

DIE WÄRME IST UNTER UNS

Technikkonzept und FAQ



Danksagung:

Diese Broschüre ist mit Unterstützung von EnergieEffektivitätCommunity (EeC) entstanden.

Herausgeber:

© Kreisverwaltung Mainz-Bingen
Umwelt- und Energieberatungszentrum (UEBZ)
Georg-Rückert-Straße 11
55218 Ingelheim am Rhein
www.klimaschutz.mainz-bingen.de

Stand: Förderrichtlinie vom 24. Juni 2024 – Stand Broschüre (16.07.2024), 17.07.2024

INHALTSVERZEICHNIS

2.	Einleitung – Nachhaltiger Lösungsansatz	4
3.	Technikkonzept klimaneutrale versorgungssichere Wärmeversorgung.....	5
3.1	Bedarfsgerechte Auslegung der Wärmepumpen-Anlage	5
3.2	Maximale Heizleistung	6
3.3	Bestehende Heizungsanlage und Stromversorgungssicherheit	6
3.4	GEK-Tool.....	7
3.5	Bedarfsgerechte Raumtemperaturregelung	7
3.6	Variabler Strompreis	7
3.7	Individuelle Energieberatung	7
4.	GEK-Tool: Einschätzen, Vergleichen und Monitoren des Gebäudes und Nutzerverhaltens	8
5.	Fragen und Antworten:.....	8
5.1	Wie dient das Technikkonzept meiner Stromversorgungssicherheit?.....	8
5.2	Warum die Heizung entsprechend der Verbrauchswerte statt nach DIN dimensionieren?.....	8
5.3	Technische Fakten: Was muss auf jeden Fall erfüllt sein? Was wird empfohlen?.....	9
5.4	Wann ist die Einbindung einer Solarthermischen Anlage sinnvoll?	9
5.5	Wie kann eine Photovoltaik-Anlage das System unterstützen?	9

1. EINLEITUNG – NACHHALTIGER LÖSUNGSANSATZ

Das Projekt "**1000 klimaneutrale Gebäude im Landkreis Mainz-Bingen**" soll reproduzierbar aufzeigen, wie kleine Wohnbauten im Bestand mit einer Wohnfläche unter 200 Quadratmetern effektiv und versorgungssicher sowie klimaneutral mit Wärme und Strom versorgt werden können.

Das Projekt baut auf dem **Ansatz der Effektivität (größtmöglicher Nutzen mit geringstem Aufwand)** und **Ressourcen-Entschwendung** auf. Mit Ressourcen sind alle natürlichen Ressourcen gemeint, wie z.B. Energie, Metalle, Kunststoff, Boden, seltene Erden, Wasser usw. Auch der Kapitaleinsatz muss im Rahmen des Projektes möglichst effektiv gestaltet werden.

In diesem Technikkonzept wird primär auf die **Entschwendung*** (Suffizienz und *Effektivität) **von Endenergie** (zu bezahlende Energie wie ÖL, Gas, Strom und auf Ressourcen in diesem Zusammenhang (Metalle, Kunststoffe, Baustoffe usw.) gesetzt.

Der Wärmeenergiebedarf (Heizung und Warmwasser) soll mit **möglichst viel unbegrenzter** und kostenlos zur Verfügung stehender Umweltwärme (Erdwärme, Abwärme, passive Sonneneinstrahlung, Personenabwärme usw.) und **möglichst wenig Endenergie** (zu bezahlende Energie, Öl, Gas, Holz, Strom usw.) gedeckt werden.

Technisch wird die sogenannte **freie Wärme wie Abwärme, passive Sonneneinstrahlung, Personenabwärme usw.** genutzt durch den Einsatz von Raumregelsystemen (z.B. Thermostatventile, elektrische Ventilantriebe ohne Batterien und elektrische Leitungen).

