

ALMANYA'DA ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM VE DAĞITIMININ SERBEST REKABETE AÇILMASI

Bonn Ekonomi Müşavirliği

GİRİŞ

Almanya'da "Enerji Ekonomisinin Düzenlenmesi Hakkında Yasa" 28 Nisan 1998 tarihli Federal Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bununla 1935 denberi ilk kez elektrik ve gaz endüstrisinde esaslı bir düzenleme yapılmış, üretim ve dağıtım tekeli kaldırılarak, havayolu, demiryolu, posta ve telekomünikasyondan sonra elektrik sektörü de serbest rekabete açılmıştır. Tekelin kaldırılmasıyla pazarın yapısının değişeceği, elektrik ve gaz fiyatlarının rekabetle düşeceği, eskidenberi faaliyet gösteren firmaları yanında elektrik enerjisi arzeden yeni firmaların ulusal ve uluslararası alanda zorlu bir rekabete girişeceği, hizmet kalitesi artan ve girdi maliyeti azalan sanayiinin başka ülkelerle rekabet gücünün artacağı hesaplanmaktadır.

Avrupa Birliği Parlamentosu ve Konseyi, iç pazarda mal, kişi, hizmet ve sermayenin serbest dolaşımı bakımından elektrik enerjisi pazarının da serbest bir yapıya kavuşturulması amacıyla 19.2.1997 tarihli bir yönerge ile üye devletlerin, elektrik enerjisi sektörünü, belirli süreler içinde tedricen serbest rekabete açmasını öngörmüştür. Almanya'da yürürlüğe giren yukarıdaki yasa değişikliği, Abnin bahsi geçen yönergesini hayata geçirmektedir. AB Konseyi tarafından, gaz pazarının da benzer yönde geliştirilmesi ile ilgili olarak geçtiğimiz yıl bir yönerge yürürlüğe konulmuştur. Enerji Ekonomisinin Düzenlenmesi Hakkında Yasa bu sektörün serbest rekabete açılması ile ilgili hükümleri de içermektedir.

Bu çalışmada, Almanya'da genel olarak enerji sektörünün, özel olarak da elektrik enerjisi sektörünün yapısı, elektrik enerjisi üretim ve

dağıtımını tekelinin kaldırılmasına ilişkin gelişmeler ve bundan beklentiler özetlenmiştir.

ENERJİNİN “MAL”LAŞTIRILMASI VE DAĞITIMININ SERBEST REKABETE AÇILMASI

Dünya Enerji Konseyi global enerji gereksiniminin 2020 yılına kadar ihtiyatlı bir tahminle en az %40 artacağını öne sürmektedir. Bu tahmin yapılırken Dünya nüfusunun 2020 yılında 8 milyara ulaşacağı ve gelişmekte olan bir çok ülkenin ortalama %3,8 lik büyüme hızı ile gelişmiş ülkelerin ortalama %1,2'lik büyüme hızına nazaran enerji taleplerinin yükseleceğinden hareket edilmektedir. ABD Enerji Bakanlığı ise 1995'den 2020 yılına kadar dünya enerji ihtiyacının %75 artacağını tahmin etmektedir.⁽¹⁾ Bu tahminlere göre Dünya enerji tüketiminin ağırlığı gelişmiş ülkelerden bugünkü gelişmekte olan ülkelere kayacaktır.⁽²⁾

Dünya Enerji Konseyinin International Institute for Applied System Analyses (IIASA) ile ortaya koyduğu bir senaryoya göre 2020 yılında dünya enerji talebinin %80'i petrol, gaz ve kömürden oluşacak, 2050 yılında bu oran %64'e düşecektir. Halen dünya nüfusunun %50'si enerji ithalatına bağımlı iken 2020 yılında bu oran %80'e çıkacaktır. Dünya'da nakledilen kömürün %60'ı ABD ve Çin'e aittir. Her iki ülkede de ihracatın payı çok düşük olup kömürün ülke içindeki ihtiyaç için kullanılması ön planda gelmektedir. 2020 yılında Atom enerjisinin payı toplam tüketimde %6 artacaktır. Dünyanın doğal koşulları nedeniyle sudan elde edilen enerjide olacak bir miktar artışın ise daha çok Çin ve Afrika'da meydana geleceği, diğer yenilebilir enerji kaynakları payının ise yaklaşık %5 civarında teşekkül edeceği hesaplanmaktadır. Petrol ve gaz rezervlerinin %80'i eski Sovyetler Birliği topraklarındaki ülkeler ile Yakın ve Ortadoğu'dadır. Bu bölge o nedenle çok önemli bir jeopolitik merkez haline gelmektedir.⁽³⁾

Bu tablo içinde 2020 yılında enerji talebinin %70'i ithalata bağılı olan Federal Almanya Cumhuriyeti için diğer benzeri ülkelerde olduğu gibi birincil enerji kaynaklarının sürekli ve düzenli olarak ithalini güven altına almak büyük önem kazanmaktadır. Bu nedenle, ulusal sınırlar içerisindeki müstakil enerji pazarlarının tek bir uluslararası pazarda bütünleşmesi, nakil yollarının güven altına alınması, enerji alanında çalışan teşebbüslerin Dünya ölçüsünde faaliyet göstermeleri, pazarın ülkelerin kamu hukukundan çok özel sözleşme hukukuna dayanarak faaliyet göstermesi, küreselleşen diğer ekonomik faaliyetlere paralellığın

⁽¹⁾ Dr. Gerhard Ott, Dünya Enerji Konseyi Alman Milli Komitesi Bşk., Gerhard Semrau, Alm. Taşkömürü Madenciligi Genel Birliği Yönetim Kurulu Üyesi, "Energie Vorraete in einer begrenzten Welt, Standort 4/1998 Erlangen.

