



100%

MEGÚJULÓ ENERGIA
TELEPÜLÉSEK

LÉPÉSEK A
100% MEGÚJULÓ
ENERGIA FELÉ
HELYI SZINTEN
EURÓPÁBAN



MOTIVÁCIÓK
MEGKÖZELÍTÉSEK
PÉLDÁK





Climate Alliance



LEGAMBIENTE



Universitatea "Vasile Alecsandri"
din Bacău

PARTNEREK

CLER, (Franciaország)

Project Coordination

www.cler.org

Yannick Régnier

yannick.regnier@cler.org

AF-CITYPLAN s.r.o. (Csehország)

www.af-cityplan.cz

Paulina Pidana

paulina.pidana@afconsult.com

Climate Alliance / Klima-Bündnis / Alianza del Clima e.V.

www.climatealliance.org

Angela Hanisch

europe@climatealliance.org

Climate Alliance Austria (Ausztria)

www.klimabuendnis.at

Georg C. Priesner

georg.priesner@klimabuendnis.at

Community Energy Scotland (Skócia, Egyesült Királyság)

www.communityenergyscotland.org.uk

Simon Mc Kinney

simon.mckinney@communityenergyscotland.org.uk

deENet (Németország)

www.deenet.org

Pia Buschmann

p.buschmann@deenet.org

Energiaklub (Magyarország)

www.energiaklub.hu/en

Lilla Csanaky

energiaklub@energiaklub.hu

Innergies (Belgium)

www.tepos.be

Frédéric Praillet

fpraillet@innergies.be

Legambiente (Olaszország)

www.legambiente.it

Edoardo Zanchini

e.zanchini@legambiente.it

Rurener

www.rurener.eu

Christelle Lefevre

France@rurener.eu

Slovenski E-Forum (Szlovénia)

www.se-f.si

Gorazd Marinček

gorazd.marincek@se-f.si

Solagro (Franciaország)

www.solagro.org

Isabelle Meiffren

Isabelle.meiffren@solagro.asso.fr

University Vasile Alecsandri Bacău (Románia)

www.ub.ro/fr/

Liliana Topliceanu

lili@ub.ro

TARTALOM

5 - A SIKER KULCSA

MIÉRT LEGYÜNK 100% MEGÚJULÓ ENERGIA TÉRSÉG

6 - A POLITIKAI AKARAT MEGTEREMTÉSE

LEGYÜNK A SAJÁT ÉLETÜNK ÉS FEJLŐDÉSÜNK ALAKÍTÓI
TAKARÍTSUNK MEG PÉNZT AHELYETT, HOGY KIDOBNÁNK AZ ABLAKON!
SZÉNTŐL A MEGÚJULÓKIG – EGY VÁLTOZÁSOKKAL TELI IDŐSZAK ÚJ MUNKALEHETŐSÉGEKKEL

8 - CSATLAKOZZON A 100% MEGÚJULÓ ENERGIA RÉGIÓK EURÓPAI MOZGALMÁHOZ!

EURÓPAI SZINTŰ MEGHATÁROZÁS ÉS VÉDJEGY A 100% MEGÚJULÓ TELEPÜLÉSEK SZÁMÁRA
A KOHÉZIÓ ÉS A SZOLIDARITÁS ERŐSÍTÉSE VÁROS ÉS VIDÉK KÖZÖTT

9 - EGYSZER VOLT, HOL NEM VOLT... HOGY KEZDŐDÖTT AZ EGÉSZ?

GÜSSING: EGY POLGÁRMESTER, AKINEK VÍZIÓI VANNAK

DOLGOZZON CSAPATBAN!

10 - ALKOSSON CSAPATOT A MEGFELELŐ LÉPTÉKBEN!

EGYÜTTMŰKÖDÉS A KÖZIGAZGATÁSI HATÁROKON TÚL
LUXEMBOURG TARTOMÁNY KÖZÖS KERETRENDSZERT ÉS ESZKÖZTÁRAT ÁLLÍT ÖSSZE

11 - EMBERI ERŐFORRÁSOK ÉS KÉSZSÉGEK

KÉSZÍTSE EL INDULÓ ÉS TÚLÉLŐ CSOMAGJÁT!
EGY LÉPÉST SE AZ ENERGIACSAPATOM NÉLKÜL

LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE

12 - HELYZETFELMÉRÉS: CÉLOK ÉS MÓDSZEREK

NE VESSZEN EL A SZÁMOKBAN, LEGYEN VALÓDI AMBÍCIÓJA!
A KEVESEBB NÉHA TÖBB

13 - FENNTARTHATÓ ENERGIA AKCIÓTERV (SEAP) KÉSZÍTÉSE: A HELYI ÉRDEKELTEK MOBILIZÁLÁSA

FRISS ÖTLETEK A BIOMASSZA FELHASZNÁLÁSÁRA A MIRNA VÖLGYÉBEN
LAKOSSÁGI BIZOTTSÁG FOIANO DELLA CHIANÁBAN A SEAP MEGERŐSÍTÉSÉRE

14 - ÉS ... AKCIÓ!

EGY BIOGÁZ-MODELL ALBIGEOIS ÉS BASTIDES-BÓL
EGY PÉLDAÉRTÉKŰ SZIGETELÉSI MODELL ISKOLÁKNAK
A SEAP MONITORINGJA ÉS UTÁNKÖVETÉSE

15 - TERÜLETI PROJEKTEK FINANSZÍROZÁSA

BIG LOTTERY TÁMOGATJA A SZÉLFARMOT
JINDŘICHOVICE POD SMRKEM TELEPÜLÉS: A LAKOSSÁG PÉNZÜGYI FELLENDÍTÉSE

MARADJON JÁTÉKBAN!

16 - LÉPJEN KI AZ EURÓPAI SZINTÉRRÉ: CSATLAKOZZON A POLGÁRMESTEREK SZÖVETSÉGÉHEZ!

A POLGÁRMESTEREK SZÖVETSÉGE VIDÉKI KÖZÖSSÉGEK SZÁMÁRA IS ELÉRHETŐ
MINDIG VAN MÓD BELÉPNI A POLGÁRMESTEREK SZÖVETSÉGÉBE!

17 - HÁLÓZATOK ÉS ESZKÖZÖK

18 - EURÓPAI HÁLÓZATOK



BEMUTAKOZÁS



A SIKER KULCSA

Az Európai Unió által 2014-ben megerősített, 2030-ra kitűzött energia- és klímacéljai mindenkitől, mindenhol megkívánják a mobilizációt. Csakúgy, mint a városok esetében, a vidéki területek bekapcsolódásában is kiemelt szerepe van a közösségeknek. Mint a megújuló energiaforrás-potenciál elsődleges letéteményesei, ők az energiaátállítás élharcosai. Mik az erősségeik? Gyakran a bőséges szél- és víz potenciál, illetve természetesen a nap és biomassza – földművelés, erdőgazdálkodás, és helyi élelmiszertermelés.

