



Deliverable DT2.2.2

BEWERTUNG VON MODELLSTÄDTEN

Aktivität AT2.2: Auswahl von E&C-Modellstädten

WEIZ (AT)

LENTI (HU)

IMRO-DDKK Gemeinnützige GmbH (HU)

4ward Energy Research (AT)

Reiterer Scherling (AT)

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
2	Bewertung von Modellstädten	3
2.1	Letenye, Ungarn	3
2.1.1	Indikatortabellen.....	5
2.1.2	Zusammenfassung der Indikatoren	8
2.2	Zalalövő, Ungarn	9
2.2.1	Indikatortabellen.....	10
2.2.2	Zusammenfassung der Indikatoren	14
2.3	Hartberg, Österreich	15
2.3.1	Indikatortabellen.....	16
2.3.2	Zusammenfassung der Indikatoren	21
2.4	Fehring, Österreich	21
2.4.1	Indikatortabellen.....	23
2.4.2	Zusammenfassung der Indikatoren	28
3	Übersichtstabelle.....	29

1 Einführung

In einem vorangegangenen Projektschritt wurden verschiedene Auswahlkriterien für die Auswahl von Modellstädten identifiziert (siehe Ergebnis DT2.2.1, Bewertungskriterien für die Auswahl von Modellstädten). Auf der Grundlage dieses Dokuments verwendet diese vorliegende Bewertung diese vordefinierten Kriterien, um den Status von Modellstädten zu beschreiben. Insgesamt wurden zwei Modellstädte in Ungarn und zwei in Österreich ausgewählt. Die wichtigsten Auswahlkriterien waren: Größe (2500 - 15.000 Einwohner), geografische Lage (Burgenland, Steiermark, Komitat Zala, Komitat Vas) und Replikationsfähigkeit. Der Inhalt dieses Dokuments basiert auf Interviewergebnissen mit den jeweiligen Stadtvertretern sowie auf Beiträgen, die während des Good-Practice-Review-Workshops am 23. Juni 2022 eingegangen sind. Zunächst wird ein Überblick über die E&C-bezogene Situation in jeder Modellstadt gegeben, und am Ende eine zusammenfassende Tabelle.

2 Bewertung von Modellstädten

2.1 Letenye, Ungarn

Letenye ist eine Kleinstadt in Ungarn, in der Nähe der kroatischen Grenze. Sie hat 4001 Einwohner und insgesamt 1643 Wohnhäuser. Seine Bevölkerung und Wirtschaft schrumpfen und die Stadt steht in den letzten 2-3 Jahrzehnten vor

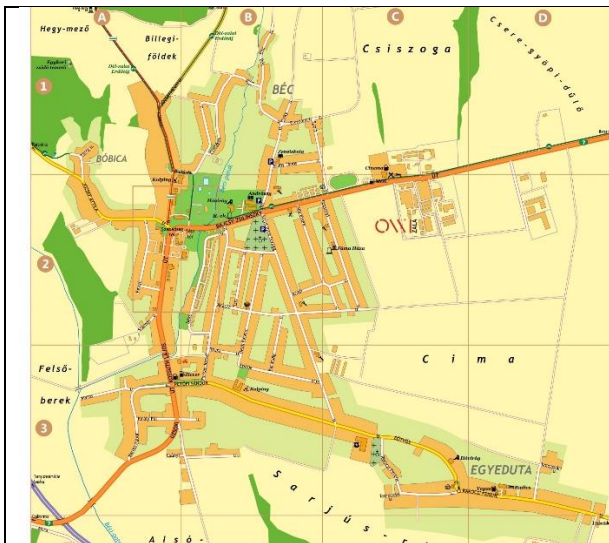


wachsenden Herausforderungen. Sie verfügt über einen Industriepark (leichte Fertigung und landwirtschaftliche Dienstleistungen) und ein Thermalbad. Die Stadt liegt an einem internationalen Grenzübergang und ist direkt über die Autobahn (M7 – Ungarn-Kroatien und M70 – Ungarn-Slowenien) erreichbar.

Letenye ist im Dezember 2020 dem Konvent der Bürgermeister beigetreten und hat sein erstes SECAP im März 2021 gebilligt. Sein Gesamtstromverbrauch betrug 10.276 MWh im Basisjahr 2013. Davon entfallen 4.336 MWh/Jahr auf die Industrie, 3.719 MWh/Jahr entfällt auf Wohngebäude und 1116 MWh/Jahr auf den Dienstleistungssektor. Der Erdgasverbrauch von Letenye beträgt 18.495 MWh/Jahr. Die mit Abstand größten Verbraucher davon sind

Wohngebäude (11.190 MWh/Jahr). Die CO₂ Emissionen von Letenye betragen 2013 9205 Tonnen, die durch den Straßenverkehr (37%), den Stromverbrauch (34%) und den Erdgasverbrauch (29%) verursacht wurden.

Letenye hat bereits einige relevante E&C-bezogene Maßnahmen umgesetzt: Es verfügt über eine geothermische Quelle, die das örtliche Freibad versorgt. Es bestehen Pläne für eine weitere Nutzung, einschließlich Fernwärme für öffentliche Gebäude. Alle kommunalen Gebäude wurden energetisch saniert (Dämmung, PV). Es gibt kein solides System zur Überwachung des Energieverbrauchs öffentlicher Gebäude. Aufgrund der von der Stadt unterzeichneten Verpflichtung zur Reduzierung der CO₂ Emissionen um 55% werden jedoch in den kommenden Jahrzehnten umfassende E&C-Maßnahmen in allen Sektoren erforderlich sein.



Stadtkarte



Das Zentrum



Das Spa



Grenzübergang Letenye

2.1.1 Indikatortabellen

Politischer Wille und Strukturen

Kriterien	Indikator
Gibt es eine politische Verpflichtung zur Umsetzung von E&C-Maßnahmen?	Ja. Nachhaltige Entwicklung ist in den Entwicklungsstrategien von Letenye enthalten .
Ist die Siedlung Mitglied eines E&C-bezogenen Städtenetzwerks?	Ja.
Mitgliedschaft in internationalen Netzwerken	Zwei: Letenye ist im Dezember 2021 dem Konvent der Bürgermeister beigetreten. Es ist auch Mitglied der 24-Städte - Kooperation.