⁽²⁾ Dr. Gerhard Ott, A.g.m.

⁽³⁾ Dr. Gerhard Ott. A.g.m.

yaratılmasına kadar, ithalata bağımlı ülkelerin enerji ihtiyaçlarının teminat altına alınması için de önemlidir. Almanya bu nedenle elektrik pazarının ve diğer enerji pazarlarının serbest rekabete açılmasına çaba göstermektedir.

Enerjinin mallaştırılması, buna uygun bir hukuki çerçeve oluşturularak kısa sürede teslimat karşılığında ilan edilen fiyatlardan alım satımın mümkün kılınmasıyla sözkonusu olabilmektedir. Fiyat şeffaflığı ve likidite, enerjinin mallaştırılmasında temel faktörleri oluşturmaktadır. Enerji türevlerinin etkin bir şekilde alım satımını sağlayan bir vadeli işlem piyasası ise fiyat risklerinin azalmasına hizmet etmektedir. Bunun için de borsada alım satıma olabilecek standartlaştırılmış enerji sözleşmelerinin vücuda getirilmesi gerekmektedir.⁽⁴⁾

Serbest rekabete açılmış bir elektrik pazarının sağlıklı işleyebilmesi için ekonomik işlevler dört temel kompartmana ayrılmakta ve piyasanın şeffaflığı bu yapıya göre teşekkül ettirilmektedir. Bunlar,

- üretim,
- nakil,
- dağıtım,
- pazarlama alanlarıdır.

Elektrik, pazarda mal olarak alınıp satılırken farklı özelliklerine göre bir takım tedbirleri gerektiren bir metadır. En büyük özelliği depo edilememesidir. Sistemin, artan elektrik tüketimine kendini hemen intibak ettirecek bir kapasiteyi garanti etmesi gerekir. Frekans ve gerilimin azalması bütün şebekenin çökmesine veya elektrikli araçların bozulmasına yol açabilir. Elektrik enerjisi, taşınırken kayba uğramaktadır. Bütün bunlar, elektrik pazarının serbest rekabete açılırken sadece teknik özelliklerinin dikkate alınmasını değil, aynı zamanda buna uygun hukuk kurallarının oluşturulmasını gerekli kılmaktadır. Uzmanlara göre elektriğin serbest rekabet pazarında mal olarak alınıp satılmasının en kritik noktasını sistemin genel kapasitesinin arızasız işlemesi teşkil etmektedir.

Elektriğin mallaştırılması, pazarda maliyete göre fiyat tespitini ortadan kaldırarak arzın egemenliğini azaltırken, talebin işlevini artırmaktadır. Artık, bir bölgede tek bir üreticinin istediği birincil enerji kaynağı üzerinden üretim yapıp istediği fiyattan müşteriye dikte ettirmesi sözkonusu olmayacaktır. Bunun yerine üretici en düşük fiyattan temin ettiği birincil enerji kaynağından en ucuza ürettiği elektriği satabilecektir. Başka bir deyişle dünya birincil enerji kaynakları içerisinde daha ucuz

⁽⁴⁾ Mark, E. Hedicke. "Energiehandel in Europa" Enegiwirtschaftliche Tagesfragen. Mayıs 1997.

olanlar daha pahalı olanlar yerine ikame edilecek ve pazarda onların payı artacaktır. Bu aynı zamanda pahalıya çalışan santrallerin kapatılması ve yerlerine daha düşük maliyetle çalışan santrallerin kurulması şeklinde bir dönüşüme de işaret etmektedir.

Enerjinin dünya ölçüsünde alınıp satılan bin mal haline getirilmesinde en önemli adımlardan birisi 1994 yılı Aralık ayında 49 devlet tarafından imzalanan “Enerji Şartı – The Energy Charter” dır. Avrupa Konseyinin 1990 yılı Haziranında Dublin’de yaptığı toplantıda Avrupa düzeyinde bir enerji prensipleri açıklaması tekemmül ettirilmiştir. AB’nin bu önerisine sonradan Rusya Federasyonu ile eski doğu bloku devletleri, ABD, Kanada, Japonya, Avustralya ve diğer OECD devletleri iştirak etmişlerdir. Enerji şartı, birincil enerji kaynaklarının ticaret ve yatırımını serbestleştirme önlemleri olarak ekonomik büyümeyi teşvik etmek olarak özetlenebilir. Andlaşma, karşılıklı yardım, enerji sektöründeki yapısal reformları ve modernizasyonu destekleme, yekdiğerine dezavantaj getirmeme esasına dayanmaktadır. Andlaşma ile yabancı direkt enerji yatırımlarını, bu yatırımcıya yerli muamelesi yapılarak teminat altına alınmasını sağlamakta, enerji ve enerji ürünlerinin ticareti, taşınması kolaylaştırılmakta ve bu alandaki anlaşmazlıkların uluslararası tahkim yolu ile çözümlenmesi benimsenmektedir. Andlaşma Petrol, gaz, kömür, su enerjisi ve nükleer enerjiyi kapsamaktadır. Böylelikle, özellikle eski doğu blokundaki hukuki boşluk doldurularak yatırım ve enerji malının ülkelerarası transit geçişindeki engel, gecikme ve sınırlamalar ortadan kaldırılmakta, ve enerji yatırımları sermayesinin de bu bölgede serbest hareketi temin edilmiş olmaktadır. Global bir piyasanın teşkil edilmesi için gerekli olan dürüst rekabet, teknoloji transferindeki kolaylıklar ve enerji alanındaki hukuki durumu şeffaflaştırmak için her ülkenin bir enformasyon mercii oluşturması da andlaşmada yer almıştır.

