



Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir

CLIMPS Projesi İş Paketi 1: Haritalama – Mevcut Durum ve İhtiyaç Analizi Çalışması

İyi Uygulamalar Kitapçığı

Aralık 2024

Baltık Eğitim Teknoloji Enstitüsü (BETİ) tarafından hazırlanmıştır

TELİF HAKKI

© Telif Hakkı 2024; Kocaeli Valiliği- Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı (TR), Mazeikiiai İlçe Belediyesi (LT); Kocaeli Sanayi Odası (TR); Baltık Eğitim Teknoloji Enstitüsü (LT)'den oluşan CLIMPS Proje Ortaklığı.

Bu belge CLIMPS Ortaklığının yazılı izni olmaksızın herhangi bir amaçla kısmen veya tamamen kopyalanamaz, çoğaltılamaz veya değiştirilemez. Ayrıca, belgenin yazarlarına ve telif hakkı bildirimine ilgili tüm bölümlerine açıkça atıfta bulunulmalıdır.



İçindekiler

BAĞLAM	2
GİRİŞ	3
ANKET FAALİYETİ VE İYİ UYGULAMALARIN DERLENMESİ	4
GGOSB'DE YEŞİL DÖNÜŞÜM: KARBON AYAK İZİ VE SERA GAZI ENVANTERİ HESAPLAMALARI YOLUYLA AVRUPA YEŞİL MUTABAKATINA UYUM SAĞLAMAK	5
Genel Bilgiler	5
Uygulamanın Özeti	5
Hedefler	5
Detaylı Bilgi	5
Paydaşlar ve Yararlanıcılar	6
Gereken Kaynaklar	6
Sonuçlar ve Etki	6
Karşılaşılan Zorluklar ve Çıkarılan Dersler	7
İKİZ GEÇİŞ PROJELERİ İLE LİMANLARDA YEŞİL DÖNÜŞÜM	8
Genel Bilgiler	8
Uygulamanın Özeti	8
Hedefler	8
Detaylı Bilgi	8
Paydaşlar ve Yararlanıcılar	9
Gereken Kaynaklar	9
Sonuçlar ve Etki	9
Karşılaşılan Zorluklar ve Çıkarılan Dersler	9
ENDÜSTRİYEL RAFİNERİLERDE İŞLEME SUYU İÇİN ATIK SU GERİ DÖNÜŞÜMÜ	11
Genel Bilgiler	11
Uygulamanın Özeti	11
Hedefler	11
Detaylı Bilgi	11
Paydaşlar ve Yararlanıcılar	12
Gereken Kaynaklar	12
Sonuçlar ve Etki	12
Karşılaşılan Zorluklar ve Çıkarılan Dersler	12
KARBON TUTULUMU İÇİN AĞAÇLANDIRMA GİRİŞİMLERİ	13
Genel Bilgiler	13
Uygulamanın Özeti	13
Hedefler	13
Detaylı Bilgi	13
Paydaşlar ve Yararlanıcılar	14
Gereken Kaynaklar	14
Sonuçlar ve Etki	14
Karşılaşılan Zorluklar ve Çıkarılan Dersler	14
ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK İÇİN YENİLİKÇİ ISI GERİ KAZANIM ÇÖZÜMLERİ	16
Genel Bilgiler	16
Uygulamanın Özeti	16
Hedefler	16
Detaylı Bilgi	16
Paydaşlar ve Yararlanıcılar	17
Gereken Kaynaklar	17
Sonuçlar ve Etki	17
Karşılaşılan Zorluklar ve Çıkarılan Dersler	17
SONUÇLAR	18



Bağlam

Teklif Çağrısı	EuropeAid/173144/ID/ACT/TR
Teklif Çağrısı Başlığı	Türkiye ve AB Arasında Şehir Eşleştirme- II (Yeşil Bir Gelecek İçin Eşleştirme) Hibe Programı
Ana Başvuru Sahibi Adı	Kocaeli Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı
Teklif Numarası	TR2020/DG/01/A2-01/124
Projenin Başlığı	CLIMPs - Endüstriyel Üretim Platformlarında 2030 İklim Değişikliği Eylem Planı Modeli için Eşleştirme
Proje Yeri	Türkiye – Kocaeli; – Litvanya- Mazeikiai; Kaunas
Proje Süresi	12 ay



Giriş

CLIMPs projesi, sanayi ve toplum sektörlerinde iklim direncini artırmayı ve sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmeyi amaçlayan çığır açan bir girişimdir. Mažeikiai (Litvanya), Kaunas (Litvanya) ve Kocaeli (Türkiye) şehirlerine odaklanan proje, iklim değişikliğine uyumun ortak zorluklarını ele almayı amaçlamaktadır.

