

# KEM - Leitprojekt

Klima- und Energiefonds des Bundes – managed by Kommunalkredit Public Consulting

## Anleitung zur Verbreitung des KEM-Leitprojekts „Gruppenthermographien als Motivationsfaktor für CO2 sparende Maß- nahmen in der Sanierung“

### Inhaltsverzeichnis

1. Fact-Sheet.....	3
2. Leitprojektbeschreibung .....	4
3. Innovation, Vorbildcharakter .....	5
4. Zielsetzungen.....	8
5. Projektmanagement.....	9
6. Projektkosten und Finanzierung.....	10
7. Rechtliche Rahmenbedingungen.....	11
1. Etwaige Verletzung von Privatbesitz durch unerlaubtes Betreten der Grundstücke: Damit es hierbei zu keiner Verletzung kam, wurden die Aufnahmen alle durchwegs von der Straße, also von einem öffentlichen Grundstück aus, durchgeführt.....	11
2. Etwaige Verletzung von Datenschutzaspekten durch Bekanntgabe von Namen und Adressen: Damit es hierbei zu keiner Verletzung kam, wurden dem Projektteam weder der Name noch die Adresse des jeweiligen Objektes bekannt gegeben. Das Mailing erfolgte daher sowohl für Ankündigung des Thermographietermines, als auch für die Einladung zum Gruppenworkshop, persönlich durch die Projektmitarbeiter. Die Identifikation der Objekte war durch die Wärmebildaufnahmen möglich. Diese Maßnahme ist sehr ressourcenintensiv, aber rechtlich notwendig.....	11
8. Projektablauf .....	11
AP1: Projektmanagement .....	13
AP2: Vorbereitung und Durchführung der Gruppenthermographien .....	13
AP3: Mailing und Informationsvermittlung über Workshop an adressierte VerbraucherInnen .....	18
AP4: Durchführung der gemeinsamen Gruppenworkshops .....	21
AP5: Nachbereitung über Informationsvermittlung und Bewerbung von Energieberatungen.....	24
AP6: Finale Evaluierung und Ableitung von Handlungsempfehlungen.....	24

9. Zeitlinie des Projektablaufs .....	25
10. Erfolgskontrolle .....	26
11. Erfolgsfaktoren .....	27
12. Herausforderungen und Stolpersteine – Lösungen und Erfahrungen .....	28
13. Dissemination – Wirkung in der Öffentlichkeit .....	29
14. Ergebnis /Ausblick .....	30
Welche herausragenden kurzfristigen Ergebnisse gab es durch das Leitprojekt?.....	30
Sind weitere Schritte geplant, um die Wirkung längerfristig zu gewährleisten?.....	30
Wichtige Ergebnisse und Ausblick.....	30
Erzielbares Treibhausgasreduktionspotential durch das Projekt.....	31
Nachahmungspotential .....	32
Signalwirkung .....	32
Ausblick .....	32

## Klima- und Energie-Modellregion

Anleitung zur Durchführung des Leitprojekts „Gruppenthermographien als Motivationsfaktor für CO2 sparende Maßnahmen in der Sanierung“

### 1. Fact-Sheet

Organisation	
Name der durchführenden Institution:	Weizer Energie- Innovations- Zentrum GmbH
Projekttitle des Leitprojekts	Gruppenthermographien als Motivationsfaktor für CO2 sparende Maßnahmen in der Sanierung
Geschäftszahl des Leitprojekts	B569478
Themenbereich des Leitprojekts (zB Wasserkraft etc.)	Energieeffizienz
Eingebundene Partner (Stichwort zur Funktion)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Weizer Energie- Innovations- Zentrum (Antragsteller, Projektleiter)</li> <li>2. KEM Kleinregion Hartberg (Unterstützung bei der Pilotumsetzung und Multiplikation)</li> <li>3. EnergieIMPuls Vorau (Unterstützung bei der Pilotumsetzung und Multiplikation)</li> <li>4. Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland (Unterstützung bei der Pilotumsetzung und Multiplikation)</li> <li>5. Ökoregion Kaindorf (Unterstützung bei der Pilotumsetzung und Multiplikation)</li> <li>6. Energiekultur Kulmland (Unterstützung bei der Pilotumsetzung und Multiplikation)</li> <li>7. Klimafreundlicher Naturpark Almenland (Unterstützung bei der Pilotumsetzung und Multiplikation)</li> <li>8. Reiterer &amp; Scherling GmbH (Unterstützung bei der operativen Umsetzung)</li> </ol>
Stakeholder (Politik, Interessensvertretungen, Vereine, Institutionen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeinden der involvierten KEMen</li> <li>- Bevölkerung</li> <li>- Bauherren</li> <li>- Architekten, Planer</li> <li>- Bauunternehmen</li> <li>- Presse</li> <li>- Wirtschafts-Intermediäre (WK)</li> </ul>
Anzahl über <b>Medien</b> erreichte Menschen (Schätzung)	160.000
- Zeitungen:	99.000
- Radio:	0
- TV:	0
- Weitere: (Newsletter)	1000
- <b>SUMME Medien:</b>	<b>Ca. 160.000</b>

## 2. Leitprojektbeschreibung

### Inhalt:

Der Nutzen von Thermographie ist für viele nicht bekannt, wodurch darauf aufbauende Energieberatungen nicht durchgeführt werden können. Indem eine thermographische Erhebung ganzer Straßenzüge, Siedlungen, Gewerbegebiete etc. in einem Schritt erfolgte und die entstandenen Infrarotbilder den VerbraucherInnen kostenlos zur Verfügung gestellt wurden, konnte das Interesse für eine darauf folgende Gruppenberatung gesteigert werden. In diesen erfolgte ein Selbstreview durch die TeilnehmerInnen, wodurch Best- sowie Worst-Practice-Beispiele im betrachteten Thermographie-Gebiet aufgezeigt wurden und die Motivation für Energieberatungen und Sanierungsmaßnahmen durch den Wettbewerbsgedanken innerhalb der Gruppe wesentlich erhöht worden sind.

### Ziele:

- (1) In jeder der involvierten 6 Modellregionen sollen mindestens 3 Gruppen-Thermographieaktionen vorbereitet, umgesetzt und nachbereitet werden, wodurch 100 individuelle Energieberatungen initiiert werden sollen.
- (2) Eine breitenwirksame Informationskampagne soll die gesamten involvierten KEMen adressieren sowie auch überregional wirken.
- (3) Erfahrungen, Informationen, Empfehlungen und Vorlagen des Projektes bzw. der Maßnahme sollen gut aufbereitet und zur Verfügung gestellt werden, damit die Multiplikation dieser Maßnahme in die anderen Regionen unterstützt wird.

### Aktivitäten im Rahmen des Leitprojekts:

1. In einem **ersten Schritt** wurden ganze Straßenzüge, Siedlungen, Gewerbegebiete, etc. thermographisch, grob erhoben (1 Bild/ Objekt).
2. Im **zweiten Schritt** wurden die dadurch entstandenen, ersten Infrarotbilder den VerbraucherInnen **kostenlos** über ein Mailing zur Verfügung gestellt.
3. Mit dieser Maßnahme stieg das Bewusstsein sowie das Interesse beim darauf aufbauenden **gemeinsamen Workshop** zwischen VerbraucherInnen und EnergieberaterInnen teilzunehmen (= **3. Schritt**). In diesem Workshop erfolgte nicht nur eine Gruppenberatung und – diskussion über mehrere Objekte gleichzeitig, sondern es wurde auch ein Selbstreview durch die VerbraucherInnen eingeleitet. Dadurch konnten Best- sowie Worst-Practice-Beispiele im betrachteten Thermographie – Gebiet aufgezeigt werden, wodurch die Motivation für Energieberatungen angehoben wurde, in welcher diese Thermographie-Aktion umfassender und auf den Verbraucher individuell abgestimmt wurde.
4. Die Bewerbung dieser Energieberatung, als Workshop-Nachbereitung, war der **4. Schritt** (nicht jedoch die Durchführung der umfassenden, individuellen Energieberatung). Im Zuge dieser Nachbereitung erfolgte auch eine umfassende Informationskampagne in den involvierten KEMen, damit der Nutzen dieser Aktion auch anderen VerbraucherInnen näher gebracht wurde und eine besondere Breitenwirksamkeit der Aktion bestand.

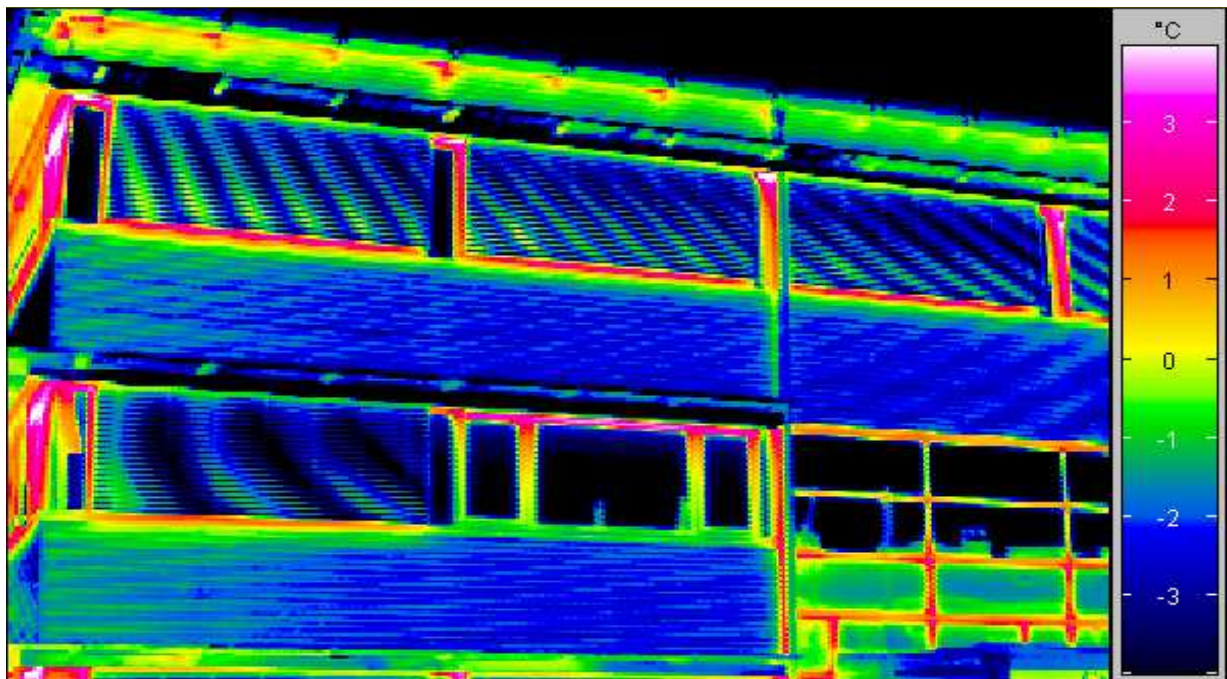
### 3. Innovation, Vorbildcharakter

Unsere Gebäude wurden hauptsächlich nach dem Zweiten Weltkrieg bis zu den 1980er Jahren errichtet und verbrauchen am meisten Energie. Lt. Statistik Austria weisen Gebäude, welche zwischen 1945 und 1960 erbaut wurden, den höchsten Heizenergiebedarf auf. Dies unterstreicht die Bedeutung von bauthermographischen Aufnahmen, Energieberatungen und effiziente sowie effektive Sanierungsmaßnahmen.<sup>1</sup>

