

Metal Sektörü

# Hühoco ile sektör deneyimi

Standardımızı,  
gereksinimlerinize  
göre oluřturduk.

Akıllı fabrikanız için  
güçlü ve sürdürülebilir  
çözümler!



**#Bize katılmaya  
hazır mısınız?**

# Metal Sektörü

Metal endüstrisi bir çok büyük ve önemli firmanın bulunduğu bir sektördür. Tedarik ettiği sektörler arasında otomotiv, havacılık ve inşaat sektörleri yer almaktadır.

Metal endüstrisi, yüksek rekabet baskısı, dalgalı hammadde maliyetleri, yüksek enerji maliyetleri ve emisyon limitleri ile karakterize olmuş kırılgan bir pazardır. Ayrıca metal işleme şirketleri, değişen pazar gereksinimleri ve yoğun rekabet ve dolayısıyla maliyet baskısı ile uğraşmak zorundadır. Bu olası zorluklar sürekli yenilik ve verimlilik çalışmaları ile giderilebilir. Esneklik, entegre süreçler, müşteri odaklılık ve teknolojik avantaj sağlayan bir iş çözümü bu aşamada önemli bir hale gelmektedir.

Başarı Hikayesi Hühoco

# ÖZGÜN SÜREÇLER İÇİN ESNEK IT SİSTEMİ

*Wuppertal Hühoco Group örneği, bir ERP sağlayıcısının potansiyel kullanıcının süreçlerine sistemin sunumunda olduğu kadar erken hazırlanmasının ne kadar önemli olabileceğini göstermektedir.*

Odak noktası, metal bobinlerin işlenmesi olan Hühoco Group, çok yüksek bir uzmanlık derecesi ile üretim yapmaktadır. Deneyimler, "coil" teriminin çoğu kişiye tanıdık gelmediğini göstermiştir; bu nedenle Hühoco, yeni ERP sistemini seçmeden önce üç potansiyel tedarikçiye bu bobini ilgili ürün sunumlarının merkezine yerleştirme görevini vermiştir. Hühoco'nun BT yöneticileri Klaus-Peter Schönfeld ve Mike Schirmmacher bir röportajda doğru ERP sağlayıcısını nasıl seçebildiklerini açıklıyor.

**Klaus-Peter Schönfeld ve Mike Schirmmacher, şirketteki BT operasyonlarından sorumlu kişilersiniz. Sorumluluk alanlarınız nelerdir?** MIKE SCHIRMACHER: BT sektöründen geliyorum ve zaten ERP uygulamaları ve programlamasında yer aldım. 2008'de Bay Schönfeld'i desteklemek için işe alındım. Birinci ve ikinci seviye destekten ve büyük ölçüde ERP sistemimizin daha da geliştirilmesinden sorumluyuz.

KLAUS-PETER SCHÖNFELD: 2007'de şirket yönetimi benden BT yönetimini devralmamı istedi. O zamanlar oldukça eski bir ERP yazılımı kullanıyorduk. Yetmişli yıllardan kalma, mal yönetimi konusunda yalnızca ilkel bir komuta sahip olan, unix tabanlı bir muhasebe programı. Artık amaç onu değiştirmekti. Dokümantasyon da oldukça zayıftı, bu yüzden bu yazılımın yaratıcısı ve tek programcısı bile çoğu zaman hata kaynaklarını tanımlayamadı.

**Yeni ERP sistemi için seçim süreci nasıl gelişti?** SCHÖNFELD: Yeni bir sistem seçme kararı o zaman çoktan gecikmişti. Tüm departmanlarla işbirliği içinde, yazılımın gelecekteki hedef durumunu belirlememizi sağlayan bir özellik sayfası hazırladık. Tabii ki, birçok istek ve gereksinim önce formüle edildi, ardından önem sırasına göre sıraladık. Sistemin temel konfigürasyonunda zaten birçok standart işlevi kapsamaması gerektiği kısa sürede anlaşıldı. Çünkü önceki yazılımlarda ek olarak önemli fonksiyonların Excel veya Access ile programlanması gerekiyordu. Bu şirket içi gelişmeler büyük ölçüde bana aitti - sanırım bu yüzden BT yönetimi sorumluluğu bana verildi.