Organisatorische Bedingungen

Kriterien	Indikator
Gibt es eine verantwortliche Person/Abteilung?	Nein. Es ist ein kleines Team und Nachhaltigkeit wird mit anderen Verantwortlichkeiten zusammengeführt.
Sind Projektmanagementprozesse und Fachwissen gut etabliert?	Ja. Aber im Ausmaß einer kleinen Gemeinde.
Gibt es einen allgemeinen Zeitplan?	Ja. (2030, bzw CoM- Verpflichtung für 55% Emissionsreduktion.)
Steht erfahrenes Personal zur Verfügung?	Nein.
Wird der Umsetzungsprozess überwacht?	Nein.

Finanzielle Bedingungen

Kriterien	Indikator
Gibt es eine eigene Haushaltslinie für E&C-Instrumente und -Maßnahmen?	Nein. E&C-Maßnahmen werden zwar in verschiedenen Haushaltslinien umgesetzt.
Werden Maßnahmen aus europäischen Mitteln umgesetzt?	Ja. Dies ist die Hauptquelle. (D. h. Kohäsionsfonds der Europäischen Union.)
Werden Maßnahmen aus nationalen Mitteln umgesetzt?	Ja. Nur kleine Maßnahmen.
Werden Maßnahmen aus europäischen Kooperationsprojekten (zB Interreg, Horizon, Urban Innovative Action, CIVITAS etc.) umgesetzt?	Ja. Interreg.
Werden Maßnahmen aus privaten Mitteln umgesetzt?	Nein

Personalbedingungen

Kriterien	Indikator
Gibt es zugewiesene Mitarbeiter zur Verwendung von E&C-Tools?	nein
Sind sie fachlich gut vorbereitet?	nein
Gibt es eine HR-Strategie zur Schulung der Mitarbeiter?	nein

Bevölkerung

Kriterien	Indikator
Bevölkerungsgröße im Bereich von 2500 – 15.000 Menschen	Ja: 4041 Personen (passt gut zur Zielgröße)

Geographische Lage

Kriterien	Indikator
Ort	Komitat Zala (entspricht den geografischen Kriterien)

Einsatz von Software- und Hardware-Tools

Kriterien	Indikator
Erfahrung im Umgang mit gängigen Office-Tools, zB Microsoft Excel oder Access	Ja, Microsoft-Excel
Erfahrung im Umgang mit kostenlosen Online-Tools	Nein
Erfahrung im Umgang mit kommerziellen Desktop-Anwendungen	Nein
Erfahrung im Umgang mit spezifischer Hardware und Tools (z . B. Smart Meter, Desktop-Applikationen für PV-Wechselrichter, Sensoren etc.)	Ja: Eingebettete Protokollierungssoftware des PV-Wechselrichters

E&C-Datenverfügbarkeit

Kriterien	Indikator
Datenbank zur Speicherung und Handhabung von Daten ist verfügbar	Nein
Datenerhebung von kommunalen Gebäuden und öffentlicher Beleuchtung	Stromverbrauch (kWh/Jahr) Strom- und Gasrechnungen werden erhoben. (Aber nur für Finanzunterlagen, nicht für Energieüberwachung.)
Aus der Mobilität erhobene Daten	Nein
Von der Industrie erhobene Daten	Nein
Daten von Privatpersonen	Nein

Umfang der Überwachung und Auswertung

Kriterien	Indikator
Sind Überwachungsprozesse vorhanden?	Nein. Oder nur in begrenztem Umfang, wie vom Geldgeber gefordert.
Werden Maßnahmenergebnisse ausgewertet?	Nein.
Gibt es ein spezielles Software- oder Hardware-Tool zur Unterstützung der Überwachung? Wenn ja, welche?	Keiner.

Grad der Beteiligung der Interessengruppen

Kriterien	Indikator
Grad der Beteiligung der Interessengruppen	Minimal (einige begrenzte öffentliche Konsultationen)
Anzahl der beteiligten Stakeholder	1
Arten von Beteiligten	Anwohner (z . B. wenn in ihrer Straße etwas gebaut wird)
Existenz einer lokalen Stakeholder-Plattform	Nein
Anzahl der Stakeholder-Veranstaltungen pro Jahr	0-5

2.1.2 Zusammenfassung der Indikatoren

Basierend auf den oben dargestellten Indikatoren ist Letenye ein gutes Beispiel für eine Kleinstadt, die grundlegende E&C-Tools einsetzt. Der politische Wille zur Umsetzung von E&C Strategien und Maßnahmen ist bereits vorhanden. Tatsächlich ist die Stadt Teil der 24-Städte Kooperation, ist dem Covenant of Mayors beigetreten und hat eine SECAP. Es wurde bereits eine Reihe von Maßnahmen umgesetzt, die als „Low Hanging Fruits“ eingestuft

werden können. Bei diesen Projekten 100% EU- oder nationale Finanzierung war verfügbar. Obwohl der politische Wille vorhanden ist, gibt es große Fragezeichen, wie die Stadt ihre Zusage einer Reduzierung der CO₂ Emissionen um 55% bis 2030 erreichen wird. Die örtliche Gemeinde verfügt über begrenzte persönliche Kapazitäten und Einnahmen nur zur Deckung der Betriebskosten, sodass Investitionen nur aus externen Quellen möglich sind. Aus diesem Grund – und um Erfahrungen mit internationalen Partnern auszutauschen – spielen europäische Projekte eine wichtige Rolle. Die Mobilisierung von privatem (d.h. privatem und industriellem) E&C-Engagement ist eine große Herausforderung. Derzeit werden keine vollwertigen Energiemanagement-Tools eingesetzt. Der Energieverbrauch öffentlicher Gebäude wird nur durch Finanzbuchhaltung und durch MS-Excel-basiertes Nachfolgen verfolgt. Die Auswirkungen abgeschlossener Projekte (z. B. energetische Sanierung öffentlicher Gebäude) werden nicht überwacht oder bewertet. Die Beteiligung der Stakeholder an der Entscheidungsfindung ist minimal.