Avrupa Birliği, 19 Şubat 1997 de Elektrik İç Pazarı Yönergesini (AB Resmi Gazetesi 30.1.1997 s. 20) yürürlüğe koymuştur. Buna göre üye ülkeler, Şubat 1999 sonuna kadar elektrik tüketimlerinin (yıllık ihtiyacı 100 GWH’nın üzerinde olan müşteriler dahil) en az %23’ünün serbest rekabete açacaklardır. Bu oran 2003 yılına kadar kademeli olarak %33’e çıkarılmak zorundadır. Üye ülkeler, enerji piyasalarının hangi kısmını serbest rekabete açacaklarını kendileri kararlaştıracaklardır. Yönerge, pazarlar arasındaki yapay engellerin kaldırılmasını öngörmekte, pazarın herkese eşit olarak açılmasını hedeflemekte, üretim nakliye, dağıtım ve pazarlamada şeffaf bir fiyatlandırmayı sağlamak üzere uygulanacak muhasebe esaslarını belirlemektedir.

Avrupa’da enerji piyasalarında serbest rekabet düzeninin başlangıcı 1986’da İngiliz Gaz Şirketinin özelleştirilmesidir. İngiltere’de 1989’da da elektrik sanayii kısmen özelleştirilmiştir. Bunun için merkezi bir elektrik havuzu oluşturulmuş, üreticilerin, ürettikleri bütün elektriği, enterkonnekte iletim sisteminden meydana gelen bu havuza vermeleri, dağıtıcıların da dağıtacakları elektriği bu havuzdan almaları öngörül-

müştür. Bu ülkede pazarın %40'ı serbest rekabete açılmıştır, şu sıralarda tamamının açılması sözkonusudur.

Hollanda 1998 yılında tüketicilerin %30'undan fazlası elektrik satış şirketlerini serbestçe seçebilecek duruma gelmişlerdir; bu oranın 2008 yılına kadar %100'e ulaştırılması planlanmıştır. İsveç'te 1996'dan beri serbest piyasada elektrik arz edilmektedir. Daha 1995 yılı itibariyle elektrik sektörünün Finlandiya'da %30'u, Hollanda'da %22'si, İtalya'da %17'si, Avusturya'da % 15'i ve tüm AB'de ortalama %11'i özel sektörün elinde bulunmaktaydı.

Elektrik pazarındaki önemli farklılıklar nedeniyle Avrupa Birliği'nde ortak bir serbest rekabet pazarının oluşturulmasının kademeli olarak gerçekleştirilebilmesi öngörülmektedir. Bunun için sadece teknik işbirliğinin mükemmelleştirilmesi yetmemekte, enerji ve çevre politikalarının, hukuki kuralların da birbirine uyumlandırılması gerekmektedir.

ABD'de çoğu enerji türleri hemen hemen sınırsız bir şekilde ticaret konusu yapılmaktadır. 1978'de Fuel oil vadeli sözleşmeleri New York Mercantile Exchange (NYMEX)de alınıp satılmaya başlanmış, bunu başka sözleşme türleri izlemiştir. Gaz ve elektrik piyasaları halen bir deregülasyon süreci içindedir.

ALMANYADA ENERJİ SEKTÖRÜNÜN YAPISI

2.1. Genel

Almanya'da birincil enerji tüketiminin yapısı 1997 sonu itibariyle şöyledir:

	Petajul	%
Petrol	5.727	39,5
Taşkömürü	2.043	14,1
Linyit	1.043	11,0
Gaz	2.984	20,6
Atom Enerjisi	1.858	12,8
Su ve Rüzgar Gücü	73	0,5
Diğer	214	0,5
Toplam	14.490	100,0

2.2. Petrol

Tamamı ithal edilmekte, çoğunluğu ülke içindeki rafinerilerde arıtılmakta, kalanı Rotterdam piyasasından temin edilmektedir. 1997'de petrol ithalatı ülkelere göre şöyle gerçekleşmiştir:

	000 Ton	%
Rusya Federasyonu	25.529	25,8
Norveç	21.812	22,0
İngiltere	16,662	16,8
Libya	11.893	12,0
Suudi Arabistan	5.928	6,0
Cezayir	3.764	3,8
Nijerya	3.617	3,7
Venezuela	2.443	2,5
İran	1.163	1,2
Diğer Ülkeler	6.228	6,3
Toplam	99.039	100,0

Petrolün yaklaşık altıda biri Avrupa Birliği'nden sağlanmaktadır; üçte ikine yakını ise ekonomik ve sosyal bakımdan istikrarlı olmayan bölgelerden temin edilmektedir. Ülkede dünya pazarları ile bütünleşmiş, serbest bir petrol piyasasının koşulları hakimdir. Dünya'daki fiyat değişiklikleri iç piyasaya doğrudan yansımaktadır. Dağıtım ve fiyatlandırma tamamen serbesttir.

2.3. Gaz

Üretim ve ithalat tutarı 1996'da aşağıdaki gibidir:

	Üretim	%
Doğalgaz	204,9	69,0
Kok ve Yüksek Fırın Gazları	69,6	23,3
Diğer	24,4	7,7
Toplam	298,9	100,0

Doğalgazın tamamı ithal edilmekte, kok ve yüksek fırın gazları ise ülke içinde üretilmektedir. 1996'da Doğalgazın 41,7'si Rusya Federasyonundan, %34,1'i Hollanda'dan ve %21,6'sı Norveç'ten ithal edilmiştir. Avrupa Birliği'nden ithalat, toplamın beşte birinden biraz fazladır. Doğalgaz çoğunlukla boru hattı şirketlerince, kısmen de nakliye şirketlerince ithal edilmektedir. İthalatta önemli ölçüde bir yoğunlaşma mevcuttur.

