

# Az energia integrációja a szektorális politikában

## Stuttgart (DE)

Szűkös költségvetésük miatt számos helyi közösség nem tette meg a megfelelő időben azokat a beruházásokat, melyek szükségesek lettek volna az energiatakarékossághoz. A múltban a helyi szolgáltatóknak gyakran nem állt módjában, hogy ilyen lépéseket tegyenek. Ezzel összefüggésben Stuttgart városa új finanszírozási rendszert fejlesztett ki, amit „intracting”-nek neveznek, ami visszanyúl a „contracting” (harmadik típusú finanszírozás) központi gondolatához, de kizárólag önkormányzati költségvetési pénzekkel dolgozik. E megközelítésnek, melyet Stuttgartban 1995 óta alkalmaznak egyre növekvő a sikere.

## ÁLTALÁNOS SZEMPONTOK

A Dél-Nyugat Németországban 1952-ben létrehozott Baden-Württemberg szövetségi tartomány fővárosa a Nesenbach medencében fekszik a Neckar völgye felé. Stuttgartnak közel 600 000 lakosa van az egyik legiparosodottabb német régió szívében. Vegyük például a nagy autógyártók, a Mercedes-Benz és a Porsche jelenlétét. Magában Stuttgart városában 440 000 munkahely van, a régióban összesen 1,3 millió.

Budapest után Stuttgart Európa ásványvizekben leggazdagabb nagyvárosa. Emlékműveket állítottak a város nagy szülőiteinek, mint a filozófus G.W.F. Hegel, vagy a motor feltaláló Gottlieb Daimler. Stuttgartban található két egyetem, számos technológiai főiskola (Fachhochschulen) csakúgy mint a Stuttgarter Menedzsment és Technológiai Intézet (Stuttgart Institute of Management and Technology - SIMT).



## KÖRNYEZET

Stuttgart városa 1976 óta foglalkozik az energia-igazgatással és konkrét terveket dolgozott ki az energia racionális felhasználásának előmozdítására. Az energiaválság volt az oka az önkormányzati szintű energiairányítás struktúrája létrehozásának. 1988 óta ezt a struktúrát a környezetvédelmi szolgálatba integrálták. Az értékelés és az önkormányzati energiafogyasztás követése az energiairányítás fő eszközei. Évente egyszer számítják ki a 2000 önkormányzati ingatlan áram-, hő-, és vízfogyasztási arányait. Egy másik program, a stuttgarti energiakontroll rendszer 158 önkormányzati épület fűtéséhez kapcsolódó energiafogyasztás és kb. 150 önkormányzati épület áramfogyasztásának állandó felügyeletét végzi.

Az Európai Unió anyagi támogatásának hála (SAVE program - helyi energia ügynökség) non-profit szervezet formájában alapították meg 1999-ben a Stuttgarter Energiaügyi Tanácsadó Központot (EBZ). Ez a központ információs irodaként működik ingatlantulajdonosok, bérlők, építők, építészek és tervezőirodák számára minden a létező lakások rehabilitációjával kapcsolatos kérdésben. Egy önkormányzati program kiegészítő pénzbeli ösztönzést nyújt a lakásukat modernizálni kívánó lakóknak.

Ezen felül a Stuttgartban sok év óta folytatott politika a környezetbarát városi tömegközlekedés koncepcióját népszerűsíti. Senki nincs rákényszerítve Stuttgartban, hogy az autóját használja: a villamosok és buszok pontosak, gyorsak és kényelmesek. Létezik egy közlekedési tanácsadó, ahol tájékoztatják a lakosokat a közlekedési módokról és az autómegosztásról (car sharing).

