



TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ BİRLİĞİ
TURKISH WIND ENERGY ASSOCIATION



HUSUM
WindEnergy

The Leading
Wind Energy Trade Fair

18 – 22 Sept. 2012
Husum, Germany

HUSUM 2012 RÜZGAR ENERJİSİ FUARI NORDEX, REPOWER, ENERCON TÜRİN FABRİKALARI ZİYARETİ



Husum, Almanya

16-22 Eylül 2012

TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ BİRLİĞİ
TURKISH WIND ENERGY ASSOCIATION

Ehlibeyt Mah. 1271. Sok. Sümer İş Mrk. No:15 Kat:5 Balgat 06520 - Ankara / TÜRKİYE
Tel : +90 (312) 474 02 74 Faks : +90 (312) 474 02 75 www.tureb.com.tr



Değerli Sektör Paydaşları,

Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB) olarak Avrupa'daki önemli uluslararası rüzgar enerjisi fuarlarından biri olan *Husum 2012 Rüzgar Enerjisi Fuarı*'na katılmış ve ülkemizi temsil etmiş olmaktan dolayı mutluyuz.

Rüzgar enerjisi sektöründe yeni iş kurma ve mevcut ilişkileri güçlendirme amacıyla iki yılda bir düzenlenen fuar, 2012 yılında 95 ülkeden yaklaşık 1.200 katılımcı firma ve 36.000 ziyaretçiyi ağırlamıştır. Alman rüzgar sektörünün adımını ilk olarak Husum'da atmış olmasından dolayı fuar, rüzgarı bol olan Husum kentinde düzenlenmektedir. HUSUM Rüzgar Enerjisi Fuarı, 20 yıldır sektörün aktörleri için önemli bir buluşma yeri olmuştur.

TÜREB olarak, ülkemizdeki rüzgar potansiyelini ve yatırım fırsatlarını yabancı yatırımcılara anlatmak ve son teknoloji gelişmelerini takip etmek üzere fuara, 20 kişilik bir delegasyonla katılım sağlamış bulunmaktayız. Bu amaçla, TÜREB Yönetim Kurulu Üyelerinin yanı sıra, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Enerji İşleri Genel Müdürlüğü, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi (TEİAŞ), Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü (YEGM), Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) ve T.C. Başbakanlık Yatırım Destekleme ve Tanıtım Ajansı çok değerli temsilcileri de bu fuarda bizlere destek olmuşlar, *Açık Alan 0F09* nolu standımızı ziyaret eden yabancı katılımcılara ülkemiz hakkında detaylı bilgiler vermişlerdir.

Bu rapor, HUSUM 2012 Fuarında, TÜREB olarak, ülkemiz rüzgar enerjisi sektörünü yabancı yatırımcılara tanıtırken gerçekleştirdiğimiz Nordex, Repower ve Enercon Türbin fabrikalarına yaptığımız ziyaretlerimiz ve fuar katılımcıları ile başarılı geçen görüşmelerimizi, siz değerli üyelerimize aktarmak üzere hazırlanmıştır. ve fuar içerisinde yaptığımız görüşmeler hakkında detaylı bilgileri aktarmaktadır.

Husum Rüzgar Enerjisi Fuarı 2012'nin ülkemiz rüzgar enerjisi sektörüne değerli katkılar sağlamasını gönülden dilerim.

Saygılarımızla,

Yönetim Kurulu Adına

Mustafa Serdar ATASEVEN

Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB)

Yönetim Kurulu Başkanı

17 Eylül 2012 NORDEX Türbin Fabrikası Ziyareti

TÜREB olarak fuar programımızda öncelikli amacımız ülkemiz rüzgar enerjisi sektörünü tanıtmaktır. Ancak bir yandan da sektörün en önemli üretim dallarından biri olan türbin üreticilerini ziyaret ederek, gelişen Avrupa türbin teknolojileri hakkında detaylı bilgi alınması planlanmıştır. Bu amaçla Avrupa'nın önde gelen türbin üreticilerinin fabrikaları yerlerinde ziyaret edilerek yetkililere hem ülkemiz rüzgâr enerji teknolojisi ve sanayisinin gelişimi aktarılmış hem de Avrupa'daki teknolojinin son durumu hakkında bilgiler alınmıştır.

