



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke



Hochschule
Zittau/Görlitz
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

TIMS

TEAM INTEGRIERTE MANAGEMENTSYSTEME
HOCHSCHULE ZITTAU/GÖRLITZ

ENERGIEEFFIZIENZ- UND KLIMASCHUTZ-NETZWERK OBERLAUSITZ (EEKN-OL)



VORSTELLUNG

EEKN-OBERLAUSITZ

VONEINANDER LERNEN

Seit 2016 ist das von der Hochschule Zittau/Görlitz koordinierte Energieeffizienznetzwerk für regionale Unternehmen eine Plattform, um durch Vorträge und Workshops Fach- und Erfahrungswissen zu vermitteln oder über Exkursionen und Diskussionen voneinander zu lernen. Unser Ziel ist es, die Unternehmen zu befähigen, im Energiemanagement neue Impulse zu setzen und die Energieeffizienz fortlaufend zu verbessern.

Unser Netzwerk war im Jahr 2020 deutschlandweit das erste Netzwerk, welches sich vom Energieeffizienz- zum Klimaschutznetzwerk weiterentwickelt hat.



REGIONALE STÄRKE

Unsere derzeit 14 teilnehmenden Unternehmen stammen aus den Bereichen Chemie-, Kunststoff- und Textilindustrie, Maschinen-, Fahrzeug- und Anlagenbau, Holzverarbeitung, Energieversorgung, Gastgewerbe und Oberflächenbeschichtung.

Die Vielfalt der Teilnehmer erlaubt einen umfassenden Austausch, bei dem der Blick über den eigenen Tellerrand möglich wird. Dies stärkt den regionalen Verbund und zeigt neue Einsparpotentiale auf.



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke



Hochschule
Zittau/Görlitz
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

TIMS

TEAM INTEGRIERTE MANAGEMENTSYSTEME
HOCHSCHULE ZITTAU/GÖRLITZ

TEILNEHMER DES EEKN-OBERLAUSITZ

BORBET

DAMINO

HEYtex

SSL



STADTWERKE ZITTAU

fit
G M B H



TECHNO-COAT Oberflächentechnik GmbH

SchoPlast
Plastic GmbH



SCHEIDT

Umschalten auf Zukunft.



