



KLiBA- REPORT 2019/2020

Tätigkeitsbericht der Klimaschutz-
und Energie-Beratungsagentur
Heidelberg – Rhein-Neckar-Kreis
gGmbH





KLiBA

KLIMASCHUTZ- & ENERGIEBERATUNG
HEIDELBERG · RHEIN-NECKAR-KREIS

4

Vorwort und Grußwort

Dr. Klaus Keßler
Landrat Stefan Dallinger

6

Mehrwert fürs Klima – was wir tun

Unsere Tätigkeitsfelder

8

Bürger – Energieberatung nah am Menschen

Energieberatung vor Ort

12

Kommunen – Energie sparen, Klima schützen

Kommunales Energiemanagement
Fokusberatung Klimaschutz
Kommunales Klimaschutzmanagement
Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes
European Energy Award
Projektarbeit im Bereich kommunaler Klimaschutz

24

Unternehmen und Institutionen – nachhaltiger agieren

Nachhaltiges Wirtschaften
Kompetenzstelle für Energieeffizienz Rhein-Neckar (KEFF)

28

Bildung und Klimaschutz – Potenzial aktivieren

Projekte an Schulen „Energie und Klimaschutz“
Klimaschutztage und Klima-Workshops für Auszubildende
Fortbildungen für Lehrkräfte und Schulungen für Multiplikatoren
Projekte in Büchereien „Erneuerbare Energien erlebbar gemacht“
Jugendklimagipfel – Youth Climate Summit
Ausblick

38

Viel erreicht – unsere Projekte

Qualität sichern – Bahnstadt Heidelberg
Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanzen
Photovoltaik-Initiative Rhein-Neckar
Energieeffiziente Wärmenetze Region Rhein-Neckar
Green Nudging in Unternehmen
Klimaschutz für alle – Stromspar-Check Aktiv

54

Gut informiert – Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

62

Die KLiBA stellt sich vor

Rückschau, Struktur und Team



Sehr geehrte, liebe Leserinnen und Leser,

die Faktenlage ist eindeutig. Die Zeit für eine nachhaltige Wende beim Klimaschutz wird knapp. Für die Erreichung der Pariser Klimaschutzziele, die Erderwärmung im Vergleich zum vorindustriellen Niveau auf deutlich unter zwei, möglichst 1,5 Grad zu begrenzen, müssen die Aktivitäten auf allen Ebenen jetzt deutlich verstärkt werden.

Auch das Bundesverfassungsgericht hat in seinem wegweisenden Urteil im April dieses Jahres im Kern festgestellt: Die Politik muss deutlich mehr tun, damit die Klimaziele erreicht werden. Und sie darf dabei drastische Schritte, um die Treibhausgas-Emissionen zu senken, nicht zu Lasten der jungen Generation auf die lange Bank schieben.

Die 2020er Jahre müssen entscheidende Jahre für die überfällige radikale Klima- und Energiewende werden. Die Corona-Pandemie zeigt uns, wie wichtig es ist, auf die Wissenschaft zu hören und wie handlungsfähig die Politik sein kann. Das Jahr 2020 war auch für uns, wie sollte es anders sein, geprägt von der Corona-Pandemie. Jedoch blickt die KLiBA auf zwei sehr abwechslungsreiche und erfolgreiche Jahre zurück. Der vorliegende KLiBA-Report soll einen anschaulichen Über- und Einblick darüber geben, welche Schwerpunkte wir 2019/2020 in unserer Arbeit gesetzt und wo wir Wirkung erzielt haben.

Das Herzstück der Tätigkeit der KLiBA liegt auf der Energieberatung der privaten Haushalte zu allen Fragen rund um das energetische Bauen und Sanieren sowie Energieeinsparungen. Der Rhein-Neckar-Kreis mit seinen 54 Kommunen und die Stadt Heidelberg unterstützen maßgeblich die kostenfreie Initialberatung der Bürgerinnen und Bürger in unserer Region. Um Bürgerinnen und Bürger sowie Kommunen auch im Pandemie-Jahr zu unterstützen, hat die KLiBA partnerschaftlich und pragmatisch reagiert. Damit verbunden war eine steile Lernkurve: Wir haben schnell digitale Formate entwickelt, um die tägliche Arbeit zu organisieren und um ausfallende Präsenz-Energieberatungen in den Rathäusern zu kompensieren, auf telefonische Beratungen umgestellt. Dieses Angebot wurde von Bürgerinnen und Bürger geschätzt und gerne angenommen.

Die KLiBA hat die Unterstützung der Kommunen im Rhein-Neckar-Kreis z. B. beim Aufbau und der Durchführung eines kommunalen Energiemanagementsystems oder auch bei der Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen mit Hilfe des European Energy Awards (eea©) in den Jahren 2019/2020 intensiviert und auf weitere Kommunen ausgeweitet.

Einige Initiativen hat die KLiBA fortgesetzt, wie z. B. für das Gewerbe die Kompetenzstelle Energieeffizienz (KEFF) für die kleinen und mittelständischen Unternehmen und Nachhaltiges Wirtschaften der Stadt Heidelberg.

Überzeugt davon, dass die Bildung zum Klimaschutz beiträgt, haben wir unser Bildungsangebot um weitere Formate erweitert. Unser Leuchtturmprojekt „Klimaschutz an Schulen“ erfährt weiterhin eine sehr positive Resonanz. Auch im Pandemie-Jahr konnten Projektstage und Unterrichtseinheiten in großen Teilen umgesetzt werden.

Als Schnittstelle zwischen Bürgerinnen und Bürgern, Kommunen und Unternehmen gestaltet die KLiBA seit Jahren die Energiewende und Klimaschutz vor Ort mit. Von den ambitionierten Bestrebungen unseres gemeinsamen Engagements für Energieeffizienz und Klimaschutz zeugen die neuen Projekte „Photovoltaiknetzwerk Rhein-Neckar-Region“ und „Energieeffiziente Wärmenetze Region Rhein-Neckar“, die wir in Kooperation mit den Kommunen und mit finanzieller Unterstützung des Landes entwickelt haben.

All dies ist immer nur möglich durch die Menschen, die sich mit Überzeugung und Engagement für die Energiewende in unserer Region einsetzen. Im Namen des KLiBA-Teams herzlichen Dank an unsere Gesellschafter, unseren Beirat und an alle Kooperationspartner. Wir freuen uns weiterhin auf eine fruchtbare Zusammenarbeit.

Eine aufschlussreiche Lektüre wünscht Ihnen

Dr. Klaus Keßler
Geschäftsführer der KLiBA



Auf dem Weg in die Klimaneutralität

Klimaschutz ist das Gebot der Stunde. Klimaschutzziele sind ohne engagierte Kommunen nicht zu erreichen, auch wenn Abkommen wie von Paris auf internationaler Ebene die Richtlinien für den aktiven Klimaschutz und auch das nachgeschärfte Klimaschutzgesetz Ziele für weniger CO₂-Emissionen vorgeben. Denn klimarelevante Emissionen werden letztendlich in Städten, Gemeinden und Kreisen erzeugt. Die Kommunen und Landkreise haben aufgrund ihrer vielfältigen Funktionen als Vorbild, Planungsträgerin, Eigentümerin und Versorgerin weitreichende Handlungsmöglichkeiten, um den Klimaschutz vor Ort voranzubringen. Daher wird nach dem Prinzip „Global denken, lokal handeln“ Klimaschutz als Querschnittsaufgabe in immer mehr Bereichen des kommunalen Handelns verstanden.

Der Stellenwert kommunaler Klimaschutzpolitik ist in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen. Die erkennbaren Folgen des Klimawandels zeigen jedoch auf, dass es weiterer Anstrengungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen bedarf. Ein zentrales Element der Klimaschutzarbeit in der Rhein-Neckar-Region ist eine intensive Zusammenarbeit mit und zwischen allen Kommunen. Diese wollen wir in den nächsten Jahren noch verstärken. Die Kooperationsvereinbarung von 2014 zwischen dem Rhein-Neckar-Kreis und seinen Kommunen, die den kommunalen Klimaschutz als langfristige gemeinsame Aufgabe festschreibt, soll erneuert werden. Damit wollen wir die Umsetzungsphase bei den Kommunen unterstützen bzw. gemeinsam auf den Weg bringen.

Bereits 2010 hat der Rhein-Neckar-Kreis den Klimaschutz als strategisches Ziel fest verankert. Um klimaschädliche Emissionen spürbar zu verringern, hat der Landkreis 2013 einen konkreten Handlungsrahmen mit 39 Maßnahmen in Form eines Klimaschutzkonzeptes erarbeitet, das aktuell fortgeschrieben und erweitert wird. Außerdem ist der Rhein-Neckar-Kreis stellvertretend für alle 54 kreisangehörigen Kommunen im Mai 2017 dem Klimaschutzpakt zwischen dem Land Baden-Württemberg und den kommunalen Landesverbänden beigetreten.

Der Handlungsspielraum im Klimaschutz ist groß und umfasst den sparsamen Energieeinsatz genauso wie energieeffizientes Bauen, klimafreundliche Mobilität sowie die erneuerbare Energieerzeugung und noch vieles mehr. Einen entscheidenden Beitrag bei der CO₂-Minderung leistet der Ausstieg aus der fossilen Stromerzeugung. Der konsequente und rasche Umstieg auf erneuerbare Energien hat enorm positive Auswirkungen auf Infrastruktur, Mobilität, Privathaushalte sowie Landwirtschaft.

Als wirksames Monitoring-Instrument für Klimaschutz in Kommunen hat sich die Energie- und CO₂-Bilanzierung für alle 54 Kommunen des Rhein-Neckar-Kreises erwiesen, die die KLiBA in unserem Auftrag fortschreibt. Von Energieberatungen für Bürgerinnen und Bürger, Kommunen und Gewerbe, über Kommunales Energiemanagement, Energie-Checks und Energie-Gutachten für Kommunen und diverse Einrichtungen, bis hin zu Projekten an Schulen – die KLiBA ist ein zuverlässiger Partner und eine der treibenden Kräfte der Energiewende in unserer Region. Daher freue ich mich weiterhin auf das gemeinsame, ergebnisorientierte Wirken für den Klimaschutz in unserer Region.

Stefan Dallinger

Vorsitzender der KLiBA-Gesellschafterversammlung und Landrat des Rhein-Neckar-Kreises

MEHRWERT FÜRS KLIMA – WAS WIR TUN

Wir verstehen uns als unabhängige und neutrale Beratungsstelle für Klimaschutz und Energieeffizienz in Heidelberg und im Rhein-Neckar-Kreis. Unsere zentrale Aufgabe ist es, die Bürgerinnen und Bürger, Kommunen und Unternehmen dabei zu unterstützen, ihre Möglichkeiten zu mehr Energieeinsparungen und Energieeffizienz zu erkennen und ihre Potenziale bei der Nutzung Erneuerbarer Energien auszuschöpfen.

Unser Ziel ist es, der von Menschen gemachten Klimaerwärmung entgegenzuwirken und zu einer umweltverträglichen, energiegerechten und nachhaltigen Welt beizutragen. Deshalb ist es uns wichtig, Bürgerinnen und Bürger in unserer Region für einen verantwortungsvollen Umgang mit Natur und Umwelt zu sensibilisieren, sie für den aktiven Klimaschutz zu begeistern und zum Umdenken in Richtung Nachhaltigkeit und Suffizienz zu motivieren.

Wir wollen nachhaltige Veränderungen bewirken und vor allem die Energiewende verantwortungsvoll gestalten. Dafür beraten wir kompetent und unabhängig Bürgerinnen und Bürger, Gewerbe, Städte und Kommunen im Rhein-Neckar-Kreis zu allen Fragen rund um den effizienten und umwelt- sowie ressourcenschonenden Energieeinsatz.

° Wußten Sie schon?

„Die Verbesserung der Gebäudehülle und der Einsatz von erneuerbaren Energien im Wärme- und Strombereich sind weiterhin wichtig. Gerade im Bereich der privaten Haushalte wurden wesentliche Weichen gestellt: Während die fossilen Energieträger aufgrund der CO₂-Bepreisung immer teurer werden, ist die Förderung für den Bereich energetische Gebäudesanierung so gut wie noch nie.“

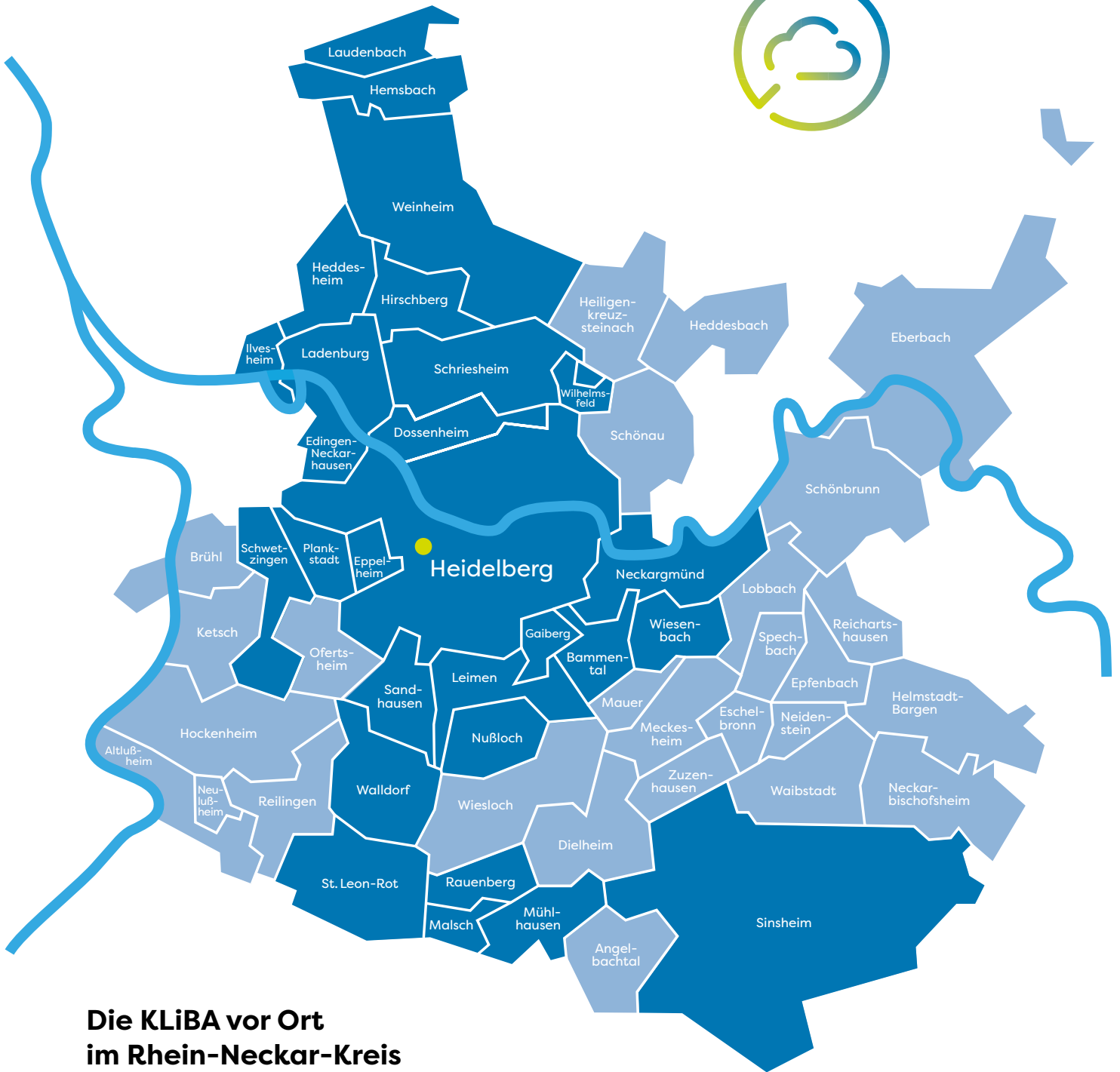
Dr. Klaus Keßler, Geschäftsführer der KLiBA

Die Kommunen im Rhein-Neckar-Kreis werden von der KLiBA darin unterstützt, den Energieverbrauch in ihrer Gemeinde oder Stadt zu minimieren und damit auch die CO₂-Bilanz zu verbessern. Gemeinsam entwickeln wir Lösungen beim kommunalen Energiemanagement, erarbeiten kommunale Klimaschutzkonzepte und stehen mit Rat und Tat bei der Durchführung zur Seite.

Wir unterstützen Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen und Kommunen dabei, Energiesparpotenziale zu identifizieren und Klarheit darüber zu schaffen, welche Maßnahmen in welcher Reihenfolge sinnvoll und wirksam umgesetzt werden können und motivieren sie dazu, Energie rational und umweltschonend zu nutzen.

Vor diesem Hintergrund ist die KLiBA auf den folgenden Tätigkeitsfeldern aktiv:

1. **Energieberatung für Bürger**
2. **Kommunaler Klimaschutz:**
Kommunales Energiemanagement, European Energy Award (eea®) und Klimaschutzkonzepte
3. **Energie-Checks und Energie-Gutachten für Unternehmen und Institutionen**
4. **Projektarbeit**
5. **Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Veranstaltungen und Kampagnen**



Die KLiBA vor Ort im Rhein-Neckar-Kreis

- **Gesellschafter der KLiBA**
 Kommunen
 Rhein-Neckar-Kreis
 Sparkasse Heidelberg

- **Kooperationspartner der KLiBA**
 Kommunen

- **Standort KLiBA**

BÜRGER – ENERGIEBERATUNG NAH AM MENSCHEN

Die Energieberatung ist ein integraler Bestandteil des KLiBA-Leistungsspektrums. Die KLiBA-Energieberater stehen Bürgern, Unternehmen und Kommunen als unabhängige Ansprechpartner tatkräftig zur Seite.

In Beratungsgesprächen verfolgen wir das Ziel, den Ratsuchenden passende Wege in Sachen Energieeinsparungen und Klimaschutz, in den Bereichen Gebäudehülle, Heiztechnik und der Nutzung erneuerbarer Energien aufzuzeigen. Je nach Situation und Bedarf stehen folgende Themen im Fokus:

- Dämmung & Fensteraustausch
- Einbau von Lüftungsanlagen
- Haussanierung (über Einzelmaßnahmen bis hin zum Effizienzhaus)
- Neubau als Effizienzhaus bis hin zum Passivhaus
- Heizungsmodernisierung
- Gesetzliche Anforderungen
- Erfüllung des EWärmeG in Baden-Württemberg
- Förderung und Zuschuss durch KfW, BAFA, Land und Kommune
- Vor-Ort-Checks der Verbraucherzentrale
- Photovoltaik-Eignungs-Check

Die **Energieberatung für Bürgerinnen und Bürger** findet je nach Größe einer Kommune überwiegend im wöchentlichen, zwei- bzw. vierwöchentlichen Rhythmus bei festen Ansprechpartnern in den Rathäusern statt. Die Einwohner Heidelbergs sowie des ganzen Landkreises können sich nach Vereinbarung jederzeit in der Geschäftsstelle beraten lassen.

Wegen der Pandemie und des darauffolgenden Lockdowns bzw. Teil-Lockdowns wurden Energieberatungen in den Rathäusern (Präsenzzeiten) seit März 2020 an die Gegebenheiten in den Rathäusern angepasst bzw. ausgesetzt und vollständig auf eine telefonische Beratung umgestellt.

° Wußten Sie schon?

„Die Verbesserung der Gebäudehülle und der Einsatz von erneuerbaren Energien im Wärme- und Strombereich sind weiterhin wichtig. Gerade im Bereich der privaten Haushalte wurden wesentliche Weichen gestellt: Während die fossilen Energieträger aufgrund der CO₂-Bepreisung immer teurer werden, ist die Förderung für den Bereich energetische Gebäudesanierung so gut wie noch nie.“

Dr. Klaus Keßler, Geschäftsführer der KLiBA



Die Familie Wagner aus Heidelberg stattete nach einer Beratung der KLiBA ihr Haus mit Solarzellen aus. Die PV-Anlage produziert fast die doppelte Menge des verbrauchten Stroms der fünfköpfigen Familie.



Die Vor-Ort-Beratungen zu Hause – eine Kooperation mit der Verbraucherzentrale Baden-Württemberg e.V. – werden von Bürgerinnen und Bürgern gerne angenommen.

Eine Energieberatung richtet sich nach individuellen Fragestellungen. Sie ist eine erste Orientierungshilfe und betrifft nicht nur den Gebäudebestand, sondern auch den Neubaubereich. KLiBA-Energieberater geben den Interessenten einen umfassenden Überblick und schaffen Klarheit, insbesondere bei komplexen Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen. Sie unterstützen die Bauherren beispielsweise beim Bau eines Effizienzhauses, beim Einsatz erneuerbarer Energien und moderner Heiztechnik sowie bei der Erfüllung gesetzlicher Vorgaben. Neben dem Kostenrahmen für die Sanierung sind dies zum Beispiel die zu erwartende Energieeinsparung, der bauliche Aufwand und die Möglichkeit der Nutzung von Fördermitteln und, nicht zu vergessen, der mögliche Klimaschutzbeitrag.

Für Eigenheimbesitzer und Hausbewohner bietet die KLiBA einen kostenfreien **Gebäudewärmepass** an: Er weist die energetische Qualität des Gebäudes aus, erfasst allgemeine Gebäudedaten und fasst die Ergebnisse der Bewertung anschaulich zusammen. Mit dem Gebäudewärmepass erhalten Eigentümer eine Orientierungshilfe für Investitionen. Bei der Endnote für den Ist- und Sollzustand des Hauses können die Eigenheimbesitzer sofort sehen, wie sich die Note mit den vorgeschlagenen Maßnahmen verbessert. Weist die Gebäudehülle große Defizite auf, während die Anlagentechnik aber relativ modern ist, dann fällt die Entscheidung das Gebäude erst einmal zu dämmen leichter.

Neben den stationären Energieberatungen in den Rathäusern des Landkreises bietet die KLiBA in Kooperation mit der Verbraucherzentrale Baden-Württemberg bereits seit 2015 verschiedene kostengünstige Energie-Checks vor Ort an. Die Energie-Checks geben Mietern und Hauseigentümern eine Einschätzung ihres eigenen Energieverbrauchs und konkrete Hinweise, wie sie den Strom- und Wärmeverbrauch verringern können.

Rund **3.530** Gebäudewärmepässe für Hausbesitzer hat die KLiBA bereits für Bürgerinnen und Bürger in ihren Kommunen ausgestellt.