Ennek a megújuló tőkének a felhasználására gondoltak azok, akik úgy döntöttek, újrafogalmazzák az energiagazdálkodás kérdéskörét, csökkentik a saját és a lakosság energiaszámláit. A helyi gazdaság és a vidéki közösségek fellendítését vonzó lehetőségnek tartják, ezért egyre inkább 100%-ban megújuló energia felhasználóvá szeretnének válni.

De hogyan lépünk tovább a szándéktól a tettek irányába, amikor úgy érezzük, nincsenek kellő ismereteink vagy lehetőségeink, nem érezzük kellőképpen kompetensnek magunkat a cselekvéshez?

Ez az útmutató azért készült, hogy segítse Önt az energiapolitikával kapcsolatos döntések meghozatalában. Pragmatikus és gyakorlatias módon mutatja be a tapasztalatokat, amelyeket partnereink és a résztvevő közösségek a 100% Megújuló Energia Települések projekt során szereztek. Választott vidéki vezetők – némelyik tapasztalt, mások kevésbé – Európa tíz országából érkező szakértőkkel együtt három éven keresztül kutatták a lehető legjobb szervezeti, műszaki és pénzügyi módszereket a fogyasztáscsökkentés és a megújuló energia termelés területén. Mivel az Unión belül különböző adminisztratív, kulturális és gazdasági különbségek vannak, nem mindenhol alkalmazhatóak ugyanazok az eszközök. A 100% Megújuló Energia Települések projekt olyan módszereket, gyakorlatokat és eszközöket alkotott, amelyek könnyebbé teszik a munkáját. Ebben a kézikönyvben azokat a kulcslépéseket találja meg, amelyekkel megalkothatja a stratégiáját és kidolgozhatja az akciótervét – egy olyan ambíciózus, de reális cselekvési tervet, amelyet megoszthat az érintettekkel és az ő közreműködésükkel meg is tud valósítani.

Végezetül: A szakmai hálózatoknak komoly szerepe van a gyakorlati tapasztalatok megosztásában és az elért eredmények értékelésében, így nagyban hozzájárulnak az új megoldások felfedezéséhez. Ezért az útmutató szerzői mindenkit bátorítanak, hogy kapcsolódjon be szakmai hálózatok munkájába, majd pedig lépjen be az európai Polgármesterek Szövetségébe.



Az Európai Unió „Intelligens energia – Európa” programja által társfinanszírozott projekt



Jelen kiadvány tartalmával kapcsolatos minden felelősség a szerzőket terheli, az nem feltétlenül az Európai Unió hivatalos álláspontja. Az EACI és az Európai Bizottság nem vállal felelősséget a jelen kiadványban található információk bármilyen formában való felhasználásáért.

Towards 100 % RES rural communities
IEE/11/014/SI2.616363 – 100-RES-COMMUNITIES



MIÉRT LEGYÜNK 100% MEGÚJULÓ ENERGIA TÉRSÉG

A POLITIKAI AKARAT MEGTEREMTÉSE

A 100% Megújuló Energia Települések integrálják az energia témáját a helyi fejlődés iránti politikai, stratégiai, és rendszerszintű elkötelezettségükbe, így egyszerre tudnak megküzdeni gazdasági, társadalmi, környezeti és demokratikus kihívásokkal. Az energetika témája iránti felelősségüket a közérdek és a közszolgálat tiszteletben tartásával vállalják fel.



Jacky Aignel,
Le Mené (Franciaország) elnöke

Legyünk a saját életünk és fejlődésünk alakítói

Le Mené (Nyugat-Franciaország, 6500 lakos) számos kihívással néz szembe: az időjárás szigorú, a föld nem túl termékeny, a lakosság öregszik. Mindazonáltal bebizonyították, hogy a viszontagságok között is össze tudnak fogni az emberek. Interjú Jacky Aignellel, Le Mené elnökével, a Rurener-hálózat korábbi elnökével.
A megújuló energia a lábunk

alatt és a fejünk felett lévő kincs, amelyet meg kell ragadnunk. Célunk további lépések megtétele az autonómia felé. További projektek kidolgozásával ezt középtávon el tudjuk érni. Mindenkit bevonunk: a falvakat fatüzelésű fűtőművekkel, a gazdákat olajprés és a kollektív biogáztermelő egységek kiszolgálására alakított szövetkezetekkel, a szakmunkásokat a zéró kibocsátású épületekkel, a lakosságot a közösségi szélturbinákkal... Az emberek megértik azt a regionális megközelítést, amelyet felkívánunk építeni. Mindannyian fogyasztók vagyunk, de szerepet kell vállalnunk a saját életünkben és fejlődésünkben is.

Takarítsunk meg pénzt ahelyett, hogy kidobnánk az ablakon!

Az energiaátállásban való részvétellel csökkenthetjük energiaszámláinkat és értéket teremthetünk a területünkön. A megújuló energiába és a hatékonyságba való befektetés megtérülése általában gyors és magas! Waldviertler Kernland régióban (13 szomszédos falu Ausztriában, 13.500 lakossal) a befektetéseknek köszönhetően öt év alatt évi 8 millió euróval sikerült csökkenteni az évi 31 milliós fosszilis energiainportot – ezt az összeget a helyi gazdaságba forgatták vissza. Jelenleg az áramellátás 75%-át megújuló energiaforrások adják, és a fűtéshez használt energia 60%-át a helyi biomassza fűtőművek és biogáz-erőművek termelik. Országos és regionális támogatással, több mint 30 fenntartható energiával kapcsolatos munkahelyet sikerült teremteni.



A Les Landes lakossági szélpark felavatása Landes du Mené-ben

Széntől a megújulóig – Egy változásokkal teli időszak új munkalehetőségekkel

A 7.000 lakosú észak-franciaországi Loos-en-Gohelle városa súlyos csapásként élte meg a szénbányák bezárását 1970-ben, ami regionális szinten 220.000 munkahelyet szüntetett meg 20 év alatt. A város belépett a franciaországi pozitív energia területek hálózatába (TEPOS). Loos-en-Gohelle elindult az újjáépülés útján: az elmúlt tíz évben 350, közvetlenül vagy közvetetten az öko-aktivitáshoz kapcsolódó munkahely született. Az alábbiakban Jean François Caronnal (2001 óta a város polgármestere) készült interjút olvashatják.



