

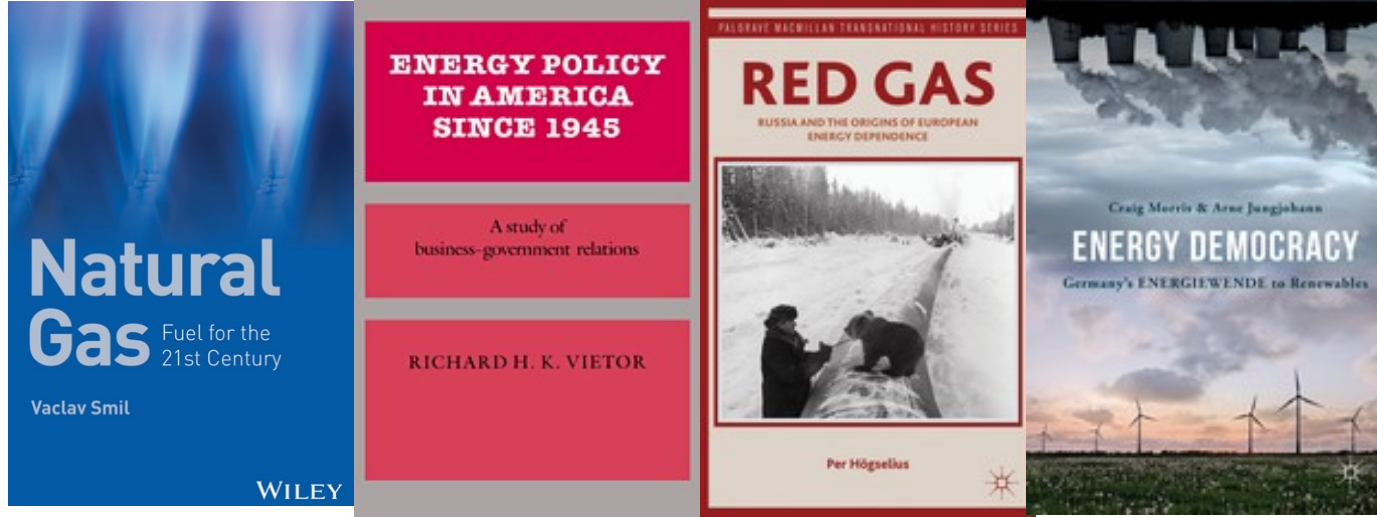


Enerji 101 – Ders 8

Enerji Politikası

Barış Sanlı

Kaynaklar



Doğalgaz piyasaları nasıl gelişti
Avrupa-Rusya gaz ilişkilerinin süreci
Energiewende'nin gerçek hikayesi
Yeni dönemin etmenleri

Doğalgaz tarihi

- Eski Yunan'da yerden çıkan ateş
- Çinliler'de dökümante edilmiş doğalgaz kullanımı
Han saltanatı, MÖ 200
- Tuzlu sudan tuz elde etmek için
- 10.yy 150 m
- 1835'de 1 km derin kuyular

