



Interreg



Austria-Hungary 2014-2020

European Union – European Regional Development Fund

DT1.2.2 projekteredmény

# STATUS QUO JELENTÉS: A HELYI STRUKTÚRÁK ELEMZÉSE (ADATOK, MENEZSMENT, DÖNTÉSHOZATAL)

AT1.2 tevékenység: E&C eszközök alkalmazhatósága

W.E.I.Z. (Ausztria)

LENTI (Magyarország)

D-Tag Analytics Zrt. (Magyarország)

4ward Energy Research (Ausztria)

Reiterer Scherling (Ausztria)

## Inhalt

1	Bevezető.....	3
2	Status Quo feltárás.....	3
2.1	Helyi struktúrák elemzése .....	3
2.2	Már elvégzett intézkedések .....	4
2.3	Már alkalmazott E&C eszközök .....	4
2.4	Az intézkedések kiértékelésével kapcsolatos tevékenységek.....	5
3	Weiz.....	6
4	Lenti.....	12
5	Összehasonlítás és SWOT analízis .....	16
5.1	Helyzetfelmérés.....	16
5.2	SWOT analízis .....	18
5.2.1	Szakpolitikai eszközök – egyedi intézkedések .....	19
5.2.2	Szakpolitikai eszközök – stratégiák és akciótervek.....	19
5.2.3	Szakpolitikai eszközök - az adatgyűjtés és -csere módszerei .....	20
5.2.4	Műszaki E&C eszközök - értékelés.....	21
5.2.5	Műszaki E&C eszközök - tervezés.....	22
5.2.6	Műszaki E&C eszközök - vizualizáció .....	22
5.2.7	Műszaki E&C eszközök - anyagok .....	23
5.2.8	E&C értékelési eszközök - gördülő értékelés.....	24
5.2.9	E&C értékelési eszközök – mérőrendszerek az adatgyűjtéshez.....	25
5.2.10	E&C értékelési eszközök – kézi mérések .....	25
5.2.11	E&C értékelési eszközök – mobilitásmérés kamerákkal.....	26
6	Összefoglalás és megállapítások .....	26

## 1 Bevezető

Az E&C Toolbox projekt keretében különböző eszközöket vizsgálnak és fejlesztenek ki az energia- és éghajlatvédelmi intézkedések tervezéséhez, végrehajtásához és értékeléséhez. Ezen eszközök (E&C eszközök) alkalmazhatóságának biztosítása érdekében meg kell győződni arról, hogy a keretfeltételek lehetővé teszik-e ezen eszközök alkalmazását. Ezenkívül fel kell mérni az eszközök alkalmazhatóságát, valamint erősségeiket és gyengeségeiket.

Ez a dokumentum ismerteti a felmérés folyamatát és kiemeli az eredményeket. A jelenlegi állapot felméréséhez Lenti és Weiz városok számára egy kérdőívet dolgoztak ki, amelyet a 2. fejezetben ismertetünk.

A 3. fejezet a Weiz városában végzett felmérés eredményeit mutatja be.

A 4. fejezet a Lenti városában végzett felmérés eredményeit mutatja be.

Az 5. fejezet kidolgozza és bemutatja a vizsgált E&C-eszközök erősségeit és gyengeségeit, és rávilágít arra, hogy a két városban milyen mértékben teljesülnek az E&C-eszközök használatának keretfeltételei. A fejezet továbbá az egyes eszközök bilaterális alkalmazhatóságára összpontosít.

## 2 Status Quo feltárás

Bármilyen eszköz használatához szükséges, hogy bizonyos keretfeltételek teljesüljenek, pl. a megfelelő személyzetnek vagy adatoknak rendelkezésre kell állniuk. Ez a fejezet e keretfeltételek összegyűjtésének módszerével foglalkozik. Ennek egyrészt meg kell teremtenie az alapot az E&C eszközök alkalmazhatóságának értékeléséhez, másrészt pedig elő kell segítenie a kétoldalú tapasztalatcserét.

### 2.1 Helyi struktúrák elemzése

A felmérés első része a helyben már meglévő struktúrákkal, adatokkal és keretfeltételekkel foglalkozik. Konkrétan a következő pontokat vizsgáljuk:

- **Elérhető adatok:**  
Annak leírása, hogy a város milyen adatokat gyűjtött már vagy gyűjt folyamatosan.
- **Eredményes intézkedések:**  
Az egyes intézkedések hatásainak és eredményességének nyomon követése érdekében már elvégzett tevékenységek leírása.
- **Munkatársak:**  
Annak leírása, hogy van-e speciálisan képzett személyzet az intézkedések tervezésére, végrehajtására vagy értékelésére, illetve az eszközök használatára.
- **Döntéshozók:**  
Azon kulcsfontosságú döntéshozók leírása, akik intézkedéseket hozhatnak létre és indíthatnak el.
- **Végrehajtás:**  
Annak leírása, hogy mely szereplők fogják végső soron végrehajtani a tervezett intézkedéseket.

A felméréseket mindhárom ágazatban (villamos energia, hő és mobilitás) el kellett végezni azzal a céllal, hogy alapvető információkat szolgáltatassanak a városokban meglévő lehetőségekről, és ezt követően döntést lehessen hozni arról, hogy mely E&C-eszközök alkalmazhatók itt.

Ez a felmérés lehetőséget nyújt továbbá a Lenti és Weiz közötti eredmények összehasonlítására, valamint a kölcsönös tanulás és a kétoldalú csere lehetőségének biztosítására.

## 2.2 Már elvégzett intézkedések

A felmérés második központi eleme a már végrehajtott intézkedésekre összpontosít, ez a felmérés a T2.1.2. "Jelentés az alkalmazott E&C tevékenységekről" című fejezetben szereplő felmérés előkészítéseként készül, és az intézkedések első áttekintését hivatott biztosítani. A hangsúly a "DT1.1.2 Tényfeltáró jelentés - E&C eszközök" című fejezetben leírt szakpolitikai eszközökön van, azzal a céllal, hogy elősegítse a Lenti és Weiz, majd később más városok és települések közötti kétoldalú tapasztalatcserét.

A felmérés tárgya:

- **Alapvető leírás:**  
Az intézkedés narratív leírása az összegyűjtött általános feltételek kontextusának megadása érdekében.
- **Eredmények felmérése:**  
A hatás- és sikerértékelés relevanciájának figyelembevétele érdekében összegyűjtjük és bemutatjuk az erre a célra használt módszereket. Ennek célja, hogy segítséget nyújtson a replikációhoz, különösen a kétoldalú csereprogramok esetében.
- **Döntéshozók:**  
Erre a pontra vonatkozóan felméri, hogy ki hozta meg az ilyen intézkedések végrehajtására vonatkozó alapvető döntéseket. E pont felmérése is elsősorban a replikációra irányul; miután azonosították az érintett személyeket/intézményeket, célzottan lehet új intézkedéseket kezdeményezni.
- **Intézkedések végrehajtása:**  
Annak bemutatása, hogy végül ki hajtotta végre az intézkedéseket, így biztosítva, hogy a megfelelő képesítéssel rendelkező alkalmazottak rendelkezésre álljanak a megismétléshez.

## 2.3 Már alkalmazott E&C eszközök

A felmérés másik fontos pontja a Weiz és Lenti városokban már alkalmazott E&C eszközök. A felmérést azért végezték, hogy értékeljék a már megszerzett tapasztalatokat, és megmutassák a másik városnak az eszközök lehetőségeit. A felmérés a következőkre terjed ki:

- **Eszközök leírása:**  
Az E&C eszköz alapvető leírása, amely bemutatja az eszköz alkalmazásának kontextusát.
- **Munkatársak és hardver eszközök:**  
Annak bemutatása, hogy a város rendelkezik-e a szükséges hardverrel vagy személyzettel.
- **Döntéshozók:**  
Annak leírása, hogy ki hozza meg a döntést az adott E&C eszköz megvásárlásáról. Intézkedések kiértékelését célzó tevékenységek.