Koordinatör ortak olarak Kocaeli Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı (YİKOB) tarafından yönetilen ve Mažeikiai İlçe Belediyesi (MDM), Kocaeli Sanayi Odası (KOSANO) ve Baltık Eğitim Teknoloji Enstitüsü (BETİ) tarafından desteklenen proje, Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir.

Proje şu beş stratejik hedef (SH) etrafında inşa edilmiştir:

- **SH1:** Ortak şehirlerde ve ülkelerde iklim değişikliğine uyum konusunda Endüstriyel Üretim Platformlarının (EÜP'ler) mevcut durumunun, ihtiyaçlarının ve potansiyellerinin belirlenmesi.
- **SH2:** Stratejik planlama yaklaşımı yoluyla EÜP'lerin iklim etkilerini azaltma ve iklimle ilgili olumsuz olaylara hazırlanma kapasitelerinin artırılması.
- **SH3:** Ortak ülkelerdeki EÜP'ler arasında Avrupa Birliği'nin Yeşil Mutabakat politikasının içselleştirilmesinin teşvik edilmesi ve bilgi ve iyi uygulamaların değişiminin desteklenmesi.
- **SH4:** İklimle ilgili çeşitli zorlukların ele alınmasında uzun vadeli iş birliği için kullanılabilecek "iklim değişikliği ve yeşil endüstriyel üretim" odaklı sürdürülebilir bir iletişim ve iş birliği ağının kurulması.
- **SH5:** Gelecek nesil iş liderlerini, karar vericileri ve girişimcileri hazırlamak için toplumda, özellikle de gençler arasında iklim değişikliği konusunda farkındalık yaratmak.

Bu stratejik hedefler aracılığıyla CLIMPs projesi, yalnızca ortak şehirlerde değil, aynı zamanda benzer bölgelerde daha geniş uygulama için bir model olarak iklim direncini ve sürdürülebilir endüstriyel uygulamaları geliştirmeyi amaçlamaktadır.



Anket Faaliyeti ve İyi Uygulamaların Derlenmesi

CLIMPs projesinin temel bileşenlerinden biri, kardeş şehirler olan Mažeikiai (Litvanya), Kaunas (Litvanya) ve Kocaeli'nde (Türkiye) 14 Ekim 2024 ile 2 Kasım 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilen anket çalışmasıdır. Bu kapsamlı çalışma, Endüstriyel Üretim Platformlarının (EÜP'ler) iklim adaptasyonu ve karbon ayak izi azaltma çabalarını değerlendirmenin yanı sıra karar vericilerden ve gençlerden içgörü toplamayı amaçlamıştır. Anket, yerel düzeyde iklim eylemi için paydaş beklentilerini ve ihtiyaçlarını araştırırken engelleri, fırsatları ve başarılı uygulamaları belirlemeye çalışmıştır.

Anket çalışmasının en önemli sonuçlarından biri, iklim değişikliğinin ele alınmasında somut sonuçlar ortaya koyan etkili, yenilikçi ve tekrarlanabilir yaklaşımlar olarak tanımlanan iyi uygulamaların derlenmesi olmuştur. Bu uygulamalar, yenilenebilir enerjinin benimsenmesinden sürdürülebilir atık yönetimi ve ağaçlandırma girişimlerine kadar, kuruluşların ve toplulukların acil çevresel zorlukların üstesinden nasıl geldiklerini göstermektedir. CLIMPs projesi bu örnekleri paylaşarak sadece başarıları vurgulamakla kalmamakta, aynı zamanda diğer bölge ve sektörlerin de benzer girişimleri hayata geçirmeleri için bir çerçeve sunmaktadır.

Bu kitapçık, anketler aracılığıyla belirlenen beş örnek iyi uygulamayı derlemektedir. Her bir uygulama, uygulama süreçleri, karşılaşılan zorluklar ve sonuçları da dahil olmak üzere ayrıntılı bilgilerle birlikte sunulmaktadır. Bu örnekler bir arada, iklim değişikliğiyle mücadelede iş birliğine dayalı çabaların, teknik yeniliklerin ve yerelleştirilmiş çözümlerin önemini vurgulamaktadır.