# TAPASZTALAT

## A városi energiamedzsmen

Az energiamedzsmen osztály jelenleg három cselekvési területet foglal magába, összesen 12 munkatársa van, közülük 5 technikus és 6 mérnök. Ez az osztály felelős az energia racionális felhasználásáért 2000 önkormányzati épületben és létesítményben. Óvodákról, iskolákról és adminisztratív épületekről van szó, csakúgy, mint fedett vagy nyitott uszodákról, kórházakról és tisztítóállomásokról. Az önkormányzat energiaügyi osztályának minden munkatársa 20-65 épülettel vagy létesítménnyel foglalkozik függően méretüktől és bonyolultságuktól. A számos helyszíni látogatás lehetővé teszi a munkatársak számára, hogy jól ismerjék az épületeket és hogy gyakran tegyenek javaslatot technikai javításokra. 2000-ben a város energiaszámlája (áram, fűtés és víz) 35 millió euróra rúgott.

## Problémák

Számos közösség költségvetési korlátjai megakadályozták őket abban, hogy megtegyék a szükséges beruházásokat az energiatakarékosság érdekében. A múltban a technikai szolgálatok gyakran nem voltak abban a helyzetben, hogy megvalósítsák az energia optimalizáció terén tett javaslatokat. A fő prioritás inkább a felhasználók elégedettsége, szolgálatuk vonzósága vagy az imázs volt. Ezért tettek csak kis horderejű lépéseket az épületek szokásos karbantartási munkálatai keretében. Azokat a lépéseket, melyek költségvetési előirányzatot igényelnek gyakran csak több év késéssel tették meg, ha egyáltalán.

Ehhez még hozzájön, hogy az érintett technikai szolgálat számára semmiféle előnnyel nem jártak saját energia-megtakarításait. Az energiafogyasztásra elkülönített összegből a megmaradó részt nem lehetett más célra felhasználni. A nagyobb horderejű projektek tekintetében a dilemma gyakran abban állt, hogy az önkormányzati költségvetés pénzeit kellett igénybe venni, tudván, hogy ezek a lépések hosszú távon hozzájárulnak az adminisztratív működési költségek csökkentéséhez köszönhetően a energiaköltségek csökkenésének.

Ki kellett tehát dolgozni egy olyan finanszírozási rendszert, ami lehetővé teszi, hogy gazdaságilag rentábilis rövid távú projektek induljanak be, melyek energia-megtakarítást idézhetnek elő.



## A "Belső contracting" az önkormányzaton belül

Az energiamedzsmen osztály és az önkormányzati pénzügyi igazgatóság közösen vezették be 1995-ben az "Önkormányzati belső contracting (Intracting)" modellt. Ez a finanszírozási rendszer a kiszervezés központi gondolatát újítja fel miközben kizárólag önkormányzati költségvetési pénzekkel működik. A környezetvédelmi szolgálat úgy finanszírozza ezeket a beruházásokat, hogy saját költségvetési célirányzatából hív le pénzeket, ahova később a megtakarított energetikai díjak is kerülnek. Innen ered az a lehetőség, hogy ilyen célirányzatot hozzanak létre egy bizonyos időszakra. Az idő múlásával ez a költségvetési célirányzat növekszik a felgyülemlett megtakarításoknak köszönhetően és így további pénzek szabadulnak fel az indulás kezdeti szakasza után, hogy újabb "intracting" lépéseket lehessen finanszírozni. A környezetvédelmi szolgálat így nulla százalékos kamatú hitelt engedélyez, mely egy bizonyos rendeltetéshez van kötve, a technikai szolgálathoz. Semmilyen pótlékot nem számítanak a rizikó és haszon esetére vagy a befektetett tőke hozadékaira.

Az „intractingon” alapuló eljárás módosítja a kompetenciákat és felelősségeket is. A „kiszervezés” keretében a külső „szerződőtől” innovatív javaslatokat várunk, amik csökkentik a fogyasztást és így az energiaszámlát. Az „intracting” keretében ez növeli az önkormányzati szolgálatok hatáskörét. A beruházás valódi díjai

átláthatók az önkormányzaton belül. Így az is lehetséges, hogy részleges finanszírozással folytassák például egy homlokzat szigetelését vagy egy kazán cseréjét.

