



# Die Energiekarawane KKMU in Worms 2022-2023

Auftaktveranstaltung  
25.04.2022 um 16 Uhr  
Weingut Sandwiese



- Begrüßung
- Projektvorstellung
- Vorstellung Kooperation Klimaverbund
- Vorstellung Erfahrungen Energieagentur RLP
- Vorstellung Energieberater
- Ergebnispräsentation Energie-Audit 1



Frau Bürgermeisterin Stephanie Lohr

# BEGRÜßUNG



Herr Martin Hassel

# PROJEKTVORSTELLUNG

# Die Energiekarawane KKMU Projektziel

- Ziel: Senkung THG-Emissionen in 60+ kleinst, kleinen und mittleren Unternehmen (KKMU) in Worms durch
  - Identifikation des Energiesparpotentials
  - Steigerung der Energieeffizienz
  - Reduzierung des Energie- & Ressourcenverbrauchs

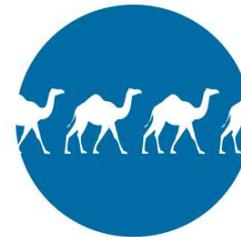


# Die Energiekarawane KKMU

## Projektbeschreibung



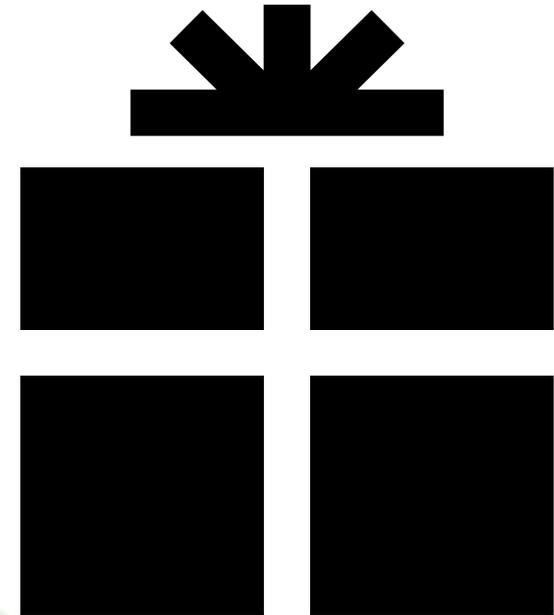
- Kostenlose individuelle Impuls-Energieberatung für Unternehmen
- Bestehend aus 3 Energie-Audits
- Durchführung durch erfahrene und zertifizierte Energieberater
- Kombination aus digitalem & Vor-Ort Besuch



ENERGIEKARAWANE  
kleine & mittlere Unternehmen

# Die Energiekarawane KKMU Zusatzangebot

- Kostenlose Bereitstellung von technischen Soforthilfen wie z.B. Datenlogger, Messgeräte
- Ggf. Durchführung kleinerer nichtinvestiver Maßnahmen wie z.B. Überprüfung der Druckluft auf Leckagen
- Erfahrungsaustausch & Netzwerkarbeit



# Die Energiekarawane KKMU

## Wormser Energieeffizienz-Siegel

- Unabhängige Zertifizierung von Klimaschutz-Bemühungen in Unternehmen als Anreiz zum Energiesparen
- Pro-Klima Worms
  - Erhalt nach Energie-Audit 2
- Pro-Klima Worms PLUS
  - Erhalt nach Energie-Audit 3, wenn Maßnahmen umgesetzt und Energie gespart wurde



# Die Energiekarawane KKMU

## Wormser Ursprünge

- Energiekarawane
  - Beratung von 560 Privathaushalten in 10 Stadtteilen seit 2011
- Energiekarawane Gewerbe
  - 2017: Gewerbegebiet Südwest – 13 Unternehmen
  - 2018: Gewerbegebiet Am Gallborn – 10 Unternehmen



# Die Energiekarawane KKMU Förderung (CAN)

- Im Rahmen des EU-Interreg Programms "Climate Active Neighbourhoods" (CAN)
- Förderzeitraum 2021-2023
  - 1. Phase 2016-2020
- Fokus auf
  - Direkten Austausch zwischen lokalen Behörden und KKMU
  - Zusammenarbeit mit Multiplikator:innen (z.B. Gewerkschaften und Vorreitern)