Nordex Türbin Fabrikaları Almanya'nın kuzeyinde küçük bir kasaba olan Rostock'ta yer almaktadır. Delegasyonumuz Fuar öncesi 17 Eylül 2012 tarihinde Nordex Türbin Fabrikasını ziyaret etmiş Nordex teknolojisi hakkında bilgi almıştır. Firmanın yaptığı türbinlerin kanatlarının üretildiği fabrika gezilerek kanatların imalatının ve kanat dayanıklılık testlerinin nasıl yapıldığı konusunda firma yetkilisi Sn. Serkan Yavuz ve fabrika çalışanlarından detaylı bilgi alınmıştır. Bu fabrikada üretilen kanatların uzunluklarının 45-50 m ve ağırlıklarının 10-11,5 ton olduğu ve bu kanatların Nordex firmasının ürettiği 1,5 – 2,5 MW'lık rüzgar türbinlerinde kullanıldığı belirtilmiştir. Rüzgar Santrallerinin nasel ve hub'larının yapıldığı fabrikada ise 2,5 MW'lık rüzgar türbinlerinin üretimlerinin yapıldığı görülmüş, rüzgarın yönüne ve hızına göre ayarlanmak üzere eksenleri etrafında dönebilecek şekilde üretilen yaklaşık 50 ton ağırlığındaki nasel ve 30 ton ağırlığındaki hub'ların üretim alanları aşama aşama gezilerek detaylı bilgi alınmıştır.





18 Eylül 2012 Almanya Rüzgar Enerjisi Birliği Stant Ziyareti



Rüzgar Enerjisi üreticileri, tedarikçileri, yatırımcıları, finansörleri ve tüketicileri arasında önemli bir platform olan Husum 2012 Fuarına katılma amaçlarımızdan bir diğeri de fuardaki çeşitli ülke ve firma temsilcileri ile uluslar arası kurum ve kuruluşları standımızda ağırlayarak ve ziyaret ederek Türkiye rüzgar enerjisi sektörünün ülkemizdeki potansiyeli ve verimliliği hakkında detaylı bilgi vermektir.

En önemli görüşmelerimizden biri olan Almanya Rüzgar Enerjisi Birliği Başkanı (BWE) Sayın Hermann Albers standında ziyaret edilmiş, TÜREB ve BWE ortak çalışmaları hakkında görüşme sağlanmıştır. Aynı zamanda her iki ülke rüzgar enerjisi sektörü hakkında da bilgi alışverişinde bulunulmuştur. Sayın Albers, Yönetim Kurulu Başkanımız Sayın Mustafa Serdar Ataseven'e iki ülke arasındaki başarılı işbirliği çalışmaları için özel bir plaket takdim etmiştir.

19 Eylül 2012 Uluslararası Kurum, Kuruluş ve Firmaları Ziyaret



Hamburg Başkonsolosu Sayın Devrim Öztürk ve Ticaret Ataşeleri Sayın Şevket İlgaç ve Sayın Baybars Erdem'in de ziyaret ettiği standımızda, Yönetim Kurulu Başkanımız Sayın Mustafa Serdar Ataseven ve delegasyon üyelerimiz Başkonsolos ve ekibine de çalışmalarımız hakkında bilgi vermişlerdir. Türkiye'nin mevcut 11

GW proje stoku ve ulusal hedefi 2023 yılında 20 GW olan rüzgar enerjisi kapasitesiyle, bu alanda Avrupa'nın en önemli pazarı olduğu belirtilmiş, yatırımcılara Türk pazarının, mevcut rüzgar santrali proje stoku ile önümüzdeki 4-5 yıl içinde 10-12 milyar dolarlık yatırım gerektirdiğini aktardıklarını belirtmişlerdir.