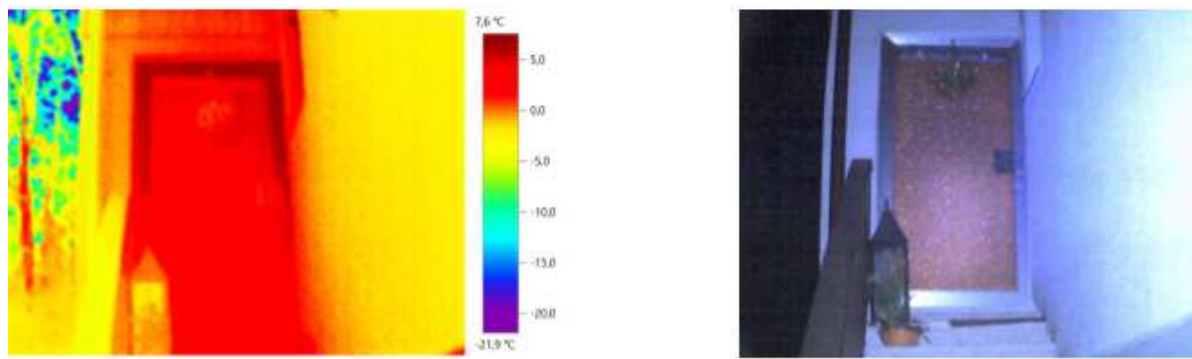
Österreich hat sich daher in der Vergangenheit mehrfach das Ziel gesetzt die Aktivität im Bereich der Gebäudesanierung zu erhöhen. Schon in der Klimaschutzstrategie 2002 wurde festgelegt, dass die Sanierungsrate des Gebäudebestands in Österreich von 1,5 auf 3 Prozent erhöht werden soll. Auch in der aktuellen Energiestrategie ist eine Anhebung der Sanierungsrate auf 3 Prozent vorgesehen. Obwohl dieses Ziel mehrfach verankert wurde, wurde es bis dato aber nicht erreicht. Hier könnte die Bauthermographie sehr gut ansetzen und dazu dienen, Wärmeverluste an der Gebäudehülle zu erkennen (siehe Abb. 1). Durch die Bauthermographie können Schwachstellen in der Gebäudehülle rasch und exakt lokalisiert werden.

#### Vorteile von Bauthermographie auf einen Blick:

- Schwachstellen in der Gebäudehülle werden sichtbar.
- Spezielle Probleme werden genau durchleuchtet.
- Sanierungsmaßnahmen können genau geplant werden.
- Qualitätskontrolle nach Neubau und Sanierung.
- Einsparpotenziale werden aufgezeigt.
- Die Energieeffizienz eines Hauses kann insgesamt verbessert werden.
- Sie können Energiekosten senken.
- Sie leisten einen sichtbaren Beitrag zum Klimaschutz.



<sup>1</sup> <http://www.proholz.at/sanierungen/thermische-sanierung-und-modernisierung-von-bestandsgebaeuden/>  
(abgerufen am 04.01.2018 um 10:00 Uhr)



**Abb. 1: Beispiele für Thermographie Aufnahmen durchgeführt von der Weizer Energie- Innovations- Zentrum GmbH**

Bauthermographie ist somit ein wichtiges Verfahren, damit energetische Sanierungsmaßnahmen bei Gebäuden **RICHTIG** identifiziert und eingeleitet werden. Somit stellt die Bauthermographie einen integralen Bestandteil einer jeden Energieberatung dar.

Viele Thermographie-Aktionen werden jedoch von der Zielgruppe oft nicht angenommen. Die Wärmebrücken in der eigenen Gebäudehülle sind vielen nicht bekannt, wodurch auch der Nutzen von Thermographie für viele nicht gegeben ist. Somit können auf die Thermographie aufbauende Energieberatungen oftmals nicht durchgeführt werden. Hierzu braucht es daher neue innovative Ideen, damit umfassend Beratungen durchgeführt werden können. Dies ist Ausgangspunkt des Projektes.

Auf Basis dieser Ausgangssituation hebt sich das Projekt „Gruppenthermographie“ daher stark von bestehenden, konventionellen Thermographie-Aktionen ab und setzt dort an, wo Handlungsbedarf besteht - der Mobilisierung und Motivation von EnergieverbraucherInnen zur Erhöhung der Sanierungsrate.

Ein weiterer Innovationsaspekt ist jener, dass hierbei eine gemeinschaftliche Darstellung und Beratung, sowie eine Gruppenberatung und -diskussion über mehrere Objekte gleichzeitig erfolgt. Die Umsetzung dieses Projektes nahm daher ERSTMALIG Abstand von Einzellösungen im Thermographiebereich sowie verfolgte einen holistischen und integrativen Ansatz. Dadurch konnten Best- sowie Worst-Practice-Beispiele im betrachteten Thermographie – Gebiet aufgezeigt werden, wodurch die Motivation für Sanierungsmaßnahmen durch den Wettbewerbsgedanken innerhalb der Gruppe wesentlich erhöht werden konnte.

Im Zuge dieses Projektes konnten umfassende Sanierungsumsetzungen ermöglicht werden, welche nicht autonom ablaufen würden (das Projekt als Katalysator).

Die Durchführung des Projektes wurde über aufeinander abgestimmte Phasen verfolgt, wobei im Rahmen des Projektes ein umfassendes Modul-Paket geschnürt und angeboten wurde, das nun einfach von anderen KEMen übernommen werden kann. Dieses Paket beinhaltet nicht nur die Umsetzung, sondern auch eine umfassende vor- und nachgelagerte Phase (integrativ + holistisch).

Die Durchführung der Maßnahme wurde von der Zielgruppe akzeptiert und hat daher auch eine entsprechende öffentliche Verbreitung erfahren. Dabei erfolgte der Zugang und die Akzeptanzschaffung gegenüber der Bevölkerung über sinnvolle Methoden. Dazu waren neuartiger Ansätze sowie Settings notwendig und war auch wesentlich für den Projekterfolg.



Es sind somit akzeptanzschaffende Informationen darüber notwendig, wie eine Thermographie erfolgen kann. Dies wurde durch das Projekt mit einem neuartigen Ansatz erprobt.

Das zugrundeliegende Projekt war somit eine ideale Ergänzung zu den aktuellen Projekten in diesem Themenbereich. Zusammenfassend war dieses Projekt daher ein wesentlicher Motivationsfaktor für Sanierungsmaßnahmen in Österreich.

Diese Innovations-Erkenntnisse können durch zahlreiche empirische Erfahrungen des Projektteams auf Basis ihrer vielen betrieblichen Energieberatungen und –optimierungen (z. B. als WIN-Konsulent oder KMU-Berater etc.) bestätigt werden.

Wesentlicher modellhafter Ansatz des KEM-Vorhabens war die Tatsache, dass die Motivation für Sanierungsmaßnahmen durch den Wettbewerbsgedanken innerhalb einer Gruppe wesentlich erhöht wird.

#### Zusammenfassung der wesentlichen Innovations-Vorteile:

- Wesentliche Steigerung der Energieeffizienz in den beteiligten KEMs
- Geringere Energiekosten und höhere Wettbewerbsfähigkeit
- Hohes Kosten-Nutzen-Verhältnis, da keine Investitionen vorab notwendig sind.
- Kurzfristig erzielbare Effekte möglich
- Nachhaltigkeit von Energiemanagementmaßnahmen
- Hoher wirtschaftlicher Nutzen in weiterer Folge bei Sanierung

Das Projekt Gruppenthermographie mit der Idee, mehrerer Objekte auf einmal zu thermographieren setzt genau da an, wo Handlungsbedarf besteht - der Mobilisierung und Motivation von EnergieverbraucherInnen/Gebäudebesitzer zur Erhöhung der Sanierungsrate. Im Rahmen des zugrundeliegenden Projektes wurde dieses etabliert.

## 4. Zielsetzungen

### Ziele:

- (1) In jeder der involvierten 6 Modellregionen sollen mindestens 3 Gruppen-Thermographieaktionen vorbereitet, umgesetzt und nachbereitet werden, wodurch 100 individuelle Energieberatungen initiiert werden sollen.
- (2) Eine breitenwirksame Informationskampagne soll die gesamten involvierten KEMen adressieren sowie auch überregional wirken.
- (3) Erfahrungen, Informationen, Empfehlungen und Vorlagen des Projektes bzw. der Maßnahme sollen gut aufbereitet und zur Verfügung gestellt werden, damit die Multiplikation dieser Maßnahme in die anderen Regionen unterstützt wird.

### **Das Projektziel lässt sich in 3 Ebenen darstellen:**

- 1) Ebene: In jeder involvierten KEM sollen mindestens 3 Gruppenthermographien vorbereitet, umgesetzt und nachbereitet werden (1. – 4. Schritt).
- 2) Ebene: Eine breitenwirksame Informationskampagne soll die involvierten KEMen adressieren sowie auch überregional wirken. Langfristig soll dadurch eine signifikante Erhöhung der Sanierungsrate in der betreffenden Region erfolgen, wobei dieses Erfolgskriterium nicht im Rahmen der kurzen Projektlaufzeit herangezogen werden kann.
- 3) Ebene: Erfahrungen, Informationen, Empfehlungen und Vorlagen des Projektes bzw. der Maßnahme für andere Regionen sowie für die Multiplikation.

Flankiert werden diese Ziele durch eine **regionale und überregionale Öffentlichkeitsarbeit und Informationsvermittlung**.

### Zielgruppe:

Prioritäre Zielgruppe ist die Bevölkerung (Ein- und Mehrfamilienhäuser) in allen KEMs. Nachdem das Konsortium aus ExpertInnen im Energiebereich (Ingenieurbüro, Energieberatung, Unternehmensberatung) besteht und zahlreiche Kontakte bereits zu potenziellen und interessierten KundInnen in den involvierten KEMs bestehen, kann festgehalten werden, dass innerhalb dieser Zielgruppen alle Sektoren gleichermaßen adressiert wurden. Somit bestand bereits ein guter Zugang zur Zielgruppe.