**Hühoco'nun faaliyet alanını biraz daha detaylı anlatabilir misiniz?** SCHÖNFELD: Hühoco, Almanya, Wuppertal'daki tesisinde kaplamalı metal rulolar üretmektedir. Yani farklı ebatlarda, kalınlıklarda, mukavemetlerde ve genişliklerde. Alüminyum veya paslanmaz çeliğin taşıyıcı malzeme olarak kullanıldığı büyük boyutlu Tesa bobinleri hayal edilebilir. Kaplama  $\mu\text{m}$  aralığındadır (6 ile 150  $\mu\text{m}$  arasında). Bobin kaplama işlemi olarak adlandırılan bu işlemde, bir kauçuk rulo ve kaplanacak çelik şerit zıt yönlerde döner. Kauçuk merdanelerin üzerine çelik bir merdane oturur ve bunların arasında, merdaneler arasındaki ayarlanmış boşluğa göre metal şeride uygulanan bir vernik tabakası bulunur.

Ürünlerimiz bir ekstrüzyon işleminde kauçuk veya plastiğe yapışma özelliğine sahiptir ve ağırlıklı olarak otomobillerde kullanılmaktadır. Sonuç, metal taşıyıcı ve kauçuk veya plastikten oluşan bir sandviçtir. Ayrıca piyasaya çıkan yeni plastikler için kendimiz de sistemler geliştiriyoruz. Bu gelişmeyle aslında Almanya ve Avrupa'da pazar lideriyiz. Daha sonra bazı dekoratif ürünler de üretiyoruz, bunlardan bazıları sadece bir tarafı yapışkanlı, örn. araba kapıları için dekoratif şeritler. Ancak dekoratif trim üretmiyoruz, sadece otomotiv endüstrisine tedarik sağlayan müşterilerimize gönderdiğimiz metal şeridi üretiyoruz. Döşeme şeridinin alt tarafında, enjeksiyon kalıplama aletindeki plastiğe vida veya perçin gerekmeden bağlanan plastik bir yapıştırma bileşiği vardır. Son olarak, metal şeritlerin yapıştırılması da faaliyetlerimizden biridir. Müşterilerimiz bunu silindir kapağı contaları, klima contaları, şanzıman contaları ve diğer ikincil contaları üretmek için kullanır. Bunlar ayrıca gürültüyü azaltmak amacıyla fren sektöründe de kullanılır.

**Seçimde hangi faktörler belirleyici oldu?** SCHÖNFELD: Bizim için en önemli şey bobindi - her şey bunun etrafında döner. Bu nedenle, seçilen üç tedarikçiye sunum için bize bir bobinin gerçekte ne olduğunu açıklama görevini verdik. Bir hafta sonraki sunum tarihine kadar herkes bunun sarmal bir metal şerit olduğunu biliyordu. Bu zaten iyi oldu. İki tedarikçi de su-

numlarında bobini bir resimle entegre etmişti. Ancak belirleyici adımları yalnızca üçüncü tedarikçi atmıştı. Bir test sisteminde bize bobinimizin etrafındaki bitmiş bir işlemi gösterebildi. Bugün tüm bobin verilerini mevcut tutmak için bu işlemi kullanıyoruz - bu temelde bobin ana yönetimidir.