Aufgrund diesen Erkenntnissen umfassen die wichtigsten Empfehlungen des E&C TOOLBOX-Projekts folgendes:

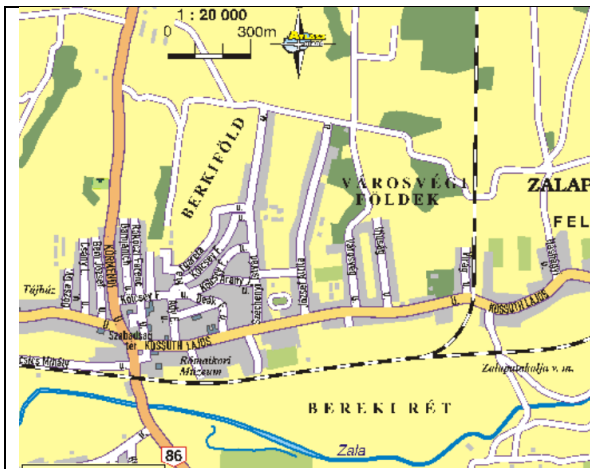
- Implementierung eines Energie-Monitoring-Systems für öffentliche Gebäude.
- Start eines E&C-Stakeholder-Roundtables unter Beteiligung der wichtigsten CO₂ Emittenten: Einwohner und Industrie.
- Ermittlung der wichtigsten emissionsmindernden Eingriffe.

2.2 Zala^lö^vö, Ungarn

Zala^lö^vö ist eine kleine Stadt in Westungarn. Sie hat 3027 Einwohner und umfasst eine Fläche von 52 km². Sie zeichnet sich durch einen kleinteiligen Stadtgrundriss aus. Sie liegt neben einer internationalen Eisenbahnlinie, die Slowenien mit Ungarn verbindet. Zala^lö^vö und seine Umgebung sind reich an Kultur- und Naturschätzen. Die Stadt hat einen Industriepark (58 ha, Landwirtschaft, Leichtindustrie, Dienstleistungen). Der Tourismus- und Dienstleistungssektor ist ebenfalls vorhanden.



Zalalövő ist dem Konvent der Bürgermeister noch nicht beigetreten und hat keine Klimastrategie, SECAP oder andere E&C-bezogene strategische Dokumente. Die Stadtführung setzt sich jedoch dafür ein, die Energieeffizienz zu steigern und den CO₂ Ausstoß zu reduzieren. Neben Maßnahmen wie der energetischen Sanierung öffentlicher Gebäude zeigt sich dieses Engagement auch in der Beteiligung an internationalen Projekten wie die 24-Städte-Kooperation (8 – AT, 9 – SLO, 7 – HU-Städte).



Karte von Zalalövő



Zalalövő aus der Ferne



Katholische Kirche



Dorfmuseum

2.2.1 Indikatortabellen

Politischer Wille und Strukturen

Kriterien	Indikator
Gibt es eine politische Verpflichtung zur Umsetzung von E&C-Maßnahmen?	Ja. Informelle Zusage.

Ist die Siedlung Mitglied eines E&C-bezogenen Städtenetzwerks?	Nein.
--	-------

Organisatorische Bedingungen

Kriterien	Indikator
Gibt es eine verantwortliche Person/Abteilung?	Nein.
Sind Projektmanagementprozesse und Fachwissen gut etabliert?	In begrenztem Umfang.
Gibt es eine allgemeine Frist?	Nein.
Steht erfahrenes Personal zur Verfügung?	Nein.
Wird der Umsetzungsprozess überwacht?	Nein. (Oder nur für bestimmte Projekte, wenn vom Spender gefordert.)

Finanzielle Bedingungen

Kriterien	Indikator
Gibt es eine eigene Haushaltslinie für E&C-Instrumente und -Maßnahmen?	Nein
Werden Maßnahmen aus europäischen Mitteln umgesetzt?	Ja
Werden Maßnahmen aus nationalen Mitteln umgesetzt?	Ja. (Kleinprojekte.)
Werden Maßnahmen aus europäischen Kooperationsprojekten (zB Interreg, Horizon, Urban Innovative Action, CIVITAS etc.) umgesetzt?	Nein. Nur Infrastruktur und Soziales (z . B. EFRE, Kohäsionsfonds, Europäischer Sozialfonds)
Werden Maßnahmen aus privaten Mitteln umgesetzt?	Nein.

Personalbedingungen

Kriterien	Indikator
Gibt es zugewiesene Mitarbeiter zur Verwendung von E&C-Tools?	Nein
Sind sie fachlich gut vorbereitet?	Nein
Gibt es eine HR-Strategie zur Schulung der Mitarbeiter?	Nein

Bevölkerung

Kriterien	Indikator
Bevölkerungsgröße im Bereich 2500 – 15.000 Personen?	Ja: 3027 Personen

Geographische Lage

Kriterien	Indikator
Ort	Komitat Vas

Einsatz von Software- und Hardware-Tools

Kriterien	Indikator
Erfahrung im Umgang mit gängigen Office-Tools, zB Microsoft Excel oder Access	Ja: Microsoft-Excel
Erfahrung im Umgang mit kostenlosen Online-Tools	Keiner
Erfahrung im Umgang mit kommerziellen Desktop-Anwendungen	Keiner
Erfahrung im Umgang mit spezifischer Hardware und Tools (z . B. Smart Meter, Desktop-Applikationen für PV-Wechselrichter, Sensoren etc.)	Ja, eingebettete Protokollierungssoftware für PV-Wechselrichter

E&C-Datenverfügbarkeit

Kriterien	Indikator
Datenbank zur Speicherung und Handhabung von Daten ist verfügbar	Nein
Datenerhebung von kommunalen Gebäuden und öffentlicher Beleuchtung	Strom- und Gasrechnungen. (Nur für Finanzaufzeichnungen.)
Aus der Mobilität erhobene Daten	Keiner
Von der Industrie erhobene Daten	Keiner
Daten von Privatpersonen	Keiner

Umfang der Überwachung und Auswertung

Kriterien	Indikator
Sind Überwachungsprozesse vorhanden?	Standardmäßig nein . (Oder nur bei Bedarf des Sponsors.)
Werden Maßnahmenergebnisse ausgewertet?	Nein.
Gibt es ein spezielles Software- oder Hardware-Tool zur Unterstützung der Überwachung? Wenn ja, welche?	Nein.

