

Almanya’da Enerji Dönüşümü’yle İlgili Yanıltıcı ve Tek Yanlı Bilgilendirme

Markus Saurer – 28 Nisan 2025

Hazırlayan: Yüksel Atakan, Dr.Radyasyon Fizikçisi, ybatakan4@gmail.com, 02.05.2025

Pahalı enerji dönüşümü (Energiewende) hız kesmeden devam ediyor. Medyanın büyük bir bölümü eleştirisiz ve olumlu haberler yapıyor. Yanlış bilgiler dahi sorgulanmadan yayımlanıyor /1/.

12 Nisan 2025 tarihli *Wilhelmshavener Zeitung* gazetesinde, rüzgâr türbinlerinin yenilenmesi (Repowering) üzerine yayımlanan bir makale, enerji dönüşümüne dair tek taraflı ve yanlış bilgilendirmenin tipik bir örneğidir. Bu tür haberlerle halkın kabulü artırılmak isteniyor. Neredeyse tüm medya bu tür haberleri yayıyor.

Bu örnekte gazeteci **Sebastian Urbanczyk**, 20 yıl sonra EEG (Yenilenebilir Enerji Yasası) sübvansiyonları sona eren rüzgâr türbinlerinin yenilenmesi hakkında yazıyor. EEG'ye göre rüzgâr ve güneş enerjisinden üretilen elektrik, cazip bir fiyatla şebekeye öncelikli olarak veriliyor. Bu sübvansiyonlar olmadan, amorti edilmiş santraller dahi zarar ettiriyor; çünkü bu elektrik, dalgalı ve öngörülemez olduğu için değeri klasik santral elektriğinden daha düşük.

Urbanczyk, bu konuda Rüzgâr Enerjisi Birliği (BWE) Friesland/Wittmund bölge başkanı ve projesi olan "uzman" **Renke Harms**’a atıfta bulunuyor.

Maliyetler

Rüzgâr elektriği maliyetleri hakkında şu yanlış bilgi veriliyor:

“Bir kilovat-saat (kWh) üretim maliyeti sadece 6 cent. Güneş enerjisinden sonra en ucuz enerji türü rüzgâr enerjisidir. Karşılaştırma için, nükleer enerji (depolama hariç) 20 cent/kWh tutarındadır.”

Oysa, Federal Ağ Ajansı (Bundesnetzagentur) tarafından en son onaylanan kara rüzgâr santralleri için belirlenen *besleme tarifi* 7 cent/kWh’nin üzerindedir. Ayrıca, güvenilir rüzgâr elektriğinin şebeke talebine göre ayarlanması için ek masraflar ortaya çıkar. Bu amaçla, kısmî yükte çalışan veya yedek bekleyen santrallere ihtiyaç vardır. Pahalı bataryalar ve pompa depoları sadece kısa vadeli dalgalanmaları dengeleyebilir. Uzun süreli rüzgarsız dönemlerde ise klasik santraller devreye girmelidir. Bu düzenleme maliyetleri rüzgâr elektriğini en az 3 cent/kWh daha pahalı hâle getirir. Rüzgâr elektriği için şebekelerin genişletilmesi de ek masraflar doğurur.

Ayrıca, üretilen fazla elektriğin “bertaraf edilmesi” gerekir. Güçlü rüzgâr durumlarında, rüzgâr santrallerinin artışı şebekeyi daha da fazla zorlar. Bu durumda fazla elektriği alacak tüketiciler bulunmalıdır. Bu elektriği ücretsiz ya da üzerine para ödenerek alırlar (negatif borsa fiyatları). Tüm bu maliyetler (tarife, düzenleme, depolama, şebeke genişletme, bertaraf) eklendiğinde, rüzgâr elektriğinin gerçek maliyeti 20 cent/kWh'yi aşar. Ucuz rüzgâr elektriğinden söz edilemez.

Nükleer Enerji Hakkındaki Yanlış Bilgiler

“Depolama hariç nükleer enerji 20 cent/kWh” iddiası yanlıştır. Kapatılmadan hemen önce Unterweser Nükleer Santrali’ni gezdiğimde üretim maliyetleri ayrıntılı şekilde gösterildi: 3 cent/kWh. Bu rakama nükleer atıkların bertarafı için ayrılan fonlar da dâhildi. Bu, Almanya’daki kapatılmış tüm santraller için geçerlidir. Yeni nükleer santraller, örneğin Finlandiya’daki gibi, literatüre göre 12 cent/kWh maliyetle elektrik üretmektedir. Planlanabilir ve düzenlenebilir olan bu elektrik, fazladan yedek enerji gerektiren güvenilirmez rüzgâr ve güneş elektriğinden çok daha ucuzdur.