Az energiamenedzsment osztály játssza a „szerződő” szerepét az érdekelt önkormányzat felé és vállalja a felelősséget az elemzésekért, a megelőzésekért és következményekért. Meg kell jegyezni, hogy az energiamenedzsment osztály csak a mérnököt biztosítja a tervezéshez. A munkák kivitelezését továbbra is meghirdeti az építési és építészeti hivatal (Hochbauamt) a megfelelő vállalkozások számára.

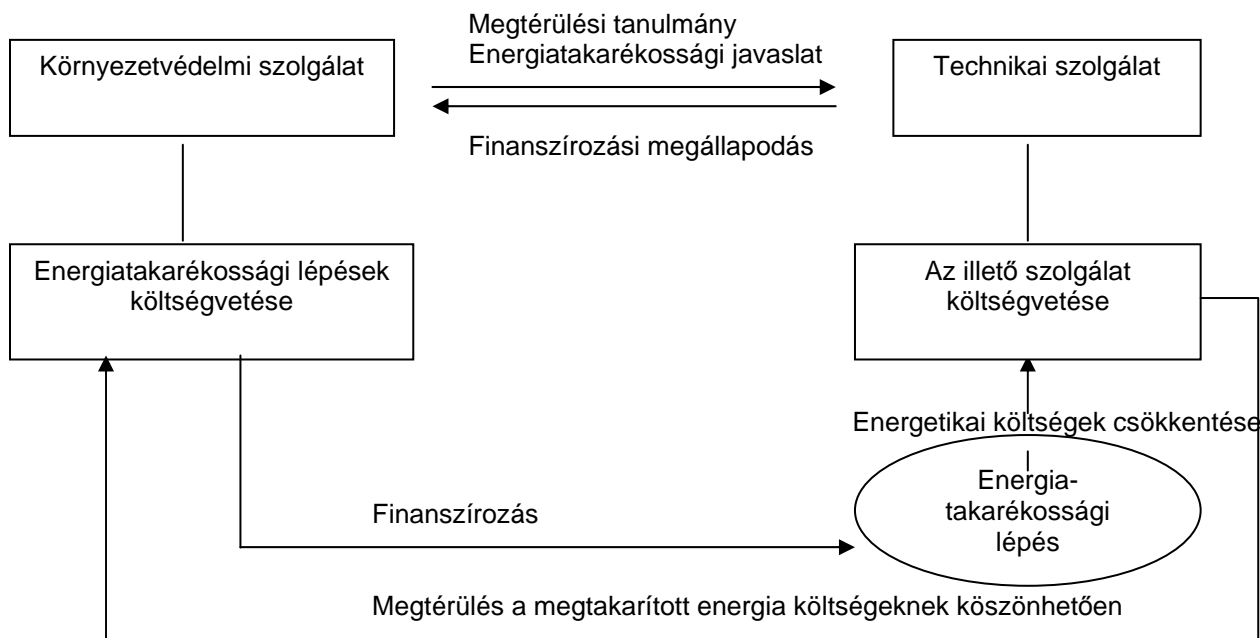
E finanszírozási típus kiemeli az egyes technikai szolgálatok felelősségét. Az energiamenedzsment osztály felelős a megfelelő lépésekért. Feltétlenül el kell végezni az esetleges energia-megtakarítás aprólékos elemzését csakúgy, mint az építési és építészeti hivatal által megállapított költségek alapján végzett rentabilitás vizsgálatot, hogy valóban realizálni lehessen a megjósolt energia-megtakarítást. Ez világosan mutatja, hogy egy ilyen finanszírozási rendszer csak akkor működhet, ha az önkormányzat rendelkezésére áll a szükséges know-how, függetlenül a technikai szolgálatoktól.