Jean François Caron,
Loos-en-Gohelle (Franciaország) polgármestere

Mit vár a TEPOS-hálózattól?

A hálózatra úgy tekintünk, mint egy laboratóriumra, ami a változás „összejteire” fókuszál: olyan módszerekre és gyakorlatokra, amelyek révén a városok kialakíthatják és újrafogalmazhatják energiapolitikájukat. Bajtársakra számítunk az innováció területén, akik, akár csak mi, nem engedelmessé válnak a bejáratott sémáknak.

Nem engedelmessé válni a bejáratott sémáknak: mit ért ezalatt?

Egy példa: a 2000-es évek óta fenntartásaim vannak az árammal való fűtéssel, ezzel a francia sorscsapással szemben. A projektvezetők és donorkok, akik szerettek volna segíteni a közösségen, különböző projekteket mutattak be, amelyekben részletezték a költségeket, a működtetést, az ökológiai lábnyomot és a különböző anyagokban rejlő lehetőségeket. Jogilag nem tudtam betiltani az elektromos fűtést, de meg tudtam osztani a fenntartásaimat az energiaszegénységgel és a gazdasági bizonytalansággal kapcsolatban – mivel Franciaországban az energiaárak igen magasak.

Akcióinak fókuszában „fenntartható” munkahelyek teremtése áll: bányászokat képeznek át magas hozzáadott értékű munkára. Nem okozott ez bizalmatlanságot a lakosság körében?

Ahol következetesség van, ott nincs bizalmatlanság. Loos-en-Gohelle-ben példaértékű lett a húsz éve tartó kutatásunk. Fenntartottuk a hibázáshoz való jogunkat, ugyanakkor egy fenntartható gazdasági „reneszánsz” motorjaivá szerettünk volna válni. Ha az a feladatunk, hogy cselekedjünk, akkor jogunkban áll lépésről lépésre haladni, nem pedig mindent azonnal elérni!

Pontosan milyen sikerekről beszélhetünk?

Van egy öko-anyagokkal és megújuló energiával foglalkozó kutatási és fejlesztési központunk, ami országosan elismert. Szeretettel fogadjuk az olyan tervezőirodákat, cégeket és művészeket, akik a környezeti kiválóság élharcosai. Ez a következetesség számos technikai és pénzügyi partnert egyesített körülöttünk állami, regionális és európai szinten és növelte a területünk vonzerejét.

Küzdelem az energiaszegénységgel ma, a jövőért

Egy nemrég megjelent, öt országra kiterjedő kutatás becslése szerint Európában a közeljövőben megduplázódhat az energiaszegénységben szenvedő háztartások száma. A háztartási energiamegtakarítási intézkedések, a fenntartható várostervezés és az új mobilitási megoldások kulcsfontosságúak ahhoz, hogy megóvjuk magunkat a komoly társadalmi következményektől.

CSATLAKOZZON A 100% MEGÚJULÓ ENERGIA RÉGIÓK EURÓPAI MOZGALMÁHOZ!

Annak érdekében, hogy az élenjáró közösségek erőfeszítéseit előrelendítse a „100% Megújuló Energia Települések” projekt európai szintű egységes meghatározásokat és egy online térképet készített a 100% Megújuló Energia Településekről közösen kidolgozott kritériumrendszer alapján. Az elsőre elszigeteltnek tűnő helyi akciók együttesen adnak politikai súlyt a 100% megújuló energia mozgalmának Európában.

Európai szintű meghatározás és védjegy a 100% Megújuló Energia Települések számára

A 100% Megújuló Energia Települések meghatározását a projektpartnerek az élenjáró közösségek számára dolgozták ki azért, hogy egyszerű formában értékeljék a 100% megújuló energia iránti erőfeszítéseiket és elkötelezettségüket. Fokozatosan, nagyjából 30 kritériumot állítottunk fel, amelyek az alábbi négy tengelyhez kapcsolódnak:

Egy régió akkor 100% Megújuló Energia Régió, ha:

- célul állítja fel, hogy energiaszükségletét teljes mértékben helyi megújuló energiákból fedezze (politikai szint),



100% Megújuló Energia Települések, éves kongresszus, 2015, Kassel

- akciótervet készít a szükséges intézkedésekről (stratégiai szint),
- az energetikára a helyi fejlődés integrált megközelítésével tekint (a szisztematikus megközelítés szintje),
- specifikus projekteket valósít meg (a megvalósítás szintje).

Széleskörű megegyezés

Egy 100% Megújuló Energia Település a teljes villamos- és fűtési-, valamint közlekedési energiaigényét (vagy akár annál többet is) megújuló energiaforrásokból akar és tud fedezni. A közösség átfogó és fenntartható módon tekint az energiamegtakarításra és az energiahatékonyságra. A közösség olyan fejlődési modellt támogat, amely maximalizálja a régiós értékteremtést.



Napelem park, Osnabrück

A 100% megújuló energia megközelítés mindkét oldal előnyére teremti újra a városi és vidéki területek közötti kapcsolatokat. A környező vidéki területek bőséges természeti erőforrásai több energiát termelnek, mint amennyire helyben szükség van, ezáltal jól járnak az exportált energiafeleslegből származó bevétellel. A sűrűn lakott városok a helyhiány miatt általában nem tudják teljesen lefedni az energiaigényüket pusztán megújuló energiaforrásokból. Azonban jellemzően a városokban található a tudás és a tőke, ami az energiahatékonyságba és energiamegtakarításba, a klímabarát közlekedésbe és a tetőtéri napelemekbe fektethető be.

A kohézió és a szolidaritás erősítése város és vidék között

Németországban egyre több város keres közeli együttműködést vidéki szomszédságával: így tett például Osnabrück városa és körzete, vagy a Steinfurti körzet és Rheine városa. Mindkét páros részt vesz a német „100% Klímavédelmi Terv” elnevezésű projektben. Ennek a projektnek az a célja, hogy megmutassa, hogyan tudják a városok – a környező területekkel való együttműködésben – sikeresen csökkenteni szén-dioxid kibocsátásukat akár 95%-kal és energiafogyasztásukat 50%-kal 2050-ig az 1990-es szinthez viszonyítva.



Akció a klímabarát közlekedésért, Németország „100% Klímavédelmi Terv”

EGYSZER VOLT, HOL NEM VOLT... HOGY KEZDŐDÖTT AZ EGÉSZ?

