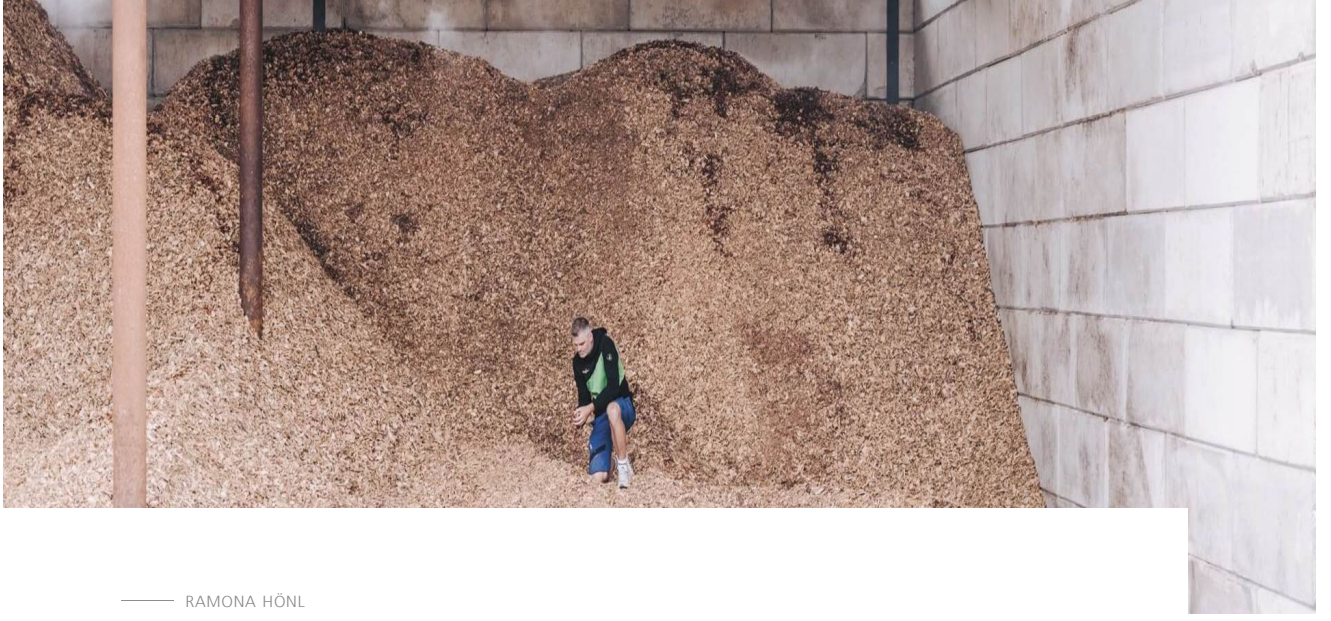




RAMONA HÖNL

Odun yongası, yüksek teknoloji, Heizomat: Akıllı Fabrika ile enerji bakımından bağımsız üretim

Robert Bloos için inovasyon, harekete geçmekle, ve net bir hedefle bağlıyor: Endüstriyel üretimi yeniden tasarlamak. Bavyera'nın küçük şehri Heidenheim'da, enerji bakımından bağımsız ve sürdürülebilir üretimin pratikte hayata nasıl geçirildiğini ortaya koyan bir fabrika kuruluyor: Heizomat'ın Yeşil Akıllı Fabrikası.

Endüstriyel inovasyon, Robert Bloos sabah güneşinde ekskavatöre binmesiyle birlikte (konferans salonunda değil, sahada) start alıyor. Bloos bu konuda fazlasıyla ciddi. Değişimin öncelikle tutumdan başladığının farkında olduğu için bu yönde çaba gösteriyor. Gunzenhausen'daki bir aile işletmesi olan orta ölçekli şirket Heizomat'ın Genel Müdürü, şirketiyle odun yongasıyla çalışan, dayanıklı, CO2 nötr ve fosil yakıtlardan bağımsız ısıtma sistemleri üretiyor. Şirket on yıllardır yenilenebilir ısıya yatırım yapan çiftçilere, belediyelere ve işletmelere hizmet sunuyor.

Ancak bu Bloos için yeterli olmadı. Kendisi sürdürülebilir endüstriyel üretimin ekonomik de olabileceğini ispatlamak istedi. Bu doğrultuda Heizomat, Heidenheim'da genel merkezin yalnızca birkaç kilometre uzağında, örnek niteliğinde bir fabrika inşa ediyor: Yeşil [Akıllı Fabrika](#). Bu bir imaj projesinin çok ötesinde, enerji bağımsızlığı, dijitalleşme ve sürdürülebilir endüstriyel üretime yönelik standartları belirleyecek kadar eksiksiz donatılan bir üretim tesisi.