Avrupa doğalgaz piyasasında satıcılar tarafında devlet şirketlerinin yoğunluğu ve hakimiyeti vardır. Alıcılar tarafında ise yine bir yoğunlaşma mevcuttur. Ancak arz tarafında serbest piyasa yönünde belirgin bir gelişme sözkonusudur. Rusya'daki Gazprım'un özelleştirilmesi, İskandinavya'da, Portekizde, Litvanya'da ve yine Rusya'da planlanmış özelleştirmeler, üretim alanının Cezayir ve Rusya'da uluslararası sermayeye açılması niyetleri, üretim ve ihracatın genişlemesinin, pazar ekonomisi yönünde olacağına işaret kabul edilmektedir.

2.4. Taşkömürü ve Linyit

Almanya'da taşkömürü 50'li yılların başından beri ortaya çıkan kriz nedeniyle dünya piyasalarından ayrılmıştır. Piyasa yapısını koruma önlemleri şekillendirmiştir. Ancak, geçen hükümet, yeni enerji politikaları çerçevesinde, taşkömürü pazarının dünya pazarlarına entegre olmasını sağlamak yönünde önlemler almıştır. 13 Mart 1997'de Federal Hükümet, madencilik şirketleri, sendika, madenlerin bulunduğu Kuzey Ren-Vestfalya ve Saar eyaletleri ile mutabakata varmış, bugün yaklaşık 9 milyar DM olan sübvansiyonların 2005 yılında 5,5 milyar DM'a indirilmesini kararlaştırılmıştır. Hükümetin uyguladığı politikada, taşkömürünün birincil enerji kaynağı olarak temini endişesi önemini yitirmiş, sosyal politika ve bölge politikası nedeniyle azalan bir destekleme yöntemi kabul edilmiştir. Ayrıca iki eyaletteki büyük kamusal maden şirketleri Ruhrkohle AG ile Saarbergwerke AG, Deutsche Kohle AG adı altında birleştirilmiştir. 1996'da Kömür Gümrük Kontenjanı Yasası da kaldırılmıştır. Alınan bütün bu önlemler, ülke içindeki taşkömüründen dünya pazarlarındaki etkinliğine göre yararlanılmasını hedef almaktadır.

Linyitin ısıtma değerinin düşüklüğü ve taşıma masraflarının yüksekliği, linyit piyasasının çok sığ olmasına ve bu alanda genel anlamda rekabetçi bir piyasanın oluşturulmamasına yol açmaktadır. Bu nedenle Almanya'da linyitte direkt bir rekabet yoktur. Ancak pazarlamasında ikame edici rekabet önemlidir. Elektrik piyasasının rekabete açılması linyit alanında rekabetin kontrolünü güçlendirmiştir.

Almanya'da altı bölgede linyit çıkarılmaktadır. Bunun % 98'i Ren Havzasında (%52), Lausitz'da (%37) ve Orta Almanya'da (%9)'dür.

2.5. Atom Enerjisi

Ülkede faal olan 19 adet nükleer enerji santralının üretim kapasitesi brüt 23.451 megavattır. 1997 sonu itibarıyla bunların ürettiği enerji, Almanya'nın toplam enerji ihtiyacının %36'sıdır.

Eylül 1998'de iktidara gelen Sosyal Demokrat ve Yeşiller koalisyonu hükümet programında atom enerjisi üretiminin bir daha geri dönmek üzere durdurulması hükmü mevcuttur. Santrallerin önemli bir kısmı özel sektöre ait olduğundan kapatılmalarının 50-100 milyar DM tazminat ödenmesini gerektireceği ifade edilmektedir.

2.6. Elektrik Üretimi İle İlgili Bilgiler

Elektrik Üretiminin Üretim Yerlerine Göre Dağılımı:

1997 sonu geçici rakamlarına göre ülke içi brüt elektrik üretim yerlerine dağılımı şöyledir:

	Milyar KWh
Kamu santralleri	485,0
Otoprodüksiyon (Sınai işletmelerin kendileri için üretimleri)	54,8
Federal Demiryolu İdaresi	7,4

Bu rakamlara göre Almanya’da elektrik pazarının 1997 itibarıyla yaklaşık %90’ı kamunun elinde bulunmaktadır.

Elektrik Üretimini Kullanım Alanına Dağılımı:

1996 sonu itibarıyla elektriğin kullanıldığı sektörler şöyledir:

	Milyar KWh
Demir ve Çelik Üretimi	24,2
Kimya ve Petrol	52,3
Diğer Endüstriler	154,2
Ulaşım	16,5
Kamu Tesisleri	36,9
Tarım	7,9
Konutlar	128,3
Ticaret, Zanaat	57,5
Santrallerin Kullanımı ve Kayıplar	66,9
İhracat	42,7
Toplam Kullanım	587,4

Almanya’nın Elektrik Üretimini Diğer Avrupa Ülkeleri İle Bir Karşılaştırması:

AB’de üretilen elektriğin %60’ı Almanya, Fransa ve İngiltere’nin payına düşmektedir. AB’nin dokuz küçük ülkesinin elektrik üretimi Almanya’nın üretimini %80’i kadardır. Aşağıda Almanya’nın elektrik üretimini değişik Avrupa ülkeleri ile bir karşılaştırması verilmiştir⁽⁵⁾:

(5) Prof.Dr. Dieter Schmitt, “Elektrizität wird zur Handelsware” Standpunkt 3/1998 s. 17

	Milyar KWh (1995)
Almanya	534,9
Fransa	489,3
İngiltere	332,9
İtalya	242,4
İspanya	165,6
İsveç	147,0
Norveç	122,0
Türkiye	86,2
Hollanda	81,1
Belçika	73,6
Finlandiya	63,9
İsviçre	62,3
Avusturya	54,6
Yunanistan	41,2
Danimarka	36,8
Polonya	33,1
İrlanda	17,6

Almanya’da Elektrik Enerjisi Fiyatları ve Diğer Sanayi Ülkeleriyle Karşılaştırılması

Aşağıdaki tabloda Almanya’da ve diğer önemli sanayi ülkelerindeki enerji fiyatları 1996 yılı itibariyle ve haneler ile sanayi için ayrı ayrı gösterilmiştir.