Santraller Elektrik Güvencesi Sağlar

Büyük tüketiciler açıldığında veya kapandığında, klasik santrallerin büyük ve ağır jeneratörlerinin dönüş enerjisi şebeke frekansını dengeler. Dönüş enerjisi olmayan rüzgâr ve güneş enerjisi bunu sağlayamaz. Bu yüzden bu kaynaklarla istikrarlı bir şebeke mümkün değildir. Bu nedenle bu tür enerji “sahte güç” (Fakepower) olarak adlandırılmalıdır. Ancak birçok politikacı ve gazeteci, bu güvenilirmez enerji ile Almanya’nın veya dünyanın tamamen elektrik ihtiyacının karşılanabileceğini iddia ediyor.

Klasik santral elektriği ile bu “sahte enerji” arasında ciddi farklar vardır. Dolayısıyla, düşük kaliteli rüzgâr elektriğinin tarifi ile santral elektriğinin üretim maliyetinin kıyaslanması saçmadır. Daha da yanlıştır; kurulu rüzgâr ve güneş kapasitesinin santrallerle eşit tutulması. Rüzgâr ve güneş enerjisi, hava koşullarına bağlı olarak %0 ile %70 arasında değişir; yıllık ortalama rüzgârda %20, güneşte %10’dur. Klasik santrallerin gücü ayarlanabilir ve gerektiğinde %110’a çıkarılabilir. Bu bilgiler birçok gazeteci tarafından bilinmemektedir.

Hidrojen Çözüm Değil

Rüzgâr enerjisi temsilcisi Renke Harms, gelecekte hidrojenin enerji depolayıcı olacağını söylüyor. Oysa gerçekler şunlar:

- Elektrolojide elektriğin %30’u boşa gider.
- Hidrojenin enerji yoğunluğu, doğalgazın sadece üçte biri kadardır.
- Bu yüzden 3 kat daha fazla hacim gerekir.
- Taşıma ve depolama sırasında %40 enerji kaybı olur.
- Hidrojenin elektrik üretimi için tekrar santrallerde kullanılması ise çok verimsizdir.
 - Basit türbinler %65 kayıp verir.
 - Kombine çevrimli santrallerde bu kayıp %40’tır.

Tüm kayıplar sonrası, başlangıçta verilen elektriğin sadece %15-25’i tekrar elektrik olarak geri döner. Bu da maliyetleri 5 kat artırır. Üstelik burada altyapı inşaat maliyetleri dâhil değildir. Bu nedenle hidrojen kullanımı ekonomik değildir.

Gazeteciler Tarafsız Olmalı

Gazeteciler genelde uzman değildir. Yalnızca yayınlar veya uzmanlarla yapılan görüşmelere dayanarak haber yaparlar. Ancak, sağduyu, temel matematik ve fizik yasalarıyla bilgiler sorgulanmalı, şüphe duyulmalıdır. Kaynak seçimi tek taraflı olmamalıdır.

Bu örnekteki gibi tek taraflı kaynaklarla yapılan haberler, gerçeği yansıtmayan olumlu bir tablo çizer. Rüzgâr türbinlerinin komşulukta baş ağrısı, mide bulantısı, uykusuzluk gibi rahatsızlıklara yol açtığına dair bilimsel görüşler, yalnızca bir eyaletin (Baden-Württemberg) hazırlattığı çalışmaya atıfla geçiriliyor. Ayrıca, “yeni ve daha yüksek rotorlar artık kuşlar için tehlike oluşturmuyor” iddiası yanlıştır. Gerçekte rüzgâr türbinlerinin altında ölü kuşlar bulunduğu bilinmektedir.

Gerçek Maliyetler Araştırılmalı

Rüzgâr enerjisinin gerçek maliyetleri saklanıyor. Tarife yalnızca küçük bir kısmı. Hat ve dönüşüm kayıpları, şebeke genişlemesi, depolama, düzenleme ve negatif elektrik fiyatları da eklenince bu maliyet katlanıyor. Öte yandan, “uzman”ın verdiği abartılı nükleer maliyetleri sorgusuz aktarıyor. Aynı şekilde, rüzgâr/güneş santrali işletmecilerinin “şu kadar haneyi

besleyebiliriz” iddiası da yanıltıcıdır. Çünkü güneş yoksa ya da rüzgâr esmiyorsa, tek bir haneye dahi elektrik verilemez.

Gerçek gazetecilik, farklı görüş ve çalışmaları da yansıtarak okuyucuya tam bir tablo sunmayı gerektirir. Ne yazık ki bu, enerji dönüşümü konusundaki haberlerde nadiren yapılmakta. Çoğu zaman haberler, hükümet ve dönüşümden kâr sağlayanların görüşlerini desteklemektedir.

Bu, tüm gazetecilere yönelik bir çağrıdır: Almanya'nın enerji politikası hakkında objektif haber yapın. Şu sorulara da örnek olarak yanıt arayın:

- Çin'de ev elektriği neden sadece 9 cent/kWh?
- ABD’de neden Almanya’dakinin yarısı kadar?
- Atmosferde bitki gelişimi ve iklim için ideal CO₂ miktarı nedir?

Prof. Dr. Ing. Hans-Günter Appel

NAEB Basın Sözcüsü

.....

/I/ Medien informieren einseitig und falsch über die Energiewende | Carnot-Cournot-Netzwerk