<p>Beklemek yerine harekete geçmek: Heizomat'un patronu Robert Bloos, şirketini enerji bakımından bağımsız üretime yönlendirirken ortaya koyduğu kararlılıkla Yeşil Akıllı Fabrika'nın inşasını iletliyor.</p>



<p>Yapacak çok şey var: Bloos tesisleri kontrol ediyor, proseslere yön veriyor ve Üretim Müdürü Manuel Vorbrugg ile fikir alışverişini yapıyor.</p>





<p>Palet ögütücü: Atık paletlerden değerli yakıt elde ediliyor.</p>

Heizomat, teknoloji iş ortağı TRUMPF ile birlikte, [üretim sürecinin tamamını yeniden planladı](#) ve hayata geçirdi. Bu iş ortaklığı, doğası itibarıyla birbirine ait olan unsurları bir araya getiriyor: Yüksek teknoloji ve tutum. Bloos'un düşünceleri uzunca bir süredir tipik müşteri kitlesinin ötesine yöneliyor. Buna göre, yeni fabrika yalnızca çiftçileri ve belediyeleri ikna etmekle kalmayıp ayrıca bağımsız ve kendini pratikte kanıtlanmış enerji sistemleri arayışındaki endüstriyel müşterileri de hedeflemesi bekleniyor.

Zira Heizomat niş pazarın ötesine ulaşabilmeyi hedefliyor. Şirket yıllar boyunca odun yongası temelli ısıtma sistemleriyle kalite, dayanıklılık ve pratiklik alanlarında harika bir üne kavuşmuş durumda. Mevcut noktada Bloos bir sonraki adımı atıyor: Yeşil Akıllı Fabrika ile orta ölçekli işletmelerin, sürdürülebilirlik konseptinin ve akıllı ağların birbiriyle nasıl etkileşime geçebileceğini sergilemek istiyor.

Her şeyi tek bir kart üzerinde

Robert Bloos şunun farkında: Endüstriyel üretim yapan her şirket, planlama güvenliğine ihtiyaç duyar. Çok az kişi pratikte denenmemiş olan, yeni bir enerji kaynağına geçmeye cesaret edebilir. Bu yüzden sürece kendisi öncülük ederek işlevsel bir örnek oluşturuyor. Yeşil Akıllı Fabrika, enerji bakımından bağımsız endüstriyel üretimin teknik olarak mümkün ve ayrıca ekonomik olarak da sürdürülebilir olabileceğini kanıtıyor. Heizomat, tüm sac, yuvarlak boru ve talaşlama proseslerini binaya taşıyarak dijitalleşmenin kilit teknolojiler aracılığıyla nasıl sürdürülebilirlikle ve ekonomikle harmanlanabileceğini ortaya koyuyor.

Bloos, "Yeşil Akıllı Fabrika'yı tanımlayan üç unsur var" diyor. "Enerji beslemesi, en modern düzeyde bir makine parkı ve her şeyi bir arada tutan bir yazılım." Her şey basit bir ilke uyarınca ilerliyor: Üretim, kullanılabilir enerjiye göre ayarlanıyor (bunun tersi uygulanmıyor). Bloos bunu "enerji yönlendirmeli" olarak adlandırıyor.



» Bir çiftçi iki yıllık odununu hazırlayıp ambarına koyar. Biz de aynı mantıkla dönüşüyoruz. «

Robert Bloos, Heizomat Genel Müdürü

Heizomat önlemlerini alıyor

Sistem somut olarak şöyle işliyor: Tüm enerji ihtiyacı güneş, rüzgar ve odun tarafından karşılanıyor. Bağlı durumdaki sistemler üretim salonuna elektrik, ısı ve hatta soğutma sağlıyor. Heizomat'ın kalbinde ise, bir odun gazlaştırıcı ile birlikte işlev gösteren yüksek performanslı bir odun yongası ısıtıcı bulunuyor. Bu ünite yalnızca ısı üretmekle kalmayıp ayrıca 24 saat boyunca değerli elektrik enerjisi de üretebiliyor. Heizomat, ihtiyaç duyulan yongaları da kendisi üretiyor: Bir palet kesici, tedarikçilerin sac gibi malzemeleri teslim ettiği paletleri doğrudan yerinde öğütüyor. Görünürde atık olan bu paletler, üretime sürdürülebilir şekilde ısı sağlayan, değerli bir enerji kaynağına dönüşüyor.