## 2.4 Az intézkedések kiértékelésével kapcsolatos tevékenységek

Az utolsó vizsgált blokk az intézkedések értékeléséhez használt egyedi tevékenységeket tartalmazza.

- **Leírás:**  
Az intézkedés értékelésére irányuló tevékenység rövid leírása.
- **Döntéshozók:**  
E tétel esetében azt vizsgálják, hogy ki hozta meg az ilyen tevékenységek végrehajtásához szükséges alapvető döntéseket. A felmérés ezen a ponton is elsősorban a replikációra irányul, ha az érintett személyek/intézmények beazonosítása megtörténik, akkor új intézkedéseket lehet konkrétan kezdeményezni.
- **Tevékenységek végrehajtása:**  
Annak megmutatása, hogy végül ki végezte a tevékenységeket, így biztosítva, hogy a megfelelő képesítéssel rendelkező személyzet álljon rendelkezésre a replikációhoz.

### 3 Weiz

**Táblázat 1: A weizi status quo felmérés eredményei a meglévő struktúrák elemzése céljából**

Mely energiaágazatok érdekesek?		Milyen adatokkal rendelkezik az önkormányzat az említett ágazatokban?	Milyen sikerbecsléseket végeztek már az ágazatokban hozott intézkedésekkel kapcsolatban?	Van-e a városnak speciálisan képzett személyzete a különböző ágazatokban, és ha igen, milyen képesítéssel rendelkeznek?	Ki hozza meg a döntést az intézkedések végrehajtásáról ezekben az ágazatokban?	Ki hajtja végre végső soron az intézkedéseket
Szektor	Igen/nem	Adatok rövid leírása	Intézkedések rövid leírása	Nem / igen (+ leírás)	Rövid leírás	Rövid leírás
Áram	igen	Az adatgyűjtés alapját a városi energiaelszámolás képezi. Az összes középület, az infrastruktúra (szennyvíztisztító, vízmű stb.), a közvilágítás, az épületudvar, a hulladékgyűjtés stb. villamosenergia-fogyasztását rögzítik (leolvasások).	Az e5 program, a SECAP-ok és a SKE-k keretében közszektoronként energiahatékonysági és megtakarítási célokat (5 éves terv) határoznak meg, amelyeket évente felülvizsgálják.	Az energiamérők (villamos energia) leolvasásához, helyszíni épület- és infrastruktúra-felügyelők (gondnokok, létesítményfelügyelők) kerülnek bevetésre. Az értékeléseket is kiszervezik a BUM és WEIZ cégeknek a város által.	Az épületekkel, létesítményekkel és infrastruktúrával foglalkozó osztályok vezetői a városi és/vagy önkormányzat jóváhagyása után. A pénzügyi követelmények nélküli szervezeti intézkedésekről az osztályvezetők, a pénzügyi követelményekkel járó beruházási intézkedésekről az önkormányzat dönt.	Kisebbségi (<10 000 €) intézkedések: saját üzemeltető személyzet, távfűtés szolgáltató vagy városgazdálkodási és üzemeltetési vállalat. A nagyobb volumenű (10 000 €-nél nagyobb összegű) intézkedésekre pályázatot írnak ki és szolgáltatási szerződést kötnek külsős szolgáltatóval.
Hőellátás	igen	Helyiségfűtés épületenként az energiakataszteren keresztül. Az adatokat háztartási összeírás útján gyűjtötték, és folyamatosan gyűjtik az építési hatóság -GWR (házépítés, új fűtés és átalakítás) adatai alapján. Ezen kívül a fűtési rendszerek	Az energiakataszter fontos alapja a város éves energia/hőmérlegének. Az e5 program és a SECAP célkitűzései évente, de szükség szerint év közben is ellenőrizhetők az energiakataszter segítségével.	Az építésügyi hivatalban az AGWR-t (címjegyzék) folyamatosan frissítik a szakmailag (építési és energetikai) képzett munkatársak. Az energetikai nyilvántartást a WEIZ energetikai tanácsadói	Önkormányzati szinten lásd fentebb. A magánszemélyek és vállalkozók a bizottságaikban és a költségvetésben hozzák meg döntéseiket.	Önkormányzati szinten lásd fentebb. Magánszemélyek és vállalkozások részben saját maguk (meglehetősen ritkán) vagy külsős szakkégek révén.

		bekötésére vonatkozó adatok és a településen készült energiateljesítményre vonatkozó tanúsítványok elkészítéséből származó adatok is szerepelnek.		és GIS-képzett alkalmazottai rendszeresen frissítik.		
<b>Közlekedés</b>	igen	Forgalomszámlálás a fő közlekedési utakon, a mobilitás mértéke a hatóságok statisztikai adataiból (BH), modal split a rendszeres lakossági és ingázó (munkahelyi és iskolai) felmérések statisztikai forrásaiból.	lásd fent	A BUM (Környezetvédelmi és Mobilitási Hivatal) a környezetvédelmi és mobilitási kérdésekkel foglalkozó szakképzett munkatársakkal rendelkezik. A WEIZ-ben projektek és tanulmányok keretében felmérések, kutatások és statisztikai elemzések készülnek mobilitási témákban.	Önkormányzati szinten lásd fentebb. A magánszemélyek és vállalkozók a bizottságaikban és a költségvetésben hozzák meg döntéseiket.	lásd fent

**Táblázat 2: A weizi helyzetfelmérés eredményei a már használt E&C eszközök tekintetében a politikai eszközök területéről**

Az alábbi intézkedések közül melyeket hozták már meg?	Milyen sikerbecsléseket végeztek már az ágazatokban hozott intézkedésekkel kapcsolatban?	Ki hozza meg a döntést az intézkedések végrehajtásáról ezekben az ágazatokban?	Ki hajtja végre végső soron az intézkedéseket
<i>Politikai intézkedés</i>	<i>A megvalósított intézkedés rövid leírása</i>	<i>Az intézkedés rövid leírása</i>	<i>Rövid leírás</i>