Mittels Erdsonden-Wärmepumpenanlagen wird der Wärmeenergiebedarf so weit als möglich durch warme Umweltwärme (Erdwärme) gedeckt. Erdsonden generieren mit Erdwärme und 1 Teil Strom 3 bis 5 Teile Wärme. Dies ist im Gegensatz zu Luft-Wasserwärmepumpen (welche die Aussenluft als Umweltwärme nutzen) auch bei sehr tiefen Außentemperaturen möglich.

Anders ausgedrückt: Geothermische Wärmepumpen-Heizungen zeichnen sich durch hohe Effizienz und hohe Jahresarbeitszahlen aus. Da bedeutet, dass zur Gesteherung von Wärme viel weniger elektrische Energie eingesetzt werden muss als bei klassischen Luft-Wasserwärmepumpen – und das auch bei sehr kalten Außentemperaturen.

Der effiziente Betrieb der Heizungsanlagen hat zur Folge, dass die **Stromnetze deutlich weniger belastet** werden. Ineffiziente Wärmepumpenanlagen, z.B. zu groß ausgelegte, belasten hingegen die Stromnetze unnötigerweise. Ebenso resultieren aus dem geringeren Strombedarf durchschnittlich **geringere Treibhausgasemissionen**.

Die bisherigen Erfahrungen in der Schweiz und neue Studien in Deutschland zeigen, dass der effektive Betrieb von Wärmepumpenanlagen **auch in Bestandsbauten mit Heizkörpern** möglich ist und nicht zwingend Flächenheizungen, wie Fußboden- oder Wandheizungen, erforderlich sind.

Ebenfalls nicht erforderlich ist eine besonders gute Wärmedämmung. Dies ermöglicht auch den Einsatz von Erdsonden-Wärmepumpenanlagen z.B. bei denkmalgeschützten Gebäuden, bei denen nur erschwert mit einer Innenwanddämmung gearbeitet werden kann. Ganz allgemein gilt, dass Energiesparinvestitionen in die Sanierung der Gebäudehülle etwa 10-mal weniger effektiv sind als Investitionen in eine Erdsonden-Wärmepumpenanlage, häufig ist die Sanierung der Wärmeerzeugung hin zu einer Erdwärmepumpe als erste Sanierungsmaßnahme sinnvoll und sollte priorisiert werden. Trotz-

dem ist die Umsetzung einer Dämmmaßnahme, sei es an der Außenwand, des Daches oder der Kellerdecke, wo praktikabel umsetzbar, natürlich grundsätzlich sinnvoll, aber eben nicht immer ein zwingendes Kriterium in der Umsetzung einer Erdwärmepumpenanlage.

2. TECHNIKKONZEPT KLIMANEUTRALE VERSORGUNGSSICHERE WÄRMEVERSORGUNG

Dem Projekt liegt ein Technikkonzept für eine **klimaneutrale Wärmeversorgung** von Wohngebäuden zugrunde, das eine **langanhaltende Strommangellage zu vermeiden** hilft. Nach der Umstellung der Häuser auf eine Wärmepumpen-Heizung soll das Ergebnis die **Stromnetze möglichst wenig belasten** und keine lokalen Emissionen aufweisen.

Es werden Lösungen umgesetzt, die lokal emissionsfrei die Wärmeversorgung übernehmen können. Daher stehen besonders strombasierte Systeme im Mittelpunkt: Das sind Wärmepumpen-Systeme in den Wohnhäusern. Die **elektrischen Leistungen sollen besonders gering** sein, damit das Stromnetz möglichst wenig Leistung für die Wärmeerzeugung liefern muss.

Aus unserer Sicht wird eine klimaneutrale Versorgungssicherheit mit einer Erdwärme-Wärmepumpen-Lösung (generell Wärmepumpen mit warmer Wärmequelle) am effektivsten zu einer Dekarbonisierung führen. Grundsätzlich gilt für die klimaneutrale Wärmeversorgung mit Erdwärmepumpen, dass der **Strom zum Betrieb der Wärmepumpen erneuerbar** zur Verfügung stehen muss. Weiterhin empfiehlt das Technikkonzept den Betrieb einer Notstromversorgung / Notstromanlage bestenfalls mit erneuerbarem Brennstoff (z.B. HVO), um auch in Notfallsituationen zumindest temporär eine Versorgungssicherheit herzustellen. Die Notstromversorgung kann am Gebäude oder in der Energiezelle organisiert sein.