TRIXI FERIENPARK
ZITTAUER GEBIRGE

ATN

TRUMPF



ULT
UMWELT - LUFTTECHNIK



**HS TIMBER
GROUP**

ERGEBNISSE DER 1.PHASE 2016-2018

Zielerreichung



Eingesparte Endenergie

1.691,5 MWh/a

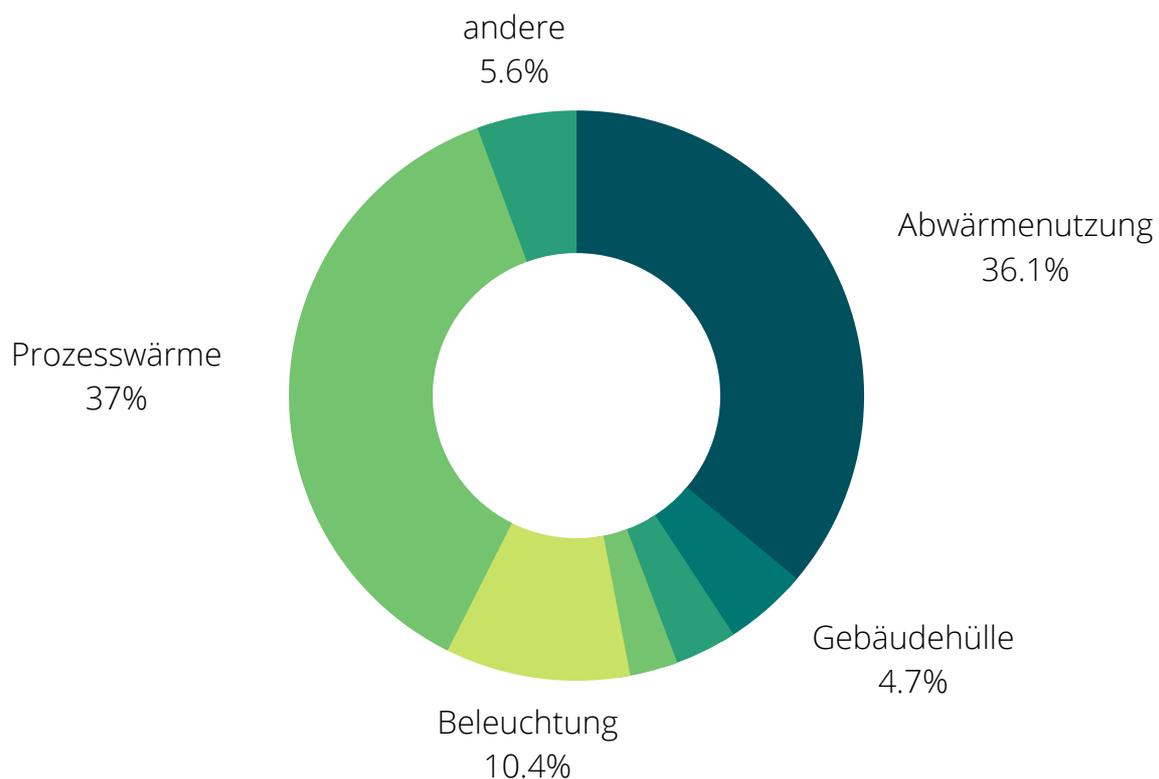
Vermiedene CO₂-Emissionen

589,5 t CO₂-äq./a

Vermiedene CO₂-Emissionen

57 Personen/a*

Endenergieeinsparungen nach Maßnahmentyp





ERGEBNISSE DER 2.PHASE 2018-2020

Zielerreichung



Eingesparte Endenergie

1.159,8 MWh/a