### Egy „intracting” típusú projekt lefutása

Az energiamenedzsment osztály, egy technikai szolgálat vagy az építési és építészeti hivatal benyújt egy javaslatot.

Az energiamenedzsment osztály kiszámítja a lehetséges megtakarításokat, ami lehetővé tenné a javasolt intézkedés végrehajtását és megbecsüli a rentabilitását az építési és építészeti hivatal által készített hozzávetőleges számítások alapján. Ha a megtérülési időszak érdekesnek bizonyul, akkor az építési és építészeti hivatal mélyebb és ellenőrzött számításokat végez.

A következő szakaszban részletesebb rentabilitási vizsgálat következik. Ha ez jó rentabilitást jelez, akkor a technikai szolgálat és a környezetvédelmi szolgálat megkötí a megállapodást. Ez a megállapodás meghatározza a végrehajtandó lépést, részletezi a költségeket és a várható energia-megtakarítást. E megállapodás keretében a szerződő felek meghatározzák azt is, hogy a finanszírozás kizárólag a környezetvédelmi szolgálat költségvetési keretéből származik-e vagy hogy részleges finanszírozáshoz kell-e folyamodni. Ez utóbbi mindig akkor áll elő, ha meglévő berendezéseket kell lecserélni. Egy kazán vagy világítási rendszer cseréje során alapvetően épület karbantartási munkáról van szó és csak másodsorban energiatakarékosági lépésről. Az alábbi ábra mutatja vázlatosan a finanszírozás folyamatát:



**Stuttgart város finanszírozási modellje (forrás: Stuttgart Önkormányzata)**

A környezetvédelmi szolgálat szerződő partnerei az „intracting” keretében önkormányzati szolgálatok illetve önkormányzati vállalatok akik saját épületeiket gondozzák. Ez ideig szerződő partner volt az oktatási, a kulturális, a közmunkaügyi (közvilágítás) szolgálat, a fűtőkár hivatala, a sportügyi szolgálat, a fürdővállalat, a kórházak és a nyugdíjasházért felelős önkormányzati vállalat.

Az építési és építészeti hivatal nem szerződő fél, de felelős az egyes projektek megvalósításáért. Mint minden építési vagy rehabilitációs projekt esetében az építési és építészeti hivatalt bízza meg a kérdéses épület kezelője. A projekt tartalma egyeztetés tárgyát képezi az energiamededzsment osztállyal.

A beruházás kapcsán létrejött energia-megtakarítás bizonyítékát a mérőműszerek adatainak elemzése adja, azzal a feltétellel, hogy a beruházási jelentés érdekesnek bizonyul. Más esetben számításokkal igazolják a lehetséges megtakarításokat. Az ilyen típusú lépéseknél a befektetett tőke hozadékát rögzítik a megegyezésben.

Az esetleges speciális működési módokat is definiálják a megállapodásban. Lehetséges az is, hogy az energiadíjakból megtakarított összegnek csak 80 %-a térül vissza, hogy további ösztönzést nyújtsanak a technikai szolgáltatlaknak. Az intézkedés bevezetését követő első évben a technikai szolgáltatlak már részesülhet a pénzügyi enyhülésből, aminek következtében a megállapodás érvényességét kiterjesztik. A megtérülési számításokat a megállapodáshoz csatolják.



A beruházott tőke megtérülése az intézkedés megvalósulása utáni évben kezdődik. Akkor ér véget, amikor a beruházott tőke kamatok nélkül megtérült. E visszatérített összegek azután lehetővé teszik újabb projektek megvalósítását.