Almanya’da ve Sanayileşmiş Ülkelerde Elektrik Fiyatları (1996-ABD Doları/KWh)

	Konut	Sanayi
İtalya	0,168	0,101
Danimarka	0,145	0,073

Japonya	0,146	0,157
İspanya	0,192	0,079
Fransa	0,128	0,057
Almanya	0,133	0,086
Hollanda	0,121	0,071
İngiltere	0,120	0,065
İsviçre	0,098	0,120
ABD	0,084	0,046
Kanada	0,064(1994)	0,039(1995)
İsveç	0,075	0,045

Almanya, oniki sanayi arasında pahalılık yönünden, sınıai elektrikte üçüncü, evlerde kullanılan elektrikte ise beşinci sırada gelmektedir. Sınai elektrik fiyatları AB içinde en yüksek düzeylerde olan Almanya, özellikle AB içindeki nüfus ve ekonomik büyüklük bakımından benzer durumdaki ülkeler arası karşılaştırmada dezavantajlı durumdadır. Ülke üretim maliyetinde pahalı işçiliği nedeniyle esasen dezavantajlı durumdadır. Elektrik fiyatlarının pahalılığı özellikle enerji yoğun sektörlerde rekabet gücünü ilaveten zayıflatmaktadır. Almanya elektrik üretimini serbest piyasa mekanizmasına bırakıp fiyatlarını daha da düşürerek sanayiine rekabet gücü kazandırmak istemektedir. Nitekim çelik sektöründe, örneğin en büyük teşebbüslerden biri durumundaki Preussag AG’de yapılan bir hesaplamada elektrik ve doğalgaz fiyatlarında KWh başına sadece bir feniklik düşmenin yıllık 20 milyon DM’lık bir maliyet azalmasına yolaçacağı hesaplanmıştır. (6)

Aşağıda verilen diğer birincil enerji fiyatları dikkate alındığında da Almanya’nın enerji sektöründe fazla avantajlı olduğu söylenememektedir.

Sanayi Ülkeleri Diğer Birincil Enerji Kaynakları Fiyatları (1996)

	Fueloil ABD Doları/Ton	Doğalgaz ABD Doları* 10/7 K.Cal	Kömür ABD Doları/Ton
Kanada	126,74	71,1	-
Danimarka	176,61	-	-
Fransa	171,46	161,9	113,57
İtalya	186,0	197,9	48,99
Japonya	172,73	423,1	51,08
Hollanda	188,98	141,8	-
İspanya	194,53	168,7	-
İsveç	207,10	-	-
İsviçre	172,33	272,8	59,87

(6) Dr. Hans-Joachim Selenz. Preussag AG. “Damit der Standort Deutschland wieder blüht-“ Standpunkt. Dezember 1997.

İngiltere	152,95	92,0	55,35
ABD	126,33	127,8	35,39

Yukarıdaki tespitlerin bir başka cephesi rasyonalizasyon, modernizasyon, daha iyi tekniklerin kullanılması ve pahalı şekilde kullanılan kömürün enerji üretimindeki payının azaltılması suretiyle büyük tüketiciler için Almanya'da 1.1.1986-1.1.1996 arasında elektrik fiyatlarında %30'luk reel bir düşme sağlanmasıdır. Aynı dönemde aynı müşteriler için İngiltere'de %13'lük ve Fransa'da %16'lık reel bir düşme olmuştur. Bu durum Almanya'nın serbest rekabete geçmeden dahi elektrik üretiminde verimliliği ne derece artırdığını göstermektedir.(7)

Elektrik Üretiminde Piyasa Yoğunlaşması

Almanya'da elektrik, hemen hemen tamamen ülke içi santrallerden üretilmektedir. Yeterli kapasitenin yaratılmış olması nedeniyle doğrudan elektrik ithalatı yoktur. İhracat da cüz'idir. Elektrik nakil ve satışı bağlı teşebbüsler vasıtasıyla üretim şirketleri ile dikey bir bütünlük içindedir. İthalat ve ihracat ile üretim hiçbir zaman tek bir teşebbüs tekelinde olmamış, yerel yönetim bölgeleri itibariyle belirli sınırlar içerisinde tekel konumundaki çok sayıda kamu teşebbüsü faaliyet göstermiştir.

Elektrik üretiminde yüksek derecede bir yoğunlaşma sözkonusudur. 1994 yılı itibariyle toplam üretimin %40'ı en büyük üç teşebbüse aittir. Sermaye iştirakleri de dikkate alınırsa bunların toplam payı %61'e ulaşmaktadır. Almanya'daki üç büyük elektrik üretim teşebbüsü RWE, VEBA/PreussenElektra ve VIAG/Bayernwerk Avrupa elektrik üretim teşebbüsleri arasında 3., 5. ve 10. sıraları almaktadırlar.

Elektrik nakli alanında da az sayıda teşebbüs mevcuttur. Yüksek Gerilim Hatlarının %80'i 9 büyük teşebbüse aittir. En büyük üç teşebbüs RWE, VEBA ve VIAG'ın payları toplamı ise %60'tur. Elektrik satışında ise bu üç teşebbüse piyasanın %56'lık payı düşmektedir. Yedi büyük şirketin payı ise %78'dir. İştirakler de dikkate alınırsa bu sayılar sırasıyla %78'e ve %90'a yükselmektedir.

