



Interreg
Austria-Hungary

European Union – European Regional Development Fund



E&C Toolbox

Energia - és klíma mérleg eszköztár–mint a határon átnyúló környezetvédelem
és az erőforrások fenntarthatóságának eszköze

Energie- und Klimabilanz-Toolbox für grenzüberschreitenden Umweltschutz
und zur Nachhaltigkeit von Ressourcen

EC TOOL BOX AT HU 148

A projekt címe: EC TOOL BOX
A projekt száma: ATHU 148
A projekt időtartama: 2021.01.01.-2022.12.31.
A projekt költségvetése: 308. 690 EUR

A projektben résztvevő partnerek, stratégiai partnerek:

Weizer Energie-Innovations-Zentrum GmbH. W.E.I.Z. (Vezető partner)
Lenti Város Önkormányzata (Projektpartner)
4ward Energy Research GmbH (Projektpartner)
Lenti Gyógyfürdő Korlátolt Felelősségű Társaság (Stratégiai partner)
Die Oststeirische Städte Kooperation (Stratégiai partner)
LEA GmbH (Stratégiai partner)
Weitzer Ökoenergie GmbH (Stratégiai partner)
Business & Engineering Wolbring (Stratégiai partner)
Lenti Városgazdálkodási Korlátolt Felelősségű Társaság (Stratégiai partner)
Lenti és Vidéke Fejlesztési Ügynökség Közhasznú Nonprofit Kft. (Stratégiai partner)
Észak-zalai Víz- és Csatornamű Zrt. (Stratégiai partner)
Letenye Város Önkormányzata (Stratégiai partner)
Zalalövő Város Önkormányzata (Stratégiai partner)

További információk a projekttel kapcsolatban:

Weizer Energie- Innovations- Zentrum GmbH
tanja.friess@innovationszentrum-weiz.at

4ward Energy Research
thomas.nacht@4wardenergy.at

Lenti Város Önkormányzata
bernadett.roka@lenti.hu

*Name des Projektes: EC TOOL BOX
Nummer des Projektes: ATHU 148
Dauer des Projektes: 2021.01.01.-2022.12.31.
Budget des Projektes: 308. 690 EUR*

Im Projekt teilnehmende Partner/strategische Partner:

*Weizer Energie-Innovations-Zentrum GmbH. W.E.I.Z. (Lead Partner)
Lenti Város Önkormányzata (Projektpartner)
4ward Energy Research GmbH (Projektpartner)
Lenti Gyógyfürdő Korlátolt Felelősségű Társaság (Strategischer Partner)
Die Oststeirische Städte Kooperation (Strategischer Partner)
LEA GmbH (Strategischer Partner)
Weitzer Ökoenergie GmbH (Strategischer Partner)
Business & Engineering Wolbring (Strategischer Partner)
Lenti Városgazdálkodási Korlátolt Felelősségű Társaság (Strategischer Partner)
Lenti és Vidéke Fejlesztési Ügynökség Közhasznú Nonprofit Kft. (Strategischer Partner)
Észak-zalai Víz- és Csatornamű Zrt. (Strategischer Partner)
Letenye Város Önkormányzata (Strategischer Partner)
Zalalövő Város Önkormányzata (Strategischer Partner)*

Weitere Informationen über das Projekt:

*Weizer Energie- Innovations- Zentrum GmbH
tanja.friess@innovationszentrum-weiz.at*

*4ward Energy Research
thomas.nacht@4wardenergy.at*

*Lenti Város Önkormányzata
bernadett.roka@lenti.hu*



Rövid projektbemutató, célok, megvalósított tevékenységek, eredmények bemutatása I.

Az E&C-Toolbox a regionális és települési szintű klímavédelem során alkalmazott, hatékony stratégiai és gyakorlati eszközök és módszerek összessége.

Az E&C-Toolbox projekt régió területén már régóta jól működik a szlovén, osztrák és magyar városok közti trilaterális együttműködés, a 24 város szövetsége. Ezek a városok jelenleg is dolgoznak többek között városfejlesztés, turizmus, természet- és környezetvédelem, kultúra témájú közös projekteken. A városoknál végzett tényfeltárás és az E&C eszközök alkalmazása terén tapasztalatokkal rendelkezőkkel folytatott személyes és virtuális interjúk, látogatások alapján létrejött egy jól strukturált áttekintés az E&C eszközökkel kapcsolatos, projekt régióra szabott ajánlásokkal. Ezt követően egy

kiértékelési módszer került kidolgozásra az osztrák-magyar határtérség településeinek számtalan E&C eszközök kiválasztására, alkalmazásuk előkészítésére.

A projekt partnervárosaiban, Weizben és Lentiben felmérésre és kiértékelésre kerültek az eddigi E&C tevékenységek. A projekt régióban található városok tapasztalatainak és az E&C ajánlómátrix eredményeinek felhasználásával kidolgozásra került egy modell az E&C stratégiák tervezéséhez és megvalósításához. A modellt a kijelölt modellvárosok ültetik át a gyakorlatba.

A projekt során a munkafolyamatokat a projektpartnerek, a témában jártas szakértőkkel, valamint a projekt célcsoportok hatékony bevonása mellett közösen valósították meg.

Projektvorstellung mit Zielen, verwirklichten Tätigkeiten, Ergebnissen etc I.

Die E&C-Toolbox ist eine Sammlung effektiver strategischer und praktischer Instrumente und Methoden für den Klimaschutz auf regionaler und kommunaler Ebene.

Die trilaterale Zusammenarbeit zwischen slowenischen, österreichischen und ungarischen Städten, die Allianz der 24 Städte, funktioniert in der E&C-Toolbox-Projektregion seit langem gut. Diese Städte arbeiten auch derzeit an gemeinsamen Projekten in den Bereichen Stadtentwicklung, Tourismus, Natur- und Umweltschutz, Kultur etc. Basierend auf der in den Städten durchgeführten Bestandsaufnahme und den persönlichen und virtuellen Interviews und Besuchen mit Personen, die Erfahrungen mit dem Einsatz von E&C-Mitteln haben, wurde eine gut strukturierte Übersicht mit Empfehlungen für E&C-Mittel erstellt, die auf die Projektregion zugeschnitten sind. In

weiterer Folge wurde eine Evaluierungsmethode für die Auswahl und Aufbereitung von E&C-Mitteln für die Gemeinden der österreichisch-ungarischen Grenzregion entwickelt.

Die bisher durchgeführten E&C-Aktivitäten in den Projektpartnerstädten Weiz und Lenti wurden erhoben und ausgewertet. Unter Verwendung der Erfahrungen der Städte in der Projektregion und der Ergebnisse der E&C-Empfehlungsmatrix wurde ein Modell für die Planung und Umsetzung von E&C-Strategien entwickelt. Das Modell wird von den ausgewählten Modellstädten in die Praxis umgesetzt.