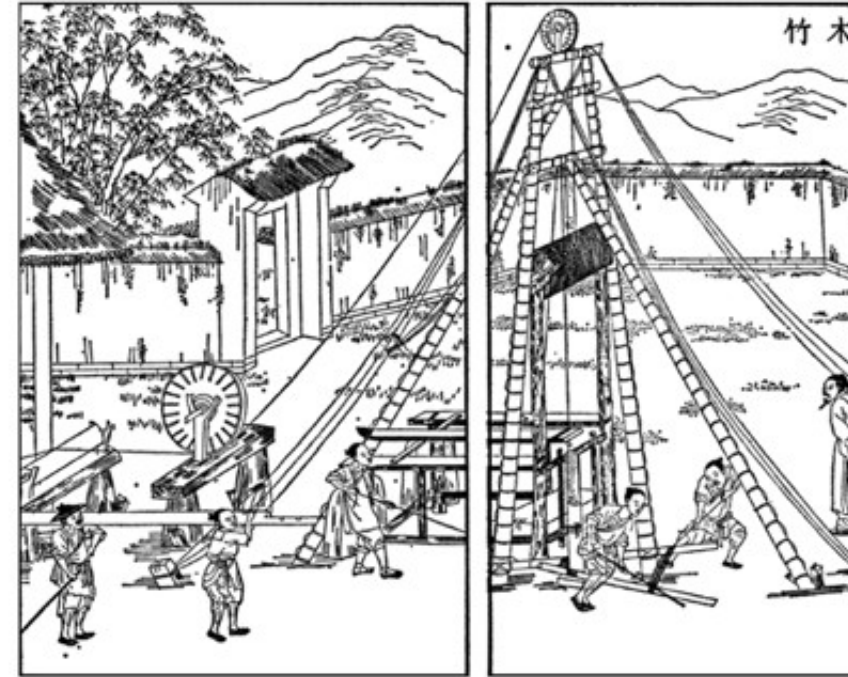
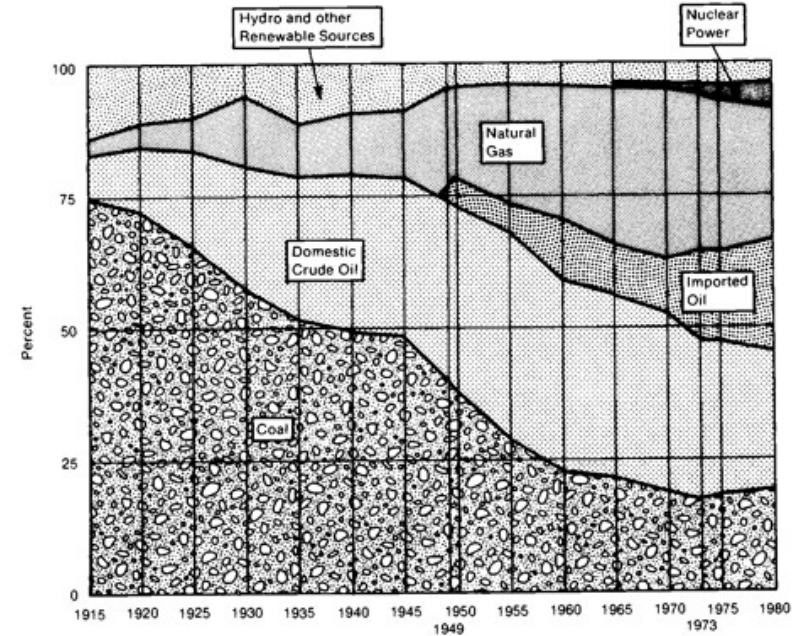


Figure 3.1 Chinese percussion rig. Reproduced from Song 1673.

ABD'de doğalgaz dönemleri

- 1837'da Philedelpia, ilk gaz dağıtım bölgesi
- 1800'lerde aydınlatma için
- Darcy yasası, Bessemer çeliđi
- 1863'de boru hatları vidalı bağ
- 1869 hidrolik test
- 1904 ilk gaz iletim – 16"
- 1917 – elektrik ark ile kaynak
- 1925 – ilk uzun mesafe 217 mi.



Sources: Sam Shurr et al., *Energy in the American Economy, 1850-1975* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1960); American Petroleum Institute, *Basic Petroleum Data Book*, November 1976; Exxon Background Series, *World Energy Outlook* (New York: Exxon Corporation, 1981).