<p><b>Jogi előírások és tiltások</b> Lakóegységenkénti parkolóhelyek száma &lt; 1, ha elfogadják az autómegosztással és a tömegközlekedés integrációjával kapcsolatos közlekedési koncepciót.</p>	<p>Weiz városában az új épületeknek lakóegységenként legalább 1 parkolóhelyet kell biztosítani az ingatlanon. Ha azonban az építető olyan közlekedési koncepciót tud bemutatni a háza számára, amely magában foglalja az autómegosztást és/vagy a helyi tömegközlekedés használatának ösztönzését, akkor a parkolóhelyek száma &lt; 1 lehet. Ez kevesebb parkolóhelyet teremt a városban, és kevesebb egyéni közlekedést generál.</p>	<p>Az építési osztályon a közlekedési koncepciókat minden egyes építési projekt esetében értékeli, jóváhagyják, és ellenőrzik azok megfelelőségét és hatását. Az egy új lakóegységre jutó OKW parkolóhelyek aránya a siker mérőszáma.</p>	<p>Az önkormányzat adja ki a rendeletet, beleértve a végrehajtási rendeleteket is. Szükség esetén az egyes rendelkezések és sikertényezők (pl. az egy lakóegységre jutó parkolóhelyek aránya) módosíthatók.</p>
<p><b>Támogatások, pénzügyi támogatások és hitelek</b> Weiz város ökotámogatása</p>	<p>Weiz városa saját támogatási programot hozott létre az energetikai és ökológiai beruházások ösztönzésére és támogatására. Weiz városa jelenleg 14 ökoösztönző intézkedéshez nyújt pénzügyi támogatást a weizi lakosok számára. A támogatások odaítélése egy semleges energiaügynökség által végzett ökotámogatási konzultációhoz kapcsolódik. Az ökotámogatások szövetségi és tartományi támogatásokkal is kombinálhatók. Az ökofinanszírozási kasszákat évente legalább 100 000 euróval töltik fel, és szükség esetén év közben is növelhető.</p>	<p>Az ökoalap pénzügyi forrásainak felhasználását évente értékeli. Ebből a teljes ökopromóciós program tartalmi és pénzügyi kiigazításai következnek. Az ökológiai értékelés a finanszírozott intézkedések alapján történik. Az energia- és CO<sub>2</sub>-megtakarítás kiszámítható. Ezeket az értékeléseket gyakran finanszírozási és/vagy kutatási projektek (EU, FFG) keretében végzik.</p>	<p>A környezetvédelmi támogatási kérelmeket Weiz város környezetvédelmi és mobilitási hivatalához (röviden BUM) kell benyújtani. Erre a célra az ökofinanszírozási program pályázatai szolgálnak. Az előzetes értékelést és a finanszírozási ajánlást egy semleges energiaügynökség végzi. A BUM felülvizsgálja a kérelmet és a finanszírozási ajánlást. A városi önkormányzat a BUM finanszírozási ajánlásának megfelelően hagyja jóvá a kifizetést.</p>
<p><b>Önkéntes együttműködés a közsféra és a magánszemélyek és vállalatok között:</b> Mobilitás: E-Carsharing, Weiz Bike, WASTI</p>	<p>A motorizált egyéni közlekedés (röviden MIV) csökkentése érdekében Weiz városa többek között 3 közlekedési intézkedést kínál: E-car sharing az EverGreen egyesülettel közösen, a WeizBike kerékpárkölcsonzó rendszer és a WASTI gyűjtőhívó taxi a Temmel taxitársasággal közösen. Mindhárom intézkedést Weiz városa támogatja anyagilag, így a viteldíjak és a bérleti díjak nagyon alacsonyak maradnak.</p>	<p>Mindhárom intézkedést évente értékeli a bérleti tevékenységekre és az utasok számára vonatkozó adatok gyűjtésével. Ennek alapján értékelhetőek a mobilitási ajánlatok iránti tendenciák és kereslet, és levezethetők az alkalmazkodási intézkedések. A város évente több 100 000 eurót fordít ezekre az intézkedésekre.</p>	<p>A BUM értékeli a városi mobilitási intézkedés adatait, és előkészíti a döntési és kiigazítási javaslatokat/határozatokat az önkormányzat számára. Az önkormányzat megvitatja a BUM javaslatait, és dönt azokról.</p>



<p><b>Tájékoztató és oktatási kampányok</b> Energetikai bemutatók a legjobb gyakorlatokkal és energetikai innovációkkal</p> <p>WEIZI Energiaügynökség</p>	<p>Az energetikai innovációkat és a legjobb gyakorlatokat Weiz városában egy gyakorlati energetikai tanósvény mutatja be minden érdeklődő személynek és szervezetnek az "Energieschaustraße" magyarázattal kísért vezetett túráin keresztül. A W.E.I.Z. energiaügynökség folyamatosan kínál egyéni konzultációkat és energetikai tájékoztató rendezvényeket magánszemélyeknek, valamint állami és üzleti cégek számára.</p>	<p>Az energetikai rendezvényeken és energiabemutatókon résztvevők számát az energetikai jelentésekben rögzítik. Az energetikai konzultációk és a kezdeményezett energetikai beruházások szerepelnek a negyedéves jelentésekben és az éves teljesítményértékelésekben. A rendszeresen frissített energiakönyv mutatja a megújuló energiarendszerekre való átállás és a CO<sub>2</sub>-megtakarítás hatásait.</p>	<p>Az Energia Show Road és az energetikai rendezvények fejlesztése, frissítése és felügyelete a BUM és a W.E.I.Z. feladata. A két szervezet a lehető legjobban együttműködik a rendezvények és az energetikai projektek terén. A WEIZ felelős a tartalomért, a BUM pedig a pénzügyekért.</p>
<p><b>Közös tanulás és ismeretbővítés</b> Energetikai információs rendezvények, energiatámogatási projektek (EU + nemzeti) Energetikai pilotprojektek</p>	<p>A WEIZ rendszeresen valósít meg uniós finanszírozású projekteket, kutatásokat és kísérleti projekteket Weiz városával együttműködve és részben annak társfinanszírozásával. Az e projektek során elért eredmények az érdeklődő magán- és szakmai nyilvánosság számára is elérhetőek. A kísérleti projekteket be lehet illeszteni az energetikai bemutatóba, az energiaprojektek eredményeit szakmai és tájékoztató rendezvényeken, sajtójelentésekben és kiadványokban teszik közzé.</p>	<p>A projekt tartalmától függően az energiahatékonyság (energia- és CO<sub>2</sub>-megtakarítás) és a beruházások elemzése és nyilvántartása jelentésekben és/vagy az energiaregiszterben/SECAP-ban, SKE-ben vagy hasonló statisztikákban és dokumentumokban történik. Ezáltal az energetikai és éghajlati célokkal kapcsolatos fejlesztéseket ezek az intézkedések értékelik és dokumentálják.</p>	<p>A támogatási projektek és az energetikai kísérleti projektek esetében a végrehajtási intézkedéseket a projektcsoportban készítik elő (gyakran Weiz városával együttműködve), és a végrehajtásukról közösen döntenek.</p>

**Táblázat 3: A szoftvereszközök területén már használt E&C eszközökkel kapcsolatos weizi helyzetfelmérés eredményei**

Milyen szoftvereszközöket használ már a város?	Rendelkezik-e a város saját hardverrel a szoftvereszközök használatához?	Van-e a városnak speciálisan képzett személyzete a szoftvereszközök használatára, és ha igen, milyen képesítéssel rendelkeznek?	Ki hozza meg a döntést e szoftvereszközök megvásárlásáról és használatáról?
Szoftware-eszközök rövid leírása	Igen / Nem	Nem / igen (+ leírás)	Rövid leírás