Während des Projekts wurden die Arbeitsprozesse gemeinsam von den Projektpartnern mit Hilfe von erfahrenen Experten und unter effektiver Einbeziehung der Projektzielgruppen umgesetzt.



A projekt során megvalósított tevékenységek és eredményeik

Az E&C Toolbox projekt keretében különböző eszközök kerültek megvizsgálásra az energetikai és klímavédelmi intézkedések tervezéséhez, végrehajtásához és értékeléséhez. Ennek érdekében átfogó interjúk készültek szakértőkkel és felhasználókkal azzal a céllal, hogy az eszközök és lehetőségek minél szélesebb skálája álljon rendelkezésre. Az interjúk eredményei alapján Lenti és Weiz városait megvizsgálták az ilyen eszközök alkalmazásával kapcsolatos korábbi tapasztalatok tekintetében, és felmérték a kétoldalú tapasztalatcsere lehetőségeit az E&C eszközök alkalmazása terén.

Politikai E&C eszközök: Ezek olyan politikai indíttatású tervek, intézkedések és eszközök, amelyek célja az energiahatékonyság, az energiafogyasztás javítása vagy a klímavédelem terén pozitív hatások elérése.

Műszaki E&C eszközök: Ezek elsősorban olyan szoftvertermékek vagy módszerek, amelyeket az éghajlat és az energia vo-

natkozásában mértek kiszámítására és a következmények becslésére használnak. Ezenkívül ezek az E&C eszközök használhatóak az E&C intézkedések optimalizálására.

E&C értékelési eszközök: Ezek az E&C intézkedések és az E&C kampányok sikerének vagy hatásának értékelésére szolgáló módszerek és legjobb gyakorlatok.

Lenti és Weiz városok „**szakpolitikai eszközeinek**” alkalmazására vonatkozóan elvégzett vizsgálat alapján egyrészt látható, hogy egyértelmű különbségek vannak Weiz és Lenti között az ilyen E&C eszközökkel kapcsolatos tapasztalatok tekintetében. Másrészt az eredményekből kitűnik, hogy Weizben csak néhány területen van szükség arra, hogy a „szakpolitikai eszközök” területén best case ajánlásokat tegyenek az E&C eszközök alkalmazására. Más a helyzet Lenti-ben, ahol egyértelmű felzárkózásra van szükség az E&C eszközök alkalmazása, azon belül a szakpolitikai eszközök terén.

Lenti és Weiz városok status quo-ja a „szakpolitikai eszközök” tekintetében

E&C eszköz	Rövid leírás	Status Quo Weiz	Status Quo Lenti
Egyedi intézkedések	Ez a megközelítés magában foglalja a különböző energiaágazatokban és különböző célcsoportok számára lazán kapcsolódó egyedi intézkedések meghatározását, kidolgozását és végrehajtását.	★★★	★★☆
Stratégiák és akciótervek	Ez az E&C-eszköz, szemben az egyedi intézkedések laza halmazzával, konkrét, célzott és összehangolt intézkedéscsomagot jelent, amely egy átfogó stratégiát követ.	★★★	★☆☆
Adatgyűjtés és adatcsere módszerei	Ezek az E&C-eszközök tartalmazzák azokat a módszereket, amelyekkel az adatokat a szakpolitikai/közösségi szintű adatgyűjtés vagy adatcsere céljára lehet felhasználni.	★★☆	★☆☆

Projektvorstellung mit verwirklichten Tätigkeiten, Ergebnissen

Im Rahmen des Projektes E&C-Toolbox wurden unterschiedliche Werkzeuge zur Planung, Umsetzung und Bewertung von Energie- und Klimamaßnahmen untersucht. Dafür wurden umfassende Interviews mit Expertinnen und Anwenderinnen durchgeführt, mit dem Ziel ein möglichst breites Repertoire an Werkzeugen und Möglichkeiten zur Verfügung zu haben. Aufbauend auf den Interviewergebnissen wurden die Städte Lenti und Weiz hinsichtlich ihrer bisherigen Erfahrungen in der Anwendung solcher Werkzeuge beleuchtet und die Potenziale für einen bilateralen Austausch bei der Verwendung von E&C-Werkzeugen erhoben.

Politische E&C-Tools: Dabei handelt es sich um politisch induzierte Pläne, Maßnahmen und Werkzeuge, die das Ziel verfolgen Verbesserungen bei der Energieeffizienz und des Energieverbrauchs oder positive Effekte hinsichtlich Klimaschutz zu erreichen.

Technische E&C-Tools: Dabei handelt es sich in erster Linie um Softwareprodukte oder

Methoden, die dazu dienen Maßnahmen im Kontext von Klima- und Energie zu berechnen und die Folgewirkungen abzuschätzen. Weiters können diese E&C-Tools dazu genutzt werden E&C-Maßnahmen zu optimieren.

E&C-Bewertungstools: Dabei handelt es sich um Methoden und Best Practices um den Erfolg, bzw. die Wirkung von E&C-Maßnahmen und E&C-Aktionen zu bewerten.

Laut der ausgeführten Analyse der Anwendung von „**Policy Tools**“ der Städte Lenti und Weiz ist einerseits ersichtlich, dass es deutliche Unterschiede zwischen Weiz und Lenti in der Erfahrung mit solchen E&C-Tools gibt. Andererseits ist aus den Ergebnissen ersichtlich, dass es in Weiz nur in wenigen Bereichen notwendig sein wird, Best-Case Empfehlungen für die Anwendung von E&C-Tools im Bereich der „**Policy Tools**“ auszusprechen. Anders stellt sich die Situation in Lenti dar, wo es für die Anwendung von E&C-Tools im Bereich der „**Policy Tools**“ einen deutlichen Aufholbedarf gibt.

Status Quo der Städte Lenti und Weiz für „Policy Tools“

E&C Tool	Kurzbeschreibung	Status Quo Weiz	Status Quo Lenti
Einzelmaßnahmen	Dieser Ansatz umfasst die Definition, Ausarbeitung und Umsetzung von losen miteinander verbundenen einzelnen Maßnahmen in unterschiedlichen Energiesektoren und für unterschiedliche Zielgruppen.	★★★	★★☆
Strategien und Aktionspläne	Dieses E&C-Tool stellt im Gegensatz zum losen Bündel an Einzelmaßnahmen ein konkretes, zielgerichtetes und koordiniertes Set an Maßnahmen dar, die einer übergeordneten Strategie folgen.	★★★	★☆☆
Methoden der Datenerhebung und zum Datenaustausch	Diese E&C-Tools umfassen Methoden wie gezielt Daten für politisch/kommunal gesteuerte Datenerhebungen bzw. Datenaustausche.	★★☆	★☆☆

A „**műszaki eszközök**” értékelésének eredménye azt mutatja, hogy Lenti városának égető felzárkózási igénye van, mivel jelenleg nincs tapasztalata az ilyen típusú E&C eszközök használatában. Weiz városa már szerzett tapasztalatokat ezen a területen,

bár itt is van még javítanivaló, amely szintén kimutatható. Mivel Weiz már több tapasztalatot szerzett ezen E&C eszközök használatában, mint Lenti városa, a kétoldali tapasztalatcsere itt nagy előnyt jelenthet.