**Hangi çözüm bunu sundu?** SCHÖNFELD: Bu IAS GmbH idi. Orada, bir hafta içinde beklediğimiz senaryonun derinliklerine inmeye hazır olma durumu o kadar yüksekti ki. Ve sunulan işlem sadece üç veya dört alan içermiyordu, aynı zamanda değerleri kaydetme, seçme ve girme gibi gerçek işlevselliğe sahipti. Hatta bazı alanlar zaten izleniyordu, bu nedenle yanlış girişler durumunda uyarılar vardı. Bizim açımızdan IAS gerçekten ne yaptığımızı anlamış ve tam olarak içine girmişti.

**ERP sisteminizin sistematiğini gerçekleştirmeniz ne kadar zaman aldı?** SCHÖNFELD: Sistemimizin geliştirilmesine en başından beri dahil olduğumuz için, çarkların nasıl birleştiğini aslında biliyorduk. Bu nispeten karmaşık programlamayı yapabilmemize yardımcı oldu ve eğlenceli.

**Sürece nasıl devam ettiniz?** SCHIRMACHER: Operasyonel sürece uygun olarak, veri akışı arka arkaya haritalandı. Faturalama süreci olarak finansal muhasebe ile başladık, ardından paket oluşturma ve üretim siparişleri ile bağlantılı paketler oluşturmak için makinelerde geri bildirimde bulunduk. Ardından satın alma, elden çıkarma ve satış eklendi. Başlamamız yaklaşık bir buçuk yılımızı aldı.

**Sektöre özel süreçler seçim sürecinizde rol oynadı mı?** SCHÖNFELD: Standart sistemin zaten birçok işlevi kapsamaması bizim için önemliydi. Ve sistemimizin modüler yapısı burada büyük bir avanta oldur. Ek izole uygulamalar olmadan uzun vadede kullanılabilir bir çekirdek sistem istedik. Böylece daha fazla gelişebilmek için çok çeşitli modülleri hemen ve fazladan çaba harcamadan kullanabildik. IAS ile on yıllık işbirliğimizin ardından ve uyarlamalarımız sayesinde, artık bobinlerin tüm yönleri için bizim için en uygun endüstri çözümünü yarattık.

**“Büyük Veri” veya “Endüstri 4.0” gibi konular herkesin gündeminde. Daha iyi planlama yapabilmek için üretim verilerini toplamak sizin sektörünüz için de önemli bir gereklilik mi?** SCHIRMACHER: Evet, kesinlikle. Bu arada sistemimizi yaklaşık 100 makine ve iş planı verisinden 500'e 600'e çıkardık. Kontrol departmanı, üretim sırasında ERP sistemi tarafından toplanan tüm verileri görselleştirir ve değerlendirir.

Bu sayede kapasite kullanımımızı ve üretim durumunu tam olarak belirleyebiliyoruz. Bu aynı zamanda önceden tanımlanmış performansımıza ve kayıtlı hedeflerimize ulaşış ulaşmadığımızı belirlememizi sağladı.

