

# Publizierbarer Endbericht

Gilt für das Programm Mustersanierung und solare  
Großanlagen

## A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
<b>Projekttitle:</b>	Mustersanierung TW Immobilien GmbH
<b>Programm:</b>	Mustersanierung
<b>Projektdauer:</b>	08.02.2021 bis 31.01.2022
<b>KoordinatorIn/ ProjekteintreicherIn</b>	TW Immobilien GmbH
<b>Kontaktperson Name:</b>	Johann Trummer
<b>Kontaktperson Adresse:</b>	Europastraße 34 8330 Feldbach
<b>Kontaktperson Telefon:</b>	0664 1255225
<b>Kontaktperson E-Mail:</b>	<a href="mailto:h.trummer@allesdach.at">h.trummer@allesdach.at</a>
<b>Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):</b>	Lokale Energieagentur – LEA GmbH, Steiermark
<b>Adresse Sanierungsobjekt:</b>	8330 Feldbach, Europastraße 34
<b>Projektwebseite:</b>	-
<b>Schlagwörter:</b>	Umfassende Gesamtsanierung
<b>Projektgesamtkosten:</b>	Rd. 800.000 €
<b>Fördersumme:</b>	Rd. 270.000 €
<b>Klimafonds-Nr.:</b>	KR20MOOK18016
<b>Erstellt am:</b>	20.02.2023

## B) Projektübersicht

### 1 Kurzzusammenfassung

Das Unternehmen TW Immobilien GmbH hat das im Jahr 2020 erworbene Betriebsgebäude umfassend energietechnisch saniert. Die Gebäudehülle wurde thermisch und die Anlagentechnik des Gebäudes wurde umfassend technisch saniert werden.

Die beheizte Nutzfläche des zweigeschossigen Bürogebäudes beträgt 820 m<sup>2</sup>. Das Gebäude ist nicht unterkellert. Der ehemalige Baumarkt wurde mit einer Ölfeuerungsanlage beheizt.

### 2 Hintergrund und Zielsetzung

Als Motivation der durchgeführten umfangreichen energetischen Sanierung können die Erhöhung der Behaglichkeit des Gebäudes, die Reduktion der Heiz- und Stromkosten und die Senkung der CO<sub>2</sub> Emissionen genannt werden.

### 3 Projektinhalt

Das Unternehmen TW Immobilien GmbH hat in Feldbach den ehemaligen Baumarkt der Teubl Gruppe erworben und hat die geplanten Sanierungen beim Förderprogramm Mustersanierung 2020 des Klima- und Energiefonds eingereicht.

Das Betriebsgebäude wurde im Jahr 2020 erworben und wurde ab dem Frühjahr 2021 umfassend saniert. Zuvor wurde das Gebäude mit einer Ölheizung beheizt. Nach Abschluss der Sanierungsarbeiten erfolgt die Wärmeversorgung aus dem Fernwärmenetz der Energie Steiermark. Für das Industriegebiet Europastraße wurde dazu von der Energie Steiermark eine neue Fernwärmeversorgung auf Basis Biomasse errichtet.

Eine wesentliche Verringerung des Energieverbrauchs bringt auch die Reduktion der unkontrollierten Lüftungsverluste. Diese wurde in erster Linie durch den Fenster- und Türentausch aber auch durch Abdichten diverser Bauteilanschlüsse und Durchbrüche erreicht. Durch die Überprüfung mit dem Blower Door Test konnten weitere kleine Undichtigkeiten erkannt und anschließend beseitigt werden.

Alle Wärme- und Stromverbräuche werden durch ein Energiemonitoringsystem automatisch aufgezeichnet. Dadurch können im laufenden Betrieb unnötige Verbräuche erkannt und beseitigt werden. Der Energieverbrauch kann zeitlich optimal auf die Energieerzeugung durch der Photovoltaikanlage abgestimmt werden.

Zur Reduktion des Heizwärme- und Endenergiebedarfs werden folgende Maßnahmen beabsichtigt. Die thermischen Sanierungsmaßnahmen der Gebäudehülle sind in Tabelle 1: aufgelistet. Die geplanten Sanierungen im Bereich der Gebäudetechnik sind in Tabelle 2 erfasst.