Lenti és Weiz városok aktuális helyzete a „Műszaki eszközök” tekintetében

E&C eszköz	Rövid leírás	Status Quo Weiz	Status Quo Lenti
Értékelés	Az E&C-eszközök csoportjába olyan szoftvermegoldások tartoznak, amelyeket energia- vagy klímaértékelések elvégzésére használnak.	★ ★ ☆	☆ ☆ ☆
Tervezés	Az E&C-eszközöknek ez a csoportja nagyon széles, és számos különböző E&C-eszközt foglal magában, amelyeket elsősorban tervezési célokra használnak.	★ ☆ ☆	☆ ☆ ☆
Vizualizálás	Az E&C eszközök ezen csoportja arra szolgál, hogy az értékelések és számítások eredményeit, valamint az összegyűjtött adatokat vizuálisan megjelenítse és grafikusan előkészítse a felhasználók számára. Természetesen átfedés van a két alkalmazási cél, a „tervezés” és az „értékelés” között. Az ebbe a csoportba tartozó E&C-eszközök azonban nagyon erősen a vizualizációra és kevésbé az értékelésre és a tervezésre összpontosítanak.	★ ★ ☆	☆ ☆ ☆
Anyagok	Az E&C-eszközök e csoportjába tartoznak a dokumentumok, űrlapok vagy módszerek adatbázisai és tárházai, amelyeket a felhasználók később felhasználhatnak például új intézkedések levezetésére.	★ ☆ ☆	☆ ☆ ☆

„Technischen Tools” der Städte Lenti und Weiz: Daraus ist ersichtlich, dass es einen akuten Aufholbedarf für die Stadt Lenti gibt, die aktuell noch keine Erfahrungen in der Anwendung dieser Art von E&C-Tools hat. Die Stadt Weiz hat hier bereits Erfahrungen gesammelt, obgleich auch hier ein Verbesserungspotenzial identifiziert werden kann. Da Weiz in der Verwendung dieser E&C-Tools bereits mehr Erfahrung gesammelt hat als die Stadt Lenti, kann hier der bilaterale Austausch einen großen Vorteil bieten.

Status Quo der Städte Lenti und Weiz für „Technische Tools”

E&C eszköz	Rövid leírás	Status Quo Weiz	Status Quo Lenti
Bewertung	Die Gruppe der E&C-Tools umfasst Softwarelösungen, die dafür genutzt werden, um Energie- oder Klimabewertungen durchzuführen.	★ ★ ☆	☆ ☆ ☆
Planung	Diese Gruppe der E&C-Tools ist sehr weit gefasst und umfasst viele unterschiedliche E&C-Tools, die in erster Linie zur Planung eingesetzt werden.	★ ☆ ☆	☆ ☆ ☆
Visualisierung	Diese Gruppe der E&C-Tools dient dazu Ergebnisse von Auswertungen und Berechnungen aber auch erfasste Daten für die Nutzer*innen zu visualisieren und grafisch aufzubereiten. Es gibt hierbei naturgemäß eine Überschneidung mit den beiden Einsatzzielen „Planung” und „Bewertung”. Bei den E&C-Tools in dieser Gruppe ist jedoch der Fokus sehr stark auf die Visualisierung und weniger auf die Bewertung und Planung.	★ ★ ☆	☆ ☆ ☆
Materialien	Diese Gruppe der E&C-Tools umfasst Datenbanken und Repositorien an Dokumenten, Formularen oder Methoden die in weiterer Folge von den Nutzer:innen verwendet werden können, um bspw. neue Maßnahmen abzuleiten.	★ ☆ ☆	☆ ☆ ☆

A „**műszaki eszközök**” értékelésének eredménye azt mutatja, hogy Lenti városának égető felzárkózási igénye van, mivel jelenleg nincs tapasztalata az ilyen típusú E&C eszközök használatában. Weiz városa már szerzett tapasztalatokat ezen

a területen, bár itt is van még javítanivaló, amely szintén kimutatható. Mivel Weiz már több tapasztalatot szerzett ezen E&C eszközök használatában, mint Lenti városa, a kétoldalú tapasztalatcsere itt nagy előnyt jelenthet.

Lenti és Weiz városok aktuális helyzete a „Műszaki eszközök” tekintetében

E&C eszköz	Rövid leírás	Status Quo Weiz	Status Quo Lenti
Értékelés	Az E&C-eszközök csoportjába olyan szoftvermegoldások tartoznak, amelyeket energia- vagy klímaértékelések elvégzésére használnak.	★ ★ ☆	☆ ☆ ☆
Tervezés	Az E&C-eszközöknek ez a csoportja nagyon széles, és számos különböző E&C-eszközt foglal magában, amelyeket elsősorban tervezési célokra használnak.	★ ☆ ☆	☆ ☆ ☆
Vizualizálás	Az E&C eszközök ezen csoportja arra szolgál, hogy az értékelések és számítások eredményeit, valamint az összegyűjtött adatokat vizuálisan megjelenítse és grafikusan előkészítse a felhasználók számára. Természetesen átfedés van a két alkalmazási cél, a „tervezés” és az „értékelés” között. Az ebbe a csoportba tartozó E&C-eszközök azonban nagyon erősen a vizualizációra és kevésbé az értékelésre és a tervezésre összpontosítanak.	★ ★ ☆	☆ ☆ ☆
Anyagok	Az E&C-eszközök e csoportjába tartoznak a dokumentumok, űrlapok vagy módszerek adatbázisai és tárházai, amelyeket a felhasználók később felhasználhatnak például új intézkedések levezetésére.	★ ☆ ☆	☆ ☆ ☆

„**Technischen Tools**” der Städte Lenti und Weiz: Daraus ist ersichtlich, dass es einen akuten Aufholbedarf für die Stadt Lenti gibt, die aktuell noch keine Erfahrungen in der Anwendung dieser Art von E&C-Tools hat. Die Stadt Weiz hat hier bereits Erfahrungen

gesammelt, obgleich auch hier ein Verbesserungspotenzial identifiziert werden kann. Da Weiz in der Verwendung dieser E&C-Tools bereits mehr Erfahrung gesammelt hat als die Stadt Lenti, kann hier der bilaterale Austausch einen großen Vorteil bieten.

