

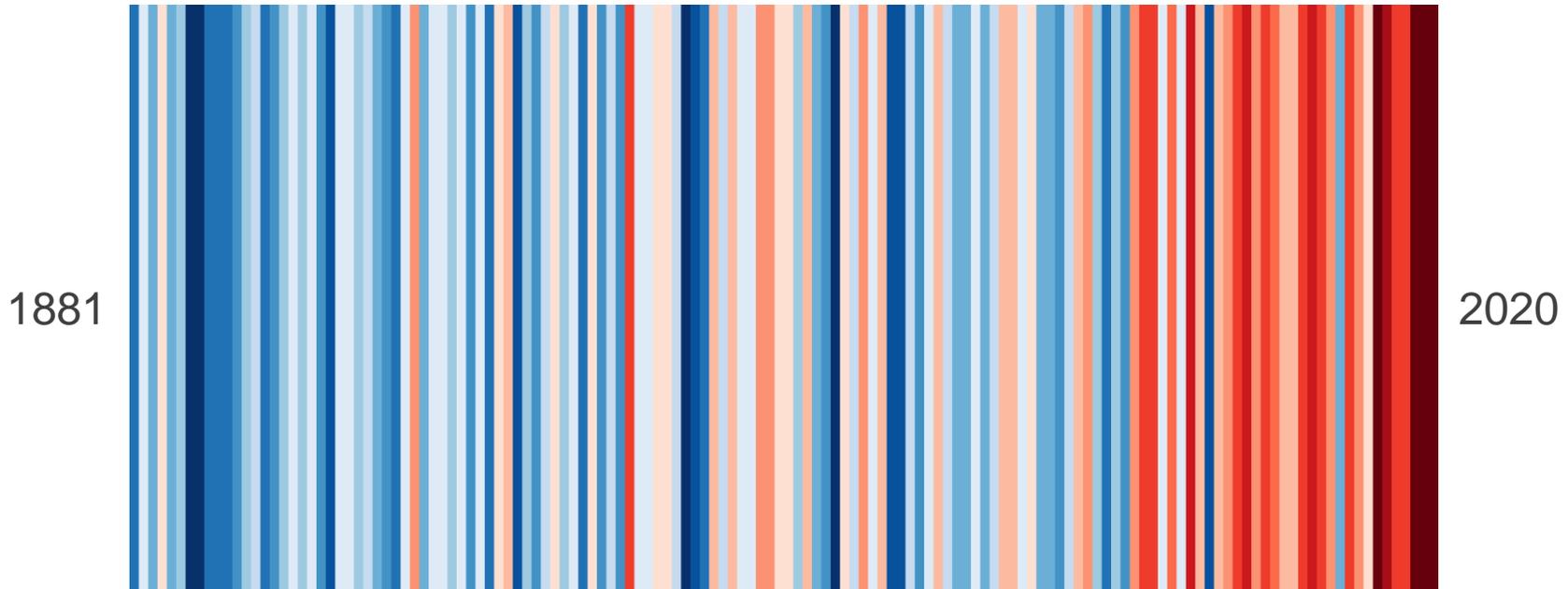


Projektfindung Energie-Scouts

Workshop 2, 24. Oktober 2024, Koblenz



„Warming stripes“ für Deutschland



Temperaturabweichung vom Durchschnittswert, von dunkelblau (sehr kühl) über hellblau und hellrot bis dunkelrot (sehr heiß). Jeder Streifen steht für ein Jahr.