**Interreg**   
North-West Europe  
**Climate Active  
Neighbourhoods**  
European Regional Development Fund

# Die Energiekarawane KKMU Kooperationen

- Klimaverbund Mittelstand
  - Weiterleitung Anfragen an Klimaprofis für Unternehmen der Verbundgruppen
    - Apotheken
    - Konsumelektronik
    - Lebensmitteleinzelhandel
    - Möbelhäuser
- Energieagentur RLP
  - Nutzung des Konzepts und der Logos
  - Zusammenarbeit bei Vorträgen



Gefördert durch:

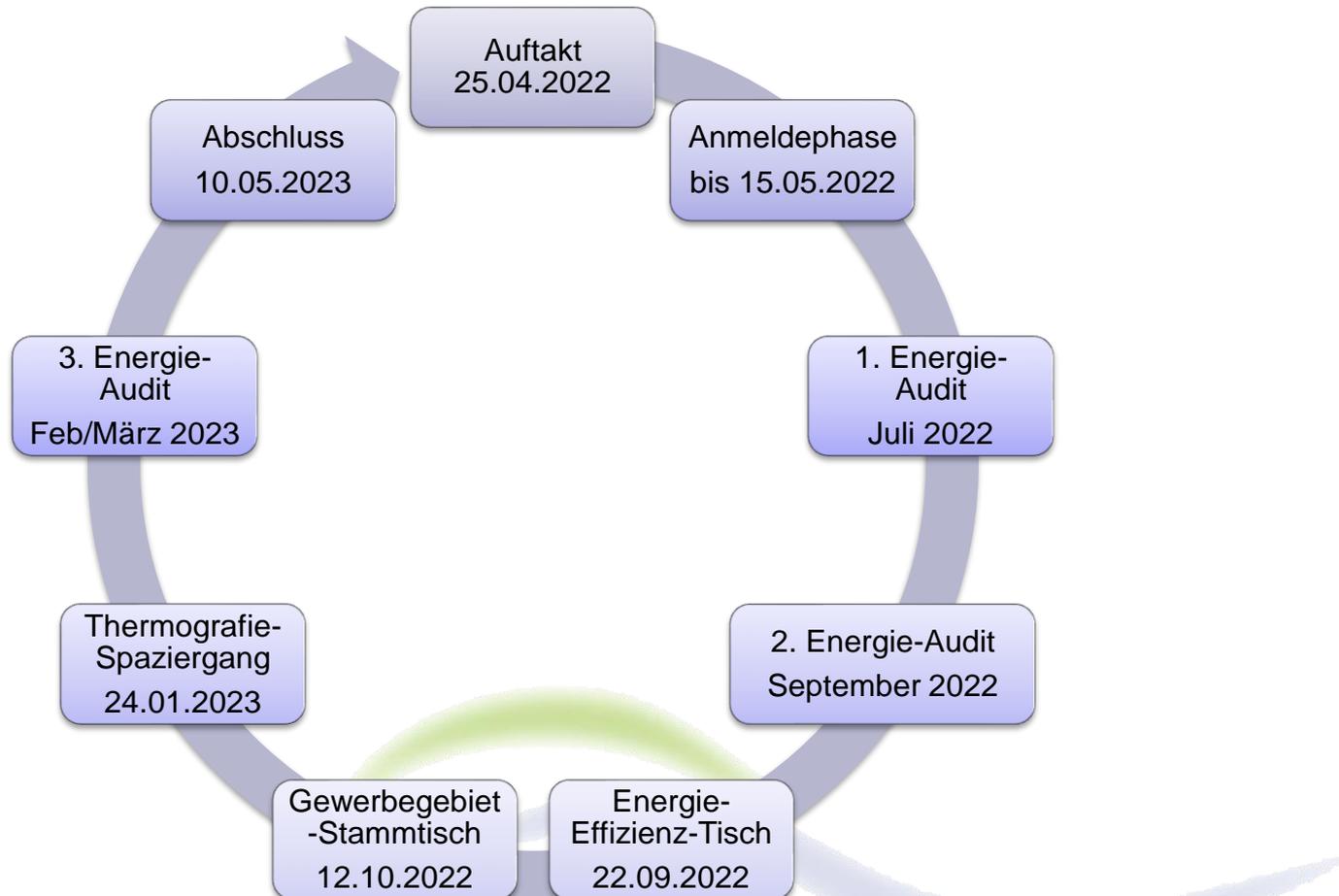


aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Die Energiekarawane KKMU

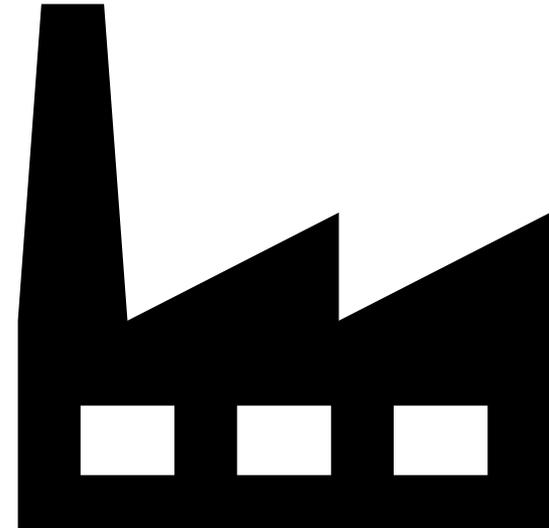
## Projekttablauf



# Die Energieberatung

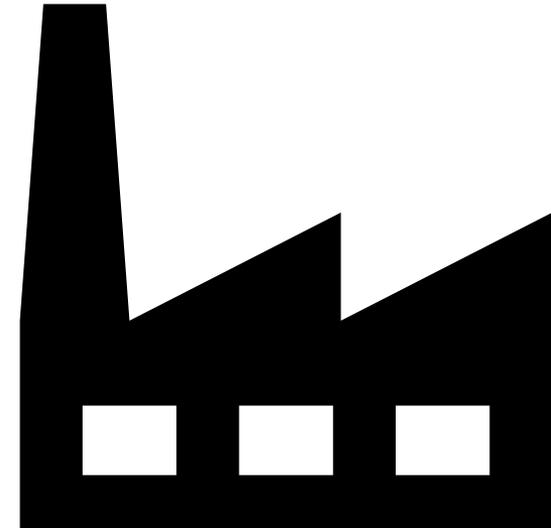
## Themen – 1/2

- Heizung & Wärme
- Kälte / Kühlung / Klimatisierung
- Druckluft / Kompressor / Lüftung / Lastmanagement
- Steuerung & Geräteeinstellungen
- Stromverbrauch & Bedarf
- Beleuchtung