Status Quo der Städte Lenti und Weiz für „Technische Tools”

E&C Tool	Kurzbeschreibung	Status Quo Weiz	Status Quo Lenti
Bewertung	Die Gruppe der E&C-Tools umfasst Softwarelösungen, die dafür genutzt werden, um Energie- oder Klimabewertungen durchzuführen.	★ ★ ☆	☆ ☆ ☆
Planung	Diese Gruppe der E&C-Tools ist sehr weit gefasst und umfasst viele unterschiedliche E&C-Tools, die in erster Linie zur Planung eingesetzt werden.	★ ☆ ☆	☆ ☆ ☆
Visualisierung	Diese Gruppe der E&C-Tools dient dazu Ergebnisse von Auswertungen und Berechnungen aber auch erfasste Daten für die Nutzer*innen zu visualisieren und grafisch aufzubereiten. Es gibt hierbei naturgemäß eine Überschneidung mit den beiden Einsatzzielen „Planung” und „Bewertung”. Bei den E&C-Tools in dieser Gruppe ist jedoch der Fokus sehr stark auf die Visualisierung und weniger auf die Bewertung und Planung.	★ ★ ☆	☆ ☆ ☆
Materialien	Diese Gruppe der E&C-Tools umfasst Datenbanken und Repositorien an Dokumenten, Formularen oder Methoden die in weiterer Folge von den Nutzer:innen verwendet werden können, um bspw. neue Maßnahmen abzuleiten.	★ ☆ ☆	☆ ☆ ☆

Az „értékelő eszközeinek” használatára vonatkozó helyzetértékelés eredménye szintén az mutatja, hogy Weiz már lényegesen több tapasztalatot szerzett ezen E&C eszközök használatában, mint Lenti.

Ez ismét lehetőséget teremt a kétoldalú tapasztalatcserére. Ráadásul Lenti számára szükséges lesz, hogy az E&C eszközök használatában sokkal korábban kezdjen bele, mint Weiz.

Lenti és Weiz városok status quo-ja az „értékelő eszközök” tekintetében

E&C eszköz	Rövid leírás	Status Quo Weiz	Status Quo Lenti
Folyamatos értékelés	Ez az E&C értékelési eszköz a cselekvési tervekben vagy hasonló tervekben meghatározott célkitűzések folyamatos értékelését teszi lehetővé. Ebben a módszerben egy meghatározott időablakot határoznak meg, amelyben bizonyos meghatározott célokat vizsgálnak felül. A E&C értékelési eszköz részeként meg kell határozni a célkitűzések értékelésének módját is. Hasonlóképpen, ennek az E&C eszköznek központi része a célkitűzések újradefiniálása.	★★★	☆☆☆
Mérőrendszerek az adatgyűjtéshez	Ez az E&C értékelési eszköz lehetővé teszi egy (vagy több) épületben (épületekben) mérőeszközök telepítését és az átfogó monitoringot. A mérőrendszer lehetővé teszi az intézkedések hatásainak, valamint a berendezésekben vagy általában az épületben bekövetkezett változások hatásainak rögzítését és értékelését.	★★☆	☆☆☆
Manuális mérések	Ez az E&C értékelő eszköz lehetővé teszi, hogy a felhasználók maguk rögzítsék az épületek energiafogyasztását, majd az értékeket beírják ebbe az E&C értékelő rendszerbe. Az értékelő eszköz lehetővé teszi az energiafogyasztás hosszú távú nyilvántartását és a változások vagy intézkedések hatásának értékelését.	★☆☆	★★☆☆
Mobilitás mérés kamerákkal	Ez az E&C eszköz kifejezetten a mobilitás rögzítésére szolgál (az interjú kontextusában a kerékpáros mobilitásról beszélünk). Az út- vagy úthálózat neuralgikus pontjaira kamerákat szerelnek fel, és rögzítik a forgalmat. Ezt követően értéklik azon úthasználók számát, akik ezen a neuralgikus ponton használják a vizsgálandó közlekedési eszközt. Az intézkedések értékeléséhez szükséges, hogy egy ilyen felmérés az intézkedés végrehajtása előtt és után történjen.		

A projekt során úgynevezett „best case” ajánlások kerültek megfogalmazásra Weiz és Lenti városára vonatkozóan. Ezek a best case ajánlások olyan egyedi lépések leírását

tartalmazzák, amelyek Weizben és Lentiben egyaránt a jelenlegi állapotból az ajánlások megvalósításával az E&C eszközök átfogó használatához vezethetnek.

Die Auswertung des Status Quo für die Anwendung von „Bewertenden Tools“ der Städte Lenti und Weiz ist hier dargestellt. Es zeigt sich eine ähnliche Situation, Weiz hat in der Nutzung dieser E&C-Tools bereits deutlich mehr

Erfahrungen gesammelt als Lenti. Dadurch ergibt sich wieder ein Potenzial für den bilateralen Austausch. Außerdem wird es für Lenti notwendig sein, an einem deutlich früheren Punkt bei der Nutzung der E&C-Tools ansetzen, als Weiz.

Status Quo der Städte Lenti und Weiz für „Bewertende Tools“

E&C Tool	Kurzbeschreibung	Status Quo Weiz	Status Quo Lenti
Rollierende Bewertung	Dieses E&C-Bewertungstool sieht eine rollierende Bewertung der in Maßnahmenplänen oder ähnlichen Plänen definierten Ziele vor. Bei dieser Methode wird also ein fixes Zeitfenster festgelegt, in dem gewisse definierte Ziele überprüft werden. Bei diesen E&C-Bewertungstools muss auch die Methode, wie die Bewertung der Ziele erfolgen soll, festgelegt werden. Ebenso ist es ein zentraler Teil dieses E&C-Tools Ziele neu zu definieren.	★★★	☆☆☆
Messsysteme zur Erfassung von Daten	Dieses E&C-Bewertungstool sieht vor, dass in einem (oder mehreren) Gebäude(n) Messgeräte eingebaut werden und ein umfassendes Monitoring durchgeführt wird. Das Messsystem erlaubt, dass die Effekte von Maßnahmen und die Auswirkungen von Änderungen an Geräten oder im Gebäude generell erfasst und ausgewertet werden.	★★☆	☆☆☆
Manuelle Messungen	Dieses E&C-Bewertungstool sieht vor, dass die Nutzer:innen Energieverbräuche in Gebäuden selbst erfassen und anschließend die Werte ins E&C-Bewertungssystem eintragen. Durch das Bewertungstool wird es möglich, Energieverbräuche langfristig zu erfassen und die Auswirkungen von Änderungen oder Maßnahmen zu bewerten.	★☆☆	★★☆☆
Mobilitätsmessung mit Kameras	Dieses E&C-Tool ist speziell auf die Erfassung von Mobilität (im Rahmen des Interviews war von Radmobilität die Rede) ausgerichtet. Dabei werden Kameras an neuralgischen Punkten im Straßen- bzw. Wegenetz installiert und der Verkehr erfasst. Anschließend erfolgt eine Auswertung der Anzahl an Verkehrsteilnehmer:innen, die an diesem neuralgischen Punkt die zu erhebenden Verkehrsmittel nutzen. Für die Bewertung von Maßnahmen ist es notwendig, dass eine solche Erhebung vor und eine Erhebung nach der Umsetzung der Maßnahme erfolgt.		

