8. Ausgabe | März 2021 | **kostenlos**

SONNENSEITEN

Das Umweltmagazin der Verbandsgemeinde Wörrstadt

SPIESHEIM
KLIMANEUTRALES NEUBAUGEBIET

PHOTOVOLTAIK
STECKER-SOLAR-GERÄTE FÜR KLEINE FLÄCHEN

MOBILITÄT
STADTRADELN UND JOBTICKET

CO_2 IM BLICK
KOSTEN UND AUSWIRKUNG

mittendrin & voller Energie

VERBANDSGEMEINDE WÖRRSTADT

Grußwort

Liebe Leserinnen und Leser,

die Verbrennung fossiler Energieträger, wie Öl, Gas oder Kohle, ist einer der wesentlichen Treiber des Klimawandels. Eine sichere Energieversorgung mit fossilen Brennstoffen kann zudem nicht dauerhaft gewährleistet werden, da fossile Energien endlich sind. Das Ziel ist daher eine nachhaltige, klimafreundliche und bezahlbare Strom- und Wärmeversorgung.

Rheinland-Pfalz wird deshalb bis zum Jahr 2030 seinen Stromverbrauch bilanziell zu 100 Prozent aus Erneuerbaren Energien decken.

In der Verbandsgemeinde Wörrstadt können wir dies bereits seit dem Jahr 2012.

Seit Beginn dieses Jahres gibt es eine CO_2-Abgabe. Im Beitrag der Energieagentur Rheinland-Pfalz wird erläutert, was darunter zu verstehen ist und mit welcher Preisentwicklung in den nächsten Jahren zu rechnen ist.

Wie die Ortsgemeinde Spiesheim dem Klimawandel entgegenwirkt, können Sie ebenfalls in dieser Ausgabe nachlesen. Zudem erfahren Sie, welche Ergebnisse wir mit unserer erstmaligen Teilnahme am STADTRADELN, einer bundesweiten Klima-Bündnis-Kampagne für mehr Klimaschutz und Radverkehr, erzielt haben und welche ambitionierten und innovativen Ziele wir mit dem Neubau einer energieautarken Kläranlage, zusammen mit der Verbandsgemeinde Wöllstein, anstreben.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Ihr Markus Conrad
Bürgermeister

HERAUSGEBER: Verbandsgemeinde Wörrstadt | Zum Römergrund 2-6 | 55286 Wörrstadt | Telefon: 06732 601-0 | **www.vgwoerrstadt.de**
Verantwortlich für den Inhalt: Daria Paluch, Klimaschutzmanagerin | Telefon: 06732 601-1101 | E-Mail: daria.paluch@vgwoerrstadt.de
Umsetzung: Sabine Bottler | www.unbeelievable.de | **Auflage:** 14.500 | kostenloses Exemplar | **Druckerei:** Lattreuter GmbH, Nierstein
Papier: 100 g/qm Circle Offset White, Recycling-Offset aus 100 % Altpapier, ausgezeichnet mit dem blauen Umweltengel und EU Ecolabel, FSC® zertifiziert
© Bildnachweise: Verbandsgemeinde Wörrstadt, Sabine Bottler, adobe stock

KLIMANEUTRALES NEUBAUGEBIET

Spiesheimer schaffen Fakten

Fossile Brennstoffe (vor allem Öl, Gas und Kohle) sind zur Wärmeerzeugung und Energieversorgung der Gebäude nicht zulässig.

NUR WENIGE WORTE, ABER EINE GROSSE WIRKUNG.

Mit dieser Festsetzung bringt der Spiesheimer Ortsgemeinderat nicht nur seine kommunalen Klimaschutzziele zum Ausdruck, sondern schafft auch Taten.

Die Aufstellung des Bebauungsplans „An der Gänsweide“ wurde am 18.12.2017 beschlossen und am 11.01.2018 veröffentlicht. Aktuell wird das Neubaugebiet erschlossen.

Hintergrund
Die Erschließung von Neubaugebieten mittels Gasversorgungsleitungen nimmt zunehmend ab. Die Wärmepumpe als Wärmeerzeuger hingegen wird seit 2019 im Neubau bevorzugt. Hinzu kommt, dass Neubauten durch gesteigerte Anforderungen an den Gebäudestandard immer weniger Energie verbrauchen.

Bis zum Jahr 2050 will die Bundesregierung einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand realisieren. Insbesondere in Neubaugebieten ist es deshalb das Ziel, den Energiebedarf durch den Einsatz erneuerbarer Energien, CO_2-minimierter Heizsysteme und/oder durch die Nutzung von warmen und/oder kalten Nahwärmenetzen zu minimieren.

Mit dem Ausschluss fossiler Energieträger im künftigen Wohngebiet leistet die Ortsgemeinde Spiesheim hierzu einen erheblichen und wertvollen Beitrag.

Ortschef Hans Philipp Schmitt ist stolz: „Es gab keine Diskussionen. Die Entscheidung für ein klimaneutrales Neubaugebiet war einstimmig.“ Auch Klimaschutzmanagerin Daria Paluch freut sich: „Ich bin stolz, dass die Spiesheimer so mutig und zukunftsweisend handeln.“

Für die zukünftigen Häuslebauer gibt es zudem ein exklusives Beratungsangebot der Verbandsgemeinde Wörrstadt und der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz.

