



Bu rapor; Enerji İşleri Genel Müdürlüğü, Enerji Politikaları ve Stratejileri Dairesi Başkanlığı Personeli tarafından hazırlanmış olup, haberler ilgili kaynakların özetidir.

# “DÜNYA ENERJİ GÖRÜNÜMÜ”

102

Volkan YARAMIŞ:	AB Ülkeleri Enerji Görünümü
Sinem ÇAYNAK:	Amerikalar & Asya & Pasifik Enerji Görünümü
Feyyaz ŞİMŞEK:	Rusya ve Hazar Bölgesi Enerji Görünümü
Muhittin İZGİ	Orta Doğu ve Kuzey Afrika Enerji Görünümü
Barış İLTER:	Orta Doğu ve Kuzey Afrika Enerji Görünümü
Abdurrahman	
BAYRAKTARKATAL:	Think -Tank Kuruluşları
Ali GÜLMEZ:	Think -Tank Kuruluşları

# AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

## **FRANSA-GÜNEY AFRİKA:**

Fransız Dışişleri Bakanı Laurent Fabius ile Güney Afrikalı meslektaşı Tina Joematt Pettersson arasında nükleer enerjide işbirliğini geliştirmek üzere Hükümetler arası anlaşma imzalanmıştır. Söz konusu anlaşma kapsamında Fransız nükleer enerji devi Areva, Güney Afrika'da inşa edilecek sekiz nükleer tesis için 50 milyar Amerikan doları değerinde teklif vermiştir. Güney Afrika, Yeni Nükleer İnşası Programının bir parçası olarak 2030 yılı itibariyle 9.6 GW gücünde nükleer enerji tesisleri inşa etmeyi planlanmaktadır.

<http://www.dailytelegraph.com.au/business/breaking-news/france-safrica-sign-nuclear-energy-deal/story-fnn9c0gv-1227093196986?nk=d6e984591c5ff27b24cdb1559e54ed1d>

<http://www.energylivenews.com/2014/10/15/south-africa-and-france-ink-nuclear-energy-deal/>

## **İSKOÇYA:**

İskoçya Hükümeti 2.2 GW gücünde dört offshore rüzgar tarlasının inşasını onaylamıştır. İskoçya Enerji Bakanı Fergus Ewing, bu rüzgar tarlalarının işletildikleri süre boyunca İskoçya ekonomisine 314 milyon pound ile 1.2 milyar pound arasında katma değer sağlayacağını ifade etmiştir. Ayrıca, inşa süreci boyunca İskoçya'da 2537 ila 13612 kişilik bir ilave istihdam oluşturulacağı belirtilmiştir.

<http://www.energydigital.com/renewables/3632/22-MW-of-Offshore-Wind-Approved-in-Scotland>

## **POLONYA:**

Polonya ve diğer Doğu Avrupa ülkeleri, gelecekteki enerji maliyetleri üzerine belli garantiler verilmemesi durumunda AB'nin önümüzdeki hafta uzlaşmaya varmayı planladığı iklim değişikliği uzlaşma konusu riskli gözükmemektedir. Almanya, İngiltere ve Fransa'nın başını çektiği grup 23-24 Ekim tarihlerinde gerçekleştirilecek olan zirvede, sera gazı emisyonlarının azaltılmasını öngören anlaşmanın kabul edilmesi için çabalamaktadırlar. Financial Times'a konuşan Polonya'nın Avrupa ile İlişkiler Bakanı Rafal Trzaskowski, sera gazı emisyonlarına yönelik olarak Polonya'nın endişelerinin anlaşılması halinde, bu hafta sonunda yahut önümüzdeki hafta başında, zirve esnasında anlaşmayı imzalamama kararı alacaklarını ifade etmiştir.