Im Projekt wurden für die Stadt Weiz und Lenti Best-Case-Empfehlungen ausgesprochen. Bei diesen Best Case Empfehlungen handelt es

sich um eine Beschreibung einzelner Schritte, die beide Städte vom Status Quo zu einer umfassenden Nutzung von E&C-Tools führen kann.

Weiz városára vonatkozó „best case” ajánlások

Ajánlás 1 – Weiz világlátótorony szerepe:

Mivel Weiz már számos intézkedést és tevékenységet hajtott végre sikeresen különböző E&C eszközökkel, megvan a lehetősége arra, hogy úttörő szerepet vállaljon, és a kétoldalú cserekapcsolatok irányadójává váljon. Ebben az úttörő szerepben Weiz az eddig szerzett tapasztalatokat más városok és önkormányzatok számára is elérhetővé teheti, és segíthet nekik az E&C eszközök alkalmazásában. Az E&C Toolbox projekt jó irányba tett lépés Weiz számára, mivel az eddig összegyűjtött tapasztalatokat közérdekű módon mutatja be, és az érdeklődő felhasználók széles közzőségét sikerült megszólítani.

Ajánlás 2 – Az intézkedések és tevékenységek ellenőrzésének komolyan vétele:

Weiz városa már számos intézkedést és tevékenységet hajtott végre különböző E&C eszközökkel. E tevékenységek és intézkedések elemzése során azonban kiderült, hogy a végrehajtott intézkedések és tevékenységek ellenőrzése terén jelentős felzárkózásra van szükség.

Lenti városára vonatkozó „best case” ajánlások

Lenti esetében az egyik legfontosabb best case ajánlás az, hogy meg kell teremteni az E&C eszközök használatára és előnyöire vonatkozó gondolkodásmódot. Mivel Lenti városában nincs tapasztalat az E&C eszközök használatában, az előnyök nem olyan közvetlenek, mint pl. Weizban. Ajánlott a Weiz városával folytatott tapasztalatcsere intenzívebbé tétele és az E&C Toolbox projekt keretében megkezdett munka folytatása. Ez biztosítja, hogy a Weizban szerzett tapasztalatokat a lehető legjobban megismételjük, és ezáltal jelentősen csökken a hibák megismétlődésének kockázata. Lenti városának egy másik ajánlása a SECAP-ravaló építés és a stratégiák és cselekvési tervek E&C eszközeinek további népszerűsítése. (SECAP magyarul Fenntartható Energia és Klímavédelmi Cselekvési Terv, amelynek koncepcióját a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetsége dolgozta ki.) A SECAP-pal már megszülettek az első tapasztalatok. Célszerű összehasonlítani a saját SECAP-ot és a benne foglalt intézkedéseket más városokkal, és ebből levezetni a fejlesztési lehetőségeket.

Best Case Empfehlungen für die Stadt Weiz

Empfehlung 1 – Weiz als Leuchtturm etablieren:

Da Weiz bereits sehr viele Maßnahmen und Aktivitäten unter der Verwendung unterschiedlicher E&C-Tools erfolgreich durchgeführt hat, besteht für Weiz das Potenzial in eine Vorreiterrolle zu schlüpfen und ein Leuchtturm für den bilateralen Austausch zu werden. In dieser Vorreiterrolle kann Weiz, die bisher gesammelte Erfahrung anderen Städten und Gemeinden zur Verfügung stellen und ihnen bei der Anwendung von E&C-Tools helfen. Das Projekt E&C-Toolbox stellt einen Schritt in die richtige Richtung für Weiz dar, da die bisher gesammelten Erfahrungen öffentlichkeitswirksam präsentiert und dargestellt werden und sich ein breites Publikum an interessierten Anwender:Innen gefunden hat.

Empfehlung 2 – Kontrolle von Maßnahmen und Aktivitäten ernster nehmen:

Die Stadt Weiz hat bereits viele Maßnahmen und Aktivitäten unter der Anwendung unterschiedlicher E&C-Werkzeuge durchgeführt.

Jedoch wurde bei der Analyse dieser Aktivitäten und Maßnahmen festgestellt, dass ein erheblicher Aufholbedarf bei der Kontrolle der durchgeführten Maßnahmen und Aktivitäten besteht. In der Kategorie E&C-Werkzeuge „Bewertende Tools“ finden sich einige Beispiele, die hier als Ansatzpunkt dienen können.

Best Case Empfehlungen für die Stadt Lenti

Eine der zentralen Best Case Empfehlungen für Lenti lautet, dass in Lenti das Mindset für die Nutzung und die Vorteile von E&C-Werkzeugen erst geschaffen werden muss. Da es in Lenti bislang an umfassender Erfahrung hinsichtlich der Nutzung von E&C-Werkzeugen fehlt, sind auch die Vorteile daraus nicht so präsent, wie das bspw. in Weiz der Fall ist. Es wird die Empfehlung ausgesprochen in einen verstärkten Austausch mit der Stadt Weiz zu treten und die Arbeit, die in dem Projekt E&C-Toolbox begonnen wurde, weiter fortzuführen. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die Erfahrungen, die in Weiz gesammelt wurden, bestmöglich repliziert werden, darüber hinaus wird das Risiko Fehler zu wiederholen deutlich reduziert.



1. ábra: A SECAP kidolgozásának lépései Forrás: Polgármesterek Szövetsége

Die Schritten der Ausarbeitung des SECAPs Quelle: Bund der Bürgermeister

A projekt során további négy (Letenye, Zalalövő, Fehring, Hartberg) mintaváros került kiértékelésre

Magyar oldalon egyik város Letenye jó példa az alapvető E&C eszközöket alkalmazó kisvárosokra. Itt már megvan a politikai akarat az E&C stratégiák és intézkedések végrehajtására. A város része a 24 város együttműködésének, csatlakozott a Polgármesterek Szövetségéhez, és rendelkezik SECAP-al. Számos olyan intézkedést hajtottak végre már, amelyek viszonylag könnyen megvalósíthatóak voltak, és ahol 100%-os uniós vagy nemzeti finanszírozás állt rendelkezésre. Bár a politikai akarat megvan, komoly kérdőjelek vannak azzal kapcsolatban, hogy a város hogyan fogja elérni a vállalt 55%-os CO₂-kibocsátáscsökkentést 2030-ra. A helyi önkormányzat korlátozott személyi kapacitással rendelkezik, bevétele csak a működési költségek fedezésére szolgál, így bármilyen beruházás csak külső forrásból valósulhat meg. Emiatt – és a nemzetközi partnerekkel való tapasztalatcserében – az európai projektek fontos szerepet játszanak. A magánszféra (azaz lakossági és ipari) E&C elkötelezettség mozgósítása komoly kihívás.