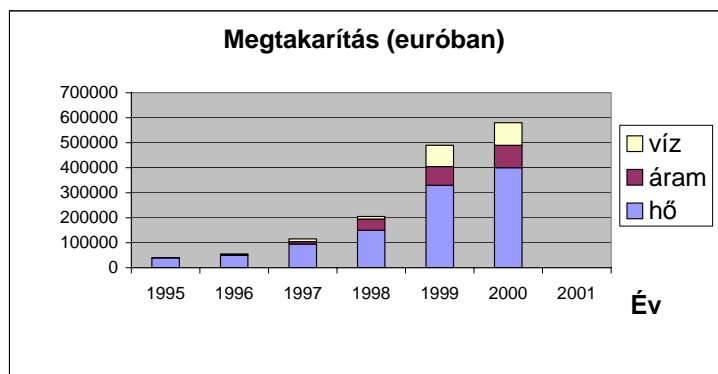
## ÉRTÉKELÉS ÉS PERSPEKTÍVA

A Stuttgart város által beindított „intracting” modell időközben számos német önkormányzat számára lett modell főleg Északrajna Westfáliában és Ausztriában. 1995 és 2001 között 158 projekt keretében 32 millió eurót fektettek be.

Az első két év során finanszírozási szerződést csak önkormányzati szolgáltatlalal kötöttek. 1997-től kezdődően az Önkormányzati pénzügyi hivatal módot talált arra, hogy a környezetvédelmi szolgáltatlalal finanszírozhasson rentábilis projekteket önkormányzati vállalatoknál is. Az első 5 esztendőben az önkormányzati szolgáltatlalal így kb. 2,3 millió eurót helyezett ki. Az „indulás finanszírozása” 2000-ben véget ért. Azóta a projekteket kizárólag a befolyt megtakarításból finanszírozzák, amik a környezetvédelmi szolgáltatlalal költségvetésébe jutnak.

Jelenleg a befektetett tőke közepes megtérülése 4 és fél év. Középtávon ez érezhetően nőni fog mert tervezik, hogy nagyobb mértékben fognak finanszírozni vagy részben finanszírozni építési vagy felszámolási projekteket

Néhány jellemző példa az eddig megvalósult projektekből : frekvencia váltók beépítése, ami lehetővé teszi a motorok igény szerinti működtetését, modern szabályozók beépítése a fűtésbe, a felső emelet mennyezetének szigetelése, vízfogyasztást csökkentő illesztékek beszerelése a zuhanyokba, vagy kogenerációs központok felállítása.



Az alábbi grafikon mutatja az „intracting” típusú projektek révén évente megtakarított energiaköltséget. A 2001 végéig megvalósult mintegy 158 projekt évi 0,7 millió eurós megtakarítással zárult. Ennek oroslánrésze a fűtésből és áram és víz megtakarításból fakad, amik egyenként kb. a megtakarítások 20 %-át jelenti. Az elektromosság menedzsment területén befektetett és megtakarított összegek általában alacsonyak.

A projektek évente 12 300 MWh hő, 500 MWh áram és 31 700 m<sup>3</sup> víz megtakarítást tesznek lehetővé. Ezen felül bizonyos projektek lehetővé tették, hogy a teljes városi fűtési teljesítményből 1,88 MW-ot, a gázból 1,34 MW-ot, az áramból 0,27 MW-ot takarítsanak meg.

A jelen helyzetben ez a finanszírozási modell igen érdekes eszköz az energia-megtakarítás ösztönzésére. Ehhez kompetens struktúrára van szükség, amely képes megítélni, hogy mennyire megfelelőek a tervezett lépések. Egyébként e struktúrának rálátással kell rendelkeznie az egész önkormányzat energia-megtakarítási lehetőségeire.

## TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

### Landeshauptstadt Stuttgart

Amt für Umweltschutz

Dr. Volker KIENZLEN

Gaisburgstr. 4

DE-70182 STUTTGART

Tel : +49 711 216 – 22 41

Fax : +49 711 216 – 24 13

Email : u360500@stuttgart.de

Ezt az esettanulmányt az Energie-Cités készítette a Stuttgart Városi Önkormányzat illetékeseinek együttműködésével és az ADEME technikai és pénzügyi támogatásával.



A fordítás a Francia Külügyminisztérium pénzügyi segítségével készült.