Energieberater Dipl.-Ing. Rainer Winkels beantwortet in einem persönlichen Beratungsgespräch die individuellen Fragen der Neubauinteressierten. Er unterstützt die Bürgerinnen und Bürger bei der Entscheidung, nach welchem Standard das Haus gebaut werden soll. Er zeigt auf, welche Heizsysteme in Frage kommen und welche Förderprogramme zur Verfügung stehen. Weitere Informationen hierzu folgen zu gegebener Zeit.

Bürgermeister Markus Conrad erklärt, dass 85 % des Energieverbrauchs in privaten Gebäuden auf die Heizung entfallen. „Es ist deshalb nur folgerichtig, sich mit der eigenen Wärmeversorgung auseinanderzusetzen, weshalb wir dieses gemeinsame Beratungsangebot ausgearbeitet haben.“

KONTAKT
Daria Paluch
Tel. 06732 601-1101
E-Mail: daria.paluch@vgwoerrstadt.de

LOKALE AGENDA 2030

17 Ziele für nachhaltige Entwicklung

Unsere Ausrichtung an den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung

Seit Mai 2020 werden die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (auch Nachhaltigkeitsziele oder SDGs genannt) im Agendakasten des Nachrichtenblattes in loser Folge vorgestellt. Sie können natürlich nur gemeinsam erreicht werden – wer sich als Privatperson, in einem Verein, im beruflichen Umfeld, als Unternehmen, in Kirche, Kindergarten oder Schule für die Umsetzung der SDGs engagiert oder sich engagieren will, kann sich auch bei den Agendaforen und in den AktivWerkstätten des „Netzwerk für Nachhaltige Entwicklung in der VG Wörrstadt" austauschen. So stehen die Beiträge der ersten AktivWerkstatt zum Thema „Elektromobilität in Unternehmen" auf der Website der VG Wörrstadt zum Download bereit. Weitere Themen sind derzeit in Vorbereitung. Und Sie können selbstverständlich eigene Themen einbringen!

Sie möchten sich zu einem bestimmten Thema im Rahmen einer AktivWerkstatt mit anderen Akteuren vernetzen? Sprechen Sie uns an!

KONTAKT
Agendabüro
Dr. Petra Gruner-Bauer,
Tel.: 06732 601-3151
Sprechzeiten:
donnerstags 15 Uhr bis 17 Uhr
E-Mail: agenda2030@vgwoerrstadt.de

Netzwerkbüro
Miriam Stemmler
Tel.: 06732 601-3092
Sprechzeiten:
donnerstags 10 Uhr bis 16 Uhr
E-Mail: miriam.stemmler@vgwoerrstadt.de

AGENDAFORUM
Das Forum wird im Agendakasten des Nachrichtenblatts angekündigt und steht allen Interessierten offen.
Die Termine 2021 sind mittwochs ab 19.00 Uhr am 14. April, 9. Juni, 11. August, 13. Oktober und 8. Dezember.

„20 Jahre Lokale Agenda in der VG Wörrstadt"

Im vergangenen Jahr feierte die Lokale Agenda ihr 20-jähriges Bestehen. Die Aktiven der Lokalen Agenda haben in Zusammenarbeit mit der Verwaltung ein Festheft herausgegeben, das die Ereignisse der 20 Jahre beschreibt sowie den Status Quo, die Neuausrichtung von der Lokalen Agenda 21 zur Lokalen Agenda 2030 und die weiteren Planungen. Das Festheft erhalten Sie gedruckt in der VG-Verwaltung. Sie können es auch auf der Website www.vgwoerrstadt.de lesen oder herunterladen.

Informationen & Tipps zu den SDGs
www.17ziele.de
www.mueef.rlp.de
www.rheinmainfair.org
www.utopia.de
www.bundesumweltamt.de
Sämtliche Umweltschutzverbände bieten neben Informationen viele nützliche Tipps für Verbraucherinnen und Verbraucher.

STADTRADELN 2020

Das Ergebnis kann sich sehen lassen

Vom 5. - 25. September 2020 nahm die VG Wörrstadt erstmals am STADTRADELN teil, einer bundesweiten Klima-Bündnis-Kampagne für mehr Klimaschutz und Radverkehr.

Einige Monate nach unserer Teilnahme trudelte die Nachricht ein, dass wir mit 111,2 ParlamentarierInnen BESTER NEWCOMER in der Gewinnkategorie Fahrradaktivstes Kommunalparlament (10.000-49.999 Einwohner) sind.

Nach diesen tollen Erfahrungen und Ergebnissen steht unserer erneuten Teilnahme am STADTRADELN nichts mehr im Weg.

Unser STADTRADELN-Star:
Siegfried Jonas aus Wörrstadt, 79 Jahre alt, hat als Teammitglied der „Grünen" teilgenommen und dabei komplett auf das Auto verzichtet. Zurückgelegte Fahrradkilometer: 1.126 km.

TEAMS:
270 TeilnehmerInnen in 32 Teams
GESAMTKILOMETER:
78.384 km
Ø km:
290 km/Person
CO_2-EINSPARUNG:
11.524 kg

KONTAKT
Daria Paluch
Tel. 06732 601-1101
E-Mail: daria.paluch@vgwoerrstadt.de

SCHÖNE OSTERN

Eierfärben aus der Natur

Wir wünschen viel Spaß beim Experimentieren und Färben!