A másik magyar kisváros Zalalövő egy olyan kisváros, mely az „újonnan elkötelezett városok” E&C TOOLBOX kategóriájába tartozik. Földrajza, gazdasága, kultúrája, természeti adottságai és közlekedési kapcsolatai jól diverzifikált alapot jelentenek az E&C stratégiák és intézkedések megvalósítására. Jelenleg informális politikai elkötelezettség van az ebbe az irányba való elmozdulásra, és eddig csak alapvető E&C intézkedések valósultak meg (pl. önkormányzati épületek energetikai felújítása). Az önkormányzat szervezeti és pénzügyi lehetőségei meglehetősen korlátozottak. Ezért a külső feltételek előre meghatározzák az E&C intézkedések sikerét (pl. finanszírozás elérhetősége, európai projektekből származó tapasztalatok átadása, energiaárak változása stb.). A város elkötelezett a nemzetközi együttműködés iránt, amit különböző európai projekteken való részvételük is jelez.

Fehring önkormányzata lakhatási és vállalkozási helyszín is egyben. Mivel Fehring a dolgozó lakossághoz viszonyítva csak mintegy 40%-ban kínál helyi állásokat, ennek megfelelően magas az ingázási arány. Az ingázó forgalom miatt megnövekedett forgalom jelenleg még nagyrészt a személygépkocsi forgalomból áll. Fehring vonzó vonat- és buszkapcsolattal rendelkezik Grazba és Bécsbe. Az itt található ipari és kereskedelmi cégek részben még ma is fosszilis tüzelőanyagokat használnak rendszereik működtetéséhez. A faaprítékkal üzemeltetett helyi távhőszolgáltatóval, a Bioenergie Fehringgel ezeken a vállalkozásoknak, a közcélú létesítményeknek (önkormányzati hivatal, iskolák, óvodák, sport- és kulturális létesítmények), valamint a magánlakások hőellátásának túlnyomó része is biztosítható. Fehring városa a napelemes rendszerekbe és az e-töltőállomásokba történő állami és magánberuházások bővítését is támogatja. A KEM és a KLAR-Netzwerk Südost GmbH „Fehring Climate Concept”-ben E&C célokat, intézkedéseket és kísérleti projekteket fogalmaz meg, amelyek célja a település klímasemlegességének és energiaellátásának biztosítása.

Hartberg önkormányzata több mint 30 éve foglalkozik intenzíven az energia és a környezet témáival. Ennek korai elkötelezettségnek látványos bizonyítéka az „Ökopark”. Itt Hartberg városának és a Városi Szolgáltatónak innovatív megközelítésén keresztül számos kísérleti és demonstrációs projekteket valósítottak meg a megújuló energiához és a környezetvédelmemhez kapcsolódóan. Emellett a témához kapcsolódó cégek és kutatóintézetek is megjelentek Hartbergben. A „KEM-mintarégió Hartbergerland” megvalósításával a további jelenlegi és jövőbeli E&C tevékenységek alapjait tartalmi és szervezeti szempontból is megteremtették.

A projekt során elkészült dokumentumok megtekinthetőek az egyes projektpartnerek honlapjain.

www.interreg-athu.eu/eundctoolbox

Während des Projektes wurden weitere vier Modellstädte ausgewertet (Letenye, Zalalövő, Fehring, Hartberg)

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 waren 100% EU- oder nationale Finanzierung 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 personelle 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 und industriellem E&C-Engagement ist eine große Herausforderung.

Die andere Kleinstadt ist Zalalövő, 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, 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 an der Beteiligung an verschiedenen europäischen Projekten ersichtlich ist.

Die Stadtgemeinde Fehring ist sowohl Standort für Wohnen als auch für Wirtschaftsbetriebe. Da Fehring im Verhältnis zur berufstätigen Wohnbevölkerung nur ca. 40% lokale Arbeitsplätze anbietet, ist die Pendlerquote entsprechend hoch. Dieses erhöhte Verkehrsaufkommen durch den Berufsverkehr wird derzeit noch überwiegend durch den Privatverkehr abgedeckt. Fehring verfügt über eine attraktive Bahn- und Busverbindung nach Graz und Wien, die nun auch vermehrt von Berufs- und Ausbildungs PendlerInnen genutzt wird. Die hier ansässigen Industrie- und Gewerbebetriebe nutzen noch teilweise fossile Energieträger für den Betrieb ihrer Anlagen. Mit dem lokalen Fernwärmebetreiber Bioenergie Fehring und lokalen Holzhackgut-Lieferanten, 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. Im 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.

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

Die im Projekt ausgearbeiteten Dokumente befinden sich auf der Webseite der Partner und unter

www.interreg-athu.eu/eundctoolbox

Összegzés

A kétéves projekt megvalósítása során a projektpartnerek az osztrák-magyar határ mindkét oldalán azonosították azokat a klíma- és energiapolitikákat és intézkedéseket, amelyek a legjobb utánpótlási potenciállal rendelkeznek hasonló városokban. A kiválasztott stratégiai dokumentumok nemzeti vagy nemzetközileg elismert módszereket követnek, mint például az ausztriai e5 program (Az e5 program arra ösztönzi az osztrák önkormányzatokat, hogy fenntartható módon cselekedjenek minden szinten: az energia, a fogyasztás, a mobilitás és a gazdaság területén.), a Magyarországi Klímaparát Városok Szövetsége vagy a Polgármesterek Szövetsége által javasolt módszertan Európában. A Weizben és Lenti kidolgozott dokumentumok jó példái a stratégiai dokumentumoknak ebben a keretben, és ezek a városok hajlandók megosztani tapasztalataikat más potenciális városokkal, amelyek még csak most fontolgatják hasonló stratégiák kidolgozását.

Az ökológiai fenntarthatóság (azaz a CO₂-csökkentés) mellett a gazdasági fenntarthatóság is fontos. Mindezek az intézkedések úgy kerültek kialakításra, hogy – ha a projekt által finanszírozott infrastrukturális költségek magasak is lehetnek – a működési költségek alacsonyak és a város lehetőségeinek megfelelőek legyenek. Fontos a különbö-

ző forrásokból származó társfinanszírozás is, amelyre jó példa a Weiz ökológiai támogatási programja.

A fenntartható mobilitás aktuális téma mind a modellvárosokban, mind a négy minta városban. A külső adottságok minden esetben viszonylag kedvezőek (pl. földrajzi adottságok, távolságok, éghajlati viszonyok) és a fenntartható mobilitás meglévő forgalmi részarányának fenntartása (vagy akár növelése) érdekében. A siker fenntartásához azonban folyamatos figyelemfelkeltő intézkedésekre van szükség. Valójában ez minden politikára és intézkedésre vonatkozik: a „kemény intézkedéseket” mindig „puha intézkedésekkel” kell egyensúlyba hozni, hogy a lehető legnagyobb hasznot hozzuk belőlük.

A két mintaváros (Lenti, Weiz) jó példaként szolgál a különböző folyamatok közötti szinergiák javítására is. Fontos megemlíteni, hogy mindkét város számos európai projektben vesz részt (például az E&C TOOLBOX projektben...), amelyek kiváló fórumot biztosítanak a tapasztalatcseréhez és az innovatív megoldásokkal való kísérletezéshez. Ezért a másodlagos városokat arra is ösztönzik, hogy keressenek meglévő és új partnerségeket a helyi érdekelt felekkel és más városokkal, mind helyi, mind országhatárokon átnyúlóan.