Neben den bereits bestehenden Kontakten sollen jedoch Referenzen insbesondere über weitere Klima- und Energiemodellregionen von Österreich geschaffen werden. Beispielsweise besteht zu den oststeirischen KEMs ein sehr guter Zugang über laufende, selbstorganisierte Kooperationstreffen und sonstigen Austauschmaßnahmen. Somit sollen Umsetzungen in Zukunft auch in allen anderen Modellregionen durchgeführt werden, welche dann über verschiedene Kanäle und Veranstaltungen vermarktet werden sollen.



## 5. Projektmanagement

Eingesetzte Managementmethoden: Die Managementmethoden entsprachen dem internationalen Projektmanagementstandard. Der Antragsteller trug über den Projektleiter DI Franz Kern aufgrund der Erfahrung durch die Beteiligung der Mitarbeiter an mehr als 100 vergleichbaren Projekten in der Vergangenheit die Verantwortung für das Projektmanagement des Projektes. Jedes Projektmitglied war in entsprechende Strukturen eingebettet und jedeR erfuhr ein entsprechendes Management. Durch diese Strukturen waren die Managementstrukturen allen Projektbeteiligten bekannt und es bestand für sämtliche Belange ein Ansprechpartner.

Einsatz erprobter Managementwerkzeuge: (1) Protokolle, Status- und Tätigkeitsberichte, (2) Projektbezogener Cloud-Server für den web-basierten Informationsaustausch zwischen den Projektpartnern, (3) regelmäßige Treffen (je nach Bedarf), (4) bedarfs- / Ereignisorientierte Projekttreffen: Mindestens alle 3 Monate, (5) Terminisierungstools.

Interne/projektbezogene Kommunikation: Die Kommunikation des Projektteams ist durch das „Alltagsgeschäft“ im Zusammenhang mit der Abwicklung von vergleichbaren Projekten bereits sehr effizient. Projektintern wurden für die einzelnen Arbeitspakete und Tasks Verantwortliche bestimmt, welche zusammen mit den Subteamleadern das Projektkernteam bildeten und mit dem Projektleiter direkt kommuniziert haben.

Dokumentation: Als wesentliches Inhalt des Projektmanagements erfolgte eine laufende Projektdokumentation durch Protokolle und diverse Tätigkeits- und Statusberichte. Auch erfolgte eine inhaltliche Dokumentation insbesondere hinsichtlich der Erstellung der Berichte.

Tools zur nachvollziehbaren Überprüfung der Ziele: Das Projektcontrolling (Task 1.3) galt als wesentliches Werkzeug für die Überprüfung und Steuerung der verfügbaren Projektressourcen (Human-, Zeit- und Kapitalressourcen). Dieses erfolgte entsprechend internationalen Standards an Hand von Reviews mit den Elementen inhaltliche Spezifikation, Termine, Kosten, Ressourcen nach regelmäßigen Abständen und Abschluss ausgewiesener Meilensteine bzw. entsprechend vom Fördergeber geforderter Projektberichtstermine. Ergebnisverifizierung bzw. Überprüfung der Ergebnisqualität und deren Nachvollziehung waren von besonderer Bedeutung für das Projekt. Die Arbeitsergebnisse wurden laufend mit den Projektpartnern rückgekoppelt und abgestimmt (permanente Evaluierung des aktuellen Stands der Arbeiten).

### Projektteam und Projektmanagement:

Alle Unternehmenspartner haben langjährige Erfahrung im Energieberatungsbereich für Betriebe. Die Bearbeitung des Projektinhalts erforderte ein ExpertInnenteam, bei dem sich unterschiedliche Kompetenzfelder und Erfahrungen aus verschiedenen Bereichen ergänzen. Das Konsortium verfügt über eine ausgewiesene technische Expertise. Dies ist im Sinne der Projektzielerreichung notwendig. In der Wahl der Zusammensetzung wurde dieser Umstand berücksichtigt, indem durch das Konsortium eine gegenseitige Ergänzung des ExpertInnen-Know-hows möglich ist. Das stimmige und repräsentative Team ermöglichte somit eine effiziente, zielgruppen- und anwendungsgerechte Zielerreichung. Das Team war straff ausgerichtet und den Erfordernissen entsprechend kompakt. Es entstanden keine Redundanzen und dennoch konnten tiefgehende fachliche Dialoge im Team durchgeführt werden. Nachfolgend werden die involvierten Organisationen und deren Hauptaufgaben im Projekt beschrieben.

Organisatio- nen	Organisationsbeschreibung und Hauptaufgaben im Projekt
Weizer Ener-	Antragsteller, Projektleitung.



<p>gie- Innovati- onszentrum GmbH</p>	<p>Das W.E.I.Z. wurde im Jahr 1998 gegründet, um in der Region einen wirtschaftlichen Impuls mit besonderem Bezug auf Energie und Umwelt zu setzen, die Wettbewerbsfähigkeit der Region, ihrer Unternehmungen zu steigern und um somit auch die langfristige Sicherung von qualifizierten Arbeitsplätzen zu gewährleisten. Wesentliche Schwerpunkte des W.E.I.Z. sind die Bereiche „Projekte“ (Projektentwicklung und -management regional/international, Aufbau von Kooperationen, Qualifizierung, Wissenstransfer, Regionalentwicklung, Internationalisierung), „Büro-, Schulungs- und Forschungszentrum“ (Büroräume, Seminarräume, Labore, IT-Infrastruktur) sowie „Energie-Kompetenzzentrum“ (Beratung Erneuerbare Energieträger, Energieausweis: Beratung und Ausstellung, Energie- und Ressourceneffizienz für die Zielgruppen Private, Betriebe und Gemeinden). Kompetenzen: Projektentwicklungen und Projektmanagement, Aufbau von Kooperationen, Qualifizierung, Wissenstransfer, Regionalentwicklung, Internationalisierung, Energiekompetenzzentrum sowie eine von 10 Energieagenturen der steirischen Landesregierung</p>
<p>Reiterer &amp; Scherling GmbH</p>	<p>Die Reiterer &amp; Scherling GmbH ist ein hochspezialisiertes und innovatives Ingenieur- &amp; Unternehmensberatungsbüro mit dem Ziel Innovationen am Markt zu implementieren und zu positionieren. Die Kernkompetenz liegt im Bereich der Gebäude- &amp; Energietechnik mit dem Fokus auf alternative Energiesysteme und Technologien, Innovationen und Nachhaltigkeit. Die Mitarbeiter der Reiterer &amp; Scherling GmbH sind auch Berater der Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit des Landes Steiermark (WIN), KMU-Berater sowie Landwirtschaftsberater. Der Geschäftsführer (Ernst Reiterer) ist Modellregionsmanager der Energieregion Steiermark; systemischer Coach und Prozessbegleiter, Unternehmens- und Strategieberater, WIN-Berater, Berater für Energie- und Umweltförderungen, gemäß §17 EEffG eingetragener Energieauditor (Gebäude, Prozesse), Gebäude- und Energietechniker sowie Wirtschaftsingenieur.</p>
<p>KEM Energie- Impuls Vorau</p>	<p>Oststeirische KEM in der Weiterführungsphase; Unterstützung bei der Gruppenthermographie-Aktion und Informationskampagne. Teilnehmende KEM.</p>
<p>Klimafreundlicher Naturpark Almen- land</p>	<p>Oststeirische KEM in der Weiterführungsphase; Unterstützung bei der Gruppenthermographie-Aktion und Informationskampagne. Teilnehmende KEM. Zusätzlich teilnehmende KEM</p>
<p>Kleinregion Hartberg</p>	<p>Oststeirische KEM in der Weiterführungsphase; Unterstützung bei der Gruppenthermographie-Aktion und Informationskampagne. Teilnehmende KEM. Teilnehmende KEM</p>
<p>Erholungs- und Klima- schutzregion Joglland</p>	<p>Oststeirische KEM in der Weiterführungsphase; Unterstützung bei der Gruppenthermographie-Aktion und Informationskampagne. Teilnehmende KEM. Teilnehmende KEM</p>
<p>Ökoregion Kaindorf</p>	<p>Oststeirische KEM in der Weiterführungsphase; Unterstützung bei der Gruppenthermographie-Aktion und Informationskampagne. Teilnehmende KEM. Teilnehmende KEM</p>
<p>Energiekul- tur Kulmland</p>	<p>Oststeirische KEM in der Weiterführungsphase; Unterstützung bei der Gruppenthermographie-Aktion und Informationskampagne. Teilnehmende KEM. Teilnehmende KEM</p>

## 6. Projektkosten und Finanzierung

Förderung:

40.000 EUR

Kofinanzierung: 52.000 EUR

Projektgesamtkosten: 92.000 EUR

Andere Kosten oder anderweitige Finanzierungsquellen haben keine bestanden.

## 7. Rechtliche Rahmenbedingungen

Von rechtlicher Seite sind zwei Aspekte für das Projekt relevant:

1. Etwaige Verletzung von Privatbesitz durch unerlaubtes Betreten der Grundstücke: Damit es hierbei zu keiner Verletzung kam, wurden die Aufnahmen alle durchwegs von der Straße, also von einem öffentlichen Grundstück aus, durchgeführt.
2. Etwaige Verletzung von Datenschutzaspekten durch Bekanntgabe von Namen und Adressen: Damit es hierbei zu keiner Verletzung kam, wurden dem Projektteam weder der Name noch die Adresse des jeweiligen Objektes bekannt gegeben. Das Mailing erfolgte daher sowohl für Ankündigung des Thermographietermines, als auch für die Einladung zum Gruppenworkshop, persönlich durch die Projektmitarbeiter. Die Identifikation der Objekte war durch die Wärmebildaufnahmen möglich. Diese Maßnahme ist sehr ressourcenintensiv, aber rechtlich notwendig.

## 8. Projektablauf

Der nachfolgend beschriebene Projektablauf zielt als Hilfestellung für ModellregionsmanagerInnen ab, damit Sie bei der Initiierung und Durchführung von ähnlich gelagerten Projekten unterstützt werden:

### Projektvorbereitung:

In einem ersten Schritt ist es besonders wichtig, dass sämtliche relevanten Rahmenbedingungen und Anforderungen des geplanten Vorhabens gut aufbereitet werden. Auch sollen in dieser Phase die Rahmenbedingungen festgelegt werden. Bzgl. der Anforderungen ist es hilfreich, wenn Erhebungen und Befragungen / Interviews von potentiellen Teilnehmern (Bevölkerung) im Vorfeld erfolgen.

### Wie wurde das Projekt initiiert?

Die Initiative ging vom Weizer Energie- Innovations- Zentrum aus, welches das KEM Managerbüro beinhaltet und auch als Energieagentur bereits unzählige Thermographieaufnahmen durchgeführt hat. Es ist besonders wichtig, dass regional stark verankerte Partner solche Projekte initiieren und begleiten, damit die Neutralität und Transparenz im Sinne der Vertrauensschaffung gewahrt werden kann.

