

GREEN-Y ENERGY AG

3DEXPERIENCE WORKS ÇÖZÜMLERİ İLE SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ DEPOLAMA ISITMA/
SOĞUTMA SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİNE GÜÇ VERME

Müşteri Hikayesi



Green-Y Energy, mevcut SOLIDWORKS kurulumuna 3DEXPERIENCE Works modelleme, tasarım, iş birliği, veri yönetimi, iletişim, üretim ve eğitim çözümlerini ekleyerek binalara ve endüstriye yönelik yenilikçi, patentli basınçlı hava enerji depolama sisteminin gelişimini hızlandırdı.

Zorluk:

Konut, ticari ve endüstriyel binalarda kullanım için gelişmiş hava kompresörü teknolojilerinden yararlanan sürdürülebilir, patentli bir enerji depolama, ısıtma ve soğutma sistemini hızlı ve uygun maliyetli bir şekilde tasarlama, geliştirme ve öncülüğünü yapma.

Çözüm:

Bulut tabanlı **3DEXPERIENCE** platformunda çalışan **3DEXPERIENCE Works** portföyünden modelleme, tasarım, iş birliği, veri yönetimi, iletişim, üretim ve eğitim çözümlerini uygulamaya koyma.

Sonuçlar:

- Geliştirme döngüleri kısaltıldı
- Veri yönetimi verimliliği ve güvenliği geliştirildi
- İş birliği daha etkili hale getirildi
- Hatalar ve ilgili hurda ve yeniden işleme maliyetleri azaltıldı

Green-Y Energy AG, binalar ve endüstri için yenilikçi, patentli bir basınçlı hava enerji depolama sistemi (CAES) tasarlamıştır ve geliştirmektedir. 2020 yılında kurulan ve merkezi İsviçre'nin Hasle bölgesinde bulunan şirket, sürdürülebilir enerji çözümleriyle devam etmekte olan enerji geçişine katkıda bulunur. Green-Y, yatırımcılar tarafından desteklenir ve Innosuisse (İsviçre İnovasyon Dairesi) ve Swiss Climate Foundation tarafından finanse edilen ve İsviçre üniversiteleriyle birlikte yürütülen araştırma projeleri yoluyla finansman alır. Şirketin enerji depolama sistemi temel olarak bir akü ile bir ısı pompasını sürdürülebilir bir şekilde tek bir sistemde birleştirir: İster çatı güneş panelleri tarafından ister rüzgar türbinleri veya şebeke tarafından üretilen elektriği, patentli basınçlı hava teknolojisini kullanarak depolar.

Depolama sistemi şarj edilirken hava, elektrik kullanılarak sıkıştırılır ve basınçlı hava silindirlerinde 300 bar'a (4.351 psi) kadar depolanır. Sıkıştırma, bina ısıtmasında veya sıcak su hazırlığında ya da proses ısısı olarak kullanılabilen 60°C'ye (140°F) kadar sıcaklıkta ısı üretir. Depolama tankı boşaltıldığında depolama silindirlerinden gelen hava genleşir ve bir jeneratör aracılığıyla elektrik üretir. Genleşme sırasında sıcaklık 3°C'ye (37,4°F) kadar düşer ve bu; oda soğutma, sunucu soğutma veya proses soğutma için kullanılabilir.



"3DEXPERIENCE platformuyla kaynaklarımızdan daha iyi yararlanabildik, iş birliğini artırdık, ürün geliştirme sürecini hızlandırdık ve prototiplerin kalitesini artırdık. Böylece platform, sürdürülebilir büyüme elde etmek ve yeniliklerimizi verimli bir şekilde uygulamak için önemli bir araç olarak kendini kanıtladı."

— Patrick Baumann, Baş Teknoloji Sorumlusu

Green-Y, 2023 yılında toplam konut alanları, ofisler, ticari binalar ve endüstriyel tesislerde kullanım için uygun, 100 kWh kapasiteye sahip bir pilot tesis çalışmasını başarıyla yürüttü. Sistem, ticari bir tesisteki solar fotovoltaik (PV) elektriği depolar ve kendi kendine tüketimi optimize eder. Kurucu Ortak ve Teknolojiden Sorumlu Genel Müdür (CTO) Patrick Baumann'a göre, bu dönüm noktasına bu kadar hızlı ulaşmak için çevik, esnek ve iş birliğine dayalı bir geliştirme platformu gerekiyordu.