<http://www.ft.com/cms/s/0/7f49ddb0-5397-11e4-929b-00144feab7de.html#axzz3GgGp6nfQ>

# AMERİKALAR & ASYA & PASİFİK ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

## **HİNDİSTAN:**

Hindistan Hükümeti enerji yatırımlarını cazip hale getirmek, rekabeti arttırmak ve sübvansiyon maliyetlerini azaltmak için dizel yakıtta fiyat kontrolünü kaldırmış ve doğal gaz maliyetini yükseltmiştir. Dizel fiyatlandırmasının piyasa tarafından belirlenmesi öngörülmektedir. Dizel fiyatındaki düzenlemenin GAIL India ve Oil India şirketlerinin sübvansiyon ödemelerini önemli ölçüde azaltacağı belirtilmektedir. Diğer taraftan, doğal gaz fiyat revizyonu ile elde edilen gelirin %80'inin kamu şirketleri ONGC ve Oil India bütçesine aktarılacağı kaydedilmektedir.

<http://in.reuters.com/article/2014/10/18/india-diesel-prices-idINKCN0I70EK20141018>

## **ABD-IRAK:**

Irak Petrol Bakanı açıklamasında, ülkesinin yeniden yapılanma sürecinin devam etmekte olduğunu ve bu süreçte ABD enerji şirketlerinin Irak'ın petrol sektöründe yatırımlarına devam etmelerine ihtiyaç duyulduğunu ifade etmiştir. OPEC üyesi Irak'ın petrol üretiminin Eylül ayında önceki aya oranla %4.4 artarak 3.16 milyon varil/gün olduğu kaydedilmiştir. Amerikan şirketleri Chevron, Exxon Mobil ve Phillips 66 şirketi Irak petrol sektöründe faaliyet gösteren şirketler arasındadır.

[http://www.upi.com/Business\\_News/Energy-Resources/2014/10/13/Iraq-reviews-oil-ties-with-United-States/8731413194961/](http://www.upi.com/Business_News/Energy-Resources/2014/10/13/Iraq-reviews-oil-ties-with-United-States/8731413194961/)

## **JAPONYA:**

Japonya Hükümeti'nin tahminlerine göre, 2020 yılına kadar LNG ithalatının %70'i ABD ve Avustralya'dan gerçekleştirileceği kaydedilmektedir. Avustralya'nın halen Japonya için güvenilir bir LNG kaynağı ülke olarak görüldüğü, ABD'den LNG ithalatına 2016 yılında başlanacağı belirtilmektedir. ABD'den LNG ithalatının -şeyl gaz üretiminin gaz fiyatlarını düşürmesine bağlı olarak- artırılarak, ABD'nin Japonya'nın LNG ithalatında ikinci en büyük kaynağı haline getirileceği tahmin edilmektedir.

<http://asia.nikkei.com/Markets/Commodities/Japan-expects-70-of-its-LNG-to-come-from-North-America-Australia-by-2020>

# RUSYA VE HAZAR BÖLGESİ ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

## **RUSYA-BAE:**

Rusya Enerji Bakanlığında üst düzey bir heyet, BAE ile ülkenin önde gelen iki enerji şirketi Gazprom ve Rosneft ile ilgili petrol imtiyazları ve gaz tedarik anlaşmaları da dâhil olmak üzere birtakım fırsatlar için BAE yetkilileriyle görüşecek. Rusya Enerji Bakan Yardımcısı Yury Sentyurin, kendisi ve diğer üst düzey Rus enerji yetkililerinin meslektaşları ile Enerji Bakanlığında bir araya geleceğini söyledi.

PowerGen Ortadoğu Konferansı kapsamında konuşan Sentyurin, bölgesel gaz tedarik fırsatları için iyi bir potansiyel gördüğünü, doğal gaz sıkıntısı bulunan BAE'ye Gazprom'un sıvılaştırılmış doğal gaz tedariki için fırsatlar olduğunu, Gazprom'un uluslararası pazarlama bölümü aracılığıyla bu bölgedeki her ülke için bu tür teklifleri ortaya koyduklarını söyledi. Ukrayna ile toprak anlaşmazlığı yüzünden ABD ve Avrupa Birliği yaptırımları ile karşı karşıya gelen Rusya, o zamandan beri özellikle enerji ön planda olmak üzere, Ortadoğu ve Asya'ya stratejik bir yönelme yapıyor. Özellikle doğalgazda Avrupa, toplu enerji satışı nedeniyle Rusya'nın en önemli ticaret ortağı ve onun ithalatının en başta gelen kaynağıdır. Ancak Orta Doğu ve Asya, dünyanın en hızlı büyüyen bölgesi olarak Rusya için büyük pazar fırsatları ve daha hızlı büyüyen enerji tüketimini temsil ediyor.