GRAUBLAU BIS DUNKELBLAU:	Heidelbeeren, Hibiskusblütentee
DUNKLES WEINROT BIS BRAUN:	Holundersaft
VERSCHIEDENE BRAUNTÖNE:	Zwiebeln, Kaffeesatz
HELLBLAU BIS BLAU:	frisches Rotkraut
GELB UND ORANGE:	Kurkumawurzel
ROT UND PINK:	roter Rübensaft

Quelle & Anleitung: www.smarticular.net

STROM VOM BALKON

Stecker-Solar-Geräte für kleine Flächen - ein Beitrag der Verbraucherzentrale

Photovoltaik zur privaten Erzeugung von Solarstrom ist inzwischen etabliert, technisch ausgereift und trägt in Deutschland aktuell zu neun Prozent an der gesamten Stromerzeugung bei. Doch nicht jeder hat ein geeignetes Dach, ausreichend Fläche oder das nötige Geld für eine große Photovoltaikanlage zur Verfügung. Bewohnerinnen und Bewohner von Miet- und Eigentumswohnungen haben in der Regel nicht die Möglichkeit, eine größere Photovoltaik-Anlage zur eigenen Stromversorgung zu betreiben. In vielen Fällen können sie aber am Balkon oder der Außenwand ein kleines Stecker-Solar-Gerät anbringen.

Stecker-Solar-Geräte bestehen aus einem oder zwei Solarmodulen, einem Wechselrichter, einem Kabel mit einer Steckverbindung zum Anschluss ans Stromnetz und einer Befestigung. Standard sind Module mit einer Nennleistung von 280 bis 350 Watt und den Maßen 1 Meter mal 1,70 Meter.

Die Steckermodule lassen sich einfach per Kabel und Steckdose ans Hausnetz anschließen.

Grundsätzlich gilt: Ist die Strominstallation im Haus inklusive Absicherung auf dem neusten Stand und wird nur ein Modul an einen Stromkreis angeschlossen, kann das Modul in der Regel in eine konventionelle Steckdose eingesteckt werden. Wer auf Nummer sicher gehen möchte, sollte die Elektroinstallation von einem Elektroinstallateur prüfen und eine Energiesteckdose für den Anschluss der kleinen Anlage einbauen lassen.

Das Stecker-Solar-Gerät erzeugt bei Sonneneinstrahlung Gleichstrom, der vom Wechselrichter in haushaltsüblichen Wechselstrom umgewandelt und über die Einspeisesteckdose mit einem in der Wohnung vorhandenen Stromkreis verbunden wird.

An sonnenreichen Tagen kann der Solarstromertrag zeitweise auch größer sein als der gerade benötigte Strom, zum Beispiel bei Abwesenheit der Nutzer. In diesen Fällen wird der überschüssige Solarstrom in das öffentliche Stromnetz eingespeist.

Der durchschnittliche Ertrag an Solarstrom hängt vom Strahlungsangebot am Standort, der Nennleistung der Module, ihrer Ausrichtung zur Sonne und der Montageart (flach, aufgeständert, senkrecht an der Fassade) ab. Optimal ist eine Montage in Südausrichtung mit 30 Grad Neigung. Verschattungen, auch nur zeitweise, sollten unbedingt vermieden werden.

Ein relativ sparsamer Drei-Personen-Haushalt mit einem Jahresverbrauch von 2.500 Kilowattstunden kann 10 bis 15 Prozent des Strombedarfs mit einer solchen Anlage decken.
Bei Kosten zwischen 400 und 900 € – je nach Installationsaufwand – kann sich die Balkonanlage nach 10 bis 12 Jahren rechnen.

Die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz bietet regelmäßig eine kostenlose Energieberatung in Wörrstadt.
Dort gibt es auch Antworten auf Fragen wie:

- Welche Anlagenleistung ist sinnvoll?
- Welcher Solarstromertrag ist realistisch?
- Wie viel Euro an Stromkosten können eingespart werden?

verbraucherzentrale
Rheinland-Pfalz

Ausführliche Informationen bietet die Verbraucherzentrale auf ihrer Internetseite unter:
www.verbraucherzentrale-rlp.de/steckersolar
Dort kann auch die Broschüre „Strom vom Balkon" herunter geladen werden.

ENERGIE-**BERATUNG**

Jeden ersten und dritten Mittwoch im Monat

von 13 bis 16 Uhr

in der Verbandsgemeindeverwaltung Wörrstadt.

Terminvereinbarung unter
06732 601-1101

Damit die Gespräche ungestört und ohne lange Wartezeit erfolgen, ist eine telefonische Terminvereinbarung erforderlich.