### Wer wurde in die Organisation und in die Umsetzung eingebunden?

Alle ModellregionsmanagerInnen der involvierten KEMs, Umwelt- und EnergieexpertInnen, alle KEM-Gemeinden, Intermediäre, WirtschaftspartnerInnen, UmsetzungsexpertInnen und Behörden.

### Wie wurde die Zusammenarbeit mit anderen Klima- und Energie-Modellregionen bzw. den Partnern organisiert?

Die zentrale Koordination erfolgte über das Weizer Energie- Innovations- Zentrum. Es fanden mit allen involvierten KEMs sehr intensive und laufende Abstimmungsarbeiten statt. Insbesondere bei der Ansprache von Umsetzungspartnern waren die KEMs sehr aktiv beteiligt. So fanden laufend persönliche Treffen und Erfahrungsaustausch-Maßnahmen zwischen den KEMs, den Projekt- und Umsetzungspartnern statt.

### Inhaltlicher Ablauf:

1. Vorbereitung, Planung und Durchführung der Gruppenthermographie (bis Ende der Heizperiode).
  - a) Vorbereitung und Planung
  - b) Die Zielgruppe (Straßenzug, Siedlung, Gewerbegebiet, etc.) wurde hierbei über die angeordnete Thermographie-Aktion über eine Informationskampagne im Vorfeld informiert (Gemeindezeitung, Veranstaltung, Medienauftritt, Postwurf, etc.). Es erfolgte somit eine Direktansprache der einzelnen Objekte (mind. 100). Es erfolgte zwar kein Individualtermin mit den einzelnen Objektbetreibern, doch es musste eine umfassende Abstimmung und Freigabe mit allen angedachten Thermographieadressaten erfolgen. Damit eine umfassende Beteiligung dieser Zielgruppe ermöglicht wurde, musste eine direkte Ansprache, Informationsvermittlung und Erklärung über die Modellregionsmanager erfolgen (auch unter Beteiligung der kommunalen Entscheidungsträger). Dazu war eine Informationskampagne notwendig, welche in jeder KEM gut abgestimmt werden musste.
  - c) Durchführung der geplanten Gruppenthermographie-Aktionen (sequentiell) - Erhebung, Auswertung und Darstellung der aktuellen Thermographiedaten für mehrere Gebäude auf einmal (Siedlungen, Gewerbegebiete, Gemeinde, KIGA, Schule, etc.): Es wurden private, öffentliche und gewerbliche Gebäude adressiert. Jede Nacht konnten 5 Objekte thermographisch erhoben werden. Mit dieser Aktion wurden ca. 250 Objekte in Summe thermographiert, wodurch der Aufwand hierfür in Summe 20 Nächte betrug.
2. Mailings und Informationsvermittlung über Workshops an adressierte VerbraucherInnen (bis zum Ende der Heizperiode). Erstellte Infrarotbilder wurden den VerbraucherInnen kostenlos über ein Mailing zur Verfügung gestellt (1 Bild / Objekt). Dadurch wurde das Bewusstsein sowie das Interesse für eine Teilnahme am darauf folgenden Workshop erhöht.
3. Durchführung der gemeinsamen Gruppen-Workshops zwischen VerbraucherInnen und EnergieberaterInnen (zum Ende der Heizperiode):
  - a) Gruppenberatung und –diskussion über mehrere Objekte gleichzeitig
  - b) Wirkungskontrolle und Selbstreview (Feedback + Evaluierung). Bei 2 bis 3 Workshops je involvierter KEM mit den VerbraucherInnen und den Projektpartnern (allesamt Energieexperten) erfolgte nicht nur eine Gruppenberatung und -diskussion über mehrerer Objekte gleichzeitig, sondern es wurde auch ein Selbstreview durch die VerbraucherInnen eingeleitet. Dadurch konnten Best- sowie Worst-Practice-Beispiele im betrachteten Thermographie-Gebiet aufgezeigt werden, wodurch die Motivation für Energieberatungen und Sanierungsmaßnahmen durch den Wettbewerbsgedanken innerhalb der Gruppe wesentlich erhöht werden konnte.
4. Nachbereitung über Informationsvermittlung und Bewerbung von Energieberatungen (bis zum Projektende). Im Zuge dieser Nachbereitung erfolgte auch eine umfassende Informationskampagne in den involvierten KEM's, damit der Nutzen dieser Aktion auch anderen VerbraucherInnen nähergebracht werden konnte und eine besondere Breitenwirksamkeit dieser Aktion bestand. Die zielgruppengerechte Informationsvermittlung und Öffentlichkeitsarbeit insbesondere innerhalb der KEMs war ein wesentlicher Erfolgsfaktor dieses Leitprojektes, damit eine vielfache Multiplikation erreicht wurde.
5. Finale Evaluierung und Ableitung von Handlungsempfehlungen
  - a) Verbesserungs- und Adaptionsmaßnahmen wurden durch eine laufende und finale Evaluierung durch das Projektteam erarbeitet.
  - b) Ein Informationsvermittlung- und Evaluierungs-Workshop über die erarbeitenden Ergebnisse ist insbesondere unter allen involvierten ostösterreichischen KEMs geplant (setzt auf Multiplikation in den KEMs). Es stehen alle Ergebnisse zur Diskussion zur Verfügung,



es erfolgte wiederum ein Erfahrungsaustausch, eine Dissemination sowie Verifikation der Ergebnisse.

- c) Aufbereitung von Erfahrungen, Informationen, Empfehlungen und Vorlagen des Projektes bzw. der Maßnahme, damit diese insbesondere anderen KEM's zur Verfügung gestellt werden können und damit die Multiplikation dieser Maßnahme in andere Regionen wesentlich unterstützt wurde.

Vom inhaltlichen Ablauf wurden folgende Arbeitspakete durchgeführt:

## **AP1: Projektmanagement**

### **Task 1.1 Projektstart**

*Die herkömmlichen Projektmanagementtätigkeiten zu Projektstart konnten erfolgreich durchgeführt werden.*

### **Task 1.2 Projektdokumentation & -koordination**

*Es erfolgte eine laufende Projektdokumentation und -koordination, welche sehr erfolgreich durchgeführt wurde.*

### **Task 1.3 Projektcontrolling**

*Auch das Projektcontrolling wurde laufend sowie sehr erfolgreich durchgeführt.*

### **Task 1.4 Projektabschluss**

*Der Projektabschluss wurde zu Projektende erfolgreich durchgeführt.*

## **AP2: Vorbereitung und Durchführung der Gruppenthermographien**

### **Task 2.1 und Task 2.3: Vorbereitung, Planung und Durchführung der Gruppenthermographien**

Es wurde erfolgreich erarbeitet, wie in Abstimmung mit der jeweiligen KEM die Gruppenthermographie umgesetzt wird. („Wer macht was bis wann und wo?“)

Zuerst wurde ein Plan mit den Straßenzügen erstellt, diese Straßenzüge und die dazugehörigen Häuser wurden dann über die „Gruppenthermographieaktion“ thermographiert.



Einteilungsbeispiele der Straßenzüge:





Es wurden pro KEM ca. 4 Straßenzüge thermographiert.

### Task 2.2: Zielgruppenbezogene Informationskampagne

In diesem Task wurde die Zielgruppe (Straßenzug, Siedlung, Gewerbegebiet, etc.) über die ange-dachte Thermographie-Aktion über eine Informationskampagne im Vorfeld über verschiedene Kanäle informiert (Gemeindezeitung, Anruf, Veranstaltung, Medienauftritt, Postwurf, etc.), damit die adres-sierten Objekte Bescheid wussten und es später zu keinen Problemen führt. Die übermittelten Infor-mationen ermöglichten auch einen Hinweis für weitere Fragen oder auch die Möglichkeit für eine Ab-sage (siehe nachfolgende Abbildung).





## Klima und Energie-Modellregion

Klima- und Energiefonds des Bundes -  Kommunalkredit Public Consulting



### **Kostenlose Wärmebild-Aufnahmen im Rahmen des Projektes „Gruppenthermographien“**

In den nächsten Wochen (ab 9. Jänner) werden in der Gemeinde kostenlose Wärmebilder über ausgewählte Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser erstellt. Über diese Bilder können Kältebrücken und Sanierungsmöglichkeiten identifiziert werden.

Die Aufnahmen werden in der Regel zur frühen Morgenstunde erstellt (ab 3 Uhr morgens) und erfolgen von der öffentlichen Straße aus. Der Zeitraum der Aufnahmen ist von den Witterungsbedingungen abhängig, da Aufnahmen nur bei tiefen Temperaturen sinnvoll sind.

**Sollten Sie kein Interesse an einer Wärmebild-Aufnahme haben, so bitten wir um rasche Kontaktaufnahme.**

Die Aufnahmen werden den BewohnerInnen kostenlos per Postwurf zur Verfügung gestellt.

Aufbauend auf diesen Postwurf findet ein Treffen in unmittelbarer Nachbarschaft statt. Der Termin für dieses Treffen befindet sich auf der Wärmebild-Aufnahme. Im Zuge dieses Termins kann die Aufnahme mit einem Experten durch besprochen und Verbesserungsvorschläge durchbesprochen werden.