Ajánlások érdeklődő városok számára

A projektben elkészített EC kétoldalú stratégia gyakorlati ajánlásokat, listát ad az érdeklődő ausztriai és magyarországi városok számára az energiával és éghajlattal kapcsolatos szakpolitikák és technikai intéz-

kedések végrehajtására. Természetesen ez a lista nem teljes – a helyi igények alapján bővíthető, rövidíthető és módosítható. Célja azonban, hogy jó kiindulási alapot nyújtson az intézkedések tervezéséhez.

Zusammenfassung

Während der zweijährigen Projektdurchführung haben die Projektpartner auf beiden Seiten der österreichisch-ungarischen Grenze diejenigen Klima- und Energiepolitiken und - Maßnahmen identifiziert, die das beste Nachahmungspotenzial in ähnlichen Städten haben. Dieses Dokument stellt den Höhepunkt dieses Prozesses dar und die oben aufgeführten Tabellen dienen als leicht handhabbarer Nachweis der gesammelten Schlussfolgerungen und Empfehlungen. Die ausgewählten Strategiepapiere folgen national oder international anerkannten Methoden, wie das e5-Programm in Österreich, die durch die Vereinigung Klimafreundlicher Städte vorgeschlagenen Methodik in Ungarn, oder der Bund der Bürgermeister in Europa. Die in Weiz und Lenti entwickelten Dokumente dienen als gute Beispiele für Strategiepapiere in diesem Rahmen, und diese Städte sind bereit, ihre Erfahrungen mit anderen potenziellen Städten zu teilen, die erst jetzt überlegen, ähnliche Strategien zu entwickeln. Neben ökologischer Nachhaltigkeit (wie CO₂ Reduzierung) ist auch ökonomische Nachhaltigkeit wichtig. All diese Maßnahmen wurden so konzipiert, dass – auch wenn die projektfinanzierten Infrastrukturkosten hoch sein mögen – die Betriebskosten gering und den Möglichkeiten der Stadt angemessen sind. Auch die Kofinanzierung aus verschiedenen Quellen ist wichtig, wo-

für das ökologische Förderprogramm von Weiz ein gutes Beispiel ist. Nachhaltige Mobilität ist ein aktuelles Thema in beiden Modellstädten sowie in allen vier Replikationsstädten. In allen Fällen sind die äußeren Bedingungen relativ günstig (z. B. Geographie, Entfernungen, klimatische Bedingungen), und um den bestehenden Verkehrsanteil der nachhaltigen Mobilität zu erhalten (oder sogar zu erhöhen). Um den Erfolg aufrecht halten zu können, sind aber kontinuierliche Sensibilisierungsmaßnahmen erforderlich. Tatsächlich gilt dies für alle Politiken und Maßnahmen: „Harte Maßnahmen“ sollten immer mit „weichen Maßnahmen“ abgeglichen werden, um den größtmöglichen Nutzen daraus zu ziehen. Die beiden Modellstädte dienen auch als gute Beispiele für die Verbesserung der Synergien zwischen verschiedenen Prozessen. Wichtig zu erwähnen ist, dass beide Städte in einer Reihe von europäischen Projekten (wie dem E&C TOOLBOX-Projekt...) teilnehmen, die ein hervorragendes Forum für den Erfahrungsaustausch und das Experimentieren mit innovativen Lösungen bieten. Daher werden Replikationsstädte auch ermutigt, nach bestehenden und neuen Partnerschaften mit lokalen Interessenvertreter:innen und anderen Städten zu suchen, sowohl vor Ort als auch über die Landesgrenzen hinweg.

Empfehlungen für interessierte Städte

Die im Projekt angefertigte EC Bilaterale Strategie gibt praktische Empfehlungen, für interessierte österreichische und ungarische Städte, für die Umsetzungen der Richtlinien und technische Maßnahmen zum Thema Energie und Klima. Anbei eine Checkliste der wichtigsten Arten von Maßnahmen, die von

Modellstädten umgesetzt werden können. Diese Liste ist natürlich nicht vollständig – sie kann erweitert, gekürzt und an lokale Bedürfnisse angepasst werden. Es soll jedoch eine gute Ausgangsbasis für die Maßnahmenplanungen bieten.

Beavatkozási mezők:	Mérési példák
Stratégia kidolgozása	Fenntartható energia és éghajlati cselekvési tervek (SECAP) • Klímastratégiák • Fenntartható városi mobilitási tervek (SUMP) • Szervezeti fenntartható munkába járási tervek • Adatkezelési terv • Integrált városfejlesztési stratégiák • Megvalósíthatósági tanulmányok • Költség-haszon elemzés • Önkormányzati kapacitásbővítés (pl. klíma- és energiaügyi osztály elindítása)
CO2 kibocsátás csökkentése	Önkormányzati épületek energetikai felújítása • Távhőhálózat kialakítása/bővítése • Távfűtés geotermikus energián, faaprítékon vagy ipari hulladékhő • Figyelemfelkeltő kampányok • A fenntartható mobilitás előmozdítása az autós közlekedéssel szemben • Földgáz helyettesítése biogázzal • A fosszilis tüzelőanyaggal előállított villamos energia helyettesítése megújuló energiával • Energiaközösségek létrehozása • Hulladéklerakás csökkentése • Körkörös gazdasági megoldások növelése
Energiaszegénység csökkentése	Lakóépületek energetikai felújításának társfinanszírozása • Lakóépületek energetikai felújításának természetbeni támogatása (anyag, önkéntes munka) • Minőségi (száraz!) szociális tűzifa program • Szociálisan hátrányos helyzetű családok részére ingyenes épületenergetikai audit • Figyelemfelkeltő kampányok • Lakossági energetikai tanácsadó iroda beindítása • A tömegközlekedés fejlesztése
Alkalmazkodás a klímaváltozáshoz	A vízvisszatartó képességek növelése • Sérülékeny (rég/rossz állapotú) épületek felújítása • Zöldfelületek növelése • Szélsőséges időjárási eseményeknek ellenállóbb mezőgazdasági gyakorlatok és a földhasználat előmozdítása • Erdőterület növelése • A polgárok és az érdekelt felek bevonása a döntéshozatalba • Lakossági tájékoztató kampányok lebonyolítása • Invazív fajok és allergének elleni fellépés • Elektromos légkabelek szélsőséges időjárási eseményekkel szemben való ellenálló képessége
Az energiabiztonság növelése	Energiagigény csökkentése az energiahatékonyság javításával (hő, energia, mobilitás) • Helyi energiatermelés növelése (biogáz, szél, PV, fa, geotermikus) • Tárolási kapacitások növelése (pl. tüzelőanyag távfűtéshez, áramtermeléshez, fűtéshez) • A helyi energiaforrások diverzifikálása • Az energiafüggetlen mezőgazdasági gyakorlatok népszerűsítése
Adatkezelés	Energiagazdálkodási rendszer telepítése • Rendszeres adatgyűjtési kampányok végrehajtása (pl. forgalomszámolás) • Adat- és trendvizualizációs szoftver használata (GIS, térképek, diagramok) • Emissziós leltár vázlata és feltöltése (pl. fél éves SECAP jelentéshez) • Rendszeres adatértékelés végzése és szakpolitikai ajánlások kidolgozása • Adatkezelési terv készítése • Intelligens mérők és érzékelők telepítése
Az érintettek bevonása	Kerekasztal beszélgetés indítása a legnagyobb CO ₂ kibocsátókkal (ipar, lakosság, mobilitás, szolgáltatások stb.) • Nyilvános konzultációk szervezése, az érintettek bevonása a döntéshozatalba • Közösségi tervezési folyamatok végrehajtása • A civil szervezetek tevékenységének népszerűsítése • Energetikai tanácsadó iroda indítása • Nyilvános rendezvények • Interaktív on-line és off-line kommunikáció • Hírek és sajtómunka

