

Kentlerde Enerji Dönüşümü için Enerji Kentleri'nin **30** Önerisi



Aurupalı belediye başkanları,
yerel yönetimlerin rolünün daha çok tanınması için
"gösteri" yapıyorlar.
Enerji Kentleri Yıllık Toplantısı 2013 Växjö (İsveç)



Enerji dönüşümünü hızlandırmak için uygulanabilir öneriler

Enerji Kentleri, Kentlerin Enerji Dönüşüm Önerilerini sunmaktan gurur duymaktadır. Bu öneriler, farklı düşünmek, farklı hareket etmek ve nihai olarak da bize, sadece enerji iklimsel ve muhtemel ekonomik ve sosyal açmazlara yol açan sürdürülebilir olmayan uygulamalara sırtımızı dönmek için ilham kaynağı olmaktadır.

Dönüşüm, başlangıçtaki durumdan gelecekteki duruma doğru ilerlemeyi ifade etmektedir. Enerji Kentleri için ise, enerji dönüşümü sınırlı kaynakların (fosil ve bölünebilir kaynaklar) hakim olduğu bir enerji sisteminden enerji akışının devamlılığına (yenilenebilir) dayanan bir sisteme geçişi ifade eder. Böyle bir ilerleme eş zamanlı olarak enerji kullanımını azaltmak için iddialı faaliyetler gerçekleştirmeyi gerektirecektir. Bu da yüzyılımızın zorluğudur.

Avrupa ulusal düzeyde alınan politik kararlar bize önümüzdeki yolu göstermek için vazgeçilemez niteliktedir. Birçok ülke bu yolda kararlı adımlar atmaya çoktan karar vermiştir. Ancak, çok sayıda özel, kamu ve ilişkili ortaklar tarafından yürütülen yığılma girişim arasından yeni enerji paradigmasının bulunması yerel düzeyde gerçekleşmiştir. Pek çoğu Belediye Başkanları Sözleşmesi'ne taraf olan kentlerdeki bütün bu girişimlerin hepsinin tek bir ortak amacı bulunmaktadır –yüksek yaşam kaliteli düşük enerji kenti-

Bu girişimlerin getirmiş olduğu görünür değişiklikler nelerdir?

Enerji konusunda Megawattla düşünmeye alışkın olan bizler şu an Negawatt'la düşünmeye başlıyoruz. Enerjiyi gaz, elektrik ve petrol tedariki olarak düşünürken şimdi bunun yerine nihai ihtiyaçlara (ısıtma, soğutma, ışıklandırma, hareketlilik ve serbestlik) dayanan enerji talebine odaklı değerlendirmeler yapmaktayız. Dikey ve merkezi enerji sistemleri yerini daha esnek, yatay ve merkezi olmayan çoklu enerji sistemlerine bırakmaya başladı. Enerji dağıtım ağları, enerjiyi dağıtmak yanında bölünmüş enerji üretimini toplama işinin üstesinden de gelebilecek akıllı ağlar haline gelecektir. Enerji üretimi bir yerde olurken tüketim ise başka bir yerde gerçekleşiyordu; şimdi ise enerji üretim ve tüketimini kent, mahalle, köy ölçeğinde birbiriyle bütünleşmiş ve eş zamanlı olarak görmeye başlıyoruz. Enerji teknolojileri büyük ve tek parça sistemler içeriyordu; şimdi ise çok çeşitli ölçeği azaltılmış ürünler, bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanma ve merkezi olmayan arz ve talebe işaret eden sistemler ortaya çıkmaya başladı. Artık tüketiciler enerji konusunda etkin ve bilinçli vatandaşlar olma yolunda. Enerji ve bölgesel ekonomi arasındaki ayrım verimli bir uzlaşmayı sağlayacaktır. Enerji politikalarında baskın rolü hükümetler oynarken, artık yerel yönetimlerin de rolü belirleyici ve etkili olacaktır.

Artık gözlerimizin önünde şekillenen dünya, yerel düzeyde inşa edilmektedir. Dönüşüm ise zaman alacaktır. Bu başlamakta zaman kaybetmemek için bir neden! Böyle bir değişim enerji üzerine düşünme biçimimizde ve enerjinin kullanımında, üretiminde sistematik organizasyon ve mevcut aktörlerde değişimi amaçlayan kapsamlı kültürel bir değişimi de içeriyor.

Enerjide dönüşümü hızlandırmak için Enerji Kentleri, üyelerinin uygulamalarına dayanarak, beş ayrı stratejik alanda önerilerde bulunuyor:

- Yerel aktörlerin güçlendirilmesi
- Bölgelerimizdeki kaynakların ve akışlarının bilinmesi
- Finansal faktörlerin yeniden düşünülmesi
- Yeni bir yerel yönetim biçimi oluşturulması
- Enerji kullanımını azaltmak için kentsel planlama

Yerel olarak enerji dönüşümü her alan ve düzeyde çok sayıda aktör içeren ittifaklar yoluyla gerçekleşecektir. Enerji Kentleri'nin amacı bu sürece katkıda bulunmaktır. Bu amaçla hazırlanan bu öneri kitapçığı birincil okuyucuları olan yerel yönetimlere ek olarak bu yüzyılda enerji uygulamalarında mücadele etmek için istekli ve hazır tüm işletme, toplum örgütleri ve kamu kurumları için tasarlanmıştır.

Şimdi gelin, bunları birlikte keşfedelim!

Eckart Würzner,
Heidelberg Belediye Başkanı ve Enerji Kentleri Başkanı

Eckart Würzner

Enerji Kentleri 2012 yılında Avrupa topraklarındaki enerji dönüşümünü hızlandırmak amacıyla önerilerin oluşturulması için ortak bir süreç başlatmıştır. Elinizdeki 30 Öneri bu ortak çalışmanın bir parçasıdır. Diğer önerileri ise, buraya sığmayan diğer pek çok örneğin yer aldığı internet*te bulabilirsiniz.

Bu Önerileri yeni yapan nedir?

Bu Öneriler, tümü mevcut uygulamalardan doğan yüzlerce pratik örneğin gözlemlenmesine ve analizine dayanmaktadır. Amacımız, bu uygulamaların bizimle konuşmasını sağlamak, ne anlama geldiklerini ifade etmek ve hatta bazen biz farkında olmadan bize işaret ettikleri yolu göstermektir. Bu Önerilerin seçiminde kullanılan kriter gayet açıktır; kullanılan uygulamaların dönüştürme kapasitesi yani bizim düşünce ve eyleme geçme yöntemimizi değiştirme yeterliliğidir. Bu nedenle bölgesel yönetim dahil olmak üzere yeniliklerin tüm yönlerine özel bir önem verilmiştir.

Bu Öneriler, hepimizi ilgilendiren bir konu olan enerji aracılığı ile "toplumu yeniden yaratmayı" bunun ötesinde daha insancıl bir ekonomiye, yüzyılın zorluklarıyla daha uyumlu olmaya geçiş için yollar açmayı amaçlamaktadır. Avrupa için bir umut mesajıdır!

* Enerji Kentleri 'nin web sitesine göz atınız
www.energy-cities.eu/30proposals
ve Wiki
www.energy-cities.eu/wiki

Öneriler

1	YEREL AKTÖRLERİN GÜÇLENDİRİLMESİ	6
1.1	Enerji tedarikinin yerel kontrolünü alın	7
1.2	Tüm paydaşları yerel bir enerji ittifakında birleştirin	8
1.3	Kamu bütçelerine pozitif ve negatif enerji etkilerinin entegre edilmesini sağlayın	9
1.4	Tüm politikaları şekillendirmek için hep birlikte uzun vadeli bir vizyon oluşturun	10
1.5	Yerel akaryakıt ihtiyacını ortadan kaldırın	11
1.6	Belediye enerji yönetimini dönüştürerek örnek oluşturun	12
1.7	Enerji Dönüşüm Eylem Planı hazırlayın	13
2	BÖLGELERİMİZDEKİ KAYNAKLARIN VE AKIŞLARININ BİLİNMESİ	14
2.1	Yerel potansiyeli en iyi şekilde değerlendirmek ve insan faaliyetlerinin ekosistem üzerindeki etkisini azaltmak için bölgenin yapısı üzerinde bilgi sahibi olun	15
2.2	Kendi olanaklarımızla yetinerek yaşayabilmek için yerel enerji potansiyelini tespit edin	16
2.3	İhtiyacın mevcut kaynaklar ile uyumlu olması için yerel bir ısınma planı hazırlayın	17
2.4	Bölgesel bir biyo-atık eylem planı oluşturun ve uygulayın	18
2.5	İlgili aktörler arasındaki sinerjiyi teşvik ederek enerji ve madde akışlarının en iyi kullanımını sağlayın	19
3	GENEL OLARAK FİNANSMANI YENİDEN DÜŞÜNMEK	20
3.1	Enerjiye harcanan parayı eve yakın tutun	21
3.2	Yerel tasarrufları toplayın ve onları sürdürülebilir yerel enerji projelerine yatırın	22
3.3	Yatırım kararları öncesinde yapılan ekonomik hesaplamalara gelecekteki enerji fiyatlarını entegre edin	23
3.4	İnsan kapasitesini finansal mühendisliğe adayın	24
3.5	Enerji dönüşümüne ayrılmış finansal yapılar kurun	25
4	YENİ BİR YEREL YÖNETİM BİÇİMİNİN OLUŞTURULMASI	26
4.1	Kamu kurumları ve sivil toplum arasında arabirim kapasiteleri oluşturun	27
4.2	Dikey Yapılanmayı (Silo zihniyeti) önlemek için çapraz bölüm bağlantıları oluşturun	28
4.3	Bunun işe yaradığını ve bir kartopu etkisi yarattığını kanıtlayın	29
4.4	Motive olmuş aktör ve vatandaşların kamusal görünürlüğü sağlansın	30
4.5	Yeni uygulamaların denenmesi için, yaygınlaştırılmalarını teşvik etmek amacıyla fırsatlar yaratın	31
4.6	Sanatı ve kültürü enerji dönüşüm sürecinin parçası yapın	32
5	ENERJİ KULLANIMINI AZALTMANIN BİR YOLU OLARAK KENTSEL PLANLAMA	34
5.1	Planlama sisteminin bölgenin enerji dönüşümünü yönetmesini sağlayın	35
5.2	Tüm bina stoğu için bir enerji güçlendirme planı hazırlayın	36
5.3	Yeni mahallelerin "% 100" yenilenebilir olduğundan emin olun	37
5.4	Sürdürülebilir ulaşımaya yönelik modeller planlayın	38
5.5	Tren istasyonlarını bölgesel yapılanma merkezlerine dönüştürün	39
5.6	Yürüyüşü ve bisiklet kullanımını teşvik etmek için sokak kodu tasarlayın	40
5.7	Mal teslimi şemaları uygulayın	41

Yerel Aktörlerin Güçlendirilmesi

Yerel yönetimlerin enerji dönüşümündeki rolü nedir?
Hangi yeni sorumlulukları üstlenmelidirler?
Sürdürülebilir kararları garantilemek için ne gibi yeni yerel idari kuralları yürürlüğe sokmalıdırlar?

Bölgesel enerji politikaları geliştirmek için öneriler:

- 1.1 Enerji tedarikinin yerel kontrolünü alın
- 1.2 Tüm paydaşları yerel bir enerji ittifakında birleştirin
- 1.3 Kamu bütçelerine pozitif ve negatif enerji etkilerinin entegre edilmesini sağlayın
- 1.4 Tüm politikaları şekillendirmek için hep birlikte uzun vadeli bir vizyon oluşturun
- 1.5 Yerel akaryakıt ihtiyacını ortadan kaldırın
- 1.6 Belediye enerji yönetimini dönüştürerek örnek oluşturun
- 1.7 Enerji Dönüşümü Eylem Planı hazırlayın

YEREL AKTÖRLERİN GÜÇLENDİRİLMESİ

Enerji tedarikinin yerel denetimini ele alın

1.1



Mevcut Sorun

Avrupa ülkeleri çok çeşitlidir. İskandinav ülkelerinde ve federal yapıdaki ülkelerde, belediyeler kendi bölgelerindeki enerji tedarikinden sorumludur ve bu görevi yürütmek için yerel kamu hizmet şirketleri kurarlar. Bu yerel yönetimlerde sorumluluk hissini gelişmesine katkıda bulunurken, aynı zamanda belediyelere gelir kaynağı da sağlar.

Diğer Batı, Doğu ve Güney Avrupa ülkelerinde yerel yönetimlerin böyle bir sorumluluğu ve gücü yoktur. Bu ülkelerde kimi durumlarda özel tekele dönüşebilen bir devlet tekeli söz konusudur. Bazı kentler kendi enerji gridlerine sahiptir ve kendi ısıtma ağlarını kombine ısı ve güç

(CHP) kullanarak kurmalarına izin verilmiştir. Ancak büyük enerji şirketleri her zaman üstünlüğe sahiptir ve tüm katma değeri elde ederler. Bu şirketler, doğası itibarıyla yerel ısıtma şebekelerine olumlu bakmazlar.