#### **Kontakt**

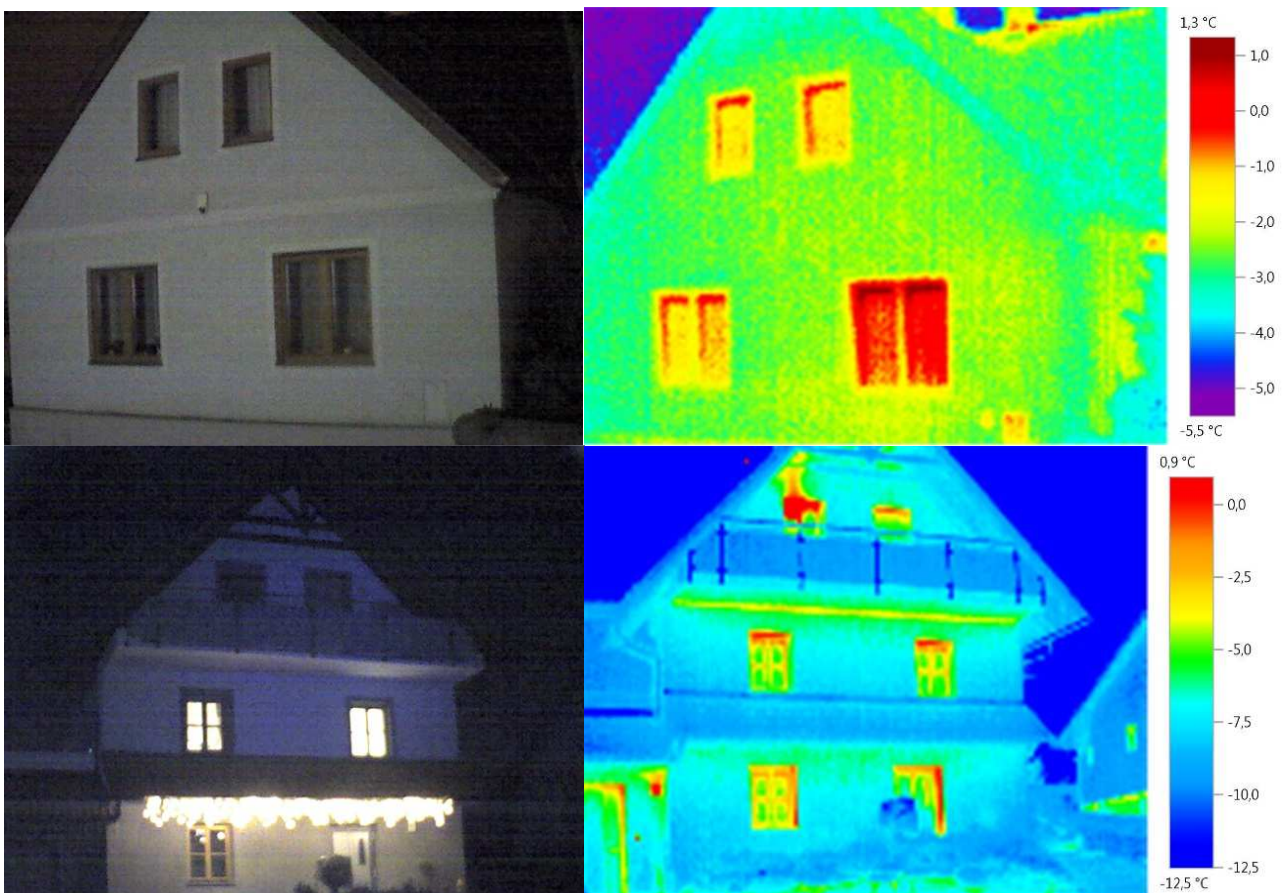
Andreas Riegler, 0664/1259637

### Task 2.3: Durchführung der Gruppenthermographien

In diesem Task wurden die Gruppenthermographie-Aktionen umgesetzt (sequentiell). Auch erfolgte eine Erhebung, Auswertung und Darstellung der aktuellen Thermographie-Dateien für mehrere Gebäude.

Die Gruppenthermographien wurden immer pro KEM und nacheinander durchgeführt, pro Haus wurde ein Foto gemacht und dies immer für einen Straßenzug auf einmal. Insgesamt wurden ca. 250 Thermographieaufnahmen innerhalb dieses Projektes gemacht.

#### Beispielbilder:





### AP3: Mailing und Informationsvermittlung über Workshop an adressierte VerbraucherInnen

#### Task 3.1: Mailing über Workshop an adressierte VerbraucherInnen

Mit Ende der Heizperiode wurden die entstandenen, ersten Infrarotbilder den VerbraucherInnen kostenlos über ein Mailing und auch Postwurfsendung zur Verfügung gestellt (1. Bild pro Objekt; siehe unten stehende Einladung). Dadurch wurde das Bewusstsein sowie das Interesse für eine Teilnahme am darauffolgenden Workshop erhöht.

Somit erfolgte eine individuell erstellte Einladung (pro KEM und auch pro Haus persönlich), auf welcher nur das jeweilige Foto des thermographierten Hauses darauf zu finden war. Die Bewohner der KEMen und der Häuser, die thermographiert wurden, bekamen diese Einladungen und wurden damit zu einer Gruppenenergieberatung eingeladen (siehe nachfolgende Beispiele).





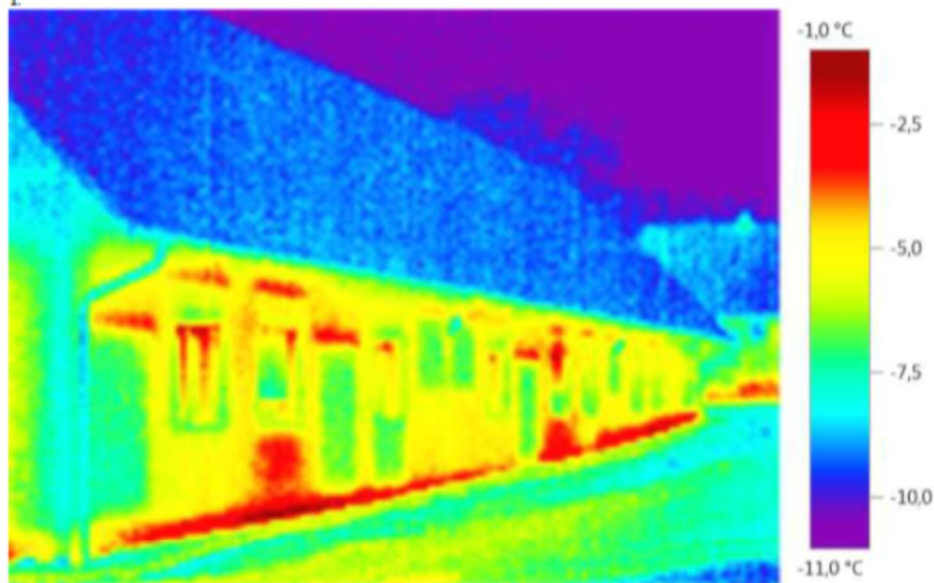
## Sehr geehrte Damen und Herren! Liebe Familie!

Auf dem untenstehenden Bild sehen Sie Ihr Haus, für welches eine Wärmebildaufnahme erstellt wurde.

Die unterschiedlichen Farben kennzeichnen Ihre Wärmeverluste.

Haben Sie Interesse, wie Sie Ihr Haus optimieren können?  
Dann kommen Sie zum **kostenlosen** Infoabend.

1.



Wann: **13. Februar 2017**

Beginn: **18:30** Uhr

Waldpension Rechberger,

Kaindorf 189

8224 Kaindorf bei Hartberg

### Wir freuen uns auf Ihr Kommen!

Margit Krobath  
Ökoregion Kaindorf  
8224 Kaindorf 15  
Tel: +43 3334 31426  
office@oekoregion-kaindorf.at

Ernst Reiterer  
Reiterer & Scherling GmbH  
Badsiedlung 468, 8250 Voralpe  
Tel: +43 664 3540005  
ernst.reiterer@reiterer-scherling.at

Dieses Projekt „Gruppenthermographie“ wird aus Mitteln des „Klima- und Energiefonds“ gefördert.



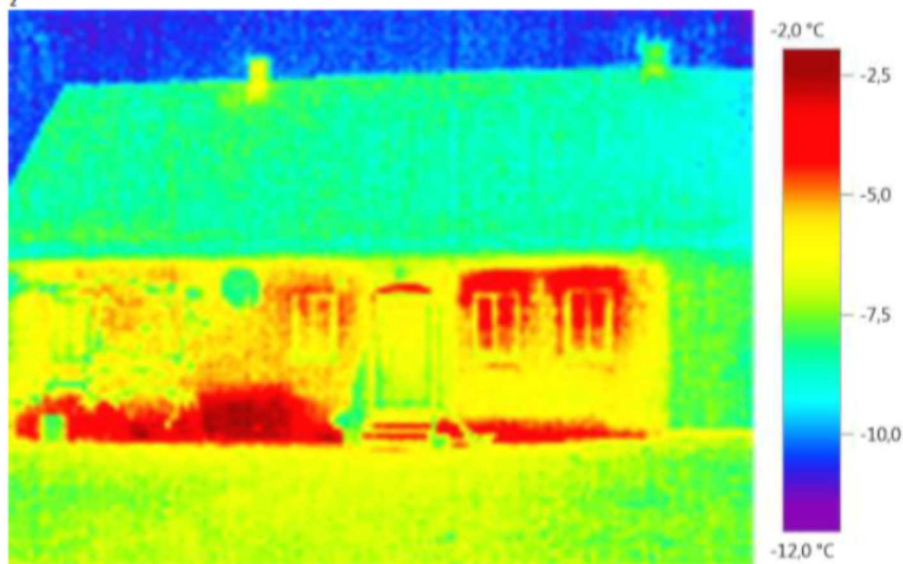
## Sehr geehrte Damen und Herren! Liebe Familie!

Auf dem untenstehenden Bild sehen Sie Ihr Haus, für welches eine Wärmebildaufnahme erstellt wurde.

Die unterschiedlichen Farben kennzeichnen Ihre Wärmeverluste.

Haben Sie Interesse, wie Sie Ihr Haus optimieren können?  
Dann kommen Sie zum **kostenlosen** Infoabend.

2



Wann: **13. Februar 2017**

Beginn: **18:30** Uhr

Waldpension Rechberger,

Kaindorf 189

8224 Kaindorf bei Hartberg

### Wir freuen uns auf Ihr Kommen!

Margit Krobath  
Ökoregion Kaindorf  
8224 Kaindorf 15  
Tel: +43 3334 31426  
office@oekoregion-kaindorf.at

Ernst Reiterer  
Reiterer & Scherling GmbH  
Badsiedlung 468, 8250 Voralpe  
Tel: +43 664 3540005  
ernst.reiterer@reiterer-scherling.at

Dieses Projekt „Gruppenthermographie“ wird aus Mitteln des „Klima- und Energiefonds“ gefördert.

### Task 3.2. Informationsvermittlung über Workshop an adressierte VerbraucherInnen

Die gemeinsamen Workshops pro Region, wo die Ergebnisse der Wärmebilder präsentiert wurden und die Sinnhaftigkeit der Energieberatungen wurden ebenso über Telefonate und persönliche Ansprachen den adressierten VerbraucherInnen bekannt gegeben.