Enerji ve Elektrik Üretim Projeksiyonları

Ekonomi ve Araştırma Bakanlığı'nın yaptırdığı çalışmalara göre Almanya'da 2010 ve 2020 yıllarında bazı makroekonomik büyüklükler ve bunlara göre enerji ve elektrik tüketimleri aşağıdaki gibi olacaktır.(8)

(7) Alman Elektrik Santralleri Birliği Başkanı Dr. Heinz Klinger'in 14 Nisan 1997 tarihli basın toplantısında yaptığı açıklama.

(8) Prognosa AG ve Energiewirtschaftliches Institut an der Uni Köln, Basel Ekim 1998 Federal Alman Ekonomi Bakanlığı için hazırlanan rapor.

Almanya'nın Makroekonomik Gelişim Tarihi

	1997	2010	2020	Değişim (%) 2020/1997
Nüfus/Milyon Kişi	82,1	82,6	80,	-2
Çalışan Nüfus	33,9	34,3	33,9	0
GSYİH (1991 fiyatlı. Milyar DM)	3.121	4.059	4.798	54
Sınai Üretim	1000	1329	1602	60
Motorlu Araç Sayısı	41,4	48,9	50,3	22

Birçok sanayi ülkesi gibi Almanya'da da elektrik üretimi işba halindedir. Üretim kapasitesinin artırılması gereksinmesinin önümüzdeki yıllarda da olmayacağı, hatta tüketimin bir miktar azalacağı, ancak birincil enerji kaynaklarına göre piyasada ikame kullanımda değişiklikler görüleceği tahmin edilmektedir. Bu tahminlere göre Almanya'da sudan üretilen enerjisinde bir değişme hemen hemen olmayacak, taşkömürü, fueloil ve nükleer enerji santralleri kapasitesinde azalış, buna karşılık rüzgar ve bilhassa doğalgazdan üretilen elektrikte büyük sıçrama görülecektir.⁽⁹⁾

Almanya'nın Enerji Tüketim Tahmini (Petajul)

	1997	2010	2020
Taşkömürü	449	324	281
Linyit	129	76	60
Diğer Katı Yakıtlar	120	119	121
Fueloil	1635	1348	1198
Diğer Petrol Ürünleri	15	8	7
Doğalgaz	2166	2214	2208
Elektrik	1662	1852	262
Merkezi Isıtma	349	358	362
Toplam	9470	9341	9003

Elektrik Üretim Tahmini (TWh)

Su	22,9	26,5	28,3
Nükleer Enerji	154,1	163,5	104,0
Taşkömürü	147,1	144,9	89,9
Linyit	142,6	157,4	184,8
Doğalgaz	41,1	95,6	178,2
Fueloil	7,8	3,4	2,7

⁽⁹⁾ Adigeçen rapor.

Diğer Yakıtlar	18,0	19,8	23,1
Rüzgar	-	16,6	24,4
Fotovoltaik	-	0,2	0,7
Toplam	534,9	627,9	636,2

4. ALMANYA'DA YENİ ENERJİ MEVZUATI

Elektrik ve gaz üretim ve dağıtım sektörlerinde tekelin kaldırılarak piyasanın serbestçe rekabete açılması 24 Nisan 1998 tarihli (Yayımlı 29 Nisan 1998) Enerji Ekonomisi Hukukunun Yeniden Düzenlenmesi Hakkında Yasa ile olmuştur. Bu yasa, Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin 19 Aralık 1996 tarihli Elektrik İç Pazarı Hakkında Ortak Hükümlere İlişkin Yönergesini hayata geçirmiştir.

Sözkonusu yasa, Almanya'da elektrik pazarının dört kompartımanından başta ve sonda olan ikisini yani üretim ve pazarlamayı tekel dışına çıkarmış, nakil ve dağıtım tekelde tutmuştur. Bunun nedeni, yeni nakil hatları inşası gibi irrasyonel bir yöntem izlemek yerine tekel olarak kalacak mevcut hatların eşit şartlarda herkese kullanılmasının öngörülmesidir.

Yasaya göre başkalarına enerji tedariki faaliyeti resmi izni gerektirmektedir. Bir enerji dağıtım hattına verilmek üzere elektrik üretilmesi, sanayi teşebbüslerinin kendi ihtiyaçlarına münhasır elektrik üretimleri, bağlı teşebbüsler için yapılan elektrik üretimi, çoğunlukla yenilebilir enerji tesislerinden veya ısı üretim santrallerinden teslimatlar izne tabi değildir.

Enerji tedarikine ilişkin iznin verilmesi sadece,

- başvuru sahibinin elektrik tedariki için yasanın koyduğu hedef ve hükümleri sürekli olarak yerine getirebilecek şahsi, teknik ve ekonomik yeterliliğe sahip olmaması,
- başvuru sahibinin, elektrik tedarik faaliyetine başlamasının ilgili alıcıları topluca olumsuz koşullara sevkedecek olması veya kalan bölge için şimdiye kadarki tedarikçinin önemli surette zararına yolaçması (Burada mümkün olduğunca güvenli, fiyatça elverişli ve çevreyi en az etkileyen enerji tedariki koşulları dikkate alınır),

hallerinde reddedilebilir.

Elektrik tedarik teşebbüsleri (bundan sonra elektrik şirketleri denecektir), yukarıdaki hedefleri ve genel yararları teminat altına alan bir elektrik hattı şebekesi işletmekle yükümlüdürler.