Eine Terminvereinbarung ist auch über das landesweite Energietelefon der Verbraucherzentrale möglich unter

0800 607-5600

Mo. 9-13 und 14-18 Uhr
Di. und Do. 10-13 und 14-17 Uhr

VORTRAGSREIHE

Solar-Stromerzeugung zuhause

KOSTENLOS teilnehmen & informieren

Kostenlose Web-Seminare der Verbraucherzentrale
Strom mit Sonnenenergie erzeugen kann inzwischen jeder, der über ein für Photovoltaik geeignetes Dach verfügt. Der Solarstrom kann selbst genutzt werden, um das Elektroauto zu betanken und den Strombedarf des Haushalts abzudecken. Der Überschuss wird ins Netz eingespeist. Kleine steckerfertige Solarmodule sind eine passende Alternative für alle, die keine Dachfläche zur Verfügung haben.

In Online-Vorträgen werden die Grundlagen zum sinnvollen Einsatz von Stecker-Solar-Geräten, größeren Photovoltaik-Anlagen und das Zusammenspiel zwischen PV-Anlagen und Elektroauto vorgestellt.

Interessierte können sich anmelden unter www.verbraucherzentrale-rlp.de/webseminare-rlp.
Die Teilnahme ist kostenlos.

Um teilnehmen zu können, wird ein Computer mit Internetzugang und Lautsprecher benötigt. Ideal ist ein Kopfhörer. Ein Mikrofon wird nicht benötigt. Als Browser werden Mozilla Firefox oder Google Chrome empfohlen – bei anderen Browsern ist die Funktionalität im Web-Seminar eingeschränkt.

Am Mittwoch, den 28.04.2021 von 18:00 bis 19:00 Uhr geht es um die großen Anlagen: „Photovoltaik – Grundlagen, Technik und Solarkataster". Energieberater Matthias Unnath erklärt die Grundregeln für den sinnvollen Einsatz von Photovoltaik und die Nutzung des Solarkatasters.

„Wie kommt die Sonne in den Tank" findet am Montag, den 03.05.2021 von 18:00 bis 19:00 Uhr statt. Matthias Unnath beleuchtet das Zusammenspiel zwischen Photovoltaikanlage und E-Auto. Wie muss die Anlage ausgelegt sein? Wie wirtschaftlich ist sie im Einzelfall? Ist ein Batteriespeicher sinnvoll?

KONTAKT
Verbraucherzentrale RLP:
Carmen Strüh | Regionalmanagerin
Fachbereich Energie und Bauen
E-Mail: strueh@vz-rlp.de
Verbandsgemeinde Wörrstadt:
Daria Paluch
Tel. 06732 601-1101
E-Mail: daria.paluch@vgwoerrstadt.de

MOBILITÄT

Jobticket für die Mitarbeitenden der VG Wörrstadt

von rechts nach links: Markus Conrad, Uta Schuhmacher, Edwin Schmitt, Daria Paluch

Nachdem bereits die Stadt Alzey sowie die Verbandsgemeinde Alzey-Land die Konditionen des Landkreises Alzey-Worms mit dem Rhein Nahe Nahverkehrsverbund (RNN) nutzen, hat sich auch die VG Wörrstadt dazu entschieden.

Schon 2018 wurde ein erster Anlauf zur Einführung des Jobtickets in der VG-Verwaltung Wörrstadt unternommen. Damals wurde im Rahmen des Zertifizierungsprozesses „European Energy Award" festgestellt, dass die Verbandsgemeinde Wörrstadt insbesondere im Bereich Mobilität Schwächen aufweist, wozu auch die Mitarbeitermobilität gehörte.

Aus diesem Grund wurden diverse Projekte auf den Weg gebracht, wie z.B. die Installation von Ladesäulen für Beschäftigte oder die Nutzung von Dienst-Pedelecs.

Mit der Einführung eines Jobtickets sollten weitere Bestrebungen unternommen werden, um die Mitarbeitermobilität zukünftig noch attraktiver zu gestalten. Damals scheiterte die Einführung des Jobtickets u.a. auch wegen der geringen Anzahl potentieller Nutzer.

Durch eine Veränderung des Fahrplankonzeptes im Landkreis Alzey-Worms können nun mehr Mitarbeitende auf den ÖPNV ausweichen. Bürgermeister Markus Conrad freut sich über einen weiteren positiven Nebeneffekt:
„Mit dem Angebot des Jobtickets schärfen wir zusätzlich unser Profil als attraktiver Arbeitgeber für aktuelle und zukünftige Mitarbeitende."

KLÄRANLAGE GAU-BICKELHEIM

Neubau/Umbau beschlossen

Die Verbandsgemeinden Wörrstadt und Wöllstein betreiben gemeinschaftlich die Kläranlage (KA) Gau-Bickelheim mit einer bestehenden Anschlussgröße von 13.000 Einwohnern (EW).

An die Kläranlage sind zurzeit die Ortsgemeinden Armsheim, Gau-Weinheim, Sulzheim, Rommersheim, Wallertheim und Gau-Bickelheim angeschlossen. Ab dem Jahr 2025 wird die Ortsgemeinde Vendersheim ebenfalls an die KA Gau-Bickelheim angeschlossen.

Im direkten Einzugsgebiet der Kläranlage Gau-Bickelheim befindet sich der fleischverarbeitende Betrieb der Fa. Sutter GmbH, dessen Abwässer und Klärschlämme aus der betriebseigenen Kläranlage der Kläranlage Gau-Bickelheim zugeführt werden.