<b>A villamos energia, a hőellátás és a mobilitás energiaelszámolója</b>	IGEN: A dolgozók számítógépe	Weiz város "Ingatlan- és épületgazdálkodási" osztálya folyamatosan rögzíti az épületek energiafogyasztási adatait. Weiz város Városgazdálkodási és üzemeltetési vállalata rögzíti az önkormányzati járművek (beleértve a személygépkocsikat is) mobilitási adatait (beleértve az üzemanyag-fogyasztást). Ehhez az adatgyűjtőknek el kell sajátítaniuk az önkormányzati energiagazdálkodás alapjait. Az adatokat több, megfelelő képesséssel rendelkező munkatárs gyűjti össze és viszi be Weiz város "Energiaelszámolás" programjába.	Weiz város "Ingatlan- és épületgazdálkodási" osztályának vezetője a polgármester nevében
<b>SECAP klíma-számítási eszköz</b>	IGEN: A dolgozók számítógépe	A SECAP-ot a WEIZ Energiaügynökség készítette Weiz város önkormányzatának megbízásából. A SECAP-ot szakképzett MA-k (környezet- és rendszerszakértők, energiategnikusok) készítették.	Az Energiaügynökség ügyvezetői Weiz város önkormányzatával együttműködve
<b>Weizi Energia Nyilvántartás</b>	IGEN: A dolgozók számítógépe	Az energetikai katasztert Weiz városának megbízásából a WEIZ Energiaügynökség készíti és folyamatos adatbevitel útján tartja karban. A WEIZ EA képzett munkatársait alkalmazzák erre a célra (GIS, energetikai tanácsadás, energiateljesítményre vonatkozó tanúsítványok kiállítás).	Az Energiaügynökség ügyvezetői Weiz város önkormányzatával együttműködve
<b>e5 energia-elemző eszköz</b>	IGEN: A dolgozók számítógépe	A folyamatban lévő e5 energiamentoring előkészítéséhez az e5 elemző eszközt a Stájerország Energiaügynökség biztosítja. Az energetikai adatokat és az energetikai intézkedéseket a BUM és az e5 projektcsoport szakképzett munkatársai adják meg.	A BUM osztályvezetője Weiz város polgármesterével egyeztetve.
<b>ProTool (Operatív klímaértékelés)</b>	IGEN: A dolgozók számítógépe	A ProTools használatához az Ausztriai Energiaügynökség megfelelő képesítési tanfolyamára van szükség, hogy tanúsított energetikai tanácsadóvá válhasson (Energy activ).	Az Energiaügynökség ügyvezetői Weiz város önkormányzatával együttműködve
<b>Zenon energia monitoring</b>	IGEN: A dolgozók számítógépe	A WEIZ Energiaügynökség a Weiz Energie önkormányzat megbízásából a "Zenon" program segítségével végzi az energiafigyelést (PV-rendszerek, e-üzemanyag, épületirányítás).	Az Energiaügynökség ügyvezetői Weiz város önkormányzatával együttműködve
<b>AGWR Épületlakás nyilvántartás</b>	IGEN: A dolgozók számítógépe	IGEN: A GWR adatbevitelért és adatkarbantartásért Weiz város építési hatósága felelős. Az osztrák statisztikai hivatal egységes, egész Ausztriára kiterjedő adatgyűjtési rendszert dolgozott ki. Az adatokat központilag, interneten keresztül /VPN-en keresztül a Statistics Austria szerverére viszik be.) A személyzetet kifejezetten az AGWR-re képezték ki. Legalább 2 alkalmazott rendelkezik a megfelelő képzéssel.	Weiz város "Bauamt" osztályvezetője a polgármester nevében

**Táblázat 4: A weizi helyzetfelmérés eredményei a már használt E&C eszközökre vonatkozóan az értékelési intézkedés területén**

A város által meghatározott intézkedéseket és tevékenységeket utólagosan értékelik és sikerüket felméri? Ha igen, kérjük, röviden írja le az alkalmazott módszert	Ki dönt a teljesítményértékelések lefolytatásáról?	Ki végzi az értékeléseket?
<i>Nem /igen (+ leírás)</i>	<i>Rövid leírás</i>	<i>Rövid leírás</i>
e5 program a nagyobb energiahatékonyságért, a megújuló energiaforrások felhasználásáért és a környezetbarát közlekedési rendszerekért	Az e5 program külső értékeléseken keresztül rendszeresen értékeli az elért eredményeket. Az e5-program felügyelője (itt az Energieagentur Steiermark) a várossal együtt előkészíti az értékelést (kb. 1 év).	Az e5 külső értékelő csoport, amely többnyire más szövetségi államokból vagy külföldről érkezett.
SECAP: Weiz város célkitűzése: a CO2 kibocsátás 40%-os csökkentése 2030 végére az 1990-es szinthez képest	A SECAP program azt ajánlja, hogy legalább 5 évente vizsgálják felül a CO2-megtakarítások alakulását. A felülvizsgálatért maga Weiz város felel.	A SECAP-értékelést külső energetikai és éghajlati szakértők is elvégezhetik. Weiz városának esetében ez a WEIZ energiaügynökség.
A város öko-támogatásainak értékelése	Weiz önkormányzata évente felülvizsgálja az ökotámogatási program sikerét. Ebből a célból a BUM biztosítja a végrehajtott promóciós intézkedések értékelését.	Az értékelés elkészítését a BUM végzi a WEIZ-cel együttműködve. Weiz város energia- és környezetvédelmi szakértői bizottsága megkapja a jelentést, és szükség esetén változtatásokat javasol az öko-támogatási programban..
A WEIZ Energiaügynökség energia- és energiahatékonysági konzultációinak értékelése	A WEIZ Energiaügynökség negyedévente jelentést tesz. Ezekre a WEIZ szervei (felügyelőbizottság) adnak megbízást.	A felügyelőbizottságot a WEIZ Energiaügynökség a tevékenységi és pénzügyi jelentések keretében tájékoztatja. Az észrevételeket és változtatásokat az Energiaügynökségnek kötelező ajánlasként továbbítják az Energiaügynökség GF-jének, mint megbízást a folyamatos javítás érdekében.
Weiz város küldetésnyilatkozatának rendszeres megújítása és adaptálása (7 évente)	Weiz város küldetésnyilatkozatának megalkotásáról a városi önkormányzat dönt. Az új fejlesztés keretében a korábbi küldetésnyilatkozat végrehajtásának értékelésére kerül sor.	Az értékelést és az új küldetésnyilatkozat megalkotását külső regionális és/vagy közösségi tanácsadók végzik.

## 4 Lenti

Táblázat 5: A Lentiben a meglévő struktúrák elemzése céljából végzett állapotfelmérés eredményei

Mely energiaágazatok érdekesek?		Milyen adatokkal rendelkezik az önkormányzat az említett ágazatokban?	Milyen sikerbecsléseket végeztek már az ágazatokban hozott intézkedésekkel kapcsolatban?	Van-e a városnak speciálisan képzett személyzete a különböző ágazatokban, és ha igen, milyen képesítéssel rendelkeznek?	Ki hozza meg a döntést az intézkedések végrehajtásáról ezekben az ágazatokban?	Ki hajtja végre végső soron az intézkedéseket
Szektor	Igen/Nem	Az adatok rövid leírása	Az intézkedések rövid leírása	Nem / igen (+ leírás)	Rövid leírás	Rövid leírás
Áram	-	-	-	-	-	-
Hőellátás	Igen	Az épület energiafogyasztása (GJ), a tüzelőanyag mennyisége (m <sup>3</sup> ), fűtési költségek, a kinyert geotermikus hő mennyisége.	Az energiatakarékosság mértéke a közintézményekben.	Különleges képzés nem szükséges, a műszaki ismeretek elegendőek.	Helyi önkormányzat, az iskolai létesítmények fenntartói	Külső vállalkozó (hőszigetelés)
Közlekedés	Igen	Autó km óra állása, energiafogyasztás, üzemeltetési költségek.	Elektromos autók beszerzése Lenti Város Önkormányzata számára, Nissan Leaf, Nissan e-NV200 Evalia (hét fő). A TOP-1.1.2-16-ZA1-2017-00001 "Lenti Inkubátorház rehabilitációja" című projekt részeként egy "A" típusú elektromos járműtöltő épült. (8960 Lenti Deák F. u. 4.)	Az önkormányzatnál vagy az önkormányzat tulajdonában lévő vállalatoknál nincs ilyen személy. Az elektromos autók használatához nincs szükség különleges szakértelemre.	Az önkormányzat mint fejlesztő és az állam mint projektfinanszírozó.	Helyi önkormányzatok (közbeszerzés útján)

**Táblázat 6: A weizi helyzetfelmérés eredményei a már használt E&C eszközök tekintetében a politikai eszközök területéről**