Elektrik nakil hatları işleticileri, bu hatlara bağlantı yapılmasının asgari esaslarını tespit ve ilanla yükümlüdürler. Bu esaslar, Avrupa Komisyonu ile yetkili Alman makamlarına bildirilir. Sözkonusu işleticiler, elektrik üretim tesislerinden hatlara elektrik yüklenmesinin ve bağlantı hatlarının objektif kriterlerini de tespit edip ayrımcılık yapmadan

işletmek zorundadırlar. Bu kriterler ilan edilir. Yasaya göre elektrik hattı şebekeleri, kendi başına bağımsız bir işletme olarak, üretim ve dağıtım faaliyetlerinden ayrı şekilde sevk ve idare edilir. İşleticiler, şebekelerini kendi grupları veya bağlı ortaklıkları veya aynı grubun içinde bulunduğu diğer şirketlere kullandırdıkları fiyatlardan daha elverişsiz fiyatlarla kullanıramazlar.

Yasada elektriğin yabancı hatlardan nakli ile ilgili temel hükümler yer almış, fakat ayrıntıları düzenlememiştir. Hatları kullanan ve kullandıran teşebbüslerin birlikleri olan Alman Sanayiciler Birliği (Bundesverband der Deutschen Industrie-BDI), Alman Elektrik Santralleri Birliği (Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke-VDEW) ve Enerji ve Güç Ekonomisi Sanayicileri Birliği (Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft- VIK) bir araya gelerek konuyu sözleşme serbestisi içerisinde, Almanya'nın rekabet gücünü gözönünde tutarak ve başka ülkelerin deneyimlerinden yararlanarak çözümlenmişlerdir. Kullanıcılar yüksek gerilim hatları kirasını yılda bir kez ve götürü olarak almakta, mesafe 100 kilometreyi aşarsa ilaveten mesafe zammı almaktadırlar.

Yasa, piyasanın yeni şekillenmekte oluşu dolayısıyla fiyatların teşekkülünde tüketiciyi koruyucu hükümler getirmiştir. Enerji şirketleri, nihai tüketiciye satış yaptıkları yerel yönetim bölgeleri itibarıyla tarifelerini ve genel şartlarını ilan etmek, herkesin bu koşullarda elektrik temin etmesini mümkün kılmak zorundadırlar. Şirketler, bütün müşterileri için aynı koşullarda aynı fiyatı uygulamak zorundadırlar. Değişik yerel yönetim bölgelerinde farklı fiyat tarifesi uygulanabilmesi için bu farklılığı haklı kılacak somut nedenlerin bulunması gereklidir. Federal Ekonomi Bakanlığı, elektrik şirketlerinin genel tarifelerini düzenlemelerine ilişkin esasları, alıcı ve satıcıların yükümlülüklerini bir yönetmelikle belirleme yetkisine sahiptir.

Elektrik şirketleri, sermaye şirketi statüsünde olmasalar dahi, Ticaret Yasasının sermaye şirketleri için öngördüğü hükümlere göre yıllık bilanço ile kar ve zarar cetveli çıkararak mali müşavirlere denetletmekle yükümlü tutulmuşlardır. Ticaret Yasasının ilgili hükümlerine göre yayımlanması zorunluluğu yoksa, bilanço, şirketin esas yönetim yerinde, isteyenlerin incelenmesine arz olunur.

Elektrik şirketleri üretim, nakil ve dağıtım faaliyetlerine ilişkin muhasebelerini diğer faaliyetlerinden ayrı olarak yürütmekle yükümlü kılınmışlardır. Bu kural ve bununla birlikte getirilen diğer ayrıntılar, fiyatlandırmanın şeffaflaştırılmasına hizmet etmektedir.

Yerel yönetimler, kendi elektrik nakil şebekelerini bölgelerindeki nihai tüketiciye hizmet götürülebilmesi için ayrımcılık gözetmeksizin sözleşme ile kullanırmak zorundadırlar. Bunun için alacakları harç miktarına ilişkin esaslar, Federal Ekonomi ve Araştırma Bakanlığınca bir yönetmelikle belirlenmektedir. Harç, yerel yönetimlerin nüfusuna, şirketlerin değişik müşteri gruplarına göre en küçük para birimi veya nakledilen

kilovat saat enerji başına hesaplanmaktadır. Harcı ödemeyen şirketlerin nakil istemleri, yasaya göre yerel yönetimlerce reddedilmektedir.

Yasa, enerji tesislerinin ne şekilde teşkil edileceğini ve kullanılacağını da çeşitli hükümlerle düzenlemiş ve bu konuda Alman Elektrik Teknisyenleri Birliği ile işbirliği yapılmasını öngörmüştür.

Yasa ile Federal Ekonomi ve Araştırma Bakanlığına, elektrik üretiminde emniyeti sağlamak üzere, kullanılan birincil enerji kaynaklarının stoklarının bulundurulması için talimatlarla düzenleme yapma yetkisi de verilmiştir. Yasaya göre görevlendirilen resmi makam, enerji teşebbüslerini denetlemeye, yasanın uygulanması için talimatlar vermeye, bu amaçla teşebbüslerden her türlü bilgi ve belgeyi istemeye yetkili kılınmıştır.

İzin alınmadan enerji tedariki işleri ile iştilgal edilmesi ve yukarıda belirtilen yasa ve yönetmeliklere uyulmamasının yaptırımını 200.000 DM'a kadar idari para cezası olarak tespit edilmiştir.