Der KLiBA-Gebäudewärmepass

- berechnet anhand der Gebäudedaten die Verbrauchskennwerte eines Hauses;
- analysiert die Dämmqualität des Hauses;
- fertigt eine Ist-Analyse des baulichen Zustandes und der Heizungsanlage an und fasst die Ergebnisse der Bewertung anschaulich zusammen;
- zeigt Einsparmöglichkeiten für einzelne Maßnahmen: Außenwände, Fenster, Dach, Keller und Heizung;
- schlägt Sanierungsmaßnahmen vor.

Das Ergebnis besprechen die Hausbesitzer mit einem Energieberater der KLiBA während der Beratungen im Rathaus.



Während der Aktionstage „Wegen Sanierung geöffnet“ im September 2019 öffnete die KLiBA-Energieberaterin Kerstin Stolz und ihre Familie ihr energetisch und ökologisch modernisiertes Zweifamilienhaus in Bammental der interessierten Öffentlichkeit. Bürgermeister Holger Karl war ebenfalls mit dabei.

242

Energie-Checks vor Ort führten die KLiBA-Energieberater in den Jahren 2019/2020 durch.

Basis-Check

beurteilt Strom- und Wärmeverbrauch sowie Elektrogroßgeräte, empfiehlt geringinvestive Maßnahmen und Nutzungsänderungen zur Energieeinsparung.

Gebäude-Check

beinhaltet den Basis-Check, bezieht aber zusätzlich Heizungsanlage und Gebäudehülle mit ein.

Heiz-Check

analysiert Ihr Heizungssystem. Beurteilt werden Funktion und Dimensionierung von Gas-, Öl- und Pellet-Kessel sowie von Fernwärme-Übergabestationen und elektrischen Wärmepumpen.

Solarwärme-Check

kontrolliert die korrekte Funktion und Effizienz von solarthermischen Anlagen, beurteilt die Auslegung von Anlage und Solar-speicher, Regelungseinstellung, Sicherheitseinrichtungen und vieles mehr.

Im September 2019 führte die KLiBA für Bürgerinnen und Bürger in Heidelberg und im Landkreis erneut die Aktionstage „Wegen Sanierung geöffnet“ durch. Unter dem Motto „Energetische Sanierung zum Anfassen“ öffneten private Hauseigentümer, die ihr Haus ganz oder teilweise energiesparend saniert haben, am 21. und 22. September 2019 ihre Türen für die Öffentlichkeit. Ob Heizungs-austausch, neue Fenster, Dämmung, PV-Anlage, Energieberatung oder Förderung – bei kurzen Führungen stellten sie zusammen mit den beteiligten Fachleuten die Sanierungsmaßnahmen vor und gaben ihre Erfahrungen weiter. Besucher konnten sich aus erster Hand informieren, Fragen von Fachleuten beantworten lassen und wertvolle Praxistipps für eigene Vorhaben mitnehmen.

Für kleine und mittelständische Unternehmen

ist die KLiBA im Rahmen der Projekte „Kompetenzstelle Energieeffizienz“ (KEFF) des Landes sowie „Nachhaltiges Wirtschaften“ der Stadt Heidelberg tätig. Mehr darüber lesen Sie auf Seite 24 ff.

Für Bürger, Kommunen und für Gewerbe

bietet die KLiBA Unterstützung bei der Suche nach geeigneten Förderprogrammen und begleitet entsprechende Antragsverfahren. Bund, Land, Kommunen sowie die örtlichen Energieversorger haben unterschiedliche Angebote zur Förderung von Bau-, Sanierungs- und Energiesparmaßnahmen sowie zum Einsatz von regenerativen Energien. Da die Angebote und Inhalte von Förderprogrammen sich laufend ändern, unterstützt die KLiBA Bürger sowie kleine und mittlere Unternehmen dabei, das individuell passende Förderprogramm zu finden und das Antragsverfahren zügig abzuwickeln. Darüber hinaus steht die KLiBA den Kommunen bei der Ausgestaltung ihrer eigenen Förderprogramme tatkräftig zur Seite.

Perspektive

Ab 2021 wird in der EU im Neubau der Nahe-Null-Energie-Standard (Niedrigst-Energiegebäude) eingeführt. Dies hat die Europäische Kommission in ihrer Gebäude-Energieeffizienzrichtlinie vorgegeben. Darüber hinaus ist das Ziel, dass bis 2050 der gesamte Gebäudebestand klimaneutral modernisiert sein soll.

Darüber, dass energieeffizientere Gebäude für den Erfolg der Energiewende in Deutschland entscheidend sind, herrscht gesellschaftlicher Konsens. Dennoch muss das Thema „energetische Gebäudesanierung“ noch mehr Aufmerksamkeit von Seiten der Politik erfahren.



Das Haus als Kraftwerk – eine komplette energetische Sanierung eines Zweifamilienhauses in Schriesheim: von der Kellerdecke bis zum Dach mit Solarthermie für Heiz-/Brauchwasser und einer PV-Anlage



Die engagierte Familie Kerzmann aus Laudenbach (3. u. 4. v.l.) öffnete während der KLiBA-Aktion den Interessenten die Türe ihres ökologisch und energetisch sanierten jahrhundertalten Bauernhauses (Effizienzhaus-standard „KfW Denkmal“). Mit von der Partie Dr. Klaus Keßler (l.), Bürgermeister Hermann Lenz (2. v.l.) und Energieberater Sebastian Acker (r.).

2019 fanden

2.550

2020 fanden

3.100

Energieberatungen für Bürgerinnen und Bürger statt (Vergleich 2017 – 1.987, 2018 – 2.215). Trotz des Corona-(Teil-)Lockdowns 2020 oder gerade deshalb hat das Interesse an einer Energieberatung zugenommen.

In der KLiBA-Geschäftsstelle und den Rathäusern fanden

2019

1.700

(rund **65 Prozent**) und

2020 – coronabedingt –

1.000

(rund **30 Prozent**) der individuellen Beratungen statt.

Während die Energieberatungen in den Rathäusern durch die Pandemie ausgesetzt werden mussten, fanden Termine am Telefon statt:

2019 waren es rund

600

2020 waren es

1.790

Beratungen.

135

KLiBA-Gebäudewärmepässe für Ein-/Zweifamilienhäuser wurden im Zeitraum von 2019 bis 2020 erstellt.

KOMMUNEN – ENERGIE SPAREN, KLIMA SCHÜTZEN

Kommunales Energiemanagement

Das Kommunale Energiemanagement (KEM) ist ein wichtiges Instrument für die energetische Optimierung der kommunalen Liegenschaften. Da jede Kommune selbst Energieverbraucher ist, kann sie bei der rationalen Energieverwendung ihrer eigenen Liegenschaften eine Vorbildfunktion einnehmen.

Die KLiBA unterstützt Kommunen im Rhein-Neckar-Kreis beim Aufbau und der Durchführung eines kommunalen Energiemanagementsystems, indem sie ein auf die Bedürfnisse der jeweiligen Verwaltung zugeschnittenes Leistungsangebot zusammenstellt.

Zentraler Baustein ist dabei das Energieverbrauchscontrolling zur Beurteilung der Effizienz des Energieeinsatzes. Die KLiBA übernimmt das monatliche Energiecontrolling der kommunalen Liegenschaften: Die Verbrauchswerte werden nach einer entsprechenden Einweisung durch die Hausmeister oder durch eine Fernüberwachung kontinuierlich erfasst, kontrolliert und ausgewertet. Ferner werden diese mit Vorjahreswerten – wenn nicht vorhanden – durch einen Benchmark-Prozess mit den Werten ähnlicher Liegenschaften abgeglichen. Die Kommune und der Gebäudeverantwortliche erhalten von der KLiBA die aufbereiteten Monatsdaten für jede Liegenschaft in Form eines Kurzberichts. Die gesammelten Daten werden von der KLiBA als Grundlage für den jährlich fortgeschriebenen Energiebericht der kommunalen Liegenschaften verwendet.

Dieses Angebot der KLiBA nutzen die Kommunen **Dossenheim, Heddesheim, Hirschberg, Plankstadt** und **Sandhausen** seit mehreren Jahren. Seit Anfang 2018 begleitet die KLiBA die Gemeinden des **GVV Waibstadt** bei der Einführung eines Energiemanagements.

Seit 2019 unterstützt die KLiBA die Stadt **Neckargemünd**, den **Rhein-Neckar-Kreis** und seit 2020 die Gemeinde **Malsch** beim Aufbau eines Energiemanagementsystems mit der modernen web-basierten Energiemanagementsoftware **Efficio** – einer Energiedatenerfassung inklusive Fernauslese wichtiger Messstellen.

Intensivierung des Energiecontrollings

Im Zuge des **Förderprogramms KlimaschutzPlus** wurden 2019/2020 jeweils vier Liegenschaften mit dem größten Energieverbrauch in den Gemeinden **Heddesheim, Hirschberg** und **Sandhausen** mit den modernen Stromzählern ausgerüstet. Mit der Implementierung einer webbasierten Energiemanagementsoftware werden Daten der Gebäudeleittechnik sowie der fernauslesbaren Messstellen für Wasser, Wärme und Strom über Datenlogger automatisch erfasst und in das neue System über das Internet eingelesen.

Mit Hilfe von **Analyse-Tools** werden energetische „Ausreißer“ (Abweichungswerte) sofort erkannt und die Verantwortlichen informiert. Durch die Energiedatenerfassung werden drei zentrale Fragen gestellt: Wer verbraucht die Energie wann? Wer verbraucht sie wo? Wer verbraucht sie warum?

Ein weiterer Bestandteil ist das **Monitoring einzelner Liegenschaften**. Hierbei werden neben Wasser, Strom und Wärme auch beispielsweise Temperaturen in Viertelstundenwerten erfasst und ausgewertet.



Das Schulzentrum Neckargemünd in Passivhausbauweise. Auf den 4.000 qm großen Dachflächen befinden sich zwei solide Photovoltaik-Anlagen: Die eine mit 93,28 kWp Leistung (Betreiber Stadtwerke Heidelberg) und die andere mit 29,75 kWp (Gemeinschaftsanlagen Neckargemünd GbR)

Die Humboldtschule in Plankstadt ist eine der insgesamt drei kommunalen Liegenschaften, in denen die KLiBA eine fernauslesbare Zählerablesung installiert hat.



Heddesheim: Von der Heizzentrale der neuen Heizanlage im Bürgerhaus/Pflug wird über ein neues Nahwärmenetz auch das Rathaus mitversorgt. Dafür wurden zwei neue Gaskessel mit einem BHKW 20 kW el. installiert.

° Wußten Sie schon?

An **über 350 Messstellen** (Stand Frühjahr 2021) werden die Wärme- und Stromverbräuche in den Kommunen mit der Energiemanagementsoftware fernausgelesen, überwacht und analysiert.

Dossenheim

2019/2020 wurden fernauslesbare Zähler im Schul- und Sportzentrum, Jahnhalle, Schauenburghalle, Kurpfalzschule und Hallenbad implementiert. Im Schulzentrum werden insgesamt 30 Messstellen erfasst und in der Neubergschule mit drei Gebäuden inkl. Schwimm- und Turnhalle insgesamt 13 Messstellen. Auch im Rathaus wurden fernauslesbare Zähler installiert.

Heddesheim

2019 wurde Energiedatenerfassung inklusive Fernauslese wichtiger Messstellen in den größten Energieverbraucher der Gemeinde Nordbadenhalle I (Mehrzweckhalle), Nordbadenhalle II (Sporthalle) und Freiluft-Kunsteisbahn im Sportzentrum installiert. Die Fernaufschaltung Hallenbad erfolgt voraussichtlich im Sommer 2021 nach den Sanierungsarbeiten.

Hirschberg

Ende Mai 2021 wurde in drei Liegenschaften mit dem höchsten Wärmeverbrauch – Sachsenhalle, Grundschule und Martin-Stöhr-Schule – je eine fernauslesbare Zählerablesung implementiert.

Neckargemünd

2020 installierte die KLiBA im nach dem Passivhausstandard gebauten Schulzentrum Neckargemünd – dazu gehören das Max-Born-Gymnasium und die Realschule – neun fernauslesbare Zähler und überprüft kontinuierlich den Heizungsbetrieb und die Zählerstruktur. Im Zuge des Controlling untersuchte die KLiBA mithilfe eines mobilen fernauslesbaren Messkoffers die Funktion der Pellet-Anlage und einer 50 m² großen Solarthermie-Anlage in der Münzenbachhalle.

Sandhausen

Die Gemeinde strebt an, die Erfassung und die Fernauslese der Energiedaten in den wichtigsten Liegenschaften zu installieren. Dafür sieht die Gemeinde jedes Jahr ein Budget vor. 2019/2020 wurden fernauslesbare Messstellen im Friedrich-Ebert-Gymnasium, im Kindergarten Abendland, in der Hardtwaldhalle und bei der Freiwilligen Feuerwehr angebracht.

Plankstadt

Die KLiBA führt das Controlling des Energieverbrauchs in den öffentlichen Liegenschaften durch. In drei Liegenschaften mit dem höchsten Wärmeverbrauch – Gemeindezentrum, Humboldtschule und Turnhalle – wurde je eine fernauslesbare Zählerablesung implementiert. Bis Juli 2021 erfolgte die Fernablesung in der Humboldtschule und im Gemeindezentrum.

Rhein-Neckar-Kreis

2020 implementierte die KLiBA die fernauslesbaren Zähler in der Außenstelle des Rhein-Neckar-Kreises in Sinsheim. Im Zuge eines Monitorings der Luise-Otto-Petersen-Schule (LOP) richtete die KLiBA eine Fernauswertung mit über 200 Messstellen ein. Es folgen weitere Liegenschaften in Wiesloch, Heidelberg, Sinsheim, Eberbach, Schwetzingen, Weinheim und Ladenburg.



Hardtwaldstadion Sandhausen

Im nächsten Schritt empfiehlt die KLiBA den Kommunen konkrete organisatorische, technische und strukturelle Verbesserungsmaßnahmen (meist geringinvestiv), wie z. B. die Installation fernauslesbarer Zähler, die Sensibilisierung der Nutzer, Hausmeisterschulungen sowie mittel- bis langfristig wirtschaftlich-ökologische Sanierungsmaßnahmen für Heiztechnik und Gebäude (strategisches Energiemanagement).

Weitere Bausteine des kommunalen Energiemanagements sind die **Energiegutachten** für kommunale Liegenschaften, die zur Bewertung des energetischen Gebäudezustandes und zur Planung der Gebäudesanierungen benötigt werden. Hierbei übernimmt die KLiBA die Vor-Ort-Begehungen, die Ermittlung der Energiekosten und CO₂-Einsparpotenziale der entsprechenden Gebäude sowie die Bewertung der Wirtschaftlichkeit von vorgeschlagenen Maßnahmen. Die Sanierung der kommunalen Liegenschaften ist exemplarisch und modellhaft. Damit können Bürgerinnen und Bürger von den Vorteilen energetisch optimierter Gebäude überzeugt werden.

Die Landesenergieagentur KEA hat ein Qualitätssicherungssystem für das Kommunale Energiemanagement, das sogenannte Kom.EMS, entwickelt. Es ist ein Werkzeug für den systematischen Aufbau und die Verstetigung eines Energiemanagements für die kommunalen Verwaltungen. Herzstück ist die Qualitätssicherung: Anhand eines Fragen-, Nachweis- und Bewertungskatalogs lassen sich Energiemanagementsysteme einführen und überprüfen.

Die KLiBA kann Kommunen bei der Einführung des KEM nach den o.g. Kriterien zukünftig unterstützen.

Technik
Hallenbad Heddeshheim



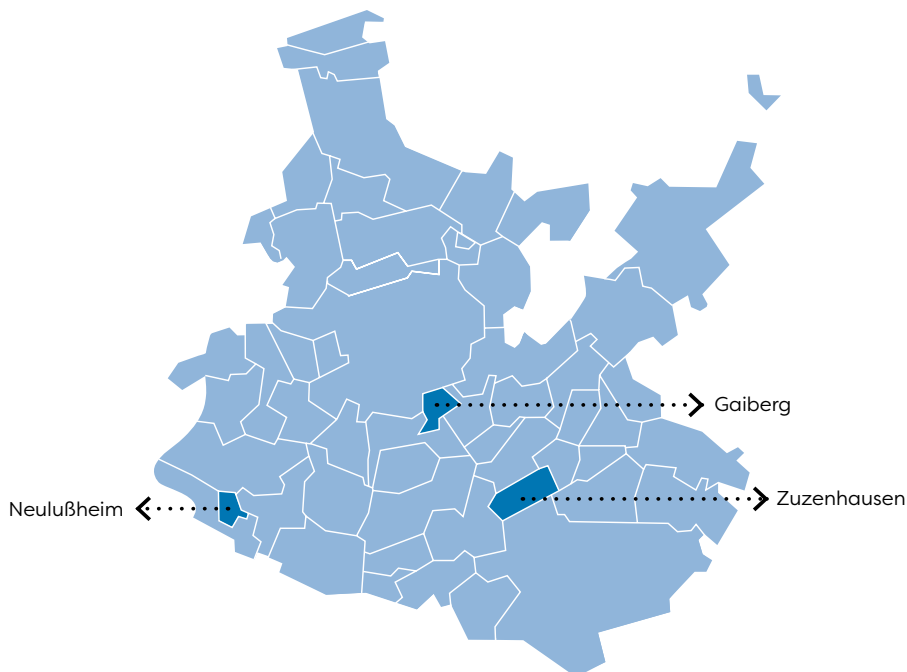
Fokusberatung Klimaschutz

Insgesamt 19 integrierte Klimaschutzkonzepte und Klimaschutzteilkonzepte erarbeitete die KLiBA seit 2012 für die Kommunen im Rhein-Neckar-Kreis, die alle klimarelevanten Bereiche innerhalb einer Kommune abdecken. Darin identifizierte die KLiBA ortsspezifisch vorhandene CO₂-Einsparpotentiale und entwickelte auf dieser Grundlage umsetzbare Maßnahmenprogramme.

2019/2020 stellte die KLiBA für drei Kommunen – Gaiberg, Neulußheim und Zuzenhausen – Anträge für die sogenannte **Fokusberatung Klimaschutz**. Die angebotenen Beratungsleistungen – Beschreibung des Ausgangszustandes, Strategieentwicklung und Beteiligung und Vernetzung – orientieren sich an dem Kriterienkatalog der Kommunalrichtlinie des BMU zur Förderung einer „Fokusberatung Klimaschutz“.

Ziel der Beratung ist, dass Verwaltung und Gemeinderat Kenntnisse über Prozesse und Verfahren im kommunalen Klimaschutz erlangen, befähigt werden lokale Klimaschutzziele mitzuerarbeiten, entsprechende Maßnahmen abzuleiten bzw. zu bewerten und daraus das weitere Vorgehen gemeinsam festzulegen.

Gemeinsam mit der Kommune arbeitet die KLiBA einen Plan zur Beteiligung der betroffenen Akteure aus und zeigt mögliche Vernetzungsaktivitäten in der Metropolregion Rhein-Neckar auf.



Die KLiBA fasst die Ergebnisse des Beratungsprozesses in einem Kurzpapier zusammen, das zur Veröffentlichung verwendet werden kann.

Ermittlung des Status Quo

Im ersten Schritt werden die bisherigen Zuständigkeiten für Klimaschutzthemen sowie die vorhandenen Strukturen und Abläufe geklärt, die bisherigen Aktivitäten im Energiemanagement für kommunale Liegenschaften und im Bereich des kommunalen Klimaschutzes ermittelt.

Dazu werden zwei Workshops durchgeführt, zum einen mit den Beteiligten aus der Verwaltung und zum anderen mit den Mitgliedern des Gemeinderates bzw. des Technischen Ausschusses.

Die Workshops verfolgen das Ziel, das Projekt bei der Verwaltung und den Gemeinderatsmitgliedern bekannt zu machen und den Wissensstand im Bereich der geleisteten Klimaschutzaktivitäten abzugleichen.

Festlegung von Klimaschutzzielen

Ausgehend vom Status Quo werden erste Klimaschutzziele für die Kommune diskutiert und die dafür notwendigen Schritte erarbeitet. Die KLiBA erstellt daraufhin einen Maßnahmenplan mit mindestens fünf Maßnahmen, die

kurz- und mittelfristig umgesetzt werden können. Der Maßnahmenplan beinhaltet eine Kurzbeschreibung, einen Zeitplan, eine Auflistung der beteiligten Akteure sowie Informationen zu Kosten, Wirtschaftlichkeit und Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten.

Dazu werden zwei Workshops durchgeführt, einen zur Zielfindung und einen zur Diskussion des Maßnahmenplans. Diese werden gemeinsam mit der Verwaltung und den Vertretern des Gemeinderates durchgeführt.

Die Workshops verfolgen das Ziel ein gemeinsames Klimaschutzziel zwischen Verwaltung und Gemeinderat zu vereinbaren, die lokalen Erfahrungen für den Maßnahmenplan zu nutzen sowie den Maßnahmenplan zu konkretisieren und abzustimmen.

Darüber hinaus erfolgt eine Empfehlung zum weiteren Vorgehen beim Klimaschutz und wie ein zukünftiges Controlling-Konzept für die Kommune aussehen soll. Die im Rhein-Neckar-Kreis übliche CO₂-Bilanzierung stellt dabei eine Orientierungshilfe dar.

Kommunales Klimaschutzmanagement

Die neue Fassung der Kommunalrichtlinie bietet seit dem 1. Januar 2019 zahlreiche neue Fördermöglichkeiten zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Dazu zählen unter anderem kommunales Energie- und Umweltmanagement, intelligente Verkehrssteuerung, Maßnahmen zur Abfallentsorgung etc. Bewährte Förderschwerpunkte wie Klimaschutzkonzepte bleiben bestehen, allerdings hat sich die Förderstrategie des Bundesumweltministeriums seit 2020 geändert. Effektiver Klimaschutz kann nur gelingen, wenn die in der Kommune vorhandenen Kräfte gebündelt und zielgerichtet eingesetzt werden.

Die Gesamtverantwortung für die Erstellung und Umsetzung des Klimaschutzkonzepts tragen nun die **Klimaschutzmanagerinnen und -manager**. Sie setzen die ersten Maßnahmen in den Bereichen integrierter Klimaschutz, klimafreundliche Wärme- und Kältenutzung und klimafreundliche Mobilität um. Ziel ist es, verstärkt Klimaschutz in die Arbeit der Verwaltung zu integrieren.