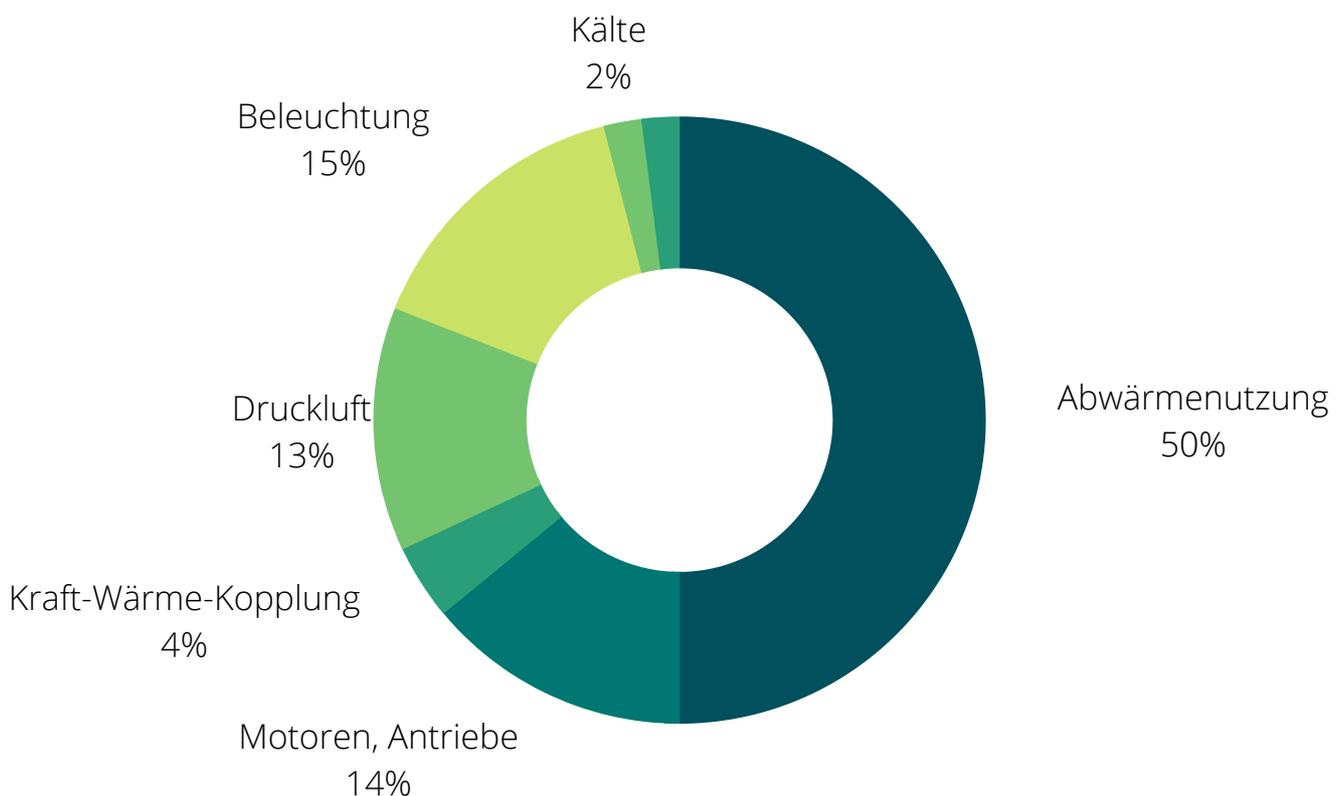
Vermiedene CO₂-Emissionen

475,2 t CO₂-äq./a

Vermiedene CO₂-Emissionen

46 Personen/a*

Endenergieeinsparungen nach Maßnahmentyp



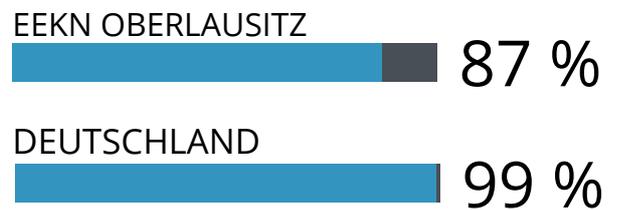
*THG-Emissionen in Deutschland 2018 bei 10,4 t CO₂-äq./Person*a , Quelle: [Umweltbundesamt](#)

EEKN-OL IM REGIONALEN UND NATIONALEN VERGLEICH (1)

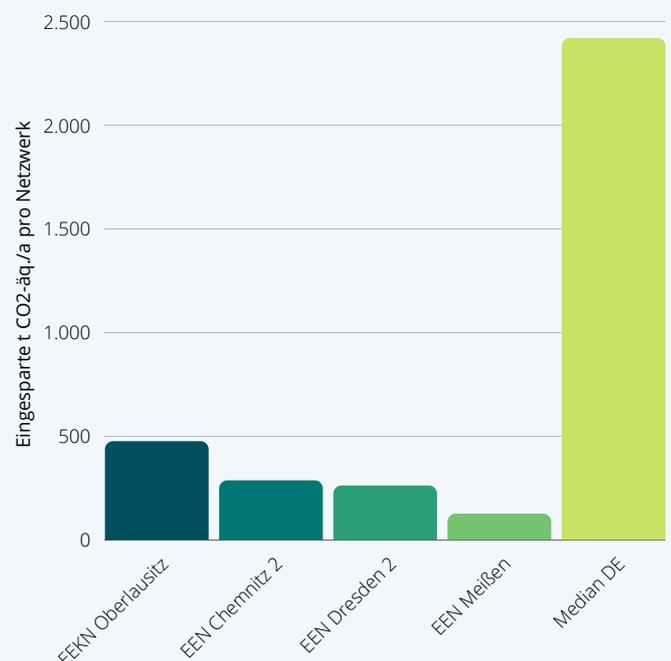
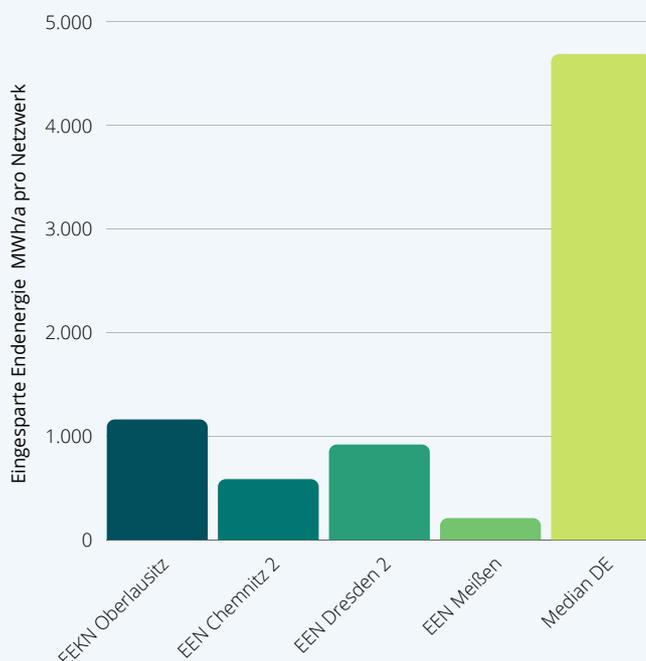
NETZWERKE IN SACHSEN