Gaz kullanımı arttıkça

- 1877’de Munn v. Illinois davası
 - Devlet gücü, kamu çıkarını etkileyen özel sektörü de düzenler
- 1920’de Federal Water Power Act- FPA
- 1930’larda eyaletler arası gaz ticareti başlar
- 1938’de Natural Gas Act – FPC gazda da otorite
- Görüşmelerde “sahalar var mı?” → ”yok, sadece eyaletler arası ticaret”
- Tarifeler “adil ve mantıklı” (just and reasonable)
- Şirketler maliyetlerini verecek

Tarife kararları ve mahkemeler

- Servis maliyeti
 - Doğrudan ve doğrudan olmayan işletme maliyeti
 - Gaz maliyetleri
- Gelir oranı %5.7-%6.5
- FPC – 1944’de doğalgaz sektörü incelemesi yaptı 3 yıl
- Kuyu başı gaz fiyatı
 - Boru hattı olmayan gaz üreticileri
 - Boru hattı şirketleri de olan gaz üreticileri

1945-1947

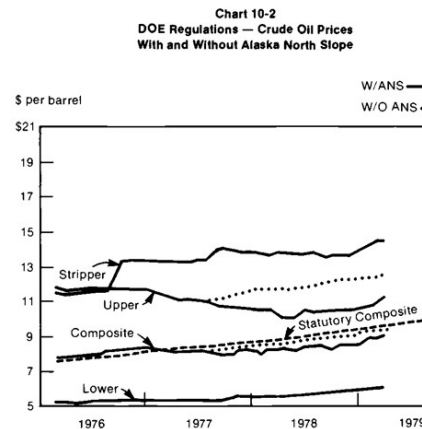
- Interstate Natural Gas Company
 - FPC'de eyaletler arası düzenlemeye tabi (karışımlarda)
 - 1947'de ABD Anayasa mahkemesi de onayladı
 - FPC üretim ve karışımları da düzenleyecek??
 - 1947'de gaz sektörü kanunu değiştirmeye çalıştı

1960-1981

- Önce 1265 başvuru
 - Davalarda var
- 1960'da 5 bölgeye ayırıyor
- 1970'de 5 bölgeden 2sinde tarife yapılıyor.
- 1976-1977'de üretimi düşük eyaletlerde kriz
- 1977 DOE
- 1978 – Natural gas policy act

1975 – EPCA Energy Policy and Conservation Act

- Ağustos 1971-Ocak 1981
- Kanunda belirli fiyatlama
- Kompozit: 7.66\$/v
(yeni-new)
- Alt band: 5.25 \$/v
(eski-old)
- Tavan: 11.28\$/v
(sıyırma-stripper)



Source: Gulf Oil Exploration and Production Co., Houston, Texas.

Crude Oil Price Controls, 1971–1980

Program	Period	Price Regulations
<i>Economic Stabilization</i>		
Phase I (Cost of Living Council)	8/71 to 11/71	Economy-wide price freeze
Phase II	11/71 to 1/73	Controlled price increases to reflect cost increases with profit limitations
Phase III	1/73 to 8/73	Voluntary increases up to 1.5% annual for cost increases
Special Rule No. 1	3/73 to 8/73	Mandatory controls for 23 largest oil companies
Phase IV	8/73 to 11/73	Two-tier pricing; old oil at level of 5/15/73 plus \$.35, new oil, stripper oil, and "released" oil uncontrolled
<i>Reaction to Shortage</i> EPAA (Emergency Petroleum Allocation Act)	11/73 to 12/75	Same as Phase IV plus mandatory product allocation, Buy-Sell Program (1/74)
(Federal Energy Administration)		Entitlements Program (11/74)
EPCA (Energy Policy and Conservation Act)	12/75 to 9/81	Lower tier (old) oil at \$5.25 Upper tier (new) oil at \$11.28 Stripper oil decontrolled (9/76) Composite price at \$7.66 Provision for incentive and inflation increases
<i>Compromising Decontrol</i> COET Proposed (Crude Oil Equalization Tax) (Department of Energy)	4/77	Phased decontrol over three years with a graduated tax on the difference between old and new oil
Administrative Decontrol	6/79 to 9/81	Under EPCA authority, phased decontrol of lower and upper tier oil
Windfall Profits Tax	3/80 to present	Taxes on difference between controlled prices and market price: Tier One (lower tier and upper tier) at 70% Tier Two (stripper) at 60% Tier Three (newly discovered and tertiary) at 30%