Baumann, "Baştan itibaren bize sunulan kaynakları dikkatle kullanmamız gerekti," diyor. "Sürekli olarak yeni prototipler geliştirdiğimiz için mevcut süreçlere verimli bir şekilde entegre edilmesi gereken SOLIDWORKS® CAD verilerinin miktarı önemli ölçüde arttı. Bu da veri yönetimi, kaynak optimizasyonu, iş birliği çalışmaları ve ölçeklenebilirlik konusunda zorluklar ortaya çıkardı. Operasyonlarımızı ilerletmek için uygulama kolaylığı da dahil olmak üzere özel gereksinimlerimizi karşılayacak bir çözüme ihtiyacımız olduğu açıkça ortadaydı."

Green-Y, mevcut SOLIDWORKS CAD verilerinden faydalanmaya devam etmesini sağlarken büyüme zorluklarının üstesinden gelecek çözümleri değerlendirdi ve **3DEXPERIENCE® Works** portföyünden modelleme, tasarım, iş birliği, veri yönetimi, iletişim, üretim ve eğitim çözümlerini uygulamaya karar verdi. **3DEXPERIENCE Works** ürün yeniliği portföyü; müşterilerin tasarım, simülasyon, üretim, veri yönetimi ve pazarlama için Dassault Systèmes'in sektör lideri araçlarının gücüne erişmesini sağlamak üzere bulut tabanlı **3DEXPERIENCE** platformundan yararlanır.

Baumann, "**3DEXPERIENCE** platformunu seçtik çünkü bizim için özellikle faydalı olan birkaç önemli faktör var," diyor. "Platformun bulut tabanlı esnekliği, şeffaf veri yönetiminin yanı sıra yüksek erişilebilirlik ve ölçeklenebilirlik sağlıyor. Gerekli araçlara ve verilere her yerden erişilebiliyor. Bu, özellikle uzaktan çalışırken faydalı. Maliyet verimliliği de önemli bir faktör. Şirket içi çözümlerle karşılaştırıldığında bulut platformu, BT altyapısı ve bakımı için daha az yatırım gerektirir. Bu da işletme maliyetlerini düşük tutuyor ve kaynakları daha verimli kullanmamıza olanak tanıyor."

UYGULAMA KOLAYLIĞI GELİŞTİRMeye GÜÇ VERİR

3DEXPERIENCE Works çözümlerinin kolay uygulanıp kullanılması ve **SOLIDWORKS** CAD verileriyle tam uyumlu olması sayesinde Green-Y, neredeyse çözümleri uygulamaya başlar başlamaz verimlilik artışı elde etti. Baumann, "Sistemin, yüksek maliyetler veya uzun bir öğrenme süreci olmadan şirketimizin özel ihtiyaçlarına hızlı bir şekilde uygulanması ve uyum sağlaması gerekiyordu," diyor.

"**3DEXPERIENCE** platformu bu gereksinimleri karşıladı ve ihtiyaçlarımıza özel olarak hazırlanmış bulut tabanlı, ölçeklenebilir bir çözüm sundu," diyerek sözlerine devam ediyor. "**3DEXPERIENCE** platformuyla kaynaklarımızdan daha iyi yararlanabildik, iş birliğini artırdık, ürün geliştirme sürecini hızlandırdık ve prototiplerin kalitesini artırdık. Böylece platform, sürdürülebilir büyüme elde etmek ve yeniliklerimizi verimli bir şekilde uygulamak için önemli bir araç olarak kendini kanıtladı."

İŞ ORTAKLARIYLA DAHA ETKİLİ İŞ BİRLİĞİ

Green-Y'nin hem şirket içinde hem de dışında iş birliğini daha etkili hale getirecek bir sisteme ihtiyacı vardı. Şirketin geliştirme ekibi, parçalar tasarlayan ve CAD modelleri oluşturan şirket bünyesindeki tasarımcılardan ve sonlu eleman analizi gerçekleştiren şirket dışı uzmanlardan oluşur. Baumann, "Ekip çalışması, yeniliğe güç vermede önemli bir faktördür, bu nedenle bilgi akışını destekleyecek ve farklı departmanlar ile dış ortaklar arasındaki iletişimi kolaylaştıracak bir çözüm aranıyordu," diyor.



Bulut tabanlı **3DEXPERIENCE** platformunda **3DEXPERIENCE** ürün geliştirme çözümleriyle Green-Y Energy, şirket bünyesindeki tasarımcılar ve şirket dışı ortaklar arasındaki iş birliğinin verimliliğini artırırken aynı zamanda üretkenliği ve kaliteyi de artırdı.