Grad der Beteiligung der Interessengruppen

Kriterien	Indikator
Grad der Beteiligung der Interessengruppen	Minimal
Anzahl der beteiligten Stakeholder	2
Arten von Beteiligten	Anwohner, NGOs
Existenz einer lokalen Stakeholder-Plattform	Keiner

Anzahl der Stakeholder-Veranstaltungen pro Jahr	0 - 5
---	-------

2.2.2 Zusammenfassung der Indikatoren

Wie die obigen Indikatoren zeigen, ist Zalalövő eine Kleinstadt, die der E&C TOOLBOX-Kategorie „neu engagierte Städte“ zugehört. Seine Geographie, Wirtschaft, Kultur, natürlichen Bedingungen und Verkehrsverbindungen stellen eine gut diversifizierte Basis dar, auf der E&C-Strategien und Maßnahmen vorangebracht werden können. Derzeit gibt es ein informelles politisches Engagement, sich in diese Richtung zu bewegen, und bisher wurden nur grundlegende E&C-Maßnahmen umgesetzt (z. B. energetische Sanierung von kommunalen Gebäuden). Die organisatorischen und finanziellen Möglichkeiten der Gemeinde sind eher begrenzt. Daher bestimmen externe Bedingungen den Erfolg von E&C-Maßnahmen (z. B. Verfügbarkeit von Finanzmitteln, Übertragung von Erfahrungen aus europäischen Projekten, Änderungen der Energiepreise usw.). Die Stadt engagiert sich für internationale Kooperationen, was sich in der Beteiligung an verschiedenen europäischen Projekten (z.B. Interreg oder 24 City Kooperation) zeigt. Derzeit wird der Energieverbrauch öffentlicher Gebäude nicht überwacht und die CO₂ Emissionen der Stadt nicht berechnet. Es werden nur PV-Produktionsdaten protokolliert. Die Hauptquelle für Energiedaten sind Strom- und Gasrechnungen. Es werden keine Daten von Verkehr, Industrie oder Anwohnern erhoben. Die Beteiligung lokaler Interessengruppen an der Entscheidungsfindung ist begrenzt.

Anhand dieser Erkenntnisse – weitgehend ähnlich wie im Fall von Letenye – umfassen die wichtigsten Empfehlungen des E&C TOOLBOX-Projekts folgendes:

- Beitritt zum Konvent der Bürgermeister und Ausarbeitung eines SECAP
- Implementierung eines Energie-Monitoring-Systems für öffentliche Gebäude.
- Start eines E&C-Stakeholder-Roundtables unter Beteiligung der wichtigsten CO₂-Emittenten: Einwohner und Industrie.
- Ermittlung der wichtigsten emissionsmindernden Eingriffe.

2.3 Hartberg, Österreich

Hartberg liegt im Bundesland Steiermark im südöstlichen Teil von Österreich und hat 6774 Einwohner. Mit einer Fläche von 21,54 km² befindet

Hartberg
LAT 47.280534344
LON 15.969983048



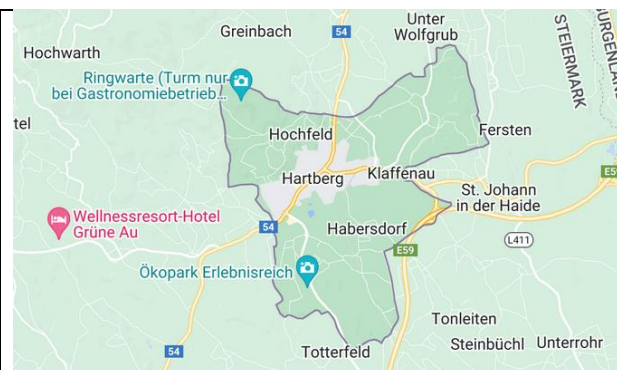
sich die Stadt im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld und ist auch dessen Verwaltungsmittelpunkt. Die Hälfte der Unternehmen sind Dienstleistungsbetriebe und über ein Drittel ist im Handel tätig. Hartberg zeichnet sich durch seine 3000 Jahre alte Kulturgeschichte aus, daher nimmt im Sommer auch der Fremdenverkehr an Bedeutung zu. Über die A2 Südautobahn erreicht man sowohl Wien als auch Graz und als Ausgangspunkt der Burgenlandstraße B50 gelangt man über Oberwart direkt an die ungarische Grenze.

Hartberg ist eine Klimabündnis-Gemeinde und betätigt sich laufend mit der Teilnahme an Klimaschutz-Aktionen, z.B. Autofreier Tag, Info-Weitergabe, Aktivitäten zur CO₂-Neutralität, Öko-Staffel u.a.

Bereits 1985 wurde für die Stadtgemeinde Hartberg ein Energiekonzept erarbeitet. Als Resultat wurde eine Vielzahl von gemeindeeigenen Gebäuden thermisch saniert, Energiebilanzen erstellt und viele weitere Maßnahmen gesetzt. Das Konzept zur CO₂-neutralen Stadtgemeinde Hartberg ist eine Fortsetzung dieser Arbeit.