GGOSB'de Yeşil Dönüşüm: Karbon Ayak İzi ve Sera Gazı Envanteri Hesaplamaları Yoluyla Avrupa Yeşil Mutabakatına Uyum Sağlamak

Genel Bilgiler

Konum: Kocaeli, Türkiye

Zaman Aralığı: Mart 2023 - Eylül 2023

Kuruluş: Kocaeli Gebze Güzeller Organize Sanayi Bölgesi (GGOSB)

Uygulamanın Özeti

GGOSB, Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye'nin Yeşil Mutabakat Eylem Planı¹ ile uyum sağlamak amacıyla bu iyi uygulamayı başlatmıştır. Girişim, ISO 14064-1 standardı kapsamında kurumsal karbon ayak izlerinin ve sera gazı envanterlerinin hesaplanması, izlenmesi ve raporlanması için danışmanlık hizmetleri ve yapılandırılmış süreçler sağlamıştır. Proje, firmalar arasında karbon azaltımı konusunda farkındalık yaratmayı ve sınır karbon düzenlemelerinin rekabet güçleri üzerindeki olası olumsuz etkilerini azaltmayı amaçlamıştır.

Hedefler

- Katılımcı firmalar arasında karbon salınımının azaltılması konusunda farkındalığın artırılması.
- Avrupa Yeşil Anlaşması ile uyum sağlayarak sanayicilerin rekabet gücünü artırmak.
- Sera gazı emisyonlarının hesaplanması ve yönetilmesi için uygulanabilir yol haritaları geliştirmek.

Detaylı Bilgi

Gebze Güzeller Organize Sanayi Bölgesi (GGOSB), üye firmalarında iklim değişikliğine uyum ve azaltım çabalarını geliştirmek için örnek bir girişime öncülük etmiştir. Bu

¹ <https://www.ticaret.gov.tr/dis-iliskiler/yesil-mutabakat>



uygulama, şirketlere sera gazı (SG) emisyonlarını ölçme, izleme ve azaltma konusunda yardımcı olmaya ve böylece faaliyetlerini Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye'nin Yeşil Mutabakat Eylem Planı ile uyumlu hale getirmeye odaklanmıştır. Küresel ticarete çevresel hesap verebilirliğin artan öneminin farkında olan GGOSB, kapsamlı bir eğitim ve danışmanlık programına katılmak üzere on üye firma seçmiştir.

Girişim, kurumsal karbon ayak izlerini hesaplamak için küresel olarak tanınan ISO 14064-1 standardını kullanarak güvenilir ve eyleme geçirilebilir veriler sağlamıştır. Atölye çalışmaları ve özel danışmanlıklar sayesinde katılımcı şirketler emisyon azaltma stratejileri geliştirme ve yeni düzenlemelere uyum için hazırlık yapma becerileri kazanmıştır. Bu çabalar aynı zamanda GGOSB'un çevresel sürdürülebilirliğin ayırt edici özelliklerinden biri olan Yeşil Organize Sanayi Bölgesi (Yeşil OSB) sertifikasına ulaşma hedefiyle de uyumludur.

GGOSB'nin yaklaşımı eğitimin ötesine geçerek firmalara etkili emisyon azaltma stratejilerinin uygulanmasına yönelik adımları detaylandıran özelleştirilmiş yol haritaları sunmuştur. Uygulama, iş birliğine dayalı bir ortamı teşvik ederek akran öğrenimini desteklemiş ve sürdürülebilirliği faaliyetlerine entegre etmek isteyen sanayi bölgeleri için bir ölçüt oluşturmuştur. Bu girişim sadece çevresel etkiyi azaltmakla kalmamış, aynı zamanda GGOSB üyesi şirketleri gelecekte düzenlemelerden kaynaklanabilecek zorluklara ve pazar taleplerine hazırlayarak küresel rekabet güçlerini de artırmıştır.

Paydaşlar ve Yararlanıcılar

- **Birincil Paydaşlar:** GGOSB Yönetimi ve katılımcı firmalar.
- **Yararlanıcılar:** Organize Sanayi Bölgesi içindeki sanayiciler.

Gereken Kaynaklar

- Doğu Marmara Kalkınma Ajansı (MARKA) Teknik Destek Programından 180.000 TL mali destek.
- Eğitim ve veri değerlendirmesi için teknik uzmanlık.

Sonuçlar ve Etki

- Firmaların ilk kez karbon ayak izlerini hesaplamalarını sağlamıştır.
- Yeşil Organize Sanayi Bölgesi (Yeşil OSB) sürecinde bölgenin puanlamasını artırmıştır.
- Katılımcı sanayiciler arasında sürdürülebilir uygulamalar konusunda farkındalık yaratmıştır.



Karşılaşılan Zorluklar ve Çıkarılan Dersler

Bu uygulamanın hayata geçirilmesi sırasında karşılaşılan başlıca zorluk, doğru ve sistematik olarak kaydedilmiş veri eksikliğidir. Bu sorun, birçok şirketin gerekli temel verilere sahip olmaması nedeniyle karbon ayak izi hesaplamalarının ilk aşamalarını engellemiştir. Ancak, bu zorluğun ele alınması, çevresel izleme çabalarını desteklemek için sağlam veri yönetim sistemlerinin kurulmasının önemini vurgulamıştır.