Az alábbi intézkedések közül melyeket hozták már meg?	Milyen sikerbecsléseket végeztek már az ágazatokban hozott intézkedésekkel kapcsolatban?	Ki hozza meg a döntést az intézkedések végrehajtásáról ezekben az ágazatokban?	Ki hajtja végre végső soron az intézkedéseket
<i>Politikai intézkedés</i>	<i>A megvalósított intézkedés rövid leírása</i>	<i>Az intézkedés rövid leírása</i>	<i>Rövid leírás</i>
<b>Jogalkotási és szabályozási eszközök:</b> Jogi követelmények vagy tilalmak	-	-	-
<b>Gazdasági és adóügyi eszközök:</b> Támogatások, pénzügyi támogatás, kölcsönök	-	-	-
<b>Megállapodáson alapuló vagy együttműködési eszközök:</b> Önkéntes együttműködés a közszféra és a magánszemélyek és vállalatok között	TOP-1.1.2.2-16-ZA1-2017-00001 azonosító számú "Lenti inkubátorház felújítása" című pályázat.	A projekt elemei: az inkubátorház felújítása, energetikai korszerűsítés, inkubációs funkcióval rendelkező közösségi tér létrehozása, akadálymentesítés. Az inkubátorház környezetének fejlesztése: 32 parkolóhelyes parkoló építése, "A" típusú elektromos járművek töltőállomásának kialakítása, alapvető infrastruktúra kiépítése (közmozgatócseréje, járda, út) a telekhatáron belül. A fejlesztés eredményeként az inkubátorháznak hozzá kell járulnia legalább 12 induló vállalkozás fejlődéséhez, amelyek többsége az inkubációs időszak lejárta után is sikeresen működik tovább, és legalább 10 embernek biztosít megélhetést.	Lenti Önkormányzata

<p><b>Információs és kommunikációs eszközök:</b> Tájékoztatósi és tanulási kampányok</p>	<p>Lenti Város Önkormányzata a Kaán Károly Környezetvédelmi Egyesülettel konzorciumi együttműködésben valósítja meg a "Klímaváltozással kapcsolatos szemléletformálás és stratégiák kialakítása Lenti városában" című projektet.</p>	<p>A projekt tartalma:          Települési klímastratégia kidolgozása          "Játékosan az energiatakarékosságról" foglalkozások az óvodákban          "Klímanap" óvodai családi rendezvény          "Az elveszett idő után" általános iskolai interakcióssorozat          "Klímanap" családi rendezvény az iskolákban          Éghajlat-energia tervezési nap          Interaktív program Lenti nyugdíjas klubjaiban          Klímasátor a nagyobb városi rendezvényeken          Verseny "Mit tegyünk az éghajlatváltozással kapcsolatban az iskolában, hogyan juttassuk el az üzenetet diákjainkhoz?"          Verseny: Poszterverseny az éghajlatról          A háztartások tudatosítása          Médiakampány a Lenti TV-n          Sajtókampány Lentiben és vidéken          Iskolásoknak szóló kiadvány          Kiadvány idősek számára          Tanulmányút a megújuló energiákról          Nagypáliba          A projektről szóló információs aloldal létrehozása és működtetése a meglévő weboldalon.          Kreatív játék foglalkozás a Megyénapon, a Gyermeknapon és az Őszi Fesztiválon</p>	<p>Lenti Önkormányzata</p>
<p><b>Tudás- és innovációs eszközök:</b>          Közös tanulás és tudásfejlesztés</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

**Táblázat 7: A Weizben a szoftvereszközök területén már használt E&C eszközökkel kapcsolatos helyzetfelmérés eredményei**

Milyen szoftvereszközöket használ a város?	Rendelkezik-e a város saját hardverrel a szoftvereszközök használatához?	Van-e a városnak speciálisan képzett személyzete a szoftvereszközök használatára, és ha igen, milyen képesítéssel rendelkeznek?	Ki hozza meg a döntést e szoftvereszközök megvásárlásáról és használatáról
<i>Szoftvereszközök rövid leírása</i>	<i>Igen / Nem</i>	<i>Nem / igen (+ leírás)</i>	<i>Rövid leírás</i>
Az önkormányzat nem rendelkezik ilyen szoftverrel	Az önkormányzat nem rendelkezik ilyen eszközzel	Az önkormányzatnak nincs ilyen személyzete	N/A

## 5 Összehasonlítás és SWOT analízis

A két város, Lenti és Weiz helyzetfelmérése után ez a fejezet összehasonlítja a vizsgált E&C eszközöket a két város keretfeltételeivel. Megvizsgáljuk, hogy a DT1.1.2. pontban vizsgált különböző E&C-eszközök milyen mértékben integrálhatók a két városban, majd SWOT-elemzést követnek az eszközökről és a bilaterális tapasztalatcseréről.

### 5.1 Helyzetfelmérés

Az értékelés pontrendszer alapján történik. A status quo esetében 0-3 csillag közötti pontszámot lehet elérni. A 0 csillag azt jelenti, hogy itt ténylegesen nincs tapasztalat, vagy hogy az E&C eszköz használatának keretfeltételei ténylegesen nem teljesülnek. A 3 csillagos értékelés azt jelzi, hogy az adott E&C eszközt már megfelelően használják, vagy hogy a keretfeltételek adottak a E&C eszköz alkalmazásához.

Táblázat 8. táblázat a "Szakpolitikai eszközök" területéről származó E&C eszközökre vonatkozó felmérés eredményeit mutatja be. Lenti és Weiz között egyértelmű különbség van, míg Weizben már rendelkezésre állnak tapasztalatok a szakpolitikai eszközök alkalmazásával kapcsolatban, és a végrehajtás keretfeltételei is adottak, addig Lentiben még egyértelmű fejlődési igény van. Ami aztán lehetőséget kínál a tapasztalatok átadására.

**Táblázat 8: 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 halmazával, 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.	★★☆	★★☆☆

Táblázat 9. táblázat Lenti és Weiz helyzetértékelését mutatja a technikai eszközök tekintetében. Itt válik nyilvánvalóvá, hogy az ilyen eszközök esetében, még ha részben már használják is őket, a követelmények valójában nem teljesülnek. Ez részben igaz Weizre, de teljesen igaz Lentire. Ezért az ilyen eszközök jelenleg csak korlátozottan használhatók a városok számára. Ennek oka főként az adatok elérhetőségének hiánya, valamint az eszköz használatához szükséges szakértelem hiánya. Az összegyűjtött eszközök közül sok olyan szakértői vagy tudományos eszköz, amely csak korlátozottan használható a kutatáson kívüli tényleges felhasználásra.



**Táblázat 9: 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.	★★☆☆☆	☆☆☆☆

A vizsgált eszközök utolsó része az úgynevezett értékelő eszközökkel foglalkozott, amelyek az intézkedések utólagos értékelésének témájával foglalkoznak. Ezeknél az eszközöknél is végeztünk állapotfelmérést, és a többi eszközhöz hasonlóan egyértelmű különbség van Weiz és Lenti között. Táblázat 10. táblázat a status quo felmérés eredményeit mutatja be.

**Táblázat 10: Lenti és Weiz városok status quo-ja az "értékelő eszközök" tekintetében**

E&C Tool	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.	★★☆☆☆	★★☆☆☆

<p>Mobilitásmérés kamerákkal</p>	<p>Ezt az E&amp;C eszközt kifejezetten a mobilitás rögzítésére tervezték (az interjú során a kerékpáros mobilitás is szóba került). Az úthálózat kritikus pontjain kamerákat helyeznek el, és rögzítik a forgalmat. Ezt követően kiértékelik azon úthasználók számát, akik az adott neuralgikus ponton rögzítendő közlekedési eszközt használják. Az intézkedések értékeléséhez szükséges, hogy ilyen felmérést végezzenek az intézkedés végrehajtása előtt és után.</p>	<p>★☆☆</p>	<p>☆☆☆</p>
--------------------------------------	--	------------	------------

A jelenlegi helyzet felmérése egyértelműen azt mutatja, hogy Weiz városának keretfeltételei kedveznek az úgynevezett szakpolitikai eszközök (egyedi intézkedések, stratégiák és cselekvési tervek, valamint adatgyűjtési módszerek) alkalmazásának. Mind a technikai eszközök keretfeltételei, mind az értékelési eszközök alkalmazása csak részben adottak.