Klimaschutzmanagerinnen und -manager steuern und koordinieren die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes und der Klimaschutzaktivitäten. Sie moderieren und kontrollieren die Zielerreichung, evaluieren Maßnahmen und Prozesse innerhalb der Verwaltung mit externen Verwaltungsakteuren sowie Dienstleistern, informieren und sensibilisieren sowohl verwaltungsintern als auch extern über die Ausarbeitung und Umsetzung des Klimaschutzkonzepts. Während ihrer Tätigkeit vernetzen sie die lokalen Klimaschutzakteure und binden die Kommune in größere Netzwerke ein, um den Austausch und die Zusammenarbeit mit anderen Kommunen, überregionalen Energienetzwerken zu fördern und dadurch Anregungen für eigene Klimaschutzaktivitäten und -prozesse zu erhalten.

Eine Personalstelle für eine Klimaschutzmanagerin oder einen Klimaschutzmanager, die mit externer Unterstützung sowohl ein Klimaschutzkonzept erstellen als auch den Umsetzungsprozess auf den Weg bringen, zu fördern, ist für die Kommunen ein sinnvoller Weg.

Seit 2020 unterstützt die KLiBA die Kommunen bei der entsprechenden Antragstellung und zukünftig auch die Klimaschutzmanager bei der Prozessbegleitung und Konzepterstellung. Die Aktivitäten werden strukturiert und in einem Maßnahmenkatalog zusammengefasst. Durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit und die Einbindung aller relevanten Akteure in Form von Beteiligungsprozessen wird erreicht, dass sich die Bürgerinnen und Bürger im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz engagieren und so gemeinsam einen Beitrag zum Pariser Klimaabkommen leisten.

° Wußten Sie schon?

Klimaschutzkonzepte müssen kurz-, mittel- und langfristige Ziele und Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen aufzeigen und somit auf lokaler Ebene zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele beitragen. Sie müssen unter Einbeziehung aller relevanten Akteure erstellt werden sowie eine Energie- und Treibhausgasbilanz, eine Potenzialanalyse, Minderungsziele, einen Maßnahmenkatalog und eine Empfehlung für ein geeignetes Instrument zum Controlling und Management enthalten.

Quelle: Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 1. Oktober 2018, S. 4–5





Klimafreundliche Mobilität ist eines der zehn Handlungsräume des Klimaschutzkonzeptes des Landkreises. Die Zertifizierung als „Fahrradfreundlicher Arbeitgeber“ steht ganz klar im Zeichen des Klimaschutzes.

Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes Rhein-Neckar-Kreis

Seit 2019 unterstützt die KLiBA den Rhein-Neckar-Kreis bei der Fortschreibung ihres Klimaschutzkonzeptes aus dem Jahr 2013. Ziel des Rhein-Neckar-Kreises ist es, seine kreis- und konzern-eigenen Klimaschutzaktivitäten auf allen Ebenen weiter voranzubringen. Der Landkreis hat das Ziel, die Verwaltung bis zum Jahr 2040 klimaneutral zu machen, wie es auch im Klimaschutzpakt Baden-Württemberg von Land und kommunalen Landesverbänden festgehalten ist.

Der Rhein-Neckar-Kreis will neben dem eigenen direkten Einflussbereich die anderen regionalen Akteure mitnehmen und dabei eine Rolle als Dienstleister, Koordinator, Multiplikator, Netzwerker und Unterstützer einnehmen.

Auszugehen ist dabei vom Stand der bereits umgesetzten Strategien und Maßnahmen im Klimaschutz auf Kreisebene sowie der im Landkreis aktiven Akteure, und zwar auf allen klimarelevanten Handlungsfeldern. Dies sind insbesondere private Haushalte, die 54 kreisangehörigen Kommunen, der Kreis von Aktiven aus den Bereichen Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie und die Land- und Forstwirtschaftsbetriebe im Landkreis.

Die KLiBA hat dem Rhein-Neckar-Kreis empfohlen, den Handlungsraum des Klimaschutzkonzeptes neu zu strukturieren und auszuweiten. Dessen Fokus lag bisher maßgeblich im Bereich der unmittelbaren Entscheidungskompetenz der Kreisverwaltung und seiner Eigengesellschaften (Säule 1), erweitert um eine Kooperationsvereinbarung mit den Kommunen (Säule 2) und einem landkreisweiten Beratungsangebot für Kommunen, Betriebe und Privatpersonen.

Die Erweiterung des Handlungsraumes auf 10 Handlungsfelder dient dem Ziel des Landratsamtes, dass sich der Rhein-Neckar-Kreis als Ganzes, das heißt das Landratsamt mit seinen Eigengesellschaften ebenso wie alle Kommunen, Betriebe, privaten Haushalte und weiteren Akteure im Kreis, der Aufgabe stellen, den notwendigen Beitrag zu leisten, um die in Artikel 2 des Pariser Klimaabkommen genannten Ziele zu erreichen. An diesem Beispiel wird deutlich, wie der Landkreis als Schnittstelle und Vermittler zwischen Land und Kommunen fungiert und die Aktivitäten im Klimaschutz landkreisweit bündelt.



Wie innen so außen erfüllt die kreisweite Louise-Otto-Peters-Schule in Hockenheim die höchsten energetischen Standards.

European Energy Award

Der European Energy Award (eea©) ist ein bewährtes und bereits von vielen Kommunen genutztes Instrument zur fortlaufenden Umsetzung, Steuerung und Kontrolle der klimarelevanten Aufgaben auf kommunaler und regionaler Ebene.

261

Städte und Gemeinden sowie

50

Kreise bzw. Landkreise in Deutschland sowie über

143

Städte, Gemeinden und Landkreise in Baden-Württemberg nehmen derzeit am European Energy Award teil und sorgen für mehr Klimaschutz und Energieeffizienz.

(Stand 2021)

Mit Hilfe dieses Qualitätsmanagementsystems und Zertifizierungsverfahren werden Klimaschutzaktivitäten und Klimaschutzprojekte einer Kommune oder eines Landkreises erfasst, bewertet, geplant, gesteuert und regelmäßig überprüft, um Potenziale des nachhaltigen Klimaschutzes identifizieren und vorantreiben zu können.

Die Vorteile für die Kommune sind vielfältig: Es entstehen umfassende Synergieeffekte durch ressortübergreifende Zusammenarbeit und eine gute Transparenz für Politik und Verwaltung. Mit dem eea wird die Auswahl, Priorisierung und Umsetzung konkreter Klimaschutzmaßnahmen deutlich erleichtert.

Der eea-Prozess wird durch ein Energieteam gesteuert, das sich aus Vertretern verschiedener Fachgebiete (Ressorts im Landkreis) der kommunalen Verwaltung, wie z. B. Gebäudemanagement, Umwelt, Bau, Verkehr und Personal zusammensetzt. Das Energieteam wird von einer oder einem akkreditierten und fachlich versierten eea-Beraterin oder Berater begleitet.

Dabei erbringen die eea-Berater die folgenden Leistungen:

Bis zur Zertifizierung:

- Vorgespräche mit Entscheidungsträgern
- Unterstützung bei der Zusammenstellung des Energieteams
- Moderation der Kick-off-Sitzung (Startveranstaltung) mit dem Energieteam
- Vorprüfung der vom Energieteam durchgeführten Ist-Analyse und Bereitstellung der Nutzungsrechte für das Management-Tool
- Moderation des Workshops „Ist-Analyse“
- Erstellung des eea-Berichts mit den wesentlichen Ergebnissen der Ist-Analyse und Handlungsempfehlungen
- Vorbereitung des Energiepolitischen Arbeitsprogramms
- Moderation des Workshops „Energiepolitisches Arbeitsprogramm“
- Vorbereitung der Zertifizierung
- Teilnahme am Zertifizierungsaudit
- Präsentation von Ergebnissen in den politischen Gremien

Im ersten und zweiten Jahr nach der Zertifizierung:

- Unterstützung bei der kontinuierlichen Programmarbeit sowie bei der Aktualisierung des Maßnahmenkatalogs (Ist-Analyse) und des energiepolitischen Arbeitsprogramms im Rahmen des jährlichen internen Re-Audits

Bei der Re-Zertifizierung:

- Vorbereitung der Re-Zertifizierung
- Teilnahme am Re-Zertifizierungsaudit

° Wußten Sie schon?

Teilnahmebedingungen

Um den energie- und klimapolitischen Prozess in einer Kommune in Gang zu setzen, muss ein **offizieller politischer Beschluss der Kommunalvertretung zur Teilnahme am eea-Programm** erfolgen.

Der eea-Prozess

Der eea orientiert sich am Prinzip eines **Managementzyklus: analysieren – planen – durchführen – prüfen**. Hinzu kommen die **Zertifizierung und Auszeichnung als eea-spezifische Prozessschritte**

- Analysieren – Durchführung der Ist-Analyse
- Planen – Erstellung des Arbeitsprogramms
- Durchführen – Umsetzung der Projekte
- Prüfen – Audit
- Anpassen – Aktualisierung der Ist-Analyse
- Zertifizierung und Auszeichnung



Die eea-akkreditierten Energieberater der KLiBA begleiten die Stadt Weinheim auf ihrem eea-Zertifizierungsweg. V.l.n.r.: Dr. Klaus Keßler, KLiBA; Jutta Ehmsen, Amtsleiterin für Klimaschutz; Oberbürgermeister Manuel Just, Erster Bürgermeister Dr. Torsten Fetzner, Klimaschutzmanagerinnen Ute Timmermann und Birgit Neumann

In einem **jährlichen internen Audit** überprüft **das Energieteam** zusammen mit dem eea-Berater, inwieweit die gesetzten Ziele erreicht wurden, welche begonnenen Maßnahmen im kommenden Jahr fortzusetzen sind und was an neuen Maßnahmen dazu kommt.

Da die Kommunen ihre Bemühungen nachhaltig unter Beweis stellen müssen, wird **das externe Audit alle vier Jahre** wiederholt. Der kontinuierliche eea-Prozess garantiert die kontinuierliche, langfristige Umsetzung von Klimaschutzaktivitäten in der Kommune.

Erreicht die Kommune die Qualitätsstandards, die für die Zertifizierung mit dem European Energy Award notwendig sind, meldet sie sich zum externen Audit an. Die eea-akkreditierten Energieberater der KLiBA begleiten die Kommunen durch das Zertifizierungsverfahren und unterstützen sie beim Erstellen der dafür notwendigen Unterlagen.

Die Ist-Analyse

Mithilfe eines umfassenden Maßnahmenkatalogs und der Unterstützung durch den eea-Berater werden die bisher in der Kommune realisierten Energie- und Klimaschutzaktivitäten erfasst, analysiert und bewertet. Das Ergebnis dieser Analyse ist ein Stärken-Schwächen-Profil der Kommune, das mit Hilfe eines Punktesystems erstellt wird.

Das Arbeitsprogramm

Anhand der Ist-Analyse werden noch nicht ausgeschöpfte Potenziale im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz der Kommune identifiziert und Prioritäten definiert. Auf dieser Basis wird ein verbindlicher Maßnahmenplan erarbeitet: Darin werden Prioritäten, Zuständigkeiten, Zeiträume und Budgets in einem Arbeitsprogramm festgeschrieben und mittels Ratsbeschluss verbindlich festgelegt.

Mindestens

50 %

der erreichten Ziele sind notwendig, um den European Energy Award zu erhalten und damit „Partner mit Auszeichnung“ zu werden. Erreicht die Kommune

75 %

oder mehr der erforderlichen Punkte ist sie „Partner mit Auszeichnung Gold“ und wird mit dem European Energy Award Gold ausgezeichnet.

Umsetzung der Projekte

Die im energiepolitischen Arbeitsprogramm festgelegten Maßnahmen werden kontinuierlich umgesetzt. Einmal pro Jahr werden die Ergebnisse kontrolliert. Auf Grundlage der Prüfung wird das Arbeitsprogramm für den nächsten Jahreszyklus aktualisiert.

° Wußten Sie schon?

Seit 2020 nehmen die Stadt Weinheim und die Gemeinde St. Leon-Rot am European Energy Award teil.

2021 schließen sich die Gemeinde Dossenheim und die Stadt Eberbach an.

Der Rhein-Neckar-Kreis nimmt bereits seit 2014 und die Stadt Walldorf seit 2006 am eea-Programm teil. Beide erachten das Zertifizierungsverfahren als ein wertvolles und effizientes Instrument, um die geplanten Maßnahmen und Ziele im Klimaschutz zu erreichen.

Der Landkreis wurde 2018 für sein Engagement im Bereich Klimaschutz als „europäische Energie- und Klimaschutzkommune“ mit dem European Energy Award ausgezeichnet. Eine Re-Zertifizierung erfolgt voraussichtlich 2021.

Projektarbeit im Bereich kommunaler Klimaschutz

Sanierung Kurpfalz-Gymnasium – Förderung Effizienzgebäude KfW 55

Das Kurpfalz-Gymnasium wird im Rahmen des Programms „Verbesserung der Schulinfrastruktur“ des Bundes gefördert. In Ergänzung zu diesem Programm beschloss das Land Baden-Württemberg eine Förderung der energetischen Sanierung von Schulen nach den KfW-Effizienzhausstandards 55 und 70.

Ergänzende Förderung beträgt bei Erreichen von:

KfW 70:

60 €

pro m² betroffener Schulfläche

max. 500.000 €

KfW 55:

120 €

pro m² betroffener Schulfläche

max. 1.200.000 €

Der Gemeinderat hat sich für den Standard KfW 55 entschieden. Für die Stadt ist die Sanierung des Gymnasiums die größte Baumaßnahme seit Jahrzehnten: Die Gesamtkosten betragen 21,5 Millionen Euro, der städtische Eigenanteil liegt bei 14 Millionen Euro. In Zusammenarbeit mit dem Architekturbüro Dierks, Blume, Nasedy Architekten BDA, Darmstadt bilanziert die KLiBA die Maßnahmen und stellt sicher, dass die Mindestanforderungen für die einzelnen Gewerke eingehalten werden. Aktuell läuft die Umsetzung im Bauabschnitt 1 und die Ausführungsplanung für Bauabschnitt 2.



° Wußten Sie schon?

Das Programm „Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen“ ist Ende 2020 ausgelaufen.

Die Förderhöhe des neuen Programms beträgt 80 Prozent des förderfähigen Beratungshonorars, maximal jedoch 8.000 Euro. Die genaue Höhe hängt von der Nettogrundfläche des betreffenden Gebäudes ab:

- Nettogrundfläche unter 200 m²: Zuschuss **maximal 1.700 Euro**;
- Nettogrundfläche zwischen 200 m² und 500 m²: Zuschuss **maximal 5.000 Euro**;
- Nettogrundfläche mehr als 500 m²: Zuschuss **maximal 8.000 Euro**.



Das Kurpfalz-Gymnasium Schriesheim



Die Schwarzbachhalle in Helmstadt-Bargen

Helmstadt-Bargen

Mit einer grundlegenden Sanierung hat die Gemeinde ihre Schwarzbachhalle – ein Funktionsbau aus den 1980er-Jahren – auf einen modernen energetischen Standard gehoben. Die Sanierungskosten betragen rund 2,4 Millionen Euro. Die KLiBA unterstützte die Gemeinde bei der Beantragung der Fördermittel.

- **Komplette Umstellung der Beleuchtung auf energiesparende LED-Lampen mit Sensoren ausgestatteten Deckenfluter, die sich in ihrer Intensität automatisch dem Tageslicht anpassen.**
- **Solarthermie-Anlage für Warmwasser, die im Sommer voraussichtlich für den kompletten Bedarf ausreichen wird. Regulär wird die Halle durch die Schule und die Vereine fast rund um die Uhr genutzt.**
- **Komplettes Dach ausgetauscht, inklusive der nach damaligem Standard verbauten Asbest-Schichten. Hochwertige Dämmung ohne gesundheitsgefährdenden Stoffe sorgt jetzt zuverlässig dafür, dass die Heizwärme nicht verloren geht.**

Heiligkreuzsteinach

Im Rahmen des Programms „Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen“ arbeitete die KLiBA 2019/2020 ein Energiegutachten für die Steinachtalhalle aus. Die Halle wird für den Sportunterricht der Grundschüler und Veranstaltungen der Gemeinde genutzt. In unmittelbarer Nähe befinden sich weitere Gebäude der Gemeinde, unter anderem die Grundschule, die Feuerwehr und ein Kindergarten.

Die KLiBA erfasste und analysierte den Energieverbrauch der Sporthalle und prüfte unterschiedliche Sanierungsvarianten für die Heizungstechnik, Beleuchtung, Lüftung und Gebäudehülle sowie den Einsatz von Solarenergie.

Für die Erneuerung der Heizungsanlage in der Grundschule entwickelte die KLiBA verschiedene Versorgungskonzepte: Über eine Nahwärmeleitung versorgt sie die Sporthalle mit Wärme. Dabei wurde auch die Ausweitung der Wärmeversorgung auf die Feuerwehr und den Kindergarten berücksichtigt.

Die Ergebnisse zeigen, dass es eine Vielzahl von Maßnahmen gibt, die sich aus ökologischer und ökonomischer Sicht rechnen. Allen voran die Erneuerung der Heizungsanlage und Umstellung des Energieträgers von Heizöl auf Holzpellets.

Die Steinachtalhalle in Heiligkreuzsteinach



UNTERNEHMEN UND INSTITUTIONEN – NACHHALTIGER AGIEREN

Die KLiBA unterstützt die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sowie Institutionen in Heidelberg und Rhein-Neckar-Kreis in ihrem Bestreben, Klimaschutz und Energieeinsparungen mit ihrer Wettbewerbsfähigkeit zu vereinbaren. Die Unterstützung erfolgt im Rahmen von zwei Projekten: Nachhaltiges Wirtschaften für kleine und mittlere Unternehmen in Heidelberg und Kompetenzzentrum für Energieeffizienz Rhein-Neckar (KEFF)

Nachhaltiges Wirtschaften

Seit 2001 wirkt die KLiBA aktiv am Projekt „Nachhaltiges Wirtschaften für KMU in Heidelberg“ mit und unterstützt die teilnehmenden Betriebe bei der Einführung eines Umweltmanagementsystems.

Die KLiBA führt die **Energie-Checks** (Verbrauchsdatenerfassung, Einrichtung eines Energie-Controllings, Energiebericht mit Maßnahmenvorschlägen) in den Betrieben durch. Die geovotum GmbH – ein weiterer Kooperationspartner der Stadt Heidelberg – vermittelt praxisnah rechtliche und technische Grundlagen einer nachhaltigen Wirtschaftsweise und führt in den Betrieben Umwelt- und Rechtschecks durch.

Ein Energie-Check umfasst die Identifikation der wesentlichen Energieverbraucher und ist meist die am besten geeignete Basis, um rasch und effektiv Energieeffizienzmaßnahmen einzuleiten. Der Umfang eines Energie-Checks kann sehr unterschiedlich sein und beispielsweise ein ganzes Gebäude, eine Anlage oder auch den Energieverbrauch eines bestimmten Prozesses umfassen.

Während eines Energie-Checks prüfen die KLiBA-Energieberater die organisatorischen Prozesse und zeigen Energieeinsparmöglichkeiten auf, die zugleich die laufenden Kosten senken und die Umwelt schonen. Durch eine Bestandsaufnahme vor Ort erfassen die Energieberater das Einsparpotential vorhandener Querschnittstechnologien wie Heizung, Klimatisierung, Beleuchtung, Antriebe etc. und zeigen den Unternehmen, wo sie bereits gegenwärtig energieeffizient wirtschaften können. Zur Bewertung ermittelt die KLiBA eine Benchmark: Es wird ein branchenspezifischer Bezugswert definiert, um den Energieverbrauch einzuordnen.

Anhand der gewonnenen Informationen identifiziert die KLiBA Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz und schafft damit die Voraussetzung für die Investitionsentscheidung der Unternehmen.

Die Unternehmen nehmen im Abstand von etwa sechs Wochen an **Workshops** teil, in denen sie die Arbeitsschritte zum Aufbau eines Umweltmanagementsystems erlernen. Dabei steht nicht nur der Material- und Energieverbrauch auf dem Prüfstand, die Teilnehmer lernen darüber hinaus, notwendige Betriebs- und Arbeitsanweisungen zu formulieren, sowie Organisation und Abläufe zu überprüfen.

◦ Wußten Sie schon?

- Das vom Umweltministerium Baden-Württemberg geförderte Projekt wurde vom Umweltamt der Stadt Heidelberg 2001 gestartet.
- Ziel ist es, die Ausrichtung der KMU am Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung mit Hilfe eines praxisorientierten Schulungs- und Beratungspakets beim Aufbau eines qualifizierten Nachhaltigkeitsmanagementsystems zu fördern.
- 140 Betriebe mit 9.500 Beschäftigten haben seit Projektstart mitgemacht.
- Die KLiBA und die geovotum GmbH – Kooperationspartner der Stadt Heidelberg – unterstützen die Programmteilnehmer bei der Einführung eines Umweltmanagementsystems.
- **Projektteilnehmer 2019/2020:** ATOS Klinik, AWO Seniorenzentrum Louise-Ebert-Haus, Apartments & Hotel Garni Kurpfalzhof in Heidelberg, Palatin Kongresshotel (Best Western Plus), Sikom Software GmbH, Springer Verlag; revalidiert: MTB Schreinerei; GIM (Gesellschaft für innovative Marktforschung).
- **6 Energie-Checks und 2 Workshops** in Unternehmen durchgeführt.

Strom sparen mit LED-Beleuchtung





Mit seinem umfassenden Energiekonzept gewann die B&S Service GmbH den 2. Platz beim KEFF Gipfelstürmer-Award. Dabei setzt das Unternehmen eindeutig auf Erneuerbare Energien.

Kompetenzstelle für Energieeffizienz Rhein-Neckar – KEFF

Die Kompetenzstelle Energieeffizienz (KEFF) Rhein-Neckar ist eine der zwölf Regionalen Kompetenzstellen in Baden-Württemberg. Die KLiBA, das Umweltkompetenzzentrum Rhein-Neckar (UKOM) und die Industrie- und Handelskammer (IHK) Rhein-Neckar arbeiten im Konsortium der KEFF Rhein-Neckar eng zusammen. Die KEFF Rhein-Neckar berät kleine und mittlere Unternehmen beim Thema Energieeffizienz und unterstützt sie bei der Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen.