Yenilik, yerel kaynakların mobilizasyonu ve kombine ısı ve güç gelişimi açık bir şekilde kentlerin bu alanda daha fazla gücü olduğu ülkelerde öne çıkar.



ÖNERİ

Bölgenin enerji tedariki sorumluluğunu alın.

Deneyimler gösteriyor ki, enerji tedarikinin güç ve sorumluluk sahibi bir yerel yönetime bırakılması her zaman daha iyi hizmeti getirmektedir. Bu da, enerji alanında altyapıları kabul eden nüfusu arttırdığı için enerji dönüşümünde güçlü bir kaldıraç görevi görecektir. Yaratıcılığı ve yeniliği teşvik edecek ve yerel eylemleri harekete geçirecek, ve böylece, yerel bölgede kalan ekonomik katma bir değer oluşturacaktır.



BAŞARIYA GİDEN YOL

Belediyelerin bu güç ve sorumluluğa sahip olduğu ülkelerde:

* Yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği amaçları ile bağlantılı olarak sunulan potansiyelden tam olarak yararlanılması.

Durumun böyle olmadığı ülkelerde:

* Diğer ülkelerin deneyimlerine örnek olarak gönderme yapılarak, benzer güç ve sorumluluk talep edilmesi

* Mevcut mevzuattaki sorumluluk "boşlukları"nın iyi kullanılması



YEREL AKTÖRLERİN GÜÇLENDİRİLMESİ

1.2 öneri

Tüm paydaşları yerel bir enerji ittifakında birleştirin



Mevcut Sorun

Yeni bir enerji modeline dönüşüm ihtiyacı artık kafa- larla belirmektedir. Ancak bu konuda karar verme süre- ci esas olarak, ulusal yönetimler ile merkezi tedarik yaklaşımına ayrıcalık tanıyan ve mevcut durumun korunmasında menfaatleri olan büyük enerji şirketlerinin ellerindedir.

Halbuki toplumdaki diğer paydaşlar ise, merkezi ol- mayan tedarik ve talep odaklı modellerden daha fazla fayda sağlayabilirler. Tüketiciler daha az ödemek; bağımsız üreticiler yatırımlarının geri dönüşünü arttırmak; zanaat- kârlar ve KOBİ'ler yenilenmelerini geliştirmek; enerji hizmeti veren şirketler pazar paylarını genişletmek;

ormancılar ve çiftçiler biyokütle sağlamak; barınma ve taşıma hizmeti veren yöneticiler maliyet kontrolünü etkinleştirmek; vatandaşlar kendi seçimlerini ifade etmek ve yerel yönetimler de yerel ekonomiyi harekete geçi- rerek ve gelir elde etmek suretiyle merkezi olmayan enerji modellerinden fayda sağlayabileceklerdir.

Ancak bu dağınık aktörler güç dengesinde fazla bir ağırlığa sahip değillerdir.



ÖNERİ

İlgili özel, kamu ve diğer ilişkili aktör- leri, yerel enerji veya ener- ji dönüşümü ittifaklarında birleştirin. Enerji dönüşümü sırasında her düzeyde ittifakların kurulması uygundur; Yerel, bölgesel, ulusal ya da Avrupa- her düzeyde bu gibi ittifakların kurulması uygundur. Bu ittifaklar enerji dönüşümü süre- cinde paydaşlara, beklentilerini ifade etmek, vizyonlarını genişletmek ve enerji politikalarını etkile- mek için fırsat sağlamakta, aynı zamanda da görüş alışverişinde ya da önerilerde bulunmak için birer forum görevi de üstlenmektedir. De- neyimler; paydaşların statüleri ne olursa olsun, ortak çıkarlar söz konu- su olduğunda hemen birleştiklerini göstermektedir.



BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Bir katalizör olarak görev yapacak şekilde enerji dönüşüm sürecinin yerel yönetim ya da yerel yöne- tim birliği çevresinde organize edilmesi
- * Paydaşların çeşitliliğinin ve bilgi bağımsızlığının sağlanması
- * Girişimin merkezinde enerji, yerel kalkınma ve istihdam arasında ilişki kurulması
- * Gerektiğinde aracılık eden birimlere (ajanslar, profesyoneller, vb.) yönlendirme yapılması
- * İttifakın fikir ve görüşler üretmek üzere çalışan bir vektör olarak tasarlanması

YEREL AKTÖRLERİN GÜÇLENDİRİLMESİ

Kamu bütçelerine pozitif ve negatif enerji etkilerinin entegre edilmesini sağlayın



Mevcut Sorun

Tüm yatırım kararları, malzeme ve enerji kaynakları üze- rinde sahip olduğu gibi, ürünlerin tahliyesi, emisyonları ve diğer atık türleri üzerinde de etkiye sahiptir. Güven- lik, sağlık, hava kalitesi ve kaynakların kullanılması konularında bu etki enerji kaynağına bağlı olarak değişmektedir. Bazı kararlar istihdamı artırırken, bazı kararlar iş gücü ihtiyacını azaltacaktır.

Biz "yan etkileri" bu mikro-ekonomik kararların sonu- cu olarak toplum tarafından karşılanan maliyet ola- rak tanımlıyoruz. Bu yan etki, kararlar doğa, sosyal ve ekonomik çevre üzerindeki toplumsal maliyeti orta- dan kaldırdığı zaman pozitif olarak nitelendirilmekte-

dir. Öte yandan, eğer yan etkiler ekosistemde meydana gelen bir zararın karşılanması için ek bir sosyal maliyet içeriyorsa, negatif olarak değerlendirilir.

"Kirlenin mükellef" olması prensibi zararı meydana getiren kişinin enerji vergisi ya da atık yönetimi ya da su arıtma sistemi gibi uygulamalarla zararın karşılanması konusunda sorumlu tutulması böylece "yan etkile- rin içselleştirilmesi" anlamını taşır. Fakat birçok alanda bu yan etkiler halen hesaplanmamış durumdadır. Bu nedenle doğru kararları vermek için tüm kartları elimizde tutmuyoruz.



ÖNERİ

Pozitif ve negatif "yan etkiler" ile entegre bir kamu bütçesi sunun. İdeal olarak bu hesaplama tüm bütçe kalemlerine uygulanmalıdır. Fakat bu hesaplama esaslarının tüm ortaklar tarafından kabul edildiği ülke pek azdır. Daha hafif sistemler ise, tek proje bazında yan etki maliyetleri- nin enerji fiyatlarına ya da CO₂ emisyonlarına yansıtılması sure- tiyle daha gerçekçi bir yolla uygu- lanabilir.



BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Kararlarının etkilerinin görülmesi ve etkiler üzerine tartışılması için birkaç sembolik projeye başlanması
- * Elde veri varsa ve fiyat senaryoları modelleneli- liyorsa, üretilen veya kaçınılan karbon miktarının maliyetlerinin hesaplanmaya çalışılması
- * Maliye memurlarının bu konularda bilgi sahibi olmaları amacıyla bu konulara dahil edilmeleri
- * Benzer planları uygulayan ülkelerdeki mevcut de- neyimler hakkında bilgi toplanması



YEREL AKTÖRLERİN GÜÇLENDİRİLMESİ

1.4 öneri

Tüm politikaları şekillendirmek için hep birlikte uzun vadeli bir vizyon oluşturun



Mevcut Sorun

Enerji ve iklim zorlukları uzun vadede bizi toplumumuz hakkında düşünmeye zorlar. Avrupa Komisyonu'nun 2050 Enerji Yol Haritası, bize benzer uygulamaları yerel düzeyde gerçekleştirmeye ve enerji dönüşümüne kendimizi adamaya teşvik için senaryolar sunmaktadır. Geleceğin öngörülemediği bir dünyada, kentlerin her zamankinden daha fazla sürdürülebilir ve arzulan bir gelecek için ortak bir vizyon oluşturmalarına ihtiyaçları vardır.

Ancak dünyamızda tüm işlerde kısa vade hâkimdir. Medyanın bir günlük, piyasaların ise sadece bir saatlik zaman çerçevesi varken, nasıl uzun vadeli konuları

düşünebiliriz ki? Bu tür zaman kısıtlamalarına adapte olmak zorunda kalsalar, kamu politikalarının kullanımı nasıl olurdu acaba? Rotamız üzerinde etkisi olmayan marjinal iyileştirmeler ve sadece geçmişin devamı niteliğinde olan öngörülere arkamızı artık dönmemiz gerekmektedir. Kısa, orta ve uzun vadeleri birbirine bağlamak bir gerekliliktir.



ÖNERİ

Herkes için yüksek yaşam kalitesi olan düşük enerji kenti için uzun vadeli bir vizyonu birlikte oluşturun. Yerel yönetim sektörel politikalarını bu amaca doğru çevirin.

Vizyon, istekleri ve umutları ifade eder. Enerji dönüşümü odaklı bir vizyon ise enerji kullanımı ve emisyonu azaltma hedefini içermektedir. Bu bölgesel enerji öngörü egzersizini gerçekleştirmek yerel aktörlere, ideolojik karşıtlıkların ve farklılaşan çıkarların üstesinden gelmeleri için yardımcı olacaktır.

BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Yerel aktörlerin ve ilgili belediye bölümlerinin gerçekten birlikte çalışabilmeleri için gereken zamanın (en az 1 yıl) verilmesi
- * Bu sıra dışı egzersizin yapılması için gerekli insan kaynağının ve becerilerin bulunması
- * Özgür ifade ve yaratıcılığın teşvik edilmesi amacıyla kolaylaştırma yöntemlerinin kullanılması, bakış açılarının, korkuların ve faydaların karşılaştırılması ve paydaşların ortak hedeflere yönelik çalışması
- * Öngörülen vizyonların hedeflere, "faktör4" senaryolarına ve sonrasında eylem planlarına uyarlanması ve gelecekteki kilometre taşlarının belirlenmesi

YEREL AKTÖRLERİN GÜÇLENDİRİLMESİ

Yerel akaryakıt ihtiyacını ortadan kaldırın

öneri 1.5



Mevcut Sorun

Ucuz enerji dönemi bitmiştir. Üretim ve nakliye maliyetleri gibi enerji kaynaklarına erişim maliyeti de enerji fiyatlarındaki ilave artışı kaçınılmaz hale getirmektedir. Ekonomiyi cezalandıran işgücü vergisi yerine enerji ve karbon vergilerinin uygulanmaya başlanması da burada büyük rolü vardır. Nadir bir ürünün vergiye tabi olması ise tüketiminde azalmaya yol açar ve bu enerji dönüşümünün en önemli bileşenlerinden biridir.

Böylece daha pahalı olan enerjiden daha az kullanacak, konutlarımızın ısı kalitesi ve donanımlarının performansı da artacaktır. Kent planlamasında daha erdemli bir yaklaşımla, davranışsal değişikliklere doğru yol

alan yeni ulaşım çeşitleri benimsenecektir.

Bu dönüşüm aşamasında nüfusun artan bir oranı günlük hayatın iki temel işlevi olan ısınma ve ulaşım da ödeme yapamayacaklardır. Bazı ülkeler yakıt yoksulluğu ile farklı sonuçlar olarak mücadele etmektedir. Sosyal durumların daha iyi bilindiği yerel düzeyde harekete geçilmelidir.



ÖNERİ

Yerel yakıt ihtiyacının ortadan kaldırılması planı hassas ve hem kolektif hem de bireysel durumların yerel coğrafyaya dayalı bir tanısıdır. Sürdürülebilir çözümler için aynı zamanda bir strateji de gerekmektedir. Acil durumlar ise geleneksel sosyal yardım hizmetleri açısından bir sorundur. Ama genel amaç, konutlarda yalıtım eksikliği, verimli olmayan ısıtma sistemleri ve kentsel yayılma gibi nedenleri ortadan kaldırmaktır. Sosyal olguları hesaba katmayan bir enerji dönüşüm süreci başarılı olamaz.

BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Yakıt ihtiyacının ortadan kaldırılması sürecinin izlenmesi için bir dizi göstere hazırlanması
- * Sonuçların görünür hale getirilmesi
- * Belediyenin sosyal, enerji ve imar bölümleriyle enerji tedarikçileri ve tüm potansiyel ilgi sahibi ortaklar arasında sağlam bir ilişki kurulması
- * Ulusal planların yerel eylemlerle bağlantılandırılması
- * Benzer yaklaşımlara kendini adanmış kentler ile ağlar kurulması



YEREL AKTÖRLERİN GÜÇLENDİRİLMESİ

Belediye enerji yönetimini dönüştürerek örnek oluşturun

1.6 öneri

YEREL AKTÖRLERİN GÜÇLENDİRİLMESİ

Enerji Dönüşüm Eylem Planı Hazırlayın

öneri 1.7



Mevcut Sorun

Belediyeler, kendi hizmet binaları ve sokak aydınlatması, bilgisayarlar, su pompalama ve su arıtma çalışmaları ve atık yönetim sistemleri gibi çeşitli hizmetleri için enerjiye ihtiyaç duyar. Bu da bölgelerinin toplam enerji gereksinimlerinin %3-5'ini oluşturmaktadır. Bu yukardan bakıldığında önemsiz gibi görülebilir. Aksine! Bu durumun, hızlı sonuçlarla enerji ve bütçe harcamaları üzerinde doğrudan bir etkide bulunması mümkündür. Gerekli yatırımlar, her yıl ilave işletim harcamaları oluşturan diğer kamu yatırımlarından farklı olarak, yapılan bu tasarruflardan karşılanabilir.

Sonuçları kamuyla paylaşan verdiği sözleri tutan, bu

konuya kendini adanmış örnek belediyeler, vatandaşlarını daha az enerjiyi daha verimli kullanmaya teşvik konusunda daha inandırıcı olabilirler.



Mevcut Sorun

Enerji dönüşüm sürecinin ana zorluklardan birisi kısa, orta ve uzun vadeli hedeflere uyum sağlamaktır. 2050 yılına kadar hedeflenen, "herkes için yüksek yaşam kalitesi olan düşük enerji kenti" vizyonunu paylaşmak, daha zamanı çok olduğu için ve herkes mevcut durumun artık sürdürülebilir olmadığını anladığı için kolaydır.

Ancak uygulanması düşünülen stratejiler üzerinde anlaşmaya varmak bir döngüyü ve alışkanlıkların değişimini öngördüğünden daha zordur. Bu da aktörlerin arasındaki ilişkiyi sektöre ugratır ve ataletle neden olur.

Gelecek yılın bütçesi için oylama söz konusu olduğunda

ise, işler daha karmaşık hale gelir. Kafa yapımızdan ve deneyimlerimizden miras kalan ve gelecekte öngörülen dinamiklere kıyasla geçmişteki ataletle daha fazla ilgisi olan engeller, ön plana çıkar.

Bu nedenle de Enerji Dönüşüm Eylem Planı gereklidir.



ÖNERİ

Belediye binalarında ve tesislerinde enerji tüketiminin gönüllü olarak azaltılması politikasını tanıtın ve destekleyin.

Sürekli uygulama, zaman içinde daha önce hiçbir faaliyet yapılmaması durumunda bile %50'ye kadar bir tasarruf sağlayabilir. Bazı tasarruflar herhangi bir yatırım gerektirmez. 2050 yılına kadar tüm binaların güçlendirilmesini amaçlayan yani yıllık %3 oranında uzun vadeli planlar makuldür.



BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Yapılan tasarruflardan seçilmiş bir proje sorumlusu atanması ve küçük bir takımla birlikte bir enerji yöneticisinin işe alınması
- * Enerji kullanımına dair ana göstergelerle yapılan ve yeniden tahsis edilen tasarruflarla bir kurum içi bilgi sisteminin oluşturulması
- * Yatırımları planlamak amacıyla çok-yıllık eylem planının hazırlanması ve "enerji tasarrufları" ve "yenilenebilir enerji" bölümlerinin gelecekteki tüm planlara entegre edilmesi
- * Sonuçların hem kurum içinde hem de vatandaşlara Display* posterleri aracılığı ile ulaştırılması



ÖNERİ

Enerji Dönüşüm Eylem Planı uzun vadeli vizyonlar ve yıllık bütçeler arasında bir bağlantı olarak hizmet görür.

Bu 5-10 yıllık Enerji Eylem Planları, enerji ve karbondioksit emisyon göstergelerini izleyebilmek için kullanılacak sayısal enerji verilerinin entegre edilmesinden çok daha öteye gitmektedir. Aynı zamanda hedeflenen rotanın insan ve mali kaynaklara çevrildiği kadar politika ve eylemlere de çevrilmesini ve sektörel politikalara entegre edilmesini sağlar. Kısacası, belirlenen rotaya tutarlılık verir.



BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Belirlenen rota konusunda net, paylaşımcı ve belgelenmiş bir vizyon sahibi olunması
- * Sürecin meşruiyeti ve rotayı uygulamak için yetkisi olan Belediye Başkanı'nın yetkisi altında yürütülmesi önemlidir.
- * Bu kitapçıktan azami seçilen önerilerin koordinasyonu ve uygulanması için bir araç olarak eylem planının hazırlanması
- * Planın yıllık ve çok yıllık bütçeleme aracı olarak yapılması



Bölgelerimizdeki Kaynakların ve Akışlarının Bilinmesi

Bölgelerde enerji, su, atık ve sera gazları gibi insan faaliyetleri ile oluşan giren ve çıkan kaynak akışlarının yönetimini geliştirmek için nasıl bir strateji benimsenmeli? Bu alanda bilgilerimizi neden ve nasıl geliştirmeliyiz? Bunları nasıl en iyi şekilde kullanırız ve önceliklerimiz nelerdir? En iyi verimlilik için nerede ve kiminle eyleme geçmeliyiz?

Bölgesel kaynakların etkin küresel kullanımı için öneriler:

- 2.1 Yerel potansiyeli en iyi şekilde değerlendirmek ve insan faaliyetlerinin ekosistem üzerindeki etkisini azaltmak için bölgenin yapısı üzerinde bilgi sahibi olun
- 2.2 Kendi olanaklarımızla yetinerek yaşayabilmek için yerel enerji potansiyelini tespit edin
- 2.3 İhtiyacın mevcut kaynaklar ile uyumlu olması için yerel bir ısınma planı hazırlayın
- 2.4 Bölgesel bir biyo-atık eylem planı oluşturun ve uygulayın
- 2.5 İlgili aktörler arasındaki sinerjiyi teşvik ederek enerji ve madde akışlarının en iyi şekilde kullanımını sağlayın.

BÖLGELERİMİZDEKİ KAYNAKLARIN VE AKIŞLARININ BİLİNMESİ

Yerel potansiyeli en iyi şekilde değerlendirmek ve insan faaliyetlerinin ekosistem üzerindeki etkisini azaltmak için bölgenin yapısı üzerinde bilgi sahibi olun

öneri 2.1



Mevcut Sorun

Ekolojik ayak izi dünyada kaynak ihtiyaçlarımızı karşılayabilmek için üç gezegene ihtiyacımız olacağını gösterir. Biyosfer bütün emisyonlarımızı absorbe edemez. Bu imkansızdır! Uluslararası konferanslar düzenli olarak, politikaların geliştirilmesine yol açan (ya da açmayan) bu sonuca ulaşır.

Bu durum, biz makroekonomik "finansal muhasebe" sistemini dikkate almaya devam ettiğimiz sürece iyileşmeyecektir. Bölgesel düzeyde, bölgelerin nasıl harekete geçtiğini, biyosfer kaynaklarının nasıl dönüştürüldüğünü ve enerji, su ve diğer maddelerin nasıl kullanıldığını ve dönüştürüldüğünü anlamak için "maliyet muhasebesi sistemi" gereklidir. Ayrıca, han-

gi akışların bölgesel sınırların ötesine geçtiğini ve neyin geri dönüştürüldüğünü de bilmek gereklidir.

Artık bölgesel düzeyde su ve atıkları da hesaba katmaya başladık. Fakat hala ve çok yaygın olarak, kullandığımız yerel ya da ithal edilen kaynaklar konusunda farkındalık ve bilgi sahibi değiliz. Bölgelerimizde neyin dolaşımında olduğunu, neyin kaybolduğunu, değiştirilebileceğini ya da dönüştürülebileceğini bilmiyoruz.

İşte bu, "bölgenin yapısı" olarak adlandırılmaktadır.



ÖNERİ

Yerel potansiyeli optimize etmek için bölge yapısı hakkında bilgi sahibi olun ve ekosistem üzerinde insan faaliyetlerinin etkisini azaltın.

Burada amaç, bölge sınırları dışına olan akışları belirlemek ve ölçmek için uygun bilgi ve iletişim sistemlerini uygulamaktır. Bu su, enerji ve diğer madde akışları arasındaki sistematik optimizasyon potansiyellerinin ortaya çıkmasına yardımcı olacaktır. Bunların arasındaki sinerji bölgeyi zenginleştirecek ve biyosfer üzerindeki etkisini azalttığı gibi kaynakların kötü şekilde kullanımını da azaltacaktır.



BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Sadece kaynaklar açısından değil, boşaltma ve emisyon açısından da bölgesel faaliyetlerin ekosistem üzerindeki etkisine daha fazla önem verilmesi
- * Yerel ekonomiyi kalkındırmak için bölge sınırları dışına geçen suyun, enerjinin ve maddenin akışını sağlama konusunda istekli olunması
- * Birer kaynak olarak görülmesi gereken bölgesel yapının çoğu kısmının oluşturulması için yeterli insan kaynağının, mali ve teknik araçların tahsis edilmesi



BÖLGELERİMİZDEKİ KAYNAKLARIN VE AKIŞLARININ BİLİNMESİ

2.2 öneri

Kendi olanaklarımızla yetinerek yaşayabilmek için yerel enerji potansiyelini tespit edin



Mevcut Sorun

Bizler cihazlarımızı, enerjinin nerden geldiğini ya da bu konuda karar vericilerin kim olduğunu düşünmeden fiş takmaya alışkın hale geldik. Bu gayet anlaşılır. Ancak bu "tak ve çalıştır" tutumunun bir maliyeti vardır. Global düzeyde bu durum fosil kaynakların sınırlılığına ve iklim kısıtlamalarına karşı gelir ve ayrıca jeopolitik gerginliklerin de kaynağıdır. Yerel düzeyde, bu tutum, tüketicileri ve vatandaşları, enerji ve bölge arasındaki bağlantıyı kırmak suretiyle yerel ve bölgesel yönetimleri daha az sorumlu hissettirme eğilimindedir.

Bu her zaman böyle olmamıştır. Geçmişte, bölgeler ve bu bölgelerde yaşayan halk yerel enerji kaynakları gibi nadir bulunan birkaç kaynağı son derece temkinli bir şekilde

yönetmeyi başarmışlardır

Modernite konusunda kendimizle gurur duyarken, yavaş yavaş güneşten, rüzgardan, sudan yeryüzündeki ve yeraltındaki ısıdan, atık suların, normal atıklardan ve biyokütleden elde edilebilecek bölgelerimize ait potansiyel enerji bilgisinden uzaklaştık.

Bölgeler enerji dönüşüm güvenliğini sağlamak için kendi gizli hazinelerini yeniden keşfetmek zorundadır.



ÖNERİ

Kent planlamasını ve karar alma süreçlerinin yapılanma ve güçlenmesini desteklemek amacıyla yerel enerji potansiyelini envanterini hazırlayın.

Bu verilerin haritalama araçları (Coğrafi Bilgi Sistemi) içinde kullanılması, planlamacıları, gelişim uzmanlarını ve kent planlamacılarının sistematik olarak yerel potansiyelleri dikkate almalarını sağlayacaktır; böylece, yerel enerji çözümlerinin uygulanmasının kolaylaşması yanında bölgedeki mevcut kaynaklarla var olan ve gelecekteki ihtiyaçlar arasında bir denge sağlanacaktır.



BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Kent sakinleri dahil çok sayıda paydaşın veri araştırılması, öncelikleri belirleme ve kaynakları kullanma sürecine dahil edilmesi
- * Yenilenebilir yerel kaynakların dikkatli kullanılması için ekosistem ve biyolojik çeşitlilik bağlantısını kuran kısıtlamaların sürece dahil edilmesi
- * Enerji verimliliği (ihtiyaçları kontrol etmek için) ve yerel kaynakların kullanımı (ihtiyaçları karşılamak için) arasındaki doğru dengenin bulunması

BÖLGELERİMİZDEKİ KAYNAKLARIN VE AKIŞLARININ BİLİNMESİ

öneri 2.3

İhtiyacın mevcut kaynaklar ile uyumlu olması için yerel bir ısıtma planı hazırlayın



Mevcut Sorun

Paradoksal olarak her ne kadar ikincisine daha fazla önem versek de ısıtma ve soğutmaya elektrikten daha fazla ihtiyacımız bulunmaktadır. Tüm binaların ısıtma ve/veya soğutma gereksinimleri vardır ve ısı kaynakları çoğu zaman yakınlarda mevcuttur. Bu birçok şekilde olabilir: enerji santralleri, kombine ısı ve güç üniteleri, atık yakma tesisleri, ücretsiz endüstriyel ısı, atık su, soğutma üniteleri, veri merkezleri, biyo-kütle kazanlardan elde edilen artı kapasiteler, vb. Ayrıca soğutma için nehirler, göller ve denizler gibi düşük sıcaklıklı ısı kaynakları da mevcuttur.