Lentiben alapvetően más a helyzet, ahol az E&C eszközök alkalmazásának keretfeltételei tekintetében még sok a felzárkózni való. Ez a helyzet azonban a kölcsönös tanulás lehetőségét is magában hordozza, és az E&C eszközök végrehajtásához szükséges megfelelő struktúrák létrehozása azt is jelenti, hogy alapvető feladatokat kell elvégezni az E&C eszközök alkalmazása előtt.

## 5.2 SWOT analízis

Annak érdekében, hogy Lenti és Weiz városa, valamint más városok is replikálhassák az eredményeket, illetve megfelelően alkalmazhassák az E&C eszközöket, az erősségek (S), gyengeségek (W), lehetőségek (O) és kihívások (T) átfogó elemzését végezték el. A SWOT-elemzés két részre oszlik, egyrészt a vizsgált E&C-eszközök SWOT-elemzései kerülnek bemutatásra, másrészt a hangsúly a tapasztalatcserére, illetve az E&C-eszközök bilaterális használatára helyeződik.

## 5.2.1 Szakpolitikai eszközök – egyedi intézkedések

**Táblázat 11: SWOT-elemzés a szakpolitikai eszközök csoportjából az "egyedi intézkedések" E&C eszközre vonatkozóan**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fókuszálás egy kulcsfontosságú területre a könnyebb érthetőség érdekében</li> <li>Világos, érthető cél(ok)</li> <li>A befolyásoló tényezők csökkentése</li> <li>Jó megvalósíthatóság</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nincs átfogó kontextus, így nem része egy nagyszabású stratégiának</li> <li>Részben túl kisléptékű</li> <li>Nincs lehetőség az egyedi intézkedés nagyszabású "kommunikációjára"</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Az éghajlat- és energiakérdések iránti növekvő érdeklődés</li> <li>Új támogatások</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Változás a politikai irányultságban</li> <li>Növekvő gazdasági nyomás, így kevesebb gazdasági potenciál</li> </ul>

**Táblázat 12: A kölcsönös tapasztalatcserével kapcsolatos SWOT-elemzés az "egyéni intézkedések" E&C eszköz esetében a szakpolitikai eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Egyszerű tapasztalatcsere, mivel az egyes intézkedésekre vonatkozó követelmények nem túl magasak</li> <li>Jó megismételhetőség, mivel kevés befolyásoló tényező van jelen</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Korlátozott általános hatékonyság</li> <li>A meglévő koncepciókba és stratégiákba való integrálás nehézségekbe ütközhet</li> <li>Részben nagyon specifikus keretfeltételek az egyes intézkedésekhez</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Új horizontális tevékenységek és promóciók kezdeményezése</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Egyre inkább "nemzeti gondolkodás"</li> </ul>

## 5.2.2 Szakpolitikai eszközök – stratégiák és akciótervek

**Táblázat 13: SWOT-elemzés a szakpolitikai eszközök csoport "Stratégiák és cselekvési tervek" nevű E&C eszközhöz**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Összehangolt átfogó rendszer</li> <li>Az intézkedések hálózatba szervezése</li> <li>Azonosítás és reklámhatás</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Az egyes intézkedések hálózatba szervezése miatti összetettség</li> <li>A teljes konstrukcióból eredő munkaigény</li> <li>Magasabb költségkűszöb az egyedi intézkedésekhez képest</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Az éghajlatvédelemmel kapcsolatos növekvő érdeklődés</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A döntéshozók változása az intézkedéscsomagok végrehajtása során</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Növekvő politikai nyomás</li> <li>Csökkenő technológiai költségek</li> <li>Paradigmaváltás az energiaellátásban</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Változás a politikai irányultságban</li> <li>Növekvő gazdasági nyomás</li> </ul>
---	---

**Táblázat 14: A kölcsönös tapasztalatcserével kapcsolatos SWOT-elemzés az "stratégiák és cselekvési tervek" E&C eszköz esetében a szakpolitikai eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konzisztens átfogó csomag áll rendelkezésre</li> <li>Az intézkedésekkel együtt a gondolkodásmód is kicserélődik.</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nagyfokú összetettség</li> <li>Számos szereplő együttműködése szükséges</li> <li>Az egyedi intézkedésekre vonatkozó tapasztalatcsere nem annyira hasznos</li> <li>A teljes csomag nem biztos, hogy replikálható</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Új horizontális tevékenységek és támogatások kezdeményezése</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Egyre inkább "nemzeti gondolkodás"</li> </ul>

### 5.2.3 Szakpolitikai eszközök - az adatgyűjtés és -csere módszerei

**Táblázat 15: SWOT-elemzés az "adatgyűjtés és -csere módszerei" E&C eszközre vonatkozóan a szakpolitikai eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Számos más intézkedés alapját képezi, és így lehetővé teszi további tevékenységek végrehajtását</li> <li>Megalapozott döntéseket tesz lehetővé</li> <li>Az adatok többszörös felhasználása stb. lehetséges</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Előkészítési és végrehajtási erőfeszítések</li> <li>Nincs közvetlen hatás, ezért nehéz "eladni"</li> <li>Közvetlen hatásnak nem tulajdonítható költségek</li> <li>Szükséges szakértelem</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jobb mérési technológia</li> <li>Digitalizálási és általános adatgyűjtési folyamatok</li> <li>Jobb eszközök a hasznosításhoz</li> <li>Az adatok gazdasági eszközként való megalapozása</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A döntéshozók nem látják a szükségességet</li> <li>Az összegyűjtött adatok és a létrehozott "tárolási struktúrák" "továbbadása" iránti érdeklődés hiánya</li> <li>Általános félelem az adatlopástól</li> <li>Adatforrások elvesztése</li> </ul>

**Táblázat 16: A kölcsönös tapasztalatcserével kapcsolatos SWOT-elemzés az "adatgyűjtés és -csere módszerei" E&C eszköz esetében a szakpolitikai eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A módszerek jól leírhatók</li> <li>• A rendszerek 1:1 átvihetők</li> <li>• A módszerek bármilyen részletességgel átvihetők</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A mérőműszerek vagy a személyzet utólagos felszerelésének szükségessége</li> <li>• A kétoldalú tapasztalatcserének valójában csak akkor van értelme, ha más intézkedésekkel kombinálják</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Új horizontális tevékenységek és támogatások kezdeményezése</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Egyre inkább "nemzeti gondolkodás"</li> </ul>

#### 5.2.4 Műszaki E&C eszközök - értékelés

**Táblázat 17: SWOT-elemzés az "értékelés" E&C eszközre vonatkozóan vonatkozóan a műszaki E&C eszközök csoportján belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adatokat és információkat generál</li> <li>• Alapot biztosít a cselekvéshez</li> <li>• Lehetővé teszi a hatáselemzést</li> <li>• Lehetővé teszi a fejlesztések azonosítását</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nagy adatmennyiség</li> <li>• Nagy munkaigény</li> <li>• Részben magas költségek</li> <li>• Nincs közvetlen levezetés a javító intézkedésekből vagy javaslatokból</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Új eszközök rendelkezésre állása</li> <li>• A mérőberendezések általános bevezetése</li> <li>• Fokozódó digitalizáció</li> <li>• Növekvő érdeklődés</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az eredmények félreértelmezése</li> <li>• Az eszköz külső támogatásának megszüntetése</li> </ul>