Das EEKN Oberlausitz zeigt im Vergleich zu den anderen Netzwerken in Sachsen eine hohe Zielerreichung und nachweislich die höchsten Einsparungen bei der Endenergie sowie den Treibhausgasen. Die anderen Netzwerke hatten sich höhere Ziele gesetzt, aber die Umsetzung scheint entweder nicht gemeldet oder stattgefunden zu haben. Im Vergleich mit den Ergebnissen des **adelphi** Monitorings der Netzwerke in Deutschland liegen die sächsischen Netzwerke deutlich unter dem Median. Der **Median** wurde als Vergleich gewählt, da die Verteilung der Einsparungen in Deutschland deutlich **rechtsschief** und somit der Mittelwert deutlich höher liegt.

Zielerreichungsgrad Endenergie



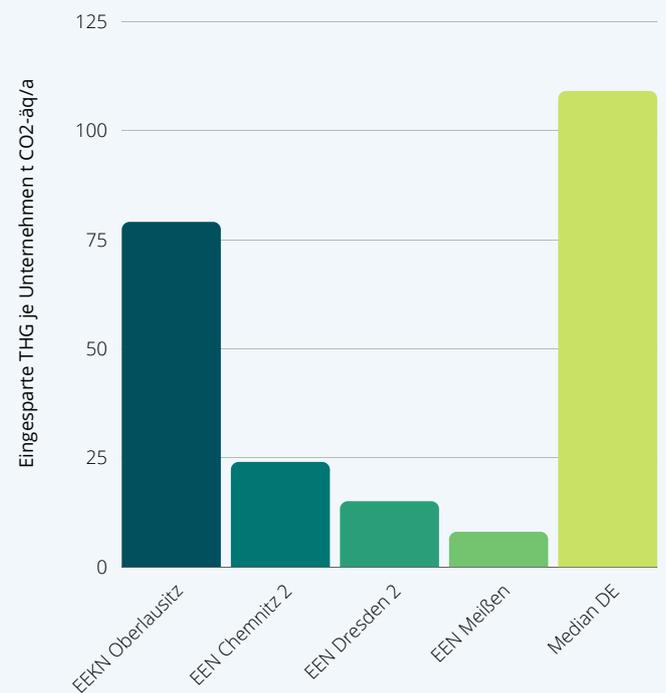
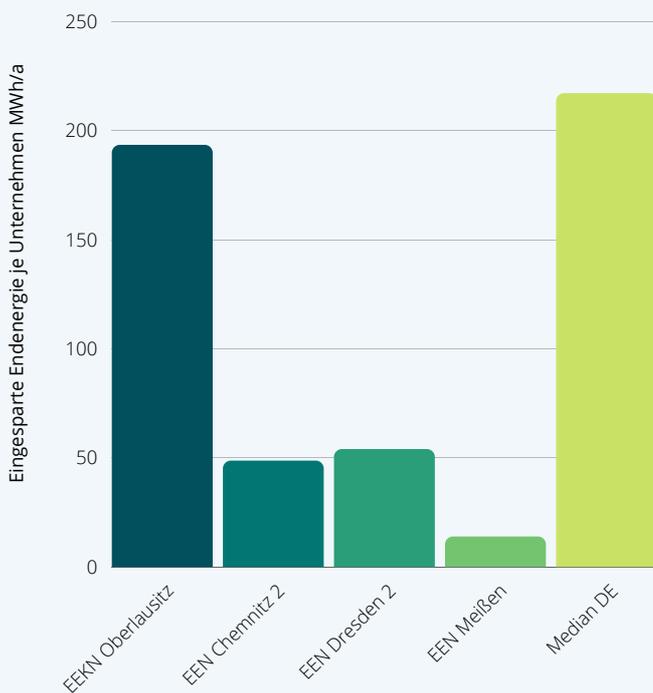
Einsparungen pro Netzwerk