Heizomat sistemin tüm ayrıntılarını düşünmüş durumda: Üretim salonu, entegre aydınlatmanın yanı sıra yüksek verimli ısı dağılımı ile etkileyici bir izlenim bırakıyor. Bu da mevcut konseptin bir parçası: Kaynak tüketimini yalnızca başka bir noktaya kaydırmakla kalmayıp azaltabilmek... Bina bundan da ötesini "düşünmeye" devam ediyor. Üretim otomatikleştirilmiş, kumanda sistemi de akıllı bir şekilde ağına bağlanmış durumda. Heizomat, makine parkurunu TRUMPF ile iş birliği halinde planladı. Bu, TruArc Weld 1000 Serisinden birkaç [kaynak hücresinin](#) yanı sıra, TruBend 5000 ve 8000 serisinden [bükme](#)



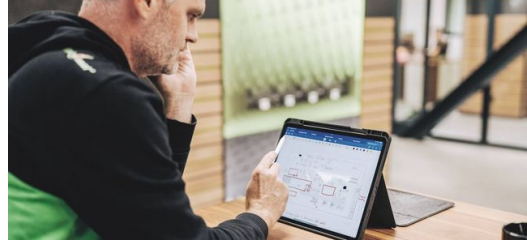


[makineleri](#) ve TruLaser 3030 ve TruLaser 5040 gibi [lazerli kesim makineleri](#) ile [STOPA büyük depoyu](#) içeriyor. Bunların tamamı, şirketin kendi ERP sistemi ile akıcı iletişim kuran ve işletme akışlarını yöneten [TRUMPF Oseon yazılımı](#) üzerinden planlanıp kumanda edilebiliyor. Malzeme, veriler ve enerji hep birlikte, akıllı, verimli ve kesintisiz bir şekilde akıyor.

Enerji ve bina teknolojisinden otomasyon çözümlerine kadar Yeşil Akıllı Fabrika, diğer altı iş ortağı şirket için de gerçek bir şans. Bu şirketler üretim salonunu, müşterilerine gerçek üretim proseslerini göstermek amacıyla showroom olarak kullanabiliyor. Bloos, özellikle de günümüzün dijital ağ bağlantılı üretim zamanlarında bunun benzersiz bir avantaj olduğunu altını çiziyor. “Şirketlerin çoğu şu ana kadar müşterilerine yalnızca münferit makineleri gösteriyordu. Ancak asıl belirleyici faktör, tamamının birbiriyle nasıl uyum içinde çalıştığıdır.”



<p>Teslimat: Enerji bakımından bağımsız fabrikanın bir sonraki yapı taşı olarak yeni bir makine ulaşılmış durumda.</p>



<p>Planlama her şeydir: Bloos, Yeşil Akıllı Fabrika'nın dijital üretim salonu planını inceliyor.</p>



<p>Çelik ve kumanda sistemi arasında: Heizomat'a ait Yeşil Akıllı Fabrika, modern makineleri, yazılımı ve sürdürülebilirliği ile öne çıkıyor.</p>

Robert Bloos için bu fabrika, bir vitrin dekorundan çok daha fazlasını temsil ediyor; ona göre bu stratejik bir gereklilik. Buna göre, bugün bağımsızlığını kazanmak isteyen herkesin bu yönde hazırlık yapması gerekiyor. Heizomat tam da bu nedenle stok yaparak çalışıyor: Bir yıldan fazla yetecek odun yongası ve büyük miktarlarda sac... Prensip itibarıyla, olabildiğince çok şeyi kendi imkanlarıyla yapıyorlar. Günün sonunda güvenlik, söylenen sözlerin veya niyet beyanlarının değil, eylemlerin sonucudur. “Bir çiftçi iki yıllık odununu hazırlayıp ambarına koyar. Biz de bu mantıkla düşünüyoruz”, diyor Bloos.

Bu tutum, yeni fabrikanın finansmanında da kendini belli ediyor: Üçüncü taraf sermayesiyle risk almayan Bloos, güvenilir rezervlere ilerlemeyi tercih ediyor. Diğer şirketler kriz sırasında zorlanırken, Heizomat ise Bloos ve ekibinin aldığı bilinçli önlemler sayesinde istikrarını koruyor. Şirket aynı zamanda gerçek bir döngüsel ekonomiyi uygulamaya koydu. Ağaç yongaları bölgeden, genelde kesilmesi gereken ve otoyolların kenarındaki ağaçlardan temin ediliyor. Başka yerlerde atık olarak kabul edilen malzemeler, Heizomat tarafından geri dönüştürülebilir malzeme olarak kullanılıyor. Ve ortaya çıkan da bölge sınırları içinde kalıyor: Kısa mesafeler, net sorumluluklar, güçlü bir kimlik...