Rus gazının Avrupa macerası

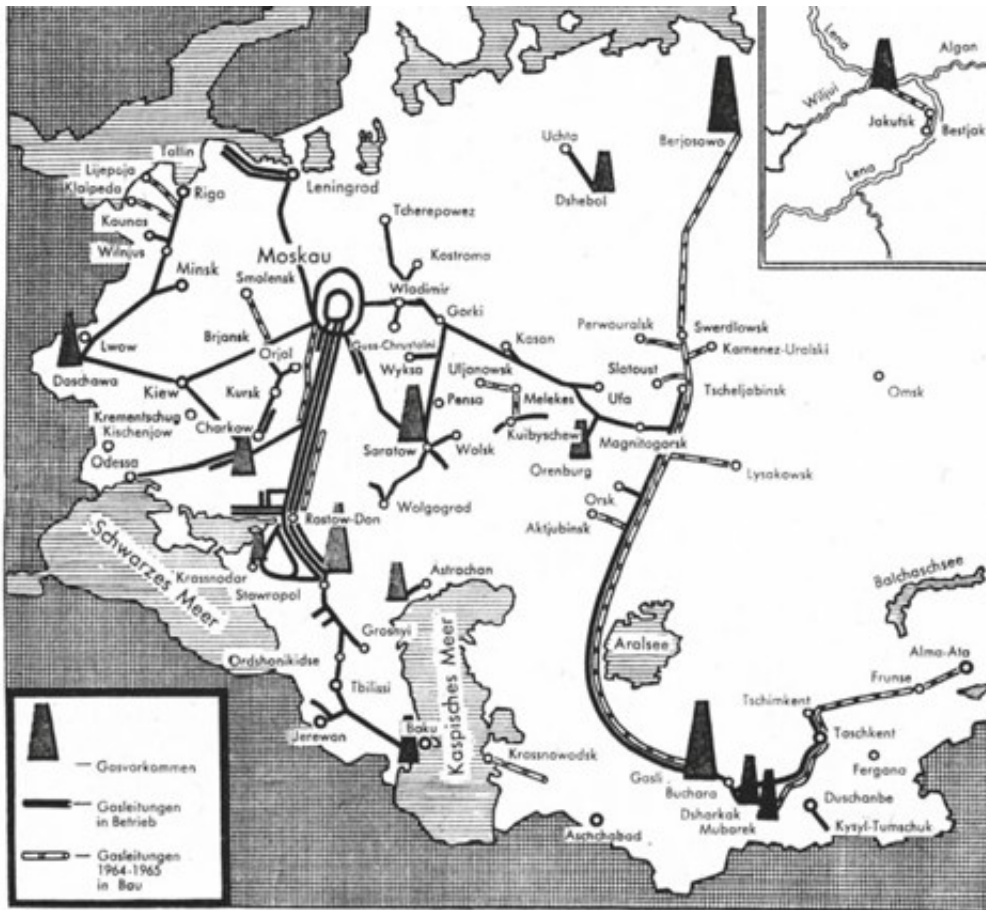


Figure 2.4 Map of the Soviet pipeline system as of the early 1960s. An interconnected Soviet grid was at this time just about to take shape



figure 6.1 Austrian minister of transportation Ludwig Weiss and Soviet gas minister Alexei Kortunov inaugurate the Soviet-Austrian gas trade on September , 1968. Ten days before, Warsaw Pact forces had invaded Czechoslovakia.