**Verileri örneğin izlenebilirlik açısından müşterilere ve tedarikçilere sunmanız da düşünülebilir mi?**

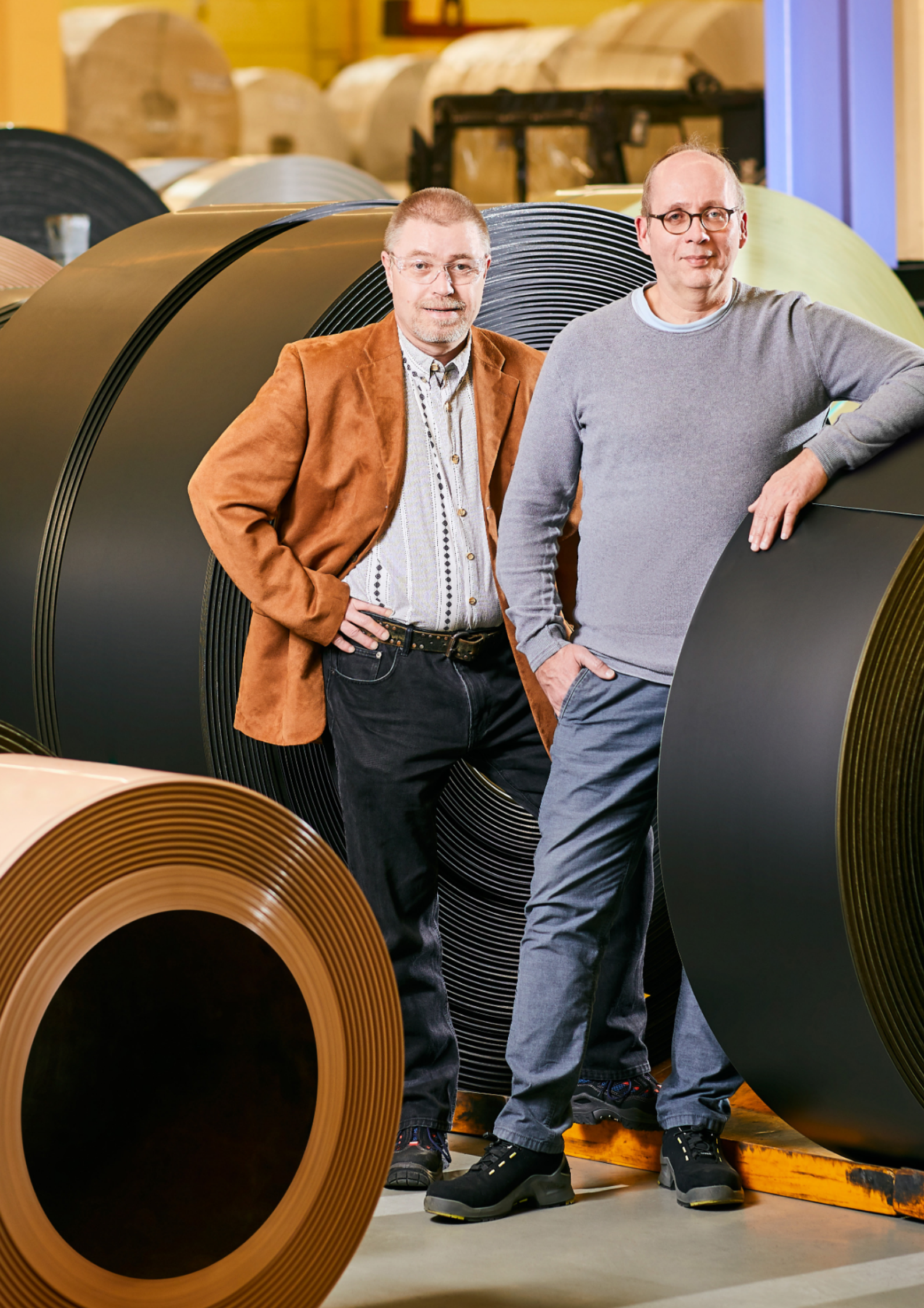
SCHÖNFELD: Özellikle QMR rolümde, yüzde 100 izlenebilirlik sağlamaya doğal olarak çok dikkat ettim. Sistemimizi şeffaf hale getirmek de yol gösterici değerlerimizden biridir. Bu, herhangi bir zamanda, ürünün teslim alınmasına ve siparişe kadar tüm üretim süreci hakkında, bir müşterinin sözde kusurlu bir teslimatla ilgili olarak bana hangi referansı söylerse söyleyin, bilgi sağlayabileceğimiz anlamına gelir.

**“IAS'nin bizim ne yaptığımızı gerçekten çok iyi anladığını gördük.”**

**ERP sisteminizde iyileştirme potansiyeli görüyor musunuz? Ve eğer öyleyse, hangi alanda?**

SCHÖNFELD: Sadece grafiksel gösterimden bahsedebilirim. Ancak, IAS bunu kendisi bilir ve ODBC arabirimi (Açık Veritabanı Bağlantısı) aracılığıyla harici bir sistem kullanılmasını önerir. Burada Qlikview kullanıyoruz. Bu, birdenbire kapsamlı bir grafik ve değerlendirme sanatçısına sahip olduğunuz anlamına geliyor.