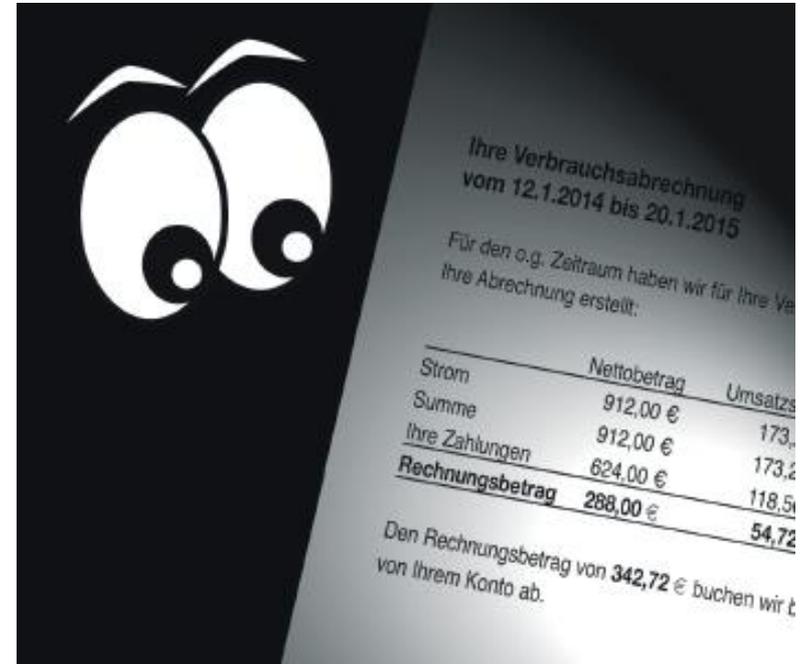
# Die Energieberatung Themen – 2/2

- Verhalten von Mitarbeitenden
- Energieerzeugung
- Dämmung / Abdichtung
- Mobilität & Fuhrpark
- Abfall & Ressourcen
- Wasser & Abwasser
- Fördermöglichkeiten



# Die Energieberatung Ablauf – Vorbereitung

- Mai/Juni 2022
- Anmelden über digitales Anmeldetool
- Teilnahmebestätigung per Mail
- Telefonisches Vorbereitungsgespräch mit Energieberater
  - Terminvereinbarung
  - Aufnahme kurzer Datenerfassung



# Die Energieberatung Ablauf – Energie-Audit 1

- Juli 2022
  - Ca. einstündiger Rundgang über das Firmengelände
  - Thermografie-Aufnahmen mit der Wärmebildkamera
  - Erstellung eines ersten Maßnahmenplans
- Beratungsprotokoll



# Die Energieberatung Ablauf – Energie-Audit 2

- September 2022
  - Besprechung der Ergebnisse & Empfehlungen
  - Thematisierung von Rentabilität und Fördermöglichkeiten
  - Bereitstellung technischer Soforthilfen z.B. Messgeräte
  - Ggf. Durchführung kleinerer nichtinvestiver Maßnahmen z.B. Überprüfung Druckluft
- Maßnahmenplan



# Die Energieberatung Ablauf – Energie-Audit 3

- Februar/März 2023
  - Erhebung bereits realisierter Einsparungen
  - Erarbeitung von Strategien zur Überwindung festgestellter Hürden
  - Planung weiterer Schritte
- Maßnahmenplan & Evaluation



# Erfahrungsaustausch & Netzwerkarbeit

## Energie-Effizienz-Tisch

- Workshop mit Vortrag
- 22.09.2022 um 16 Uhr
- Erarbeitung gemeinsamer Ziele
- Vereinbarung von Strategien zur Nutzung von Synergien
- Über Branchen & Gewerbegebiete hinweg
- Verleihung der Wormser Energieeffizienz-Siegel Pro-Klima Worms

Energie  
Effizienz  
Tisch  Worms

# Erfahrungsaustausch & Netzwerkarbeit

## Gewerbegebiet-Stammtisch

- Runder Tisch
- Am 12.10.2022 um 16 Uhr
- Austausch innerhalb von Gewerbegebieten
- Nutzung geographischer Synergien unter dem Motto „Abfall des einen ist Rohstoff des anderen“
- Networking



# Erfahrungsaustausch & Netzwerkarbeit

## Thermografie-Spaziergang



- Vortrag & Empfang
- Am 24.01.2023 um 16 Uhr
- Betrachtung der Gebäudehüllen der Betriebe durch die Wärmebildkamera
- Vergleich von Fotos & Thermografien
- Spaziergang durch das angrenzende Gewerbegebiet



# Erfahrungsaustausch & Netzwerkarbeit

## Abschlussveranstaltung

- Vortrag & Networking
- Am 10.05.2023 um 16 Uhr
- Vorstellung der Projektergebnisse
- Verleihung der Wormser Energieeffizienz-Siegel Pro-Klima Worms PLUS
- Vortrag
- Ausblick





Frau Dr. Sabine Schäfer & Klimaprofi Herr Dirk Zimmermann

# VORSTELLUNG KOOPERATION KLIMAVERBUND

# Klimaverbund Mittelstand Projektvorstellung

- Ausbildung von Klimaprofis in 15 Verbundgruppen
- Beratung der Anschlusshäuser zu den Themen Klimaschutz, Energieeffizienz und Ressourcenschutz
- Anknüpfung an Pilotvorhaben „Klimaprofi für den Mittelstand“