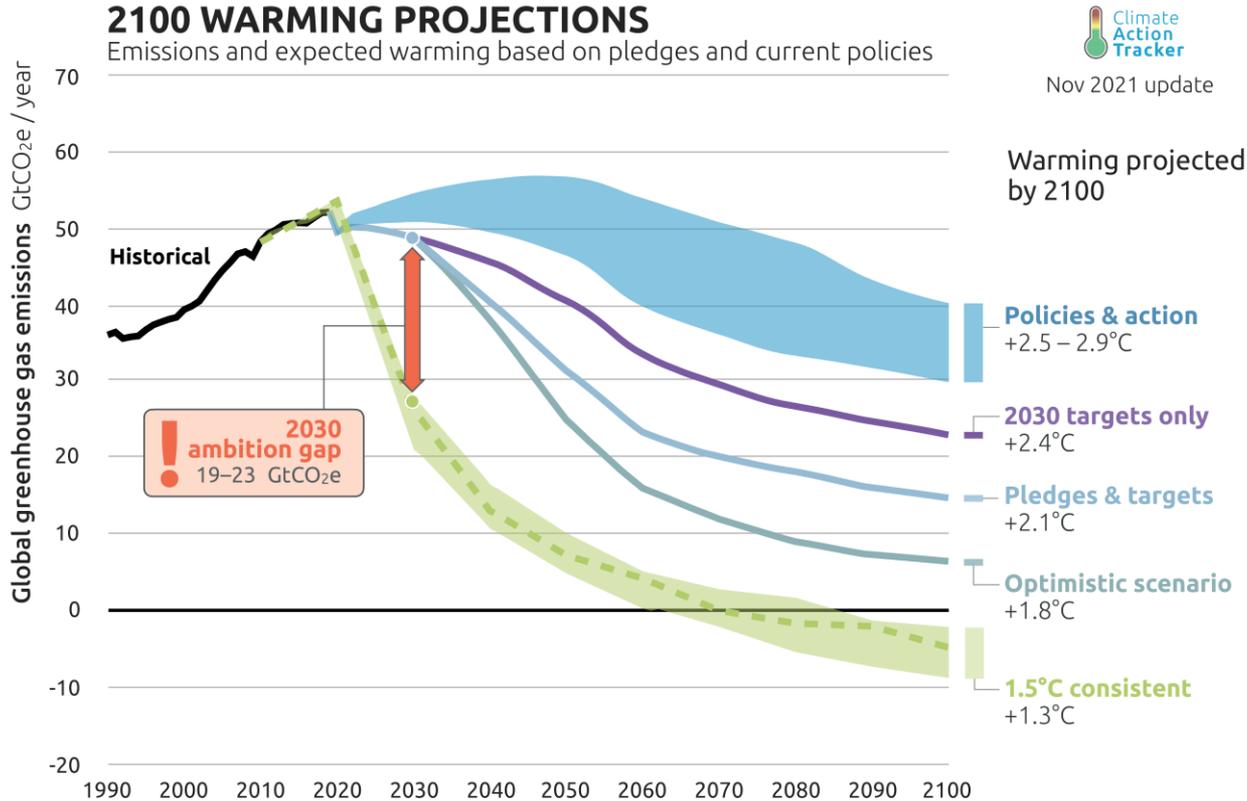


Klima-Abkommen von Paris

- **Begrenzung der Erderwärmung auf deutlich unter 2 Grad**
- **Keine weitere Belastung der Atmosphäre durch Treibhausgase in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts**
- **Hilfe für die ärmsten Länder bei der Bewältigung durch Klimawandel verursachter Schäden**
- **Regelmäßige Überprüfung der Ziele in allen Staaten**



Können wir das schaffen?





voestalpine

ONE STEP AHEAD.

Unsere Mission: 0 % CO₂-Emissionen bis 2035

www.voestalpine.com/co2untdowntozero



Geschafft: Null komma Null!

Wir sind 100 % klimaneutral durch Kompensation.

<https://www.hachenburger.de/klima/>



Preisverleihung in Mainz,
April 2024
(c) IHK für
Rheinessen /
Kristina Schäfer

DAS PROJEKT: ENERGIE-SCOUTS KOBLENZ



Was muss bis zum 1. März 2025 abgegeben werden?

- ✓ Projektbeschreibung auf Formular
- ✓ Plakat max. DIN A1 (59,4 x 84,1 cm)

Formular Projektarbeit

Unternehmen:

Branche:

Anzahl Mitarbeiter:

Auszubildende:

Name	Ausbildungsberuf	Lehrjahr

Betreuer/in:

Name	Email	Telefon

Titel Effizienzprojekt:

Zeitraum:

Ergebnis / Ziel des Effizienzprojektes

Wenn möglich bitte quantifizieren nach Energieersparnis, CO₂-Einsparung, Investitionskosten und Kosteneinsparung:

Ausführliche Beschreibung des Effizienzprojektes

Bitte skizzieren Sie die Ausgangssituation (=Ist-Analyse) und das Ziel (Soll-Zustand):

Projekt in der Umsetzung Projekt in der Planung



Projekt Energiescouts

Die Idee zum Thema:

Da unsere Firma sehr umweltbewusst denkt und viele Maßnahmen trifft zur Vermeidung von Umweltbelastungen haben wir uns mit den verschiedenen Verfahren zum Energiesparen auseinandergesetzt und diese mit unserer Firma verglichen. Dabei haben wir überlegt welches Verfahren man am effizientesten nutzen kann, mit den bereits bestehenden Anlagen. Deswegen haben wir uns für das Projekt für die Nutzung der Abwärme bei den Kompressoren entschieden.