Dennis Sartorius und Rudolf Hasselberg
Leitung Verbandsgemeindewerke Wörrstadt

Die VG Wöllstein betreibt noch eine eigene Kläranlage in Wöllstein mit einer bestehenden Anschlussgröße von 12.000 EW (Einwohnerwert) Beispiel: 4 Bewohner eines Hauses = 4 EW.

Auf Grundlage der nachfolgend aufgeführten Rahmenbedingungen wurde der Neubau/Umbau der Kläranlage Gau-Bickelheim sowie die Anbindung der beiden anderen Kläranlagen geplant.

1 | Die Kläranlage Gau-Bickelheim soll energetisch saniert und optimiert und von der simultanen aeroben Schlammstabilisierung auf Schlammfaulung mit Eigenstromerzeugung umgestellt werden.
2 | Die Klärschlämme der Kläranlage Wöllstein und der Betriebskläranlage der Fa. Sutter GmbH sollen über Pumpleitungen zur KA Gau-Bickelheim verbracht und dort mit ausgefault werden.
3 | Die entsorgungspflichtigen Fette aus den Fettabscheidern der Fa. Sutter GmbH sollen als Co-Fermente zur Energieerzeugung auf der Kläranlage Gau-Bickelheim eingesetzt werden und den Gasertrag steigern.
4 | Die drei Kläranlagen sollen über einen Infrastrukturgraben verbunden werden, in dem die Rohre für Klärschlamm, Klärgas, Filtratwasser und Datenkabel für das Energiemanagement verlegt werden.
5 | Die hochbelasteten Weinbauabwässer sollen in Zukunft energiebringend im Faulturm mitbehandelt werden.

© Ingenieurbüro Siekmann & Partner

Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen sollen die erzeugten Klärgasmengen auf der Kläranlage Gau-Bickelheim und der Kläranlage Wöllstein bedarfsgerecht in Strom und Wärme umgewandelt und vor Ort verbraucht werden.

Sollten die prognostizierten Klärgasmengen in der Praxis erreicht werden, so würden beide Kläranlagen energieautark. Aus Stromverbrauchern werden somit Stromerzeuger (Eigenverbrauch).

IN ZAHLEN HEISST DAS:
1 | Der Fremdstromverbrauch beider Kläranlagen beträgt zurzeit rund 870.000 kWh/a. Diese Strommengen werden zukünftig vollständig selbst erzeugt. Vermutlich wird noch ein Überschuss an produziertem Strom in das öffentliche Netz eingespeist.
2 | Durch Optimierungsmaßnahmen von Anlagenteilen werden rund 53.500 kWh/a Strom eingespart.
3 | An der KA Wöllstein wird voraussichtlich ein Wärmeüberschuss in Höhe von rund 850.000 kWh/a entstehen, der an andere Verbraucher abgegeben werden kann/soll.
4 | Die gesamte Treibhausgasminderung beträgt rund 1.650.000 kg CO_2eq/a.
5 | Die Investitionskosten werden mit rund 10 Millionen Euro veranschlagt.

Da es sich bei dieser Maßnahme um ein sehr innovatives Projekt handelt, wird es vom Projektträger Jülich (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit) als Vorzeigeprojekt mit hoher bundesweiter Strahlkraft, das zum Nachahmen anregen soll, gefördert. Zudem wird das Projekt vom Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz mit rund 30 % bezuschusst.

KONTAKT
Eigenbetrieb Abwasser
Rudolf Hasselberg
Technischer Werkleiter
Tel. 06732 601-5031
E-Mail: rudolf.hasselberg@vgwoerrstadt.de

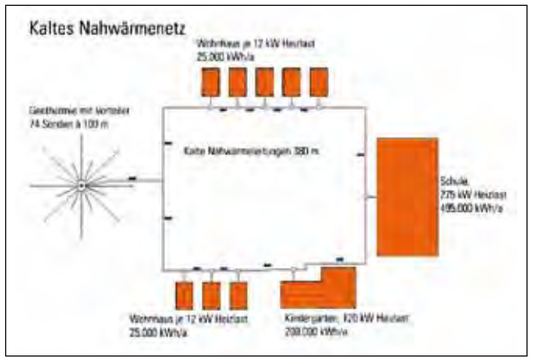
KALTE NAHWÄRME-VERSORGUNG

Im Gespräch mit Thomas Giel

Die Nachfrage nach Wohnraum ist im gesamten Einzugsgebiet der Rhein-Main-Region und somit auch in der Verbandsgemeinde Wörrstadt sehr groß. In den vergangenen Jahren wurden etliche Neubaugebiete entwickelt und viele weitere sind in Planung.

Zukünftig soll im Rahmen der Erstellung neuer Bauleitpläne in der Verbandsgemeinde Wörrstadt, bzw. bei der Erschließung neuer Baugebiete, die nachhaltige Energieversorgung im Vordergrund stehen. Beschäftigt man sich mit einer klimaneutralen Energieversorgung, so stolpert man auch über den Begriff „Kalte Nahwärme". Was es damit auf sich hat, haben wir Herrn Giel gefragt.