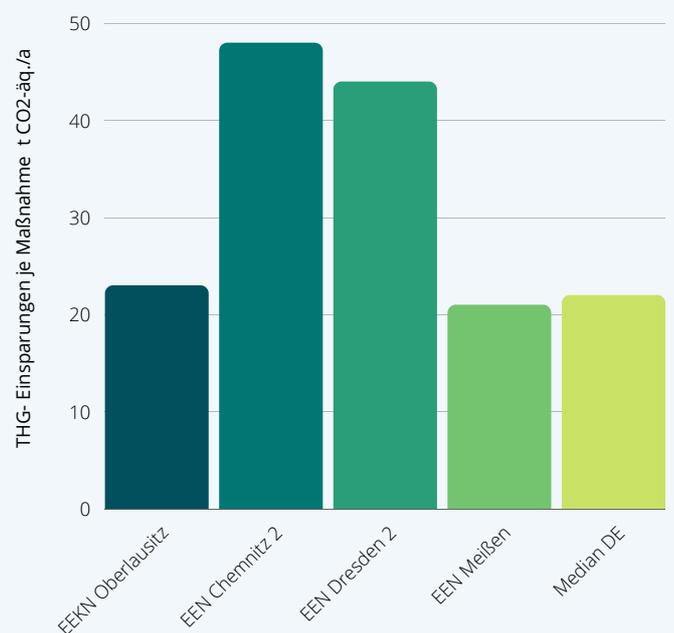
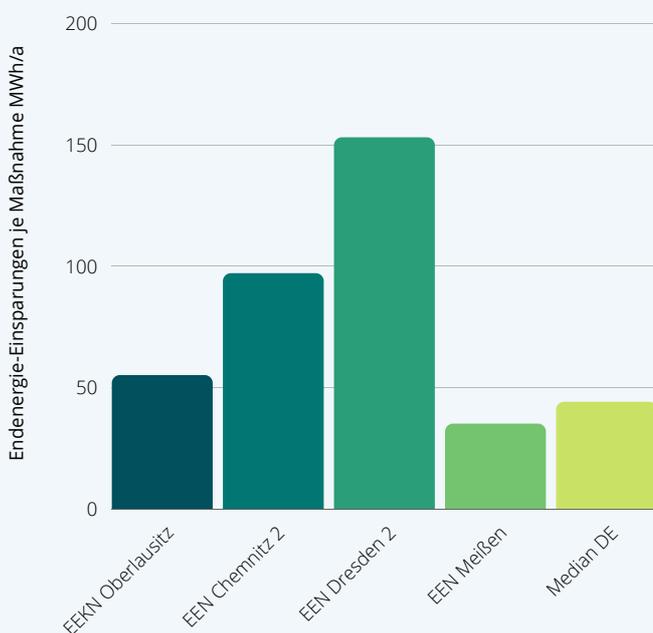


EEKN-OL IM REGIONALEN UND NATIONALEN VERGLEICH (2)

Einsparungen pro Unternehmen



Einsparungen pro Maßnahme



GOOD-PRACTICE BEI

HEYtex[®]

UNSERE VISION

Die Heytex NGD GmbH entwickelt sich ständig so, dass sie zukunftssicher und wettbewerbsfähig am Markt für Kunden und innerhalb der Heytex Gruppe in den Segmenten Texineering und Engineered Industrials besteht.

Bei anspruchsvollen Anwendungen/Projekten dient das Unternehmen Heytex als erster Ansprechpartner. Grundlage dafür ist, dass Kunden als Partner verstanden, kompetent beraten und bei der Entwicklung Ihrer Projekte vollumfänglich begleitet werden.

Die Welt soll auch für nachfolgende Generationen erhalten bleiben. Heytex unterstützt dies deshalb mit der Entwicklung von nachhaltig produzierten, recyclefähigen Materialien und nutzt die vorhandenen Ressourcen durch optimierte Prozesse und passt diese dem aktuellen Stand der Technik an. Die Mitarbeiter identifizieren sich mit dem Unternehmen Heytex und bringen sich aktiv ein, um die gemeinsam gesetzten Ziele zu erreichen.



UNSERE MASSNAHMEN

ERNEUERUNG THERMALÖLANLAGE WALZENSCHMELZANLAGE

Ein hoher Anteil des Energieeinsatzes der Heytex Neugersdorf GmbH wird für die Erzeugung von Prozesswärme sowie zu deren Übertragung mit Wärmeträgeröl über Thermalölsysteme eingesetzt.

Durch den notwendigen geplanten altersbedingten Austausch von bestehenden Komponenten des Thermalölsystems wurde alternativ auch eine Modernisierung der Gesamtanlage in Betracht gezogen.

