



HAKAN ÜNSAL, Astor Enerji Genel Müdürü
Astor Enerji General Manager

**"ASTOR ENERJİ OLARAK İHRACATTAKİ
PAYIMIZI YÜZDE 40'A ÇIKARACAĞIZ"**

**"AS ASTOR ENERJİ, WE WILL INCREASE
OUR SHARE IN EXPORTS TO 40%"**

BESİME ÖZDERİCİ, SolarAPEX Yönetim Kurulu Üyesi
SolarAPEX Board Member

**"GLOBAL ARENADA ÖNEMLİ PROJELERE
İMZA ATMAYI HEDEFLİYORUZ"**

**"WE AIM TO ACHIEVE IMPORTANT
PROJECTS AT GLOBAL AREA"**



Business World

GLOBAL

ARALIK 2022 - OCAK 2023
DECEMBER 2022 - JANUARY 2023
2022 • 40 TL

İş ve Ekonomi Dergisi - Business and Economy Magazine

www.businessworldglobal.com

Arda Yalı

**İKİNCİ PV MODÜL
FABRİKAMIZ
İLE KAPASİTEMİZİ
ARTIRIYORUZ**

WE INCREASE OUR
CAPACITY WITH OUR
SECOND PV MODULE
FACTORY

Neslihan Işık

**HİBRİT
DÜNYANIN
DEKORASYONA
ETKİSİ**

EFFECT OF
HYBRID WORLD
ON DECORATION

Serhan Gençer

**AKENERJİ
2022'Yİ GÜÇLÜ
KAPATIYOR**

AKENERJİ
FINISHES 2022
STRONGLY

Ahmet Ünal

**BETA TRANSFORMATÖR
YENİ DÖNEME HAZIR**

BETA TRANSFORMATÖR
IS READY FOR THE NEW ERA

**HEDEFİMİZ
YURT İÇİ VE
YURT DIŞINDA
BÜYÜMEK**

Biotrend Enerji CEO'su Osman Nuri Vardı,
mevcut tesislerinde hibrit sistemler GES
çalışmalarının yanı sıra 2023 yılında
karbon piyasaları ve sürdürülebilirlik
konularında yoğunlaşacak.

**OUR GOAL IS TO GROW IN
DOMESTIC AND ABROAD**

Biotrend Energy CEO Osman Nuri Vardı
will focus on carbon markets and sustainability
issues in 2023, in addition to hybrid systems
GES studies in its existing facilities.



**OSMAN NURİ
VARDI**

—
Biotrend Enerji CEO
Biotrend Enerji
CEO



BIOTREND ENERJİ, YURT İÇİ VE YURT DIŞINDA BÜYÜMEYİ HEDEFLİYOR

Doğanlar Holding'in enerji şirketi Biotrend Enerji, mevcut tesislerinde hibrit sistemler ile GES çalışmalarının yanı sıra 2023 yılında, karbon piyasaları ve sürdürülebilirlik konularında yoğunlaşacak.

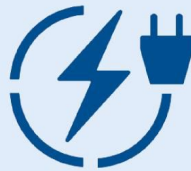
BIOTREND ENERJİ TARGETS THE GROWTH DOMESTIC AND ABROAD

Biotrend Enerji, the energy company of Doğanlar Holding, will focus on carbon markets and sustainability in 2023, in addition to hybrid systems and SPP studies in its existing facilities.

Alternatif enerji üretimi konusunda yatırımlar yapma misyonunun yanı sıra, teknolojik olarak üretim ve uygulama merkezi olma hedefiyle 2017 yılında kurulan Doğanlar Holding iştiraki Biotrend Enerji, toplam 6 bölgede, 11 ilde, 18 tesiste çöpleri elektriğe dönüştürerek, yüz binlerce hanenin enerji ihtiyacını karşılıyor. Biotrend Enerji bünyesinde, 2022 Mart ayı sonu itibarıyla, 15 biyogaz, 2 biyokütle ve 1 atık yakıt hazırlama ve tedarik tesisi olmak üzere ve ön lisansı alınmış, yapılmakta olan yatırımları ile birlikte toplam 18 tesisi bulunuyor. Gelecek nesillere tertemiz, sürdürülebilir bir dünya bırakmak için durmadan çalışan ve her geçen gün portföyünü büyüterek sektörün öncülerinden olmaya devam eden Biotrend Enerji CEO'su Osman Nuri Vardı ile yeni yatırım hedeflerini konuştuk.