**Táblázat 18: A kölcsönös tapasztalatcserével kapcsolatos SWOT-elemzés az "értékelés" E&C eszköz esetében a műszaki eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehetővé teszi az intézkedések összehasonlíthatóságát az országok különböző keretfeltételei között.</li> <li>• Az eszköz használatával kapcsolatos eszmecsere, valamint tapasztalatcsere lehetősége</li> <li>• Szakértelem fejlesztése és cseréje</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korlátozott alkalmazhatóság más keretfeltételek és adathelyzet esetén</li> <li>• Az alapokat először a felhasználáshoz és a cseréhez kell létrehozni.</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Új horizontális tevékenységek és támogatások kezdeményezése</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fokozódó "nemzeti gondolkodás"</li> <li>• Az alapvető személyzet kimaradása a kommunikációból, és ezáltal a "mentori funkció" elmaradása</li> </ul>

## 5.2.5 Műszaki E&C eszközök - tervezés

**Táblázat 19: SWOT-elemzés a "tervezés" E&C eszközre vonatkozóan a műszaki E&C eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az intézkedések előre értékelhetők</li> <li>• Az intézkedések célzottabb tervezése</li> <li>• Az intézkedések célértékeit meg lehet becsülni</li> <li>• A költségek és egyéb tényezők megbecsülhetők</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nagy adatmennyiség</li> <li>• Nagyfokú függés a bemeneti paramétereiktől</li> <li>• Nagy munkaigény</li> <li>• Részben magas költségek</li> <li>• Nincs közvetlen levezetés a fejlesztési intézkedésekből vagy javaslatokból</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Új eszközök rendelkezésre állása</li> <li>• A mérőberendezések általános bevezetése</li> <li>• Fokozódó digitalizáció</li> <li>• Növekvő érdeklődés a tervezési eszközök iránt</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az "elméletalkotás" kategóriájába sorolható</li> <li>• Az eredmények félreértelmezése</li> <li>• A keretfeltételek változása a tervezés és a végrehajtás között</li> </ul>

**Táblázat 20: A kölcsönös tapasztalatcserével kapcsolatos SWOT-elemzés az "tervezés" E&C eszköz esetében a műszaki eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehetővé teszi az intézkedések összehasonlíthatóságát az országok különböző keretfeltételei között</li> <li>• Az eszköz használatával kapcsolatos eszmecsere, valamint tapasztalatcsere lehetősége</li> <li>• Szakértelem fejlesztése és cseréje</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korlátozott alkalmazhatóság más keretfeltételek és adathelyzet esetén</li> <li>• Az alapokat először a felhasználás és tapasztalatcsere céljából kell létrehozni</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Új horizontális tevékenységek és támogatások kezdeményezése</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fokozódó "nemzeti gondolkodás"</li> <li>• Az alapvető személyzet kimaradása a kommunikációból, és ezáltal a "mentori funkció" elmaradása</li> </ul>

## 5.2.6 Műszaki E&C eszközök - vizualizáció

**Táblázat 21: SWOT-elemzés a "vizualizálás" E&C eszközre vonatkozóan a műszaki E&C eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az eredmények érthető bemutatása</li> <li>• Szélesebb körben hozzáférhetőbb bemutatás</li> <li>• Vezetői összefoglalónak is alkalmas</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az eredmények vizuális arányokba való egyszerűsítése</li> <li>• Könnyen kiragadható a szöveggörnyezetből</li> </ul>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>Lehetővé teszi az érzékelési akadályok csökkentését</li> <li>Hely és eredmény közötti kapcsolat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frissítésre szorul</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Új eszközök rendelkezésre állása</li> <li>Nagyobb teljesítményű számítógépek rendelkezésre állása</li> <li>Az ilyen eszközök fokozott általános elfogadottsága</li> <li>Fokozott elfogadás a döntéshozók körében</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Az eredmények félreértelmezése, különösen régi adatok esetén</li> <li>A keretfeltételek változásai az adatgyűjtés és a jelen között</li> </ul>

**Táblázat 22: A kölcsönös tapasztalatcserével kapcsolatos SWOT-elemzés az "vizualizálás" E&C eszköz esetében a műszaki eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Az eredmények közvetlen összehasonlíthatósága az országok különböző keretfeltételei mellett</li> <li>Közös vizualizáció kidolgozása a határokon átnyúló hatás bemutatására</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Feltételes alkalmazhatóság egyéb keretfeltételek és adathelyzet esetén</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Új horizontális tevékenységek és támogatások kezdeményezése</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fokozódó "nemzeti gondolkodás"</li> <li>Azt a benyomást keltik, hogy az egyik sokkal jobb, mint a másik</li> </ul>

### 5.2.7 Műszaki E&C eszközök - anyagok

**Táblázat 23: SWOT-elemzés a "anyagok" E&C eszközre vonatkozóan a műszaki E&C eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jó reklám</li> <li>Könnyű replikálhatóság</li> <li>Nagy hatótávolság</li> <li>Reklámhatás a döntéshozók számára</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Karbantartási igény</li> <li>További feladatok az intézkedések kidolgozásához</li> <li>Szerver architektúra szükséges</li> <li>Esetleg megnövekedett kommunikációs igény</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A nyílt forráskód felé mutató tendencia</li> <li>Növekvő tudatosság és az eszközök iránti igény</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A rendelkezésre álló eszközök túltengése</li> <li>A változó keretfeltételek elavulttá teszik az egyes tartalmakat</li> </ul>

**Táblázat 24: A kölcsönös tapasztalatcserével kapcsolatos SWOT-elemzés az "anyagok" E&C eszköz esetében a műszaki eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Könnyű replikálhatóság</li> <li>• Közvetlen csere lehetősége</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karbantartási igény</li> <li>• A megfelelő előkészítés nélkülözhetetlen a tanulás ösztönzéséhez</li> <li>• Nyelvi akadályok</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Új horizontális tevékenységek és támogatások kezdeményezése</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fokozódó "nemzeti gondolkodás"</li> <li>• Azt a benyomást keltik, hogy az egyik sokkal jobb, mint a másik.</li> </ul>

#### 5.2.8 E&C értékelési eszközök - gördülő értékelés

**Táblázat 25: SWOT-elemzés a "folyamatos értékelés" E&C eszközre vonatkozóan az értékelő E&C eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendszeres foglalkozás a témával</li> <li>• A vonatkozó pontok felidézése</li> <li>• Az értékelési módszer nem változik</li> <li>• A rendszeres sikerélmény lehetősége</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A monitoring rendszert pontosan az igényekhez kell igazítani</li> <li>• Folyamatos ráfordítás</li> <li>• Futási költségek bizonyos körülmények között</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Ideálok" és "ötletek" átadása az új munkatársaknak</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A "mérési objektumok" hozzáférhetősége megváltozhat</li> <li>• Változás a döntéshozatali struktúrában</li> </ul>

**Táblázat 26: A kölcsönös tapasztalatcserével kapcsolatos SWOT-elemzés a "folyamatos értékelés" E&C eszköz esetében az értékelő eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az intézkedések átadása + mérési rendszer egy</li> <li>• Különböző országok közötti "párosítás"</li> <li>• Az eredmények jobb összehasonlíthatóságát biztosítja, mivel ugyanazokat a módszereket használják</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az alkalmazhatóság problémás lehet</li> <li>• Összehasonlítható keretfeltételeknek kell létezniük vagy létre kell jönniük</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motiváció "olyan jónak lenni, mint a másik"</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fokozódó "nemzeti gondolkodás"</li> <li>• Azt a benyomást keltik, hogy az egyik sokkal jobb, mint a másik.</li> </ul>