° Wußten Sie schon?

- Seit 2016 unterstützt das Land Baden-Württemberg und der Europäische Fond für regionale Entwicklung mit den Kompetenzstellen Energieeffizienz (KEFF) in 12 Regionen vor allem kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bei individuellen Lösungen für die betriebliche Energieeffizienz und betrieblichen Klimaschutz. Dieses Angebot gilt sowohl für Eigentümer, als auch für Mieter von Gewerbeimmobilien. Zu den Aufgaben der Kompetenzstellen gehört es, Unternehmen über Klimaschutz, Energieverbrauch und Energieeffizienz- bzw. Einsparpotenziale durch Energieeffizienz-Checks zu informieren und aufzuklären, sowie Informationsveranstaltungen und Workshops durchzuführen.
- Im Fokus steht die Verbesserung der Energiebilanzen in kleinen und mittleren Unternehmen in Baden-Württemberg. Die Effizienzmoderatoren der KEFF sind von zentraler Bedeutung. In der Region Rhein-Neckar betreuen zwei Effizienzmoderatoren der IHK vorrangig Industrie- und Handelsbetriebe, der Effizienzmoderator der KLiBA vorwiegend Handwerksbetriebe.
- Mehr Informationen zum landesweiten Projekt finden Sie unter www.keff-bw.de.



Im Mittelpunkt der KEFF-Aktivitäten in der Region stehen die sogenannten KEFF-Checks. Diese kostenfreien Energieeffizienz-Checks werden in den Unternehmen vor Ort von Effizienzmoderatoren durchgeführt. Dort werden gemeinsam mit dem Unternehmen Effizienzmaßnahmen identifiziert und die daraus resultierenden Einsparungen bei den Energiekosten abgeschätzt. Nachdem die technischen Möglichkeiten aufgezeigt wurden, werden passende Förderprogramme vorgestellt. Die KEFF-Mitarbeiter informieren die Unternehmen außerdem über Vorschriften und Pflichten, beispielsweise zum EWärmeG. Die KEFF-Moderatoren stellen den Kontakt zu Experten her, die dabei helfen die Maßnahmen im Bereich Energieeffizienz zu planen und umzusetzen, um die aufgezeigten Potentiale auszuschöpfen. Eine entscheidende Rolle spielt dabei die ganzheitliche Betrachtung der Energieflüsse im Unternehmen, die mitunter die Optimierung der Gebäudeinfrastruktur, technische Gebäudeausrüstung (TGA), Querschnittstechnologien und Produktionsprozesse miteinbezieht.

Der KEFF-Moderator hat folgende Bereiche im Fokus:

- Stromeinsparungen, z. B. durch LED-Beleuchtung
- Gebäudehülle: Dächer, Fenster, Wände und Kellerdecken
- Heizungsanlagen
- Kälte-, Lüftungs- und Klimatechnik
- Nutzung von Abwärme von Kompressoren, Öfen etc.
- Fertigungsprozesse
- Druckluftanlagen
- Pumpen und Hydraulik

Zudem werden folgende Themen angesprochen:

- Möglichkeiten zum Einsatz erneuerbarer Energien, z. B. Photovoltaik-Anlagen zur Eigenstromerzeugung
- Benchmarking der aktuellen Strom- und Wärmeverbräuche
- Einsatz einer Wärmebildkamera zur Aufdeckung von Schwachstellen
- Aufzeigen geeigneter Fördermittel zur Teilfinanzierung der Effizienzmaßnahmen
- Hilfe beim Zugang zu qualifizierten und unabhängigen Energieberatern unter Berücksichtigung von Örtlichkeit und Bedarf



Bis Ende Dezember 2020 wurden in der Region Rhein-Neckar

322

KEFF-Checks durchgeführt.

Für interessierte Unternehmen werden Energieeffizienz-Netzwerke angeboten, deren Teilnehmer sich längerfristig mit dem Thema der Energieeffizienz befassen, um so durch Austausch und Zugang zu externem Expertenwissen voneinander profitieren und kontinuierlich Energiekosten reduzieren können.

Nachhaltigkeit und Energieeffizienz ist für das Sinsheimer Familienunternehmen Büromöbel MEX eine Herzenssache – grasende Schafe unter der eigenen PV-Anlage inklusive. Dank des KEFF-Checks konnte die Firma ihr Einsparpotenzial noch mehr vergrößern.

BILDUNG UND KLIMASCHUTZ – POTENZIAL AKTIVIEREN

Das vielfältige Bildungsangebot der KLiBA rund um die Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit richtet sich an Kinder, Jugendliche und Erwachsene. Ob Unterrichtseinheiten, Projektstage, Workshops, Fortbildungen und diverse Veranstaltungen – gemeinsam wollen wir herausfinden, wie der Klimawandel und unsere Handlungen im Alltag in direkter Wechselwirkung zueinander stehen und welche Möglichkeiten es gibt, um in verschiedenen Lebensbereichen aktiv zu werden.

Ziel ist es, Kinder, Jugendliche und Erwachsene zum zukunftsfähigen Denken und Handeln zu ermutigen und für die Herausforderungen der Gegenwart und der Zukunft zu stärken – ganz im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE).

° Wußten Sie schon?

- 2010 – Start des landesweiten Programms „Projekte an Schulen und Kindertageseinrichtungen“ in Heidelberg und im Rhein-Neckar-Kreis.
- Die KLiBA ist seit Projektstart regionaler Partner und Veranstalter in Heidelberg und im Rhein-Neckar-Kreis.
- Das **Umweltministerium Baden-Württemberg** fördert zu 100 Prozent das Projekt im Rahmen des Programms „Klimaschutz Plus“.
- Seit dem Anstieg der Nachfrage im Schuljahr 2016/2017 beteiligt sich der Rhein-Neckar-Kreis verstärkt an der Projektförderung.
- **Projektstage und Unterrichtseinheiten** werden wegen der Pandemie auch im **Online-Format** angeboten.

Finanziert werden unsere Angebote durch das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg im Rahmen des „Förderprogramms Klimaschutz-Plus“ sowie durch die Geschäftsstelle Klimaschutz des Rhein-Neckar-Kreises.

Projekte an Schulen „Energie und Klimaschutz“

Die KLiBA ist regionaler Partner und Veranstalter der landesweiten Projekte an Schulen und Kindertageseinrichtungen in Heidelberg und im Rhein-Neckar-Kreis. Sie übernimmt die komplette Organisation, Konzeption, Materialerstellung, Vorbereitung und Durchführung der Angebote an Schulen.

Das Projekt richtet sich an Schülerinnen und Schüler ab Klassenstufe 3 sowie deren Lehrkräfte aller Schularten (Grundschule, Werkrealschule, Realschule, Gymnasium, Gesamtschule, Förderschule, berufliche Schulen).

Es verfolgt das Ziel, Kinder, Jugendliche und Erwachsene für den Klimaschutz zu sensibilisieren und zu gewinnen.

Das kreative und vielseitige Projekt erfreut sich einer sehr guten Resonanz an den Schulen: lebensnahe, handlungsorientierte Partizipation und die Interessen von Schülerinnen und Schülern stehen im Mittelpunkt des Klimaschutzprojektes. Seit dem Schuljahr 2016/2017 übersteigt die Nachfrage bei weitem die Fördermittel des Landes. Seitdem beteiligt sich der Rhein-Neckar-Kreis im größeren Umfang an der Projektfinanzierung und ermöglicht damit, dass Schulen, die großes Interesse bekunden, auch mehrfach am Projekt teilnehmen können.



Erneuerbare Energie erlebbar gemacht: An verschiedenen Stationen haben Kinder spielerisch Experimente zur Energieerzeugung durch Strom, Sonne oder Wasser durchgeführt. Hier in der Gemeindebücherei Dossenheim





Projektarbeit zum Thema „Energie und Klimaschutz am Beispiel Strom“ in der 4. Klasse der Grundschule Tairnbach

Angebotsübersicht

- **Energie- und Klimaschutz am Beispiel Strom**
Klassenstufen 3 bis 10, vier Schulstunden
- **Treibhauseffekt und Klimawandel**
Klassenstufen 3 bzw. 4, zwei Schulstunden
- **Erneuerbare Energien**
Klassenstufen 3 bzw. 4, zwei Schulstunden
- **Klimawandel und Klimagerechtigkeit**
Klassenstufen 9 bis 11, zwei Schulstunden
- **Klimapolitik und Energiewende**
Klassenstufen 9 bis 11, vier Schulstunden
- **Wohin mit dem ganzen Müll?**
Klassenstufen 3 bzw. 4, zwei Schulstunden
- **Ernährung klimabewusst**
Klassenstufen 3 bzw. 4, zwei Schulstunden
- **Projekttag „Energie- und Klimaschutz“**
Klassenstufen 3 bis 7, sechs Schulstunden
- **ich, du, wir, sie**
Was kann die/der Einzelne für den Klimaschutz tun? Individuelle, gesellschaftliche und politische Aspekte der CO₂-Reduktion – Bildungsmaterialien für eine Projekteinheit der Mittelstufe

Formate, Inhalte und Ablauf

Die an die jeweilige Schulform angepassten Angebote sind handlungsorientiert, abwechslungsreich und alltagsnah aufgebaut. Sie ermöglichen den Schülerinnen und Schülern ein hohes Maß an eigenständigem Arbeiten durch einen Wechsel aus Experimenten, Gruppenarbeit, Fragen und inhaltlichen Impulsen.

Als Format kann zwischen einer Unterrichtseinheit oder einem Projekttag gewählt werden. Der Aufbau und die Inhalte der Unterrichtseinheiten und Projekttag werden methodisch-didaktisch wie auch thematisch fortlaufend weiterentwickelt – mit mehr Schüleraktivitäten, mehr Experimenten und mehr Praxisbezug. Sie orientieren sich an den Inhalten der Bildungspläne. All diese Maßnahmen sind zielführend für die klimafreundlichere Gestaltung des Schüleralltags.

Im Zuge der Corona-Entwicklungen wurden unsere Angebote auch in Online-Form umgesetzt.

Seit mehreren Jahren laufen an den Schulen folgende Angebote: Für alle Schularten in den Klassenstufen 3 bis 10 werden zwei Unterrichtseinheiten **Energie- und Klimaschutz am Beispiel Strom** angeboten. Für die Klassenstufen 3 und 4 an Grundschulen sind es: **Treibhauseffekt und Klimawandel, Erneuerbare Energien, Projekttag „Energie- und Klimaschutz“**. Seit 2019/2020 kamen weitere Angebote hinzu: **Projekttag „Energie und Klimaschutz“** für die Klassenstufen 5 bis 7, **Klimawandel und Klimagerechtigkeit** sowie **Klimapolitik und Energiewende** für die Stufen 9 bis 11 sowie in der Grundschule **Wohin mit dem ganzen Müll?** und **Ernährung klimabewusst**.

In einigen Grundschulen ist die langfristige Zusammenarbeit über mehrere Klassenstufen kontinuierlich ausgebaut worden, so dass sich die Schülerinnen und Schüler mit dem Thema mehrmals und aufeinander aufbauend beschäftigen können. Als Grundlage wird in Klassenstufe 3 meist mit der Einheit „Treibhauseffekt und Klimawandel“ begonnen. In Klassenstufe 4 wird mit den weiteren Einheiten zu Energie, Müll, Ernährung oder dem Projekttag „Energie und Klimawandel“ an das vorige Schuljahr angeknüpft.

In den weiterführenden Schulen wurden je nach Nachfrage und Themenwünschen (z. B. Klimafolgen, Umwelttag, Nachhaltigkeit etc.) individuelle Angebote für die jeweilige Schule konzipiert und durchgeführt.

**Erfolgreiche Teilnahme
am Projekt in Heidelberg und
im Rhein-Neckar-Kreis:**



2018/19

77

Schulen

235

Klassen

5.231

Schülerinnen
und Schüler

Teilnehmer:

Angelbachtal, Altlußheim, Bammental, Dossenheim, Eberbach, Heddesheim, Heiligkreuzsteinach, Heidelberg, Helmstadt-Bargen, Hemsbach, Hirschberg-Leutershausen, Hockenheim, Ilvesheim, Ketsch, Ladenburg, Laudenbach, Leimen, Lobbach, Malsch, Mühlhausen, Neckarbischofsheim, Neckargemünd, Neidenstein, Neulußheim, Nußloch, Rauenberg, Reichartshausen, Reilingen, Sandhausen, Schriesheim, Schwetzingen, Sinsheim, Waibstadt, Walldorf, Weinheim, Wiesloch und Wilhelmsfeld.

2019/20 (geplant/durchgeführt)*

85/48

Schulen

269/141

Klassen

5.966 / 3.105

Schülerinnen
und Schüler

Teilnehmer:

(in Klammer die Kommunen, die durch die Corona-Pandemie oder andere Situationen nicht umgesetzt werden konnten) Angelbachtal, Altlußheim, Bammental, Dielheim, Dossenheim, (Eppelheim), (Heddesheim), (Heiligkreuzsteinach), Heidelberg, Hemsbach, (Hirschberg-Leutershausen), Hockenheim, Ilvesheim, Ketsch, Ladenburg, Laudenbach, Leimen, (Malsch), (Meckesheim), (Mühlhausen), (Neckarbischofsheim), (Neckargemünd), Neidenstein, (Neulußheim), (Nußloch), Oftersheim, Rauenberg, Reichartshausen, Reilingen, Sandhausen, Schriesheim, Schwetzingen, Sinsheim, (St. Leon-Rot), Waibstadt, (Walldorf), Weinheim, (Wiesloch), (Wilhelmsfeld) und Zuzenhausen.

* Ein Teil der Projekte konnte aufgrund der Corona-Pandemie nicht durchgeführt werden.

Energie- und Klimaschutz am Beispiel Strom

Sonnenstrom, Kohle oder Biogas – wie kommt der Strom in die Steckdose? Am Beispiel von Energie und Energieumwandlungsprozessen wird die Stromerzeugung in Deutschland beleuchtet. Dabei wird z. B. diskutiert, welche Vor- und Nachteile fossile und erneuerbare Energieträger haben. Die Schülerinnen und Schüler erfahren dabei, wie unser Energieverbrauch und der Klimawandel zusammenhängen. Praktische Strommessungen von elektrischen Geräten und die Sammlung von Energiespartipps zeigen wie Klimaschutz direkt umgesetzt werden kann.

Treibhauseffekt und Klimawandel

Unter der Leitfrage „Unsere Erde hat Fieber, was steckt dahinter?“ wird in mehreren Versuchen und einem Modell die globale Erwärmung und der Klimawandel untersucht. Experimentell erfahren die Schülerinnen und Schüler, was CO₂ in unserer Atmosphäre bewirkt und welche Handlungsmöglichkeiten jeder Einzelne hat, den Klimaschutz voranzubringen.

Erneuerbare Energien

Die Erneuerbaren Energien werden in Funktionsweise und Bedeutungen in einer Lerntheke thematisiert und erforscht. An verschiedenen Stationen konstruieren die Schülerinnen und Schüler ein Wasserrad, bauen ein Windrad, testen Solaranlagen oder bauen eine kleine Biogasanlage.

Klimawandel und Klimagerechtigkeit

Dürre, Hochwasser, Gletscherrückgang: wer an den Klimawandel denkt, hat viele Bilder im Kopf. Doch wer ist dafür eigentlich verantwortlich? Wir begeben uns auf Spurensuche, ermitteln CO₂-Fußabdrücke und diskutieren ökologische und soziale Folgen des Klimawandels. Darüber hinaus zählt: wie können wir alle in verschiedenen Lebensbereichen selbst das Klima schützen?

Klimapolitik und Energiewende

Ein Windrad in unserer Nachbarschaft, ja oder nein? Wie sieht die Energieversorgung zukünftig aus und ist die Energiewende machbar? Wir gehen Fragen der Klima- und Energiepolitik nach und diskutieren in Rollenspielen Aspekte lokaler und nationaler Politik.

Wohin mit dem ganzen Müll?

Wohin mit unserem Müll? Recycling, Kompostierung, Verbrennung – was passiert womit und was bedeutet das für unsere Umwelt? Interaktiv erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler viele nützliche Tipps zur Müllvermeidung und Mülltrennung, die jeder im Alltag leicht umsetzen kann.

Ernährung klimabewusst

Vom Acker auf den Teller: wir verfolgen die Reise unserer Lebensmittel und lernen dabei etwas über das Thema klimafreundliche Ernährung. An den Aspekten Saisonalität, Anbauart, Verpackung, tierische und pflanzliche

Produkte wird deutlich, wie unsere Nahrungsmittel und Klimaschutz zusammenhängen. Am Ende der Unterrichtseinheit werden die verschiedenen Ansätze für eine klimafreundliche Ernährung zusammengefasst und festgehalten.

Projekttag Energie- und Klimaschutz

Klimaschutz erfahrbar und praktisch umsetzbar – das ist das Credo des Projekttages. Durch unseren Lebensstil hinterlassen wir Spuren in unserer Umwelt. Mit den Schülerinnen und Schülern gehen wir dem „ökologischen Fußabdruck“ nach. An Stationen werden anschaulich und alltagsnah Aspekte aus den Themen Energie, Abfall, Ernährung und Konsum in Gruppen erarbeitet. Neben dem Erkennen von Zusammenhängen zwischen Lebensstil und Klimawandel, geht es vor allem darum, Lust und vielerlei Ideen für einen klimafreundlichen Alltag zu entwickeln und Tipps zu geben, die alle Schülerinnen und Schüler leicht umsetzen können.

Unterrichtsreihe „ich, du, wir, sie – Was kann die/der Einzelne für den Klimaschutz tun?“ – eine Projekteinheit für die Mittelstufe

Im Zentrum stehen klimapolitische Instrumente, aufgefächert in drei Kategorien: Das Individuum, die Gemeinschaft und die Politik. Für Schülerinnen und Schüler entsteht eine Lernlandschaft, in der sie am Beispiel des Klimaschutzes erproben können, wie sich



Projektarbeit in der Klasse 5b, Kurpfalz-Realschule Schriesheim



Selbst aktiv werden: Die Schülerinnen und Schüler der Tairnbacher Grundschule entwickelten Ideen und Vorschläge für das 120 Jahre alte Gebäude eine „Energieschule“. Auf der „Klimakonferenz“ überreichten sie diese an den Bürgermeister Jens Spanberger

politisch-gesellschaftliches Denken, konkrete persönliche Erfahrungen und die eigenen Gestaltungsmöglichkeiten miteinander verknüpfen lassen. Dies geschieht mit Hilfe von lebensnahen Beispielen und Problemstellungen der Lebenswelt von Jugendlichen.

Ziel ist es, Jugendliche in die Lage zu versetzen, ihre Rolle als klimabewusste Individuen, aufgeklärte Verbraucher und junge mündige Bürgerinnen und Bürger souveräner wahrzunehmen.

Zunächst lernen die Jugendlichen den CO₂-Rechner als Ermittlungsinstrument anzuwenden und wie man damit eine eigene CO₂-Bilanz erstellt und die Ergebnisse richtig einordnet.

Mit Labels und Qualitätssiegel erlernen sie klimagerechtes Verhalten zu bewerten. Es gilt, für sich geeignete Beteiligungsformen in der Gesellschaft zu erkennen und die Gestaltungsmacht der Politik am Beispiel Flugbudget zu diskutieren.

Die Unterrichtsreihe arbeitete die KLiBA in Zusammenarbeit mit dem ifeu-Institut Heidelberg aus. Sie orientiert sich an den Themenfeldern des „Mitmachinstruments“ – einer Informationsplattform des Umweltbundesamtes (UBA). Die geplante Testphase konnte wegen der Pandemie nicht umgesetzt werden.

Zusammenarbeit mit den Schulen und Feedback

Die Rückmeldungen der Lehrerinnen und Lehrer sowohl schriftlich (per Fragebogen) als auch mündlich sind durchweg positiv. Die Schulen betrachten die KLiBA-Bildungsangebote als sehr gute Unterstützung bei der Umsetzung einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), die seit 2016 als Leitperspektive in allen Bildungsplänen der Schulen in Baden-Württemberg verankert ist.

Die Lehrkräfte bewerten die Unterrichtseinheiten und Projekttag als lebensnah, lehrreich und sehr handlungsorientiert. Positiv bewertet werden die praktischen Teile (auch für Zuhause), die kreativen Elemente, die Versuche und

das Anschauungsmaterial. Hervorgehoben werden hoher Motivationscharakter, freundliche Umsetzungsatmosphäre und die Schülerorientierung.

Die KLiBA schätzt die Zusammenarbeit mit den Schulen durch die gelungene Integration in den Schulalltag, die vortreffliche Unterstützung der Schulen und die zahlreichen Anregungen im Austausch mit den Lehrkräften sehr. Dadurch werden die Themen und Materialien stets optimal weiterentwickelt und weitere interessante Aspekte aufgenommen.

Einige Grundschulen haben das Projekt bereits fest in Ihre Schulcurricula aufgenommen und somit eine längerfristige Zusammenarbeit gewährleistet.



Klimaschutztag und Klima-Workshops für Auszubildende

Gerade während der Berufsausbildung, einer Zeit des Lernens, ist es reizvoll mit jungen Menschen verschiedener Berufssparten in den Dialog zu gehen, wie sie Nachhaltigkeit und Klimaschutz wahrnehmen und im persönlichen sowie beruflichen Alltag zukünftig gestalten können.

Die Auszubildenden für den Klimaschutz zu sensibilisieren und zum Umdenken im Alltäglichen zu begeistern, ist das Ziel von zwei Projekten der KLiBA, die sie in Kooperation mit dem Rhein-Neckar-Kreis und der Stadt Heidelberg konzipiert hat: **„AZUBI – Klimaschutztag – wir gehen voran!“** – für die Auszubildende in kommunalen Verwaltungen des Landkreises sowie **„Heidelkunde“** – Klima-Workshops für Nachwuchskräfte der Stadt Heidelberg.

