



Energieagentur
Rems-Murr gGmbH

Klimaschutz mit System in Berglen

Vorstellung des aktuellen Projektstands 2020

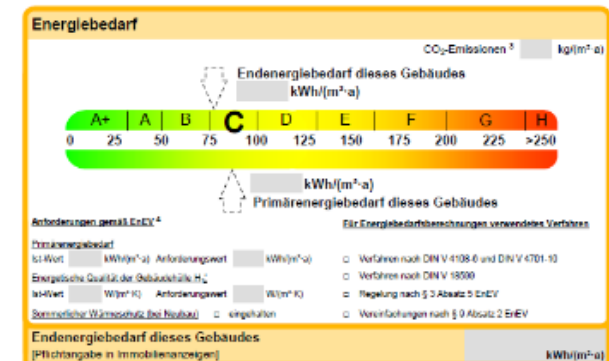
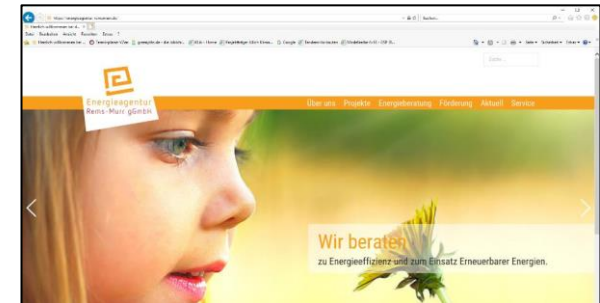
Gefördert durch:





Eckdaten zur Energieagentur

- Gründung: 24.11.2008
 - Gesellschafter: 50% Rems-Murr-Kreis
50% Stadt Waiblingen
 - Mitglieder: 15 Landkreiskommunen
 - Energieberatung
Förderberatung
Vorort-Beratung
 - gemeinnützig und unabhängig
- Bürgerschaft
-----> Kommunen
Gewerbe





Allgemein zu Klimaschutz mit System

Die wichtigsten Rahmendaten zum Projekt:

☐ Projektlaufzeit: 2019 – 2022

☐ Gefördert durch:



Projektphasen:

Phase 1: Pumpentausch

Phase 2: Kommunales Energiemanagement (KEM)

Phase 3: Energieleitlinie



Teilnehmende Liegenschaften Berglen

0401_Bürgerhaus_Rettersburg	Buchenbachstraße 1
0402_KiGa_Rappelkiste_Oppelsbohm	Leharstraße 30
0403_Kiga_Wirbelwind_Vorderweißbuch	Belchenstraße 6
0404_Kinderhaus_Steinach	Silberpappelstraße 6
0405_Nachbarschaftsschule	Stockwiesen 1
0406_Neue_Sporthalle_Oppelsbohm	Stockwiesen 1
0407_Rathaus_Oppelsbohm	Beethovenstraße 14 - 20
0408_Turn- und Versammlungshalle Steinach	Erlenstraße 3