Hartberg von oben



Karte von Hartberg



Stadtmuseum Hartberg



Hauptplatz Hartberg

2.3.1 Indikatortabellen

Politischer Wille und Strukturen

Kriterien	Indikator
Gibt es eine politische Verpflichtung zur Umsetzung von E&C-Maßnahmen?	Ja, durch GR-Beschlüsse Energie- und Klimaschutzmaßnahmen wie z.B. SKE, KEM-Modellregion, Smart City Region umzusetzen.
Ist die Siedlung Mitglied eines E&C-bezogenen Städtenetzwerks?	Ja, durch die Mitgliedschaft der 8 Städtereion, die wiederum assoziierter Partner des E&C-Projektes ist
Mitgliedschaft in internationalen Netzwerken	Europäische Städte- und Partnergemeinschaften wie z.B. Cittaslow, LEADER

Organisatorische Bedingungen

Kriterien	Indikator
Gibt es eine verantwortliche Person/Abteilung?	Ja: Abt. „Umwelt & Klima“

Sind Projektmanagementprozesse und Fachwissen gut etabliert?	Ja: KEM-Management durch erfahrenes Team, Zusammenarbeit mit Stadtwerke Hartberg und Fa. Ökoplan GmbH
Gibt es einen allgemeinen Zeitplan?	Ja: Kurz- und Mittelfristplanung durch Gemeinderatsbeschlüsse und Projektzeitpläne
Steht erfahrenes Personal zur Verfügung?	Ja: Das Team ist sehr schlank konzipiert.
Wird der Umsetzungsprozess überwacht?	Ja, durch Gemeindeverwaltung, Stadtregierung und internes und externes Projektcontrolling

Finanzielle Bedingungen

Kriterien	Indikator
Gibt es eine eigene Haushaltslinie für E&C-Instrumente und -Maßnahmen?	Ja, definiert und überwacht durch Gemeindebudget
Werden Maßnahmen aus europäischen Mitteln umgesetzt?	Ja, durch kofinanzierte EU-Programme wie KEM, LEADER, FFG
Werden Maßnahmen aus nationalen Mitteln umgesetzt?	Ja, durch Programme aus dem Klima- & Energiefonds (KEM, KPC, OeMAG) und Forschungsprogramme des Bundes und Landes Stmk (FFG, SFG, Ökofonds)
Werden Maßnahmen aus europäischen Innovationsprojekten (zB UIA, Horizon Europe, Interreg, CIVITAS) umgesetzt?	Ja: Interreg, Horizon
Werden Maßnahmen aus privaten Mitteln umgesetzt?	Ja, diese werden Energie- und Umweltförderungen der Stadt Hartberg unterstützt

Personalbedingungen

Kriterien	Indikator
------------------	------------------

Gibt es zugewiesene Mitarbeiter zur Verwendung von E&C-Tools?	Ja, Abt. Energie und Umwelt
Sind sie fachlich gut vorbereitet?	Ja, langjährige Erfahrung bei E&C-Projekten, Förderabwicklungen und Öffentlichkeitsarbeit
Gibt es eine HR-Strategie zur Schulung der Mitarbeiter?	Eher nein: primär aber Learning by Doing in Projekten und bei E&C-Fördermaßnahmen

Bevölkerung

Kriterien	Indikator
Bevölkerungsgröße im Bereich 2500 – 15.000 Personen?	Ja: 6774 (2021)

Geographische Lage

Kriterien	Indikator
Ort	Steiermark

Einsatz von Software- und Hardware-Tools

Kriterien	Indikator
Erfahrung im Umgang mit gängigen Office-Tools, zB Microsoft Excel oder Access	Ja, ausreichend Erfahrung und Fähigkeiten in Office Tools
Erfahrung im Umgang mit kostenlosen Online-Tools	Ja: z.B.: Energiemosaik (BOKU), KEM-Kompass (KPC)
Erfahrung im Umgang mit kommerziellen Desktop-Anwendungen	Ja: AGWR (Allgemeines Gebäude-Wohnungs-Register)
Erfahrung im Umgang mit spezifischer Hardware und Tools (z . B. Smart Meter, Desktop-Applikationen für PV-Wechselrichter, Sensoren etc.)	Ja: Smart Meter und Energiemonitoringsysteme z.B.: Fronius, QGIS, ArcGIS

E&C-Datenverfügbarkeit

Kriterien	Indikator
Datenbank zur Speicherung und Handhabung von Daten ist verfügbar	Ja: stadteigenes Datenmanagementsystem
Datenerhebung von kommunalen Gebäuden und öffentlicher Beleuchtung	Stromlastprofile (15-Minuten-Auflösung) Stromverbrauch (kWh/Jahr) Wärmeverbrauch (m ³ oder kWh/Jahr) Gasverbrauch (m ³ oder kWh/Jahr) Ölverbrauch (m ³ oder kWh/Jahr) Sonstige Energieträger (kWh/Jahr)
Aus der Mobilität erhobene Daten	Modal Split (d . h. Anteil Gehen/Radfahren/öffentlicher Verkehr/Kfz) Fahrzeuganzahl
Von der Industrie erhobene Daten	Ja, aber nur stichprobenartige Erhebung: Stromverbrauch (kWh/a) Wärmeverbrauch (kWh/Jahr) Gasverbrauch (m ³ oder kWh/Jahr) Ölverbrauch (m ³ oder kWh/Jahr) Sonstige Energieträger (kWh/Jahr)
Daten von Privatpersonen	Ja, kontinuierliche Erhebung durch das AGWR-Team der Stadt für: Energiekennzahl und beheizte Wohn- und Nutzfläche (auch für Betriebe) Art des Heizungssystems und des Energieträgers

Umfang der Überwachung und Auswertung

Kriterien	Indikator
------------------	------------------

Sind Überwachungsprozesse vorhanden?	Ja, durch die Mitarbeiter der Stadtwerke für Strom und durch die Mitarbeiter Fernwärme für Wärme. Öffentliche Gebäude werden durch Hauswarte überwacht.
Werden Maßnahmenenergebnisse ausgewertet?	Ja, je nach Anlass und Anfrage
Gibt es ein spezielles Software- oder Hardware-Tool zur Unterstützung der Überwachung? Wenn ja, welche?	Nein: Es werden die Daten via Excel-Tabellen gespeichert.