Benötigte Energie:

Wir übertragen die Energie in Form von einem Wasserkreislauf. Kompressor 1 leistet 75 kW, wovon wir 70% thermische Energie wiederverwenden können. Dies entspricht in einer Stunde 52,5 kW. Da der Kompressor im Jahr ca. 8000 Stunden läuft, kommen wir auf eine thermische Energie von 420.000 kWh.

Leistung der Kompressoren:

Wir haben drei Kompressoren:

Kompressor 1 leistet 75 kW, dieser ist der Hauptkompressor

Kompressor 2 leistet 30 kW, Notversorgung falls beide Kompressoren ausfallen.

Kompressor 3 leistet 55 kW, Ersatzkompressor, läuft nur an wenn Kompressor 1 nicht genügend kW leistet.



Rechnung:

$75\text{kW} * 0,7 = 52,5\text{kW}$
 $52,5\text{kW} * 8000\text{h} = 420000\text{kWh pro Jahr/thermisch}$
 $420000\text{kWh} * 0,03 \text{ €} = 12600 \text{ € pro Jahr Ersparnis.}$

Einsparung:

Durch diesen Vorgang spart die Firma Finzelberg ca. 12.000 Euro pro Jahr. Anstatt die Abwärme des Ölkreislaufes in die Atmosphäre zuleiten, benutzen wir diese sinnvoll um die Zuluft des Kessel 1 zu erhitzen. Die Investitionskosten für eine solche Umbauung belaufen sich auf ca. 6000 Euro, damit hätten wir die Umbaukosten nach einem halben Jahr wieder raus. Das bedeutet neben den Vorteilen für die Umwelt auch eine hohe Geldeinsparung für die Firma Finzelberg.

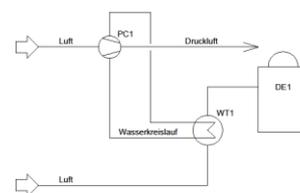


Von links nach rechts: Julian Wohlgemuth, Fabian Reibiger, Aikaan Akdeniz, Alexander Neustädt und Mehmet Ozdemir



Kesselhaus:

Im Kesselhaus befinden sich zwei Kessel, K2 wird mit den Abgasen einer Mikrogasturbine betrieben (ca. 300°C). Kessel 1 wird momentan mit Umgebungsluft betrieben (ca. 20°C). Aus diesem Grund möchten wir die thermische Energie des Kompressors verwenden um die Umgebungsluft vor Eintritt in den Kessel zu beheizen. Mit Hilfe eines Spiralwärmetauschers wollen wir die Umgebungsluft auf 50-70°C vorheizen.



Beispiel Plakat 2



Lohmann & Rauscher (L&R) ist ein international führender Entwickler, Hersteller und Anbieter zukunftsorientierter Medizin- und Hygieneprodukte höchster Qualität. Vom klassischen Verbandstoff bis zum modernen Therapie- und Pflegesystem entwickeln wir individuelle Lösungen für die Probleme von Patienten und Healthcare-Professionals.

Weltweit umfassen wir über 5.400 Mitarbeiter, allein über 1.200 in Deutschland an 3 Standorten im Umkreis von Neuwied (RLP)

Mitarbeiter ansprechen:

Mitarbeitergespräch
Regelmäßige Feedbackgespräche

- Unsere Ziele
- 1:1 Meetings zum Feedbackgespräch
- Regelmäßige Feedbackgespräche mit Vorgesetzten und Kollegen
- Feedback Themen sind den Mitarbeitern anzuzeigen
- Mitarbeiter auf ihre eigenen Stärken und Schwächen hinweisen

Mitarbeitergespräch
Zur Reduzierung der Betriebskosten der PC's

- Im Betrieb
- Jede Mitarbeiterin über den Prozesskosten werden die PC's mit angeschaut werden nur in den Bereichs-Mitarbeiter
- Energieverbrauch
- Durch PC's, die auf den Arbeitsplatz unbenutzt stehen, entstehen Kosten, die durch Abschalten der PC's im Nicht-Produktionsbereich reduziert werden können. Dies führt zu einer Reduzierung der Betriebskosten.