Die Notstromanlagen sind allerdings nicht Bestandteil der Förderung.

Die **Auslegung der Wärmepumpe und somit auch der Bohrlänge** und damit verbunden die Investitions- und Betriebskosten der Erdwärme-Wärmepumpe können sehr gut durch geeignete Berater und bedarfsgerechte Auslegung optimiert und geringgehalten werden.

Heute ist es vielfach üblich mit einfachem Kesseltausch gleicher Leistung oder mit Empfehlungen aus undifferenzierten Software-Auslegungen auf die neue Anlagengröße zu kommen. Dies hat in den meisten Fällen zur Folge, dass die Wärmepumpen zu groß ausgelegt sind, die Bohrlängen ebenfalls zu groß sind und dadurch die Anlage ineffektiv ist und ineffizient läuft.

* Effektivität heißt «die richtigen Dinge tun». Voraussetzung ist, dass man die Bedürfnisse genau kennt und dann die richtigen Dinge tut.

** Effizienz heißt «die Dinge richtig tun». Nachdem man erkannt hat, welches die richtigen Dinge sind, geht es darum diese möglichst effizient umzusetzen. Die Überprüfung der Effektivität geht jeder Effizienzmaßnahme vor.

3.1 Bedarfsgerechte Auslegung der Wärmepumpen-Anlage

Mit diesem Technikansatz wird der Weg einer

- bedarfsgerechten Auslegung anhand der tatsächlichen Verbrauchswerte gewählt, um sehr selten genutzte Spitzenleistungen zu vermeiden.

Der Ansatz des Technikkonzepts ist hierbei den tatsächlichen Verbrauch als Berechnungsgrundlage für die Auslegung der Heizung nehmen. Damit soll eine Überdimensionierung der Heizungslage vermieden werden. Grundsätzlich liegt dem Konzept hierbei der Gedanke zu Grunde, dass Spitzenleistungen im Jahresverlauf nur an sehr wenigen Tagen erforderlich sind. Die geringe Nutzung der Spitzenleistung rechtfertigt hierbei nicht eine konstant zu große Dimensionierung der Wärmeerzeugung.

Bedarfsgerechte Auslegung der WP-Anlage

3.2 Maximale Heizleistung

Die Erfahrung auch aus der Community im Landkreis Mainz-Bingen zeigt, dass die meisten Gebäude unter 200 qm Wohnfläche durch (minimal-) investive Maßnahmen und die Änderung des Nutzverhaltens ein Entschwendungspotential von ca. 30 % aufweisen. Der Wert ist hierbei abhängig vom aktuellen Sanierungsgrad des Gebäudes und dem aktuellen Nutzerverhalten der Bewohner. Des Weiteren setzt das Technikkonzept voraus, dass die Gebäudenutzer an wenigen Kältespizentagen im Jahr (Tagesmitteltemperatur < -5°C) akzeptieren, dass nicht alle Räume beheizt werden oder nicht gleichermaßen auf die gleiche Temperatur beheizt werden können.

Daraus resultierend wird von einer maximalen **Heizleistung von 8 kW** (basierend auf eine Solewassertemperatur 0° und eine Heizwassertemperatur von 50°C / in Ausnahmen 55°C; technisch: B0/W50) ausgegangen.

Entweder kann hier ein bestehendes Heizsystem einspringen (Bestandsheizungsanlagen können erhalten bleiben) oder es wird von den Bewohnern erwartet, dass wenig und oder gar nicht genutzte Räume entsprechend runtergeregelt werden. Durch weitere Sanierungsmaßnahmen kann der Wärmebedarf des Gebäudes in Folge weiter reduziert werden, sodass die Bestandsheizungsanlagen irgendwann nicht mehr benötigt werden.

- Somit wird die Auslegung auf eine **maximale Heizleistung von 8 kW** festgelegt.