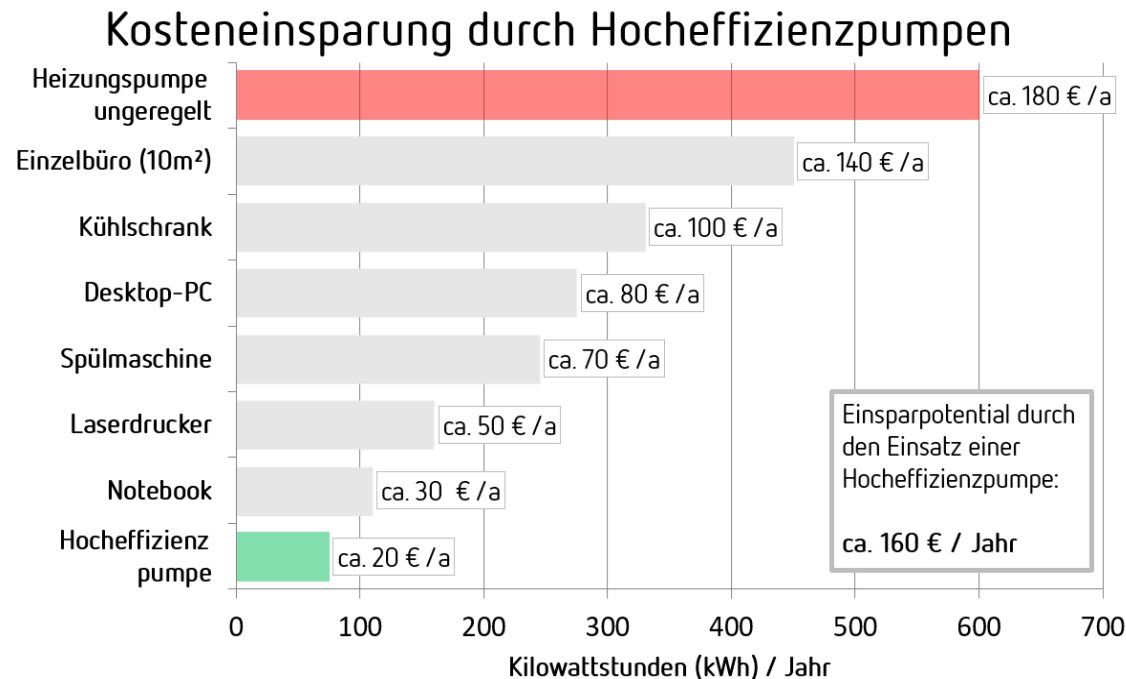
Bisherige Aktivitäten im Überblick

- Vor-Ort-Begehungen aller Liegenschaften (Erfassen der Gebäudetechnik, Zählerstruktur und Gebäudehülle) **(laufend)**
- Erstellen der Datenbank **(abgeschlossen)**
- Monatliche Verbraucherfassung **(laufend)**
- Erstellen der Baseline für alle Liegenschaften **(in Bearbeitung)**
- Heizungspumpentausch **(abgeschlossen)**
- Hausmeister:innen-Schulung **(1. Modul abgeschlossen)**
- Öffentlichkeitsarbeit **(laufend)**



Details zum Heizungspumpentausch

Heizungspumpen sind das „Herz“ jeder Heizungsanlage. Sie sorgen für den Umlauf des erwärmten Heizwassers zu den Heizkörpern. Ältere Pumpen sind in den meisten Fällen ungeregelt und somit immer mit der gleichen Drehzahl in Betrieb – oft sogar, wenn alle Heizkörper auf „Null“ gestellt sind. Eine Anpassung der Pumpen auf die unterschiedlichen Betriebszustände erfolgt üblicherweise ebenfalls nicht. Daraus resultiert ein entsprechend hoher Stromverbrauch und folglich hohe Stromkosten. Abhilfe können moderne Hocheffizienzpumpen schaffen.