<http://www.thenational.ae/business/energy/russian-delegation-to-push-for-energy-deals-with-uae>

## **RUSYA- UKRAYNA:**

Enerji Bakanı Yuriy Prodan açıklamasında, Ukrayna'nın mevcut sözleşme koşullarıyla uyuşmadığı gibi Rus doğal gazının teslimatları için önceden ödeme yapmak için de istekli olmadığını söyledi. Prodan bir röportajında, daha önceden değil, teslimattan sonra ödeme yapılan sözleşme hükümlerine geri dönmeleri gerektiğini söyledi.

Haziran ayında Rusya'nın enerji devi Gazprom, Kiev'in büyük gaz borcu nedeniyle Ukrayna'ya gaz teslimatları için bir ön ödeme sistemi getirmek zorunda kalmıştı. Eylül ayında Berlin'de gerçekleşen Bakanlar gaz toplantısında, Moskova ve Avrupa Komisyonu kış paketi, Ukrayna'ya kış aylarında gaz teslimatları karşılığında bin metreküp başına 385 dolar ve yılsonunda Rusya'ya olan borcundan 3,1 milyar dolar ödeme isteyeceği anlaşma önerdi. Başlangıçta Ukrayna teslimatlar başlamadan önce Rusya'ya 2 milyar dolarlık ilk dilimini ödeyeceğini vurgulamıştı. Rusya Enerji Bakanı Alexander Novak Ukrayna'ya, Rusya'ya doğalgaz borç ödemesinde daha esnek bir program sunmaya hazır olduğunu söyledi. Öneriye göre Kiev, yıl sonuna kadar Rusya'ya ödemesi gerekli 3,1 milyar dolar gaz borcunun ilk taksiti için 1,45 milyar dolar ödeyecek.

<http://en.ria.ru/world/20141013/194034279/Ukraine-Refuses-to-Pre-Pay-for-Russian-Gas-Energy-Minister.html>

### **RUSYA-ÇİN:**

Çinli liderler Moskova'da Rus şirketleri ile bir dizi fırsatlar ve işbirlikleri oluşturuyor. Çin Başbakanı Li Keqiang birçok sektör ve sanayi genelinde 40'dan fazla anlaşmayı şahsen imzalayarak toplantılara katıldı. Fırsatlar, enerji, finans ve teknolojiyi kapsamaktadır. Şirketler de Çinli bankalardan kredi hatları uzatarak para takası için düzenleme yapıyorlar. Bazı analistler bu işbirliği anlaşmalarının Batı yaptırımlarının ortasındaki Rusya'ya bir can simidi sağladığını söylüyor. Çin'in Dışişleri Bakanlığı sözcüsü Hong Lei, Rus ve Çinli liderlerin buldukları toplantılarda, derinlemesine pratik görüş alışverişi ile bir dizi raporun tartışıldığını, Çin ve Rusya arasındaki işbirliğinin bir üçüncü tarafı hedef almayan işbirliği olduğunu ve anlaşmaların içeriğinin bütün dünyaya hizmet olduğunu belirtti. Anlaşmanın bir parçası olarak Çin bankaları, Rus şirketleri için fazladan 4,5 milyar dolar değerinde kredi vermeyi kabul ederken ülkeler de 25 milyar dolar değerinde daha bir üç yıllık takası kabul etti. Ayrıca Rus petrol şirketi Rosneft de Çin Ulusal Petrol Şirketi ile olan bağlarını güçlendirmek için bir anlaşma imzaladı.