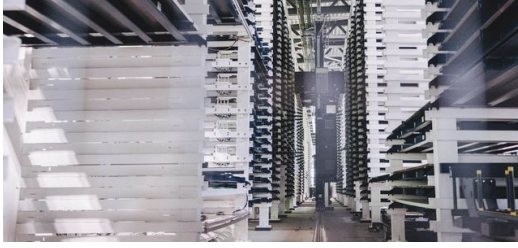
Makine parkuru tesadüfen oluşmuş bir yapı değil. TRUMPF ile kurulan sıkı iş ortaklığı net bir hedef gözetiyor: Verimliliği artırmak ve iş yükünü azaltmak. Sac parçalarının elle bükümü gibi zorlayıcı işler artık tarihe karıştı. Makineler, dijital genel konseptte akıcı bir şekilde entegre olmuş durumda. Geçmişte kağıt üzerinde belgelenen işlemler, şimdi ise otomatik olarak yürütülüyor; inceleniyor, belgeleniyor, analiz ediliyor.





<p>Heizomat'ın kalbi: Robert Bloos, bölgesel odun yongalarının kalitesini kontrol ediyor.</p>

<p>Heyecanlı bekleyiş: Robert Bloos ve Üretim Müdürü Manuel Vorbrugg, birlikte yeni TRUMPF makinesini inceliyor.</p>



<p>Bir depodan daha fazlası: Yeşil Akıllı Fabrika'nın 1500 stok yeri sunan STOPA deposu, üretimde bağımsızlık ve güvenilirlik sağlıyor.</p>

— Sorumluluk olarak getirilen inovasyon

Heizomat'ta yeni çözümler, çizim tahtasında ortaya çıkmıyor. Bloos hem ekibine kulak veriyor, hem de kendi sezgilerine güveniyor. Ortaya çıkan fikirler, sorunlar ve geri bildirimler, makinelerinin geliştirilme sürecine doğrudan katkı sağlıyor. Bir makinenin günlük kullanımda güvenilir olarak çalışmaması veya kullanımının zor olması halinde, gerekli iyileştirmeler hayata geçiriliyor. Hem de hiç vakit kaybetmeden. Fikir ile uygulama arasında genelde yalnızca birkaç gün var.

Tipik bir araştırma ve geliştirme departmanı mı? Böyle bir şey şirket için geçerli değil. Bloos, proses yerine pragmatizmi, parlak stratejiler yerine de ustalığı tercih ediyor. Çalışanlarını yaratıcı olma yönünde teşvik ediyor. “Konuşmuyoruz, yapıyoruz!”: Yıllar içinde şirketin gayri resmi sloganı haline gelmiş. Bu adeta Heizomat'ın kendi bünyesindeki “Carpe diem”i gibi... Ekipten birçok kişi, üretilen ürünleri servis ve montaj kapsamında veya kendi evlerinde kullanıyor. Buna göre, geri bildirimler de doğrudan günlük üretim akışından geliyor. Ürünle gözetilen bu yakınlık, şirketin DNA'sında derin bir kök salmış durumda. Şirketin kurucusu Robert Bloos Sr. güçlü ilkeleri olan bir girişimciymiş: Spekülatif olmak yerine sağlam, havada uçmak yerine ayakları yere basan... Oğlu da bu yaklaşımı tutarlı olarak sürdürüyor; açık ve uygulamaya odaklı bir inovasyon kültürüyle...

Çiftlikte, ekskavatörde veya ofiste: Gelecek Robert Bloos için sorumluluk almakla başlıyor. Ve başlamak için gereken cesaretle... Ancak pragmatik bir kişi de stratejik düşünebilir. Mevcut olarak gündeminde Japonya ve ABD var. Bu pazarlar, yüksek teknolojiye yönelik ilginin yanı sıra, özellikle Avrupa pazarına bağımlılığı azaltma fırsatı da sunuyor. Heizomat bu noktada, her ne kadar kökleri bölgede kalmaya devam etse de, uluslararası düşünüyor. Ve bir gün? Tüm işi oğlu üstlenebilir. On bir yaşındaki oğlu, şimdiden babasının işini ilgiyle izleyerek şirkette ona yardım ediyor. Ancak Bloos bu konuda bir yön belirlemiyor. “O kendi yolunda ilerlemeli.” Tıpkı kendisinin de bir zamanlar yaptığı gibi...



RAMONA HÖNL

TAKIM TEZGAHLARI SÖZCÜSÜ