Mindig is voltak úttörők az energetika területén: ők is részei a megújuló energiát hasznosító önkormányzatok sikertörténeteinek. Az egész kezdődhet egy víziókkal rendelkező polgármester motivációjával, ahogy az az ausztriai Güssingben vagy egy innovatív területi projekttel, ahogy az a franciaországi Le Menében történt. Az önkéntes vagy kötelező stratégiai tervezés elindíthatja a politikai motivációt és a projektek megvalósulását.

Güssing: egy polgármester, akinek víziói vannak

A kilencvenes évek elején a délkelet-ausztriai Németújvár (Güssing) régiójának nagyon előnytelen feltételekkel kellett szembenéznie: ötven éve voltak a Vasfüggöny mentén határosak Magyarországgal, hiányos volt az infrastruktúra és a közlekedési feltételek, Ausztria legfejletlenebb és ezért a legalacsonyabb jövedelemmel rendelkező területe volt a térség. A Vasfüggöny lebontása és Ausztria Európai Unió csatlakozása volt az a két tényező, amely meghozta Németújvár kerületének (az Európai Regionális Fejlesztési Alap Objective 1 régiójának) kiemelkedő fejlődését.

1992-ben Vadász polgármester Koch mérnök urat tette meg a szennyvízellátás és -tisztítás felelősének. A fő elképzelés mindig az volt, hogy helyi erőforrásokat használjanak az energiatermelésben a fosszilis üzemanyagok helyett, hogy fenntartható munkahelyeket teremtsenek, növeljék a regionális hozzáadott értéket és csökkentsék a szén-dioxid kibocsátást. 1996-ban Németújváron alakították meg a Megújuló Energiák Európai Központját, amely minden helyi, megújuló energiával kapcsolatos projekt szakmai koordinációját és megvalósítását végzi.

A következő két évtizedben három biomassza távfűtőmű és két biogáz erőmű épült, valamint számos decentralizált napenergia-projekt valósult meg. 2014-ben az energiaönellátás mértéke 75% volt a településen. A megújuló energiaforrások hasznosításának köszönhetően 1200 új munkahely és 55 új cég alakult a kisvárosban.



Biomassza fűtőmű, Güssing (Ausztria)



Területi és közösségi biogáz üzem, Le Mené (Franciaország)



Lakossági szélpark, Le Mené (Franciaország)

Biodízel töltőállomás, Güssing (Ausztria)

DOLGOZZON CSAPATBAN!

ALKOSSON CSAPATOT A MEGFELELŐ LÉPTÉKBEN!

Minden vidéki közösség megvalósíthat akciókat, de egy széleskörű stratégia tervezése ennél sokkal bonyolultabb! Milyen lehetőségei vannak? Gondolkodjon és cselekedjen regionális léptékben! Mi a „jó” lépték? Ahol a kezdeményezéseket el lehet indítani? Ahol kulturális vagy földrajzi okokból közös fejlesztési projektek lehetségesek...?

Minden bizonnyal, azonban a megvalósításhoz egyéb feltételeknek is adottnak kell lenniük, mint a készségek, az erőforrások, a közös eszközök és szolgáltatások.



Cort-Brün Voige, polgármester, a 100% megújuló energiával ellátott Aller-Leine-völgy óvoda előtt.



Együttműködés a közigazgatási határokon túl

Aller-Leine-völgyben (Alsó-Szászország, Németország) az intézményes kereteken kívül alakítottak ki

informális kooperációt a különböző területek. Interjú Cort-Brün Voigával, Rethem polgármesterével, az „Aller-Leine-Völgy” Energiarégióból.

Az Aller-Leine-völgyet eredetileg azért hoztuk létre, hogy megerősítsük a regionális értékesítést nyolc közösség között, amelyeket az Aller és a Leine gyönyörű folyóvölgyei kötnek össze. A politikai vezetők hamar felismerték, hogy nagyon komoly természeti erőforrásokkal rendelkezünk a megújuló

energiatermelés fejlesztésére. Ennél is fontosabb, hogy mindenki egyetértett abban: a megújuló energiák alapvető fontosságúak a régió hozzáadott értékeinek maximalizálásában és a polgármesterek megegyeztek, hogy mindannyiunknak arra kell törekednie, hogy önellátóak legyünk az energiatermelésben regionális szinten.

Az LEADER-projektünk tevékenységeire alapozva együttműködő irányítási rendszert fejlesztettünk ki. Az Irányító Csoport negyedévente látja vendégül a nyolc település polgármestereit, a „Megújuló Energiák” projektcsoporthoz pedig egy munkaplatform a tag értelemben vett érintettek vagy akár magánszemélyek számára.

Luxembourg tartomány közös keretrendszerét és eszköztárat állít össze

Térségi hatóságok nyújtanak tanácsadást és közös eszközöket a helyi közösség számára. Luxembourg tartomány (Belgium) a Liège-i Egyetem és annak gazdaságfejlesztési ügynöksége, az IDELUX támogatásával indítja el PEPS-Lux dynamic (Province à Energie positive) elnevezésű programját, amely a 100% megújuló irányába való átállást koordinálja. Egy ilyen eredmény eléréséhez szükséges a közösség minden szereplőjének mobilizálása, a technikai és emberi erőforrások felkészítése, új pénzügyi források felkutatása és a lakosság, valamint a helyi érdekelt közös döntéshozatalba való bevonása. A PEPS-Lux négy munkaterületet fog koordinálni:

- Technikai és módszertani támogatás: jelenleg 14 önkormányzat kap támogatást területi ÜHG-

kibocsátási- és energiamérlegük, valamint Fenntartható Energia Akciótervük elkészítéséhez.

- A második munkaterület célja, hogy olyan strukturális projektek valósuljanak meg, mint az épületek korszerűsítése és megújuló energiaforrások alkalmazása.
- A harmadik munkaterület az összes döntéshozó mobilizációját, bevonását célzó eszközökkel foglalkozik, mint például: Klímaparlament, weboldal, hírlevél.
- Végül a negyedik munkaterület a belső intézkedéseket felügyeli a tartományi kormányzaton belül, hogy az példaértékű vezetője legyen a folyamatnak.

EMBERI ERŐFORRÁSOK ÉS KÉSZSÉGEK

A térségi hatóságok által nyújtott kollektív eszközök és szolgáltatások összessége értékes, de önmagában nem hatékony támogatás. Muszáj mobilizálni a saját erőforrásokat és készségeket is. Az emberi erőforrásra az energetika területén produktív befektetésként, nem pedig költségként kell tekinteni: az energetikai szakértők teszik lehetővé, hogy csökkentsük költségeinket az energiamegtakarítás révén és ők teremtenek értéket újabb és újabb megújuló energia beruházások megvalósításával.

Készítse el induló és túlélő csomagját!