TÜREB standında ayrıca uluslararası kurum ve kuruluşlardan gelen temsilcilerle görüşmeler yapılarak, Türkiye rüzgar enerjisi sektörü hakkında detaylı bilgilendirme yapılmış ve konuya ilişkin sorular yanıtlanmış, bilgi alış-verişinde bulunulmuştur. Fuar katılan diğer ilgili kuruluşların yaptığı sunumlar dinlenmiş, ilgililerden konuya ilişkin bilgiler alınmıştır. Çok verimli ve başarılı geçen görüşmelerde, Delegasyon Başkanımız Sayın Dr. Zafer Demircan başkanlığında

Türkiye’de türbin ve ara malzeme imalatı, dişli kutusu, teknolojik ilerleme gibi teknik detaylar ile ulusal ve uluslar arası mevzuat, yerli katkı, eğitim faaliyetleri, yatırımlar, istihdam ve iş birliği konuları hakkında gerekli bilgilendirmeler verilmiş, sanayinin ve teknolojinin gelişmesine yönelik vizyoner fikirler, deneyimler ve farklı çözümler paylaşılarak, iş fırsatları dile getirilmiştir.



20 Eylül 2012 REPOWER Türbin Fabrikası Ziyareti



Fuarın üçüncü gününde, Rüzgar türbini üreticisi olan Repower firmasının Rüzgar Santrallerinin nasel'lerinin yapıldığı, Husum şehrinde bulunan fabrikaya teknik gezi düzenlenmiştir. Firmanın yaptığı türbinlerin kanatlarının üretildiği bu fabrika gezilerek imalatın nasıl yapıldığı konusunda firma yetkilileri Mr. Olivier Perot ve Sn. Fehmi İpbüken ile fabrika çalışanlarından detay bilgi alınmıştır. Firmanın on-shore için 1,8 MW - 3,2 MW aralığında

ve off-shore için 3 MW - 6 MW aralığında türbin üreten firmanın, ziyaret edilen Husum'daki fabrikasında üretilmiş olan örnek bir nasel gezilerek detaylı bilgi alınmıştır. Gezilen bu nasel'in 3,2 MW'lık türbine ait olduğu ve yerden 143 m yükseklikte kuleye monte edildiği öğrenilmiştir.

21 Eylül 2012 ENERCON Kanat Fabrikası Ziyareti



Fuarın dördüncü gününde Enercon firmasının Rüzgar Santralleri kanatlarının yapıldığı Aurich şehrinde bulunan Enercon kanat fabrikasına ve jeneratör (rotor ve statör), nasel ve hub üretimi, mekanik parçaların metal işleme tesisine (freze, torna ve kumlama) teknik gezi düzenlenmiştir. Firmanın yaptığı türbinlerin kanatlarının üretildiği fabrika gezilerek kanatların imalatının ve kanat dayanıklılık testlerinin nasıl yapıldığı konusunda firma yetkilisi Sn. Arif Günyar ve fabrika çalışanlarından detaylı bilgi alınmıştır. Firmanın ürettiği türbinlerin tüm parçalarının yaklaşık olarak %90'ının kendi fabrikalarında üretildiği belirtilerek verimliliklerinin çok yüksek olduğu ifade edilmiştir.

En yüksek güce sahip olan 6 MW ile 7,5 MW'lık on-shore rüzgar türbinlerinin bu firma tarafından üretildiği ve ürettikleri türbinlerin bakım onarım hizmetini de verdiklerini belirtmişlerdir. Bu fabrikada üretilen rüzgar türbinlerinin kanat uzunluklarının 60 m'ye ve hub yüksekliklerinin 149 m'ye kadar ulaştığını ifade edilmiştir.



Daha sonra, Enercon firması tarafından üretilen ve yakın çevrede tesis edilmiş olan 7,5 MW kurulu gücündeki E-126 tipli bir rüzgar türbinine teknik gezi yapılmış olup, burada rüzgar türbininin içi gezilmiş ve işleyişi hakkında firma yetkilisi Sn. Arif Günyar ve çalışanlardan detaylı bilgi alınmıştır. Yerden 140 m yüksekliğe sahip bu rüzgar türbininin nasıl'ine çıkılarak burada da santralin işleyişinin yakından görölme imkanı elde edilmiş ve detaylı bilgi alınmıştır.

Sonrasında firmanın döküm fabrikasına teknik gezi yapılarak, dökümhanede 1400 derecede eritilmiş 10 ton ağırlığındaki çeliğin kalıplara dökülüşü görölmüş ve dökümhanede yapılan parçaların imalatının aşamaları hakkında firma yetkilisi Sn. Arif Günyar ve fabrika çalışanlarından detaylı bilgi alınmıştır.