Während der zweitägigen Workshops vermittelte das Agenda-Büro der Stadt Heidelberg und der KLiBA den Berufsanfängerinnen und -anfängern abwechslungsreich, interaktiv und praxisnah die Grundlagen zum Thema Klimawandel und Klimaschutz. Die Handlungsfelder Konsum, Ernährung, Mobilität und Energie wurden in eigenständig zu bearbeitenden Stationen vertiefend behandelt. Ausgehend von ihrem persönlichen Lebensumfeld und indem sie ihren eigenen ökologischen Fußabdruck ausarbeiteten, lernten

die Auszubildenden und Studierende praxisnah etwas über Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Interessiert erkundeten sie anhand thematisch geordneter Fragen, die in Form von Fußspuren dargestellt waren, verschiedene Bereiche ihres Alltags und beschäftigten sich mit deren Auswirkungen auf ihre persönliche Klimabilanz. Die jungen Menschen waren ernüchtert von den Ausmaßen des eigenen Konsums. Davon ausgehend erarbeiteten sie vielfältige Möglichkeiten, wie sie selbst im Alltag etwas verändern können. Der eigene Fußabdruck ist dabei die Ausgangslage für vier Arbeitsstationen, die alle Teilnehmenden in Gruppen durchlaufen – Konsum, Mobilität, Energie und Ernährung. Am Ende zeichneten die jungen Menschen ihren persönlichen Handabdruck, auf dem sie kleine Schritte der Veränderungen und machbare Ziele notierten. Die Auswertung ergab, dass viele der Auszubildenden und Studierenden das Thema noch länger und intensiver behandeln würden, zusätzlich zu ihrem Ausbildungsprogramm.



Heidelkunde

Klima-Workshops wurden gemeinsam mit dem Personalamt und dem Agenda-Büro der Stadt Heidelberg durchgeführt: 40 Auszubildende und Studierende der Stadt Heidelberg nahmen am 21. September und am 2. Oktober 2020 daran teil.

AZUBI-Klimaschutztag – wir gehen voran!

Die im Jahr 2020 geplanten Azubi-Klimaschutztag (RNK) konnten aufgrund der Corona-Pandemie leider nicht stattfinden.



Fortbildungen für Lehrkräfte und Schulungen für Multiplikatoren

Auf der Basis der vielfältigen Erfahrungen mit den Schulen werden für Lehrkräfte und Multiplikatoren Fortbildungen in Heidelberg, im Rhein-Neckar-Kreis und in Mannheim angeboten. In Zusammenarbeit mit dem Agenda Büro der Stadt Heidelberg, dem Globalen Klassenzimmer/Eine-Welt-Zentrum Heidelberg e.V., der Klimaschutzagentur Mannheim, dem ifeu-Institut Heidelberg und der Pädagogischen Hochschule (PH) Heidelberg wurden Lehrkräftefortbildungen und Seminare zu den Themen „Klima, Energie, Ernährung, Abfall & Konsum“ konzipiert und durchgeführt. Die Fortbildungen werden über verschiedene Stellen wie z. B. das Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung (ZSL) in Mannheim, das Staatliche Studienseminar Mannheim und Heidelberg Abteilung Sonderpädagogik, Universität Heidelberg (Verschränkungsmodul Geographie) abgewickelt. Auf der Grundlage einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) werden Impulse für einen handlungsorientierten Unterricht in allen Klassenstufen dargelegt. Inspirierende Konzepte, Methoden und Experimente werden vorgestellt und diskutiert. In der Umsetzung im Unterricht sollen diese Schülerinnen und Schüler befähigen, in globalen Zusammenhängen zu denken und nachhaltige Handlungsalternativen zu entwickeln.

2019 wurde erstmals ein Seminar „BNE – Vom Projekt in die Struktur“ als ein Modell-Versuch in Kooperation mit der Stadt Heidelberg, dem Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg und dem Fachforum Schule beim Bundesministerium für Bildung und Forschung umgesetzt. Ziel war es, mit Vertretern der übergeordneten Schulstrukturen, Schulleitungen sowie Lehrkräften die Verankerung von BNE in der Schulstruktur, im Sinne einer gelebten Nachhaltigkeit und als „Whole Institution Approach“ vielfältig zu diskutieren.

„Vom Projekt in die Struktur“ – bei diesem Seminar konnten sich Lehrkräfte über die Verankerung von „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ untereinander und mit Experten austauschen



Kostenfreie Ausleihe zahlreicher Materialien in allen Schulen und pädagogischen Einrichtungen in Heidelberg und im Rhein-Neckar-Kreis, wie z. B.:

Radrolle

Mit einem echten Fahrrad, eingespannt in eine Radrolle mit Generator, wird selbst Strom bereitgestellt. Sehr eindrücklich kann hierbei erlebt werden, wieviel Strom ein Handy zum Laden, eine Lampe oder ein Radio brauchen.

Experimentierkisten

„Stationen zu den erneuerbaren Energien“ enthalten kleine Solaranlagen, Anleitungen für Wasserräder, Windräder, Handkurbelgenerator etc. In verschiedenen Stationen werden die Erneuerbaren Energien erlebbar.

Ökologische Fußspuren Parcours

in den Lebensbereichen Konsum, Ernährung, Energie und Mobilität mit Fragen zum Messen des persönlichen ökologischen Fußabdrucks: Die Fußabdrücke aus langlebigem Kunststoff, die auf den Fußboden gelegt werden um einen Parcours aufzubauen, eignen sich zum Einsatz drinnen und draußen in Schulen, Hochschulen oder im Rathaus, im öffentlichen Raum bei Klimaaktionen, den Nachhaltigkeitstagen, Messen etc.

Verschiedene Bildungsmaterialien,

wie z.B. Kartensets, Erdmodell zum Treibhauseffekt, Bilder, Versuchsanleitungen, Strommessgeräte etc. stellen wir ebenso zur Verfügung.

° Wußten Sie schon?

- Für die Lehrkräfte, Lehramtsanwärterinnen und -anwärter sowie BNE-Beauftragte an den Grundschulen und Gymnasien in Heidelberg und in Mannheim wurden 2019 zwei Fortbildungen zu den Handlungsfeldern der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zu den Themen Klima, Energie, Ernährung & Konsum angeboten. Die geplante Fortbildung im Jahr 2020 wurde wegen der Pandemie abgesagt.
- Für Lehramtsanwärterinnen und -anwärter in Grundschulen, Förderschulen und Gymnasien wurden 2019 sechs und 2020 vier (zwei wurden wegen der Pandemie abgesagt) Fortbildungen an den Studienseminaren in Mannheim und Heidelberg sowie der Universität Heidelberg (Verschränkungsmodul Geographie) zu den Handlungsfeldern der BNE angeboten Klima, Energie, nachhaltige Ernährung und Abfall.



Entdeckerlabor „Erneuerbare Energie“ in der Bücherei Mühlhausen im Sommer 2020

Projekte in Büchereien „Erneuerbare Energien erlebbar gemacht“

Unter dem Motto „Unsere Vorlesestunde wird zur Experimentierstunde“ veranstaltet die KLiBA in Kooperation mit den Büchereien für Kinder ab 6 Jahre eine Experimentierstunde. Der Schwerpunkt sind Erneuerbare Energien.

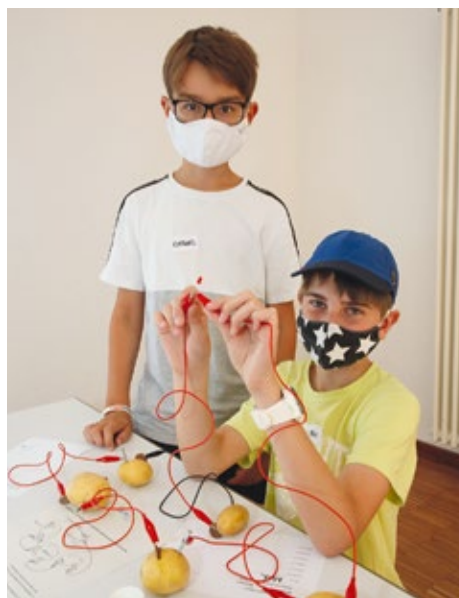
CO₂-Belastung, Klimawandel und Erderwärmung – was können wir gegen diese Umweltbelastungen tun? Der Umstieg auf Erneuerbare Energien ist einer der wichtigen Wege, die klimaschädlichen CO₂-Emissionen zu minimieren. Welche Alternativen zur konventionellen Energieerzeugung gibt es? Welche Arten von erneuerbaren Energien gibt es überhaupt? Wie funktionieren die erneuerbaren Energien?

Kinder erforschen und erkunden in einem Stationen-Lauf die Erneuerbaren Energien aus Sonnenenergie, Wind und Wasser. Spielerisch führen sie Experimente zur Energieerzeugung durch. Unterstützt werden sie dabei auch von den Mitarbeitern und den ehrenamtlichen Lesepaten der Gemeindebüchereien.

◦ Wußten Sie schon?

2020 – 5 Experimentierstunden zum Thema „Erneuerbare Energien“ (Dossenheim, Gaiberg, Heddesheim, Mühlhausen und Schwetzingen).

Wegen des Lockdowns während der Pandemie mussten die Veranstaltungen in Laudenbach, Neckargemünd, Walldorf abgesagt werden.





Jugendklimagipfel – Youth Climate Summit

Beim **Youth Climate Summit** (Jugendklimagipfel) im Rahmen der **International Conference on Climate Action (ICCA)** arbeiteten knapp 50 engagierte junge Erwachsene zwischen 15 und 26 Jahren aus 20 Ländern gemeinsam an den Themen Klimawandel und Klimagerechtigkeit und betonten die Notwendigkeit eines gesellschaftlichen Wandels.

In mehreren Arbeitskreisen diskutierten junge Menschen Maßnahmen und Forderungen aus verschiedenen Bereichen von Klimaschutz und Bildung. Sie diskutierten technische Handlungsfelder – wie z. B. Energieerzeugung, Verkehr, Wärmeverbrauch, Landwirtschaft. Sie erörterten organisatorische Ansatzpunkte wie Finanzierungsstrukturen, Bewusstseinsbildung, rechtliche Möglichkeiten oder Formen der internationalen Zusammenarbeit und brachten dies alles in die ICCA 2019 ein.

Zur ICCA kamen am 23. und 24. Mai 2019 **700 nationale und internationale Akteure und Experten aus Politik und Wissenschaft** zusammen, um ambitionierte Klimaschutzpolitik auf allen Ebenen zu stärken.

Stellvertretend für ihre Generation bündelten sie ihre Forderungen an die politischen Entscheidungsträger und übermittelten diese in der vollbesetzten Stadthalle (rund 600 Menschen) und skandierten den Weckruf der jungen Generation „**We are unstoppable, another world is possible.**“

Die KLiBA fungierte dabei als Kooperationspartner des BUND Heidelberg: Sie moderierte einen Arbeitskreis und begleitete die Jugendlichen während der zwei Tage, gab Impulse und Anregungen.

Ausblick

Die Bildungsarbeit zum Thema „Energie und Klimaschutz an Schulen“ in Heidelberg und im Rhein-Neckar-Kreis wird von der KLiBA in Zusammenarbeit mit ihren Kooperationspartnern inhaltlich stetig weiterentwickelt. Das Angebot für die Grundschulen und die Sekundarstufe 1 der weiterführenden Schulen wurde durch die Themen umweltbewusster Konsum, Müllvermeidung und Ernährung ergänzt., was an den Schulen gut angenommen wurde und weiter ausgebaut werden soll. Zudem wird eine inhaltlich aufeinander aufbauende Umsetzung auch in den weiterführenden Schulen angestrebt, um eine Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) breiter in das Curriculum zu integrieren.

Einige Schulen streben an, das Thema „Nachhaltigkeit und Klimaschutz“ an ihren Schulen zu verstärken, wie z. B. in Form von Energiespart-Teams, verstärkte Integration in die Schulcurricula und eine EMAS Zertifizierung. 2020 eruierte die KLiBA zunächst das Interesse der Kommunen am Projekt „Energiesparmodelle an Schulen“. Nach einer positiven Resonanz geht das Projekt 2021 an den Start. Es wird von der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums finanziert.

Auf Basis eines Aktivitätsprämiensystems wird in teilnehmenden Schulen im Rhein-Neckar-Kreis ein Energiesparmodell eingeführt. Das übergeordnete Ziel ist es, Klimaschutzbildung in Schulen breiter zu verankern sowie den CO₂-Ausstoß durch Energieeinsparung und Klimaschutzaktivitäten zu senken. Die Schülerinnen und Schüler sollen selbst aktive und engagierte Akteure werden. Das Thema Klimaschutz soll im Schulalltag und auch zu Hause in den Familien der Kinder und Jugendlichen präsenter werden. Die Schulen sollen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen sowie in der pädagogischen Einbindung in den Schulalltag unterstützt werden. An den Schulen soll im Projektverlauf eine dauerhafte Struktur geschaffen werden (Energie-/Klimaschutz-Teams sowie Vernetzung der Schulen). Die Aktivitäten der Schule werden mit einer Prämie belohnt, die vom Schulträger, d. h. von der Kommune an die jeweilige Schule übergeben wird. Bedingt durch die Pandemie verzögert sich der Projektstart.

Die Lehrkräftefortbildungen für Grundschulen und weiterführende Schulen sowie zusätzliche Schulungen für Multiplikatoren werden auch im Schuljahr 2020/2021 angeboten werden.

VIEL ERREICHT – UNSERE PROJEKTE

Qualität sichern – Bahnstadt Heidelberg

Der jüngste Stadtteil Heidelbergs „Bahnstadt“ umfasst 116 Hektar und ist eines der größten nachhaltigen und ambitioniertesten Stadtentwicklungsprojekte Deutschlands. Die gesamte Bebauung – Wohngebäude, Gewerbeflächen, soziale Infrastruktur und ein Bahnstadtcampus mit Forschungseinrichtungen – entspricht dem Passivhausstandard und bietet mehr als 10.000 Menschen Wohnungen und Arbeitsplätze. Die wichtigsten Zahlen, wissenswerte Daten und Fakten rund um die Bahnstadt finden Sie unter www.heidelberg-bahnstadt.de.

Für Bauherren und Bauträger entwickelte die Stadt Heidelberg ein Energieberatungskonzept zur Einhaltung der Anforderungen an den energetischen Standard „Passivhaus“. Die KLiBA unterstützt seit 2010 das Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie der Stadt Heidelberg bei der Qualitätssicherung.

Die Besonderheit in der Bahnstadt ist **ein vierstufiges Qualitätssicherungsverfahren**, dessen Bestandteile aufeinander aufgebaut sind und unterschiedlich tief ins Detail gehen:

- 1** Bauantrag: Sichtung des Passivhaus-Projektierungspakets (PHPP) und technische Prüfung, ggf. Änderungen;
- 2** Baugenehmigung/Baufreigabe: detaillierte Betrachtung des PHPP, vor allem Wärmebrücken und Anlagentechnik, Rücksprache mit Planern/ ggf. Änderungen;
- 3** Baustellenbegehungen (mehrere): Es werden der Einbau der Wärmedämmung (Dicke, Wärmeleitfähigkeitsgruppe – WLG), Fenster & Türen, die Ausführung der Wärmebrücken und die Haustechnik dokumentiert und Blower-Door-Messungen durchgeführt.
- 4** Abschließende Prüfung: Änderungen aus der Bauphase werden bewertet. Technischer Prüfbericht des PHPP an die Stadt Heidelberg.

° Wußten Sie schon?

Ein Passivhaus verbraucht rund 90 Prozent weniger Heizwärme als ein bestehendes Gebäude und 75 Prozent weniger als ein durchschnittlicher Neubau.

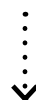
Das Besondere steckt in folgenden Details:

- Sehr gute Wärmedämmung und luftdichte Gebäudehülle
- Wärmegedämmte Fensterrahmen mit Dreifach-Wärmeschutzverglasung
- Wärmebrückenfreie Konstruktion
- Komfortlüftung mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung

Mehr zum Thema Passivhaus unter <https://passipedia.de>

Von Anfang an unterstützt die KLiBA die Stadt Heidelberg bei der Qualitätssicherung





Im Zeitraum 2019/2020 begleitete die KLiBA weiterhin die Bebauung der **Westarkaden** und **Stadtter Ost**. Hinzu kam die Fachbegleitung der Bebauung im Passivhausstandard folgender Nichtwohngebäude und teils Wohngebäude:

- Europaplatz – ein Ensemble aus fünf Gebäuden mit vielfältiger Nutzung, darunter Büroräume und Einkaufsarkaden, 105 Mietwohnungen mit einer Wohnfläche von 8.000 m² (Baufelder B1, B2, T1) – wird von der Stadt Heidelberg und der Gustav-Zech-Stiftung Management GmbH entwickelt;
- Gesundheitszentrum Bahnstadt E2 West (Arztpraxen)
- Grüne Meile E4.2S (Arztpraxen, Apotheke, Wohnen)
- urban four ED4 (Wohnen LBBW)
- Möbelhaus XXXLutz F2
- Bürogebäude S3.3
- „Town Houses / Elf Freunde“ Z4 Wohnen

Bahnstadt B1.3, Baubeginn des Hotels Atlantic (oben)

Bahnstadt E2 West, Salutem Praxisklinik Heidelberg (rechts)



Die KLiBA-Energieberater führen während der Bauphase im Rahmen der Qualitätssicherungsmaßnahmen regelmäßige Begehungen durch. Dabei werden Wärmeschutz, Luftdichtheit und Wärmebrücken eingehend geprüft. Bis zur Fertigstellung begleiten die KLiBA-Energieberater fortlaufend den Bauprozess – sämtliche Dämmarbeiten, die Lüftungs- und Heiztechnik werden dabei überprüft – und stellen damit die Einhaltung des Passivhausstandards auch in der Praxis sicher. Ferner werden folgende Werte im PHPP angepasst: Messergebnisse des Blower-Door-Tests, Ergebnisse der Einregulierung der Lüftungsanlage.

Die Energieeffizienz des neuen Passivhaus-Stadtteils wird von der Stadt seit 2015 jährlich analysiert. Zurzeit wird der Monitoring-Bericht für 2019/2020 erstellt, den die KLiBA im Auftrag der Stadt Heidelberg auswertet.

Neben dem Energieeffizienzstandard Passivhaus beinhaltet das Energiekonzept der Bahnstadt auch eine effiziente und ökologisch durchdachte Energieversorgung: Ein Holz-Heizkraftwerk der Stadtwerke Heidelberg im angrenzenden Stadtteil Pfaffengrund versorgt die Bahnstadt per Fernwärmenetz mit Wärme und Strom aus 100 Prozent regenerativer Energie. Es ist eine der größten dezentralen Anlagen bundesweit auf Basis von Kraft-Wärme-Kopplung.



Bahnstadt, B1.3 fortgeschrittene Bauphase des Hotels Atlantic

Das Holz-Heizkraftwerk kostete rund 20 Millionen Euro. Der Energiehaushalt beträgt:

60.000 t Holz verfeuert

90 % Grünschnitt aus der Landschaftspflege

80.000 MWh Wärmegegewinnung

24.000 MWh Stromgegewinnung

6.000 Passivhaushalte versorgt

30.000 t CO₂ jährlich eingespart

14 % mehr erneuerbare Energien in Heidelberg

Quelle: www.swhd.de/holz-heizkraftwerk

Transparenz schaffen – Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanzen für den Rhein-Neckar-Kreis

Die KLiBA erstellt im Auftrag des Rhein-Neckar-Kreises für die Städte und Gemeinden Energie- und CO₂-Bilanzen, die kontinuierlich fortgeschrieben werden. Zuletzt wurden die Bilanzjahre 2016 und 2017 für 54 Kommunen des Rhein-Neckar-Kreises fortgeschrieben und die Gesamtbilanz für den Kreis erarbeitet.

Die Energie- und Treibhausgasbilanzen dienen als Monitoring-Instrument, um Entwicklungen der Treibhausgasemissionen einer Kommune aufzuzeigen und sind daher wesentlicher Bestandteil zur Erstellung von Klimaschutzkonzepten. Entscheidend ist dabei, dass die Bilanzen fortgeschrieben werden können.

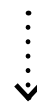
Anhand der Energie- und CO₂-Bilanzen wird der Ist-Zustand beim Endenergieverbrauch und den CO₂-Emissionen einer Kommune ermittelt und Sektoren und Energieträgern zugeordnet.

Das Bilanzierungstool BICO₂ BW wurde im Jahr 2010 vom ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg entwickelt. Die Bilanzierungsmethode wurde an die BISCO-Systematik (Bilanzierungssystematik Kommunal) und die im Rahmen des Klimaschutz-Planers gewonnenen Erkenntnisse angepasst. Die Energie- und CO₂-Bilanzen für den Rhein-Neckar-Kreis sind entsprechend der gültigen Methodik erstellt.

Die Erstellung und Fortschreibung der Bilanz dokumentiert Veränderungen bei Energieverbrauch und CO₂-Emissionen auf kommunaler Ebene sowie im Landkreis. Die zur Bilanzierung erforderlichen Daten des statistischen Landesamtes liegen erst nach zwei Jahren vor, so dass Bilanzen nur zeitverzögert erarbeitet werden können.

Im Rahmen der Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz für den Rhein-Neckar-Kreis erfasste die KLiBA den Energieverbrauch aller Kommunen im Landkreis bzw. ermittelte diesen anhand statistischer Kennwerte.

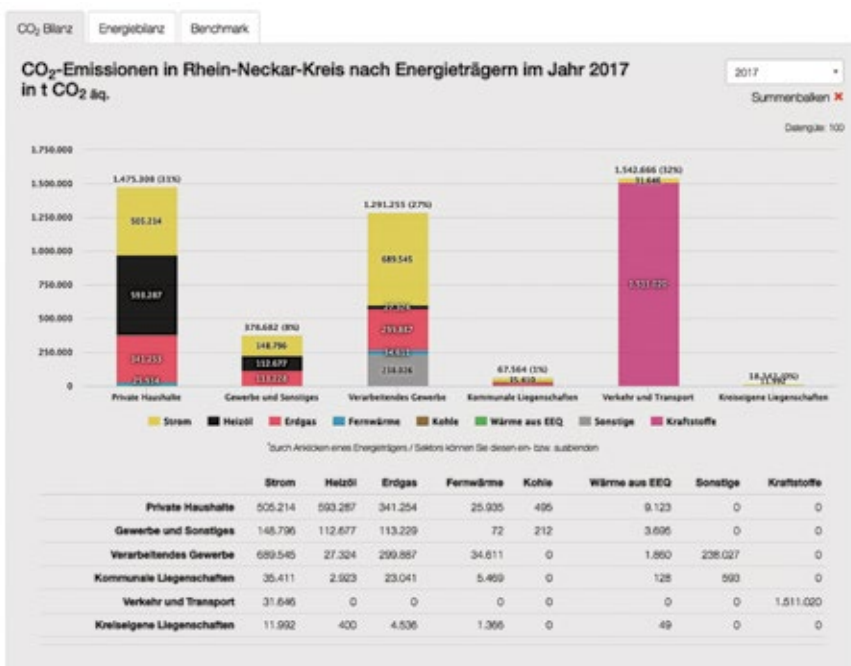
Die Darstellung der Energie- und CO₂-Bilanz des Rhein-Neckar-Kreises und seiner Kommunen erfolgt auf der eigens entwickelten Internetseite unter www.klimaschutz-rnk.de.