Daha fazla bilgi için: www.ggosb.com.tr



İkiz Geçiş Projeleri ile Limanlarda Yeşil Dönüşüm

Genel Bilgiler

Konum: Dilovası, Kocaeli, Türkiye

Zaman Aralığı: 2022 – Devam Ediyor

Kuruluş: Poliport Kimya Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Uygulamanın Özeti

Bu uygulama, Türkiye'nin en büyük kimyasal depolama terminallerinden biri olan Poliport'ta operasyonel verimliliği ve çevresel performansı artırmak için dijital ve yeşil dönüşüm girişimlerinden yararlanmaya odaklanmaktadır. Gelişmiş sistemlerin uygulanması, yenilenebilir enerji kullanımı ve Yeşil Liman Sertifikasyon standartları sayesinde kuruluş, lojistik operasyonlarını ve sürdürülebilirlik uygulamalarını önemli ölçüde optimize etmiştir.

Hedefler

- Dijital ve otomatik sistemler aracılığıyla operasyonel verimliliğin artırılması.
- Yeşil Liman Sertifikasyonu ve CDP İklim Değişikliği Raporlaması gibi çevre standartlarına uymak.
- İnovasyon ve sürdürülebilirliği sergileyerek müşteri ve yatırımcı güvenini güçlendirmek.
- Kaynak verimliliği ve yenilenebilir enerjinin benimsenmesi yoluyla çevresel etkilerin azaltılması.

Detaylı Bilgi

Poliport'un Yeşil Dönüşüm girişimi, sürekli iyileştirme ve ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 ve ISO 14064 dahil olmak üzere uluslararası kabul görmüş standartlara bağlılık taahhüdünün bir parçası olarak hayata geçirilmiştir. Bu proje, Türkiye'nin Yeşil Mutabakat Eylem Planı ve iklim değişikliği stratejileriyle uyumlu olarak artan dijital ve yeşil dönüşüm ihtiyacını karşılamaktadır. El ile yürütülen süreçlerden kaynaklanan zorluklar, mevzuat uyumluluğundaki boşluklar, sürdürülebilirlik ve dijital çözümlere yönelik artan müşteri ve yatırımcı talepleri bu girişimin gerekliliğinin altını çizmiştir.

Terminal Otomasyon Sistemi (TOS) Projesi, operasyonel verimliliği artırmayı ve çevresel ve yasal uyumluluğu güçlendirmeyi amaçlayan bu çabanın temel taşı olarak ortaya



çıkılmıştır. Yeşil Liman Sertifikasyonu standartlarını karşılamak ve aşmak için, elektrikli elleçleme ekipmanlarının %50'den fazla kullanımının sağlanması ve EPDK düzenlemelerine uygun elektrikli araç şarj istasyonlarının kurulması gibi tamamlayıcı projeler başlatılmıştır. Ayrıca, yağmur suyu hasadı ve yenilenebilir enerji yatırımları gibi girişimler de kaynakların korunmasına ve karbon ayak izinin azaltılmasına katkıda bulunmuştur. Örneğin, yenilenebilir enerji kullanımının payı 2021'de %50'den 2023'te %70'e yükselmiş olup 2025'e kadar %100 olması hedeflenmektedir.

Paydaşlar ve Yararlanıcılar

- **Paydaşlar:** Liman işletmecileri, müşteriler, yatırımcılar, düzenleyici kurumlar ve yerel makamlar.
- **Yararlanıcılar:** Verimlilik kazanımlarından yararlanan iç ekipler ve güvenilir, sürdürülebilir hizmetler alan dış paydaşlar.

Gereken Kaynaklar

Poliport, 2022 yılında modernizasyon ve yeşil girişimler için yaklaşık 6,5 milyon dolar ayırmıştır. Buna SAP4HANA (büyük işletmeler için bir kurumsal kaynak planlama yazılımıdır) ve TOS uygulaması için 100.000 \$ ve depolama kapasitesinin artırılması ve sürdürülebilir teknolojilerin benimsenmesi için 5,5 milyon \$ dahildir.