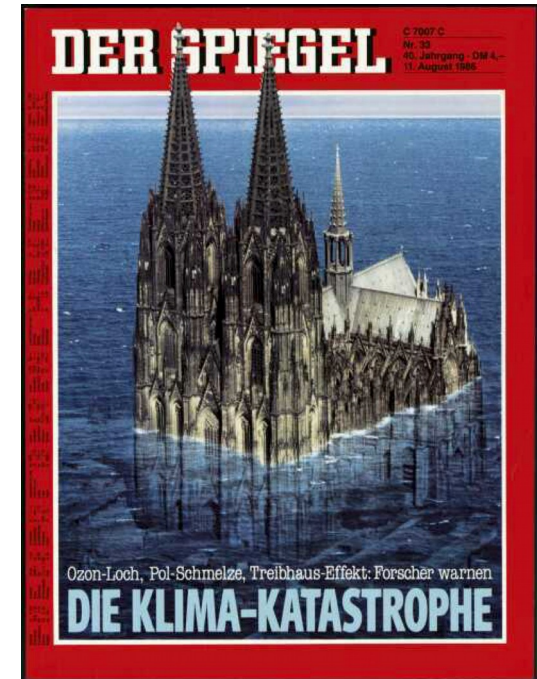
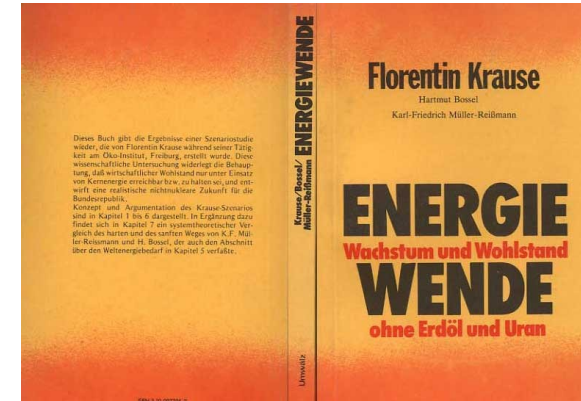


Figure 6.4 Map of gas fields and long-distance gas pipelines in the Ukrainian SSR as of the late 1960s. Before eastern and western Ukraine were more tightly interlinked, all Soviet exports of natural gas depended on deliveries from Galicia's (western Ukraine's) gas fields, here shown to the left.

Source: Oil and Gas Journal, February 17, 1969, p. 47. Reproduced by permission.

Energiewende

- 1976'da Amory Lovins, Foreign Affairs'de "Energy Strategy: The road not taken?" → hard, soft path
 - Sert → merkezi
 - Yumuşak → yenilenebilir
- 1977'de Amory Lovins "Soft Energy Paths"
- 1979'da Schleswig-Holstein'da Sosyal Demokratlar "Energiewende" kararı geçiriyor, kömür öncelikli
- 1980'de Florentin Krause – Energiewende
- 1983 – Yeşiller Alman meclisine girer
- 1986 – Çernobil
- 1986 – Der Spiegel



Energiewende - Alım garantisi

- 1990 Sonbaharda Hristiyan Demokrat Matthias Engelsberger'in 21 yıl meclis süresinden sonra emekliliği gelmiştir
- Son oturum 5 Ekimde
- Bavyeralı olarak bölgesinde bir çok hidrolik üretici var. Büyük şirketler bu üreticilere çok az para ödemiyor. Bir kanun teklifi ile (perakende fiyat 17 pfenning)
 - Hidro, atık, biyoya nihai bedelin %75'i
 - Güneş, rüzgara %90'ı
- Ekonomi Bakanlığı'da büyüklerden yana, FIT değil Kota sistemi destekleniyor. Alman parlamantosunda Kohl Almanya-Polonya sınırı tartışmalarında
- Engelsberger "Benim yasam ne olacak", Meclis Başkanı "Senin kanunun çöp, Ama senin olduğu için oylamaya sunacağım"
- "Stromeinspeisegesetz" - Electricity Feed-in Act , pek çok vekil eve gittiğinden, sorunsuz geçiyor
- RWE yöneticisi : " [alım garantisi] bir kazaydı. Geldiğini göremedik"