Schwerpunkt des Projektes war dabei der Arbeits- Umwelt- und Gesundheitsschutz, eine Erhöhung der Energieeffizienz sowie eine sichere zukünftige Anlagenverfügbarkeit. Die Entscheidung fiel dabei auf eine komplette Erneuerung. Dadurch konnte eine effiziente Rohrleitungsverlegung mit verringerten Systemverlusten, der Einsatz von energieeffizienten Komponenten sowie eine Drehzahlanpassung aller Förderpumpen auf den Energiebedarf der Produktionsanlagen über Frequenzumrichter umgesetzt werden.

Erschwerend an dem, abweichend zur ersten Planung durchgeführten Gesamtaustausch, waren die wesentlich höheren Plankosten sowie der längere Produktionsausfall der Anlage während der Umbaumaßnahmen, verbunden mit einem niedrigen ROI, wogegen aber eine höhere Effizienz, Sicherheit und Zuverlässigkeit der Anlage steht.



GOOD-PRACTICE BEI

HEYtex[®]

AUSTAUSCH HQL HALLENBELEUCHTUNG

Im Bereich Versand der Heytex Neugersdorf war an temporär besetzten Arbeitsplätzen, bedingt durch die lange Dauer bis zum Erreichen der vollen Beleuchtungsstärke, ein kurzzeitiges Abschalten der Hallenbeleuchtung mit HQL Deckenstrahlern bisher nicht sinnvoll.

Eine kostengünstige Anpassung an neue rechtliche Anforderungen und Aufteilung der alten Beleuchtung in Gruppen wurde verworfen und eine Modernisierung der kompletten Beleuchtungsanlage der Versandabteilung durchgeführt.

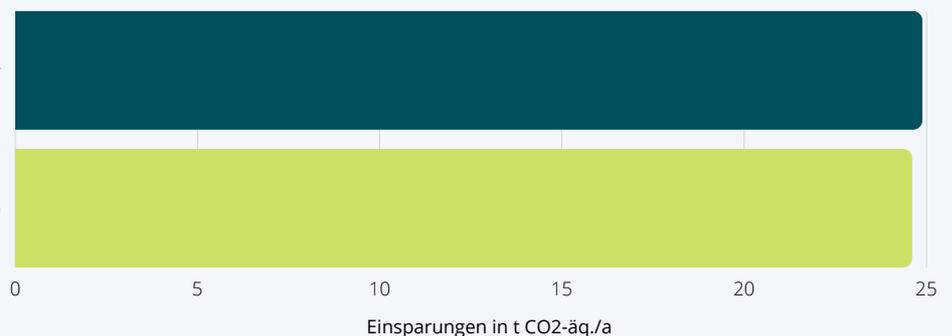
Eingesetzt wurden dabei LED Reflektor-Leuchten mit DALI Präsenzmeldern. Die Beleuchtung ist seitdem nur noch bei Personenverkehr in Betrieb, durch die eingesetzten schwenkbaren Reflektoren konnte eine bessere Ausleuchtung der Arbeitsbereiche realisiert werden. Weiterhin konnten mit der Modernisierung der Beleuchtung neue rechtliche Anforderungen hinsichtlich Mindestbeleuchtungsstärken realisiert werden.

LESSONS LEARNED

- **Motivierte und kompetente Mitarbeiter sind der Schlüssel zum Erfolg**
- **Analyse und Planung im Vorfeld verbraucht zusätzliche Ressourcen, zahlt sich aber bei der Realisierung aus**
- **Persönliche Akzeptanz schaffen. Die besten Maßnahmen nützen nichts, wenn sie den Mitarbeitern nur vorgesetzt werden**
- **Über den „Tellerrand“ blicken. Mit der Maßnahme können gleichzeitig andere Aspekte optimiert werden**

Beleuchtung - Austausch HQL mit LED + Präsenzmelder

Erneuerung Thermalölanlage





DAS STEHT IM WEG BEI ENERGIEEFFIZIENZ BARRIEREN

- technische Umsetzung schwierig
- Infrastruktur Vor-Ort (Passfähigkeit/Integration in vorhandene Systeme)
- Qualität der Produkte (Einhalten von Spezifikationen)

SCHWIERIGE TECHNISCHE
INTEGRATION UND UMSETZUNG

- Amortisation/Wirtschaftlichkeit nicht angemessen
- schwierige Finanzierung
- hohe Planungskosten
- hohe Transaktionskosten
- Energieberater nötig für BAFA-Förderung