Maximale Heizleistung von 8 kW

3.3 Bestehende Heizungsanlage und Stromversorgungssicherheit

- Für den **Übergang kann die bestehende Heizungsanlage** zur Spitzenlastdeckung noch unterstützend verbleiben.

So kann die Anpassung des eigenen Verhaltens mit der zunehmenden Erfahrung geschehen. Sollte die Planung vorsehen, dass eine Bestandsheizungsanlage zusammen mit der neuen Wärmepumpe betrieben werden soll, wird angeraten, einen Installateur zu wählen, der über die erforderlichen Kompetenzen verfügt, solche Anlagen zu bauen.

Zur Reduktion von Treibhausgasen wird im Falle einer bestehenden Ölheizung der Umstieg auf einen erneuerbaren Kraftstoff (z.B. HVO) und im Falle einer bestehenden Gasheizung der Umstieg z.B. auf Biogas empfohlen, mit Vorteilen für die Versorgungssicherheit, wenn lokal vor Ort lagerbar.

Des Weiteren kann die Bereitstellung einer Notstromanlage, mit HVO betrieben, zur Spitzenlastabdeckung dienen sowie zur Stromversorgungssicherheit beitragen. Im Falle eines Stromausfalles kann die Wärmepumpenanlage erfolgreich durch die Notstromanlage unterstützt werden und den Strombedarf vor Ort der Heizung decken.

Übergang mit Bestandsheizung möglich

3.4 GEK-Tool

Das Konzept sieht dabei vor, dass zur Ermittlung der tatsächlich benötigten Heizleistung gemäß dem tatsächlichen Wärmeverbrauch, das sogenannte GEK-Webtool (Gebäude-Effizienz-Kennzahl-Web-tool) zum Einsatz kommt. Die Teilnahme hieran ist ebenfalls Zuwendungsvoraussetzung des kreis-eigenen Förderprogramms, damit Beratung und Planung hier direkt ansetzen können.

- Daher ist die **Teilnahme am GEK-Webtool** Zuwendungsvoraussetzung, damit Beratung und Planung hier direkt ansetzen können.
- Folge davon ist, dass die Wärmepumpe eine **passgenauere und geringere Auslegung** erfährt und auch die **Bohrlänge daran angepasst** geringer ausgeführt werden kann. Dadurch reduzieren sich die Kosten.

Teilnahme am GEK-Tool erforderlich

3.5 Bedarfsgerechte Raumtemperaturregelung

Die Umstellung auf Raumtemperaturregelung (Nutzung der freien Wärme) ist zielführend, ebenso eine hausinterne Regelungsoptimierung für die Heizung.

Moderne Thermostate oder gar smarte Thermostate reduzieren den Temperaturbedarf durch den passgenauen Durchfluss des Heizwassers.

Bestandteil des Technikkonzepts ist in diesem Kontext auch die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs.

Raumtemperaturregelung wichtig

3.6 Variabler Strompreis

Zur weiteren Steigerung der Effizienz auch in Hinblick auf die Kosten zum Betrieb der Anlage ist im Rahmen des Technikkonzepts **vorgeschrieben, die Heizung mit einem variablen Stromtarif** zu betreiben. Der Stromtarif verändert sich dabei im Verlauf des Tages entsprechend der Angebotslage auf den Strommärkten.

Beispielsweise reduziert sich der Preis somit an einem sonnigen Sommertag durch eine hohe Einspeisung von Strom aus Photovoltaikanlagen. Dies ist dann der Zeitpunkt, in dem bestenfalls Strom aus den Netzen bezogen werden kann, um die Wirtschaftlichkeit der Anlage zu erhöhen. Der Betrieb der Heizungsanlage kann entsprechend der Marktsituation angepasst werden,

Variabler Strompreis erforderlich

3.7 Individuelle Energieberatung

Empfehlenswert ist eine individuelle Energieberatung der Gebäude mit genauer Betrachtung von Verbraucherverhalten, Gebäudesubstanz, inneren Lasten, sommerlichem Wärmeschutz etc. Dies können erfahrene Heizungsinstallateure oder, für die neue Denkweise offene, Energieberater sein.