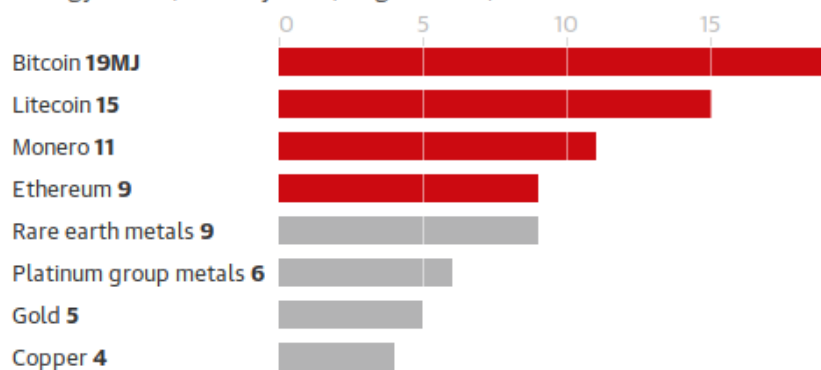
Alım garantisi

- 1978 Energy Policy Act – Doğalgaz deregülasyonu
- PURPA (Public Utility Regulatory Policies Act) 1978
- Elektrik şirketi olmayan üreticiler “önlenebilir maliyet”
- Bölüm 201. QF – Qualifying facilities, yenilenebilir ve kojenerasyon (limit yok, diğerleri 80 MW)
- Lobi faaliyeti Wheelabrator-Frye Corporation
 - Atıktan enerji üretiyor
- Lobi firması Van Ness, Feldman, Sutcliffe’i kiralyor.
- “tüm engellenen maliyet” (artan maliyet değil yani işletme)

Paraguay'in enerji zenginliği

- Itaipu barajı – 14000 MW

Energy in MJ (million joules) to generate \$1



Guardian graphic | Source: Nature Sustainability. Note: Energy costs are averages of daily prices in 2018 for cryptocurrencies and 2017 for metals. Heating 10L of liquid water from 0C to 100C requires about 4.2MJ

Global development

Should Paraguay invest its energy wealth in bitcoin 'mining' or fighting poverty?

The Itaipú dam is already enriching some, and they believe the country should invest more in cryptocurrency, while others argue it should spread Itaipú's bounty more widely



Twitter vs Petrol fiyatları



Donald J. Trump

@realDonaldTrump

April 20, 2018 Looks like OPEC is at it again. With record amounts of Oil all over the place, including the fully loaded ships at sea, Oil prices are artificially Very High! No good and will not be accepted!

June 13, 2018 Oil prices are too high, OPEC is at it again. Not good!

June 22, 2018 Hope OPEC will increase output substantially. Need to keep prices down!

May 8, 2018 The Iran Deal is defective at its core. If we do nothing, we know what will happen. In just a short time, the world's leading state sponsor of terror will be on the cusp of acquiring the world's most dangerous weapons....

July 4, 2018 The OPEC Monopoly must remember that gas prices are up & they are doing little to help. If anything, they are driving prices higher as the United States defends many of their members for very little \$'s. This must be a two way street. REDUCE PRICING NOW!

US\$
per
barrel

80
78
76
74
72
70
68
66
64

Brent
crude oil

April

May

June

July

Twitter'dan yatırım

- 2016'da Güney Avustralya'da elektrik sorunları



Mike Cannon-Brookes @mcannonbrookes
Holy s#%t afr.com/news/tesla-bat...



- Twitter'dan 6 ay, kontrattan 62 gün sonra yatırım devreye giriyor.



NIMBY

- Arka bahçemde istemiyorum (Not in my backyard-ism)
- 1980
- Etik bir dilemma var
 - Benim bahçemde yapmayın
 - Ama bana elektrik getirin
 - Komşumun bahçesinden, başkasının bahçesinden

Doğalgaz da beklenmeyen

- Faisal al-Suwaidi, Qatargas CEOsu, 1971'de dünyanın en büyük gaz rezervi North Dome'un keşfinin hayal kırıklığı sebebi olduğunu söylüyor (Smil): “Katar neden petrol zengini komşuları Suudiler kadar şanslı değil ki?”
- Japonya'da deprem olunca, gaz fiyatları artar



Teşekkürler

barissanli2@gmail.com

barissanli.com/dersler/

twitter.com/barissanli