Az optimális „induló csomagban” három munkakör van: egy energetikai szakember, egy energetikai tanácsadó és egy projektmenedzser. Ezt a három feladatot az akcióterv iránt elkötelezett közösségek meg is oszthatják egymás között.

Első: Az energetikai szakember diagnózisokat állít fel és megállapítja, hogy mire van szükség az energiafelhasználás csökkentéséhez az iskolákban, óvodákban, a kulturális helyszíneken, a közvilágításban stb.. A megtakarítás összegének akkorának – legalább évi 2-3%-osnak – kell lennie, hogy az megteremtse a működési költségek csökkenését. A „befektetés” megtérülése – a megtakarított energia költségétől és a járulékos költségektől függően – általában kevesebb, mint négy év.

A második funkció: az energetikai tanácsadó. Ők pártatlan tanácsokat adnak a lakosság számára, függetlenül a cégektől és az energiaszolgáltatóktól.

A harmadik: az energiamenedzser. Ő „zenésíti meg” a helyi hatóságok által meghatározott stratégiát



Tréning a biomassza felhasználásról, 100% Megújuló Energia Települések projekt (Franciaország)

együttműködve a helyi érintettekkel. Napi munkájukba a következők tartoznak: tanulmányok készítése, igényfelmérés (képzés, információ, technológia), a közös kezdeményezések megteremtése, projektek kidolgozása, források előteremtése, monitoring felépítése és az eszközök fejlesztése.

Miért van szükség arra, hogy a magánszférában is növeljük az energiamegtakarítást? Európai szinten a háztartások adják az energiafelhasználás és az üvegházhatású gáz kibocsátás több mint felét.

Egy lépést se az energiacsapatom nélkül

Ausztriában a legutóbbi sikertörténet a klímavédelem és a fenntartható energia területén a Klíma- és Energia Modellrégiók (CEMR) megalkotása. Egy CEMR-t olyan, egymással szomszédos közösségek alkotnak, amelyek 2030-ra vagy 2050-re, lépésről lépésre energia-önellátóakká szeretnének válni.

Ahhoz, hogy CEMR-é váljunk, létre kell hozni egy energiacsoportot. Az energiacsoport 5-15 fős és polgármesterekből, környezetvédelmi- és energetikai tanácsadókból, az önkormányzatok képviselőiből, helyi vállalkozókból, érdeklődő lakosokból és egy energiamenedzserből áll. Az elnököt – lehetőleg egy polgármestert – a politikai szintről választják, akit az energiamenedzser és a szakértők segítenek. Az energiacsoport minden tagja egy-egy szektorért (megújuló energia, energiahatékonyság, mobilitás,



Mobil termokamera: egy innovatív rendszer, amely jó használható a településeken

PR, állampolgári részvétel, iskolák bevonása az energia témakörében, helyi vállalkozók bevonása, pénzügyek, könyvelés stb.) felelős. Az energiamenedzser működteti az együttműködést az energiacsoport tagjai között. A CEMR kezdeményezés 2009-ben kezdődött 35 régióval. 2014-re 112 CEMR jött létre összesen 1186 önkormányzat részvételével, amelyek összesen 2,7 millió lakost képviselnek.

LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE

HELYZETFELMÉRÉS: CÉLOK ÉS MÓDSZEREK

Ahhoz, hogy elutazzon Ausztráliába, nem kell tudnia mennyibe kerül egy metrójegy Sidney-ben! Ahhoz, hogy felmérje az alapvető energetikai kérdéseket, csak annyi információra van szüksége, amely legendó az akciók elindításához. Ne pazaroljon túl sok időt és pénzt az elindulásra!

Ne vesszen el a számokban, legyen valódi ambíciója!

Az akcióterv megalkotása a helyzetfeltárással indul. Ezután felmérjük az összes lehetséges akciót, amelyből kiválasztunk néhányat. A diagnózisnak egyszerűnek és könnyen érthetőnek kell lennie – nem kell nagyon részletekbe menni, amennyiben a költségvetésünk szűkös. Egy (regionális és országos) arányszámokra épülő diagnózis elég ahhoz, hogy az érintettek – mind a választott képviselők, mind a vállalkozások, gazdák

és a lakosság – megismerkedjenek a fogyasztás mértékével és az energiatermeléssel kapcsolatos szabályszerűségekkel és megértsék az átállás irányát.

Mennyi szél-, és napenergiára, mennyi biomassza erőműre van szükségük 2020-ban és mennyire 2050-ben? Mennyi energiát kell megtakarítani egy adott évben?

A kevesebb néha több

Interjú Julien Frat Energia- és Klímabiztossal, Pôle de l'Albigeois et des Bastides-ból: *Választott képviselőink nem szerették volna, ha túlságosan részletes, hosszadalmas és költséges helyzetfelmérésben merülünk el. Mi a karbonanalízis módszertanát választottuk (Method Bilan carbone ADEME). Bizonyos területek kibocsátását nem elemeztük: a hulladék, az élelmiszer előállítás és a közlekedés ezek közé tartoztak. A diagnózist a (gazdasági és klímával kapcsolatos) sebezhető pontok rövid elemzésével egészítettük ki. Most, hogy a 100% megújuló energia iránti elkötelezettségünkről döntöttünk, megrendeltük a megújuló energia termelésében rejlő potenciálra irányuló tanulmányokat.*

Elegendő volt ilyen szinten részletezni a kiindulási helyzetet, mivel a bizonytalansági tényező bizonyos adatokra még így is 30%-os volt. Az eredményeink egyébként is közelítenek más területek hasonló adataihoz, országos szinten is. Ezenkívül készítettünk egy becslést is néhány alapvető regionális adatról, az országos adatok arányosításával. Nagyon alacsony költséggel hasonló eredményekre jutottunk.



Julien Frat energia menedzser,
"Albigeois et des Bastides" térség (Franciaország)

Egyszerű és gyors: a "Go 100% RES" eszköz

A „100% Megújuló Energia Települések” projekt részeként a Solagro és a CLER kidolgozott egy egyszerű, gyors és olcsó módszert: a „Go 100% RES” eszközt. Az eszköz bármelyik európai országban használható, segítségével könnyedén ki lehet dolgozni az elképzeléseket és az elérni kívánt célhoz szükséges lépéseket: minden szektorra az áram, a fűtés és a közlekedés terén egyaránt. A „Go 100% RES” nagyszerű grafikonokat készít, hogy szemléletesen, vizualizálva is lássuk a céltól való távolságunkat, valamint segít meghatározni a szükséges és hatékony intézkedéseket.