Individuelle Energieberatung empfohlen

3. GEK-TOOL:

EINSCHÄTZEN, VERGLEICHEN UND MONITOREN DES GEBÄUDES UND NUTZERVERHALTENS

Wozu dient das GEK-Tool?

Das vom Landkreis Mainz-Bingen zur Verfügung gestellte **GEK-Tool (GebäudeEnergieKennzahl)** dient vor allem der Identifikation von Entschwendungspotentialen in Form von (minimal-) investiven Maßnahmen, aber auch der Einordnung des eigenen Gebäudes im Vergleich zu anderen Gebäuden mit ähnlichen Rahmenbedingungen in Bezug und Kosten. Des Weiteren kann das Tool zum Monitoren der eigenen umgesetzten Maßnahmen dienen.

Die Bürgerinnen und Bürger können über die Eingabe ihrer Energieverbräuche und –kosten (Strom, Wärme) im GEK-Tool (Strom, Wärme) sowie verschiedener Angaben zum Gebäude ihre **GebäudeEnergieKennzahl(en)** ermitteln. Dadurch wird es den Nutzern möglich das eigene Gebäude mit anderen eingegebenen Gebäuden zu vergleichen und besser abzuschätzen, ob und wie hoch weitere Entschwendungspotentiale sind, die durch (minimal-) investive Maßnahmen zu heben sind.

Eine spezifische Gebäudekennzahl ist die erforderliche Heizleistung für das Gebäude aufgrund der Verbräuche:

Im Kontext der Planung einer erneuerbaren Heizung insbesondere einer Erdwärmehheizung ist innerhalb des GEK-Tools vor allem eine errechnete Kennzahl relevant: Das GEK-Tool ermittelt anhand der Eingaben die spezifische – anhand der tatsächlichen Verbräuche berechnete - Heizleistung des eingegebenen Gebäudes. Dieser Parameter ist von Relevanz für die Dimensionierung einer erneuerbaren Heizung, in diesem Fall der Erd-Wärmepumpe.

Im Rahmen des Förderprogramms sind nur Erdwärmepumpen mit einer maximalen Heizleistung von 8 kW zugelassen. Die GEK-Auswertung sowie das Monitoring über einen Zeitraum von 3 Jahren nach Inbetriebnahme sind obligatorisch für die Teilnahme am Förderprogramm des Landkreises.

Da eine Weiterführung der Dateneingabe über mehrere Jahre hinweg möglich ist, bietet es zudem die Option eines Monitorings. Welche Sanierungsmaßnahmen oder Verhaltensänderungen haben welchen Effekt?

Die WEB-Applikation steht kostenlos unter folgendem Link www.gek.energiezelle.eu zur Verfügung.

4. FRAGEN UND ANTWORTEN:

5.1 Wie dient das Technikkonzept meiner Stromversorgungssicherheit?

Der Einsatz einer hocheffizienten geothermischen Wärmepumpe reduziert den benötigten Strombedarf im Vergleich zu einer klassischen Luft-Wasserwärmepumpe. Weiterhin sieht das Technikkonzept eine Auslegung gemäß dem tatsächlichen Bedarf gemäß dem Energieverbrauch des Gebäudes vor. Somit kann die Heizungsanlage oft kleiner dimensioniert werden, sodass ein geringerer Stromeinsatz zu erwarten ist.

5.2 Warum die Heizung entsprechend der Verbrauchswerte statt nach DIN dimensionieren?

Die DIN enthält zahlreiche Sicherheiten, die sicherstellen sollen, dass alle Räume jederzeit selbst bei selten auftretenden tiefen Aussentemperaturen auf 20 °C geheizt werden. Grundlegend ist dies in Wohngebäude nicht in allen Räumen notwendig. Ein Aufheizen wird berechnet, wenn die Räume vorher ausgekühlt waren, ohne zu berücksichtigen, dass kurze Aufheizzeiten hohe ineffiziente Heizleistungen ergeben. Weiterhin beinhaltet die Berechnung keine Faktoren, die das Verbraucherverhalten ausreichend widerspiegeln, sowie die Wärmeproduktion durch die Bewohner selbst. Weiterhin wird

grundlegend empfohlen auch nach Installation der neuen Heizung weiter an der Effizienz des Gebäudes zu arbeiten, wodurch der Energiebedarf auch weiter abgesenkt wird.