Grad der Beteiligung der Interessengruppen

Kriterien	Indikator
Grad der Beteiligung der Interessengruppen	Aktiv und im individuellen Anlassfall proaktiv
Anzahl der beteiligten Stakeholder	ca. 20
Arten von Beteiligten	Politik, Heizungs- und E-Installationsfirmen, Architekten, Raumplaner, Pädagogisches Personal, Wirtschafts- und Arbeitsinteressenvertretungen, Energieversorger (Strom, Fernwärme, Brennstoffe), Landwirtschaft, Nahversorger Seniorenvertretungen
Existenz einer lokalen Stakeholder-Plattform	KEM-Modellregion-Steuerungsgruppe
Anzahl der Stakeholder-Veranstaltungen pro Jahr	4 offizielle Veranstaltungen

2.3.2 Zusammenfassung der Indikatoren

Die Stadtgemeinde Hartberg befasst sich seit über 30 Jahren intensiv mit den Themen Energie und Umwelt. Ein sichtbares Zeichen dieses auch für Österreich frühen Engagement in diesem Bereich ist der „Ökopark“. Hier sind durch das sehr innovative Vorgehen der Stadt Hartberg und seiner verbundene Betriebe, wie der Stadtwerke Hartberg, Pilot- und Demonstrationsprojekte für erneuerbare Energie- und Umweltsysteme realisiert worden. Dazu sind auch die dazu passenden Unternehmen und Forschungseinrichtungen am Standort Hartberg angesiedelt und damit auch nachhaltige Arbeitsplätze geschaffen worden. Mit der „KEM-Modellregion Hartbergerland“ ist inhaltlich und organisatorisch die Basis für weitere aktuelle und zukünftige E&C-Aktivitäten gesetzt worden. Folgende E&C-Maßnahmen sind bereits realisiert worden, werden aktuell bearbeitet oder sind geplant:

- Klimastrategie Hartberg, realisiert
- Vision: Mein HARTBERG im Jahr 2050, realisiert
- KEM-Ziele 2020, realisiert
- SKE Hartberg, in Arbeit
- SECAP, geplant
- Beteiligungen an nationalen und EU- Projekten mit den E&C-Themen, geplant

2.4 Fehring, Österreich

Die Stadt Fehring befindet sich im Zentrum des Thermen- und Vulkanlandes Steiermark in der Oststeiermark. Fehring beheimatet 7150



Einwohner auf einer Fläche von 87,08 km². Kulturell ist Fehring das Zentrum des Raabtales da es den Knotenpunkt zwischen Thermenland- und Klöcher-Weinstraße bildet. Die hügelige Landschaft ist von ehemaligen Vulkanen geprägt und eignet sich perfekt für einen Spaziergang in der Natur oder eine ausgedehnte Wanderung auf einem der zahlreichen, gekennzeichneten Wanderwege.

Im Bezug auf Energie und Klimawandel bildet Fehring gemeinsam mit Riegersburg, Unterlamm, Kapfenstein und St. Anna am Aigen die Klima- und Energiemodellregion Netzwerk Südost GmbH und angereichert sich bei der Durchführung zahlreicher Projekte.

Die Stadtgemeinde Fehring hat mit Unterstützung des KEM-Management die Entwicklung des SKE gestartet. Damit versucht die Stadtverwaltung eine solide Basis für die Konzeption und Gestaltung von Energie- und Klimamaßnahmen. Die Daten für die Bearbeitung des SKEs stammen aus lokalen Erhebungen, KEM-Analysen sowie Raum- und Klimadaten der Universität BOKU, Wien.

	Wohnen	Land- und Forstwirtschaft	Industrie und Gewerbe	Dienstleistungen	Mobilität	insgesamt
Energieverbrauch in MWh/a	68 700	11 900	50 300	22 900	45 700	199 500
Treibhausgasemissionen in t CO ₂ -Äquivalent/a	14 600	2 770	14 020	5 990	13 720	51 100

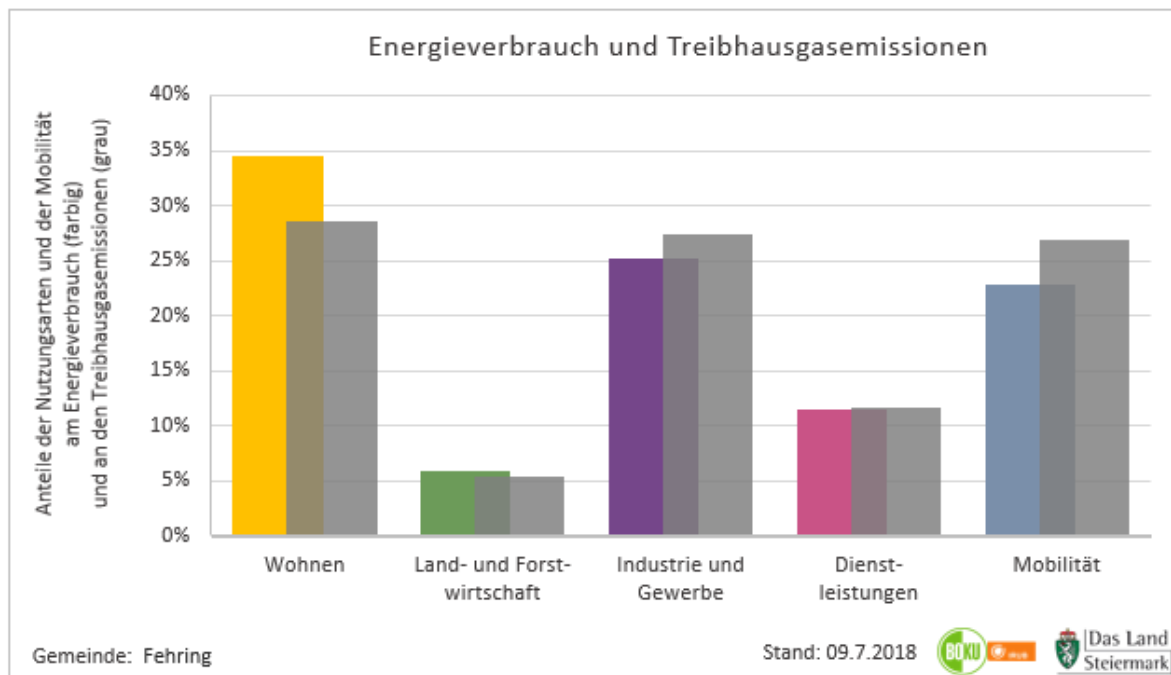


Abb.: Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen der Stadtgemeinde Fehring

Diese Grafik liefert wichtige Daten zur Orientierung und Schwerpunktsetzung der lokalen Energie- und Klimaschutzmaßnahmen. Daher sind besonders in Fehring Projekte für Energieeffizienz im Bereich Wohnen (Dämmen bestehender Gebäude, hocheffiziente Neubauten, erneuerbare Energiesysteme für Heizung und elektr. Strom), Industrie

(Energieeffizienz bei Produktionsanlagen, Einsatz Erneuerbare Heizungs- und Stromsysteme) und Mobilität (effiziente Logistiksysteme, Personenmobilität für Öffis und Nicht-Motorisierten Verkehr fördern) vorrangig.