<http://www.voanews.com/content/china-russia-business-finance-technology-deals-signed/2483776.html>

### **RUSYA-AB:**

Brookings Enstitüsü Enerji Güvenliği Girişiminde (ESI) araştırmacı olan Tim Boersma Avrupa'nın, köklü enerji politikası değişikliklerindeki öngörülemez engeller nedeniyle, 2030 yılına kadar enerji çeşitliliğinin büyük bir bölümü için Rus petrol ve doğal gazına güvenmeye devam edeceğini söyledi. Boersma yaptığı açıklamada özetle, Avrupa'da yakıt çeşitlendirme dönüşümünün gerçekleştirilmesinin yeterli düzeyde gitmediğini, "Kargaşa Dönemlerinde Avrupa Gaz Piyasasının İşleyişi ve Artan İthalat Bağımlılığı" başlıklı yeni çalışmasının sonuçlarında belirtti. Geçtiğimiz altı ay içerisinde Ukrayna'daki kriz batı politikacılar, Avrupa'nın Rus enerji ithalatına olan bağımlılığının azaltılması gerektiği düşüncesine yol açtı. Enerji Güvenliği Girişiminin araştırmasına göre, Orta ve Doğu Avrupa'da politika yapıcılar tarafından gündemde olan güvenlik kaygılarına rağmen, Avrupa'nın Rus petrol ve doğal gazına olan ihtiyacını azaltarak, enerji sistemlerini entegre etmek için gerekli adımları atabilmesi mümkün görünmüyor. Ayrıca, ESI raporu hafif sapmalarla, sıvılaştırılmış doğal gazda öngörülen artışlar beklerken, 2030 yılı için de Rus doğalgazının Avrupa'da çok rekabetçi olacağını belirtiyor.

<http://en.ria.ru/analysis/20141015/194092973/Europe-to-Continue-Relying-On-Russian-Oil-and-Gas-Through-2030.html>



### **RUSYA-AB-UKRAYNA:**

Devlet Başkanı Vladimir Putin, bir röportajında Avrupa'ya Ukrayna üzerinden Rus doğal gaz geçişinin hala sorunlu olduğunu, buna karşılık alternatif tedarik yolları bulunduğunu, planlanan Güney Akım boru hattı gibi bir seçeneğin sorunu çözmek için kullanılması gerektiğini söyledi. Moskova ödenmemiş borç ve fiyatlandırma anlaşmazlıkları üzerine Haziran ayında Ukrayna'ya gaz arzını durdurdu. Bu, Ukrayna'dan Avrupa'ya geçiş rotasında son on yılda iki kez meydana geldi ve Rus gaz kaynaklarındaki olası aksama konusunda kaygılara yol açtı. Putin, önceki bir ziyaretinde Sırp Politika gazetesine verdiği demeçte, Avrupa'ya Rus doğalgaz ihracatının bugün olduğu gibi gelecekte de, Ukrayna toprakları üzerinden geçişinin sorun olmaya devam edeceğini, daha doğru çözümlerden birinin teslimat rotalarını çeşitlendirmek olabileceğini söyledi.

<http://www.themoscowtimes.com/business/article/putin-says-south-stream-could-be-solution-to-problem-of-gas-transit-through-ukraine/509521.html>

# ORTA DOĞU & KUZZEY AFRİKA ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

## **İSRAIL:**

İsrail'in Tamar deniz doğalgaz sahasındaki ortaklarının aktardığına göre, diğer yönde gaz göndermek için inşa edilmiş eski bir boru hattı aracılığıyla Mısır'daki özel müşterilere üç yıllığına en az 5 milyar metreküp (bcm) gazın satışını müzakere edilmiş. Mısır 20 yıllık anlaşma ile İsrail'e gaz satıyordu fakat 2012 yılında meydana gelen ve aylarca süren saldırılardan sonra, Mısır'ın Sina yarımadasındaki boru hattı çöktü. Doğu Akdeniz Gaz (EMG) doğan zararlardan dolayı Mısır Hükümeti'ni dava ediyor. Son yapılan keşiflerle birlikte, tahmini gaz kapasitesi 280 milyar metreküp olan ve Tamar sahasının iki katı büyüklüğündeki Leviathan sahası, ithalat bağımlı olan İsrail'i potansiyel ihracatçı konumuna getirdi. Mısır kendi büyük gaz kaynaklarını geliştirmede yavaş davranmış ve şimdi bir enerji kriziyle karşı karşıya gelmiştir.