UMUT ÇELİK
umut@businessworldglobal.com



Biotrend Enerji, a subsidiary of Doğanlar Holding, established in 2017 with the aim of making investments in alternative energy production, as well as being a technological production and application center, meets the energy needs of thousands of households by converting waste into electricity in 18 facilities in a total of 6 regions, 11 provinces. As of the end of March 2022, Biotrend Enerji has a total of 18 facilities, including 15 biogas, 2 biomass and 1 waste fuel preparation and supply facilities, with preliminary licenses and investments in progress. We talked to Osman Nuri Vardı, CEO of Biotrend Enerji, who constantly works to leave a clean, sustainable world to future generations and continues to be one of the pioneers of the sector by growing its portfolio day by day.



2022'yi nasıl geçirdiniz? 2023 beklentileriniz nelerdir?

Biotrend Enerji olarak, yeni anlaşmalarla ve girişimlerle dolu güzel bir yılı geride bırakmaya hazırlanıyoruz. Geçtiğimiz günlerde yaptığımız anlaşma kapsamında, Honeywell'in UpCycle Process Teknolojisini kullanacağımız tesis projemizi gerçekleştirmek adına adımlarımızı atmaya başladık. 2023 yılı içerisinde; kendi tesislerimizdeki enerji, su tüketimlerimiz için çalışmalarla başlayacağız. Faaliyette bulunan tesislerimizin tamamında çeşitli kurumlarca karbon kredilendirme süreçlerinde ilk aşamaları tamamladık. Yakın dönemde Mundo Verde Climate SA ile yapılan anlaşma kapsamında, 4.000.000 tCO₂e karbon kredisinin münhasıran satışı ile 20 milyon dolar tutarında gelir elde edilmesi planlanıyor.

“MEVCUT TESİSLERİMİZDE HİBRİT SİSTEMLER İLE GES ÇALIŞMALARIMIZ OLACAK”

Özellikle yurt içi ve yurt dışında enerjide büyümeyi hedefliyoruz. Sadece atıktan enerji değil, alternatif yenilenebilir enerji üretimi projeleri de geliştireyoruz. İlave olarak, tesislerimizde



“Faaliyette olan tesislerimizin tamamında çeşitli kurumlarca karbon kredilendirme süreçlerinde ilk aşamaları tamamladık.”

“We have completed the first stages of carbon crediting processes by various institutions in all of our operating facilities.”

How did you spend 2022? What are your 2023 expectations?

As Biotrend Enerji, we are getting ready to leave behind a good year full of new agreements and initiatives. As part of the agreement we made in the past days, we started to take steps to realize our facility project, where we will use Honeywell's UpCycle Process Technology. In 2023; we will start working on our energy and water consumption in our own facilities. We have completed the first stages of carbon crediting processes by various institutions in all of our operating facilities. Within the scope of the agreement, which is made with Mundo Verde Climate SA in the near future, it is planned to generate revenue of \$ 20 million through the exclusive sale of 4,000,000 tCO₂e carbon credits.

“WE WILL WORK WITH HYBRID SYSTEMS IN OUR EXISTING FACILITIES”

We aim to grow in energy especially at home and abroad. We develop not only waste-to-energy, but also alternative renewable energy generation projects. In addition, we carry out R&D processes for the transformation of the wastes we recycle at our facilities into second raw material.

geri kazandırdığımız atıkların 2. hammaddeye dönüşümü için Ar-Ge süreçlerini yürütüyoruz. İş geliştirme ekiplerimiz yurt dışındaki fırsatları da çok yakından takip ediyor. Önceliğimizde yakın coğrafyamızdaki Balkan ülkeleri yer alıyor. Bu çerçevede girişimlerimiz var. Devlet alım garantisi olan ülkelerle yazışmalarımız da sürüyor. Mevcut tesislerimizde hibrit sistemler ile GES çalışmalarımız olacak. 2023 yılında, karbon piyasaları ve sürdürülebilirlik konularında yoğun çalışmalarımız devam edecek.