Herr Giel, Sie sind Fachplaner für Technische Gebäudeausrüstung und seit einigen Jahren als Professor in diesem Bereich an der Hochschule Mainz tätig. Zudem erstellen Sie diverse Energiekonzepte und fokussieren sich hierbei auf die Versorgung mittels Kalter Nahwärme. Wie kann man das Prinzip der Kalten Nahwärme in einfachen Worten beschreiben?
Die Kalte Nahwärme ist fast zu einfach, um sie in einfachen Worten zu erklären. In einem Kalten Nahwärmenetz und den dazugehörigen Erdwärmesonden zirkuliert ein Wärmeträgermedium (z.B. Sole, also salzhaltiges Wasser). Die Energie im Wärmeträgermedium wird über zentrale Bohrfelder, welche an unterschiedlichen Standorten in dem Gebiet untergebracht werden können, gewonnen. Die gewonnene Energie (Wärme) wird über eine Ringleitung, in der auch nochmal Energie gewonnen wird, zu den einzelnen Verbrauchern geführt. Die Gebäude der einzelnen Verbraucher docken an diese Ringleitung an. Die Wärmepumpen in den jeweiligen Gebäuden werden mit dem in den Ringleitungen zirkulierenden Wärmeträgermedium versorgt und heizen das Gebäude oder erzeugen warmes Wasser. Im Sommer kann man mit der Kalten Nahwärme die angeschlossenen Gebäude direkt kühlen. Dazu braucht man nicht mal die Wärmepumpe.



Im Prinzip ist es nichts anderes als ein Warmes Nahwärmenetz mit dem Unterschied, dass alle Nachteile (z.B. große Heizzentrale, Transport und Unterbringung von Pellets) eines Warmen Nahwärmnetzes nicht vorhanden sind und es, gerade in Bezug auf die notwendige Wärmewende, ein tolles Instrument ist, um unsere Klimaschutzziele zu erreichen.

Ist der Betrieb eines Kalten Nahwärmenetzes aufwendiger als der eines Warmen Netzes?
Ganz im Gegenteil, er ist viel einfacher. Dadurch, dass in einem passiven Kalten Nahwärmnetz keine aktiven Komponenten wie z.B. Pumpen, Wärmeerzeuger usw. sind, muss auch nur wenig gewartet und instandgehalten werden. Wenn die Anlage einmal gebaut ist, ist auf der Soleseite so gut wie nichts mehr zu tun. Es muss nichts geregelt oder gesteuert werden. Es fließt nur noch Wasser (Sole) im Kreis und das auch nur, wenn jemand Energie braucht. An das Netz werden handelsübliche Wärmepumpen angeschlossen. Diese kann jeder Heizungsbauer einbauen, einstellen und warten. Einfacher geht Nahwärme nicht!

Zunehmend wird der Einsatz der Kalten Nahwärme auch in Bestandsgebäuden diskutiert. Welche Voraussetzungen müssen dazu vorliegen? Gibt es bereits erfolgreiche Umsetzungen?
Wir müssen mit unseren Konzepten in den Bestand kommen, um unsere Klimaschutzziele zu erreichen. Darüber machen wir uns extrem viel Gedanken. Um das Konzept der Kalten Nahwärme effizient zu machen, brauchen wir eine Flächenheizung. Wenn diese da ist, ist eine Bestandsanlage kein Problem. Wenn nicht, muss man sich etwas überlegen. Wir denken da an nachrüstbare Kapillarrohrdeckenheizsysteme, die einfach neben dem vorhandenen Heizungssystem nachgerüstet werden. Der Vorteil dabei ist, dass dieses Konzept keinen extrem großen Eingriff in das Bestandsgebäude bedeutet und Zug um Zug ausgeführt werden kann. Dann kann man so ein Gebäude auch extrem effizient in der Kombination mit Kalter Nahwärme kühlen.
Wir nennen das Kalte Nahwärme 2.0 und sind gerade dabei, dieses Konzept in Schifferstadt das erste Mal umzusetzen. Um es zusammenzufassen, die Kalte Nahwärme funktioniert auch im Bestand, vielleicht nicht immer, aber in Zukunft bestimmt immer öfter!

Wie muss Ihrer Meinung nach die zukünftige Energieversorgung aussehen und welche Schritte sind hierfür notwendig?
Ich beschreibe es gerne mit einem guten Glas selbstgemachter Marmelade. Da weiß man, was drin ist und wie sie hergestellt wurde.
Und wenn man diese noch mit anderen tauscht, dann hat man auch eine große Vielfalt. Das geht auch mit der Energieversorgung der Zukunft. Selbstgemachte Energie aus dem, was man in der Region hat, die Erde, die Sonne, den Wind und den Wald und diese dann untereinander ausgetauscht und intelligent vernetzt, ist der Schlüssel für unsere Region. Wir können und müssen dafür ganz schnell weg von den zugekauften, unökologischen fossilen Energieträgern und uns größtmöglich selbst versorgen. Dafür gibt es nicht nur eine technische Lösung. Die Lösung liegt in der Vielfalt und in der Region bzw. in Deutschland im Energieträger Strom aus regenerativen Energien.
Diesen Strom dann sinnvoll direkt oder indirekt in Gas oder Wasserstoff speichern, könnte die Lösung sein, mit der man die notwendigen Ziele noch erreichen kann. Es bleibt aber nicht mehr viel Zeit. Dass dies in Deutschland geht, haben schon einige Kommunen und auch Industriebetriebe, wie z.B. die Fa. Wipotec in Kaiserslautern, bewiesen. Ein Unternehmen mit mehr als 1000 Mitarbeitern und über 150 Millionen Umsatz ist der am Hauptsitz in Kaiserslautern durch den Einsatz von Erdwärme, Solar und Photovoltaik fast komplett energieautark mit marktüblichen Energiepreisen.
Es ist nicht so schwer, wir haben die Technik, wir müssen EINFACH MACHEN.