Kommunales Energie- und CO₂-Bilanzierungstool (BICO₂ BW)

- BICO₂ BW wurde im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft vom Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (ifeu) erstellt.
- Das Werkzeug zur CO₂-Bilanzierung steht bereits seit 2012 allen Kommunen in Baden-Württemberg kostenfrei zur Verfügung.

Entwicklung der CO₂-Emissionen im Rhein-Neckar-Kreis



° Wußten Sie schon?

- Seit 2013 erarbeitet die KLiBA im Auftrag des Rhein-Neckar-Kreises für die Kommunen die CO₂-Bilanz, die stetig fortgeschrieben wird.
- Im Gegenzug verpflichteten sich die Kommunen dazu ein Klimaschutzkonzept zu erstellen.
- CO₂-Bilanzen dienen als Monitoring-Instrument: Sie zeigen langfristige Entwicklungen einer Kommune bei den Treibhausgasemissionen auf.



PV-Kampagne im Gemeindeverwaltungsverband (GVV) Neckargemünd, hier während der Technikausstellung in Bammental im Dezember 2019

Sonnenstrom – einfach gut! Photovoltaik-Initiative Rhein-Neckar

Als eines der insgesamt 12 regionalen Netzwerke Baden-Württembergs bringt das **Photovoltaik-Netzwerk Rhein-Neckar** den Photovoltaik-Ausbau in Heidelberg und Mannheim sowie im Rhein-Neckar-Kreis und im Neckar-Odenwald-Kreis voran.

In den Kommunen des Rhein-Neckar-Kreises ist die KLiBA die treibende Kraft: Während der Projektdauer von drei Jahren übernimmt sie die Aufgabe, die Kommunen im Rhein-Neckar-Kreis in der **Entwicklung und Umsetzung eigener lokaler PV-Kampagnen** zu unterstützen und diese zu begleiten. Zugleich unterstützt die KLiBA die Klimaschutzagentur Mannheim und die Energieagentur Neckar-Odenwald bei deren Aktivitäten zum Thema Photovoltaik und ist somit für die Gesamtkoordination verantwortlich.

Ziel der lokalen PV-Kampagnen der beteiligten Kommunen ist es, den Anteil des durch Photovoltaik erzeugten Stroms im Rhein-Neckar-Kreis deutlich zu erhöhen. Dazu werden private und gewerbliche Gebäudeeigentümer informiert und neutral beraten.

◦ Wußten Sie schon?

Insgesamt 12 Photovoltaik-Netzwerke wurden im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg gegründet. Die Photovoltaik-Netzwerke sind eine Maßnahme der Solaroffensive des Landes Baden-Württemberg.
www.photovoltaiik-bw.de

Das Ziel der Netzwerke ist es, gemeinsam mit lokalen Akteuren und mit Hilfe von Informationen, konkreter Beratung und regelmäßigen Angeboten zum Wissens- und Erfahrungsaustausch vorhandene Hemmnisse beim Photovoltaik-Zubau zu überwinden.



Ein integraler Bestandteil der Solaroffensive des PV-Netzwerkes Rhein-Neckar ist ein speziell für die Kommunen vorbereiteter kostenfreier **Kampagnen-Baukasten**. Er bietet die Möglichkeit, mit geringem Aufwand eine eigene lokale PV-Initiative Hand in Hand mit lokalen Akteuren umzusetzen und damit den PV-Ausbau vor Ort voran zu bringen.



Ein Infoabend während der PV-Kampagne in Gaiberg im Oktober 2019

In enger Zusammenarbeit mit den Kommunen – Klimaschutzmanager, Klimaschutzleitstellen, Umweltämter, Gebäudeverwaltung – entwickelt die KLiBA die wesentlichen Bestandteile der jeweiligen PV-Kampagne.

Die lokale PV-Kampagne startet mit einem Informationsabend in der Kommune unter Einbindung weiterer regionaler Akteure (Handwerksbetriebe, Agenda-Gruppen, Energiegenossenschaften etc.). Innerhalb der ersten acht Wochen werden Gebäudeeigentümer

mit verschiedenen Informationsveranstaltungen, Vorträgen und mit Hilfe von Pressearbeit ausführlich über das Thema Photovoltaik informiert.

Private Haushalte erhalten in einem Zeitraum zwischen sechs und acht Wochen in den eigenen Wänden eine kostenfreie Initialberatung zum Thema Photovoltaik. Im Anschluss wird die Kampagne, in der Regel mit Unterstützung lokaler Akteure (Kümmerer vor Ort), weitergeführt.

◦ Wußten Sie schon?

2019 wurde die Kampagne in sechs Kommunen durchgeführt: in den Städten **Schwetzingen, Weinheim** und **Neckargemünd** sowie in den Gemeinden **Bammental, Wiesenbach** und **Gaiberg**.

In Kooperation mit den Kommunen fanden entsprechende Auftaktveranstaltungen statt. Insgesamt wurden ca. **120 Vor-Ort-Checks** durchgeführt.

2020 kamen die PV-Kampagnen in der Stadt Walldorf und in weiteren 2 Kommunen (Dossenheim und Angelbachtal) hinzu. In jeder Kommune fanden entsprechende Auftaktveranstaltungen in Kooperation mit der Kommune statt. Insgesamt wurden ca. **230 Vor-Ort-Checks** durchgeführt.

Die Beratungen im Rahmen der Photovoltaik-Kampagnen werden turnusmäßig evaluiert. Die bisherige Auswertung hat ergeben, dass jede dritte Beratung in Form eines Vor-Ort-Checks die Installation einer Anlage zur Folge hatte.

Zur **Visualisierung von PV-Anlagen** in der gesamten Rhein-Neckar-Region wurden ein Erfassungsformular und die Online-Karte entwickelt. Die ersten Anlagen wurden 4. Quartal 2020 sichtbar. Die Visualisierungskarte ist im 1. Quartal 2021 veröffentlicht.



PV-Kampagne in Weinheim, September 2019

Als erste Kommune im Landkreis startete die Stadt Schwetzingen während der Energiemesse Rhein-Neckar im März 2019 ihre PV-Kampagne, um ihre Bürgerinnen und Bürger für Solarstrom zu begeistern.

Die Stadt Weinheim sowie die Gemeinden Bammental, Gaiberg, Wiesenbach und die Stadt Neckar gemünd schlossen sich als Gemeindeverwaltungsverband Neckar gemünd dem Netzwerk mit jeweils eigenen kommunalen Kampagnen für den lokalen Ausbau der Photovoltaik an. Es folgten die Stadt Walldorf, die Gemeinden Dossenheim und Angelbachtal, die Ende 2020 Anfang 2021 ihre eigenen lokalen PV-Initiativen starteten und damit ebenfalls einen wichtigen Beitrag zum Ausstieg aus den fossilen Energien und zum Erreichen des 1,5° Zieles leisten.

Die Durchführung der Kampagne in der Rhein-Neckar-Region war wegen des Corona-Lockdowns stark beeinträchtigt. Mehrere Kampagnen-Starts wurden verschoben. Diese erfolgen erst im Laufe des Jahres 2021.



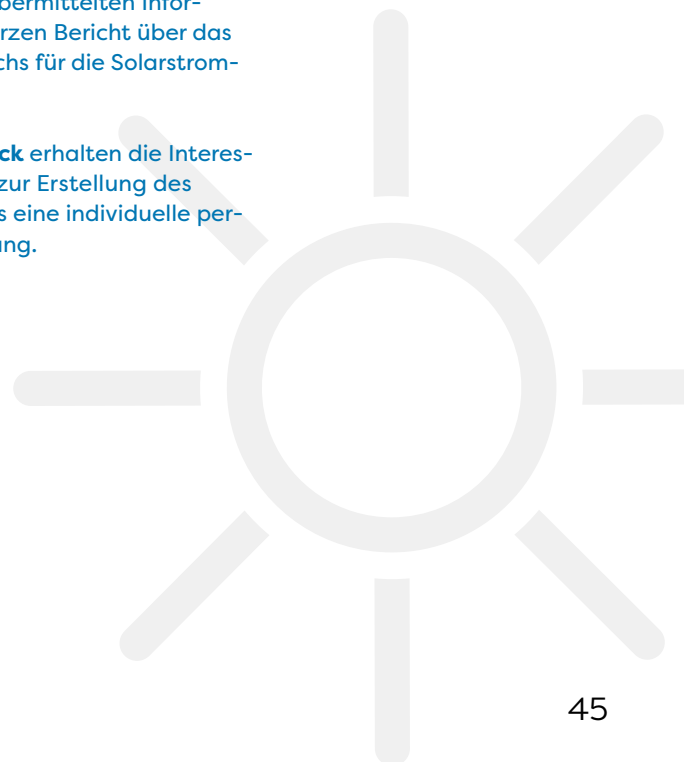
Angelbachtal-Feuerwehrgerätehaus hat eine PV-Anlage mit 47 kWp Leistung. Die Anzahl der Photovoltaikanlagen im Ort soll künftig deutlich wachsen

° Wußten Sie schon?

PV-Eignungscheck

„PV-Eignungscheck“ – den ausgefüllten Online-Fragebogen senden Interessenten an die zuständige Energieagentur (KLiBA, KSA, Energieagentur NOK) und erhalten auf der Basis der übermittelten Informationen einen kurzen Bericht über das Potenzial ihres Dachs für die Solarstromerzeugung.

Beim **Vor-Ort-Check** erhalten die Interessenten zusätzlich zur Erstellung des PV-Eignungschecks eine individuelle persönliche PV-Beratung.



Chancen ergreifen – Energieeffiziente Wärmenetze Region Rhein-Neckar

Das Projekt „Energieeffiziente Wärmenetze Region Rhein-Neckar“ führte die KLiBA im Rahmen der Förderung von Initiativen zum Ausbau energieeffizienter regionaler Wärmenetzen in Kooperation mit der Energieagentur Neckar-Odenwald-Kreis durch.

Aufgabe und Ziel der Initiative „Energieeffiziente Wärmenetze“ war, über die Möglichkeiten und Chancen von Wärmenetzen in der Region zu informieren und zu beraten und so den Ausbau von Wärmenetzen in der Region zu unterstützen.

Der Schwerpunkt der Energiewende lag bisher weitgehend auf dem Stromsektor, zukünftig muss auch die Wärmeversorgung vermehrt einbezogen werden, hierbei spricht man von der Wärmewende. Der Aufbau von Wärmenetzen ist zur Nutzung von erneuerbaren Energien und Abwärme häufig notwendig, stellt aber ein sehr komplexes Thema dar. Den Kommunen kommt dabei eine entscheidende Rolle als zentraler Akteur im Planungs- und Steuerungsprozess zu.



Veranstaltungen

- Zwei Praxisseminare zum Thema „Energieeffiziente Wärmenetze in der Region“: Heidelberg, Februar 2019, etwa 45 Teilnehmer und in Limbach, Juni 2019 mit Schwerpunkt die bereits errichteten Wärmenetze aus der Region, rund 20 Teilnehmer.
- Besichtigung des Neubaugebietes „Hirtenwiesen II“ mit solarer Nahwärme in Crailsheim – einer der größten Solarthermie-Anlagen Deutschlands für Nahwärmeversorgung von 2000 Wohnungen mit 7.410 m² Kollektorfläche, ein 39.000 m³ Erdsonden-Wärmespeicher.

Das neue Klimaschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg verpflichtet Kommunen im Land zu einer Wärmeplanung und legt fest, welche Elemente ein Wärmeplan enthalten muss. Zunächst sind nur die großen Kreisstädte von der Pflicht zur Erstellung einer Wärmeplanung betroffen. Aber auch kleinere und mittlere Kommunen müssen sich dieses Themas annehmen.

Öffentlichkeitsarbeit

Die verschiedenen Zielgruppen, wie z. B. Bürgerinnen und Bürger, Kommunalverwaltungen, Energieversorger oder Genossenschaften wurden über Vorteile der zentralen Wärmeversorgung informiert. Dies reichte vom Versand von Broschüren bis zur Organisation von Besichtigungen bestehender Anlagen. Zum Thema „Innovative Wärmenetze für die Energiewende“ wurden verschiedene Veranstaltungen mit Experten durchgeführt.

Bereits realisierte Wärmenetze in der Region wurden erfasst und als Steckbriefe aufbereitet. Diese „Best Practice“-Beispiele werden zudem auf einer Online-Karte für die Rhein-Neckar-Region zugänglich gemacht. Im nächsten Schritt können interessierte Bürger geworben und existierende Netze erweitert werden.



Die kommunale Wärmeplanung umfasst die Bestandsanalyse des Wärmebedarfs und der Versorgungsstruktur sowie eine Analyse der vorhandenen Potenziale zur Wärmeversorgung durch erneuerbare Energien. Darauf aufbauend erstellen die Kommunen ein Szenario für eine klimaneutrale Wärmeversorgung im Jahr 2050. Außerdem wird eine Strategie entwickelt, wie dieser Umbau gelingen kann und wie die Prioritäten zu setzen sind.

° Wußten Sie schon?

Die Wärmeversorgung über Netze ist einer der großen kommunalen Hebel für eine erfolgreiche Wärmewende. Wärmenetze bieten eine effiziente und kostengünstige Möglichkeit, um die Wärmewende in kleineren Siedlungen oder Stadtquartieren umzusetzen.

In den meisten Kommunen steht jedoch kein Wärmenetz zur Verfügung.

Für die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmebereich ist der Ausbau von Nahwärmenetzen von großer Bedeutung.

Die Wärmeplanung wird zukünftig eine Aufgabe der Kommune sein. Für die großen Kreisstädte ist sie ab 2021 kommunale Pflichtaufgabe.

Ablauf der Voruntersuchungen

Beispielhafte Abbildung für das Vorgehen bei der Wärmeplanung bzw. Prüfung von Eignungsgebieten für potentielle zentrale Wärmeversorgung:



←.....

Abb.1
Erfassung der nicht mit Gas versorgten Gebiete sowie großer Wärmeverbraucher (z.B. kommunale Gebäude)

Abb. 2
Betrachtung eines potentiellen Gebietes im Detail inkl. der Leitungslängen zu großen Verbrauchern (kommunale Gebäude)

.....→



←.....

Abb. 3
Abbildung der Wärmedichten eines potentiellen Gebietes in der sogenannten Liniendichte (MWh/m²a)

Zur Bewertung, ob ein Wärmenetz in einer Kommune realisiert werden kann, spielen verschiedene Kriterien eine Rolle:

Wie sieht die aktuelle Versorgungsstruktur mit Erdgas aus? Welche anderen Energieträger werden in welchem Umfang zur Wärmeversorgung genutzt? Welche Siedlungsdichten und Gebäudearten liegen vor? Wie hoch sind die Wärmebedarfe der Gebäude? Gibt es geeignete Flächen für die Nutzung von erneuerbare Energien, wie z. B. für große solarthermische Anlagen? Liegen im betrachteten Gebiet große kommunale Gebäude mit relativ hohem Wärmebedarf?

Von den 54 Kommunen im Rhein-Neckar-Kreis werden 44 mit Gasnetzen versorgt. Der Ausbaugrad der Gasnetze in den Kommunen variiert stark von nahezu flächendeckend bis zu nur 30 Prozent. In den restlichen zehn Kommunen (Öl-Dörfer) sind keine Gasnetze ausgebaut und es kommen überwiegend Heizölheizungen und Stromheizungen zum Einsatz.

Die KLiBA hat für zehn Kommunen die weiteren notwendigen Daten zusammengetragen, entsprechend ausgewertet und auf Karten (GIS – System) dargestellt. Dabei wurden die Gebiete in der Kommune ermittelt, die keine Gasversorgung aufweisen und somit öl- oder strombeheizt sind. Der Wärmebedarf wurde dem Energieatlas Baden-Württemberg der LUBW entnommen. Zudem wurden die kommunalen Gebäude, die als potentieller Ausgangspunkt von Wärmenetzen relevant sind, erfasst.

Durch diese Voruntersuchungen wurden den Kommunen die Chancen und der Handlungsbedarf für die Wärmeversorgung aufgezeigt. Aufbauend darauf können die Kommunen das zukünftige Vorgehen festlegen.

Das Projekt „Energieeffiziente Wärmenetze Region Rhein-Neckar“ endete 2020. Das Land plant zur Unterstützung der kommunalen Wärmeplanung den Aufbau von regionalen Beratungsstellen. Die Aktivitäten sollen sowohl Kommunen mit der

Pflicht zur Wärmeplanung als auch solche ohne diese Pflicht adressieren. Der Fokus der Tätigkeiten soll auf die Informationsvermittlung von der Landesebene in die Regionen, auf den Wissensaustausch zwischen den Kommunen und die Vernetzung der Akteure vor Ort gelegt werden.

Die KLiBA wird sich für die Beratungsstelle in Kooperation mit der Energieagentur Neckar-Odenwald bewerben.

Dossenheim

Kommunale Verwaltung wird von der KLiBA bei Erneuerung der zentralen Wärmeversorgung im Schul- und Sportzentrum unterstützt.

Ladenburg

Fachliche Begleitung der KLiBA bei Konzipierung des Wärmekonzepts „Nordstadt“ Ladenburg, Ausschreibung des Wärmeversorgers, Unterstützung der kommunalen Verwaltung und des Gemeinderates bis zur Entscheidungsfindung und Unterzeichnung des Wärmeliefervertrags.

Sandhausen

KLiBA unterstützt die Kommune bei der Erweiterung eines bestehenden Wärmenetzes in ein an das Versorgungsgebiet anschließendes Neubaugebiet.

Schönbrunn

Die KLiBA überprüfte mehrere Konzepte für die Nahwärmeversorgung des Schönbrunner Rathauses und der benachbarten Schule. Sie begleitete den Ausschreibungsprozess für das Wärme-Contracting bis zur Auftragsvergabe.

St. Leon-Rot

Die KLiBA unterstützte die Kommune von der Ausschreibung über die Prüfung der Angebote bis zur Auftragsvergabe eines Contractings für ein Wärmenetz vier kommunaler Gebäude: Rathaus, Harres (Veranstaltungszentrum St. Leon-Rot), Hallenbad und Jugendzentrum.

Darüber hinaus hat die KLiBA in mehreren Kommunen vorliegende Machbarkeitsstudien für die Wärmeversorgung von Neubaugebieten überprüft bzw. aktualisiert: **St. Leon-Rot** (im Gebiet mit ca. 40 Gebäuden), **Mauer** und **Plankstadt** (Neubaugebiet).



Das Hallenbad ist eine der Liegenschaften der Gemeinde St. Leon-Rot, die an das Nahwärmenetzwerk angeschlossen wurde.

Ein Nahwärmenetz versorgt nun die kommunalen Liegenschaften rund um das Rathaus St. Leon-Rot. Bürgermeister Dr. Alexander Eger und Vertreter Sales & Solutions GmbH, einer Tochter der EnBW nehmen die Wärmeversorgung für die kommunalen Liegenschaften in Betrieb.

Klimafreundliches Verhalten in Unternehmen leichtgemacht – Green Nudging

Unternehmen, die ihre Energie- und Klimabilanz verbessern wollen, kommen nicht umhin, ihre Mitarbeiterschaft bei diesen Themen mitzudenken. Denn ihr Verhalten trägt im Unternehmen maßgeblich mit zum Ressourcenverbrauch bei. Dabei sehen sich die Unternehmen allerdings mit einem allzu menschlichen Phänomen konfrontiert: Obwohl das Wissen über Klimaschutz und das Umweltbewusstsein in der Gesellschaft stetig steigt, führt das nicht zwingend zu verändertem Verhalten oder Handeln, weder im privaten Umfeld noch am Arbeitsplatz.

Genau an dieser Herausforderung setzt die KLiBA gGmbH gemeinsam mit den Kooperationspartnern Bremer Energie-Konsens, ConPolicy und SAENA mit dem im Jahr 2019 gestarteten Forschungsprojekt „Green Nudging“ an, das im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative vom Bundesumweltministerium gefördert wird.

Das insgesamt drei Jahre laufende Projekt soll Unternehmen dabei helfen, klimafreundliches Verhalten in ihrer Mitarbeiterschaft zu etablieren, ganz ohne die sonst üblichen Informationskampagnen, Appelle, finanziellen Anreize oder Gebote. Stattdessen soll es den Mitarbeitern durch kleine Anstöße leichtgemacht werden, klimafreundlich zu handeln.

CO₂-relevante Verhaltensweisen am Arbeitsplatz sind beispielsweise die Beheizung, Klimatisierung und Belüftung von Büroräumen, der Umgang mit Strom (z. B. für Beleuchtung, den Betrieb von Arbeitsgeräten im Stand-by-Modus), die Planung beruflicher Mobilität (z. B. Pendelwege, Dienstreisen), die Speisenwahl in Kantinen (z. B. Fleischprodukte, Coffee to go) und der Ressourcenverbrauch allgemein (z. B. Papierverbrauch beim Drucken).

In der Pilotphase – 2019/Anfang 2020 – wurden in zehn kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) gemeinsam mit den Mitarbeitern Nudges zum Energiesparen in Unternehmen entwickelt, erprobt und evaluiert. Für die Übertragung werden ein Schulungskonzept und -unterlagen entwickelt.

Nach der Pilotphase können interessierte Betriebe von den Erfahrungen profitieren und selbst Situationen im Arbeitsalltag identifizieren, in denen sie Ressourcen einsparen können. Ob im Büro, der Kantine, in der Produktion oder bei der betrieblichen Mobilität können durch Informationen, Wettbewerbe oder Angebote Anreize für klimafreundlicheres Verhalten gesetzt werden.

In der sogenannten Rollout-Phase (Einführungsphase) werden die entwickelten Nudges auf weitere 30 Betriebe übertragen werden, durch die KLiBA sollen zehn Betriebe betreut werden. Dazu werden in Betrieben mit den Mitarbeitern Workshops durchgeführt, um die für den Betrieb passenden Nudges aus der Pilotphase anzupassen und im Betrieb einzusetzen und zu evaluieren.