Kontrol departmanımız, Qlikview'in yapısı ve kokpiti ile ilgilenirken, veritabanının işleyişi ve bakımından biz sorumluyuz. Çeşitli değerlendirmeleri gerçek zamanlı olarak görselleştirip hızlı bir şekilde değiştirebilir, ay çıkartıp ekleyebilir, belirli makinelere ayrı ayrı bakabilir, hangi çalışanın hangi makinede ne zaman çalıştığını görebilirsiniz. Bu bir ERP sistemi ile yapılabilir de, çok fazla programlama gerektirecektir.



İhtiyaçlarınızı biliyoruz

# Sektöre özel çözümler sunuyoruz

## Farklılaşma ve daha fazla geliştime

Özellikle artan maliyetlerin önüne geçmek için ürün gamının daha da geliştirilmesini sağlayan Ar-Ge yatırımları giderek önem kazanmaktadır. Örneğin, değişen ihtiyaçları karşılamak için varyantlar (örneğin daha hafif veya daha güçlü) üretilebilir veya CO2 emisyonlarını azaltmak için alternatif enerji kaynakları oluşturulabilir. Yeni hizmetler, dikey entegrasyonlar ve üst düzey ürünlere odaklanma, rekabette farklılaşmayı destekler ve kar marjlarını iyileştirir.

## Tedarik zinciri yönetimi

Tedarik zinciri boyunca ağ oluşturma ve entegrasyon sorunları, satın alma ve lojistik koşulları ile büyük ölçüde iyileştirebilir, esneklik (uçtan uca malzeme akışı) artırabilir ve alternatif tedarik zincirleri sağlanarak tedarikçi belirsizlikleri ve tedarik zinciri kesintileri önenebilir. Bu aynı zamanda müşteriye özel siparişlerin işlenmesi ve izlenebilirliği üzerinde de olumlu bir etkiye sahiptir. Pazarın daha fazla küreselleşmesi, daha verimli tedarik zinciri yönetimi yoluyla avantaj sağlamak için de kullanılabilir.

## Yeni teknolojiler ve kalite sürecinin iyileştirilmesi

Özellikle inovasyonlara yapılan yatırım ve kullanışlı yeni üretim teknolojilerinin yanı sıra kalite kontrol sistemlerinin belirlenmesi, süreçlerin ve kalitenin sürekli iyileştirilmesini beraberinde getirmektedir. Örneğin daha fazla otomasyon sağlamak için önemli unsurlar lot, 3D baskı, robotik, akıllı üretim ve makine öğrenimi alanında ortaya çıkmaktadır.

## Verimlilik artışı

Yüksek envanter seviyeleri ve düşük teslimat performansı genellikle operasyonel verimsizliklere yol açar. Verimliliği artırmak, önemli maliyet düşüşlerini beraberinde getirir. Metal endüstrisi için bu nedenle, yeni malzemelerin geliştirme süresini kısaltarak ve darboğazları en aza indirerek veya ortadan kaldırarak optimum envanter yönetimine/depolamaya özel önem verilir.

Sizin için

## Geliştiriyoruz

### // Endüstri 4.0

Kapsamlı IoT araçları ve Büyük Veri, Akıllı Fabrikaya giden yolu destekler.

### // Tam şeffaflık

Potansiyeli kontrol etmek ve belirlemek için gerçek zamanlı analiz ve raporlama.

### // Kalite kontrol

Analiz sertifikası dahil değer zinciri boyunca kapsamlı kalite kontrol süreçleri.

### // Proses oryantasyonu

Verimliliği ve makine kullanımını optimize etmek için sektöre özel prosesler.