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages





Herr Peter Zentner

# VORSTELLUNG ERFAHRUNGEN ENERGIEAGENTUR



Herren Blum, Bruckner, Hallfell, Krames, Persohn & Dr. Weber

# VORSTELLUNG ENERGIEBERATER

# Die Energieberater

## Hans-Jürgen Blum - Blum Energie Consulting



Aus Neckargemünd



Energieberater seit 2004



- Studium Elektrotechnik
- Industrieerfahrung in der Gebäudetechnik
- Fokus Wohn- & Nichtwohngebäude
- Freiberuflicher Lehrbeauftragter DHBW (Haustechnik & Projektmanagement)



Freut sich auf die Arbeit in Worms

# Die Energieberater

## Franz Bruckner - Ingenieurbüro Franz Bruckner



Aus Wiesloch in der Kurpfalz



Energieberater seit 2014



- Studium Umwelttechnik an der TU Berlin
- Aufbau von Umwelt- und Energiedienstleistungsunternehmen
- Mitglied in diversen Verbänden
- Aufbau Energiesparcontracting



Mitarbeit in der Energiekarawane Gewerbe 2017 & 2018; Sohn arbeitet in Worms

# Die Energieberater Frank Hallfell - enbiz GmbH



Aus Kaiserslautern



Energieberater seit 1999



- Studium Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Kaiserslautern
- Geschäftsführer enbiz GmbH mit 15 Mitarbeitenden
- Erfahrungen u.a. in der Industrie & Logistikbranche



Bereits viele Kunden in Worms

# Die Energieberater

## Helmut Krames - e+e Consult



Aus Donaueschingen/Trier



Energieberater seit 1994



- Studium  
Versorgungswesen
- Ausbildung zum Energieberater  
an der TU Berlin



Mitarbeit in der Energiekarawane  
Gewerbe 2017&2018

Mitarbeit beim Energie-Effizienz-  
Tisch I (LEEN-Netzwerk) 2009-  
2014

# Die Energieberater Christian Persohn - Ingenieur- und Gutachtergesellschaft Christian Persohn mbH



Christian Persohn  
Geschäftsführer



Sophie Bechberger  
Ingenieurin für energieeffiziente Systeme



Nino Sattler  
Maschinenbautechniker



Bernhard Persohn  
Bauingenieur



Aus Ruppertsecken &  
Kaiserslautern



Energieberater seit 2012



- Studium Ingenieur\*in  
Maschinenbau &  
energieeffiziente Systeme
- Erfahrungen u.a. im Weinbau &  
der Industrie
- Lehrbeauftragter Hochschule  
Kaiserslautern & Weincampus  
Bad Dürkheim



Bereits viele Kunden in Worms

# Die Energieberater

Dr. Gregor Weber - [ecoisticks.institute](http://ecoisticks.institute)



Aus Homberg bei Lauterecken



Energieberater seit 1995



- Studium Wirtschaftsingenieur, Erneuerbare Energien, Energieeffizienz & Dissertation „Zukunftsfähigkeit in Unternehmen“
- Aufbau Beratungsunternehmen zu Material- und Energieeffizienz sowie Klimaschutz [ecoisticks.institute](http://ecoisticks.institute)
- Aufbau von EffNaNet-Netzwerken
- Forschungs- & Bildungsarbeit



Viele Kunden in Worms



Herr Christian Persohn

# VORSTELLUNG ERGEBNISSE ENERGIE-AUDIT 1

# Energie-Audit 1

## Weingut Sandwiese



Gästehaus, Weinverkauf und  
Restaurant mit 27 Gästezimmern  
auf 1100 qm

Weingut mit Fassweinlager und  
Flaschenweinlager, Weinhalle hat  
ca. 1500 qm jedoch nicht beheizt

Ölheizung

PV-Anlage



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**HABEN SIE WEITERE  
FRAGEN?**