<http://english.alarabiya.net/en/business/energy/2014/10/19/Israel-s-Tamar-group-looks-to-sell-gas-to-Egypt.html>

## **KATAR:**

Katar Üniversitesi'nin (QU) Dördüncü Uluslararası Gaz İşleme Sempozyumu ve ana teması 'Doğal Gaz ve Dünyanın Enerji Karışımı' başlığı altında 26-27 Ekim tarihlerinde yapılacaktır. QU Başkanı Prof. Dr. Şeyh Abdullah Al Misnad, RASGAS CEO'su Hamad Rashid Al Mohannadi, ExxonMobil Katar Inc Başkanı ve Genel Müdürü Bart Cahir, Dolphin Enerji Genel Müdürü Adel Ahmed Albuainain, Abdul Rahman Al Suwaidi ve Qafac Genel Müdürü Nasır Jeham Al Kuwari katılacak. Akademik, hükümet ve endüstri kuruluşlarından 200'ün üzerinde delegenin uzmanlar tarafından yürütülen tartışmalar, teknik oturumlar, çalıştaylar ve eğitim seminerlerinin de yer alacağı etkinliğe katılımı bekleniyor. Ayrıca Sosyal Bilimler ve Sanat Yüksekokulu, QU Çevre Çalışmaları Merkezi, QP, Qapco, Dolphin Enerji, Oryx GTL, ExxonMobil ve Qafac tarafından bir sergi yer alacak. Dr. Alamari, Katar'ın dünyanın önde gelen LNG ve GTL ihracatçılarından biri olarak sürdürülebilirliğe olan bağlılık ve doğal gaz piyasasının çeşitlendirilmesinin en önemli amaçlarının olduğunu söyledi.

<http://thepeninsulaqatar.com/news/qatar/304577/qu-to-host-fourth-international-gas-processing-symposium>

## **SUUDİ ARABİSTAN:**

Petrol üretiminde eski dünya lideri Suudi Arabistan'ın, bazı önemli sıkıntıları var. 2013 yılında 274 milyar \$'a ulaşan petrol gelirleri, kendi devlet gelirlerinin % 80'ini ve GSYH'sinin % 38,1'ini oluşturmaktadır. Krallıktaki vatandaşların ortalama yaşı, 24 yaşında veya daha genç ve nüfusun yüzde 47'sine denk gelmekte olup, ülke bir nüfus patlaması ile karşı karşıyadır. Ülkenin nüfusu 1980 yılından bu yana yaklaşık yıllık ortalama % 3 büyümüştür ve 2050'ye kadar % 35.1 artması bekleniyor. Suudi Arabistan son zamanlarda 2032 yılına kadar 41 GW kurulu gücünde güneş enerjisi santrali kurmak için 109 milyar \$'lık yatırım yapmayı planlıyor. Bunun ülkenin elektrik kurulu gücünün % 30'unu sağlayacağı tahmin edilmektedir.

<http://www.fool.com/investing/general/2014/10/19/2-ways-you-can-profit-from-saudi-arabias-109-billi.aspx>

## **İRAN:**

BP plc (ADR) (BP), dört yıl sonra Rhum gaz alanında üretim'e yeniden başladı. Gaz alanı Kuzey Denizi'nde Aberdeen'in 250 km kuzeydoğusunda yer almaktadır. Gaz sahası, İran nükleer programıyla ilgili olarak Batı tarafından yerleştirilen yaptırımlar nedeniyle kapatıldı. İran Ulusal Petrol Şirketi ile Londra merkezli enerji şirketi alan hisselerinde yarı yarıya ortak. Faaliyetleri 2010 yılı Kasım ayında durmadan önce, İran'ın ihraç ettiği gaz, İngiltere'nin toplam doğal gaz arzına % 4-5 oranında katkıda bulunmuştur.