Mezőgazdasági, erdészeti tevékenységek és a földhasználat változása

Európai szinten a mezőgazdaság – közvetlen és közvetett módon – az üvegházhatású gázkibocsátás 10%-áért felel. Ugyanakkor az erdők növekedése és a talaj csak 7%-nyi szén-dioxidot köt meg. Mivel Franciaországban jelentős a mezőgazdaság által kibocsátott ÜHG-mennyiség, így bizonyos régiók a „Clim'Agri”-t, egy francia eszközt használnak, amely területi adatokat és intézkedési tanácsokat nyújt a mezőgazdaság területén.

FENNTARTHATÓ ENERGIA AKCIÓTERV (SEAP) KÉSZÍTÉSE: A HELYI ÉRDEKELTEK MOBILIZÁLÁSA

Amint megvan a helyzetfelmérésünk, elkezdhetünk gondolkodni az akcióterven. Fontos egy „akciólista” megalkotása, mert így láthatja, hogy hol szükséges beavatkozni – de ne feledje, az érintettek bevonása nélkül nem jöhetnek létre projektek. Ha az intézkedések kiválasztása nem is a leghatékonyabb módon sikerült, az is egyfajta tanulási folyamatként értékelhető.

Az első akciók megvalósításával megkezdődik az akcióterv tesztje. A pozitív eredmények megerősítik az akcióterv társadalmi támogatottságát. Ekkor jön el az ideje egy hosszú távú program megalkotásának, amellyel települése 100% Megújuló Energia Településsé válhat. Ezen a ponton lesz értékes egy részletes diagnózis, amely több kritériumon nyugszik: így tudja majd folyamatosan nyomonkövetni és értékelni a legfontosabb akciókat. Mielőtt elérjük a célunkat, lépésről lépésre kell haladnunk, a készségek és erőforrások mobilizálásával kezdve.



Szeminárium, Mirna-völgy (Szlovénia)



A faipari felhasználás az elsőszámú, az energetikai hasznosítás a végső fafelhasználási módszer.

2006 októberében a Mirna-völgyi Erdőtulajdonosok Egyesülete a Slovenski E-forummal együttműködve nyilvános konzultációt szervezett a biomassza energia célú felhasználásának népszerűsítésére. Minden érdekelt jelen volt:

Friss ötletek a biomassza felhasználására a Mirna-völgyében

erdőtulajdonosok, potenciális felhasználók, döntéshozók, szakértők (erdőgazdálkodók, alkatrészyártók) és befektetők.

A felmerülő ötleteket becsatornázták az önkormányzat fejlesztési terveibe, a hatóságok a befektetők és a fejlesztők felkutatásával megszervezték a tervek megvalósítását. Šentrupert önkormányzata – ahol a technológiai turizmus folyamatosan nő – modellértékű helyszíne az ilyen kreatív ötleteknek.

Lakossági bizottság Foiano della Chianában a SEAP megerősítésére

Az olaszországi Foiano della Chiana önkormányzata (10.000 lakos) úgy döntött, hogy „lakossági bizottságot” hoz létre a település 2014-2020-ig tartó energia és környezeti stratégiájának megvitatása céljából.

A negyven fős bizottság tagjait a teljes lakosságból vett reprezentatív mintából választották ki. Néhány helyi szakértő is meghívást kapott. A bizottság megvitatatta az üvegházhatású gáz kibocsátás csökkentésének lehetőségeit a privát- és közszférában.



Napelemek egy iskola tetején

ÉS ... AKCIÓ!

Az energetikával kapcsolatos területi stratégia, és az ennek gyakorlati megvalósítását célzó közös SEAP megalkotása mellett a cselekvésnek két kulcsdimenziója van: egyrészt a nagyléptékű területi érdekeltségű projektek (közösségi szélérőművek, kollektív biogáz-egységek, fafűtés stb.), másrészt pedig a kisléptékű projektek kommunikálása, amivel megsokszorozhatjuk az elszórt akciók eredményeit (napkollektorok a városi és gazdasági épületek tetején, lakóházak szigetelése stb.) Néhány példa:

Egy biogáz-modell Albigeois és Bastides-ból



Biogáz fermentor

Pole de l'Albigeois et des Bastides (PAB, Délkelet-Franciaország) 2012-ben megrendelt egy tanulmányt a biogáz termelés helyi lehetőségeiről azzal a céllal, hogy megszervezze a szerves hulladékok gyűjtését. A legfontosabb kimenetek a

következők voltak: népszerűsíteni az összegyűjtött ismeretanyagot a biogáz projektek fejlesztése érdekében; a megvalósítással kapcsolatos nehézségek feltérképezése; az optimális méret (350 kWe és 1

MWe között) és tipológia megállapítása az egységek megfelelőbb elhelyezése érdekében.

Területi szinten feltérképezték a biomassza lelőhelyeket (típus, mennyiség, energiapotenciál szerinti) és összevetették a megtermelt biogáz felhasználási lehetőségeivel (hő, biometán betáplálás lehetősége), így jól körülhatárolható zónák jöttek létre:

- közösségi és regionális projektekhez ajánlott területek,
- farmok, egyének és kisebb csoportok számára ajánlott területek,
- minden típusú projekthez ajánlott területek,
- kevésbé ajánlott területek.

A gazdák mozgósító erőfeszítései a leginkább ajánlott területekre összpontosulnak akkor is, ha a kívül eső területeket támogatják a közösségi vagy állami források.

Egy példaértékű szigetelési modell iskoláknak

A standard eszközök kifejlesztése segít finanszírozni a projektjeinket és garantálja a magasszintű teljesítményt. Az osztrák iskolák által kidolgozott hőszigetelési modell a magasabb végső energiamegtakarítás és szén-dioxid kibocsátás csökkentés különbözteti meg az „átlagos” hőszigeteléstől. Megújuló energiát hasznosító beruházások történnek és környezetbarát anyagokat használnak az építkezés során. Ezen kívül olyan társadalmi célokat is számításba vesznek, mint a nagyobb komfortérzet és a jobb életminőség. Ez a hőszigetelési modell más közösségek számára is felhasználható.



Hőszigetelés Albrechtsberg iskolán (Ausztria)

Az ausztriai Klíma- és Energiaalap 11 iskolai hőszigetelési modellberuházást támogatott 2013-ban, 4,4 millió euró értékben. A támogatás a teljes költség maximum 50%-át és projektenként maximum 600.000 eurót érhet el.