KONTAKT
Thomas Giel · TGA-GM Denkwerkstatt
Technische Gebäudeausrüstung
Gebäudemanagement
Schenkenböhlstraße 17a | 67098 Bad Dürkheim
Tel. 06322 9483-98
E-Mail: thomas.giel@hs-mainz.de

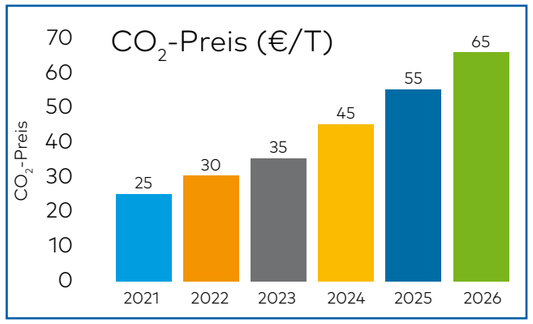
Neubaugebiet Gensingen
Alzeyer Straße

CO_2 IM BLICK

Der Preis und die Auswirkungen

ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz
Region Rheinhessen-Nahe

CO_2-Preis - Was kommt 2021 auf BürgerInnen und Kommunen zu?
Die Bundesregierung will den Treibhausgas-Ausstoß wirksam reduzieren, dazu hat das Klimakabinett im September 2019 das „Klimapaket" vorgelegt. Dieses Maßnahmenbündel sieht – neben weiteren Maßnahmen – die Einführung eines CO_2-Preises ab 2021 vor. Das Klimapaket wurde als „Bundes-Klimaschutzgesetz" und „Klimaschutzprogramm 2030" Ende 2019 in Gesetzesform gebracht. So, wie es im Rahmen des europäischen Emissionshandels bereits für die Energiewirtschaft und die energieintensive Industrie gilt, bekommt CO_2 -Ausstoß nun auch in den Bereichen Verkehr und Gebäude einen Preis.



Was ist der CO_2-Preis?
Der CO_2-Preis ist eine Abgabe, die den Verbrauch von fossilen Heiz-und Kraftstoffen teurer macht. Die Bundesregierung will den Ausstoß von Treibhausgasen wirksam reduzieren und weitet daher die CO_2-Bepreisung auf die Bereiche Verkehr und Gebäude aus, die bis jetzt nicht berücksichtigt wurden. Damit wird die Nutzung klimaschonender Technologien wie Wärmepumpen und Elektromobilität, das Sparen von Energie und die Nutzung erneuerbarer Energie für die Verbraucher lohnender.

Wie hoch ist der CO_2-Preis?
Ab Januar 2021 ist die CO_2-Bepreisung mit einem Festpreis von 25 € pro Tonne gestartet; der Preis steigt bis 2025 auf 55 €. Im Jahr 2026 geht der Festpreis über in einen Preiskorridor von 55 bis 65 € pro Tonne CO_2.

Auswirkung der CO_2-Bepreisung für BürgerInnen und Kommunen
Der CO_2-Preis wird den Verbrauch von fossilen Heiz- und Kraftstoffen verteuern. Zum aktuellen Öl-Preis von etwa 40,5 Cent je Liter kommt ein Aufschlag von 7,1 Cent. Bei einem CO_2-Preis von 55 € pro Tonne im Jahr 2025 beträgt der Preisaufschlag 15,5 ct/l. Laut Deutscher Energieagentur zahlen deutsche Städte, Landkreise und Gemeinden aktuell rund 3,8 Milliarden € jährlich für die Strom- und Wärmeversorgung ihrer mehr als 180.000 Liegenschaften.

Wie wird sich diese Zahl infolge der CO_2-Bepreisung entwickeln?
Welche Auswirkung hat das für Sanierungen?
Ein Einfamilienhaus mit einer Nutzfläche von 125 m² und einem Heizwärmebedarf von jährlich 225 kWh/m² hat einen Endenergiebedarf von rund 28.125 kWh/a. Falls das Haus mit Gas beheizt wird, entstehen durch CO_2-Bepreisung innerhalb von 10 Jahren Zusatzkosten in Höhe von rund 2.900 €. Demgegenüber machen bei einem KfW-Effizienzhaus 70 mit gleicher Nutzfläche die Mehrkosten nur rund 600 € aus. Je effizienter das Haus, desto geringer die Zusatzkosten durch die CO_2-Bepreisung.