<http://www.bidnesstc.com/27509-bp-resumes-north-sea-gas-field-operations-in-iran/>



Foreign Affairs

## KOPENHAG SONRASI

Haziran ayında ABD Başkanı Barack Obama ülkenin emisyon salınımı konusunda ilk teklifini elektrik santralleri konusunda verdi. Teklife göre elektrik santrallerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının 2030 yılında 2005 yılı seviyelerine göre %30 azaltılmasının hedeflendiği belirtilmektedir.

Beklenildiği üzere Obama'nın teklifi politik olarak aşırı abartılı bulundu. Senato üyesi Mitch McConnell bu durumu orta sınıfın kalbine bir bıçak olarak yorumladı ayrıca John Boehner insanlara yük getireceğinden bahsetti. Aslında bu durum ABD'nin uluslararası taahhüdü olan sera gazı emisyonlarının 2020 yılında 2005 yılı seviyelerinin %17 azaltılması ile paralel bir düzenleme sergilemektedir.

Kopenhag iklim konferansı daha çok bir sonuca ulaşamaması gibi yorumlar ile hatırlanmasına rağmen, genel itibari ile uluslararası katılımın sağlandığı ve bir sonuç alınan ilk toplantı özelliği taşımaktadır.

Kyoto Protokolü (1997) ile ülkeler gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler olarak ikiye ayrılmasına rağmen emisyon yayılımının artışının %95'inin gelişmekte olan ülkeler vasıtasıyla olacağı, Çin'in bu artışın neredeyse yarısını oluşturacağı nedenleri ile bu sınıflamadan Kopenhag'da vazgeçilmiştir.

Paris'te önümüzdeki yıl yapılacak toplantıda sıcaklıkların sanayi devrimi öncesi döneme göre 2 derecenin üstünde artmamasının sağlanması için uluslararası bir anlaşmanın sağlanması gerekmektedir. ABD'nin eli kaya gazı ve yenilenebilir enerji gelişimleri nedeni ile güçlü durumdadır. Hedefleri karşılaması beklenilmektedir. Emisyon salınımı azalmakla birlikte ileri dönemler için tasarlanacak büyük hedeflerin ülkeye zarar vermesinden çekinilmektedir.

ABD'nin kendi emisyonlarını azaltırken diğer ülkelerin de emisyonlarını azaltmaları için çalışmalar yürütmesi küresel iklim değişikliği için önem arz etmektedir. Bu durumda gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelerin emisyon azaltmaları için gerekli teşvikleri sağlaması ile gerçekleşecek bir durumdur.

<http://www.foreignaffairs.com/articles/141692/pete-ogden/beyond-copenhagen>

## GELECEKTE GAZIMIZI NEREDEN ELDE EDECEĞİZ?

Avrupa, Ukrayna krizinden beri bunu merak ediyor. Cevaplar sıvı doğal gaz, biyogaz ve yeni boru hatları. Ancak biz Rusya'ya alternatiflere gereksinim duyuyor muyuz?

Polonyanın umudu Baltık denizinden, iyi görünüyor: iki dev gri tank yoğun ormanın üzerinde yükseliyor, 40 metre yüksekliğinde ve 80 metre genişliğinde. Onların önünde, sığ kıyıda, yeni bir iskele denize doğru üç kilometre boyunca uzanıyor. İşte Almanya-Polonya sınırına yakın Świnoujście'de bütün Baltık Denizi bölgesindeki ilk sıvılaştırılmış gaz terminali. 2015'ten itibaren iskelede en az iki haftada bir Katar'dan bir tanker olacak ve sıvılaştırılmış doğal gazı (LNG) tanklara pompalayacak. Polonya doğal gaz ihtiyacının üçte birini şimdiye kadar Rusya'dan gelen akımın yerine yakında yeni LNG terminali üzerinden karşılayacak. Tesis Avrupa'daki birçok yeni doğal gaz projelerinden sadece bir tanesi. Piyasa çok büyük bir çalkantı içerisinde. Siyaset ve ekonomi Rus gazına alternatifler aramakta, en azından gaz üreticisi Rusya ve transit ülke Ukrayna arasındaki son krizden bu yana. Bu milyonlarca ev ve işyeri için milyarlarca yatırımı ve Avrupa'daki enerji güvenliği içeriyor. Gelecek LNG'de midir? Yeni boru hatları gerekli midir? Biyogaz'da durum nedir?