5.3 Technische Fakten: Was muss auf jeden Fall erfüllt sein? Was wird empfohlen?

Grundsätzlich müssen folgende Faktoren erfüllt sein:

- Maximale Auslegung 8 kW der neuen Heizungsanlage
- Einsatz einer Erdsonde, Grundwasserwärmesonde oder von Erdwärmekollektoren
- Abschluss eines Stromvertrags mit variablem Tarif
- Raumweise Steuerung in Form von Thermostatventilen

Empfohlen wird:

- Gebäudegröße mit < 200 Quadratmetern beheizter Wohnfläche
- Ggf. bei Bedarf Verbleib der bestehenden Heizungsanlage als Spitzenlastkessel und lagerbare Energie zur Stromversorgungssicherheit

5.4 Wann ist die Einbindung einer Solarthermischen Anlage sinnvoll?

Grundlegend ist die Einbindung einer solarthermischen Anlage sinnvoll. Es ist zu beachten, dass diese kompatibel mit der Wärmepumpenanlage ist.

5.5 Wie kann eine Photovoltaik-Anlage das System unterstützen?

Photovoltaikanlagen können zur Bereitstellung des für die Wärmepumpe benötigten Stroms genutzt werden. Hierbei ist zu empfehlen, dass überschüssige Strommengen aus der Photovoltaikanlage in Batteriespeichern gespeichert werden, sodass diese der Heizungsanlage auch in den Abendstunden zur Verfügung stehen.

5.6 Wie finde ich einen erfahrenen Heizungsinstallateur?

Der Landkreis hat den Bau von 5 Pilotanlagen finanziell unterstützt. Wir erwarten, dass die Pilotteilnehmer Ihnen aufgrund der Erfahrungen mit diesen Pilotanlagen ihnen geeignete Heizungsinstallateure bekannt geben können. Wir gehen davon aus, dass sich weitere interessierte Installateure beim Landkreis melden.

5.7 Wie finde ich ein zertifiziertes Bohrunternehmen?

Der Landkreis führt eine Liste interessierte Bohrunternehmen - wird zeitnah eingestellt. Diese Liste ist lediglich eine unvollständige Auflistung und keine Empfehlung. Bohrunternehmen, die nicht auf der Liste stehen, können sich gerne beim UEBZ melden um gelistet zu werden.

5.8 Wie kann ich meine Verbräuche am Besten monitoren?

Über das GEK-Tool, im Erfahrungsaustausch in den Communities (siehe Punkt 7), über die Strommessung – stündlich variable Strompreise, mit Verbrauchsmessgeräten – gefördert im Förderprogramm „Eiskalt ENTSCWENDEN“ des Landkreises.

Wenn Sie weitere Inputs hierzu haben, schreiben Sie uns diese gerne.

5.9 Welche Fördermittel können prinzipiell beantragt werden?

Prinzipiell gibt es für den Heizungstausch sowohl Bundes- als auch Kreismittel.

Sowohl in dem Merkblatt der KfW Nr.xxx als auch in der Förderrichtlinie des Landkreises gilt es die Kumulationskriterien zu beachten.