Gegenüberstellung unsaniertes Einfamilienhaus mit einer Nutzfläche von 125 m² zu Energieeffizienzhäusern KfW 70 und KfW 55

Bauart	KfW 55	KfW 70	EFH unsaniert
Heizwärmebedarf (kWh/m²a)	35	45	225
Endenergiebedarf ((kWh/a)	4375	5625	28125
Zusatzkosten CO_2-Bepreisung (€/10a)	453	583	2915

Quelle: Claus Ihle, 2015, 9.Auflage S.429

Mehrkosten als Folge der CO_2-Bepreisung auf fossile Energieträger, Angabe in Cent je Einheit

Energieträger	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Heizöl Leicht (l)	7,1	8,5	9,9	12,7	15,5	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
Heizöl Leicht (kWh)	0,7	0,8	0,9	1,2	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Erdgas (kWh)	0,5	0,6	0,7	0,9	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Erdgas (m³)	5,4	6,5	7,6	9,8	11,9	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1
Flüssiggas (kg)	8,3	9,9	11,6	14,9	18,2	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5
Flüssiggas (kWh)	0,6	0,7	0,8	1,1	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Flüssiggas (l)	4,2	5,1	5,9	7,6	9,3	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Diesel (l)	7,1	8,5	9,9	12,8	15,6	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
Benzin E10 (l)	6,3	7,6	8,8	11,3	13,9	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4
Benzin Super (l)	6,5	7,9	9,2	11,8	14,4	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0

Wird es für BürgerInnen und Kommunen Kompensationen geben?
Eine Kompensation der Mehrkosten ist nicht vorgesehen, da die Verteuerung als Steuerungsinstrument gewollt ist. Außerdem sollen die Erlöse der CO_2-Bepreisung aus dem nationalen Emissionshandel zur Senkung der EEG-Umlage für Ökostrom und u.a. zur Förderung von klimaschonenden Technologien genutzt werden.
Noch nie waren Gebäudesanierungen so sinnvoll und wirtschaftlich wie heute. Attraktive Förderprogramme des Bundes tragen dazu bei, dass BürgerInnen und Kommunen aktiv an der notwendigen Wärmewende teilhaben können. Die Palette reicht von Klimaschutzmanagement und Konzepterstellung bis zur Heizungsoptimierung. Seit Anfang des Jahres ist die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) in Kraft getreten. Zuschussförderungen im Rahmen der Sanierung für Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle (Dämmung von Außenwänden und Dachflächen, Austausch von Türen und Fenstern), für Heizung, Lüftungsanlage sowie Fachplanung und Baubegleitung können beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) beantragt werden.

Anträge werden elektronisch auf der Homepage des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) gestellt.
Wer selbst dazu keine Möglichkeit hat, kann eine andere Person bevollmächtigen. Achtung: Zuerst den Antrag stellen und danach mit geplanten Maßnahmen beginnen! Sobald der Antrag über das elektronische Antragsformular gestellt ist, können Sie mit der geplanten Maßnahme beginnen. Erläuterungen zum Antragsverfahren erhalten Sie beim BAFA (www.bafa.de).

Weitere Informationen zum Thema Wärmewende und Mobilitätswende finden Sie auf der Homepage der Energieagentur Rheinland-Pfalz unter
https://www.energieagentur.rlp.de/themen

KONTAKT
Dr. Peter Götting | Tel. 06131 - 48 01 845
E-Mail: peter.goetting@energieagentur.rlp.de
Paul Ngahan | Tel. 0631 - 34 371 130
E-Mail: paul.ngahan@energieagentur.rlp.de

UMWELTWISSEN FÜR KINDER

Sonnja erklärt: „Was sind eigentlich fossile Brennstoffe??"

Sicherlich habt ihr schon mal von dem Begriff „fossile Brennstoffe" gehört – aber was genau soll das eigentlich sein? Und was hat das mit Dinosauriern zu tun?
Als Fossilien bezeichnet man Überreste von Lebewesen, die schon seit vielen Millionen Jahren in der Erde liegen und bei Ausgrabungen gefunden werden.
Der Begriff „Fossil" kommt aus dem lateinischen und bedeutet so viel wie „ausgegraben".
Finden Archäologen, also Leute, die nach Überresten in der Erde suchen, zum Beispiel Dinosaurierknochen, so kann man auch sagen, dass sie Dinosaurier-Fossilien gefunden haben.

Fossile Brennstoffe entstehen, wenn sich z.B. abgestorbene Pflanzen oder auch Tiere wie die Dinosaurier im Boden zersetzen, ohne dabei mit Luft in Berührung zu kommen. So werden Sie nach sehr vielen Jahren zu Energieträgern wie Kohle, Erdgas oder Erdöl.

Durch das Verbrennen dieser fossilen Brennstoffe entstehen Strom oder Wärme, die wir zum Beispiel benutzen, um unser Zuhause zu beheizen. Beim Verbrennen entsteht CO_2, ein Gas, das zur Klimaerwärmung beiträgt. Außerdem sind die fossilen Brennstoffe nicht unendlich vorhanden und wachsen auch nicht nach. Das heißt, irgendwann gibt es keine Kohle, kein Erdgas und kein Erdöl mehr.
Deswegen ist es wichtig nach Energieträgern zu suchen, die sozusagen unendlich vorhanden sind. Das wären zum Beispiel Wind, Sonne oder Wasser.

Auch Biomüll, aus dem man Biogas erzeugen kann, zählt hierzu. Wie das funktioniert, erkläre ich euch beim nächsten Mal. Energie, die mit diesen Energieträgern hergestellt wird, nennt man erneuerbare Energie.

Euer Maskottchen Sonnja