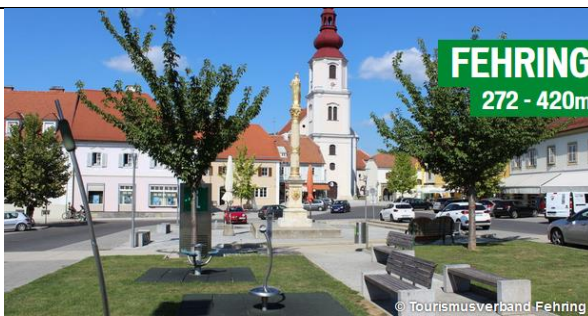
Karte von Fehring



Katholische Pfarre Fehring



Edel Brand und Essig Manufaktur Gölles



Fehring Hauptplatz

2.4.1 Indikatortabellen

Politischer Wille und Strukturen

Kriterien	Indikator
Gibt es eine politische Verpflichtung zur Umsetzung von E&C-Maßnahmen?	Ja, durch GR-Beschlüsse Energie- und Umweltschutzmaßnahmen wie z.B. SKE und KEM-Ziele umzusetzen.
Ist die Siedlung Mitglied eines E&C-bezogenen Städtenetzwerks?	Ja, durch die Mitgliedschaft der 8 Städteregion, die wiederum assoziierter Partner des E&C-Projektes ist

Mitgliedschaft in internationalen Netzwerken	Europäische Städte- und Partnergemeinschaften, Teilnahme an LEADER-Projekten
--	--

Organisatorische Bedingungen

Kriterien	Indikator
Gibt es eine verantwortliche Person/Abteilung?	Ja: Abt. Bauamt, das auch die Energieagenten mitbearbeitet
Sind Projektmanagementprozesse und Fachwissen gut etabliert?	Ja: Leitbild-Entwicklung der Stadt Fehring sowie das Management EU-Projekte und SKE-Konzepte werden von einem zwar kleinen aber durchaus erfahren Team betreut.
Gibt es einen allgemeinen Zeitplan?	Ja: Kurz- und Mittelfristplanung durch Gemeinderatsbeschlüsse und Projektzeitpläne
Steht erfahrenes Personal zur Verfügung?	Ja: Das operative Team umfasst ca. 4 Personen. Ergänzt wird es durch politischer Mandatäre und externe Berater aus der Region.
Wird der Umsetzungsprozess überwacht?	Ja, durch die Gemeindeverwaltung, Stadtregierung, sowie durch laufende Projektcontrollings

Finanzielle Bedingungen

Kriterien	Indikator
Gibt es eine eigene Haushaltslinie für E&C-Instrumente und -Maßnahmen?	Nein, nicht direkt, aber E&C-Themen werden von anderen Ressorts und Budgetlinien mitabgedeckt.

Werden Maßnahmen aus europäischen Mitteln umgesetzt?	Ja, durch kofinanzierte EU-Programme wie KEM-Modellregion, LEADER und INTERREG.
Werden Maßnahmen aus nationalen Mitteln umgesetzt?	Ja, durch Programme aus dem Klima- & Energiefonds (KEM, KPC, OeMAG) Fonds des Bundes und Landes Stmk (FFG, SFG, Ökofonds)
Werden Maßnahmen aus europäischen Innovationsprojekten (zB UIA, Horizon Europe, Interreg, CIVITAS) umgesetzt?	Ja: INTERREG in Partnerschaft mit anderen Städte der Oststeiermark
Werden Maßnahmen aus privaten Mitteln umgesetzt?	Ja und diese werden durch Energieförderungen (Holzheizungen, Solar- und PV-Anlagen, Mobilitätszuschuss) der Stadt Fehring unterstützt

Personalbedingungen

Kriterien	Indikator
Gibt es zugewiesene Mitarbeiter zur Verwendung von E&C-Tools?	Ja, Abt. Bauamt, das die Agenten der Energie und Umwelt mitbetreut.
Sind sie fachlich gut vorbereitet?	Ja, langjährige Erfahrung bei Stadtplanung, Bauabwicklung sowie bei E&C-Projekten, Förderabwicklungen.
Gibt es eine HR-Strategie zur Schulung der Mitarbeiter?	Leider kaum: auch in Fehring gilt ähnlich wie in Hartberg das Motto für Schulungen der Mitarbeiter im Bereich E&C: „Learning by Doing“

Bevölkerung

Kriterien	Indikator
------------------	------------------

Bevölkerungsgröße im Bereich 2500 – 15.000 Personen?	Ja: 7150 (2023)
--	-----------------

Geographische Lage

Kriterien	Indikator
Ort	Steiermark

Einsatz von Software- und Hardware-Tools

Kriterien	Indikator
Erfahrung im Umgang mit gängigen Office-Tools, zB Microsoft Excel oder Access	Ja, ausreichend Erfahrung und Fähigkeiten in Office Tools
Erfahrung im Umgang mit kostenlosen Online-Tools	Ja: z.B.: Energiemosaik (BOKU), KEM-Kompass (KPC)
Erfahrung im Umgang mit kommerziellen Desktop-Anwendungen	Ja: AGWR (Allgemeines Gebäude-Wohnungs-Register)
Erfahrung im Umgang mit spezifischer Hardware und Tools (z . B. Smart Meter, Desktop-Applikationen für PV-Wechselrichter, Sensoren etc.)	Ja: Smart Meter und Energiemonitoringsysteme z.B.: Fronius, QGIS, ArcGIS, Zenon