Förderprogramme des Landkreises:

<https://www.mainz-bingen.de/de/Aemter-Abteilungen/bauen-umwelt/Umwelt-und-Energieberatungszentrum/Klimaschutz/Foerderung/Foerderung-Landkreis.php>

KfW-Förderung:

<https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Meine-KfW/Online-Antrag-Heizungsf%C3%B6rderung-f%C3%BCr-Privatpersonen-Wohngeb%C3%A4ude/>

KfW Zuschuss Nr. 458:

[https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/F%C3%B6rderprodukte/Heizungsf%C3%B6rderung-f%C3%BCr-Privatpersonen-Wohngeb%C3%A4ude-\(458\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/F%C3%B6rderprodukte/Heizungsf%C3%B6rderung-f%C3%BCr-Privatpersonen-Wohngeb%C3%A4ude-(458)/)

Merkblatt zu Nr. 458:

[https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-\(Inlandsf%C3%B6rderung\)/PDF-Dokumente/6000005131_M_458.pdf](https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-(Inlandsf%C3%B6rderung)/PDF-Dokumente/6000005131_M_458.pdf)

5. PILOTPROJEKT 1000 KNKG

<https://www.mainz-bingen.de/de/Aemter-Abteilungen/bauen-umwelt/Umwelt-und-Energieberatungszentrum/Klimaschutz/Energie/Energie-1000-knG.php>

<https://community-1000knq.org/startschuss-fuer-das-projekt-1000-knq/>

Das Pilotprojekt 1000 knG ist eine Kooperation:

- Landkreis Mainz-Bingen (UEBZ)
- Transferstelle Bingen (TSB)
- Verein „Energieeffektivität Community (EeC)

6. COMMUNITY 1000 KNKG UND ENERGIECAFÉ

Im Zuge des Projektes 1000 klimaneutrale Gebäude im Landkreis sowie der Umsetzung der Energiezelle sind Gemeinschaften / Communities von großer Bedeutung. Hier kommt viel Wissen gepaart mit tatsächlichem praktischem Erfahrungs- bzw. Umsetzungswissen zusammen. Es gibt unter den Menschen im Landkreis viele „Experten“.

Um dieses Potential zu heben, hat der Landkreis eine Community 1000 knG gegründet, aus welcher dann das Energiecafé Ingelheim hervorging, welches sich regelmäßig trifft und austauscht.

Aus der Community heraus werden immer wieder zu bestimmten Themen Vertiefungsworkshops angeboten, wie beispielsweise „Der hydraulische Abgleich – selbst durchgeführt“.

<https://www.mainz-bingen.de/de/Aemter-Abteilungen/bauen-umwelt/Umwelt-und-Energieberatungszentrum/Klimaschutz/Energie/Energie-Community-1000knG.php> (nach unten scrollen)

<https://community-1000knq.org/community-1000knG-mainz-bingen-angebote/>

Weitere Communities im Landkreis:

[EnergieCafé Ingelheim](#)

[Energiestammtisch Wackernheim](#)

[Community Bingen](#)

- Nutzen Sie die verschiedenen Möglichkeiten sich auszutauschen und Ihre Fragen zu stellen.
- Oder gründen Sie mit unserer Unterstützung selbst eine Gemeinschaft in ihrer Umgebung.

7. ENERGIEZELLE LANDKREIS MAINZ-BINGEN

Die KIPKI-Fördermittel und somit auch das Förderprogramm „Die Wärme ist unter uns“ werden für die Initiierung der Umsetzung und Realisierung der Energiezelle eingesetzt.

Hier finden Sie Erläuterungen zur Energiezelle, sowie das „**Energiezellenpapier**“:

<https://www.mainz-bingen.de/de/Aemter-Abteilungen/bauen-umwelt/Umwelt-und-Energieberatungszentrum/Klimaschutz/Energie/Energie-Energiezelle.php>



Kreisverwaltung Mainz-Bingen

Georg-Rückert-Straße 11
55218 Ingelheim am Rhein
Telefon +49 6132 787-0
Telefax +49 6132 787-1122
kreisverwaltung@mainz-bingen.de
www.mainz-bingen.de



Umwelt- und Energieberatungszentrum (UEBZ)

Georg-Rückert-Straße 11
55218 Ingelheim am Rhein
Telefon +49 6132 787-2170
Telefax +49 6132 787-2174
www.klimaschutz.mainz-bingen.de



Rheinhausen