### // İzlenebilirlik

Hammaddelerle parti bazında üretim yapılarak izlenebilirliğin sağlanması.

### // Esneklik

canias4.0, tüm projelerde maksimum esneklik ve uyarlanabilirlik sağlar.

Spesifik ve odaklanmış

# Size özel çözümümüz - Metal sektörü

Özellikle metal endüstrisine yönelik canias4.0 iş çözümü, ürünlerinizin ve çözüm tekliflerinizin kalite seviyesini iyileştirerek, süreç yetkinliğini ve yeniliği teşvik ederek maliyetleri kontrol ederken kârınızı en üst düzeye çıkarmanıza yardımcı olur. Aynı zamanda yüksek verimlilik, esneklik ve üretkenlik sağlar. Ayrıca müşteri odaklılık ve teslimat tarihlerinde tutarlılık en iyi şekilde kontrol edilebilmektedir. canias4.0 ile mükemmel işleyen bir değer ağı ve olağanüstü bir araştırma altyapısı oluşturabilirsiniz.

## Kurumsal Kaynak Planlama

canias4.0 teklifi, endüstrinin ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak tasarlanmış standart bir ERP çözümünü içerir. Üretimden malzeme yönetimine, tedarikten finansal muhasebeye kadar süreçleri ve projeleri uygun şekilde haritalamak ve desteklemek için gerekli tüm modülleri ve özellikleri sunar. Ve tüm bu özellikler en son teknoloji ile sizlere sunulur. Aynı zamanda canias4.0 ile size her zaman bireysel ihtiyaçlarınıza göre uyarlanabilen esnek bir çözüm sunuyoruz. canias4.0'ın en büyük avantajlarından biri budur.

## Endüstri 4.0

Çözümümüz modüler bir yapıya sahiptir. Bu, istediğiniz zaman gereksinimlerinizi karşılayacak işlevsellik ekleyebileceğiniz ve açık kaynak yapısı sayesinde esnek bir şekilde uyarlayabileceğiniz anlamına gelir. Kapsamlı ERP sistemi, Endüstri 4.0 teknolojimizle entegre edilmiştir. Portföy, tüm ilgili verileri toplayabilmeniz, depolayabilmeniz, yönetebilmeniz ve değerlendirebilmeniz ve böylece akıllı fabrikanızı mükemmel bir şekilde kontrol edip optimize edebilmeniz için IoT araçlarını ve cihazlarını ve güçlü veritabanı yönetim sistemimiz iasDB'yi içerir.

## Bulut

Elbette size tam hareketlilik, bireysellik ve güvenlik de sağlıyoruz: canias4.0 ile özel bir bulut çözümü sunuyoruz. Bu, donanıma büyük yatırımlar yapmak zorunda kalmadan sağlayıcıların yüksek kullanılabilirliği, esnekliği, hızı ve uzmanlığından yararlanabileceğiniz bir çözüm. Gereksinimler değişirse, altyapı buna göre kolayca ölçeklenebilir.

Temel

## Modüller



Malzeme İhtiyaç Planlama



Üretim Planlama ve Kontrol



Personel Yönetimi



Satış Yönetimi



Bütçe Yönetimi



Standart Maliyetlendirme



Satınalma



Ürün Ağaçları



Bakım Yönetimi



Depo Yönetimi



Muhasebe



Kalite Yönetimi



Bilgi Birikimi ve Tecrübe

# Bu özellikleri sizin için geliştirdik

canias4.0'ın esnek yapısı sayesinde standart uygulamalara ek olarak metal ve sac işleme sektöründe sektöre özel prosesler de etkin bir şekilde yönetilebilmektedir. Bunlar, örneğin, fiili maliyetlere göre bütçe kontrolü için bir mekanizmanın yanı sıra kapasite sınırlı olduğunda daha esnek üretim planlamasını içerir.