Arz ve talep arasında genellikle bir ilişki yoktur. Bunun nedeni nedir? Tüzel kişileri farklılaştıran bilgi eksikliği mi

yoksa çok karmaşık olarak değerlendirilen çözümler nedeniyle mi? Şu açık ki, biz enerjiyi ısı üretmek için kullanırken, ısı kaynakları yakınlarda bir yerde boşa harcanıyor.

Böyle bir durum, enerji bolluğunun ihtiyaç duyulduğu bir dünyada artık kabul edilemez.



ÖNERİ

Bölgedeki tüm potansiyel ısıtma ve soğutma gerekliliklerini ve fazla kaynaklarını listeleyen ve saptayan bir yerel ısı planı hazırlayın.

Bu mekansal envanter, sürdürülebilir enerji eylem planının bir parçası olacak ve şu anda kullanılmayan ısı kaynaklarından yararlanılmaya başlanması suretiyle ısı israfını ortadan kaldırmayı hedefleyecektir. Bu plan, planlama izini için başvurulduğunda belediye hizmetlerinin bilgilendirilmesi zorunluluğunu getirebilir.



BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Kullanılmayan ısı kaynaklarından faydalanmanın bir kısıtlamadan çok fırsat olarak düşünülmesi
- * Hem miktar hem de kalite açısından mevcut ısı kaynakları hakkında iletişimde bulunulması
- * Kent planlama belgelerinde, yeni kurulacak fazla ısı üreten yerlerin talep alanlarına mümkün olduğunca yakın olabilmesi için etkiye bulunulması. Ve aynı zamanda tam tersi.
- * Isı tedarikçileri ve kullanıcılar arasındaki ilişkinin kolaylaştırılması

BÖLGELERİMİZDEKİ KAYNAKLARIN VE AKIŞLARININ BİLİNMESİ

2.4 öneri

Bölgesel bir biyo-atık eylem planı oluşturun ve uygulayın



Mevcut Sorun

Ev, perakende ve küçük işletmelerin atık yönetimi bölgesel düzeyde organize edilmektedir. Günümüzde, geri kazanılabilen veya kompostlanabilen atıklar hammadde olarak, yakılabilen ve daha az metanlaştırılabilen atıklar enerji kaynağı olarak düşünölmeye başlamıştır.

Ancak hala birçok sektörde bir sürü organik atık üretiyoruz: tarımsal besin işletmesi, elde kalmış gıda ürünleri, restoran ve kantin artıkları, hayvan dışkısı vb. Atık üreticileri yasal olarak kendi atık işlemlerinden sorumludur. Yine de sorunların gerek ekonomik gerek teknik bir bakış açısıyla çözümüne bireysel ve hatta sektörel olarak yetişmek mümkün değildir.

Ekolojik ve ekonomik açıdan toplu ve etkin çözümler çok sektörlü olarak bulunmalıdır. Atık metanizasyonuna dayanan atıktan enerji planları, kombine ısı ve güç ve biyogaz grid enjeksiyonları bir çözümdür.



ÖNERİ

Tarımdan, tarımsal gıdadan ve endüstri sektörlerinden elde edilen organik atıkların metanizasyonu için bölgesel bir plan hazırlayın.

Bu plan organik atıkların bütün kaynaklarını listelemek ve metanizasyon birimleri için en iyi yeri önerebilmek içindir. Özel şirketler bu birimleri inşa etmek ve işletmek için teşvik edilecektir. Kimyasal gübre ve uzun mesafe taşımacılığında kaçınan bir alan yayılma planı ile birlikte, bunun etkili bir çözüm olduğu kanıtlanacaktır.

BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Sektörel-tabanlı mantığın ötesinde bir bölgesel yaklaşımın benimsenmesi
- * Atık üreten işletmelerin ve bunların profesyonel kuruluşlarının sürece dahil edilmesi
- * Önemli yerel ısınma ihtiyaçlarını ve/veya büyük biyogaz enjeksiyonlarını absorbe edebilen doğal gaz şebekesinin dikkate alınması
- * Küçük üreticilerden organik atık kabul eden ana organik atık üreticilerinin menkullerinde metanizasyon birimlerinin kurulmasına öncelik verilmesi
- * Arazi yayılmasını en iyi hale getirmek için çiftçi birliklerinin yönetim kuruluna alınması

BÖLGELERİMİZDEKİ KAYNAKLARIN VE AKIŞLARININ BİLİNMESİ

öneri 2.5

İlgili aktörler arasındaki sinerjiyi teşvik ederek enerji ve madde akışlarının en iyi kullanımını sağlayın



Mevcut Sorun

Bir şirketin atığı diğer bir şirketin hammaddesi olabilir. Bu durum her iki taraf için de mali tasarruflara, en iyi şekilde kullanılan kaynaklara ve atık yönetimine yol açar. Bu kavram "endüstriyel ekoloji" ya da "döngüsel ekonomi" olarak adlandırılır.

Kentlere giren ve çıkan, kentleri geçen büyük madde akışları; yapı malzemelerini, hammaddeleri, gıda ürünlerini, sanayi mallarını, katı, sıvı ve organik atıkları, yakıtı, vb içerir. Fakat bu akışlar ile ilgili çok az bilgiye sahibiz ve pek çok fırsat kaybolmaktadır. Bölgeler, bu madde ve atık akışlarını yapmaları gerektiği gibi en iyi şekilde kullanmamakta ve israf edip önemli ölçüde kaynağı boşa harcama devam etmektedir. Enerji, atıklardan üretilmekte ve yapı malzemeleri çeşitli yerlerde geri dönüştürülmektedir, ancak biz potansiyel optimadan çok uzaktayız!

Endüstriyel ekoloji bir kente uygulandığında bölgesel ekoloji olarak adlandırılır. Benzer sektörler ya da sinerji yaratması muhtemel olan faaliyet sektörlerinin aktörleri arasındaki koordinasyonu ve diyalogu içerir.



ÖNERİ

Bir bölgenin materyal ve enerji akışından en iyi şekilde faydalanılması iyi bir yönetim ilkesidir.

Her türlü atık akışları da dahil olmak üzere bu akışlar hakkında mümkün olduğu kadar daha fazla bilgi elde edilmesi gereklidir, ama bu yeterli değildir. Örneğin sinerjileri en iyi şekilde kullanmak amacıyla ilgili aktörlerin kapsanması anlamına gelen İnternet-tabanlı değişim yoluyla, bilgi mevcut hale getirilmelidir.

BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Yerel yönetimin sorumluluğunda olan alanlara döngüsel ekonomi ilkelerinin uygulanması ve bu doğrultuda gerçeklerin kamuoyuna duyurulması
- * Devamlı olarak liderlik etmek zorunda olacak profesyonel ve konsüler kurumları ilişkilendirerek sürecin başlatılması
- * Diyalog için bir zemin hazırlanması, arz ve talep taraflarının kendi kendilerine örgütlenmeleri için mümkün olduğu kadar hareket alanı verilmesiyle pratik uygulama yöntemlerinin üretilmesi
- * Potansiyel sinerjiler tarafından oluşturulan tahmini ekonomik, sosyal ve çevresel faydaların değerlendirilmesi.

Genel Olarak Finansmanı Yeniden Düşünmek

GENEL OLARAK FİNANSMANI YENİDEN DÜŞÜNMEK

Enerjiye harcanan parayı eve yakın tutun

öneri 3.1

*Kamu finansman, borç ve kredi krizlerine çözümler nelerdir?
Enerji dönüşümünü nasıl finanse edebiliriz?
Enerji dönüşümünü yerel ekonominin ve yeni iş alanları yaratmanın arkasındaki itici güç haline getirmek için ne yapabiliriz?
Bu yeni ekonomi için yeni finansal nakit akışları nelerdir?*

Özellikle yerel paydaşların ve vatandaşların finansal kaynaklarını seferber etmek için öneriler:

- 3.1 Enerjiye harcanan parayı eve yakın tutun
- 3.2 Yerel tasarrufları toplayın ve onları sürdürülebilir yerel enerji projelerine yatırın
- 3.3 Yatırım kararları öncesinde yapılan ekonomik hesaplamalara gelecekteki enerji fiyatlarını entegre edin
- 3.4 İnsan kapasitesini finansal mühendisliğe adayın
- 3.5 Enerji dönüşümüne ayrılmış finansal yapılar kurun



Mevcut Sorun

Bölgelerin enerji dönüşümü için nereden finansal kaynak bulabiliriz? Bu konu kamu harcamalarındaki ciddi kesintiler bağlamında, tüm yerel yönetimlerin gündeminindedir. Giderek artan acil sosyal durumlara karşı karşıya kalındığında yerel yönetimler, bu durumu görmezden gelerek geçmesini bekleyebilir.

Bu, enerji dönüşümü ve bölgesel ekonominin harekete geçirilmesi arasındaki ilişkinin yanlış anlaşılması anlamına gelir. 250,000 nüfuslu bir kentte, konutlara, üçüncül faaliyetlere ve Kobi'lere ısıtma, evsel sıcak su ve elektrik sağlanması için gereken yıllık enerji tutarı yaklaşık olarak

250 milyon avro dur. Bu, finansal bir akış oluşturan, durmadan artan önemli miktarda bir paradır. Bu akış Katar'a mı, Rusya'ya mı ya da yoksa büyük sanayi topluluğuna mı gidecektir? Ya da bu para bölgede "evde" mi kalacaktır? Hangi oranlarda? Ne için? Ve nereye gittiğini kim önemser? Bir çözüm bulmak için, yerel yönetimler kendi bölgelerini dikkatlice incelemek zorundadır.



ÖNERİ

Bir bölgenin enerji dengesi finansal bir sureti de içermelidir. Bu suret yıllık enerjiye harcanan para miktarının ne kadarının bölgede kaldığını ve ne kadarının başka yerlere gittiğini gösterir. Sonrasında orta ve uzun vadeli hedefler, bu finansal akışı "yakalamak" için ayarlanmalıdır. Bu doğrultuda elde edilen akış, enerji güçlendirme çalışmalarını, enerji ağlarını ve yerel yenilenebilir enerji kullanımını finanse etmek için kullanılır. Yerel orta, küçük ve çok küçük ölçekli şirketler bundan yararlanacaktır.



BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Konutlar ve ekonomik faaliyetlerin enerjiye para harcama biçimi algısının değiştirilmesi: harcama felaketinden kaynak fırsatına geçilmesi
- * CO2 emisyonu ve enerji kullanımıyla ilgili yaklaşımların ötesine geçilmesi ve ilgili "finansal emisyonların" entegre edilmesi
- * Bunların, ekonomiye yapılan yatırımlar yerine, ilave harcamalar gibi düşünülmesinin durdurulması
- * Enerji dönüşüm eylemlerinin yerel ekonomik faydalarına görünürlük sağlanması



GENEL OLARAK FİNANSMANI YENİDEN DÜŞÜNMEK

3.2 öneri

Yerel tasarrufları toplayın ve onları sürdürülebilir yerel enerji projelerine yatırım



Mevcut Sorun

Yerel aktörlerin, enerji dönüşümü için geleneksel finansal kaynakları kurmaktadır. Kamu kaynakları seyrilmekte ve alternatif çözümler sağlanmasından yükümlü olan bankalar, fon kıtlığı çekmektedirler. Kendi tasarruflarının yerel hizmetler yerine uluslararası spekülasyonları beslemek için kullanıldığını öğrenen kent sakinlerinin, bankalara olan güveni sarsılmıştır. Bununla birlikte, yerel düzeyde mevcut olan potansiyel tasarruf miktarı hala bolluğun önemli bir payını temsil eder, ama bu yapılan yerel yatırım yeterli değildir.

"Kısa dağıtım kanalları" terimi hem gıda (artan yerli üretim) hem de enerji (yerel yenilenebilir enerji) için kullanılır. Tasarruf sahipleri arasında izlenebilirliği yeniden sağlayan

"kısa banka kanalları" ve onların paralarını finanse etmek için yerel enerji çözümleri yaratmak gerekir. Bu, projeleri finanse etmek ve yakın işbirliği içinde çalışan borç vericiler ve borçlular arasındaki güveni tazelemek için yeni bir fırsattır.



ÖNERİ

Banka kredilerini bölgesel yatırımcılara erişilir kılın: konutlar, konut şirketleri, küçük enerji üreticileri gibi.

Bu, tasarruflarının bir kısmını yerel projeler için tahsis etmeye istekli yerel tasarruf bankaları (kooperatif/etik banka ya da geleneksel banka) aracılığıyla yapılabilir.