Standımızda ayrıca Türk kültürünü tanıtmaya çalışmaları da katkı sağlaması bakımından Türk kahvesi ve lokumu ikram edilmiş, nazar boncuğu ziyarette gelen tüm katılımcılara hediye edilmiştir. Kültür ve Turizm Bakanlığı Ebru Sanatçısı Sayın Ayşen Avcı Çavdar da gelen misafirlerimize Ebru Sanatından değerli örnekler sunmuş, ziyaretçilerin kendilerine de Ebru Sanatı yapmaları konusunda yardımcı olmuştur. Sonrasında yapılan eserler kendilerine hediye edilmiştir.





TÜREB Delegasyonu olarak Husum Rüzgar Enerjisi Fuarı 2012'nin ülkemiz rüzgar enerjisi sektörüne faydalı olmasını dileriz.

16-22 EYLÜL 2012 HUSUM RÜZGAR ENERJİSİ FUARI TÜREB DELEGASYONU

Kurum	Adı Soyadı	Ünvanı
ETKB Enerji İşleri Genel Müdürlüğü	Dr. Zafer DEMİRCAN	Genel Müdür Delegasyon Başkanı
T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Mustafa DEMİROL	Mühendis
Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK)	Ensari DURMAZ	Grup Başkanı
Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK)	Barış ARA	Yönetim Görevlisi
Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü	Sebahattin ÖZ	Daire Başkanı
Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü	Yüksel MALKOÇ	Metalurji Mühendisi
TEİAŞ	Gülçin VAROL	Müdür Yardımcısı
TEİAŞ	Kürşat BÜLBÜL	Müdür Yardımcısı
TEİAŞ	Gülden SAMANCIOĞLU	Mühendis
TEİAŞ	Ali YILDIZ	Mühendis
Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı	Başak AVCI	Proje Direktörü
Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB)	Mustafa Serdar ATASEVEN	YK Başkanı
Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB)	Hulusi KARA	Denetleme Kurulu Başkanı
Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB)	Kenan HAYFAVİ	Yönetim Kurulu Üyesi
Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB)	Ünal TERZİ	Yönetim Kurulu Üyesi
Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB)	Şule ERKOÇ	Yönetim Kurulu Üyesi
Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB)	Elif GÜREL	İdari İşler Müdürü
Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB)	Mehmet KONURAY	İdari İşler Sorumlusu
T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı	Ayşen AVCI ÇAVDAR	Ebru Sanatçısı
NORDEX Türkiye	Serkan YAVUZ	Satış Müdürü
REPOWER	Fehmi İPBÜKEN	Proje Müdürü
ENERCON	Arif GÜNYAR	Satış Müdürü



TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ BİRLİĞİ
TURKISH WIND ENERGY ASSOCIATION



TÜREB OLARAK ZİYARET ETTİĞİMİZ TÜRBİN FABRİKALARI

(Alfabetik Sırayla)



TÜREB OLARAK ZİYARET ETTİĞİMİZ ULUSLARARASI KURUM, KURULUŞ VE FİRMALARDAN BAZILARI (Alfabetik Sırayla)



TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ BİRLİĞİ
TURKISH WIND ENERGY ASSOCIATION

Ehlibeyt Mah. 1271. Sok. Sümer İş Mrk. No:15 Kat:5 Balgat 06520 - Ankara / TÜRKİYE
Tel : +90 (312) 474 02 74 Faks : +90 (312) 474 02 75 www.tureb.com.tr



TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ BİRLİĞİ
TURKISH WIND ENERGY ASSOCIATION



STANDIMIZI ZİYARET EDEN ULUSLARARASI KURUM, KURULUŞ VE FİRMALARDAN BAZILARI (Alfabetik Sırayla)



TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ BİRLİĞİ
TURKISH WIND ENERGY ASSOCIATION

Ehlibeyt Mah. 1271. Sok. Sümer İş Mrk. No:15 Kat:5 Balgat 06520 - Ankara / TÜRKİYE
Tel : +90 (312) 474 02 74 Faks : +90 (312) 474 02 75 www.tureb.com.tr