A projektről és projekt eredményeiről, a projektekből elkészített stratégiákról, értékelésekről a következő oldalakon található információkat:

<https://www.interreg-athu.eu/eundtoolbox/>

https://www.lenti.hu/index.php?nyelv=hu&aktiv=ec_tool

A projektben elkészített videók linkjei:

https://www.youtube.com/watch?v=tAi_AbZKy8s

<https://www.youtube.com/watch?v=av0PQwgunMc>

Interventionsfelder	Beispiele zur Messung
Strategieentwicklung	Aktionspläne für nachhaltige Energie und Klimaschutz (SECAP) • Klimastrategien, Pläne für nachhaltige urbane Mobilität (SUMP) • Organisatorische Pläne für nachhaltiges Pendeln, Datenverwaltungspläne • Integrierte Stadtentwicklungsstrategien, Machbarkeitsstudien, Kosten-Nutzen-Analysen • Ausbau der kommunalen Personalkapazitäten (z. B. Referat Klima und Energie)
des CO 2 -Ausstoßes	Energetische Sanierung kommunaler Gebäude • Auf-/Ausbau des Fernwärmenetze, Fernwärme auf Basis von Erdwärme, Hackschnitzel oder Industrieabwärme • Sensibilisierungskampagnen • Förderung nachhaltiger Mobilität vs. motorisierter Individualverkehr • Ersatz von Erdgas durch Biogas • Ersatz von fossil erzeugtem Strom durch erneuerbaren Strom, Gründung von • Energiegemeinschaften, Lösungen für die Kreislaufwirtschaft
Reduzierung der Energiearmut	Kofinanzierung der energetischen Sanierung von Wohngebäuden • Sachleistungen (Materialien, Ehrenamt) für die energetische Sanierung von Wohngebäuden • Qualitativ hochwertiges (trockenes) soziales Brennholzprogramm • Kostenlose Gebäudeenergieaudits für sozial benachteiligte Familien • Sensibilisierungskampagnen • Gründung von Energieberatungsstellen für Privathaushalte • Verbesserung ÖPNV
Anpassung an den Klimawandel	Erhöhung des Wasserrückhaltevermögens Sanierung gefährdeter (alter/schlechter Zustand) Gebäude, Erhöhung der Grünflächen (Parks, Vegetation) • Anpassung landwirtschaftlicher Praktiken und Landnutzung, Vergrößerung der • Waldflächen • Beteiligung der Bürger:innen und Interessengruppen an der Entscheidungsfindung • Durchführung öffentlicher Informationskampagnen • Maßnahmen gegen invasive Arten und Allergene • Erhöhung der Widerstandsfähigkeit von Stromleitungen bei extremen Wetterbedingungen
Erhöhung der Energiesicherheit	Reduzierung des Energiebedarfs durch verbesserte Energieeffizienz (Wärme, Strom, Mobilität) • Steigerung der lokalen Energieerzeugung (Biogas, Wind, PV, Holz, Geothermie), Erhöhung der Speicherkapazitäten (z. B. Brennstoff für Fernwärme, Stromerzeugung, Heizung) • Lokale Energiequellen diversifizieren • Förderung energieunabhängiger landwirtschaftlicher Praktiken
Datenverarbeitung	Entwurf eines Datenmanagementplans • Installation intelligenter Zähler und Sensoren • Einführung eines Energiemanagementsystems • regelmäßige Datenerfassungskampagnen (z. B. Verkehrszählung) • Verwendung von Daten- und Trendvisualisierungssoftware (GIS, Karten, Diagramme) • Erstellung von Emissionsverzeichnisse (z. B. für die halbjährliche SECAP-Berichterstattung) • regelmäßige Datenauswertungen zur Entwicklung von politischen Empfehlungen
Stakeholder-Interaktionen	Start des kommunalen Stakeholder-Roundtables mit den größten CO 2 -Emitenten (Industrie, Wohnen, Mobilität, Dienstleistungen etc.) • Organisation von öffentliche Konsultationen, Beteiligung von Interessengruppen in die Entscheidungsfindung • Durchführung von Gemeindeplanungsprozessen • Förderung von NGO-Aktivitäten • Öffentliche Energieberatungsstellen • Öffentliche Veranstaltungen • Interaktive Online- und Offline-Kommunikation • Pressemitteilungen

Über das Projekt und dessen Ergebnisse, im Projekt angefertigte Strategien, Asuwertungen befinden Sie an folgenden Seiten Informationen:

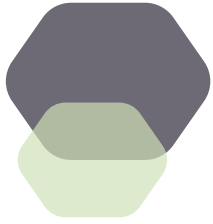
<https://www.interreg-athu.eu/eundtoolbox/>

https://www.lenti.hu/index.php?nyelv=hu&aktiv=ec_tool

Links zu den Projektvideos:

https://www.youtube.com/watch?v=tAi_AbZKy8s

<https://www.youtube.com/watch?v=av0PQwgunMc>



Impresszum:

Kiadja az EC TOOL BOX projekt keretében
Lenti Város Önkormányzata 2022

Felelős kiadó: Horváth László Polgármester

Impressum:

veröffentlicht von der Stadtgemeinde
Lenti im Rahmen des Projekts EC TOOL BOX 2022

Verantwortlicher Herausgeber: Bürgermeister László Horváth

**Fényképek
a tevékenységekről**

**Photos über
die Tätigkeiten**



Interreg
Austria-Hungary



European Union – European Regional Development Fund

E&C Toolbox



A kiadvány az Interreg V-A Ausztria-Magyarország Együttműködési Program keretében, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósult meg. (EC TOOL BOX ATHU 148)

Die Broschüre wurde im Rahmen des Kooperationsprogramms Interreg V-A Österreich-Ungarn erstellt, durch die Mitfinanzierung des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung. (EC TOOL BOX ATHU 148)