Sonuçlar ve Etki

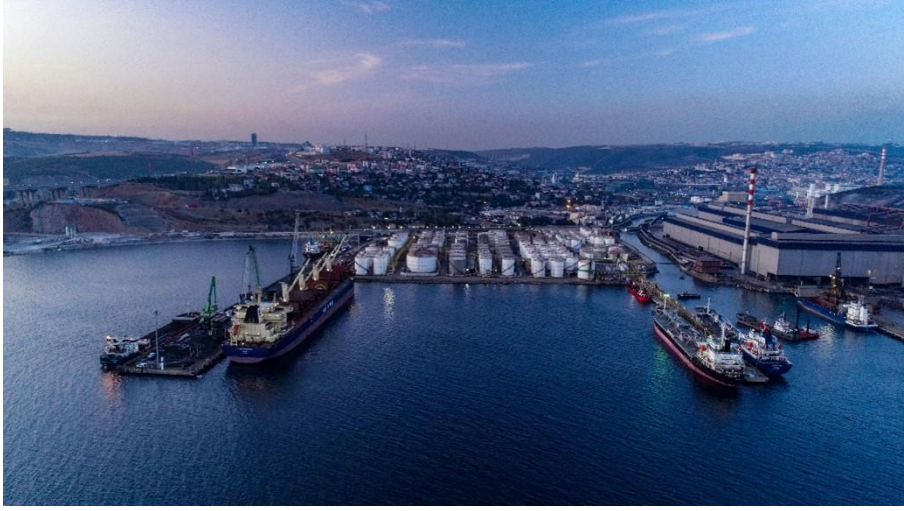
- Yenilenebilir enerji kullanımı 2021'de %50'den 2023'te %70'e çıkarılarak karbon emisyonları azaltılmıştır.
- Dijital iş akışları sayesinde kâğıt tüketimi ve işçilik maliyetleri azalmıştır.
- Şeffaf raporlama ve güçlü çevresel performans sayesinde müşteri memnuniyeti ve yatırımcı güveni artırılmıştır.

Karşılaşılan Zorluklar ve Çıkarılan Dersler

Poliport'un Yeşil Dönüşüm girişimlerinin uygulanması sırasında karşılaşılan en önemli zorluklardan biri, Terminal Otomasyon Sistemi (TOS) gibi gelişmiş dijital platformların mevcut eski sistemlerle entegre etmek olmuştur. Bu, yüksek derecede teknik uzmanlık ve operasyonel iş akışlarında önemli ayarlamalar gerektirmiştir. Buna ek olarak, işgücünün otomatik sistemlere adapte edilmesi zorluklar yaratmış ve çalışanların yeni teknolojilere etkili bir şekilde geçiş yapabilmelerini ve bunları benimseyebilmelerini sağlamak için kapsamlı eğitim programları gerektirmiştir. Doğru ve sistematik olarak kaydedilmiş verilerin eksikliği süreci daha da karmaşık hale getirmiş ve sağlam veri yönetim sistemlerine duyulan ihtiyacı vurgulamıştır.



Bu girişim sayesinde Poliport, dijital sistemlerin aşamalı olarak uygulanmasının sorunsuz adaptasyon ve operasyonel süreklilik için kritik öneme sahip olduğunu öğrenmiştir. Kademeli entegrasyon, teknik sorunların yönetilebilir bir şekilde belirlenmesine ve ele alınmasına olanak tanımıştır.



Daha fazla bilgi için:

<https://www.poliport.com/en/index-en.html>

https://www.polisanholding.com/pdf/PolisanHolding_Sustainability-Report-2023_8c761.pdf

<https://www.aa.com.tr/tr/isdunyasi/holding/poliporttan-modernizasyon-yatirimi-ile-kapasite-artirimina-5-5-milyon-dolarlik-yatirim/684006>



Endüstriyel Rafinerilerde İşleme Suyu için Atık Su Geri Dönüşümü

Genel Bilgiler

Konum: Kocaeli, Türkiye

Zaman Aralığı: 2015 – Devam ediyor

Kuruluş: Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş. (TÜPRAŞ)

Uygulamanın Özeti

Bu uygulama, Körfez Belediyesi tarafından deşarj edilen atık suyun geri dönüştürülmesi ve İzmit Rafinerisi'nde işleme suyu olarak kullanılması yoluyla ham su tüketiminin azaltılmasına odaklanmaktadır. Bu girişim, küresel olarak su kaynaklarının korunmasına yönelik artan ihtiyaçla uyumludur ve Türkiye'nin beklenen su stresi sorunlarını ele almaktadır. Rafineri, ileri arıtma teknolojilerine yatırım yaparak sürdürülebilir su yönetimi konusunda önemli bir ilerleme kaydetmiştir.

Hedefler

- Rafineri süreçleri için geri dönüştürülmüş atık su kullanarak ham suya olan bağımlılığın azaltılması.
- Kritik su kaynaklarının korunmasına katkıda bulunmak.
- Diğer kuruluşların da benzer sürdürülebilir uygulamaları benimsemeleri için emsal teşkil etmesi.