A SEAP monitoringja és után követése

Maradjon pragmatikus az értékelés területén is! A franciaországi Val d'Ille közösség akciótervének értékelése 2008-ban kezdődött és lassan alakult egy tízoldalas dokumentummá, amelynek végén egy egyoldalas összegző táblázat van. Ez egyszerű lehetőség arra, hogy ismertesse az eddig elért és a tervezett fejlődést a választott képviselőkkel és az önkormányzati alkalmazottakkal. Az akcióterv monitoringja évente, a vezetőség külön találkozáján történik meg. Sozig Rouillard SEAP-menedzser szerint: *a jelenlegi egységes forma tökéletesen megfelel a munkacsoport számára. Csak akkor alkalmazunk részletes értékelési módszereket, amikor jobban meg akarunk vizsgálni valamit – minden egyes lépés részletes kiértékelése ugyanis túl hosszadalmas és túl költséges lenne ahhoz képest, hogy mekkora döntésekről van szó.*

TERÜLETI PROJEKTEK FINANSZÍROZÁSA

A projektek finanszírozása – még a nagyon nagyméretű projekteké is – egyre inkább az állampolgári részvételen és privát alapítványok támogatásán nyugszik. Vannak olyan 100% Megújuló Energia Települések, amelyek kölcsönt vagy közvetlen segítséget nyújtanak polgáraiknak otthonaik megépítéséhez vagy felújításához. És mi a motiváció? Felgyorsítani az energiafordulatot és nem eladósítani a jövő nemzedéket az elpazarolt energiával. Példák a skóciai Külső-Hebridákról és Csehországból.

Big Lottery támogatja a szélfarmot

A Point and Sandwick Fejlesztési Alap (PSDT), amelynek alapítása csak 2014-ben kezdődött el, nemcsak a Külső-Hebridák, hanem az egész Egyesült Királyság legnagyobb közösségi energiaprojektjének alapja lesz. "Ennek a fejlesztésnek a kulcsa, akárcsak minden más közösségi tulajdonú szélfarm esetén, hogy a szélfarmból származó minden nyereség a közösséghez kerül vissza" – jelentette ki Donald John MacSween a PSDT-től. Az Alap úgy látja, hogy ez a közösség nagyobbra nőhet, mint Point és Sandwick, ezért az egész Külső-Hebridák területén szeretné támogatni a közösségeket.

A közösségi projektek szempontjából a legnagyobb kihívás a finanszírozás. A PSDT által összeállított anyag meggyőzte a Big Lottery Közösségi Eszköznövelő Alapját, amely egymillió fonttal támogatta a kezdeményezést. A folytatáshoz további 3.000.000 font értékű tőke letétbe helyezése volt szükséges a Coop banknál, amelyet a Big Lottery, a Skóciai Szociális Befektetési Alap és a Skót Kormányzat a CARES Megújuló Energia Beruházási Alapon és a Santanderen keresztül finanszírozott. Összesen 15 millió fontot gyűjtött össze a közösség a projektre.

A jelenleg építés alatt álló 9 MW-os projekt 3, egyenként



Szélturbina felállítás, PSDT projekt (Skócia)

145 méter magas Enercon turbinából áll, melyek Beinn Ghrideagon (Isle of Lewison) állnak majd. A becslések szerint az éves bevétel meghaladja majd az egymillió, a projekt teljes időtartama alatt pedig eléri a 25 millió fontot és a bevétel visszaforgatásából származó gazdasági hatás 100 állandó, teljes munkaidejű állást hoz létre vagy tart fenn.

Jindřichovice pod Smrkem: A lakosság pénzügyi fellendítése

A lengyel határ mellett, Csehországban fekvő Jindřichovice pod Smrkem (624 lakos) volt az első falu, amely 2000-ben megújuló energiaforrásokon alapuló önellátási stratégiát fogadott el. A falunak jelenleg szélerőműve (2x600 kW), napelemei (131 kW), öt középületet kiszolgáló biomassza fűtőműve (350 kW) és 34 négyzetméternyi napkollektora van.

Jindřichovice próbálja bevonni az igényes lakókörnyezetet kereső potenciális új lakosokat. 2008 óta tíz hőszivattyúval (összesen 58 kW teljesítménnyel) ellátott alacsony energiafelhasználású ház épült napkollektorokkal vagy zöldtetővel. A szélfarm melletti Környezeti Információs Központ vezetett túrákat tart egyéneknek és csoportoknak, valamint iskolások számára is nyújt programokat. Az utóbbi tíz évben az önkormányzat különböző kölcsönökkel és támogatásokkal évi 3600 euró

értékben ösztönözte a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos beruházásokat.



Környezeti Információs Központ, rögtön a szélturbinák tövében (Szlovénia)

MARADJON JÁTÉKBAN!

LÉPJEN KI AZ EURÓPAI SZINTÉRE: CSATLAKOZZON A POLGÁRMESTEREK SZÖVETSÉGÉHEZ!

A Polgármesterek Szövetsége a legfontosabb európai mozgalom, amely olyan helyi és regionális önkormányzatokból áll, amelyek önkéntesen kötelezik el magukat az energiahatékonyság növelésére és a megújuló energiaforrások használatára a területükön. A Szövetség aláíróinak célja, hogy elérjék, vagy meghaladják az Európai Unió 20%-os szén-dioxid kibocsátás csökkentési céljait 2020-ra.

A Polgármesterek Szövetsége vidéki közösségek számára is elérhető

A Polgármesterek Szövetsége, amelyet nagyvárosok kezdeményeztek és azok polgármesterei népszerűsítettek, nem volt igazán népszerű a vidéki önkormányzatok körében, noha ezek szintén szembe akartak nézni a klímaváltozás kihívásaival. A Polgármesterek Szövetsége ezért 2012-ben elindította a közös SEAP-ok készítésének lehetőségét a kisebb önkormányzatok számára. A közös SEAP „lehetősége” – ahogy azt a 100% Megújuló Energia Települések projekt során a vidéki közösségek körében készített kutatás is kimutatta – valójában az egyetlen út ahhoz, hogy ezekkel a nehézségekkel közösen küzdjünk meg. A feltételek

a következők: szomszédos helyi hatóságoknak kell összegyűlnie egy, területileg összefüggő régióba, melynek összesen kevesebb, mint 10.000 lakosa van – a polgármestereknek egy demokratikus és minden tagot reprezentáló szervezetben kell megalkotnia a közös SEAP-ot. A közös SEAP egy közösen végrehajtott terv. A csoport elköteleződik amellett, hogy közös víziót alakít ki, kibocsátási jegyzéket készít és meghatározza a megvalósítandó intézkedéseket, amelyet mind egyénileg, mind közösen monitoroz. Ez a megközelítés a leghatékonyabb módja a készségek és az erőforrások meg- és elosztásának, valamint gazdasági szempontból is optimális.



Olaszország: egy váratlan siker!