BIOTREND ENERJİ, İKLİM DOSTU OLARAK İLERLEMeye DEVAM EDECEK

Biotrend Enerji olarak, Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi İklim Hızlandırma Programına kabul edildik. 55 ülkede gerçekleştirilen bu programa ülkemizden katılan atıktan enerji üreten tek firma olarak önemli bir ilki başardık. Bu anlamda yapmamız gereken çok şey var. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma 13 no'lu amacı İklim Eylemi için çalışmalarımızı hızlandırdık. Sera gazı emisyonlarımızı azaltarak, karbon ayak izimizi düşürüyoruz. Böylece Avrupa Birliği 2050 Karbon Nötr Kıta Hedefi ve Türkiye 2053 Net Sıfır Hedefi ile uyumlu katkımızı ortaya koyacağız. Biotrend Enerji, iklim dostu olarak ilerlemeye devam edecek.

Önümüzdeki dönemde kurmayı ve açmayı planladığınız tesisler var mı?

ATY tesislerimizdeki üretim kapasitemiz, yatırımı devam eden tesislerin de sırayla devreye girmesiyle 2023 yılında artacak. Ek olarak geri dönüşüm tesislerimize kapasite artış için çalışmalarımız var.

Yatırım hedefleriniz nelerdir? Önümüzdeki 10 sene için planlarınızı ne şekilde ilerleyecek?

Yakın zamanda imzaladığımız anlaşma kapsamında, plastik atıkları geri dönüştürülmüş polimer hammaddeye dönüştürmek için Honeywell'in UpCycle Process teknolojisini kullanacağız. Karışık plastik atıkların geri dönüştürülmüş polimer hammaddeye (RPF) dönüştürüleceği tesis, plastikler için döngüsel ekonominin gelişimini mümkün kılacak. Tesis, tamamlandığında Türkiye'de ticari ölçekli ilk plastik atık geri dönüşüm tesisi olacak. Bunun yanı sıra, elektrik üretiminden elde edilen satışlarımız dışındaki ayrıştırma, atık bertaraf,



"Her geçen gün karbon ayak izimizi azaltarak, Avrupa Birliği 2050 Karbon Nötr Kıta Hedefi ve Türkiye 2053 Net Sıfır Hedefi ile uyumlu katkımızı ortaya koyacağız."

"By reducing our carbon footprint day by day, we will demonstrate our contribution in line with the European Union's 2050 Carbon Neutral Continent Target and Turkey's 2053 Net Zero Target."

Our business development teams follow the opportunities abroad very closely. Our priority is the Balkan countries in our close geography. We have initiatives in this context. Our correspondence with countries with a government purchase guarantee continues. We will have SPP studies with hybrid systems in our existing facilities. In 2023, we will continue to work intensively on carbon markets and sustainability.

BIOTREND IS GOING TO PROGRESS AS CLIMATE FRIENDLY

As Biotrend Enerji, we have been accepted to the United Nations Global Compact Climate Acceleration Program. As the only company that produces energy from waste, participating in this program held in 55 countries from our country, we have achieved an important first. In this sense, we have a lot to do. We accelerated

karbon sertifikası, kompost, ATY gibi yan gelirlerimizin satışlar içindeki payının yıllar itibariyle artmasını hedefliyoruz.

DAHA İYİ BİR GELECEK İÇİN ÇALIŞMAYA DEVAM

Bünyemizde kurduğumuz sürdürülebilirlik ofisiyle Biotrend Enerji olarak, daha iyi bir gelecek için var gücümüzle çalışmaya devam ediyoruz. Bu yönde ilki Sivas'ta 54 bin metrekarelik alanda temeli atılan cam sera projesini farklı illerde hayata geçirmeyi planlıyoruz. Bunun yanı sıra tesislerimizde gerçekleştirdiğimiz Kadına Karşı Şiddet Eğitim Programı, Hayat Ağacı kütüphanesi gibi sosyal sorumluluk projeleri ve sportif faaliyetlere olan desteğimiz, topluma fayda sağlayan çalışmalarımız arasında yer alıyor.