### Seçeneklerden biri LNG'dir – Bütün dünyadan sıvı doğalgaz

Bu şekilde doğalgazın okyanuslar üzerinden taşınabilmesi için, eksi 162 santigrat dereceye kadar soğutulması gerekir. O zaman sıvı hale gelir. Ancak, LNG sadece özel terminallerde boşaltılıp ve tekrar gaz haline getirilebilir. Bu tür terminaller şimdiye kadar ağırlıklı olarak Avrupa'nın güneyinde bulunmaktaydı, Kuzey ve Orta Avrupa için yatırımlar faydalı görünmüyordu. Swinoujście'deki yeni LNG terminalinin yaklaşık maliyeti 700.000.000 € tutmaktadır. Son olarak Aşağı Saksonya Wilhelmshaven'de planlanan bir terminal de fiyat ve ekonomik yönden başarısız oldu. Bu Avrupa'nın en büyük gaz tüketicisi Almanya'da ilk tesis olacaktı. Ayrıca: Avrupa Gaz Altyapı Derneği verilerine göre hâlihazırdaki toplam sekiz milyon metreküp sıvılaştırılmış doğal gaz kapasiteli (4,8 milyar metreküp normal doğal gaz eşdeğeri) Avrupa'nın LNG tesislerinin, ortalamada sadece yarısı kullanılmaktadır. Bir nedeni: Katar, Malezya, Nijerya ve Avustralya gibi büyük LNG üreticileri gazlarını tercihen Japonya ve Çin gibi Asya'nın büyüme bölgelerine satıyorlar - ve Avrupa pazarındaki fiyatlardan bazen iki kat yüksekini elde ediyorlar.

### Bu nedenle bakışlar Ortadoğu ve Kuzey Afrika'ya da dönmektedir.

Büyük gaz yatakları Mağrip ülkeleri ve Hazar Denizi altında bulunmaktadır - yeni boru hatları ile Avrupa bunları çekebilir. Diğerlerinin yanı sıra İsviçre TAP şirketi bu seçeneğe güveniyor. Yedi enerji şirketinin ortak girişimi -BP, SOCAR, Statoil, FLUXYS, Total, E.ON ve Axpo-Yunanistan'dan İtalya'ya 870 km uzunluğunda Trans Adriyatik Boru Hattı (TAP) planlıyorlar. Bu hat ise Türk sınırında Hazar Denizi'ne gitmesi planlanan TANAP boru hattına bağlanacak.

Kuzey Afrika'dan hatlar da oldukça, tam olarak öne çıkmıyor. Yaklaşık sekiz yıldır Cezayir ile İtalya arasında yeni bir boru hattı inşaatı planlanıyor, Galsi boru hattı. Ancak devam eden siyasi huzursuzluk ve gaz tesislerine terörist saldırılar, projeyi durma noktasına getirdi. Libya-İtalyan Yeşil Akım boru hattı Libya'daki iç savaştan bu yana defalarca protestocular tarafından kapatıldı. Bütün bunlar Kuzey Afrika Devletlerinin gerçekten güvenli bir seçenek olup olmadığı şüphesini güçlendirmiştir.