2014 augusztusában a Szövetség 5.400 európai önkormányzati tagjának majdnem a fele olasz volt, Meranótól Lampedusáig. Ez a szám az önkormányzatok feletti kormányzati szint nagymértékű elköteleződésének és számos korábbi, a Polgármesterek Szövetségéhez hasonló kezdeményezés és kampány meglétének volt köszönhető.



A Polgármesterek Szövetségéhez való csatlakozás aláírása

Mindig van mód belépni a Polgármesterek Szövetségébe!

A Bacau-i Megyei Tanács, mint Területi Koordinátor támogatásával számos romániai közösség jelentette be szándékát, hogy aláírja lesz a Polgármesterek Szövetségének. A Bacau-i Megyei Tanács a Vasile Alecsandri Egyetemmel együttműködésben segítette a helyi közösségnek az alap kibocsátási jegyzék elkészítésében, a technikai támogatással, a szakértőkkel és megfelelő adatforrások biztosításával. Míg a SEAP akcióit elsősorban a helyi közösség határozta meg a fejlesztési tervekkel és az igényekkel összhangban, addig a Bacau-i Megyei Tanács abban támogatta őket, hogy megtalálta a

megfelelő finanszírozási forrásokat ehhez. Egy másik példa: Pole de l'Albigeois et des Bastides - Ez a terület öt vidéki közösséget fog össze egy közös SEAP-ban. Az óriási területű, 57.000 lakosú térség öt közösségét a Polgármesterek Szövetsége egyetlen összetartozó egységként ismeri el, amely közösen érheti el a kitűzött szén-dioxid kibocsátás csökkentési terveit. „Csoportos aláíró” tagként a régió egy olyan akciótervet dolgoz ki, amelyet a Polgármesterek Szövetsége fogad el. Ez a program területi szintű és specifikus, az egyes közösségekre vonatkozó akciók összessége lesz, melyben minden tag a saját lehetőségeihez képest szerepel. Természetesen a közösségek együtt alkotják meg maguk számára az akciótervet, amelyet minden tag együttesen hajt majd végre.

HÁLÓZATOK

A vidéki közösségek úgy bővíthetik eszközeiket, módszereiket és tapasztalataikat az épületek energiahatékonysági technológiai megoldásaitól kezdve a közlekedésig, hogy adaptálják azokat a saját helyzetükhöz és korlátaikhoz.

Egy hálózaton belül ezek a közösségek meg tudják osztani egymással az általuk alkalmazott eljárásokat, a sikereiket, kudarcaikat és eredményeiket is.

Az önkormányzatokat számos eszköz segíti abban, hogy ez az információcsere létrejöjjön. A partnerségek segítik, hogy szoros kapcsolatba kerüljünk egy általunk választott régióval, amely hasonló kérdésekkel szembesült és oldott meg korábban. A hálózaton belüli tanulmányutak szintén segítenek, hogy megértsük más régiók, települések problémáit és megismerjük az általuk megvalósított projekteket. Az önkormányzati képviselők és szakemberek folyamatos képzése alapvető fontosságú. A kíváncsiság nem rossz dolog, sőt, éppen ellenkezőleg!



Cseh delegáció tanulmányútja Ausztriában



Magyar polgármesterek Skóciában

A cselekvéshez szükséges eszközök

2014-től a „KlimaBilanz” <http://www.seap.at/> 1650 Eurós áron elérhető az Ausztriai Klíma Szövetség tagönkormányzatai számára. Az eszköz segíti az önkormányzatokat az üvegházhatásúgáz-kibocsátás számításában, valamint az Alap Kibocsátási Jegyzék elkészítésében.

Az Európai Energia Díj <http://www.european-energy-award.de/eea-home> egy minőségirányítási és tanúsítási séma a Fenntartható Energia Akcióterv (SEAP) elkészítéséhez és megvalósításához. Az Európai Bizottság hivatalosan is elismerte, mint egy hatékony eszköz az akcióterv kidolgozásához. Az EEA osztrák verziója az e5-program.

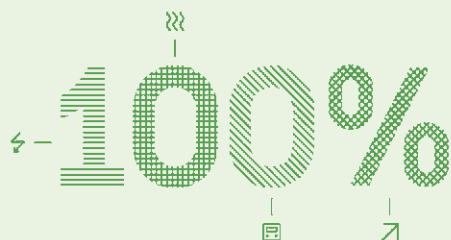
ECORegion <http://region.ecospeed.ch/reco/index.html> egy internet alapú eszköz, amelyet a Klíma Szövetség támogat és az Európai Energia Díj Fórum állított össze a helyi hatóságoknak. Az eszközök segítségével automatikusan lehet energiafogyasztási- és CO₂ jegyzéket készíteni.

A RESYS <http://www.resys-tool.at/> egy könnyen kezelhető és részletes eszközt nyújt a közösségeknek, hogy megvizsgálják a helyi energiaigényüket és potenciáljukat a megújuló energiák terén azért, hogy megfelelő energiastratégiák készüljenek. Az órás bontású szimuláció reális és alapos scenáriókat eredményez az energiaönellátás vizsgálatára.

A KomKlimA <http://komklima.at/technologiekatalos> honlap egy interaktív energetikai és mobilitási technológiákról szóló katalógust nyújt, integráltan vizsgálva az innovációs, gazdasági és fenntarthatósági szempontokat. A speciális kereső rendszere révén gyorsan azonosítható a különböző települések számára megfelelő műszaki megoldás.

EURÓPAI HÁLÓZATOK

- A Polgármesterek Szövetsége a legfontosabb európai mozgalom, amely olyan helyi és regionális önkormányzatok képviselőiből áll, amelyek önkéntesen kötelezik el magukat az energiahatékonyság növelésére és a megújuló energiaforrások használatára a területükön.
<http://www.covenantofmayors.eu>
- A 100% Megújuló Energia Települések mozgalom célja, hogy regionális megközelítésben vizsgálja a 100% megújuló energia felhasználást.
<http://www.100-res-communities.eu/hun>
- A Megújuló Energiaforrások Bajnoksága a megújuló energiaforrásokat hasznosító önkormányzatok közötti európai szintű verseny.
<http://www.res-league.eu/hun>
- Rurener: a kis vidéki közösségek hálózata az energiaönellátás eléréseért.
<http://rurener.eu/>



MEGÚJULÓ ENERGIA TELEPÜLÉSEK



100% RES COMMUNITIES

Editorial Coordination: Solagro (France)

Content: Partners of the 100 % RES Communities Project

Graphic Design: Eric Péro (Spyro) www.imageric.fr

April 2015

@Solagro.