FINANZIELLE ASPEKTE

- Familien-Unternehmen entscheidet evtl. nicht rational
- Schlechte interne Prozesse
- Asymmetrie zwischen Zielen und Willen der Konzernzentrale (Top-Down) und Möglichkeiten an den Standorten (Bottom-Up)
- Umsetzung/Motivation der mittleren FK
- treffen des richtigen Zeitpunkts für Idee

SCHLECHTES MANAGEMENT

- andere oder fehlende Prioritäten
- fehlende Zeit
- fehlendes Personal
- lange Planung nötig
- anderen Prioritäten

FEHLENDE RESSOURCEN
UND ANDERE PRIORITÄTEM



DAS MOTIVIERT ZUR ENERGIEEFFIZIENZ

TREIBER

<ul style="list-style-type: none"> • Kundenanfragen • Wettbewerbsvorteil 	DRUCK DURCH KUNDEN ODER MARKT
<ul style="list-style-type: none"> • Regulierung (z.B. CO2-Steuer) • BAFA/Zoll - Energieaudits • ISO Zertifizierung 	COMPLIANCE UND RECHTSDRUCK
<ul style="list-style-type: none"> • Senkung der Betriebskosten • Umlage- und Steuererstattungen • Fördermittel 	FINANZIELLE ANREIZE
<ul style="list-style-type: none"> • Wille der obersten Leitung • Vorgaben der Konzern-Zentrale/ nachhaltige Konzernpolitik • direkte Betroffenheit der obersten Leitung (z.B. Duschen mit kaltem Wasser) • Familien-Unternehmen (Keine reine ROI Betrachtung) • Ergebnisse aus interne Audits oder Energie-Audits 	MANAGEMENT
<ul style="list-style-type: none"> • Austausch von abgeschriebenen oder ausgedienten Anlagen • Erhöhung der Automation • Prozessoptimierung • Abstellen von Schwachstellen • zusätzlicher Nutzen der Investition über Einsparung hinaus 	VERBESSERUNG DER TECHNISCHEN ABLÄUFE UND ANLAGEN
<ul style="list-style-type: none"> • intrinsische Motivation der Mitarbeiter und Führungskräfte • Innovationen aus eigenen Start-Ups 	MOTIVATION

SCHWERPUNKTE DER 3. PHASE 2020-2022

MEHR FOKUS AUF KLIMASCHUTZ

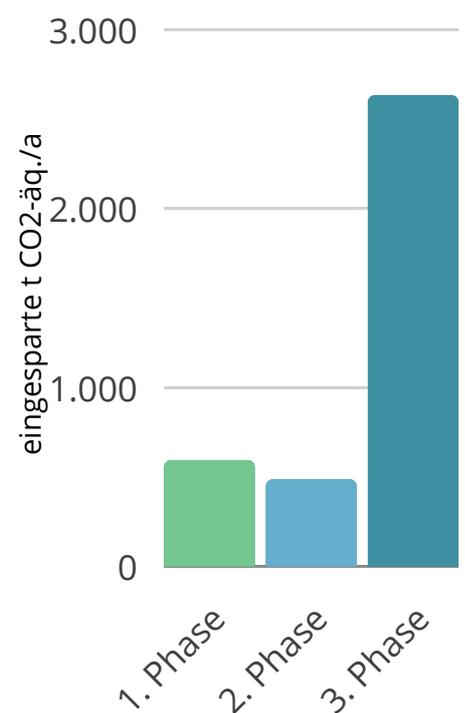
Aufgrund der Klimaschutzambitionen der Bundesregierung zur Einhaltung des 2°-Ziels durch z. B. das Klimaschutzgesetz oder den nationalen Brennstoffemissionshandel, müssen Unternehmen neben der Reduktion von Energie zunehmend auf die mit ihrer Geschäftstätigkeit erzeugten Treibhausgase entlang der Wertschöpfungskette achten, um in Zukunft wettbewerbsfähig zu bleiben. Wir geben in unserer 3. Phase Hilfestellungen z. B. zu den Themen Klimamanagement, THG-Bilanzierung in Scope 1-3, Kompensationsmöglichkeiten und zur anspruchsvollen Zielsetzung im Energiemanagement.