## Yerel bir alternatif bulunmaktadır: Biyogaz.

Biyogaz, atıklardan ya da mısır, çim veya tahıl gibi yenilenebilir bitki fermantasyonu yoluyla üretilir. Metan içeriği çok düşük olduğundan, biyometana rafine edilir. Daha sonra, normal gaz şebekesine basılabilir. Her şeyden önce Almanya, son yıllarda çevre dostu olarak yerel ve ortamla karakterize edilen -ve güneş ya da rüzgâr enerjisi gibi hava koşullarına bağlı olmayan- bu enerji kaynağının gelişimine ağırlık verdi. Almanlar için biyogaz, mevcut gaz şebekesine bir depo olarak dâhil, ülkenin nükleer enerji ve fosil yakıtlardan uzaklaşmak istediği "Enerjide Dönüşüm"lerinin merkezi bir yapıtaşı olagelmıştır. Biyogaz meslek birliğinin verilerine göre Almanya'da yaklaşık 8.000 biyogaz üretimi ve 150 civarında biyometanla besleme sistemi bulunmaktadır –bu Avrupa'da toplam 12.000'dir. Federal hükümet 2020 yılına kadar, altı milyar metreküp biyogazın şebekeye verileceği hedefini koymuştu. Gerçekte bundan hala çok uzaktadır: Federal Şebeke Ajansı'na (BNetzA) göre 2013 yılında 600 milyon bile yoktu, yine de bu miktar geçen yıl yüzde 30 oranında büyüdü. Almanya'da bu büyüme artık tehlike altındadır. Vatandaşlar kendi mahallelerinde daha fazla mısır yetiştirileceğinden korkuyorlar, çevreciler arazinin "mısırlaştığından" bahsediyorlar.

Biyogaz işletmecileri şimdi de özel yabancı ot karışımları gibi diğer enerji bitkileri kullanıyorlar. Ancak net olan şudur: İlave olarak çim, çavdar ve şalgam gibi enerji bitkilerinin ekimi olmadan biyogaz pazarı büyüyemez. Dahası, maliyet üzerindeki siyasi anlaşmazlık alevlendi, çünkü sadece düzeltici kârlı tarifeler sayesinde tesisler gerçekleştirilebilirdi. Bu teşvik Almanya'da şimdi önemli ölçüde kısıyor, ama ikinci büyük biyogaz piyasası İtalya'da da bu yapıyor. Burada Alman başarısı özellikle diğer ülkelerde okul oluyor: Polonya ve Ukrayna teşvik yasalarını yürürlüğe koydu, Fransa ve İngiltere uzun vadeli kalkınma planları ve enjekte edilen gazın tazminatını kararlaştırdı.

## Ancak alternatiflere ihtiyaç var mıdır?

Nord-Stream boru hattının açılması ile artık AB'nin Rusya'ya doğrudan boru hattı bulunmaktadır. Bu nedenle, Moskova'nın Ukrayna veya Belarus gibi transit ülkelerle siyasi uyuşmazlıklarının geçmişe oranla Orta Avrupa'ya teslimatı daha az etkilemesi muhtemeldir. Nord Stream boru hattının yapımıyla güvenli gaz arzı 50 yılı aşkın garanti edildi. Her şeyden önce, ama: arz güvenliğine ilişkin tartışmada sadece Avrupa'nın Rusya'ya bağlı olmadığı ama ayrıca Rusya'nın da Avrupa'ya bağlı olduğu sıkça unutulur. ABD Enerji İdaresi EIA, Rus gümrük rakamlarına dayanarak, Moskova'nın kendi devlet gelirlerinin yaklaşık yüzde 50'sini petrol ve gaz ihracatı üzerindeki vergi ve harçlardan elde ettiğini haber vermektedir. Doğalgaz devletin tüm ihracat gelirlerinin yüzde 14'ünü oluşturmaktadır. Ve bu oranın daha da artması muhtemeldir. Moskova Pekin ile 400 milyar \$ kazandırması beklenen tedarik sözleşmesi üzerinde 30 yıllık anlaşmaya vardı. Bunun için Çin'e yıllık 38 milyar metreküp akmalı – bu AB'ye ulaşan miktarın dörtte biri bile değildir. Yani siyasi nedenlerden dolayı Avrupa'ya teslimatlardan kaçınmayı, Moskova kolayca göze alamaz.

[http://www.dena.de/fileadmin/user\\_upload/Presse/dena-magazin/dena\\_magazin\\_03\\_2014.pdf](http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Presse/dena-magazin/dena_magazin_03_2014.pdf)