## 5.2.9 E&C értékelési eszközök – mérőrendszerek az adatgyűjtéshez

**Táblázat 27: SWOT-elemzés az "adatgyűjtéshez használt mérési rendszerek" E&C eszközre vonatkozóan az értékelő E&C eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pontos mérési adatok rendelkezésre állása</li> <li>Közvetlenül rendelkezésre álló adatok</li> <li>Hosszú távú elemzések lehetősége</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Magas beruházási költségek</li> <li>A szoftver és a szerver üzemeltetési költségei</li> <li>Karbantartási költségek</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A mérőberendezések és az adatkezelés költségeinek csökkentése</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A "mérendő objektum" keretparaméterei változhatnak</li> <li>A segédeszközök (pl. szoftverek stb.) meghibásodhatnak.</li> </ul>

**Táblázat 28: A kölcsönös tapasztalatcserével kapcsolatos SWOT-elemzés az "adatgyűjtéshez használt mérési rendszerek" E&C eszköz esetében az értékelő eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Közös értékelő szoftverek</li> <li>A végrehajtási tapasztalatok kicserélhetők</li> <li>Közös adatarchitektúra létrehozása</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Az adatcsere értelmetlen, mivel semmit sem lehet vele kezdeni.</li> <li>Csak a szisztematika cseréje lehetséges, a hardvert még be kell szerezni</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Különböző jogi vagy technikai keretek</li> </ul>

## 5.2.10 E&C értékelési eszközök – kézi mérések

**Táblázat 29: SWOT-elemzés a "kézi mérések" E&C eszközre vonatkozóan az értékelő E&C eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nincs további kommunikációs hardver</li> <li>Technikailag rugalmas megközelítés</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Magas és folyamatos személyi költségek</li> <li>Meghibásodásra hajlamos</li> <li>Kiegészítő rendszer szükséges az adatbevitelhez és -tároláshoz</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Az olcsó munkaerő (diákok) elérhetősége</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Az objektumok hozzáférhetősége megváltozhat</li> <li>A mérés zavaró tényezőnek tűnhet</li> </ul>

**Táblázat 30: A kölcsönös tapasztalatcserével kapcsolatos SWOT-elemzés a "kézi mérések" E&C eszköz esetében az értékelő eszközök csoporton belül**

<p><b>Erősségek</b></p>	<p><b>Gyengeségek</b></p>
-------------------------	---------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>A módszerek és az értékelési megközelítések cseréje lehetséges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az adatcsere értelmetlen, mivel semmit sem lehet vele kezdeni</li> </ul>
<b>Lehetőségek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<b>Veszélyek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

### 5.2.11 E&C értékelési eszközök – mobilitásmérés kamerákkal

**Táblázat 31: SWOT-elemzés a "mobilitásmérés kamerákkal" E&C eszközre vonatkozóan az értékelő E&C eszközök csoporton belül**

<b>Erősségek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Folyamatos adathozzáférés</li> <li>Manuális munkavégzés csökkentése</li> </ul>	<b>Gyengeségek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nagyon helyspecifikus</li> <li>Magas rendszerköltségek</li> <li>További kiértékelő szoftver szükséges</li> </ul>
<b>Lehetőségek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<b>Veszélyek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A forgalmi fókuszpontok eltolódhatnak</li> </ul>

**Táblázat 32: A kölcsönös tapasztalatcserével kapcsolatos SWOT-elemzés a "mobilitásmérés kamerákkal" E&C eszköz esetében az értékelő eszközök csoporton belül**

<b>Erősségek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A végrehajtási tapasztalatok kicserélhetők</li> </ul>	<b>Gyengeségek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Az adatcsere értelmetlen, mivel semmit sem lehet vele kezdeni.</li> <li>Csak a rendszerezés cseréje lehetséges, a hardvert még be kell szerezni.</li> </ul>
<b>Lehetőségek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<b>Veszélyek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

## 6 Összefoglalás és megállapítások

A két város, Lenti és Weiz jelenlegi helyzetének elemzése lényeges megállapításokat tett az E&C eszközök bevezetésével és használatával kapcsolatban. Kimutatható, hogy mindkét városban van lehetőség a fejlődésre az E&C eszközök átfogó használatához és alkalmazásához szükséges keretfeltételek megteremtése tekintetében. Weiz sokkal jobb kiindulási helyzetben van, mint Lenti, de ez alapvető lehetőséget kínál a kétoldalú cserekapcsolatokra, amit a jövőben is ki kell használni.

A különböző eszközök tekintetében nyilvánvalóvá vált, hogy a "Szakpolitikai eszközök" kategóriába tartozó E&C eszközök az adott keretfeltételek mellett a legjobban integrálhatók a Lenti és Weiz meglévő struktúráiba. Weizben a "Műszaki E&C eszközök" és a "E&C értékelési eszközök" kategóriába tartozó E&C eszközök már jó alapokkal rendelkeznek, de még mindig van lehetőség a fejlesztésre.

A SWOT-elemzés keretében a különböző eszközöket átfogóan értékeltük. Ebből a következő megállapításokat lehet levezetni:

- A szakpolitikai eszközök nagy lehetőséget kínálnak a megvalósításra és a replikációra, ami elsősorban az intézkedések elhatárolhatóságának és ezáltal viszonylag egyszerű megvalósíthatóságának köszönhető. Ebben az erősségekben rejlik az az alapvető gyengeség is,

hogy az intézkedések hatálya korlátozott. Mindenesetre ezek az eszközök jelentős előnyt hordoznak magukban a bilaterális információcsere szempontjából is, mivel az egyes intézkedések nagyon jól lefordíthatók.

- A stratégiai és cselekvési tervek sokkal erőteljesebb hatásúak, mint az egyedi intézkedések, de végrehajtásuk is bonyolultabb. Ez különösen igaz a bilaterális információcsere, mivel itt az átruházhatóságot sokkal nehezebb elérni.
- Az adatgyűjtés szakpolitikai eszköze "gyenge láncszemnek" minősül, mivel ez az eszköz jelenleg nem jár közvetlen éghajlati és energetikai hatásokkal, és nem is rendelkezik nagy presztízzsel. Mindazonáltal ezt a E&C eszközt semmiképpen sem szabad elhanyagolni, mivel ez az alapja szinte minden más eszköznek. Az itt alkalmazott módszerek a kétoldalú tapasztalatcsere és tanulás terén is nagy potenciállal bírnak.
- A műszaki E&C-eszközök egész kategóriája nagyon ambivalens. Míg maguk az eszközök nagy előnyt jelentenek, mindig fel kell mérni a ráfordítás, ami által egyáltalán használni tudjuk őket. Ez mind az alapot jelentő adatokat, mind a személyzet szakértelmét érinti. Ezek az eszközök is csak korlátozottan használhatók a kétoldalú információcsere keretében. Az eszközök használatáról tapasztalatcsere kerület sor, amelynek során egy tapasztalt felhasználó oktatja a tapasztalatlanabb felhasználót, vagy amelynek során összehasonlítást végeznek a különböző környezetben végzett intézkedések között.
- Hasonló a helyzet azokkal a E&C eszközökkel, amelyeket az intézkedések értékelésére terveztek. Az alkalmazásnak itt is vannak kifejezett előnyei, de maga az alkalmazás általában egyedi megoldást jelent, és aligha teszi lehetővé az egyszerű megismételhetőséget.

Következtetésként elmondható, hogy a E&C eszközök alkalmazása során a szakpolitikai eszközök rendelkeznek a legnagyobb potenciállal az azonnali hatás elérése érdekében, és egyidejűleg a legnagyobb valószínűséggel megteremtik az alapot is hozzá. Ezen túlmenően előnyük, hogy a kétoldalú információcsere során számos lehetőség nyílik a közös és az egymástól való tanulásra.