



**GES Gebäude-
Energiesysteme GmbH**

Wiesenring 2
07554 Korbußen



ABSCHLUSSBERICHT (Basisberatung)

GREEN INVEST FÖRDERUNG VON ENERGIEEFFIZIENZ IM MITTELSTAND

TAB Projekt-Nr.
Zuwendungsbescheid vom
Beratungszeitraum

2017 EEB 0258

20.10.17 – 20.04.18

Energieberater

Initialberatung GERATRADE GmbH
Lessingstr. 4, 07545 Gera



1. Auftrag und Angaben zur Auftragsdurchführung

Die Basisberatung GREEN invest beinhaltet insbesondere die im Beratervertrag vom 25.10.2017 festgelegten Prämissen im Rahmen der Richtlinien zur Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen in KMU (Thür. StAnz Nr. 38/2015), sowie die Durchführungsbestimmung der Thüringer Aufbaubank.

Im Zeitraum vom 20.10.2017 – 20.04.2018 wurde die Beratung für das Unternehmen GES Gebäude-Energiesysteme GmbH über 12 Beratungstage und 10 Messtagen durchgeführt.

Der Geschäftsführung wurden verschiedene Unterlagen (Berechnungen, Checklisten, Dokumentationen, Analysen) zur Verfügung gestellt um im Nachgang auf etwaige Veränderungen reagieren zu können. Schriftverkehr und Dokumentation erfolgte im Wesentlichen digital (per E-Mail) und liegen als Dateien vor. Neben dem Beratungsbericht erfolgte die Übergabe der aufgeführten Anlagen.

Im Rahmen der messtechnisch gestützten Beratung -Situationsanalyse/Basisberatung- standen nachfolgende Aufgaben an dem Untersuchungsstandort Wiesenring 2 in 07554 Korbußen im Fokus:

- ✓ Vertiefende Energieanalyse zum Zwecke der Erarbeitung eines konkreten Maßnahmenplans mit dem Ziel, die Bereiche der größten energetischen Schwachstellen bzw. den größten Effizienzpotenzialen zu erkennen und zu analysieren
- ✓ Erarbeitung von konkreten Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Energieeffizienz im Unternehmen
- ✓ Analyse des Produktionsprozesses
- ✓ Dokumentation nachfolgender Angaben
 - Darstellung der Messergebnisse
 - Analyse über Mengen und Kosten des gesamten Ist-Energieverbrauches
 - Bewertung des Ist – Zustandes
 - Feststellung von Schwachstellen
 - Nennung von Einsparpotentialen
 - Empfehlung zur Optimierung technologischer Prozesse
 - Empfehlung zur Ertüchtigung/Austausch von Anlagen
 - Vorschläge von Energieeinsparmaßnahmen
 - Vorschläge zum möglichen Einsatz erneuerbarer Energie
 - Wirtschaftliche Bewertung der vorgeschlagenen Energieeinsparmaßnahmen
 - Konkrete Handlungsempfehlungen mit detaillierten Anleitungen zur Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen
 - Hinweise auf Fördermöglichkeiten



2. Zusammenfassende Darstellung

Für das Unternehmen konnten mehrere Bereiche identifiziert werden, in denen sich Energie einsparen lässt. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Maßnahmen, die den Energieverbrauch und den Energiebezug senken. Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann in relativ kurzer Zeit erfolgen, beeinträchtigt teilweise den Geschäftsprozess, führt aber zeitnah zu den berechneten Energieeinsparungen. Folgende Prozesse werden in dieser Beratung betrachtet:

1. Austausch Beleuchtung
2. Einsatz BHKW in Prozesswärme
3. Installation PV-Anlage

Alle Maßnahmen werden im Rahmen des Förderprogrammes Green invest betrachtet. Es werden keine Maßnahmen aufgeführt die zu einem wesentlichen Teil den Charakter von Ersatzinvestitionen aufweisen.

Senkung des Energiebedarfes / Energiekosten durch folgende Maßnahmen:

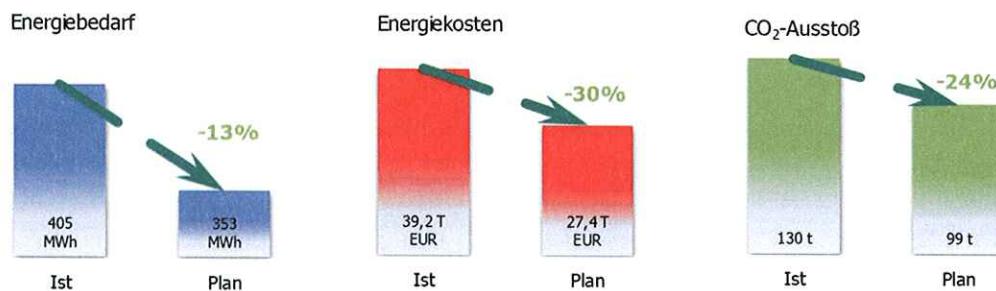


Abbildung 1 Darstellung prozentuale Einsparpotentiale

Maßnahme / Investition	Einsparpotentiale			Investitions- summe	Nutzungsdauer	Wirtschaftlichkeit			
	CO ₂	Endenergie	Kosten			Statische Amortisation Kapitalrückfluss	Interner Zinssatz (über 10 Jahre) Rentabilität der Investition/Jahr	Kapitalwert (über 10 Jahre)	
1 Beleuchtung	7,3 t	12,4 MWh	2.800 €	19.700 €	19 Jahre	7,0 Jahre	7,0%	5.451 €	😊
2 BHKW - Prozesswärme	11,7 t	19,7 MWh	4.400 €	40.000 €	10 Jahre	9,1 Jahre	1,8%	-477 €	😊
3 PV-Anlage	12,2 t	20,5 MWh	4.600 €	32.400 €	20 Jahre	7,0 Jahre	6,9%	8.920 €	😊
geschätztes Einsparpotential pro Jahr:	31 t	53 MWh	11.800 €	92.100 €		7,8 Jahre	4,8%	13.895 €	😊

Tabelle 1 Auflistung Energieeinsparmaßnahmen¹

In vorangegangener Zusammenfassung der vorgeschlagenen Maßnahmen wurden die Investitionskosten gegen die tatsächlich energetisch eingesparten Kosten dargestellt. Kommt es zur Umsetzung aller Maßnahmen, beträgt das errechnete Einsparpotential 6% des Jahresverbrauches und reduziert sowohl den CO₂-Verbrauch als auch die Kosten. So können in 5 Jahren ca. 60.000 EUR Energiekosten eingespart werden.

¹ Die angegebene Nutzungsdauer bezieht sich auf AfA-Tabellen, veröffentlicht vom Bundesfinanzministerium.