Türkiye genelinde birçok kamu kurumunun atık yönetimini gerçekleştiriyorsunuz. Özel sektörde de bu şekilde bir çalışmanız var mı?

Biotrend Enerji olarak yatırımları devam eden tesislerimizde, endüstriyel / ticari atık bertarafını da değerlendiriyoruz. Ayrıca sıfır atık projeleri kapsamında özel sektör ile iş birlikleri planlıyoruz. 2023 yılında ilave atık kaynaklarına ulaşım için girişimlerimiz olacak.

Karbon ayak izi ve sera gazı ile ilgili çalışmalarınız ne durumda?

Tükenmesi mümkün olan diğer enerji kaynaklarındaki, çevre faktörlerine dayalı olumsuz değişimler her geçen gün yenilenebilir enerji alanına biraz daha fazla dikkat çekiyor. Türkiye'de



"2023 yılında ilave atık kaynaklarına ulaşım için girişimlerimiz olacak"

"In 2023, we will have initiatives to reach additional waste sources"

our work for Climate Action, the 13th goal of the United Nations Sustainable Development. By reducing our greenhouse gas emissions, we reduce our carbon footprint. Thus, we will demonstrate our contribution in line with the European Union's 2050 Carbon Neutral Continent Target and Turkey's 2053 Net Zero Target. Biotrend Enerji will continue to progress as climate friendly.

Are there any facilities that we plan to establish and open in the coming period?

Our production capacity at our ATY facilities will increase in 2023 with the sequentially commissioning of the facilities whose investments continue. In addition, we are working on increasing the capacity of our recycling facilities.

What are your investment goals? How will your plans progress for the next 10 years?

As part of the recently signed agreement, we will use Honeywell's UpCycle Process technology to convert plastic waste into recycled polymer raw materials. The facility, where mixed plastic waste will be converted into recycled polymer raw material (RPF), will enable the development of the circular economy for plastics. When the facility is completed, it will be the first commercial-scale plastic waste recycling facility in Turkey. In addition, we aim to increase the share of our ancillary revenues such as separation, waste disposal, carbon certificate, compost and ATY, other than our sales from electricity generation, in sales over the years.





bu değişimler henüz küçük adımlarla olsa da büyük bir potansiyel barındırıyor. Ülkemiz, iklimi ve coğrafi konumu açısından alternatif enerji alanında önemli bir potansiyele sahip. Sürdürülebilir katı atık yönetimde çöplerin vahşi depolama sistemi tamamen ortadan kalkıyor. Evsel atıkları, geri dönüşüm ve enerji sektörüne kaynak olarak dönüştürmenin yanı sıra tarımsal üretime de katkı sağlaması hedefleniyor. Katı atık yönetim tesislerinde, evsel atığı taşıyan araçlar öncelikle tartılıyor, kontrol ediliyor ve mekanik ayırma ünitesinden atık kabul ünitesine yönlendiriliyor. Elek sisteminden geçen atıkların organik olan kısmı biyometanizasyon ünitesine yönlendiriliyor.

DEPOLANACAK ATIK MİKTARI AZALİYOR

Diğer bölüm ise çeşitli geri dönüşüm eleme sistemlerine tabi tutularak geri dönüşüm sektörüne yönlendiriliyor ve depolanacak atık miktarı azalıyor. Aynı zamanda da ekonomiye kazandırılması hedefleniyor. Sürdürülebilir, verimli



"Evsel atıkları, geri dönüşüm ve enerji sektörüne kaynak olarak dönüştürmenin yanı sıra tarımsal üretime de katkı sağlaması hedefleniyor."

"Evsel atıkları, geri dönüşüm ve enerji sektörüne kaynak olarak dönüştürmenin yanı sıra tarımsal üretime de katkı sağlaması hedefleniyor."

KEEP WORKING FOR A BETTER FUTURE

As Biotrend Enerji, we continue to work with all our strength for a better future with the sustainability office we have established within our organization. In this direction, we plan to implement the glass greenhouse project, the first of which was laid in Sivas on an area of 54 thousand square meters, in different provinces. In addition, our support for social responsibility projects such as the Violence Against Women Education Program, the Tree of Life library, and sports activities that we carry out in our facilities are among our works that benefit the society.