Kent sakinlerine, kendi konut yatırımlarını yaparak ya da kendi bisikletlerini kullanarak, yerel yönetimleri destekleme imkanı zaten sunulmuştur. Peki yerel projeleri finanse etmek için kendi tasarruflarını kullanma imkanı neden verilmesin? Bu sosyal ve bölgesel bütünleşme için iyi olmaz mıydı?

BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Karşılaşılan sorunlara yeni çözümler aramak için yerel kamu istekliliği gösterilmesi
- * Yerel yönetimler, KOBİ temsilcileri, banka kuruluşları ve kent sakinleri arasında iyi ilişkilerin sağlanması
- * Kent sakinlerinin girişimlerinin teşvik edilmesi ve alternatif çözümler üzerine iletişim kurulması
- * Cazip bir getirinin yanı sıra kabul edilebilir borçlanma şartlarının sunulması
- * Tasarruf-finance kanallarının tanıtımının geliştirilmesi

GENEL OLARAK FİNANSMANI YENİDEN DÜŞÜNMEK

öneri 3.3

Yatırım kararları öncesinde yapılan ekonomik hesaplamalara gelecekteki enerji fiyatlarını entegre edin



Mevcut Sorun

Belediye meclisleri yeni altyapı yatırımlarını, kimi zaman ilgili işletme ve bakım maliyetlerini bile akla getirmeden, düzenli olarak oylarlar.

Bilindiği gibi enerji tasarrufuna yapılan yatırımlar ve yenilenebilir enerji işletme maliyetlerini azaltır. Sermaye yatırımı yüksek olsa bile, ilave maliyetler yapılan tasarruflar dışında ödenir. Ancak, proje yöneticisi her zaman geri ödemesini hesaplayarak yatırımın maliyet etkinliğini kanıtlamak zorundadır. Bu durum paradoksaldir. Verimli bir yatırım verimli olduğunu kanıtlamak zorundayken, diğer yatırımlar değildir.

Peki, maliyet etkinliği nasıl hesaplanır? Potansiyel tasarruflar genellikle bilinen son yılın enerji fiyatı kullanılarak hesaplanır. Ancak enerji fiyatları yatırımın 20, 30, ya da 50 senesinde çok daha yüksek seviyelere ulaşacaktır. Bu nedenle kararlar yanlış değerlere dayanmaktadır ve projeler dezavantajlı olarak başlar.



ÖNERİ

Yatırım kararları öncesinde yapılan ekonomik hesaplamalara gelecekteki enerji fiyatlarını entegre edin.

Elbette, bu fiyatların ne olacağını bilmiyoruz, ama geçen yılın fiyatlarından daha yüksek olacağını biliyoruz. Bu sadece yatırım geri dönüşünü artırabilir. Buradaki düşünce, yatırımın ömrüne bağlı olarak, % 20, 30, ya da 50 oranında artan enerji fiyatları temel alınarak beklenen tasarrufu hesaplamaktır. Bunun iki ana avantajı vardır: kaçınılmaz fiyat artışına dikkat çekilir ve kararlar doğru şekilde alınır.

BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Daha iyi kararlar alabilmeleri için seçilmiş temsilcilerin ve mali memurların enerji fiyatı artışlarını öngörmelerinin sağlanması
- * Gelecekteki ya olası ya da kuvvetle olası fiyat senaryolarının sunulması. Bu karar vermeye yardımcı olacaktır.
- * "Artı" ya da "eksi" puan olarak doğası ne olursa olsun, herhangi bir yatırım tarafından oluşturulan işletme maliyetlerini sunma alışkanlığının edinilmesi

GENEL OLARAK FİNANSMANI YENİDEN DÜŞÜNMEK

İnsan kapasitesini finansal mühendisliğe adayın

3.4 öneri



Mevcut Sorun

Yerel yönetimler kendi sorumluluk alanlarındaki idari ve teknik kapasitelerini geliştirmişlerdir. Enerji verimliliği ile ilgili olarak, çoğu bir "enerji yöneticisi", hatta uzman bir ekip bile istihdam etmişlerdir. Genelde teknik altyapıya sahip bu ekipler projelerini teknik-ekonomik olarak sunabilmek için gitgide ekonomik bir boyutu entegre etmişlerdir. İletişim becerilerini de entegre etmeye başlamışlar, fakat çok azı finans alanında iyi yetişmiştir.

Yerel yönetimin mali müdürlüğü meclis tarafından oylan bütçe yönetiminden sorumludur. Diğer birimlerin projelerine "evet" ya da "hayır" deme gücüne sahiptir, ama finansal mekanizmalar tarafından enerji verimliliği ile ilgili sunulan çözümler hakkında her zaman iyi bilgilendirilmiş

değildir. Bu nedenle birçok proje fırsatı uçar gider.

Sadece yerel yönetimlerin değil, bölgesel ortakların finansman ihtiyaçları sorunlarına çözüm bulma konusuna gelince, finans mühendisliğinde yetkinlik eksikliği bariz hale gelir.



ÖNERİ

Hem yerel yönetimler hem de yerel ortaklar için uygun mali çözümler bulmak amacıyla bir finansal mühendislik ekibine sahip olun.

Geleneksel kamu veya banka finansman sistemleri kendi sınırlarını göstermişlerdir. Şimdi kredi, hibe, üçüncü şahıs finansmanı, işbirlikçi çözümler, 'döner' sermaye, vb birleştirerek çözüm üretme ve uygulama zamanıdır. Ve finansal çözümler bulmak için finans mühendislerine ihtiyacımız vardır.

BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Bina güçlendirme, yerel enerji kaynağından yararlanma, vb finansman yatırımları için mevcut finansman çözümlerinin eksikliğinin farkında olunması
- * Yeni çözümler bulma yeteneğine sahip olduğunu göstermek zorunda olan finans mühendisliği ekibinin maliyet-fayda oranının hesaplanması
- * Teknik ve finans mühendislerine mümkün olduğunca yakından birlikte nasıl çalışılacağına öğretilmesi

GENEL OLARAK FİNANSMANI YENİDEN DÜŞÜNMEK

Enerji dönüşümüne ayrılmış finansal yapılar kurun

öneri 3.5



Mevcut Sorun

Binaların ısı güçlendirilmesi, yerel yenilenebilir enerji üretilmesi, kombine ısı ve güç (CHP) ve merkezi ısıtmanın geliştirilmesi için yatırım ihtiyaçları oldukça önemlidir.

Bu yatırımlar maliyet etkindir ancak ekonomik etkisi uzun bir süreyi kapsar. Mali açıdan bakıldığında, yatırım getirisinin ılımlı olduğu ve bankacılık sisteminin kısa dönemde yüksek bir getiri ile riskli ürünleri tercih ettiği anlamına gelir. Sürdürülebilir kalkınma henüz kendisine bir iş modeli bulamamıştır. Sadece birkaç kamu, kooperatif ve banka ilgilenmektedir. Küçük projeler olduğu takdirde işlem maliyetleri de orantısız olabilir.

Bazı büyük şirketler - denetim, fizibilite çalışmaları, mon-

taj, finansman- içeren kapsamlı bir paket sunarlar, ama bunlar çoğu zaman KOBİ ve yerel ustalar için çok az etkili olup pahalıdır.

Geleneksel bankacılık sistemine yakından bağlı bazı yerel yönetimlerin yeni çözümler üretmesinin nedeni budur.



ÖNERİ

Enerji dönüşümüne ayrılmış finansal yapılar kurun.

Bu çeşitli biçimlerde olabilir: Proje yöneticilerini desteklemek ve bankalara güvence vermek amacıyla yerel tasarruf kullanarak bir garanti fonu; yaygın olarak değişen kamu ve özel projelerin finansmanı için yerel bir sürdürülebilir enerji fonu; hem teknik hem de mali çözümler sunan uzman bir kamu veya yarı kamu şirketi; enerji performans sözleşmeleri için bir ESCO (Enerji Hizmet Şirketi).

BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Yerel kamu ve özel finansal ihtiyaçların yanı sıra kullanılmakta olanları da içeren mevcut çözümlerin açıkça tanımlanması
- * Tatmin edici bir çözüm bulunamadığında gerekli yatırım örneklerinin ön plana çıkarılması
- * Özellikle Avrupa programlarının desteği sayesinde, denenmiş ve kullanılarak test edilmiş - ya da deneme ve kullanıma sürecinde olan - araçlar hakkında bilgi toplama
- * İlgili kamu ve özel paydaşlar heyetinin kurulması

Yeni Bir Yerel Yönetim Biçiminin Oluşturulması

*Paydaşların enerji dönüşümünde inşa ettikleri ortak vizyonu ve enerji dönüşümü konusundaki istekliliklerini paylaşmalarını nasıl sağlayabiliriz?
Toplu dinamikleri nasıl güçlendirebiliriz?
Karar vericilerin ve vatandaşların alışkanlıklarını değiştirmek için onları ne şekilde teşvik edebiliriz?
Yeni sosyal uygulamaları nasıl yaratabiliriz?*

Yaratıcılığı hareketlendirmek ve yerel paydaş ve vatandaşların katılımı için öneriler:

- 4.1 Kamu kurumları ve sivil toplum arasında arabirim kapasiteleri oluşturun
- 4.2 Dikey Yapılanmayı (Silo zihniyeti) önlemek için çapraz bölüm bağlantıları oluşturun
- 4.3 Bunun işe yaradığını ve bir kartopu etkisi yarattığını kanıtlayın
- 4.4 Motive olmuş aktör ve vatandaşların kamusal görünürlüğüne sağlayın
- 4.5 Yeni uygulamaların denenmesi için, yaygınlaştırılmalarını teşvik etmek amacıyla fırsatlar yaratın
- 4.6 Sanatı ve kültürü enerji dönüşüm sürecinin parçası yapın

YENİ BİR YEREL YÖNETİM BİÇİMİNİN OLUŞTURULMASI

Kamu kurumları ve sivil toplum arasında arabirim kapasiteleri oluşturun

öneri 4.1



Mevcut Sorun

Kamu, özel ve enerji konusunda ilişkili aktörler ve elbette vatandaşlar kendi bölgelerinin enerji dönüşümünde hayati bir rol oynamaktadır. Henüz var olmayan bir geleceğin yaratılması böyle bir desteği gerektirmektedir. Yerel yönetimler dönüşümü hızlandırmak amacıyla katalizör ya da lider olarak hareket etmek zorundadır. Bölgedeki tüm aktörler bu ortak başanda kendi payına düşen rolü oynamak durumundadır.

Yerel yönetimlerin idareleri bölgesel dinamikleri ve yerel aktör ağlarını koordine etmek, geleceğin vizyonlarının eş-yapılanmasını teşvik etmek, ortakları desteklemek ya da onlara danışma ve bilgi sağlamak için organize edilmemiştir.

Sivil toplumla çalışmak yerine sadece yukarıdan aşağıya bilgi sağlanması söz konusu olduğunda, yerel yönetimler uzmanlık ve uygulamadan yoksun kalmaktadır.



ÖNERİ

Yerel yönetimler, sivil toplum ile arabirim kapasitelerini geliştirmek zorundadır.

Bu teknik ve finansal mühendisliği gibi özel bir mühendislik gerektirir. Ayrıca, yerel enerji ve iklim birimi örneğinde olduğu gibi toplumla bir arabirim aracı geliştirmek zorundadır. Bu birimlerin misyonu, enerji dönüşümünde yerel yönetimlere ve diğer aktörlere bölgedeki aktörlerin mevcut başarıda rol almaları konusunda yardımcı olmak, olacaktır.



BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Paydaşların aktif katılımını önemli kılan yeni bir yönetim ihtiyacı olduğuna ikna olma
- * Sivil toplum ile aracılıktan oluşan proje masraflarının, yerel ekonominin ve sosyal bütünlüğün başarısına yarar sağlayan bir sermaye harcaması olarak düşünülmesi
- * Yerel bir ajans söz konusu olduğunda, bölgeye hizmet vermek amacıyla bu aracın paydaşlarla paylaşıldığı bir girişim yapılması
- * Halkın dahil olduğu özel toplantıların koordine edilmesi için uzmanların edinilmesi



YENİ BİR YEREL YÖNETİM BİÇİMİNİN OLUŞTURULMASI

4.2 öneri

Dikey Yapılanmayı (Silo zihniyeti) önlemek için çapraz bölüm bağlantıları oluşturun



Mevcut Sorun

Yerel yönetimler artık enerji ve iklim konusunun önemini farkındadır ve bu alanlar ciddi bir konu olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, sektörel politikalar için durum farklıdır. Bazen ortak hedeflere ulaşılmasını önleyen ve engel olarak önlerinde duran, kendi amaç ve alışkanlıklarına uymaya devam etmektedirler.

Doğal eğilim kişinin kendi uzmanlık alanı içinde optimumu aramasıdır: Kent planlama, konut, ekonomi, vb. Bu gayet normaldir, fakat artık ortak bir ahenk üretmeyen böyle bir davranışı kabul edemeyiz.