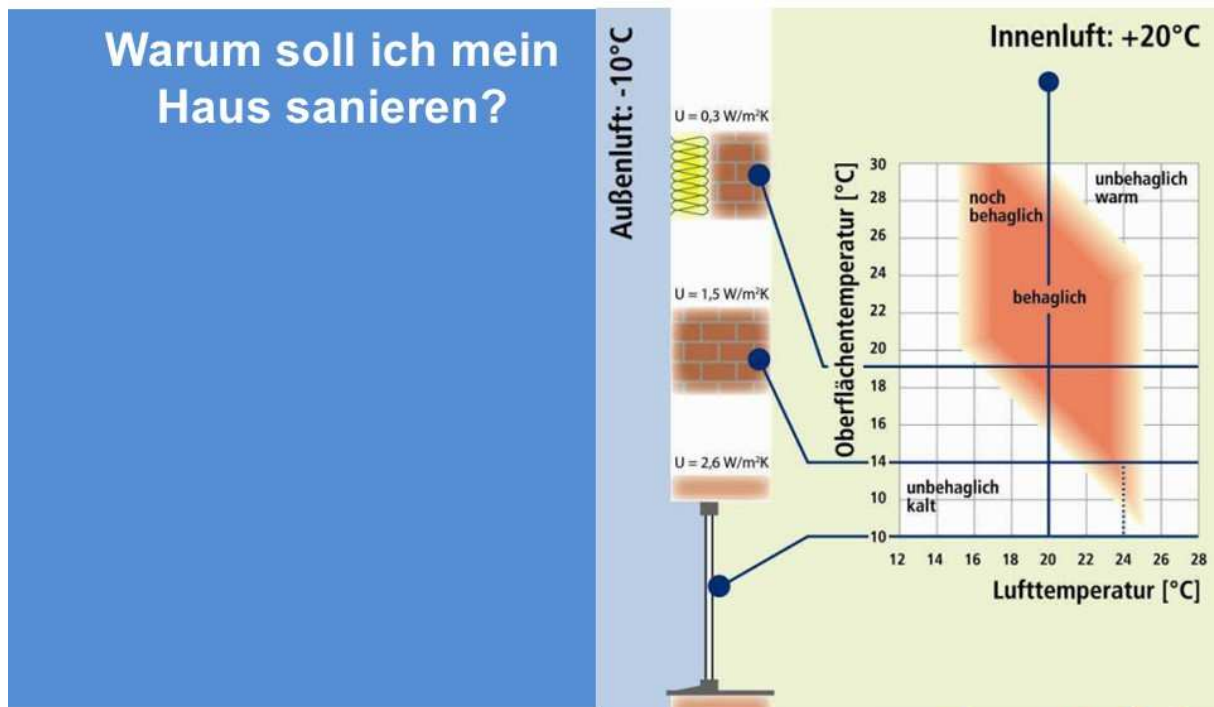
## AP4: Durchführung der gemeinsamen Gruppenworkshops

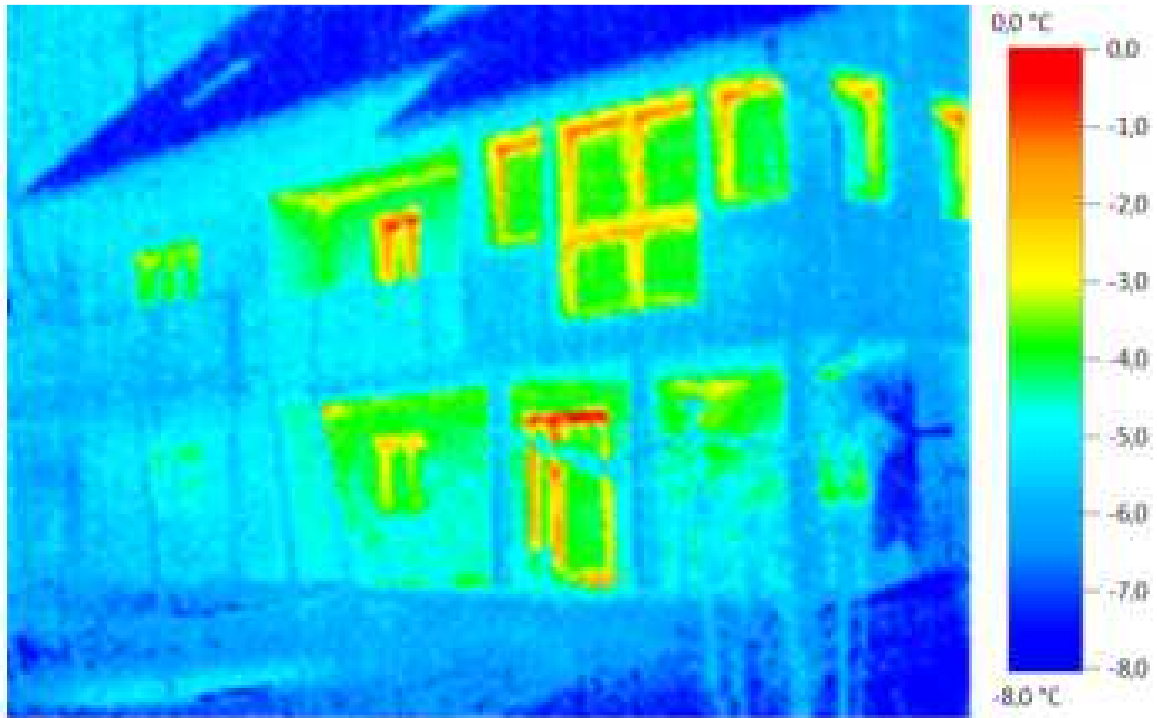
### Task 4.1. Vorbereitung und Planung der gemeinsamen Gruppen-Workshops zwischen VerbraucherInnen und EnergieberaterInnen

In diesem Task wurden die Gruppen-Workshops vorbereitet und organisiert (Wo findet welcher Workshop durch wen statt und was wird dafür benötigt?).

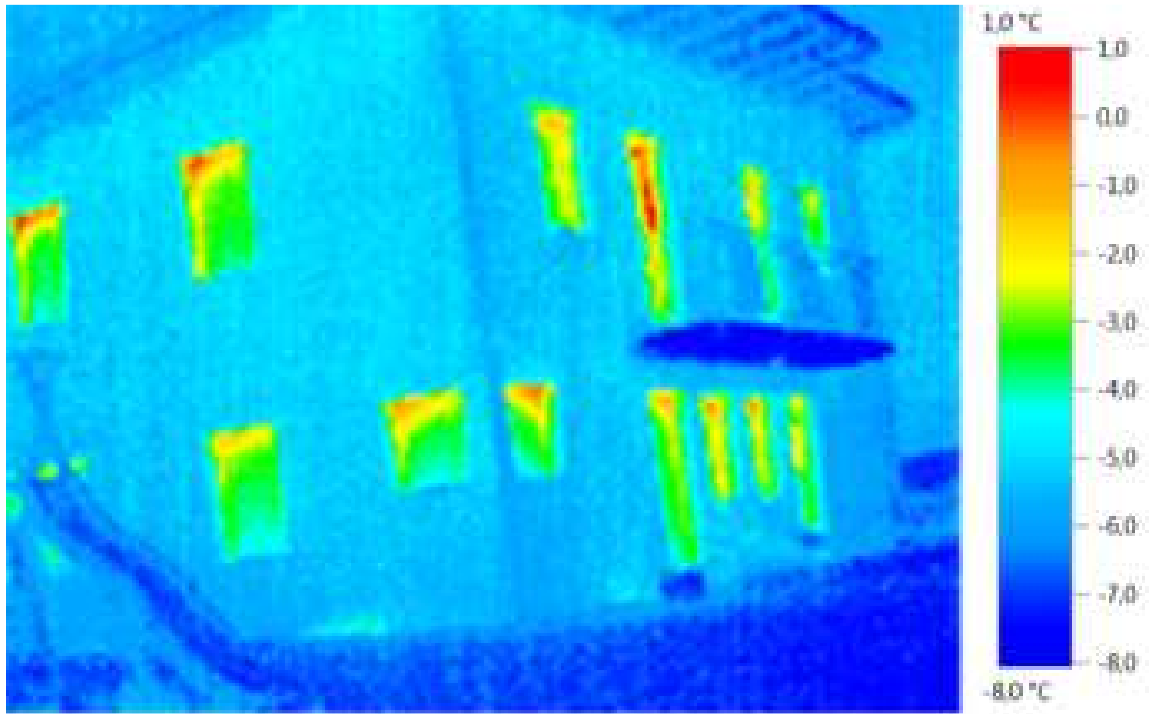
### Task 4.2. Durchführung der Gruppenberatungen und Diskussion

In diesem Task erfolgte die Gruppenberatung und Diskussion über mehrere Objekte gleichzeitig. Die Zielgruppe wurde anhand ihrer Thermographieaufnahmen über mögliche Schwachstellen und Sanierungsmöglichkeiten (inkl. aktuellen Fördermöglichkeiten) von erfahrenen Energieberatern beraten. Diese Beratung ist besonders wichtig, damit man anhand der Aufnahme der Zielgruppe das Gebäude und die damit verbundenen Sanierungsmöglichkeiten besprechen kann. Nachfolgend werden dazu entsprechende Abbildungen präsentiert.









### **Task 4.3. Wirkungskontrolle und Selbstreview**

Durch das Selbstreview der VerbraucherInnen können Best- sowie Worst-Practice-Beispiele im betrachteten Thermographiegebiet aufgezeigt werden, wodurch die Motivation für tieferegehende Energieberatungen und Sanierungsmaßnahmen durch den Wettbewerbsgedanken innerhalb der Gruppe wesentlich erhöht wurden.

## **AP5: Nachbereitung über Informationsvermittlung und Bewerbung von Energieberatungen**

Die zielgruppengerechte Informationsvermittlung sowie die Ausschöpfung des Nachhaltigkeitspotenzials sind DIE wesentlichen Erfolgsfaktoren dieses Projektes. Für die Informationsvermittlung wurde daher dieses Arbeitspaket durchgeführt. Die Informationsvermittlung wurden von allen Beteiligten durchgeführt – auf regionaler und überregionaler Ebene.

Task 5.1 Umfassende Informationsvermittlung und Bewerbung in den involvierten KEMs: Dieser Task wurde in ganz enger Kooperation mit den beteiligten KEMen durchgeführt, damit eine bestmögliche zielgruppengerechte Verbreitung unterstützt werden konnte. In diesem Task wurde eine regionale und überregionale Öffentlichkeitsarbeit zum Projekt in den jeweiligen KEMen durchgeführt. Es erfolgten Pressemitteilungen, Aussendungen in den Gemeindezeitungen, Newslettermitteilungen etc. Bis zum Projektende wurden drei Informationswellen durchgeführt. Auszüge daraus können der beigefügten Fotodokumentation entnommen werden.

Task 5.2 Bewerbung der Energieberatungen: Im Zuge der Nachbereitung erfolgte auch innerhalb der umfassenden Informationskampagne in den involvierten KEMen ein besonderer Hinweis auf die Notwendigkeit von Energieberatungen und Sanierungsvorhaben, damit der Nutzen dieser Aktion auch anderen VerbraucherInnen nähergebracht werden konnte und eine besondere Breitenwirksamkeit der Aktion besteht. Die zielgruppengerechte Bewerbung von Energieberatungen und Sanierungsvorhaben innerhalb der KEMen kann als wesentlicher Erfolgsfaktor dieses Leitprojektes festgehalten werden, damit eine vielfache Multiplikation erreicht wird.

## **AP6: Finale Evaluierung und Ableitung von Handlungsempfehlungen**

Task 6.1 Verbesserungs- und Adaptionsmaßnahmen: Da die gesamte Bearbeitung sequentiell erfolgte, konnte von einem Schritt zum nächsten stets eine Verbesserungsmaßnahme eingeleitet werden. Die aktive und bewusste Selbstreflexion war der wesentliche Inhalt dieses Tasks.