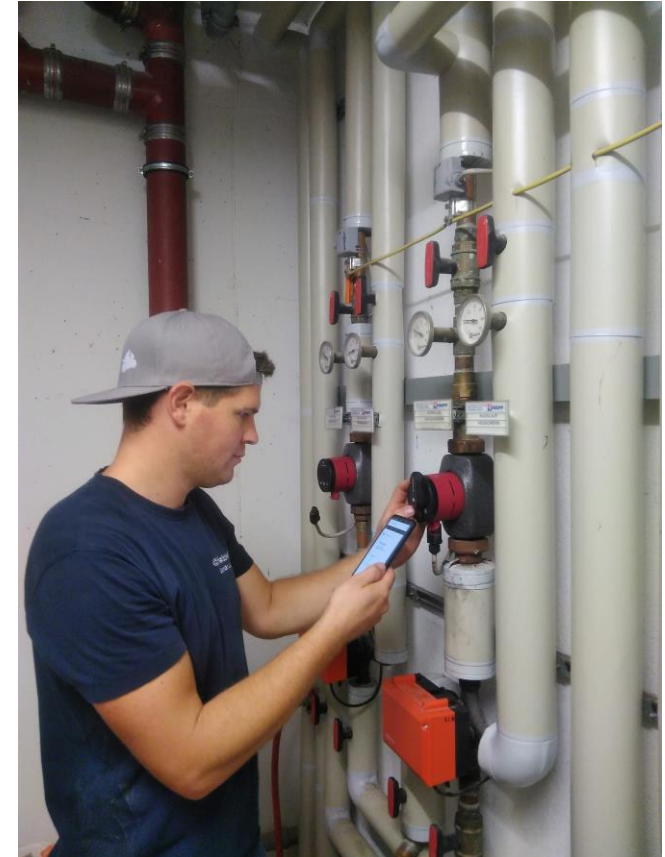
Details zum Heizungspumpentausch

In folgenden Liegenschaften wurden im Sommer 2020
die Pumpen getauscht:

- Bürgerhaus Rettersburg
- KiGA Rappelkiste Oppelsbohm
- Rathaus Oppelsbohm
- Turn- und Versammlungshalle Steinach

Prognostizierte Einsparung pro Jahr:

4000 kWh / 2.100 kg CO₂ / 800 € Energiekosten





Fotos Halle Steinach





Fotos Halle Steinach



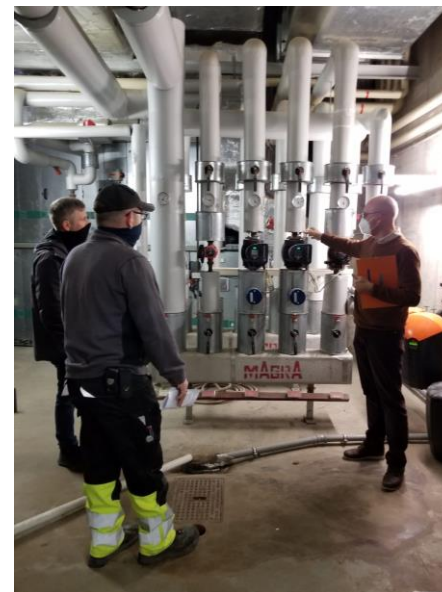


Details zur Hausmeister:innen-Schulung

Im ersten Modul wurde in einem theoretischen und zwei praktischen Teilen der effiziente Betrieb von Heizungsanlagen vermittelt.

Weitere Schulungen sind geplant:

- „Effizienter Betrieb von Lüftungsanlagen“ (2021)
- „Beleuchtung und große Stromverbraucher“ (2022)





Details zu den Gebäudesteckbriefen

- Die Bausubstanz wurde bei den Vor-Ort-Begehungen untersucht.
- Es wurden Maßnahmen zur Instandhaltung und zur Verbesserung der Energieeffizienz erarbeitet.
- Die vorgeschlagenen Maßnahmen sollten einfach und kurzfristig umsetzbar sein.

Ein Ampelsystem gibt Orientierung:

- Rot:** Die Maßnahme sollte schnell umgesetzt werden.
- Gelb:** Die Maßnahme sollte mittelfristig umgesetzt werden.
- Grün:** Die Maßnahme kann langfristig in Betracht gezogen werden.



Beispiel Nachbarschaftsschule Berglen

Allgemeine Objektdaten

Objektbezeichnung: 0405_Nachbarschaftsschule
Adresse: Stockwiesn 1
73663 Berglen
Gebäudetyp/Nutzung: Schule
Baujahr: 1968 / 2008 saniert
BGF m²: 2870 m²



Bemerkungen der Vor-Ort-Begehung

Die Schule wurde im Jahr 2008 energetisch saniert und Maßnahmen zum Brandschutzkonzept umgesetzt. Bei der Sanierung wurde besonderes Augenmerk auf den Erhalt der besonderen architektonischen Gestaltung des Gebäudes gelegt.