E&C-Datenverfügbarkeit

Kriterien	Indikator
Datenbank zur Speicherung und Handhabung von Daten ist verfügbar	Ja: stadteigenes Datenmanagementsystem
Datenerhebung von kommunalen Gebäuden und öffentlicher Beleuchtung	Stromverbrauch (kWh/Jahr) Wärmeverbrauch (m ³ oder kWh/Jahr)
Aus der Mobilität erhobene Daten	Modal Split (d . h. Anteil Gehen/Radfahren/öffentlicher Verkehr/Kfz) Fahrzeuganzahl

Von der Industrie erhobene Daten	Ja, aber nur stichprobenartige Erhebung: Stromverbrauch (kWh/a) Wärmeverbrauch (kWh/Jahr) Gasverbrauch (m ³ oder kWh/Jahr) Ölverbrauch (m ³ oder kWh/Jahr) Sonstige Energieträger (kWh/Jahr)
Daten von Privatpersonen	Ja, kontinuierliche Erhebung durch das AGWR-Team der Stadt für: Energiekennzahl und beheizte Wohn- und Nutzfläche (auch für Betriebe) Art des Heizungssystems und des Energieträgers

Umfang der Überwachung und Auswertung

Kriterien	Indikator
Sind Überwachungsprozesse vorhanden?	Ja, durch die Mitarbeiter der Stadtgemeinde für öffentliche Gebäude für Strom und durch die Mitarbeiter Bioenergie Fehring für Wärme.
Werden Maßnahmenergebnisse ausgewertet?	Ja, je nach Anlass und Anfrage
Gibt es ein spezielles Software- oder Hardware-Tool zur Unterstützung der Überwachung? Wenn ja, welche?	Nein: Es werden die Daten via Excel-Tabellen gespeichert.

Grad der Beteiligung der Interessengruppen

Kriterien	Indikator
Grad der Beteiligung der Interessengruppen	Aktiv und im individuellen Anlassfall proaktiv
Anzahl der beteiligten Stakeholder	ca. 20

Arten von Beteiligten	Politik, Heizungs- und E-Installationsfirmen, Architekten, Raumplaner, pädagogisches Personal, WKO, Energieversorger (Fernwärme, Brennstoffe), Landwirtschaft, Nahversorger Seniorenvertretungen
Existenz einer lokalen Stakeholder-Plattform	KEM-Modellregion-Steuerungsgruppe
Anzahl der Stakeholder-Veranstaltungen pro Jahr	4 offizielle Veranstaltungen

2.4.2 Zusammenfassung der Indikatoren

Die Stadtgemeinde Fehring ist sowohl Standort für Wohnen als auch für Wirtschaftsbetriebe. Da Fehring im Verhältnis zur berufstätigen Wohnbevölkerung nur ca. 40% lokale Arbeitsplätze dafür anbietet, ist die Pendlerquote entsprechend hoch. Dieses erhöhte Verkehrsaufkommen durch den Berufsverkehr wird derzeit noch überwiegend durch den Privatautoverkehr abgedeckt. Fehring verfügt über eine attraktive Bahn- und Busverbindung nach Graz und Wien, die nun auch vermehrt von Berufs- und Ausbildungspendlern genutzt wird. Die hier ansässigen Industrie- und Gewerbebetriebe (z.B.: AT&S, Liapor, Lutterschmied Bau, Cserni Architektur und Möbel) nutzen noch teilweise fossile Energieträger für den Betrieb ihrer Anlagen. Mit dem lokalen Fernwärmebetreiber Bioenergie Fehring, betrieben mit Holzhackgut, kann aber auch die Wärmeversorgung dieser Wirtschaftsbetriebe, der öffentlichen Einrichtungen (Gemeindeamt, Schulen, Kindergärten, Sport- und Kulturstätten) und private Wohneinheiten mehrheitlich versorgt werden. Die Stadt Fehring forciert auch den Ausbau von öffentlichen und privaten Investitionen für PV-Anlagen und E-ladestationen. In der KEM und KLAR- Netzwerk Südost GmbH sind E&C-Ziele, Maßnahmen und Pilotprojekte im „Klimakonzept Fehring“ formuliert worden, die zur Klimaneutralität und Energieversorgungssicherheit der Gemeinde führen sollen.

Folgende E&C-Maßnahmen sind bereits realisiert worden, werden aktuell bearbeitet oder sind geplant:

- KEM Energie- und Klimastrategie Fehring, realisiert

- Regionales Leitbild Vulkanland inkl. Fehring, realisiert
- SKE Fehring, Abschluss 06 2020
- SECAP, geplant
- Beteiligungen an nationalen und EU- Projekten mit den E&C-Themen, geplant

3 Übersichtstabelle

Die folgende Tabelle enthält eine kurze Zusammenfassung der vier Modellstädte, um zu zeigen, inwieweit sie die Kriterien erfüllen, die im Dokument „DT2.2.1, Bewertungskriterien für die Auswahl von Modellstädten“, definiert sind. Damit ist keineswegs eine Rangordnung unter diesen Städten gemeint. Diese Tabelle soll lediglich die Bereiche aufzeigen, in denen die meiste Aufmerksamkeit erforderlich ist, und infolgedessen werden die investierte Zeit und Geld die besten Ergebnisse ergeben.

Kriterien	Letenje	Zalalövó	Hartberg	Fehring
Politischer Wille und Strukturen	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆
Organisatorische Bedingungen	★★☆☆☆	☆☆☆☆	★★★☆☆	★★☆☆☆
Finanzielle Bedingungen	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆	★★☆☆☆
Persönliche Bedingungen	☆☆☆☆	☆☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Bevölkerung	★★★★	★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆
Geographische Lage	★★★★	★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆
Anwendungsebene des E&C-Tools	☆☆☆☆	☆☆☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆

E&C- Datenverfügbarkeit	☆☆☆	☆☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆
Umfang der Überwachung und Auswertung	☆☆☆	☆☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆
Grad der Beteiligung der Interessengruppen	☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