## Konsinye üretim takibi

Konsinye üretim süreci, taşeronluk için malzemelerin takibi ve gerçekleştirilmesi, malzemelerin taşerona aktarılması, sevkiyata hazırlık, taşerondan işlenmiş malzemelerin kabulü için kullanılabilir. Tedarikçi, malzeme ve miktarlarla ilgili raporlar mevcuttur. Birim fiyatları, fatura kontrolleri ve doğrudan fason işlem ile ilgili sisteme girilen fason (hizmet) faturaları konsinye işleminin maliyetlerini detaylandırmak için kullanılabilir.

## Çift ünite ile stok takibi

Malzeme stoku hem stok birimi hem de satınalma birimi kullanılarak izlenebilir. Özellikle sac, boru profil alımlarında ve stok yönetiminde ikili üniteler kullanılarak talep takibi yapılabilmektedir. Stok birimi ve satın alma birimi farklı tanımlanabilir. İrsaliye girişleri ve ambar giriş çıkış işlemleri her iki birimde de yapılabilmektedir. Birimler arası dönüşüm oranları (çarpınlar) malzeme kartında tanımlanabilir.

## Satın alma için onay mekanizması

Satın alma sürecindeki satınalma talepleri ve satınalma siparişleri onay mekanizmasına dahil edilebilir. Toplam sipariş miktarına bağlı olarak hiyerarşide onay adımları ve onaylanacak kişiler tanımlanabilir. Onaylar ve satın alma siparişi teslimatları ile ilgili otomatik e-postalar gönderilmekte ve departmanlar arası bilgi verilmekte.

## Malzemelerin izlenebilirliği ve takibi

Malzeme izleme ve kontrol uygulaması ile fabrikaya getirilen malzemeler parti numarası ile geniş bir aralığa kadar takip edilebilmektedir. Parti numaraları etiketlere barkod ile basılarak malzeme izlenebilirliği için alt yapı oluşturulabilir. Malzeme hareketlerinde, iş emri tüketiminde ve iade işlemlerinde parti numaralarının kullanılmasıyla, malzemelerin işletme genelindeki her hareketi yakalanır.

## Kalite kontrol ve tedarikçi değerlendirmesi

Tüm süreçler için kalite kontrol kriterlerinin yanı sıra teslimat süresi, teslimat miktarları veya kalite verimliliği gibi gerekli önlemlerin başlatılması sağlanabilir. Gelen kalite kontrolü, hatalı malzemelerin kullanımını sistematik olarak önlemek için kullanılabilir. Üretim sırasında kusurları önlemek için operasyonel kalite kontrol süreçleri kullanılmaktadır. Sevkiyat öncesi ürünle ilgili daha ileri kalite kontrol süreçleri uygulanabilir. Tüm kalite süreçleri, ölçülen değerler, kritik değerler, min-maks değerler kayıt altına alınır. Böylece detaylı bir kalite kontrol raporlama sistemi kurulur. Ayrıca teslimat süreleri, teslimat miktarları ve kalite uygunluk kriterlerini içeren tedarikçi değerlendirmesi yapılabilmektedir.

Size özel

## Çözümler

### Hurda ve atık miktarlarının kaydedilmesi:

Malzeme listesinde gösterilen ve malzeme gereksinimleri planlanırken dikkate alınan iş emirlerine ve planlanan hurda yüzdelere dayalı hurda ve atık miktarları hakkında rapor oluşturun.

### Rulo malzemenin dilme uygulaması:

Rulo malzeme için kesme işleri oluşturulabilir. Sistem, rulo tipi, toplam genişlik ve hurda yüzdesini birleştirerek en iyi kesme boyutları hakkında öneride bulunur.

### Satış fiyatları ve indirimler:

Ürün, müşteri, müşteri grubu, satış personeli vb. bazında esnek satış fiyatı yönetimi ve ayrıca indirimler ve fiyat analizleri dahil olmak üzere ayrıntılı bilgileri satış fiyat listesine entegre etme imkanı.