Söz konusu Yasanın bir maddesi ile Elektrik Sarfiyat Yasasında (Stromeinspeisungsgesetz) değişiklik yapılmış ve genel dağıtım yapan elektrik tedarik şirketlerinin faaliyet bölgelerinde yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektriği satın almak ve bedelini bu yasaya göre ödemekle yükümlü tutulmuşlardır. Bu çevre koruyucu elektrik üretiminin sürdürülmesini amaçlayan bir önlem olmakla birlikte elektrik şirketlerince bedeli ödenen bir sübvansiyon olarak görülmektedir. 1996 yılında bu şekilde üretilen elektrik için şirketlerin ödediği 780 milyon DM'nın 360 ila 440 milyonunun sübvansiyon olduğu ileri sürülmektedir⁽¹⁰⁾.

ELEKTRİK PİYASASINDA TEKELİN KALDIRILMASINDAN SONRAKİ MUHTEMEL GELİŞMELER

Teşebbüslerin yeniden yapılanması suretiyle elektrik piyasasında çeşitlenmeler olması beklenmektedir. Örneğin sadece büyük müşterilerle veya sadece konutlarla ilgilenecektir. Elektrik arızalarının büyük zararlara yolaçtığı mikroçip, otomobil parçaları, plastik veya tekstil üreten sanayilere gerilim ve frekans bakımından özel nitelikli elektrik verecek şirketlerin ortaya çıkacak, bankalar veya diğer alanlarda faaliyet gösteren holdingler de muhtemelen bu piyasaya girecektir. Enerji teşebbüsleri bugüne kadar olduğu gibi sadece santral üreterek elektrik tekellerine satmayacaklar, onları işletecek, dağıtım ve pazarlama için hizmet bölümlerini geliştireceklerdir. Hükümetin de önem verdiği bağımsız enerji danışmanlığı mesleği gelişecek, tüketiciler böylelikle hangi elektriği daha ucuz nasıl kullanabileceklerini öğrenecekler, bu da piyasanın şeffaflığını artıracaktır. Müşterilere göre fiyat farklılaşması olacak, sürekli ve düzenli

(10) Elektrik Santralleri Birliği Başkanı Dr. Heinz Klinger'in 14.4.1997 tarihli basın konferansında yaptığı açıklama.

elektrik temini piyasasının en önemli unsurlarından biri olacağından daha güvenli elektrik almak isteyenler daha fazla para ödeyeceklerdir.

Elektrik sözleşmeleri için borsa teşekkül edecektir. İngiltere’de ilk hazırlıkları görüldüğü üzere muhtemelen süpermarketlerde belirli bir miktarda elektriğin kullanılmasına izin veren çeşitli firmalara ait elektrik kartları satılacaktır.

Elektrikte serbest piyasanın oluşmasından sonra tüketiciler kimden elektrik alacaklarını verilen hizmet ve fiyatın kalitesine göre kendileri belirleyeceklerdir. Büyük üreticilerin pazarlık gücü büyük olacaktır. Bu nedenle sanayi kuruluşları düşük fiyattan elektrik tedarik edeceklerdir. Büyük mağaza zincirleri, lokanta veya benzin istasyonu zincirleri elektrik ve dağıtım firmalarından fiyat olarak rekabeti kızıştıracaklardır. Sanayiye göre şu anda iki katı fiyat ödeyen evlerde kullanılan elektrik fiyatlarında da düşme olacaktır. Köyler, siteler veya apartmanların tek bir alıcıdan elektrik tedarik etmek üzere kendi aralarında anlaşmaları halinde pazarlık güçleri de yükselecektir. Bir enerji uzmanı, Almanya’da yeni hükümetin almayı kararlaştırdığı elektrik vergisi bir yana bırakılırsa elektrik fiyatlarında %25’lik bir düşme olacağını tahmin etmektedir.

Atom enerjisi santrallerinde maliyetin üçte ikisinin sabit sermaye maliyeti olduğu ve yıllar içinde amorti edildiği, üçte biri oluşturan personel giderleri ve yakıt giderlerinin ise genelde istikrarlı olduğu, bu nedenle sözkonusu santrallerin fiyat üstünlüğüne sahip bulunacağı uzmanlarca ifade edilmektedir. Kısa sürelerde imal edilerek işletmeye alınabilen gaz türbinleri ve doğalgaz temininin giderek daha kolaylaşması dolayısıyla bu kesimde hızlı bir gelişme beklenmektedir. Bakım ve kontrol masraflarının düşüklüğü, sağlam teknolojisi nedeniyle ucuz kömürün temin edilebilmesi de dikkate alınarak kömür santrallerinin hesaba alınmaktadır. Güçlü şirketlerin ise birden fazla birincil enerji kaynağına dayanan elektrik tesisine sahip olarak bunlardan yaptıkları üretimin kombinasyonu ile birincil enerji kaynaklarından fiyat dalgalanmalarından fazla etkilenmeden elektrik arz-edecekleri tahmin edilmektedir.

Piyasada bir başka eğilim, iletişim, petrol veya daha bir çok alanda olduğu gibi şirketlerin dünya düzeyinde yoğunlaşması şeklinde görülecektir. Almanya’da şu anda mahalli idaralere ait yaklaşık 900 kuruluşun yoğunlaşma sürecinde üçte biri kadarının yaşayabileceği tahmin edilmektedir.

Dünya piyasaları da giderek birleşecek, az sayıda teşebbüs, hemen her ülkede bağlı şirketleri ile faaliyet gösterecek, bir çok ülkeden birincil enerji olarak yine birçok ülkede satacaklardır. Böylece tedarik ve taşıma fiyatları düşecek, dünya enerji sektöründe çalışanların sayısı azalacaktır.

Sonuç olarak; Almanya, AB yönergesi doğrultusunda ve dünya ekonomisinin küreselleşmesi eğilimine paralel olarak, elektrik üretim ve dağıtımını serbest rekabete açmış ve böylelikle daha iyi hizmeti, daha düşük maliyeti, dünya piyasalarında daha fazla pay edinmeyi amaçlayan bir adım atmıştır.