Task 6.2 Durchführung eines Disseminations- und Evaluierungs-Workshops mit anderen KEM's: Schließlich erfolgte zum Projektende mit einer jeden involvierten KEM ein finaler Workshop, in welchem sämtliche Ergebnisse rekapituliert und evaluiert wurden.

Task 6.3 Aufbereitung der Ergebnisse und Vorlagen des Projektes hinsichtlich Multiplikation: Inhalt dieses Tasks ist die Ergebnisaufbereitung und Erstellung der Multiplikatorunterlagen, welche im Wesentlichen sich im Endbericht bzw. in der Vorlage zur Verbreitung der Ergebnisse befinden.

## 9. Zeitlinie des Projektablaufs

Nachfolgend wird der zeitliche Projektablauf über nachfolgendes GANTT Diagramm dargestellt:

Arbeitspakete / MMM.JJ	Aug.16	Sep.16	Okt.16	Nov.16	Dez.16	Jän.17	Feb.17	Mär.17	Apr.17	Mai.17	Jun.17	Jul.17	Aug.17	Sep.17	Okt.17	Nov.17	Dez.17	Jän.18																						
Projektwoche	1	3	5	7	10	12	14	16	19	21	23	25	28	30	32	34	37	39	41	43	46	47	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71	73	75				
<b>1 Projektmanagement</b>																																								
1.1 Projektstart	◆																																							
1.2 Projektdokumentation & -koordination																																								
1.3 Projektcontrolling																																								
1.4 Projektabschluss																																						◆		
<b>2 Vorbereitung und Durchführung der Gruppen-Thermographie</b>																																								
2.1 Vorbereitung und Planung																																								
2.2 Zielgruppenbezogene Informationskampagne																																								
2.3 Durchführung der geplanten Gruppen-Thermographie-Aktionen																																								
<b>3 Mailing &amp; Informationsvermittlung über Workshop an VerbraucherInnen</b>																																								
3.1 Mailing über Workshop an adressierte VerbraucherInnen																																								
3.2 Informationsvermittlung über Workshop an adressierte VerbraucherInnen																																								
<b>4 Durchführung der gemeinsamen Gruppen-Workshops</b>																																								
4.1 Vorbereitung & Planung																																								
4.2 Durchführung der Gruppenberatung und Diskussion																																								
4.3 Wirkungskontrolle und Selbstreview																																								
<b>5 Nachbereitung über Informationsvermittlung und Bewerbung von Energieberatungen</b>																																								
5.1 Umfassende Informationskampagne in den involvierten KEMs																																								
5.2 Bewerbung der Energieberatungen																																								
<b>6 Finale Evaluierung und Ableitung von Handlungsempfehlungen</b>																																								
6.1 Verbesserungs- und Adaptionmaßnahmen																																								
6.2 Durchführung eines Disseminations- und Evaluierungs-Workshops mit anderen KEMs																																								
6.3 Aufbereitung der Ergebnisse und Vorlagen des Projektes hinsichtlich Multiplikation																																								

Erreichte Meilensteine (chronologisch; siehe Rauten):

1. Projekt gestartet
2. Vorbereitung und Durchführung der Gruppen-Thermographie (Vorbereitung und Planung, Zielgruppenbezogene Informationskampagne, Durchführung der geplanten Gruppenthermographie-Aktionen)
3. Mailing und Informationsvermittlung über Workshops an VerbraucherInnen
4. Durchführung der gemeinsamen Gruppenworkshops (Vorbereitung und Planung, Durchführung der Gruppenberatung und Diskussion, Wirkungskontrolle und Selbstreview)
5. Nachbereitung über Informationsvermittlung und Bewerbung von Energieberatungen (Umfassende Informationskampagne in den involvierten KEM's, Bewerbung der Energieberatungen)
6. Finale Evaluierung
7. Projektergebnisse inhaltlich verifiziert

## 8. Projekt formal abgeschlossen

### **10. Erfolgskontrolle**

Entsprechend dem Projektmanagementprozess erfolgte auch ein Projektcontrolling. Das Projektcontrolling gilt als wesentliches Werkzeug für die Überprüfung und Steuerung der verfügbaren Projektressourcen (Human-, Zeit- und Kapitalressourcen). Dieses erfolgte entsprechend internationalen Standards an Hand von Reviews nach regelmäßigen Abständen (mind. alle 3 Monate) und Abschluss ausgewiesener Meilensteine bzw. entsprechend vom Auftraggeber geforderten Projektberichtstermins. Des Weiteren wurden entsprechende Risikomanagementtools eingesetzt. Die nachvollziehbare und projektbegleitende inhaltliche Zielüberprüfung erfolgte somit im Zuge dieser laufenden technischen / inhaltlichen Evaluierung bzw. des dahinterliegenden Monitorings. Hierbei wurden auch entsprechende Überarbeitungsschleifen eingebaut. Dies entspricht einem internen Qualitätsmanagement des Projektes. Die Arbeitsergebnisse wurden hierbei laufend mit allen Projektpartnern abgestimmt (permanente Evaluierung des aktuellen Stands der Arbeiten).

## 11. Erfolgsfaktoren

### Erzielte Erfolgsfaktoren des Projektes:

1. 3 Gruppenthermographien in den beteiligten Regionen durchgeführt (ca. 250 Wärmebilddaufnahmen)
2. Mehr als 100 durchgeführte Beratungen
3. 3 Wellen der überregionalen Öffentlichkeitsarbeit (inkl. Presseartikel, Informationsmaterialien, Dokumentationsmaterial)
4. 2 – 3 Gruppenworkshops je involvierter KEM
5. Ca. 160.000 erreichte Personen

### Allgemeine Erfolgsfaktoren für die Umsetzung sind wie folgt:

- Vertrauensschaffung zu den GemeindevertreterInnen und den Häusbauern
- Einbezug sämtlicher Akteure (GemeindevertreterInnen, HÄusbauer, etc.)
- Schaffung einer größtmöglichen Transparenz
- Fördern des Gemeinschaftssinnes (durch Gruppenberatungen)
- Umweltthema wird wieder ein „Stammtischthema“ und nicht nur „daheim“
- Energiekosten sind den Hausbesitzern nicht mehr „wurscht“
- Erkenntnis, dass jeder etwas zur Energieeinsparung beitragen kann
- Durch die Thermographieaufnahmen sind Gebäudeschwachstellen sofort ersichtlich

## 12. Herausforderungen und Stolpersteine – Lösungen und Erfahrungen

Folgende Aspekte sind für die Umsetzung besonders herausfordernd:

- Vorurteile (z. B. „Was soll das bringen“)
- Konkurrenzdenken unter den Nachbarn
- Angst Kosten dadurch zu haben
- Wenig Interesse und Zeit an Workshops teilzunehmen
- mangelndes Bewusstsein über die Konsequenz, wenn das Haus wirklich eine „Ruine“
- Energieeinsparung ist zu abstrakt
- mangelnde Effizienzerwartung, „was bringt das wirklich?“
- mangelndes Handlungswissen, „was kann ich tun?“
- kein unmittelbar eigener, wirtschaftlicher Vorteil
- Anonymität des eigenen Gebäudes
- Argument: „Klimaschutz ist Sache der Politik“
- Rechtliche Rahmenbedingungen berücksichtigen (siehe Abschnitt 7)

### 13. Dissemination – Wirkung in der Öffentlichkeit

#### Wie wird Interesse und Aufmerksamkeit geschaffen um die Vorbildwirkung zu transportieren?

Damit das Interesse und die Aufmerksamkeit geschaffen werden konnte, wurde über das Projekt in der Region laufend informiert. Die Ergebnisse wurden öffentlichwirksam aufbereitet und über verschiedene regionale Medien transportiert. Zusätzlich erfolgte eine umfassende Unterstützung durch die jeweiligen Modellregionsmanager der involvierten KEMs sowie durch die involvierten Gemeinden und Intermediäre, wodurch gleichzeitig eine vertrauensbildende Maßnahme erfolgte.

#### Wie wurde Marketing betrieben, welche öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen wurden umgesetzt?

Es wurden zum einen umfassende regionale Kommunikationstätigkeiten und zum anderen überregionale Disseminationsmaßnahmen durchgeführt.

Alle überregionalen Kommunikations-Maßnahmen wurden in Abstimmung mit den Projektpartnern durchgeführt. Die zielgruppengerechte Dissemination war ein wesentlicher Erfolgsfaktor dieses Projektes, weshalb ein eigener Task dazu eingerichtet wurde. Im Konkreten erfolgten projektbegleitende Ergebnisdarstellungen über verschiedene fachspezifischen Medien. Es erfolgten bzw. erfolgen Beiträge bei diversen Veranstaltungen (z. B. KEM-Schulungstreffen etc.).

Darüber hinaus erfolgten umfassende regionale Kommunikationstätigkeiten (vgl. Foto-Dokumentation), wobei regionale Pressekonferenzen, Informationsveranstaltungen, Aussendungen in Regions- und Gemeindezeitungen, regionalen Newslettern etc. erfolgt sind.

#### Welcher Erfolg wurde damit erzielt?

Es erfolgten ca. 10 Artikel in Zeitungen und 5 weitere Verbreitungsmaßnahmen über Newsletter, E-Mails, Vorträge bei Veranstaltungen und Facebook. Dadurch konnten ca. 160.000 EUR Menschen erreicht werden, wobei insbesondere der steirische und ostösterreichische Raum adressiert wurde.

#### Welche Gruppen wurden erreicht?

Über die durchgeführten Kommunikationsmaßnahmen wurden folgende Gruppen erreicht:

- Bevölkerung
- Gemeinden
- Hausverwaltungen, Siedlungsgenossenschaften,
- Baufirmen, Planer
- Medien
- Behörden
- Interessensvertreter
- Verschiedene ExpertInnen im Energie- und Baubereich
- Österreichische KEMs





## 14. Ergebnis /Ausblick

### Welche herausragenden kurzfristigen Ergebnisse gab es durch das Leitprojekt?

Besonders herausragende kurzfristige Ergebnisse des Leitprojektes sind wie folgt:

- Im Zuge vieler Gespräche und Informationsvermittlungen konnten viele Bewohner beraten werden. Hierfür bedarf es der Vermittlung umfassender Informationen.
- Durch das Projekt konnten eine Vielzahl an Empfehlungen, Erfahrungen und Tipps gesammelt werden.
- Das Bewusstsein, dass eigene Haus zu „kennen“ mit Energie konnte in allen beteiligten KEMen deutlich verbessert werden.
- Es erfolgte ein sorgsamer Umgang mit der Ressource Energie.
- Es wurden ca. 250 Thermographien durchgeführt

### Sind weitere Schritte geplant, um die Wirkung längerfristig zu gewährleisten?

- Das Projekt war der Impuls zur nachhaltigen Weiterführung dieser Initiative.
- Zum einen sollen in den jeweilig involvierten Regionen weitere Thermographien durchgeführt werden.
- Zum anderen sollen aber auch insbesondere außerhalb dieser Regionen Multiplikationen und Umsetzungen erfolgen, damit Gruppenthermographien auch weiterverbreitet werden können. Die Zurverfügungstellung des zugrundeliegenden Berichtes wird wesentlich dazu beitragen, dass weitere Thermographien nach dem „Gruppenthermographie“-Ansatz umgesetzt werden können.
- Das operative Projektteam hat durch dieses Projekt Zugang zur Bevölkerung erhalten und hat bereits parallel einige Thermographien und Energieberatungen in den beteiligten und auch in weiteren regionalen KEMen durchgeführt. Somit wird auch nach Ende dieses Leitprojektes nachhaltig weiterhin die Bevölkerung bezüglich Energieeffizienz beraten und es werden auch Gruppenthermographien durchgeführt. Die Methodik der „Gruppenthermographie“ wird und wurde somit bereits erfolgreich in andere KEMen multipliziert.