You carry out waste management of many public institutions throughout Turkey. Do you also work in the private sector like this?

As Biotrend Enerji, we also evaluate industrial/commercial waste disposal in our facilities, whose investments continue. We are also planning collaborations with the private sector within the scope of zero waste projects. In 2023, we will have initiatives to reach additional waste sources.

What are your works on carbon footprint and greenhouse gas?

Negative changes in other renewable energy sources based on environmental factors are drawing more and more attention to the field of renewable energy every day. Although these changes are still in small steps in Turkey, they have great potential. Our country has an important potential in the field of alternative energy in terms of its climate and geographical location. In sustainable solid waste management, the wild storage system of garbage completely disappears. It is aimed to contribute to agricultural production as well as transforming household waste into recycling and energy sector as a resource. In solid waste management facilities, vehicles carrying household waste are first weighed, controlled and directed from the mechanical separation unit to the waste reception unit. The organic part of the waste passing through the sieve system is directed to the biomethanization unit.

THE AMOUNT OF WASTE TO BE STORED DECREASES

The other part is subjected to various recycling screening systems and directed to the recycling sector, and the amount of waste to be stored



ve sıfır atık politikası doğrultusunda yapılacak her türlü işlemlerde ise mutlak kamu yararı gözetiliyor. Bu yapılan işlemlerden en büyük kazanım; bir biyogaz tesisinde yaklaşık olarak 6,4 milyon m3 metan gazının bertaraf ediliyor olması. Bu da karbondioksitten 21 kat daha fazla kirlenici etkisi olan bu gazın atmosfere salınımını engelliyor. Böylece iklim değişikliği ile mücadele çalışmalarına da ciddi bir katkı sağlanmış oluyor.

Uluslararası şirketlerle ortaklık görüşmelerinizi duymuştuk. Süreçten bahsedebilir misiniz?

Halka arz sonrası Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) ile imzaladığımız sözleşme bizler için çok mühim bir adım oldu. Bu sözleşmenin, kurumsal yönetim ve iklim riski yönetimini ilerleteceğini, daha yüksek çevre standartları ve satın alma uygulamalarını benimseterek, işyerinde cinsiyet eşitliğini de destekleyeceği kanaatindeyim.

Yatırımcıların Biotrend Enerji'ye ilgisinin sürdüğünü rakamlardan görebiliyoruz. Gelecekte nasıl hamleleriniz olacak?

2023 ve 2024 yıllarında özellikle plastiklerin kimyasal geri dönüşümü projemiz ile yatırımcılarımız için çalışmaya devam edeceğiz. Kimyasal geri dönüşüm projemiz yenilikçi ve katma değerli bir yatırım olacak. Buna ilaveten yeni çıkan elektrik depolama, hidrojen teknolojileri gibi projeler için araştırma süreçlerimiz devam edecek.

"Halka arz sonrası Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) ile yaptığımız sözleşme bizler için çok mühim bir adım oldu."

The contract that we signed with the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) after the public offering, was a very important step for us."

decreases. At the same time, it is aimed to bring it into the economy. Absolute public interest is taken into account in all transactions to be carried out in line with a sustainable, efficient and zero waste policy. The biggest gain from these transactions is; the disposal of approximately 6.4 million m3 of methane gas in a biogas facility. This prevents the emission of this gas, which is 21 times more polluting than carbon dioxide, into the atmosphere. Thus, a significant contribution is made to the efforts to combat climate change.

We have heard about your partnership negotiations with international companies. Could you tell about the process?

The contract we signed with the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) after the public offering was a very important step for us. I believe that this agreement will advance corporate governance and climate risk management, and support gender equality in the workplace by adopting higher environmental standards and purchasing practices.

We can see from the numbers that the investors' interest in Biotrend Enerji continues. What moves will you have in the future?

In 2023 and 2024, we will continue to work for our investors, especially with our chemical recycling of plastics project. Our chemical recycling project will be an innovative and value-added investment. In addition, our research processes will continue for new projects such as electricity storage and hydrogen technologies.