Mitarbeitergespräch
Berechnung der Energiepreise

• Die PC's der ersten 100 pro Tag im Standby-Modus verbrauchen 200 kWh im Monat

Berechnung

Stromverbrauch im Jahr
= 200 kWh x 30 Tage x 12 Monate
= 720.000 kWh (Strom) / 720.000 kWh

Preis des Stroms pro kWh (Standby-Modus)
= 0,20 € / kWh

Preis des Stroms pro kWh (Produktion)
= 0,10 € / kWh

Preis des Stroms pro kWh (Gesamt)
= 0,15 € / kWh

Unsere Projekte

Projekt 1
Betreiberführung Technolabore S4

• Zielsetzung: Reduzierung der Energiekosten um 10% im Vergleich zum Vorjahr

• Maßnahmen: Abschalten der PC's im Nicht-Produktionsbereich, Reduzierung der Standby-Modus, Reduzierung der Bildschirmhelligkeit

• Ergebnisse: Reduzierung der Energiekosten um 10% im Vergleich zum Vorjahr

Projekt 1
Berechnung Technolabore S4

• Zielsetzung: Reduzierung der Energiekosten um 10% im Vergleich zum Vorjahr

• Maßnahmen: Abschalten der PC's im Nicht-Produktionsbereich, Reduzierung der Standby-Modus, Reduzierung der Bildschirmhelligkeit

• Ergebnisse: Reduzierung der Energiekosten um 10% im Vergleich zum Vorjahr

Projekt 2
Rollenkarte als Abfallbehälter wiederverwenden

• Zielsetzung: Reduzierung der Abfallkosten um 10% im Vergleich zum Vorjahr

• Maßnahmen: Wiederverwendung von Rollenkarten als Abfallbehälter

• Ergebnisse: Reduzierung der Abfallkosten um 10% im Vergleich zum Vorjahr

Unser Dauerbrenner: „Schluss mit luftig“

Dauerprojekt
Druckluftanlagen ... Schluss mit Luftig

• Vorgabe: Druckluftanlagen & Anlagen zur Druckluftanlagen für Wärmepumpen und Anlagen zur Druckluftanlagen

• Ziel: Druckluftanlagen & Anlagen zur Druckluftanlagen für Wärmepumpen und Anlagen zur Druckluftanlagen

• Ziel: Druckluftanlagen & Anlagen zur Druckluftanlagen für Wärmepumpen und Anlagen zur Druckluftanlagen

Dauerprojekt
Druckluftanlagen ... Schluss mit Luftig

• Zielsetzung: Reduzierung der Energiekosten um 10% im Vergleich zum Vorjahr

• Maßnahmen: Reduzierung der Druckluftanlagen, Reduzierung der Druckluftanlagen

• Ergebnisse: Reduzierung der Energiekosten um 10% im Vergleich zum Vorjahr

Unsere Energiescout's

Erwin Dick

Max Karmatzky

Unser Motto:
„Heute ist Morgen schon Gestern“



- In Mainz
- Teilnehmer: alle Energie-Scouts und Betreuer der vier IHKn in RLP
- Posterausstellung mit allen Projektplakaten
- Die zwei besten Projektarbeiten je IHK werden präsentiert (8 Präsentationen, jeweils 8 Minuten)
- Drei Preise (1. Platz 1000 Euro, 2. Platz 500 Euro, 3. Platz 300 Euro)
- Jeder Energie-Scout erhält eine Urkunde

Die eingereichten Projekte werden nach folgenden Kriterien bewertet:

- Gesamteindruck bestehend aus Nachvollziehbarkeit, Darstellung und Form
- Fakten Technik bestehend aus Energie- bzw. CO₂-Einsparung und Umsetzbarkeit
- Fakten Wirtschaftlichkeit bestehend aus Wirtschaftlichkeit und Umsetzung
- Kreativität bestehend aus Idee, Vielfalt, Originalität und Komplexität

Die Präsentationen werden bewertet nach:

- Rhetorik: Präsentationstechnik
- Rhetorik: Folien
- Ergebnis Abstimmung Publikum



Preisverleihung 2022/2023: 1. Platz, meta Trennwandanlagen



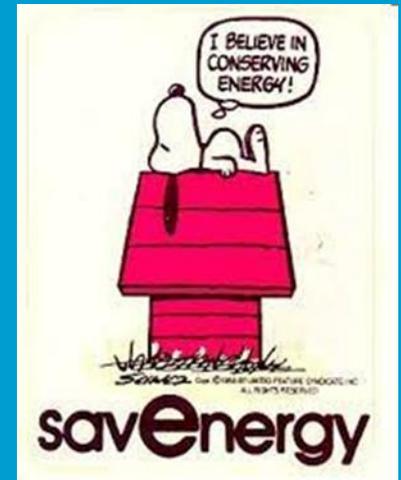
Preisverleihung 2021/2022: 1. Platz, Stadtwerke Neuwied



Preisverleihung 2020/2021: 1. Platz, Finzelberg



Fragen?



Ihr Ansprechpartner: Volker Schwarzmeier • Tel.: 0261 106-268 • schwarzmeier@koblenz.ihk.de

Viel Erfolg bei der Projektarbeit