Detaylı Bilgi

Su kıtlığı küresel bir sorundur ve Türkiye su stresi yaşaması muhtemel bir ülke olarak tanımlanmaktadır. Bu sorunu çözmek için TÜPRAŞ, Körfez Belediyesi tarafından Marmara Denizi'ne deşarj edilen atık suyun yeniden kullanımını başlatmıştır. Proje kapsamında 2015 yılında ileri membran arıtma sistemleri kurularak bu atık su rafineri operasyonları için işleme suyuna dönüştürülmüştür. Bu uygulama teknik fizibilite, çevresel sorumluluk ve operasyonel sürdürülebilirliği ortaya koymaktadır.

Uygulama süreci ayrıntılı fizibilite çalışmalarını, paydaşlarla müzakereleri ve arıtma altyapısına yapılan önemli yatırımları içermiştir. Türkiye'de türünün ilk örneği olan proje, büyük ölçekli bir sanayi tesisinin operasyonel ihtiyaçlarını karşılarken ham su kaynaklarını korumanın önemini de vurgulamaktadır.



Paydaşlar ve Yararlanıcılar

- **Paydaşlar:** TÜPRAŞ, Körfez Belediyesi ve yerel çevre otoriteleri.
- **Yararlanıcılar:** Endüstriyel operatörler, su tasarrufundan yararlanan yerel toplumlar ve daha geniş çevresel ekosistem.

Gereken Kaynaklar

Uygulama, membran arıtma teknolojisi ve ilgili altyapı için önemli miktarda mali yatırım gerektirmiştir. Ayrıca fizibilite çalışmaları, uygulama ve devam eden operasyonlar için uzmanlaşmış insan kaynakları gerektirmiştir.

Sonuçlar ve Etki

Bu yenilikçi yaklaşım, rafineri süreçlerinde ham su tüketimini önemli ölçüde azaltarak su tasarrufu ve operasyonel sürdürülebilirliğe katkıda bulunmaktadır. Projenin ölçeği ve başarısı, onu diğer endüstriler için örnek bir model haline getirmekte ve çevresel zorlukların azaltılmasında gelişmiş su geri dönüşüm teknolojilerinin potansiyelini ortaya koymaktadır.

Karşılaşılan Zorluklar ve Çıkarılan Dersler

Bu çığır açan projenin uygulanması, öncelikle girdi olarak kullanılan atık suyun değişken özellikleri nedeniyle benzersiz engeller ortaya çıkarmıştır. Ülkede türünün ilk örneği olan bu operasyonel zorluklar, verimliliği korumak ve sistemin başarısını sağlamak için yenilikçi çözümler ve teknik uzmanlık gerektirmiştir.

Bu deneyim, öncü çevre girişimlerinde kapsamlı planlama ve uyarlanabilirliğin önemini vurgulayarak değerli içgörüler sunmuştur. Girdi değişkenliğini yönetebilen sistemlere duyulan ihtiyacı ortaya koymuş ve benzer bağlamlarda gelecekteki projelere rehberlik etmek için bilgi paylaşımı ve kıyaslamaların rolünü vurgulamıştır.

Daha fazla bilgi için: <https://tupras.com.tr/en/tupras-reports>



Karbon Tutulumu İçin Ağaçlandırma Girişimleri

Genel Bilgiler

Konum: Mazeikiai, Litvanya

Zaman Aralığı: 2021 – Devam ediyor

Kuruluşlar: “Misku Darbai” Ltd., ve “Dujoda Ltd”

Uygulamanın Özeti

Bu uygulama, bozulmuş ekosistemleri restore ederek, biyolojik çeşitliliği artırarak ve karbon tutarak iklim değişikliğini azaltmayı amaçlayan yeniden ağaçlandırma girişimlerini içermektedir. Faaliyetler arasında yerli ağaç türlerinin dikilmesi, yeniden ağaçlandırmanın sürdürülebilir şekilde yönetilmesi ve yerel topluluklar ve paydaşlarla işbirliği yapılması yer almaktadır. Bu girişimler çevresel zorlukları ele alırken sosyo-ekonomik faydalar da sağlamaktadır.

Hedefler

- Bozulmuş ekosistemlerin restore edilmesi ve biyoçeşitliliğin iyileştirilmesi.
- İklim değişikliği etkileriyle mücadele etmek için karbon tutulumu.
- Yerel toplulukların katılımının sağlanması ve ormanların iklim değişikliğinin azaltılmasındaki rolleri konusunda farkındalığın artırılması.
- Uzun vadeli çevresel ve sosyo-ekonomik faydalar sağlanması.