Şimdiki sorun, alanlar arasındaki etkileşimler ve paydaşlar

arasındaki ilişkilerdir. Biz daha bütünsel bir yaklaşım ile çalışmak zorundayız ve her sektör politikası kendi düzeyinde enerji dönüşümüne katkıda bulunmak zorundadır. Bu, yeni bir kültür olup, yeni bilgi ve uygulamalar gerektirir.

YENİ BİR YEREL YÖNETİM BİÇİMİNİN OLUŞTURULMASI

Bunun işe yaradığını ve bir kartopu etkisi yarattığını kanıtlayın

öneri 4.3



Mevcut Sorun

MRV - Ölçülebilir, Raporlanabilir ve Doğrulanabilir: Kyoto uygulayıcıları tarafından kullanılan favori formüldür. Bir fiyat belirlemek ve ciro edilebilir bir ürün haline dönüştürmek için CO2 yi hesaplamak ve ölçmek gerçekten gereklidir. Bu sayede yapılan ilerlemeyi ölçmek ve göstermek mümkün hale gelir. Kayıpları azaltmak amacıyla, ürettiğimiz ve sattığımız suyu ne şekilde hesaba kattığımızı ve üretimi kısıtlamak için atıkları kullanmayı öğrendik. Aynı şeyi kullandığımız enerji ile ve sera gazı emisyonlarında da yapmaktayız. Ancak bu veriler sadece uzmanlar tarafından kullanılmamalıdır.

Genellikle "küçük akıntılar büyük nehirleri oluşturur" denir ve bu doğrudur, ama sonuçlar kanı oluşturabilir. Daha az enerjiyi daha verimli kullanmak için harcanan çabaların etkisi ölçülmeli ve hem bölgesel hem de konut, şirket, yerel yönetim, vb. bireysel düzeylerde anlatılmalıdır. Bu, konuya kendini adanmış insanların alenen tanınmasının ve diğerlerinin de buna dahil olmasının bir yoludur. Böylece bir kartopu etkisi yaratılmış olur.



ÖNERİ

Enerji dönüşümünü, yerel yönetimin tüm sektörel politikalarına uygulana-bilen ortak bir hedef yapın.

Her birim - ekonomik, sosyal, kent planlama, ulaşım, karayolları, sağlık, konut, vb - enerjiyi kendi stratejilerine entegre etmek zorunda olacaktır. Bu yaklaşım eski alışkanlıklara ters düşebilir ama her sektörel politika sonunda bundan yararlanacaktır. Bütün belediye bütçesi bir geçiş vektörü olduğunda ve böylece özel bütçe geçişleri gereksiz hale geldiğinde, bu bir başarı olarak kabul edilebilir.



BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Belediye Başkanı tarafından koordine edilen ve Meclis tarafından onaylanan, tüm sektörel politikalar için ortak bir enerji dönüşüm eylem planı hazırlanması
- * Planın hazırlanması sürecinde çeşitli belediye birimlerinin dahil olması ve enerji ve iklim hedeflerine ulaşmak için öneriler yapılmasının sağlanması
- * Seçilmiş temsilcilerin yanı sıra teknik ve idari birimlere, uygun ortak çalışma yöntemleri ile bu ortak yaklaşımın uygulanması



ÖNERİ

Gönüllü olarak enerji kullanımının azaltılmasını ölçmek için bölgesel paydaşlara (konut, şirket, üniversite, hastane, vb) fırsat sağlayın ve bu sonuçları kamuya açık hale getirin.

Bireysel sonuçların bir araya toplanması toplu sonuçları göstermek için kullanılabilir. Bu dinamik saha çalışmalarının kullanılabilirliğini (bazen hesaplanmasını) içerir. Sosyal medya ve paydaşların eşleşmesi zorunlu ilave araçlardır.



BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Bu eylemi Avrupa'nın 2020 ve 2050 taahhütleriyle bağlantılı değer-tabanlı hedeflerine entegre edilmesi
- * Samimi ve coşkulu bir şekilde sonuçların iletilmesi
- * Güçlü sembolik değerleri olan (bir okul) ya da yeniden üretilebilen (bina yalıtımı) örnekler kullanarak anlatılması
- * Kararlı paydaşların desteklenmesi, sadece istisnaların değil, diğerlerinin de yönetime dahil edilmesi ve somut sonuçlara doğru gidilmesi

YENİ BİR YEREL YÖNETİM BİÇİMİNİN OLUŞTURULMASI

4.4 öneri

Motive olmuş aktör ve vatandaşların kamusal görünürlüğü sağlansın



Mevcut Sorun

Herkes iklim değişikliği ile mücadeleye ve kendi sorumluluklarıyla orantılı olarak enerji dönüşümünü desteklemeye katkıda bulunmak zorundadır. "Yalnız, hiçbir şey elde edemem! Eğer diğerleri de dahil olursa ben de katılmayı kabul ederim" düşüncesi ortak ve meşru bir tepkidir.

Bölgelerde gerçekleşen birçok girişim çoğu kez görmezden gelinir. Bu girişimler, birbirlerini tanımayan ve çabaları dikkate alınmayan vatandaşlar, konut, girişimciler ve idareler tarafından yürütülür. Her şeye karşın bu 'motive' insanlar herkes için yüksek yaşam kalitesi sunan, düşük enerji kentine giden yolu göstermektedir.

Açık ve cömerttirler. Onlara, eylemlerine ve sonuçlarına daha fazla görünürlük verilmesi gerekir. Herkes onlarla gurur duymalı ve bu harekete katılmaya davet edilmelidir.



ÖNERİ

Kendi binalarında güçlendirme çalışmaları yürüten, ulaşım şeklini değiştiren, yerel ürünler satın alan, yenilebilir enerji ya da enerji hizmetleri sunan, güneş enerjisi üniteleri kuran ya da yeni yaşam tarzları yaratan kamu, özel ve ilişkili aktörlerin olduğu bir liste hazırlayın, üzerinde iletişim kurun ve halk tarafından kabulünü sağlayın.

Uygulanması bir enerji ajansına ya da bir birliğe verilebilir olsa bile bu girişim yerel yönetimden gelmelidir. Yaratıcılığı tetiklemek için ve toplumun çekici ve iyimser olarak ilgilenmesini sağlamak için mükemmel bir fırsattır!

BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Eylemlere insani boyut kazandırılması ve nesnelere yerine insanları gösteren resimler kullanarak iletişim kurulması.
- * Kararlı aktörlerin desteklenmesi ve tavsiye edilmesi ve etkinliklerin teşvik edilmesi: Saha ziyaretleri, festivaller, gösteriler, yarışmalar, iş kulüpleri, vb:
- * İlerlemede bir kitle etkisinin olduğunu göstermek için sosyal ağların ve İnternet harita teknolojilerinin kullanılması. Bu aynı zamanda taahhüdü teşvik edebilir.
- * Bu sürecin ortak bir hırs haline getirilmesi

YENİ BİR YEREL YÖNETİM BİÇİMİNİN OLUŞTURULMASI

öneri 4.5

Yeni uygulamaların yaygınlaştırılmalarını teşvik etmek amacıyla denenmesi için fırsatlar yaratın



Mevcut Sorun

Bir dönüşüm geleceğe doğru bir harekettir. Rota belirlendikten sonra, ulaşılması gereken yollar bulunmalıdır.

Bir laboratuvarında nasıl bir teknoloji icat edeceğimizi ve denemelerle onu nasıl geliştireceğimizi biliyoruz. İstenen ürün elde edilene ve pazarlanana kadar tekrar tekrar test edilir. En son eğilim, kentleri "akıllı" yapması gereken kent teknolojileri ile ilgilidir. Ancak bir kent, teknoloji koleksiyonu değildir. Her kent özel bir durum olup çıkarların, alışkanlıkların, isteklerin, kısıtlamaların ve fırsatların karmaşık etkileşimidir.

Burada, "laboratuvar" kentin ta kendisidir. Onun "mühendisleri" yerel yönetimler, kent sakinleri ve sosyoekonomik

oyunculardır. Bu kentin zekasıdır. Yeni mahalleler, merkezi olmayan enerji sistemleri, kısa besin zinciri, ve yeni ulaşım şekilleri: tatmin edici bir sonuç elde etmeden ve yaymadan önce kaç tane deneme, ayarlama ve deneyler yapılmalıdır?! Bu nedenle yeni girişimler için yol açın!



ÖNERİ

Yeni uygulamaların yaygınlaştırılmalarını teşvik etmek amacıyla denenmesi için fırsatlar yaratın

Hedef gruplar: konutlar, şirketler, öğrenciler, büyükanne ve büyükbabalar, çiftçiler, esnaf, kent planlamacıları, mimarlar ve enerji uzmanları. Buradaki ana fikir, enerjinin dikkatle kullanıldığı arzulan bir gelecek için kentin hazırlanmasını amaçlayan pratik girişimler etrafındaki tüm zekaları harekete geçirmektir. Yerel yönetimler de deneme hakkına sahip olmalıdır, ancak tüm ülkelerde durum böyle değildir.

BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Yeni bireysel, aile, sosyal ve yerel uygulamaların denenmesini teşvik etmek için yerel yönetimlerin isteğini kamuya alenen gösterilmesi
- * Yeni kent "mühendisleri" bulgularının gösteriminin duyurulması. Örneğin, uygulamaların değiştirilmesi mümkün ve istenilir olması
- * Elektrikli bisikleti test etme, yerel ürün satın alma, kendi araçlarını garajda bırakma, kendi enerjilerini üretme, tüketimi ölçme gibi konularda insanların alışkanlıklarını değiştirmesini teşvik etmek için etkinlikler ve yerlerin oluşturulması

YENİ BİR YEREL YÖNETİM BİÇİMİNİN OLUŞTURULMASI

Sanatı ve kültürü enerji dönüşüm sürecinin parçası yapın

öneri 4.6



Mevcut Sorun

Enerji, uzun bir süre sadece uzmanlarını ilgilendiren teknik bir konu olarak kabul edilmiştir. Ancak bu düşünce yapısının hakim olduğu zamanlar artık sona ermiştir. Enerji ve iklim konusu, gezindiğimiz, yediğimiz, kenti algıladığımız ve yaşadığımız şekildedir. Bu konu bir dünya görüşünü, ülkeler arasındaki ilişkileri, adalet ve ekosistemin dengesini ifade eder. Dünyanın geri kalanı Batılı kalkınma modelimizi taklit etmeye başladığında bir çıkmaza ulaşan enerji, bu modeli yansıtmaktadır. Bu bir toplumsal sorundur. Küreselden yerele, 21. yüzyılın enerji uygarlığını tekrar tekrar hayal etmemiz gerekir.

Bu nedenle, Kültür dünyasının çekinerek de olsa, bu süreçte yer almak için çabalamaya başlaması şarttır.

Kültür ve sanattan daha iyi bir değişiklik ya da hayal gücü aracı var mıdır? Kültür, bize sunulan gerçeği değiştirmeye yardımcı olabilir. Gerçek değişiyor ve biz bu değişikliği öngörüp ayak uydurmalıyız.



ÖNERİ

Enerji dönüşüm sürecini kültür ve sanatın bir parçası haline getirin. Bir başka ifadeyle, sanatçıların, komedyenlerin, fotoğrafçıların ve film yönetmenlerinin bu süreçte söz sahibi olmalarına izin verin.

Yaratıcılığın ve sanatsal faaliyetlerin teşvik edilmesi, hayal gücümüzü özgürleştireceği ve yarınlarımızı yaratmaya yardımcı olması demektir. Bu tüm toplumun her yönüyle enerji konusuna katkıda bulunması anlamına gelir. Bu da aslında kültürel bir konudur!

BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Enerji dönüşüm süreçlerinde kültür dünyasının davetsiz katılımını teşvik eden girişimlerin benimsenmesi: tiyatro-forum, kentlerin vizyonu ile ilgili yarışmalar, videolar, vb.
- * Kültürel boyutun teşvik edilmesi ve kültürün de teknoloji, yönetim ve ekonomiyle birlikte enerjinin yeni bir boyutu olduğunun göz önünde bulundurulması.
- * Sanatçıların teşvik edilip enerji alanına girmelerinin desteklenmesi ve böylece kendi vizyonlarıyla dönüşüm sürecine katkı sağlamaları
- * Gençlerin kültürel projelere katılımının teşvik edilmesi

energycities

www.energy-cities.eu

Enerji Kullanımını Azaltmanın Bir Yolu Olarak Kentsel Planlama

ENERJİ KULLANIMINI AZALTMANIN BİR YOLU OLARAK KENTSEL PLANLAMA

Planlama sisteminin bölgenin enerji dönüşümünü yönetmesini sağlayın

öneri 5.1

Enerji-etkin olacak şekilde konut, hareketlilik ve tüketim ihtiyaçlarını karşılamak için ne tür bir kent planlaması geliştirmeliyiz?