Hinweis zum Stromverbrauch: Es gibt einen Töpferofen (selten im Betrieb).

Gebäudehülle

Außenwand:	Teilweise Beton, zum größten Teil Verglasung und Fassadenelemente mit typischer Wellblech-Verkleidung
Fenster:	Alurahmen, 3-fach Verglasung mit Wärmeisolierung (sehr guter Zustand)
Dach:	Flachdach
Keller:	Kriechkeller, gedämmt mit Holzwoleplatten

Lageskizze



Gebäudetechnik

Energieträger:	Holzpellets, Heizöl
Heiztechnik:	Pelletanlage; Niedertemperaturkessel (als zusätzliche Heizunterstützung)
Lüftung:	Lüftungsanlage <u>ohne</u> Wärmerückgewinnung; Teilweise Fensterlüftung
Beleuchtung:	Durchmisch
Erneuerbare Energien:	Biomasse (Holzpellets)

Beispiel Nachbarschaftsschule Berglen

Maßnahmenvorschläge in der Schule

	Optimierung der Lüftungsanlage Die Lüftungsanlage läuft nicht optimal – die Lautstärke ist zu hoch und außerdem gibt es zum Beispiel in den Lehrerzimmern ein Problem mit Zugluft. Für ein optimales Raumklima sollten die Einstellungen durch eine Fachkraft überprüft werden.
	Beleuchtung auf LED umstellen Die Energieagentur Rems-Murr gGmbH wird im Rahmen des Projekts Klimaschutz mit System die Beleuchtung der Schule auf die Umstellung auf LEDs untersuchen. (Die Klassenzimmer sind bereits mit Bewegungsmeldern ausgestattet.)
	Leitungsämmung kontrollieren/ausbessern Bei der Hausmeisterschulung fiel eine beschädigte Leitungsämmung im Heizraum auf. Die Leitungsämmungen sollten kontrolliert und nachgerüstet werden. Kleinere Reparaturen der Dämmung können ggf. auch von den zuständigen Hausmeistern vor Ort durchgeführt werden.



Beispiel Nachbarschaftsschule Berglen

Fazit

Das Gebäude der Nachbarschaftsschule wurde bereits im Jahr 2008 energetisch saniert. (Zu diesem Zeitpunkt galt die EnEV 2007 – inzwischen wurde diese EnEV mehrfach novelliert und die Anforderungen an die Energieeffizienz verschärft. Seit November 2020 gilt das neue Gebäudeenergiegesetz GEG).

Die Bausubstanz befindet sich daher in einem guten Zustand. Einsparpotential liegt primär in der Optimierung der Lüftungsanlage und der Umstellung der Beleuchtung.

Das Gebäude hat einen großen Fensterflächenanteil. Hier kommt es, besonders in den Sommermonaten, zu hohen internen Wärmeeinträgen, die die Räumlichkeiten aufheizen. Zukünftig sollen die Klassenzimmer energieeffizient klimatisiert werden – dies kann den Energieverbrauchs des Gebäudes zwar erhöhen, jedoch wird hiermit eine wichtige Maßnahme zur Verbesserung der thermischen Behaglichkeit umgesetzt.



Ausblick 2021

Folgende Aktivitäten werden unter anderem für das Jahr 2021 unter anderem geplant:

- Monatsbericht für alle Liegenschaften
- Basisenergiebericht
- LED-Untersuchung
- Weitere Module der Hausmeister:innen-Schulung
- Intensivierte Öffentlichkeitsarbeit





Sie haben Ideen und Wünsche für das Projekt?

Das KmS-Team freut sich über Ihre Anregungen!

m.kraus@ea-rm.de
f.doehrer@ea-rm.de
f.warresz@ea-rm.de