Detaylı Bilgi

Ağaçlandırma girişimleri, ormansızlaşma, biyolojik çeşitlilik kaybı ve artan karbon emisyonları gibi çevresel zorluklara karşı kritik bir yanıttır. Bu uygulama, bozulmuş ekosistemleri restore etmek, karbon birikimini artırmak ve yerel biyolojik çeşitliliği desteklemek için başlatılmıştır. Bozulmuş veya ormansızlaştırılmış alanlara yerli ağaç türlerinin dikilmesiyle girişim, ekolojik uyumluluk ve uzun vadeli sürdürülebilirlik sağlamaktadır. Ayrıca projeler, ağaç büyümesinin izlenmesi ve toprak sağlığının korunması da dahil olmak üzere sürdürülebilir orman yönetimi uygulamalarını içermektedir.

Bu girişimler yerel yönetimler, çevre örgütleri ve toplum gruplarıyla iş birliği içinde uygulanmaktadır. Bu çok paydaşlı yaklaşım, yeniden ağaçlandırılan alanların etkin bir şekilde korunmasını ve bölgenin genel ekolojik dengesine katkıda bulunmasını



sağlamaktadır. Ormanların iklim değişikliğinin azaltılmasındaki önemini vurgulamak için eğitim ve farkındalık kampanyaları da yürütülmekte ve toplumun daha fazla katılımı teşvik edilmektedir.

Ayrıca, bu girişimler sadece çevresel kaygıları gidermekle kalmayıp, aynı zamanda dikim ve bakım faaliyetleri sırasında yerel işçiler ve gönüllüler için iş fırsatları gibi sosyo-ekonomik faydalar da sağlamaktadır. Restore edilen orman alanları hava ve su kalitesini iyileştirmekte, su akışını düzenlemekte ve çeşitli yaban hayatı türleri için habitatlar oluşturmaktadır. Projeler aynı zamanda ekosistemlerin iklim değişikliğinin etkilerine karşı direncini güçlendirmeyi ve çevredeki topluluklar için yeşil alanların estetik ve rekreasyonel değerini artırmayı amaçlamaktadır.

Paydaşlar ve Yararlanıcılar

- **Paydaşlar:** Yerel yönetimler, çevre örgütleri, ormancılık ve imalat işletmeleri.
- **Yararlanıcılar:** Restore edilen habitatlara bağımlı yerel topluluklar ve yaban hayatı türleri.

Gereken Kaynaklar

- **Mali Kaynaklar:** Girişimler, dış finansmana olan bağımlılığı vurgulayarak proje faaliyetleri tarafından ortaklaşa finanse edilmiştir. Gerekli bütçe, spesifik proje kapsamına ve hedeflerine bağlı olarak değişmektedir.
- **İnsan Kaynakları:** Ormancılık uzmanları, yerel işçiler ve gönüllüler.
- **Alet ve Ekipman:** Dikim araçları, sulama sistemleri ve CBS (coğrafi bilgi sistemi) haritalama gibi izleme teknolojileri.

Sonuçlar ve Etki

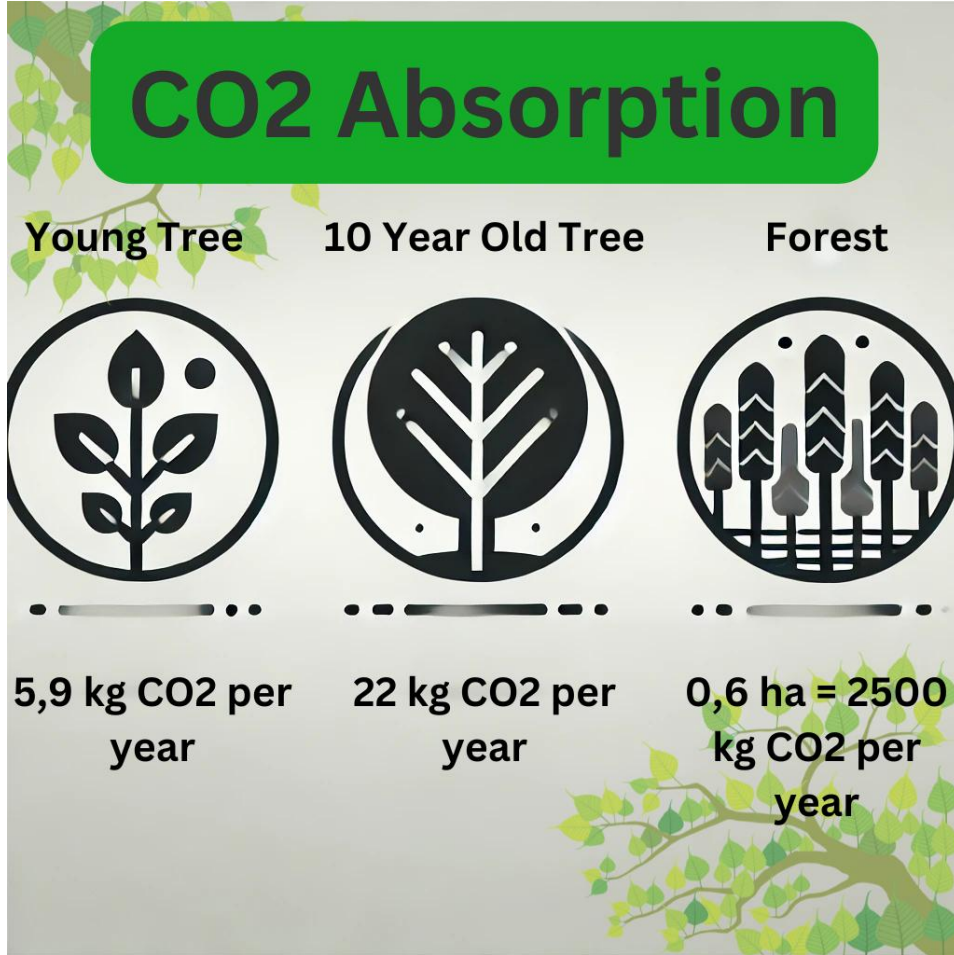
Ağaçlandırma çalışmaları, karbon birikimini başarılı bir şekilde artırmış, toprak erozyonunu azaltmış ve etkilenen alanlarda biyolojik çeşitliliği geliştirmiştir. Bu girişimler ekosistemlerin iklim değişikliğine karşı direncini güçlendirmiş, su tutma oranını artırmış ve havanın daha temiz olmasına katkıda bulunmuştur.