HYBRIDE ARBEITSWEISE

Der Digitalisierungsschub der CoViD-19-Pandemie hat auch unser Netzwerk weiter voran gebracht. So wurde eine Online-Plattform zum Austausch mit den Experten oder anderen Teilnehmern sowie als Wissensspeicher etabliert. Neben Präsenztreffen haben sich außerdem Webinare mit interaktiven Arbeitsformen etabliert.

AMBITIONIERTE ENERGIEZIELE

Wissenschaft und zivilgesellschaftliche Akteure fordern schon lange, dass weitreichende Maßnahmen zur Senkung der THG-Emissionen ergriffen werden müssen. Ernst genommen bedeutet das, dass Klimaneutralität erreicht werden muss und zwar möglichst zügig. Es gibt eine Reihe von Pionierunternehmen, die sich dieser Aufgabe stellen und in der "Decade of Delivery" bis 2030 starke und wirksame Klimaschutzmaßnahmen ergreifen wollen. Die technologischen Möglichkeiten zum Ausbau und die Systemintegration von Erneuerbaren Energien, Wasserstoff oder klimafreundliche Antriebstechniken sind vorhanden. Was bisher vielerorts fehlt, ist ein starkes Engagement und Comittment, welches über eine reine unternehmensspezifische Kosten-Nutzen-Betrachtung hinaus geht. Angesichts der Klimakrise sind alle Akteure gefordert. Die THG-Emissionen müssen v. a. in Scope 1 und 2 drastisch reduziert werden. Nötigenfalls müssen über Kompensationen die Scope 3-Emissionen bilanziell reduziert werden. Mit unserem Netzwerk wollen wir durch ambitionierte Energieziele in unserer 3. Netzwerkphase dazu einen spürbaren Beitrag leisten.



IHRE NETZWERKMODERATOREN/INNEN



PROF. DR. JANA BRAUWEILER

**Kompetenz: Integrierte
Managementsysteme**

Hochschule Zittau/Görlitz

j.brauweiler@hszg.de

Tel: 03583 614-2752



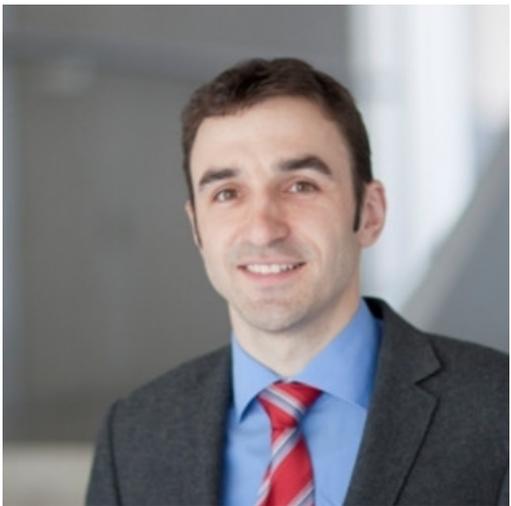
DIPL.-ING. (FH) MARKUS WILL

**Kompetenz: LCA und
Nachhaltigkeit**

Hochschule Zittau/Görlitz

m.will@hszg.de

Tel: 03583 614-2759



PROF. DR. TINO SCHÜTTE

**Kompetenz: Energieaudit nach
16247, Energieeffizienztechnik**

Hochschule Zittau/Görlitz

t.schuette@hszg.de

Tel: 03583 612-4647



DAVID HORSCH, M.SC.

**Kompetenz: ISO 50001 und
Klimaneutralität**

Hochschule Zittau/Görlitz

david.horsch@hszg.de

Tel: 03583 612-4209



KONTAKT ZUM NETZWERKTRÄGER



IHK Industrie- und Handelskammer
Dresden

Industrie- und Handelskammer Dresden

Internet: <https://www.dresden.ihk.de>

- **Ansprechpartner**
Herr Ulrich Mittag
Tel.: 0351 2802 138
Mail: mittag.ulrich@dresden.ihk.de

saena

Sächsische
Energieagentur GmbH



Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH

Internet: www.saena.de/een

- **Ansprechpartner**
Dipl.-Ing. (FH) Marko Linge
Tel.: 0351 4910 3155
Mail: marko.linge@saena.de

GEFÖRDERT UND UNTERSTÜTZT DURCH:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

DEUTSCHLAND
MACHT'S
EFFIZIENT.