"Örneğin, şirket bünyesindeki tasarımcılarımız ile şirket dışındaki uzmanlar arasındaki iş birliği, geliştirme sürecimizin önemli bir parçasıdır," diyerek devam ediyor. "[**3DEXPERIENCE**] platformu, ilgili herkesin gerçek zamanlı olarak erişebilmesi için modellerin merkezi olarak saklanmasını sağlıyor. Analiz ve optimizasyonun bir parçası olarak yapısal bütünlüğü kontrol etmek için sonlu eleman analizleri de dahil olmak üzere bir dizi simülasyon gerçekleştirilir. Bu tür iş birlikleri, **3DEXPERIENCE** Works çözümlerini kullandığımızda önemli ölçüde gelişti ve daha etkili hale geldi."

ÜRETKENLİK VE KALİTE İYİLEŞTİRMELERİ

3DEXPERIENCE Works çözümlerini uygulamaya koyduğundan beri Green-Y, üretkenlikte de kazanımlar elde ederek geliştirme döngülerinin daha kısa olmasını ve kalitenin artmasını sağladı. Bu da tasarımın daha iyi yeniden kullanılması ile hurda ve yeniden işleme maliyetlerinin azaltılmasını sağladı. Baumann, "Merkezi veri depolama, şeffaf veri yönetimi ve gelişmiş iş birliği üretkenlikte ölçülebilir bir artışa yol açtığından **3DEXPERIENCE** platformunun kullanılmaya başlanması verimliliğimizi ve üretkenliğimizi önemli ölçüde artırmamızı sağladı," diyor.

"Ayrıca, tasarımların yeniden kullanım oranını önemli ölçüde artırdık. Kanıtlanmış tasarım modelleri ve modüllerinin bu şekilde yeniden kullanılması, geliştirme döngülerimizin daha da kısaltılmasını sağlıyor. "Son olarak, **3DEXPERIENCE** platformundaki genişletilmiş simülasyon seçenekleri ve daha titiz dokümantasyon, tasarım hataları ile hurda ve yeniden işleme maliyetlerinin azalmasını sağladı. Bunlar normalde oldukça pahalıya patlayabiliyor," diyor Baumann.

Ürünler:

- **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS** Standard
- Collaborative Industry Innovator
- 3D Creator
- Manufacturing Definition Creator
- **3DEXPERIENCE Works** Learner
- 3DSwymer

3DEXPERIENCE® platformumuz marka uygulamalarımızı desteklemekte, 12 sektöre hizmet vermekte ve zengin bir endüstri çözümü deneyimleri portföyü sunmaktadır

Dassault Systèmes, insani ilerlemeyi hızlandıran ve kolaylaştıran bir araçtır. İşletmelere ve kişilere, sürdürülebilir yenilikler hayal etmeleri için iş birliğine dayalı sanal ortamlar sunmaktayız. **3DEXPERIENCE** platformumuz ve uygulamalarımızla gerçek dünyada sanal ikiz deneyimler oluşturarak müşterilerimiz, tekliflerinin oluşturma, üretim ve yaşam döngüsü yönetimi süreçlerini yeniden tanımlayabilir ve böylece dünyayı daha sürdürülebilir hale getirmek için anlamlı bir etkiye sahip olur. Deneyim Ekonomisi kavramının güzel yanı; tüm tüketiciler, hastalar ve vatandaşların yararına insan merkezli bir ekonomi olmasıdır.

Dassault Systèmes, 150'yi aşkın ülkede tüm sektörlerde faaliyet gösteren çeşitli boyutlardaki 300.000'den fazla müşteriye değer katıyor. Daha fazla bilgi için www.3ds.com adresini ziyaret edin.



Avrupa/Orta Doğu/Afrika

Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
Fransa

Asya/Pasifik

Dassault Systèmes
17F, Foxconn Building,
No. 1366, Lujiazui Ring Road
Pilot Free Trade Zone,
Şanghay 200120
Çin

Kuzey ve Güney Amerika

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
ABD

Green-Y Energy AG

Tschamerie 40
3415 Hasle bei Burgdorf
İsviçre

Telefon: +41 31 561 90 43

www.green-y.ch

Yetkili Satıcı: Solid Solutions AG, Zürich, İsviçre

Telefon: +41 44 434 21 21

www.solidsolutions.ch



3DEXPERIENCE®