Tabelle 1: Sanierungsmaßnahmen Gebäudehülle

Effizienzmaßnahmen	Beschreibung
1. Außenwanddämmung	Die Außenwände wurden mit einer Wärmedämmung in einer Stärke von 14 cm versehen. <b>Material:</b> Mineralwolle
2. Außenfenster	Bei den bestehenden Außenfenstern und Terrassentüren werden die Verglasungen und Beschläge getauscht. Der berechnete Uw-Wert eines neuen Außenfensters mit Normabmessungen liegt um 1,20 W/m <sup>2</sup> K. Die Fensterrahmen (Kunststoff) bleiben Bestand.  Neue Fenster wurden mit Holzrahmen ausgeführt.
3. Oberste Geschossdecke	Die oberste Geschossdecke wurde mit einer Wärmedämmung mit einer Stärke von 30 cm gedämmt. <b>Material:</b> Mineralwolle

Tabelle 2: Sanierungsmaßnahmen Gebäudetechnik

Effizienzmaßnahmen	Beschreibung
4. Fernwärmeversorgung	Die Wärmeversorgung erfolgt mit Fernwärme aus dem Netz der Energie Steiermark (Anschlussleistung 30 kW). Die Wärmeabgabe erfolgt über Fußbodenheizungen, für das Erd- und Obergeschoss wurden jeweils ein Heizkreis errichtet.
5. Errichtung einer Photovoltaikanlage	Für die Eigenstromversorgung wird eine Photovoltaikanlage mit rd. 100 kW <sub>peak</sub> installiert. Die Investitionskosten für die Anlage werden bei der OeMAG eingereicht und sind nicht Fördergegenstand der Mustersanierung.
6. Optimierung der Gebäudeleittechnik	Die Gebäudeleittechnik wurde zur Gänze optimiert.
7. Implementierung eines Energiemonitoringsystems	Zur Evaluierung der Sanierungsmaßnahmen wird ein Energiemonitoringsystem betrieben.
8. Beleuchtung	Die bestehenden Halogenspots, Halogenstäbe und Leuchtstoffröhren wurden zur Gänze durch LED Systeme ersetzt.

## 4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen stellte für uns zum Teil eine große Herausforderung dar. Diese ergaben sich durch die Komplexität des Sanierungsprojektes und das erforderliche exakte Arbeiten der einzelnen Professionisten.

Insgesamt war das Projekt aufgrund der technischen Komplexität und Zusammenhänge eine Herausforderung und wir wurden dabei auch mit neuen Themen konfrontiert, die wir auch für unsere Kunden umsetzen können. Die Durchführung des Blower Door Test waren für uns neue Themen.

Die Umsetzung einer derart umfangreichen Sanierung würden wir auf alle Fälle wiederholen und können eine umfassende energetische Sanierung jedem Betrieb empfehlen.

## C) Projektdetails

### 5 Arbeits- und Zeitplan

Mit den Sanierungsarbeiten wurden ab Mitte Februar 2021 begonnen und werden im Sommer 2022 abgeschlossen.

### 6 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

Publikationen und Disseminierungsaktivitäten wurden nicht erstellt.

Diese Projektbeschreibung wurde von der Fördernehmerin/dem Fördernehmer erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte sowie die barrierefreie Gestaltung der Projektbeschreibung, übernimmt der Klima- und Energiefonds keine Haftung.

Die Fördernehmerin/der Fördernehmer erklärt mit Übermittlung der Projektbeschreibung ausdrücklich über die Rechte am bereitgestellten Bildmaterial frei zu verfügen und dem Klima- und Energiefonds das unentgeltliche, nicht exklusive, zeitlich und örtlich unbeschränkte sowie unwiderrufliche Recht einräumen zu können, das Bildmaterial auf jede bekannte und zukünftig bekanntwerdende Verwertungsart zu nutzen. Für den Fall einer Inanspruchnahme des Klima- und Energiefonds durch Dritte, die die Rechteinhaberschaft am Bildmaterial behaupten, verpflichtet sich die Fördernehmerin/der Fördernehmer den Klima- und Energiefonds vollumfänglich schad- und klaglos zu halten.