Coronabedingt konnten die geplanten Workshops in 2020 nicht durchgeführt werden, das Projekt wurde bis Mitte 2022 verlängert und die Zahl der Betriebe pro Agentur reduziert, im Jahr 2021 wird die KLiBA die Roll Out Phase in 5 Betrieben durchführen.

° Wußten Sie schon?

Beim Nudging (engl. „nudging“ für „Anstoßen“, „Schubsen“ oder „Stupsen“) bewegt man jemanden auf mehr oder weniger subtile Weise dazu, etwas Bestimmtes einmalig oder dauerhaft zu tun oder zu lassen.

Mehr über das Green Nudging erfahren unter www.green-nudging.de.

Neben dem Test der Nudges in den Unternehmen entwickelten die Projektpartner im Jahr 2019 zudem Materialien, die Unternehmen befähigen sollen, selbst Nudges einzusetzen:

- Der Nudgekatalog, eine Sammlung von „Green Nudges“ für fünf Anwendungsfeldern: Energie & Strom, Mobilität, Ressourcen, Lebensmittel und Wasser
- Handbuch zur Entwicklung und Anwendung von Nudges inkl. Checklisten und Arbeitsblätter
- vertiefende Transferblätter, die erprobte Nudges, ihre Anwendung und ihre mögliche Evaluation beschreiben





Klimaschutz für alle – Stromspar-Check Aktiv

Haushalte mit geringem Einkommen können mit dem Stromspar-Check ihre Energiekosten deutlich senken. Die Einsparpotenziale in einkommensschwachen Haushalten sind oft besonders hoch: Allzu oft sind alte Elektrogeräte mit hohem Energieverbrauch im Einsatz, es fehlen finanzielle Mittel zur Investition in effiziente Geräte. Zudem ist das Wissen über eine effiziente Energienutzung eher gering. Hier setzt das Projekt „Stromspar-Check Aktiv“ an: Für Haushalte mit geringem Einkommen werden Beratungen im Haushalt angeboten sowie die einfachen Energieeinsparartikel, die sogenannten Soforthilfen mit Spartechnik, kostenlos bereitgestellt und installiert.

In Theorie und Praxis werden die Teilnehmer in den Haushaltsanalysen, dem Umgang mit den Messgeräten und den anschließenden Berichtspflichten angeleitet. Die Workshops bieten den Teilnehmern die Möglichkeit, aktuelle Fragestellungen gemeinsam zu lösen oder Energie- und Wassersparpläne zu erarbeiten.

Die von der KLiBA geschulten Stromsparhelfer führen beim ersten Besuch eine Bestandsaufnahme durch, um eine Haushaltsanalyse in Bezug auf Strom-, Heizenergie- und Wasserverbrauch entwickeln zu können und geben erste Tipps zum effektiven Umgang mit Energie. Bei einem zweiten Besuch bringen die Stromsparhelfer einen individuellen Haushaltsbericht und das Soforthilfepaket mit: LED-Lampen, schaltbare Steckdosenleisten, Thermo-Stopp und Zeitschaltuhren für

° Wußten Sie schon?

Das Projekt „Stromspar-Check-Aktiv“ – bis März 2019 unter dem Namen Stromspar-Check-Kommunal – wird vom Bundesumweltministerium mit Mitteln aus der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert.

- Bisherige reine Energiesparberatung wurde ab dem 1. April 2019 um weitere Aspekte erweitert: Neben der Beratung zum Energiesparen erhalten einkommensschwache Haushalte die Möglichkeit, an einer individuellen Nachhaltigkeitsberatung teilzunehmen. Dabei erhalten sie Hinweise für eine nachhaltige, umweltschonende Lebensweise, speziell beim Umgang mit Lebensmitteln.
- Der Deutsche Caritasverband e.V. und der Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands e.V. (eaD) führen als Verbundpartner das Projekt durch.
- Die KLiBA steuert und koordiniert das Projekt regional und unterstützt neun Standorte in Nordbaden, Rheinland-Pfalz und Saarland bei der Sicherung der Qualität, darunter die Städte Heidelberg und Mannheim sowie der Rhein-Neckar-Kreis.
- Zudem übernimmt die KLiBA die Schulung der Stromsparhelfer und unterstützt sie kontinuierlich bei der Durchführung der Checks an den Standorten Heidelberg, Rhein-Neckar-Kreis in Wiesloch und Weinheim, Mannheim, Worms und Bad Kreuznach.



Die installierten Geräte aus dem Energiesparpaket von der Energiesparlampe bis zum Kühlschrankthermometer machen sich bezahlt:

120–220 €

Einsparung für den Haushalt pro Jahr

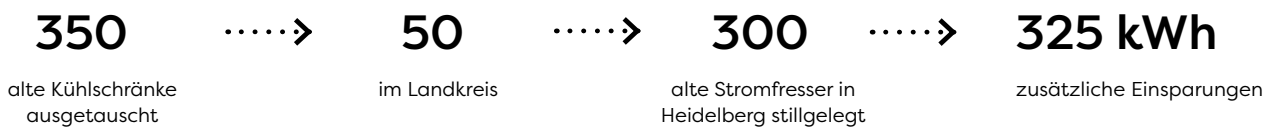
300 kWh

Einsparungen pro Jahr beim Stromverbrauch

10 m³

Einsparungen pro Jahr beim Wasserverbrauch

Im Rahmen des Kühlgerätetauschprogramms wurden insgesamt:



4.000 t

CO₂-Einsparung, die durch die ausgegebenen Soforthilfen und die neuen Kühlschränke in allen Haushalten zusammen erzielt wurden

◦ Wußten Sie schon?

Das Projekt verbindet sozialpolitische, arbeitsmarktpolitische und umweltpolitische Ziele:

- Es leistet Hilfe zur Selbsthilfe und schützt durch Information, Beratung und konkrete Hilfen vor Energieschulden und Stromsperren durch die Energieversorger;
- Umwelt-Bildungseffekte in den beratenen Haushalten, Sensibilisierung einkommensschwacher Menschen für Energiesparmöglichkeiten durch Verhaltensänderungen;
- Beschäftigungsförderung über die Qualifizierung von Langzeitarbeitslosen in einem zukunftsweisenden Wirtschaftssegment, Heranführung an den regulären Arbeitsmarkt;
- Kostenentlastung der Kommunen, die die Heizkosten und andere Wohnnebenkosten (inkl. Wasser) der Sozialhilfeempfänger tragen.



Das Projekt beinhaltet neben den kostenfreien Beratungen im Haushalt auch die kostenfreie Bereitstellung und Installation von einfachen Energieeinsparartikeln.

elektrische Untertischboiler, Wasserspardusköpfe und Strahlbegrenzer. Verstärkt wird das Augenmerk auf den Bereich Wasser und Wärme gelenkt, was auch zur Reduzierung der kommunalen Transferleistungen für einkommensschwache Haushalte beiträgt. Die Auswahl an Soforthilfen wurde um Wärmesoforthilfen wie Tür-Zugluftstopper und Thermostatventil-Sparklips ergänzt.

Bei offensichtlichem Fehlverhalten beim Heizen und Lüften werden bei Bedarf auch Thermo-/Hygrometer eingesetzt bzw. als Soforthilfe zur Verfügung gestellt, mit denen die Luftfeuchtigkeit im Raum kontrolliert und somit Schimmel bzw. eine weitere Ausbreitung von Schimmelschutz vermieden werden kann.

Dies führt auch zu verstärktem Interesse der Wohnungsbaugesellschaften, die oftmals Probleme mit ihren Mietern in diesem Bereich haben, und der Energieversorger, die dadurch u.a. Stromsperren frühzeitig vermeiden können.

Zusätzlich wurde die bundesweite Zusammenarbeit mit den Verbraucherzentralen intensiviert, durch die auch tiefgreifende Beratung insbesondere im bauphysikalischen Bereich ebenfalls kostenfrei angeboten werden kann. Hierdurch kann auch den Haushalten ein kostenfreies Beratungsangebot gemacht werden, die nicht für einen Stromspar-Check berechtigt sind.

Insbesondere wird Wert auf das Erkennen der Probleme in den Haushalten und eine noch intensivere Beratung vor Ort gelegt. Hierbei werden die Stromsparhelfer durch verschiedene Hilfsmittel wie bebilderten Energiespartipps und Tipps in „einfacher Sprache“, sowie QR-Codes, die den Download der Tipps für die Haushalte in zehn verschiedenen Sprachen ermöglichen, unterstützt.

Um noch mehr bedürftige Menschen unterstützen zu können, wurde der Kreis der Berechtigten auf Bezieher von ALG II, Grundsicherung, Sozialhilfe, Kinderzuschlag, Wohngeld, niedriger Rente und Einkommen unterhalb der Pfändungsfreigrenze erweitert.



GUT INFORMIERT – PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Für einen umfassenden gesellschaftlichen Transformationsprozess wie die Energiewende müssen alle ins Boot geholt werden. Denn um das Energiesystem erfolgreich umzubauen, ist breite Unterstützung und aktives Mitgestalten notwendig. Dabei geht es um Bürgerinnen und Bürger genauso wie um Kommunen, Energieversorger oder Gewerbe. Darin liegt für uns die zentrale Herausforderung.

Das Bewusstsein für Klimaschutz und Klimawandel hat in den letzten Jahren einen ungeahnten Zuwachs an Verständnis erfahren. Dass die Energiewende angesichts der Klimakrise notwendig ist, darüber besteht weitgehend Einigkeit: Nach Angaben des KfW-Energiewendebarmeters 2020 stehen rund 90 Prozent der deutschen Haushalte hinter der Energiewende.

Die Energiewende geschieht schließlich dezentral und lokal: Strom- und Wärmeerzeugungsstrukturen sind mit dem zunehmenden Ausbau der erneuerbaren Energien stärker in den unmittelbaren Alltag der Bevölkerung sowie Kommunen gerückt. Sei es durch die Solaranlage auf dem eigenen Dach, durch einen Windpark in Ortsnähe, durch die Notwendigkeit einer energetischen Haussanierung, durch die effizientere Beleuchtung in der Sporthalle oder Produktionshalle, durch die Holzpellet-Heizung zur Beheizung der Schule oder durch Umsetzung der kommunalen Klimaschutzkonzepte.

Auch wenn die Corona-Pandemie sich auf unsere Öffentlichkeitsarbeit im Jahr 2020 stark ausgewirkt hat, fokussierten wir uns in den Jahren 2019/2020 nach wie vor auf Vermittlung und Verbreitung von neutraler Information, Dialogprozessen sowie konkreten Handlungsmöglichkeiten und Erfolgsbeispielen rund um die Themen „energetische Gebäudesanierung“, „erneuerbare Energien“, „Energieeffizienz“ und „Bildung und

Entdeckerlabor Erneuerbare
Energien in der Gemeindebücherei
Mühlhausen im August 2020





Umwelttag am St. Raphael-Gymnasium Heidelberg, an dem auch die KLiBA teilgenommen hat

Klimaschutz“: Mehr zu unserem Angebot **Bildung und Klimaschutz für Kinder, Jugendliche und Erwachsene** auf Seiten 28 ff. Pandemiebedingt fanden viele Veranstaltungen online statt. Neben Präsenzveranstaltungen bleiben Online-Formate Bestandteil der Arbeit der KLiBA.

Kommunaler Klimaschutz und die Erreichung von Klimazielen sind ohne die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern nicht möglich. Die Mehrheit der Kommunen im Rhein-Neckar-Kreis verfügt bereits über ein Klimaschutzkonzept. Nun geht es darum, die jeweiligen Maßnahmen gemeinsam mit den Kommunen vor Ort in die Umsetzung zu bringen.

Die KLiBA unterstützt die Kommunen bei unterschiedlichen Veranstaltungen für verschiedene Zielgruppen. Beispielsweise bei Bürger- und Aktionstagen hält die KLiBA (Fach-) Vorträge, führt Workshops durch und moderiert Gesprächsrunden, auch für die kommunalen Mitarbeiter.

Gemeinsam mit den Kommunen und Kooperationspartnern führt die KLiBA unterschiedliche Kampagnen durch, insbesondere jene, die den Photovoltaik-Ausbau vor Ort unterstützen und die kleinen und mittleren Unternehmen in der Region zu mehr Klimaschutz und Energieeinsparungen verhelfen.

Beim Thema energetische Gebäudesanierung, ob neue Heizung, Dämmung oder Fenster, muss noch viel Überzeugungsarbeit für die „gute Sache“ geleistet werden, sei es mit Sachkenntnis durch Beratungsangebote oder themenspezifische Informationskampagnen. Am Ende einer umfassenden Sanierung steht nämlich ein zukunftsfähiges energieeffizientes Haus mit gesteigertem Komfort.

BÜRGER-/ENERGIETAGE, MESSEN

2019/2020

- Energiemesse Schwetzingen
- Aktion „Bürgerforum“: Chancen und Potenziale energetischer Gebäudesanierung in Hirschberg
- Workshop „Zusammenarbeit auf regionaler Ebene“ im Rahmen Climate Neighbourhoods (ICCA 2019)
- Verkaufsoffener Sonntag Weinheim
- Bohrermarkt Neckargemünd
- Technikausstellung rund um das Thema Photovoltaik, Bammmental
- **Heidelkunde – Klima-Workshops für Auszubildende** der Stadt Heidelberg

FOREN, PODIEN, VORTRÄGE

2019

- Infoabend „Sonnenstrom für Weinheim“
- Infoabend „PV für mein Dach“, Wiesenbach
- Infoabend „PV und Umweltschutz am Gebäude“, Gaiberg

2020

- Podiumsdiskussion Klimawandel: Was wissen wir sicher?, Walldorf
- Heizen ohne CO₂ – geht das?, Dossenheim
- Prima Klima! Die veränderte Umwelt in und nach der Krise – Talk in der Wollfabrik, Schwetzingen
- PV-Kampagne – Auftaktveranstaltung in Angelbachtal
- PV-Kampagne – Auftaktveranstaltung in Dossenheim
- PV-Kampagne – Auftaktveranstaltung in Walldorf
- PV-Steuer, Wiesenbach
- PV & Sektorenkopplung, Bammmental
- Besser bauen: Monitoring der Energieverbräuche Bahnstadt, Heidelberg
- Wissenschaftliche Fakten zum IST-Stand der Aufgabe „Klimawandel – Klimaschutz“, Eberbach
- KLIMA ARENA PRIO1 Herbstcamp 2020, Sinsheim
- Solarstrom selbst erzeugen und nutzen, Online

FORTBILDUNGEN, FÜHRUNGEN

2019/2020

- 6 Workshops zum Thema „Klima, Energie, Ernährung & Konsum: Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) praxisnah an Schulen umsetzen“
- 7 Führungen Bahnstadt
- Fachbesichtigung der Solarthermie-Anlage im Neubaugebiet „Hirtenwiesen II“ mit solarer Nahwärme, Crailsheim

VERANSTALTUNGEN ALS VERANSTALTER, KOOPERATIONSPARTNER

2019

- 7 (KEFF)-Energiekarawanen im Gewerbe (KMU) in Altlußheim, Edingen-Neckarhausen, Eppelheim, Hemsbach, Hirschberg, Ladenburg und Nußloch,
- Innovative Wärmenetze für die Energiewende (Expertenseminar), Heidelberg
- „Besser bauen“ Passivhaustagung in Heidelberg
- Auftakt der PV-Kampagne in Schwetzingen
- Climate Neighbourhood – Klimaschutzfest (ein Teil Internationaler Klimakonferenz, ICCA 2019), Heidelberg
- Youth Climate Summit (parallel zur ICCA 2019)
- Regionalkonferenz Mobilität, Ludwigshafen
- 7 PV-Kampagnen in Angelbachtal, Bammmental, Gaiberg, Neckargemünd, Schwetzingen, Weinheim und Wiesenbach
- Start PV Kampagne in Weinheim
- Start PV Kampagne GVV in Neckargemünd
- Infoabend Sonnenstrom für Neckargemünd
- Infoabend PV und Umweltschutz am Gebäude in Weinheim
- Energieforum MRN – KEFF Forum „Mit Energieeffizienz nachhaltigen Unternehmenserfolg sichern“, Heidelberg
- Mieterstrom und Eigenstrom in der Wohnungswirtschaft realisieren: So funktioniert's
- Aktionstage „Wegen Sanierung geöffnet“ in Bammmental, Heidelberg, Laudenbach und Schriesheim

2020

- 2 (KEFF)-Energiekarawanen im Gewerbe (KMU) in Ketsch und Sinsheim
- Energieforum MRN – KEFF Forum (Online)
- Kurs „Zertifizierter PassivhausPlaner“ (Online)
- Photovoltaik und Steuer (Online)
- Photovoltaik – WEG-Mieterstrom (Online)
- 4 Experimentierstunden „Erneuerbare Energie erlebbar gemacht“ – für Kinder ab 6 Jahren in den Gemeindebüchereien Gaiberg, Heddesheim, Mühlhausen und der Stadtbücherei Neckargemünd
- PV-Kampagnen in Dossenheim und Walldorf

° KLiBA-Veranstaltungen
2019/2020





Jugendvertreter aus 20 Ländern mit einem Ziel – die Klimakrise überwinden

KLiBA ist ein profilierter Partner und in Zusammenarbeit mit anderen Energieagenturen Veranstalter von überregionalen Foren. Der Schwerpunkt lag dabei auf den Bereichen „Energieeffizienz von Wohn- und Nichtwohngebäuden“, „Energetische Sanierungen“ und „Kommunaler Klimaschutz“, gefolgt vom Themenbereich „Erneuerbare Energien“.

Mittendrin im Geschehen war die KLiBA bei den **Climate Neighbourhoods** und **Youth Climate Summit** im Mai 2019. Parallel zur International Conference on Climate Action (ICCA) tauschten sich kommunale Vertreter und lokale Klimaaktivisten in den sogenannten „Klimanachbarschaften“ aus und beim Jugendklima-Gipfel arbeiteten junge Menschen aus 20 Ländern an einer zukunftsfähigen Klimapolitik. Die KLiBA führte in Kooperation mit adelphi – einer unabhängigen Denkfabrik für Klima, Umwelt und Entwicklung, Köln – einen Workshop zum Thema „Zusammenarbeit auf regionaler Ebene“ durch. Den Jugendklima-Gipfel organisierte der BUND Heidelberg in Kooperation mit der KLiBA und dem ifeu Institut.





Kleine Strommessgeräte erweisen gute Dienste darüber sind sich (v. l.): Dr. Klaus Keßler, Bücherei-Leiterin Annette Eyckmann und ihre Auszubildende Milena Sommer sowie Bernd Präger vom Bauamt Heddesheim sicher.

„Strommessgerät ausleihen wie ein Buch“ – ein bewährtes Angebot der KLiBA, das sich an die Bibliotheken und Gemeindebüchereien in Heidelberg und im Rhein-Neckar-Kreis richtet. Ziel des kostenfreien Verleihs von Strommessgeräten ist die Sensibilisierung der Menschen für mehr Energieeffizienz im eigenen Haushalt, um damit einen kleinen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Interessierte Bibliotheknutzer können damit die häuslichen „Stromräuber“ identifizieren, d. h. die Leistungsaufnahme von unterschiedlichen elektrischen Geräten direkt und zuverlässig ermitteln. Durch das Messen des Stromverbrauchs eines Elektrogerätes erhält man überhaupt erst ein Gefühl für den Energieverbrauch unterschiedlichster Geräte. Den Menschen werden so die unnötigen und vermeidbaren Stromverbräuche bewusst und eventuell ändert sie dadurch ihr Verhalten.



Seit Projektstart im Jahr 2015 ist die KLiBA mit insgesamt 16 Gemeinde- und Stadtbüchereien eingegangen: Bammental, Edingen, Eppelheim, Heddesheim, Heidelberg Ketsch, Leimen Neckargemünd, Nußloch, Plankstadt, Sandhausen, Schwetzingen, St. Leon-Rot, Weinheim und Wiesloch.

GESICHT ZEIGEN – UNSERE PUBLIKATIONEN

Um eine verantwortungsvolle und klimafreundliche Gestaltung der Energiewende in unserer Region voranzubringen, nutzt die KLiBA unterschiedliche neutrale und bürgernahe Plattformen, wie zum Beispiel die Tages- und Regionalpresse, Amts- und Nachrichtenblätter der Kommunen, aber auch Fachforen und das Internet.

° Pressemitteilungen

2019/2020 wurden 18 Pressemitteilungen der KLiBA sowohl von den regionalen Redaktionen der Medien wie auch von den kommunalen Pressestellen in den Amts- und Nachrichtenblättern der Städte und Gemeinden aufgegriffen. Mit ihren Informationen bietet die KLiBA den Bürgerinnen und Bürgern sowie Kommunen Anregungen und Wissenswertes an, um sie damit zum Mitmachen anzuregen und weitere Klimaschützer zu gewinnen. Im Fokus der Mitteilungen standen die Themen energetische Gebäudesanierung, moderne Heizungstechnik, erneuerbare Energien, insbesondere Photovoltaik. All das sind Chancen und Potenziale für Privatleute, Unternehmen und Kommunen. Eine gebührende Aufmerksamkeit fanden neue Gesetze (z. B. Gebäudeenergiegesetz (GEG)), die CO₂-Abgabe, aber auch Änderungen in den Förderprogrammen.

Eine hohe Presseresonanz erfuhren die Bildungsangebote „Energie und Klimaschutz an Schulen“, gefolgt von Energiekarawanen im Gewerbe und Photovoltaik-Kampagnen in den Kommunen. Darüber hinaus erfolgte die Unterstützung der Kommunen bei öffentlichen Terminen und für Presseinformationen, beispielsweise für mehrere kommunale Büchereien. Die Themen erneuerbare Energien und Sanierung der Gebäudehülle müssen in der Zukunft noch stärker in den Fokus gerückt werden.



° Energie vor Ort

In unserer eigenen zweimal im Jahr erscheinenden Zeitschrift „Energie vor Ort“ für die Region Rhein-Neckar zeigen wir, wie eng Klimaschutz und Energiewende miteinander verbunden sind. Mit „Best Practices“ aus der Region zeigen wir besonders gelungene Beispiele im Themenbereich Bauen & Sanieren, erneuerbare Energien, Klimaschutz, Energieeffizienz und nicht zuletzt Klimaschutzbildung.