Hangi altyapılar bölgelerin enerji yeterliliğini artırabilir?

Ulaşım şekillerimizi ve kamusal alanları kullanma şeklimizi gelecekte nasıl değiştirmeliyiz?

Kısa tedarik zincirlerini nasıl teşvik edebiliriz?

Enerji-etkin kent planlaması için öneriler:

- 5.1 Planlama sisteminin bölgenin enerji dönüşümünü yönetmesini sağlayın
- 5.2 Tüm bina stoğu için bir enerji güçlendirme planı hazırlayın
- 5.3 Yeni mahallelerin "% 100" yenilenebilir olduğundan emin olun
- 5.4 Sürdürülebilir ulaşımaya yönelik modeller planlayın
- 5.5 Tren istasyonlarını bölgesel yapılanma merkezlerine dönüştürün
- 5.6 Yürüyüşü ve bisiklet kullanımını teşvik etmek için sokak kodu tasarlayın
- 5.7 Mal teslimi şemaları uygulayın



Mevcut Sorun

Sürdürülebilir enerji ve kentsel planlama, yakından ilişkili olmalarına rağmen, sık sık birbirlerini göz ardı ederler. Her ne kadar kent planlamaları nadiren farkında olsalar bile, kent planlama kararları konuttaki ve hepsinden öte, ulaşım sektörlerindeki enerji kullanımını fazladan belirlerler. Kent işlevlerini ayırarak bölgeleme, bir işlevden diğerine hareket etmek için gereken ulaşım ihtiyaçlarını artırır. Kentsel yayılma mesafelerinin ve böylece yakıt tüketiminin artması ile birlikte konutların yakıt ihtiyacı da artmaktadır. Tasarımına bağlı olarak, bir kent ya da bir yerleşim, enerji verimliliğini ve yenilenebilir enerji kullanımını teşvik edecektir ya da caydıracaktır. Kent

planlama kararları ise çalışma döngüsünün ne kadar kolay olacağını etkileyebilir.

Giderek artan sayıda yerel yönetimler, enerji kullanımı ve emisyon azaltma hedefleri doğrultusunda taahhütlerde bulunmaktadır. Ancak kent planlaması, yapıcı olarak kullanılmadığı takdirde, bu hedeflere ulaşılma şansı yoktur.



ÖNERİ

Bölgenin enerji kullanımını kontrol etmek için kentsel planlamayı bir araç olarak kullanın.

Bu, hem kaynak hem de emisyon açısından enerji kullanımında kentsel planlama kararlarının, kent-çevresi, kentsel ve yerleşim merkezi düzeyinde, etkisinin değerlendirilmesi anlamına gelmektedir. Bu, kentsel yayılmayı sınırlamayı, hizmet ve taşıma merkezleri etrafındaki yapıları yoğunlaştırmayı, ısı ağları inşasını, yeni altyapıların yapımından kaçınmayı, bir yaya yolu ağı oluşturmayı, enerji konularını planlama iznine entegre etmeyi içerir.



BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Bölgeler boyunca değer-tabanlı enerji kullanımının ve emisyon azaltma hedeflerinin belirlenmesi
- * Bu hedeflere ulaşılması için kent planlamasının oynadığı rolün tahmin edilmesi
- * Enerji uzmanları ve kent planlayıcılarının çalışma mantıklarının anlaşılmasına çalışılması
- * Enerji uzmanları ve kent planlayıcılarının, yapıcı işbirliği geliştirmek için pratik ortak çalışmalara yönelik önerilerde bulunmaları amacıyla davet edilmesi. Özellikle, kentsel planlama belgelerinin ve iklim ve enerji hedeflerinin açıkça dile getirilmesi



ENERJİ KULLANIMINI AZALTMANIN BİR YOLU OLARAK KENTSEL PLANLAMA

5.2 öneri

Tüm bina stoğu için bir enerji güçlendirme planı hazırlayın



Mevcut Sorun

Bir kent sadece örnek yönetime sahip olmak zorunda olan yerel yönetimlere ait değildir, çok sayıda binadan oluşur. Apartman binaları, müstakil ve yarı müstakil evler bir kentin bina stoğunun yaklaşık üçte ikisini, ticari binalar, kamu veya özel ofis binaları, oteller ve restoranlar, mağazalar, eğlence merkezleri, hastaneler ve sağlık merkezleri, orta öğretimler ve üniversiteler de kalan üçte birini oluşturur. Enerji kullanımının yaklaşık % 50'si kentin bina stoğunda gerçekleşmektedir.

Bu binalar son derece çeşitlidir. Bazıları çok eski, hatta

tarihiyen, diğerleri daha yeni ve ısı kaliteleri 1'den 10'a kadar değişebilir. Bu binalarda mal sahipleri, ev sahipleri ya da kiracılar tarafından oturulur. Olası yönetim ve karar verici sistemlerin yelpazesi son derece geniş olup, enerji maliyetlerine olan duyarlılıklarına göre mal sahiplerinin çözümçülüğü de değişkendir.

Ve çok genel bir terim olan "binalar"ın kullanılması sadece karmaşayı arttırır.



ÖNERİ

Bölgenin bütün bina stoğu için, tüm yapı sektörünü kapsayan bir enerji güçlendirme planı hazırlayın. Buradaki amaç stok durumunu ve enerji özelliklerinin çeşitliliği hakkında genel bir bakışa sahip olmaktır. Plan, 2050 yılına kadar bir "faktör 4" yörüngesine ulaşmak için, karşılanması gereken enerji, ekonomik, sosyal ve mali sorunları belirtmelidir. Bu, karar alma süreçlerini entegre etmek ve yeterli enerji güçlendirme araçlarını önermek amacıyla ilgili paydaşların düzeyinin tanımlanması anlamına gelir.



BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Fiziksel veri toplamadan daha fazlası olması gereken plan hazırlama aşamasında aktörlerin dahil olmasının dikkate alınması
- * Çok kriterli yaklaşımı (yakıt ihtiyacı, binanın yaşı, sembolik değeri, vb) temel alarak "aynı anda her şeyi yapmaya" çalışılmaması, ama güçlendirme planı eylemlerine öncelik verilmesi
- * Planın iş yaratma potansiyelinin nicelik ve nitelik açısından değerlendirilmesi
- * Yerel yönetimin her şeyi yapamayacağını göz önünde bulundurulması; bölgede elverişli bir yapı oluşturur ve bir iletken gibi hareket eder.
- * Yürürlükte olan ulusal planlar ile eylemlerin koordinasyonunun sağlanması

ENERJİ KULLANIMINI AZALTMANIN BİR YOLU OLARAK KENTSEL PLANLAMA

öneri 5.3

Yeni mahallelerin "100 %" yenilenebilir olduğundan emin olun



Mevcut Sorun

Avrupa'da, yeni mahalleler, kent merkezine yakın ya da banliyölerdeki eski sanayi, liman ya da askeri boş arazilerin üzerine inşa edilmektedir. Her şey "% 100 yenilenebilir" olduğunda, bu mahalleler 50 veya 100 yıl içinde hala var olacaktır. Binaların günümüz tasarımları doğrultusunda inşa edilmesi onları planlı olarak eskitmemiz anlamına gelir. 2020 yılında, yeni yapıların ısıtılması için kullanılan enerji miktarının mümkün olduğunca sıfıra yakın olması gerektiğini düşünmeden, mevcut mevzuata çok sık bağlı kalıyoruz.

En baştan % 100 yenilenebilir amacının entegre edil-

memesi yeni binaların mevcut standartlara göre tasarlanmasına neden olabilir. Bir ikinci adım olarak yenilenebilir enerji kaynakları entegre edilmek zorundadır. Bunun için de ilave sermaye yatırımı gerekir. Daha sonra kaçınılmaz sonuç "bu ekonomik açıdan uygulanabilir değildir" olacaktır. Ama bu her zaman doğru mudur?



ÖNERİ

En baştan "% 100 yenilenebilir" amacını hedefleyerek, çok düşük enerji tüketen mahalleler inşa etme şansımız daha yüksektir. Yenilenebilir enerjinin yüksek maliyeti, enerji kullanımını azaltmak için bir teşviktir. Bu, hedefe ulaşmak için bina ve ekipmanın enerji verimliliğinin gerekli iyileştirmesini yapar. Proje maliyetleri daha iyi kontrol edilir ve en gelişmiş ülkelerin deneyimi gösterir ki, verimli olan projeler mutlaka daha pahalı olanlar değildir. Bu sadece çok erken bir aşamada tüm bu unsurların entegre edilmesi sorunudur.



BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Mevcut "% 100 yenilenebilir" olan mahallelerin ziyaret edilmesi
- * Uluslararası, disiplinler arası bir ekibin bir araya getirilmesi
- * Mutlak bir hedef olarak "% 100 yenilenebilir" amacının belirlenmemesi, ama mümkün olduğunca yakın olmaya çalışılması
- * Eylemleri enerji hedeflerine entegre edilmesi. Bir mahalle sadece binaların bir araya toplanması değildir. İnsanların yaşadığı, çalıştığı ve seyahat ettiği yerlerin birbirine bağlı olduğu bir alandır.
- * Mahallelerde sosyal ve işlevsel çeşitlilik sağlanması

ENERJİ KULLANIMINI AZALTMANIN BİR YOLU OLARAK KENTSEL PLANLAMA

5.4 öneri

Sürdürülebilir ulaşımaya yönelik modeller planlayın



Mevcut Sorun

Daha enerji tasarruflu bir dünyaya doğru geçiş, her şeyden önce, ulaşım sektörü için bir sorundur. Bu sektörde enerji kullanımını azaltmak binalarda olduğundan daha karmaşıktır. Seyahat biçimimizi değiştirmek alışkanlıklarımızı değiştirmek, anlamına gelir ve bir dairenin izolasyonundan daha fazlasını gerektirir.

Ulaşım sektöründe enerji kullanımının azaltılması, kent sakinlerine kamusal alanları geri vermek amacıyla kent alanlarının yeniden düzenlenmesini de içerir.

Yerel yönetimin, bu nedenle, mevcut durumun değiştirilmesinde zaruri bir rolü vardır. Araba kültürü

doruk noktasına ulaşmıştır. En çekici kentler yürüyüşe, bisiklet binmeye ve toplu taşımaya ayrıcalık taniyanlardır. Yolculuğun % 50'sinin bisiklet ya da toplu taşıma ile sağlanması zaman alır. Bazı planlamaların yanı sıra uzun dönemli, sıkı bir biçimde uygulanan strateji de gerektirir.



ÖNERİ

Bir kent ve kent-çevresi hareketlilik planı mevcut durumun bir tanısıdır: kökenleri, varış yeri, yolculuk amacı; ulaşım şekli; ulaştırma için kullanılan enerji.

Daha da önemlisi, bu, ulaşmak istediğimiz hedefler (sessiz bir kent, kamusal alanların kent sakinlerine iadesi, bisiklet ve yaya yolu ağları, gelişmiş ya da dönüşmüş toplu ulaşım) ve bu hedeflere ulaşmak için harcanan zaman ile ilgilidir. Dağıtım şekli ve enerji kullanımı açısından değer-tabanlı amaçlar, tanımlanmalıdır.

BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Karar mercileri ve kent planlamacıları; kamu ve özel ulaşım operatörleri ve kullanıcı birlikleri (bisikletçiler, yayalar, vb) arasında uyum oluşturulması
- * Eğitimi ve motive bir teknik ekibe sahip olunması
- * Sürecin başından itibaren ve tüm aşamaları boyunca bir ekip olarak çalışılması
- * Toplumun hedefler hakkında bilgilendirilmesi, rızasının ve eğer mümkünse arzusunun alınması
- * Engellere rağmen değişmek için kararlı durulması

ENERJİ KULLANIMINI AZALTMANIN BİR YOLU OLARAK KENTSEL PLANLAMA

öneri 5.5

Tren istasyonlarını bölgesel yapılanma merkezlerine dönüştürün



Mevcut Sorun

Avrupa kentleri tarihsel olarak, birçok kent merkezini çok çekici hale getiren kendi pazar yerleri etrafında geliştirmiştir. Son elli yıl içinde, araba kültürü kentlerin banliyölerindeki otoyol kavşaklarını, odak noktalarında hipermarketler ile tüketim tapınaklarına dönüştürmüştür. Karayolları kent ve kent-çevresini özel araçların ebedi olacağı inancına dayanarak yapılanmıştır. Enerji kullanımı ise önemli ölçüde artmış ve böylece yerel kirlenme ve sera gazı emisyonları da artmıştır. Birçok kent, gelecekte kent yaşamının temelini atacağı yerleri bulmak için hala mücadele etmektedir.