### Wichtige Ergebnisse und Ausblick

Besonders wichtig ist eine umfassende Vorbereitung und Informationsvermittlung. Durch die vorherrschende Skepsis auf Basis vieler Negativ-Berichte in den Medien muss man hier viel Überzeugungsarbeit leisten. Dies ist ressourcenintensiv und erfolgt wesentlich effizienter, wenn dies über Vertrauenspersonen oder Organisationen erfolgt (Modellregionsmanager, Gemeinden, Interessensvertreter, Meinungsbildner etc.).

Wesentliche Erkenntnis des modellhaften Ansatzes des zugrundeliegenden Vorhabens war die Tatsache, dass den BewohnerInnen vor Augen geführt wurde, wie es um ihr Haus „wirklich“ steht. Hauptsächlich sieht man sofort, ob es sich lohnt Geld anzugreifen, bzw. man sieht sofort die Schwachstellen des eigenen Gebäudes. Das Vorhaben konnte dadurch die Eigenverantwortung und Motivation der VerbraucherInnen wesentlich steigern. Über hauptsächlich nicht monetäre Anreize konnten somit energie- und umweltrelevante Ziele bei den einzelnen BewohnerInnen erreicht werden. In Summe wurde daher mit diesen modellhaften Anreizen erstmals versucht, dass man mit einfachen

Methoden, den Leuten die Wichtigkeit einer Thermographie in Kombination mit einer Energieberatung näherbringt.

Die erzielten Ergebnisse können nun als Referenz und Vorbildwirkung für andere BewohnerInnen insbesondere in allen österreichischen KEMen dienen. Damit wurde erstmals die „Gruppenthermographie“ modellhaft über eine besonders multiplizierbare Maßnahme berücksichtigt.

## Erzielbares Treibhausgasreduktionspotential durch das Projekt

Wie schon erläutert wurde, ist das Potenzial für Sanierungsmaßnahmen in Österreich sehr groß. In Österreich gibt es ein Sanierungspotential von 2,4 Millionen Wohnungen<sup>2</sup>.

Der ökologische Effekt, welcher sich durch Sanierungen der Gebäude in den involvierten KEM ergeben kann, wird am Beispiel eines Einfamilienhauses mit 200 m<sup>2</sup> Nutzfläche gezeigt, wobei folgende Kennzahlen zur Berechnung der CO<sub>2</sub>-Einsparungen herangezogen werden:

Energieträger	f <sub>PE</sub> [-]	f <sub>PE,n.em.</sub> [-]	f <sub>PE,em.</sub> [-]	f <sub>CO2</sub> [g/kWh]
Kohle	1,46	1,46	0,00	337
Heizöl	1,23	1,23	0,00	311
Erdgas	1,17	1,17	0,00	236
Biomasse	1,08	0,06	1,02	4
Strom (Österreich-Mix)	2,62	2,15	0,47	417
Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	1,60	0,28	1,32	51
Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar)	1,52	1,38	0,14	291
Fernwärme aus hocheffizienter KWK <sup>1)</sup> (Defaultwert)	0,92	0,20	0,72	73
Fernwärme aus hocheffizienter KWK <sup>1)</sup> (Bestwert)	≥ 0,30	gemäß Einzelnachweis <sup>2)</sup>		
Abwärme (Defaultwert)	1,00	1,00	0,00	20
Abwärme (Bestwert)	≥ 0,30	gemäß Einzelnachweis		

1) Als hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) werden all jene angesehen, die der Richtlinie 2004/8/EG entsprechen.  
2) Für den Fall, dass ein Einzelnachweis gemäß EN 15316-4-5 durchgeführt wird, dürfen keine kleineren Werte als für Abwärme (Bestwert) verwendet werden. Die Randbedingungen zum Berechnungsverfahren sind im Dokument „Erläuternde Bemerkungen“ festgehalten.

Der jährliche spezifische Heizenergiebedarf beträgt ca. 90 kWh/m<sup>2</sup>a. Durch eine Außendämmung und Fenstersanierung würde eine Reduktion auf ca. 53 kWh/m<sup>2</sup>a möglich sein. Jährlich wird dadurch bei 200 m<sup>2</sup> Nutzfläche 7,4 MWh an Wärme eingespart. Nimmt man an, dass das Gebäude mit Heizöl versorgt wird, ergibt sich ein jährliches CO<sub>2</sub> – Reduktionspotential von ca. 2300 kg pro Haus/Jahr.

Das große Potenzial besteht jedoch in der Multiplikation der Anwendung. Es wurde angenommen, dass durch dieses Projekt 20 Gebäude in den teilnehmenden KEMen eine Sanierungsmaßnahme einleitet haben, wodurch das Projekt knapp 50 t CO<sub>2</sub> einspart hat.

Würden durch diese Maßnahme in jeder österreichischen KEM auch 20 Einfamilienhäuser nach oben erklärten Schema sanieren, dann würden 5000 t CO<sub>2</sub> eingespart werden können. Bei diesem großen Reduktionspotential sind öffentliche und gewerbliche Sanierungsvorhaben noch nicht berücksichtigt, weshalb das Potenzial noch signifikant größer ist.

<sup>2</sup> Bundesinnung Bau, Zeitungsartikel Kronenzeitung abgerufen am 04.01.2018



## Nachahmungspotential

Das gegenständliche Projekt setzte besonders auf ein Nachahmungspotential. Dies spiegelte sich in den Projektzielen und –ergebnissen wieder. Die Durchführung dieses Projektes unterstützte den direkten Diskurs innerhalb der Zielgruppe der involvierten KEMen. Mundpropaganda war hierbei ein wichtiges Werkzeug, damit die Akzeptanz gewährleistet werden konnte.

Weiters widmet sich ein eigenes Arbeitspaket dahingehend, dass Argumente sowie der Mehrwert einer Sanierung mit vorangegangener Thermographie und Energieberatung gut aufbereitet wurden. Diese Aspekte unterstützten eine direkte Nachahmung.

Zusätzlich wurde bei der Informationsvermittlung darauf geachtet, dass eine hohe Akzeptanz gegenüber detaillierteren Wärmebildaufnahmen und Energieberatungen geschaffen wird.

Auch zielte das Projekt darauf ab, dass die Zielgruppen durch den holistischen und integrativen Ansatz durch das Abstandnehmen von Einzellösungen im Thermographiebereich ein anwendungsgerechtes Werkzeug bekommen, wie sie gezielt Sanierungsmaßnahmen umsetzen können.

Es wurde somit eine laufende regionale und überregionale Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt, welche die Erkenntnisse in andere Regionen und KEMen Österreichs verbreitete. Zusammenfassend kann daher festgehalten werden, dass das Projekt ein sehr hohes Nachahmungspotenzial aufweist.

## Signalwirkung

Der Nutzen von Thermographie ist für viele nicht bekannt, wodurch darauf aufbauende Energieberatungen nicht durchgeführt werden können. Indem eine thermographische Erhebung ganzer Straßenzüge, Siedlungen, Gewerbegebiete etc. erfolgte und die entstandenen Infrarotbilder den VerbraucherInnen kostenlos zur Verfügung gestellt wurden, konnte das Interesse für eine darauf folgende Gruppenberatung gesteigert werden. In diesen erfolgte ein Selbstreview durch die TeilnehmerInnen, wodurch Best- sowie Worst-Practice-Beispiele im betrachteten Thermographie-Gebiet aufgezeigt wurden und die Motivation für Energieberatungen und Sanierungsmaßnahmen durch den Wettbewerbsgedanken innerhalb der Gruppe wesentlich erhöht werden konnte.

Diese Herangehensweise war besonders neuartig. Somit besteht auch eine große Signalwirkung.

## Ausblick

Das gegenständliche Projekt zielt darauf ab, dass die Projektergebnisse so aufbereitet wurden, dass jede KEM in Österreich die Idee auch umsetzen kann. Das Projekt soll daher eine Eigendynamik erfahren und Weiterführungen vorantreiben.

Aus Erfahrung des Projektteams verbreiten sich sinnvolle Maßnahmen sehr schnell aus, wenn in der Region darüber gesprochen wird (insbesondere unter den „Leuten“).

Die operativen Organisationen sind in den jeweiligen KEMen stark verankert und können mit Unterstützung der KEM-Manager vor Ort die Maßnahmen dort auch intensiv zukünftig vorantreiben. Auch entspricht die Projektstätigkeit des Antragsstellers dem jeweiligen Unternehmensgegenstand. Dadurch entsteht für die involvierten KEMen auch ein längerfristiger Nutzen, weil diese Organisationen auch nach der Projektdurchführung aktiv bleiben und das gewonnene Knowhow dadurch weitertragen kann.

Darüber hinaus sind die Projektpartner auch in anderen Regionen Österreichs tätig, weshalb ein weiterer Nutzen für anderen KEMen entsteht. Die Weiterführung nach der Umsetzung kann daher garantiert werden, weil sich die Projektpartner auch in Zukunft ein Geschäftsmodell davon erwartet. Dies ist auch der Grund dafür, dass diese Organisationen einen wesentlichen Eigenanteil aufgebracht haben.

Die Weiterführung nach der Projektumsetzung wird aber auch durch die Projektberichte unterstützt. So unterstützten die Gruppenworkshops zusammen mit dem verfügbaren Informationsmaterial direkt die Weiterführung.

Darüber hinaus kann durch den Schulterschluss mit den KEM-Regionen und den eingebunden Unternehmen garantiert werden, dass auch nach Projektende die Initiative einer Gruppenthermographien als Motivationsfaktor für CO<sub>2</sub> sparende Maßnahmen in der Sanierung weiter forciert werden kann zumal die KEMen und der Antragssteller eine der ersten Anlaufstellen für Fragen zum Thema Sanierung sind.