Darin berichten wir über nachahmenswerte Initiativen und Klimaschutz-Projekte, Erfahrungen von Einzelnen, Kommunen und Unternehmen sowie Schulen und anderen Bildungsakteuren in Heidelberg und Rhein-Neckar-Kreis. Mit fachlich fundierten und zugleich verständlichen Beiträgen werden interessante Einblicke in die unterschiedlichen Klimaschutzaktivitäten gewährt und die Vorteile von Klimaschutzmaßnahmen aufgezeigt. Die Zeitschrift wird in Kooperation mit dem Wolf Verlag herausgegeben.

◦ KLiBA-Infolyer

Mit zwei neu gestalteten Infolyern „Ihr Wegweiser in Sachen Klimaschutz“ (Energieberatungsangebote für Bürgerinnen und Bürger in Heidelberg und Rhein-Neckar) und „Klimaschutz für alle – KLiBA“ (Beratungsangebote für Bürgerinnen und Bürger, Kommunen und Gewerbe) stehen der Öffentlichkeit weitere Informationen zur Verfügung.

◦ In die Schule, fertig, los!

Die Broschüre „In die Schule fertig, los! Tipps, Tricks und hilfreiche Informationen rund um den Schulstart – ökologisch, fair und klimafreundlich“ wurde durch das Agenda Büro der Stadt Heidelberg, die KLiBA, die Geschäftsstelle Klimaschutz des Rhein-Neckar-Kreises in Kooperation mit Ökostadt Rhein-Neckar e.V. und dem BUND entwickelt.

Entstanden ist ein Ratgeber für einen ökologischen, fairen und klimafreundlichen Schulanfang, der sich an alle interessierten Schulen in Heidelberg und im Rhein-Neckar-Kreis richtet. Er gibt allen Eltern und Kindern Tipps, wie sie z. B. eine Schultasche umweltfreundlich packen. Der Ratgeber macht die Leser darauf aufmerksam, was ein gesundes Pausenbrot ausmacht und wo wir im Alltag Energie sparen können. Interessenten erfahren mehr darüber, wie der Schulweg sicher und klimafreundlich organisiert werden kann, und erläutert am Beispiel eines T-Shirts die Bedeutung von fairer Produktion.

Die Broschüre wird seit dem Schuljahr 2016/2017 nach Bedarf aktualisiert, jährlich nachgedruckt und an den Schulen in Heidelberg und Rhein-Neckar-Kreis verteilt.



◦ Energiespar-Tipps

Auch wenn die klimapolitischen Weichenstellungen entscheidend sind, lässt sich die persönliche CO₂-Bilanz einfach verbessern. In nahezu allen Lebensbereichen bestehen große Potenziale Energie einzusparen, diese effizienter einzusetzen oder erneuerbare Energien zu nutzen. Und am leichtesten spart es sich Zuhause. Wie es geht, schildern wir in unseren wöchentlichen Energiespar-Tipps für die kommunalen Amts- und Nachrichtenblätter. In kompakten Beiträgen werden Themen wie Wärmedämmung, Heizkesselmodernisierung, Beleuchtung oder Warmwasserbereitung allgemein verständlich aufbereitet und aktualisiert. Ziel der „Energiespar-Tipp“-Reihe ist es, den Endnutzern konkrete Empfehlungen für energiesparende Maßnahmen rund ums Bauen und Wohnen, Ernährung, Konsum und Mobilität zu geben, um den Energieverbrauch kurzfristig, mittelfristig und langfristig zu senken.

◦ Internetpräsenz

Bereits seit 2005 tritt die KLiBA im Internet auf. Im Laufe der Jahre hat sich das Leistungsspektrum des Online-Angebots erweitert. Ob zum Thema Stromsparen, Bauen & Renovieren, erneuerbare Energien oder Klimaschutzkonzepte für Kommunen – auf der Website gibt es Informationen rund um Klimaschutz und Energieeffizienz. Bürgerinnen und Bürger können sich über die unterschiedlichsten Themen informieren – von Fördermitteln über Sanieren bis hin zum Thema „stromsparende Haushaltsgeräte“. Die Website bietet auch interaktive Tools und Datenbanken sowie direkte Zugänge zu speziellen Informationen für Handwerker und Architekten. Mit dem CO₂-Spiegel und Stromsparcheck kann jeder den eigenen ökologischen Fußabdruck und Stromverbrauch feststellen und mögliche Sparmaßnahmen erwägen. Zuletzt 2013 erneuert, steht 2021 der Re-Launch der Webseite an.



DIE KLiBA STELLT SICH VOR – EIN WENIG GESCHICHTE

Als unabhängige Energieagentur unterstützt und berät die KLiBA seit 1997 Bürgerinnen und Bürger, Kommunen und Unternehmen in der Metropolregion Rhein-Neckar bei energie- und Klimaschutzrelevanten Maßnahmen. Den Start markierte der Heidelberger „Energie-Tisch“, ein Forum aus Industrie- und Handelskammer, Handwerkern, Architekten, Hauseigentümern und Mieterverbänden, Wohnungsunternehmen sowie Vertretern von Umweltschutzorganisationen, Bürgerinitiativen und Stadtwerken. Sie erarbeiteten das Konzept einer neutralen und unabhängigen Energieberatungsagentur für die Rhein-Neckar-Region.

Das Save-Programm der Europäischen Union unterstützte die Gründungs- und Aufbauphase.

Zu den Gründungsmitgliedern der KLiBA zählen Dossenheim, Edingen-Neckarhausen, Heidelberg, Neckargemünd und Sandhausen sowie die

Sparkasse Heidelberg. **1999** schlossen sich die Städte und Gemeinden Heddeshheim, Plankstadt, Schriesheim und Walldorf der KLiBA an und wurden ein Jahr später Mitgesellschafter. **2004** traten die Kommunen Hemsbach, Hirschberg, Ladenburg, Sinsheim und Weinheim formal der KLiBA bei. **2008** wurden der Gemeindeverwaltungsverband Rauenberg und die Gemeinde Ilvesheim Gesellschafter. **2010** unterzeichneten weitere zwölf Kommunen, Altlußheim, Bammental, Eppelheim, Laudenbach, Leimen, Neulußheim, Nußloch, Schwetzingen, St. Leon-Rot, Wiesenbach, Wilhelmsfeld und die Gemeinde Gaiberg einen Kooperationsvertrag.

Mit dem Beitritt des Rhein-Neckar-Kreises zum Kreis der KLiBA-Gesellschafter im September **2012** wurde die Klimaschutz- und Energie-Beratungsagentur Heidelberg-Nachbargemeinden gGmbH zu einer kreisweiten Agentur.

Die Struktur

Die KLiBA setzt sich zusammen aus:

- Kreis der Gesellschafter
- Beirat
- Geschäftsführung
- Team der Geschäftsstelle
- Freie Mitarbeiter

Die Gesellschafter

Gesellschafter der KLiBA sind die Stadt Heidelberg, der Rhein-Neckar-Kreis, die Sparkasse Heidelberg sowie 26 Städte und Gemeinden aus der Metropolregion Rhein-Neckar. Die Leistungen der KLiBA für die Bürger werden über einen Jahresbeitrag der Stadt Heidelberg, des Rhein-Neckar-Kreises und der Sparkasse finanziert.

Am 17. September 2012 wurde ein neuer Gesellschaftsvertrag unterzeichnet. Zu den bisherigen Gesellschaftern traten die Städte Eppelheim, Leimen, Schwetzingen sowie die Gemeinden Bammental, Gaiberg, Laudendach, Nußloch, St. Leon-Rot, Wilhelmsfeld und der Rhein-Neckar-Kreis bei.

Durch die Neufassung des Gesellschaftsvertrages gehören heute insgesamt 28 stimmberechtigte Mitglieder dem Kreis der Gesellschafter an.

Die Gesellschafterversammlung unter dem Vorsitz bis 2019 von Oberbürgermeister der Stadt Heidelberg, Prof. Dr. Eckart Würzner und seit 2020 von Landrat Stefan Dallinger, findet einmal im Jahr statt und stellt die Weichen für die künftige Arbeit.

Der Beirat

Der KLiBA-Beirat versteht sich als Forum für Informations-, Erfahrungs- und Meinungsaustausch mit themenspezifischem Bezug. Dadurch ist gewährleistet, dass Bedürfnisse und Anregungen der unterschiedlichsten Akteure – von Handwerkern und Architekten, Hauseigentümern- und Mieterverbände, Wohnungsunternehmen sowie Vertreter von Umweltschutzorganisationen und Bürgerinitiativen – in die Serviceangebote und die Energieberatung der KLiBA mit einfließen.

Die Tätigkeit der KLiBA wird von den Mitgliedern der folgenden Institutionen unterstützt:

- Architektenkammer Heidelberg/Rhein-Neckar-Kreis
- AVR Energie GmbH
- BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland) Regionalverband
- Handwerkskammer Mannheim/Rhein-Neckar-Odenwald
- Haus & Grund Heidelberg
- IHK Rhein-Neckar
- KEA, Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH
- Kreishandwerkerschaft Rhein-Neckar-Kreis
- Landesverband Freier Immobilien- und Wohnungsunternehmen Baden-Württemberg e.V.
- Mieterverein Heidelberg e.V.
- Stadtwerke Heidelberg GmbH
- Verband baden-württembergischer Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V.
- Wirtschaftsunioren Heidelberg



Die KLiBA-Gesellschafter

DAS KLiBA-TEAM



Dr. Klaus Keßler
Geschäftsführung

Seit 1997 leitet der promovierte Chemiker als Geschäftsführer das Team und die Geschäftsstelle der KLiBA. Aus der 2,5-Personen Beratungsagentur etablierte sich im Laufe der Jahre eine solide kreisweite Energie-Beratungsagentur mit 16 festangestellten Mitarbeitern und 8 freien Energieberatern. Im Zuge der Erweiterung der Tätigkeitsfelder treibt der ausgebildete Energieberater die strategische Ausrichtung der Energieberatungsagentur als Schrittmacher und maßgeblicher Unterstützer der Energiewende in unserer Region voran.

.....



Udo Benz
KEFF-Effizienzmoderator, Energieberater

Der Master of Science im Energiemanagement und diplomierte Ingenieur war für die KLiBA vom Oktober 2017 bis August 2020 als Projektleiter der „Energiekarawane Gewerbe“ und im Rahmen des landesweiten Projektes „Kompetenzstelle Energieeffizienz“ (KEFF) als KEFF-Moderator in der Rhein-Neckar-Region tätig.

.....



Silvia Böse
PV-Initiative Rhein-Neckar

Die Diplom-Ingenieurin im Bereich der Verfahrenstechnik ist seit März 2020 für die KLiBA tätig. Aufgrund ihrer früheren Tätigkeit als wissenschaftliche Leiterin eines Energieparks mit Demonstrationsanlagen im Bereich der erneuerbaren Energien für Forschungs- und Lehrzwecke verfügt sie über Erfahrungen im Bereich der Projektorganisation sowie des Seminar- und Veranstaltungsmanagements. Sie ist Ansprechpartnerin im Projekt der PV-Initiative Rhein-Neckar.

.....



Tanja Foster
Assistenz für Kommunales Energiemanagement

Seit August 2019 verstärkt die Quereinsteigerin das KLiBA-Team. Als Assistentin unterstützt sie das Energiemanagement der kommunalen Liegenschaften bei organisatorischen und administrativen Aufgaben in der Datenübertragung und Erfassung, sowie den Jahresenergieberichten der Kommunen.

.....



Philip Habel
Energieberatung, Projekt PV-Initiative

Der Energiewirt (Bachelor of Science der Energiewirtschaft) ist seit Dezember 2020 Mitglied des KLiBA-Teams und unterstützt seitdem mit seinem Knowhow die PV-Initiative Rhein-Neckar. Zudem ist er an der Entwicklung von Quartierskonzepten beteiligt.



Uwe Jung
Energieberatung, Energiemanagement

Der Maschinenbau-Ingenieur und Energieberater mit beruflicher Erfahrung in Bauphysik und Klimaschutz ist seit 1999 für die KLiBA tätig. Uwe Jung betreut das kommunale Energiemanagement der Gemeinde Heddesheim und berät die Kommune mit dem Schwerpunkt Förderprogramme. Ferner leitet er das Projekt „Stromspar-Check Kommunal“ für einkommensschwache Haushalte, koordiniert und führt verschiedene Angebote in Kooperation mit der Verbraucherzentrale Baden-Württemberg durch.

.....



Gerhard Kaiser
Organisation

Der Elektronik-Ingenieur ist nach seinem Arbeitsleben weiterhin aktiv: Er stellt Informationsmaterialien zusammen, betreut die KLiBA-Bibliothek und kümmert sich um die technische Ausstattung und Exponate für die Energieberatungen. Gerhard Kaiser engagiert sich ehrenamtlich beim Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) für den Klimaschutz.

.....



Karin Kempe-Staudte
Energieeffizienz in Unternehmen

Die Diplom-Geographin ist seit 2020 im Rahmen des landesweiten Projekts „Kompetenzstelle Energieeffizienz“ (KEFF) bei der KLiBA tätig. Sie ist Ansprechpartnerin für die Organisation der KEFF Energiekarawane, die Veranstaltungsplanung, sowie für die Betreuung der KMU Energieberater in der Metropolregion Rhein-Neckar.

.....



Anita Köhler
Umweltbildung – Klimaschutzprojekte in den Schulen

Die Ingenieurin der Landespflege qualifizierte sich im Bereich Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung. Seit Ende 2013 koordiniert die Umweltpädagogin sämtliche Klimaschutzprojekte der KLiBA in den Schulen und entwickelt weitere Bildungsaktivitäten der Agentur, Lehrkräftefortbildungen, Projekte mit Azubis, Ausbau der Bildungsangebote (Workshops, Projektstage und weitere Formate zu Nachhaltigkeitsthemen).

.....



Peter Kolbe
European Energy Award, Erneuerbare Energien, Energieberatung

Der Dipl.-Ing. der Fachrichtung Architektur ist seit 2003 bei der KLiBA. Er verantwortet das PV-Netzwerk Rhein-Neckar, den Aufgabenbereich kommunale Klimaschutzkonzepte sowie die „Fokusberatung kommunaler Klimaschutz“. Als akkreditierter eea®-Berater des European Energy Award (eea) begleitet er den Landkreis sowie die Gemeinden Eberbach, St. Leon-Rot, Walldorf und Weinheim im Auditierungsprozess zum eea.



Andreas Kummer

Kommunales Energiemanagement, Energieberatung

Der staatlich geprüfte Energie- und Umweltschutztechniker verstärkt seit September 2015 das KLiBA-Team. Er verantwortet das Energiemanagement und als Administrator die Energiemanagementsoftware und Datenfernübertragung der kommunalen Liegenschaften in Dossenheim, Heddesheim, Neckargemünd, Sandhausen, GVV Waibstadt und im Rhein-Neckar-Kreis insgesamt.

.....



Achim Lares

CO₂-Bilanzierung, Passivhaus, Initiative Wärmenetze, Quartierskonzepte, Energieberatung

Der Diplom-Ingenieur ist seit 2014 für die KLiBA tätig. Er verantwortet die Erstellung der Energie- und Treibhausgasbilanzen für den Rhein-Neckar-Kreis, erarbeitet Quartierskonzepte und begleitet die Qualitätssicherung der Passivhausquartiere im Stadtteil „Bahnstadt“. Ferner wirkt Achim Lares beim Aufbau der „Initiative Wärmenetze“ in der Rhein-Neckar-Region mit.

.....



Gudrun Lochthowe

Teamassistentin für kaufmännische Aufgaben

Seit Gründung der KLiBA im Jahr 1997 und bis 2016 stand die ausgebildete Bürokauffrau der Geschäftsführung als Assistentin in organisatorischen, administrativen und kaufmännischen Belangen zur Seite. Seit 2016 ist sie für kaufmännische und buchhalterische Aufgaben verantwortlich.

.....



Olga Marksteder

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Mit beruflichen Erfahrungen im Hochschulbereich, Stiftungswesen und Erwachsenenweiterbildung ist sie seit Sommer 2012 im KLiBA-Team für die Pressearbeit, Information & Kommunikation, Internetauftritt und Veranstaltungsorganisation verantwortlich.

.....



Thomas Nabbefeld

Sanierungsmanagement, Passivhaus, Energieberatung

Der B.Eng. Bauphysik verstärkt das KLiBA-Team seit 2017. Im Heidelberger Stadtteil „Bahnstadt“ begleitet er die Qualitätssicherung der Passivhausquartiere. In Kooperation mit der Verbraucherzentrale berät er Bürgerinnen und Bürger und überprüft die Förderanträge der Stadt Heidelberg.



Walter Orlik
Energieberatung, Gutachten, Passivhaus

Der Diplom-Physiker, Energieingenieur und zertifizierte BAFA-Energieberater ist seit 2000 für die KLiBA tätig. Im Stadtteil Bahnstadt begleitet er die Qualitätssicherung der Passivhausquartiere und führt Energieberatungen für Nichtwohngebäude durch. Im Rahmen des landesweiten Projektes „Kompetenzstelle Energieeffizienz“ (KEFF) ist als KEFF-Moderator in der Rhein-Neckar-Region tätig.

.....



Romuald Ruf
Kommunales Energiemanagement, Energieberatung

Der Industriemechaniker für Betriebstechnik und staatlich geprüfte Umweltschutztechniker seit November 2011 für die KLiBA tätig und verantwortet den Bereich kommunales Energiemanagement in den Gemeinden Hirschberg und Plankstadt. Zudem erstellt er Analysen für Energieversorgungs- und Energieeffizienzkonzepte.

.....



Christine Stöckel
Assistentin der Geschäftsführung

Die berufserfahrene Rechtsanwaltsfachangestellte und ausgebildete Fremdsprachenkorrespondentin leitet seit August 2015 das Sekretariat und steht der Geschäftsführung als Assistentin in organisatorischen und administrativen Belangen zur Seite.

.....



Kerstin Stolz
Energieberatung, Gutachten, Passivhaus

Die Bauingenieurin und zertifizierte BAFA-Energieberaterin ist seit 2009 für die KLiBA tätig. Sie erstellt Energiegutachten für Wohn- und Nichtwohngebäude und ist in die Qualitätssicherung der Passivhausquartiere im neuen Stadtteil Bahnstadt eingebunden. In Kooperation mit der Verbraucherzentrale berät sie Bürgerinnen und Bürger und überprüft die Förderanträge der Stadt Heidelberg. Sie ist Ansprechpartnerin für die freien Mitarbeiter der KLiBA.

TEAM ENERGIEBERATUNG



Stefanie Damblon
Dipl.-Ing. (FH)

.....



Jürgen Jourdan
Dipl.-Ing. (FH)

.....



Dr. Thomas Fischer

.....



Eckhardt Leitlein
Zertifizierter Gut-
achter für Photovol-
taik, staatl. geprüfter
Techniker (Energie-
technik)

.....



Hermann Franken
Dipl.-Ing.

.....



Oliver Prah
Dipl.-Geogr.,
Technischer
Dipl.-Umwelt-
wissenschaftler

.....



Helmut Hans
Dipl.-Ing. (FH)

.....



Thomas Rinnert
Dipl.-Ing. (TH)

.....



Thomas Hennig
Dipl.-Ing.
Architektur

.....



Manfred Watzlawek
Dipl.-Ing.

.....

TEAM UMWELTBILDUNG – KLIMASCHUTZPROJEKTE IN DEN SCHULEN



Michael Boeke
staatl. anerkannter
Jugend- und
Heimerzieher und
staatlich geprüfter
Landwirt

.....



Oliver Prahl
Dipl.-Geogr.,
Technischer
Dipl.-Umwelt-
wissenschaftler

.....



Hanna Henkel
Staatsexamen für
Lehramt an Gymna-
sien (Mathematik,
Geographie und
Natur, Wissenschaft
und Technik (NWT))

.....



Sven Riedner
Staatsexamen für
Lehramt an Gymna-
sien (Mathematik,
Physik und Franzö-
sisch) und Bachelor
in Physik

.....



Verena Oehmke
B.Sc. in Physik und
Geographie, aktuell
Studium in Physik
(Schwerpunkt Um-
weltphysik)

.....



Angelika Schwarze
Jugendbegleiterin in
der Lernförderung

.....

IMPRESSUM

Herausgeber

KLiBA gGmbH
Klimaschutz- und Energie-Beratungsagentur
Heidelberg – Rhein-Neckar-Kreis gGmbH
Wieblinger Weg 21
69123 Heidelberg
Fon 06221 99875-0
Fax 06221 99875-12
info@kliba-heidelberg.de
www.kliba-heidelberg.de

Konzept und Redaktion

Dr. Klaus Keßler
Olga Marksteder

Strategie und Design

Semdesign
Ebersbach/Fils
www.semdesign.de

Gestaltung und Satz

Andrea Reuter
Annweiler am Trifels

Druck

Baier Digitaldruck GmbH
Gedruckt auf chlofrei gebleichtem
100% Recycling-Papier

Bildnachweis

Dorothea Burkhardt: 18–19; Agnieszka Dorn: 10;
Peter Dorn: 28, 32; Katja Edelmann: 11 unten, 37,
57 links Mitte und links unten, 58; Gunnar Fuchs: 21;
Anja Görlitz: 59; Benjamin Jungbluth: Umschlag,
22, 23 oben, 29, 34 oben, 35, 57 links oben,
rechts Mitte; Berthold Jürriens: 57 rechts unten;
Katzenberger-Ruf: 43; Gülay Keskin: 4, 8–9, 39, 62,
63; Lerch, RNZ: 49; Klaus Meyer: 13; Johannes
Mex: 27; Helmut Pfeifer: 36, 54; Gemeinde Angel-
bachtal: 45; AWO Baden: 25; B&S Service GmbH: 26;
EnergieSparService Neue Arbeit Essen: 51, 53;
Green Nudging: 50; Gemeinde Heddesheim: 14 rechts,
15 unten; Stadt Heidelberg: 34 unten; Gemeinde
Heiligkreuzsteinach: 23 unten; KLiBA: 30, 33, 40–41,
44; Gemeinde Plankstadt: 14 links; Gemeinde
St. Leon-Rot: 49 oben; St. Raphael-Gymnasium: 55,
57 rechts oben; Rhein-Neckar-Kreis: 5; Gemeinde
Sandhausen: 15 oben; privat Schriesheim: 11 oben;
Stadt Schriesheim: 22 unten; KLiBA-Team 64–68:
Christian, Gülay Keskin, teils privat