Peki tren istasyonları ne olacak?

Bir tren istasyonu sadece trenlerin istasyona girdiği ve istasyondan çıktığı bir yer değildir. Kent ve dış dünya, yani diğer kentler, banliyöler, civar köyler, arasındaki bir aradır. Bu yayalar, bisikletliler, araç sürücülerinin yanı sıra otobüs, tramvay ve tren yolcuları için çok önemli bir değişim noktasıdır.



ÖNERİ

Kullanılan ulaşım aracına bakılmaksızın, kent ve kent-çevresi ulaşım hareketleri tren istasyonlarına bağlanacak şekilde düzenlenmelidir. Buralar, mağazalar, eğlence merkezleri, endüstriyel hizmetlerin yanı sıra kültürel ve yaşam aktiviteleri gibi her türlü faaliyeti sunan cazip yerler olacaktır. Her iki boyutun birleştirilmesi tren istasyonlarını önemli bölgesel yapılanma merkezleri ve enerji kullanımını azaltmak için belirleyici araçlar haline getirecektir.

BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Tren istasyonlarını sadece bir ulaştırma alanı olarak değil, kent planlaması ve birden çok taşıma türü kullanımının önemli bir bileşeni olarak düşünülmesi
- * Demiryolu şirketlerinin tek başına istasyon tasarımına ve kent dokusu bağlantısına karar vermelerine izin verilmemesi
- * Tren trafiğinin gelişeceğinin ve dolayısıyla istasyonlar çevresinde önemli akışların oluşacağını göz önüne alınması
- * Çevre kent ve köylerden insanların tren istasyonlarına erişimini kolaylaştırmak için kent-çevresi bakış açısıyla düşünülmesi



ENERJİ KULLANIMINI AZALTMANIN BİR YOLU OLARAK KENTSEL PLANLAMA

5.6 öneri

Yürüyüşü ve bisiklet kullanımını teşvik etmek için sokak kodu tasarlayın



Mevcut Sorun

Özel araçlar uzun süredir kentsel dinamizmin ve vatandaşlar için özgürlüğün sembolü olmuştur, ama araçların çoğalması artık bir sorun haline gelmiştir. Kentler, hızlı arabalar, her alana hızlı erişim, ayrılmış kentsel işlevler ve kamusal alan doluluk oranı etrafında organize edilmiştir ve böylece enerji kullanımının ani yükselmesine yol açmıştır.

Bu bisikletçiler ve yayalar, çocuklar ve yaşlılar tarafından kamusal alanların eğlenceli ve barışçıl kullanımı aleyhine bir durum olmuştur. Bir kez buluşma noktaları olarak kullanıldığında, sokaklar, kent sakinlerini ayıran neredeyse aşılması güç duvarlar haline gelmiştir.

Özel araçlar, sağlanan hizmet ve ortaya çıkan rahatsızlıktan ötürü orantısız miktarda alan kullanmaktadır. Cadde ve park alanların yanı sıra birçok yerler ve boşluklar, kalıcı olarak arabalar tarafından işgal edilmemiştir ama başka amaçlar için kullanılamaz. Enerji kullanımımızı azaltmak ve yaşam kalitesini artırmak için çok fonksiyonlu, dengeli, yoğun ve güvenli kamusal alanlara ihtiyaç duyarız.



ÖNERİ

Bir Otoban Kodunun kurulması, araçların çok fazla zarara yol açmadan dolaşmasını mümkün kılmıştır. Bir sokak kodu, kullanıcılar arasında paylaşılan kamusal alanı düzenleyen kurallar grubudur. En fazla maruz kalan insanları ve en yüksek risk faktörü sunan ulaşım şekillerine öncelik tanır. Bu aşağıdaki öncelik sırasını verir: sokaklarda oynama, yürüyerek mağazalara gitme, işe bisiklet sürme, toplu taşımayı kullanma, dağıtım filoları ve özel araç trafiği.



BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Keyifli toplantı yerleri gibi kamusal alanların tasarlanması
- * Nesnelere yerine insan odaklı bir kent planlama politikasının bir parçası olarak sokak kodlarının tasarlanması
- * Yerel kamu ve özel sektörlere erişimi kolaylaştırmak amacıyla kent mahallelerinde sokak kodlarının uygulanması
- * Sokak kodlarının bölge düzeyinde kuşaklararası (çocuklar, ebeveynler, yaşlılar) ve çok-aktörlü (okullar, mağazalar) bir diyalog aracı haline getirilmesi
- * Sokak kodu ile mümkün kılınan değişikliklerin pedagojiyle açıklanması

ENERJİ KULLANIMINI AZALTMANIN BİR YOLU OLARAK KENTSEL PLANLAMA

öneri 5.7

Mal teslimi planları uygulayın



Mevcut Sorun

Malların kent merkezlerine teslimatı kent içi trafiğin önemli bir parçasıdır. Bu, her çeşit dükkana ve artan bir şekilde evlere teslim edilen malları ilgilendiren bir konudur.

Amerika'dan ilham alınan otoyol kavşaklarında ve kent çevresine yakın yollarda yer alan hipermarketler birçok ülkede iki ana nedenden dolayı üstünlük sağlamıştır: teslimat kısıtlamalarını azaltmaları ve birçok kişinin de kendi arabası olması nedeniyle. Bu milyonlarca özel araç yolculuğuna yol açmış olup ve dikkate değer miktarda inşaat alanını sterilize etti. Fakat bu "enerji yoğun" sistem artık sona yaklaşmıştır.

Artık dükkanların ve mağazaların mahallelere taşındığı bir zamana tanıklık ediyoruz. Aynı zamanda e-ticaret geliyor ve enerji tasarrufu sağlayan ev teslimatında artış oluyor. Alışveriş alanları konut alanlarına yaklaşıyor ve bu konuda zorlayıcı olan yerel yönetimler ve ortakları etkili ve çoğu zaman yenilikçi çözümlerle teslimat trafiğini idare etmeye çalışıyorlar.



ÖNERİ

Malların teslimatını kentin organizasyonuna entegre etmek hayal kurmayı gerektirmektedir. Teslimat süreleri tanımlayan geleneksel yaklaşımlar soruna kısmen cevap vermekte, bu nedenle biraz daha ileri gitmek gerekmektedir. Elektrikli araç kullanan grup teslimatı yapan platformlar, kabarcık sayıda e-ticaret ürünü için yerel depolar, ev teslimatları için ayrılmış park yerleri, teslimatın bisiklet, scooter ya da su yollarıyla yapılması yenilikçi çözümlere birkaç örnektir.



BAŞARIYA GİDEN YOL

- * Bireysel çözümler yerine daha yüksek hizmet düzeyinin hedeflenmesi
- * Trafik kullanıcıları, özellikle perakendeciler ve ticaret odaları ile işbirliği içinde olunması
- * E-ticaret talebi artışında ve malların akışında ilgili değişiklikler öngörülmesi
- * Seçilen çözümlerin kullanıcı dostu olmasının ve dinamik kent hayatına katkıda bulunmasının sağlanması

Öneri

Kentlerin enerji dönüşümü için



Illustrations:

© Desmond Bovey, pages 9 / 17 / 23 / 27 / 29

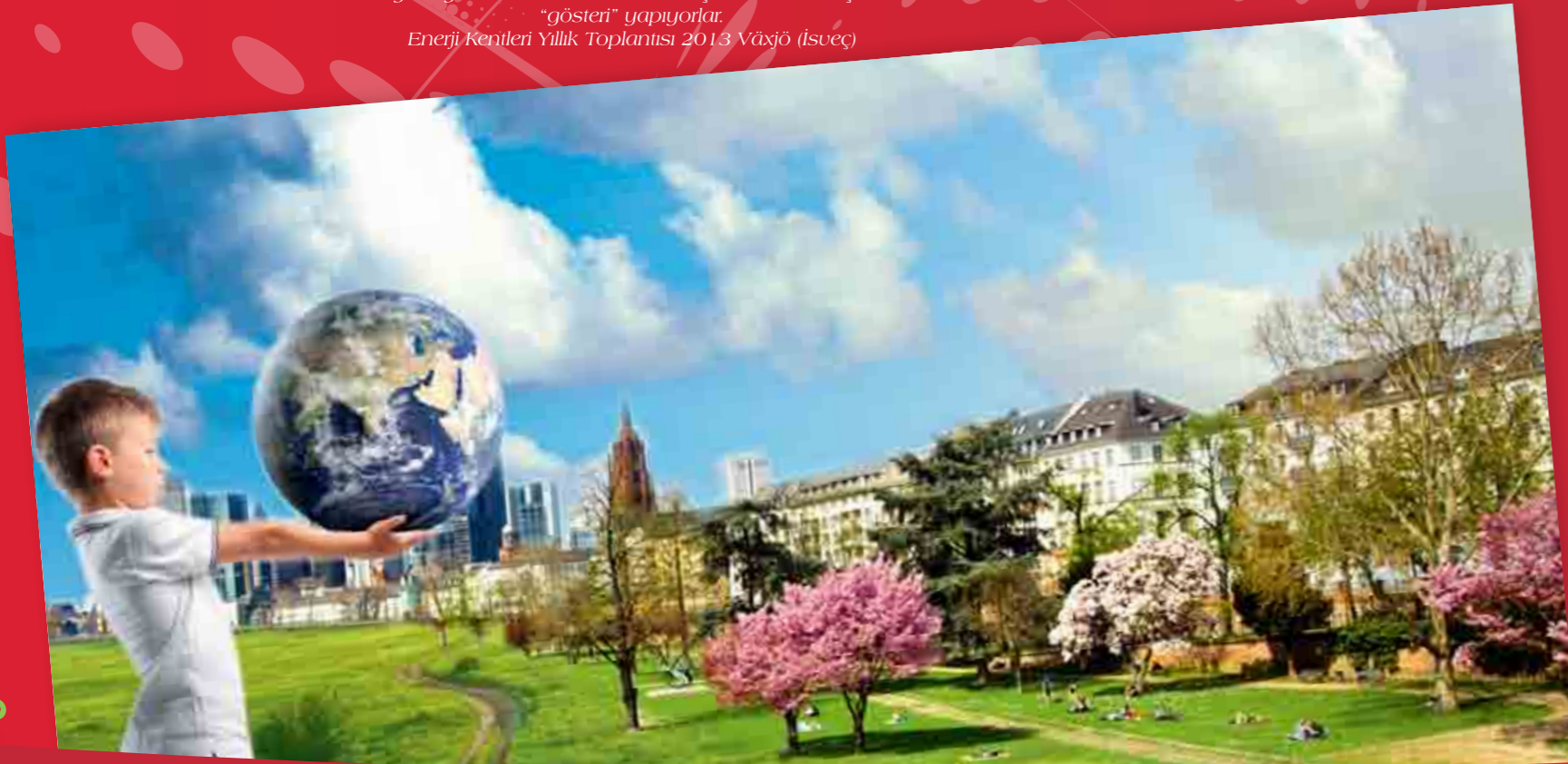
Photos:

- © City of Genève, page 12
- © City of Helsinki, page 30
- © City of Växjö, page 31
- © City of Bistriza, page 32
- © City of Frederikshavn, page 35
- © Brussels-Capital, page 36
- © Ecodistrict "De Bonne", City of Grenoble, page 37
- © City of Utrecht, page 41
- © Yves Petit, page 10
- © Shutterstock, pages 7 / 8 / 11 / 13 / 15 / 19 / 22 / 24 / 25 / 28 / 40
- © Wikimedia Commons, pages 16 / 18 / 39
- © Fotolia, page 21

Design:

Agence Rhodosigne

Avrupalı belediye başkanları,
yerel yönetimlerin rolünün daha çok tanınması için
"gösteri" yapıyorlar.
Enerji Kentleri Yıllık Toplantısı 2013 Växjö (İsveç)



**Enerji Kentleri,
Enerji Dönüşümünde
Avrupa Yerel İdareler
Birliği**

30 ülkede 1000'den fazla yerel yönetimin üyeliği ile Enerji Kentleri, üyelerinin eylem kapasitesini güçlendirerek enerji dönüşümünü hızlandırmayı amaçlamaktadır.

www.energy-cities.eu



DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN:

* Enerji Kentleri web sayfasında önerilerin tamamını içeren Kitapçığı bulabilirsiniz.

*Dilediğiniz zaman Kitapçığın Wiki versiyonuna katkıda bulunabilirsiniz: www.energy-cities.eu/wiki/transition/EN

İLETİŞİM:

Merkez Ofis
2 chemin de Palente
F-25000 Besançon
Tel. : +33 3 81 65 36 80

Brüksel Ofis
1 square de Meeûs
B-1000 Bruxelles
Tel. : +32 2 504 78 60

Within the framework
of the IMAGINE initiative



With the support of:



Fondation Charles Léopold Mayer
pour le Progrès de l'Homme