Karşılaşılan Zorluklar ve Çıkarılan Dersler

Ağaçlandırma girişimleri uygulanırken, büyük ölçekli çalışmalar için uygun arazinin sınırlı olması ve kurulum ve bakımın yüksek başlangıç maliyetleri gibi çeşitli zorluklar ortaya çıkmıştır. Uzun vadeli paydaş taahhüdünün ve sürdürülebilir finansman akışlarının güvence altına alınması da stratejik planlama ve kaynak tahsisi gerektiren önemli engeller teşkil etmiştir.



Ancak bu çabalardan değerli dersler çıkarılmıştır. Yerel topluluklarla iş birliği, paydaşların katılımını ve projenin etkili bir şekilde yürütülmesini teşvik eden kilit bir başarı faktörü olarak ortaya çıkmıştır. Sürekli izleme, büyüme ve karbon tutma etkinliğini değerlendirmek için kritik öneme sahip olmuştur. Özel finansman mekanizmaları ve teşvikler, ilerlemenin hızlandırılmasında ve paydaşların daha geniş katılımının sağlanmasında önemli bir rol oynamıştır.



Daha fazla bilgi için: <http://miskodarbai.lt/?lang=en>

Enerji Verimliliği ve Çevresel Sürdürülebilirlik için Yenilikçi Isı Geri Kazanım Çözümleri

Genel Bilgiler

Konum: Mazeikiai, Litvanya

Zaman Aralığı: Devam ediyor

Kuruluş: Pieno Zvaigzdes Ltd., Litvanya'da sürdürülebilir ve yenilikçi uygulamalara odaklanan lider bir süt ürünleri işleme şirketi.

Uygulamanın Özeti

Pieno Zvaigzdes Ltd. yüksek enerji maliyetlerini ve çevresel zorlukları ele almak için gelişmiş ısı geri kazanım çözümleri uygulamaktadır. Şirket, amonyak buharı sıkıştırma, peynir altı suyu işleme ve hava sıkıştırma gibi işlemlerden gelen fazla ısıyı yakalayarak bu enerjiyi su ısıtma, süt işleme ve evsel ısıtma için yeniden kullanmaktadır. Bu çabalar enerji verimliliğini artırmakta, işletme maliyetlerini düşürmekte ve sürdürülebilirlik hedefleriyle uyum sağlamaktadır.

Hedefler

- Enerji verimliliğinin artırılması ve enerji maliyetlerinin azaltılması.
- Çevresel performansın iyileştirilmesi ve karbon ayak izinin azaltılması.
- Enerji israfını önlemek için fazla ısı kullanımının optimize edilmesi.
- Sürdürülebilirlik standartlarına uyulması ve rekabet gücünün artırılması.

Detaylı Bilgi

Pieno Zvaigzdes Ltd. enerji yoğun süt ürünleri işleme sektöründe faaliyet göstermektedir ve üretim süreçleri sırasında ortaya çıkan fazla ısıyı ele alma ihtiyacını fark etmiştir. Uygulama, amonyak buharı, peynir altı suyu ısıtması ve hava kompresörlerinden gelen fazla ısının geri kazanılmasını ve sıcak su üretimi, süt ısıtması ve evsel ısıtma ihtiyaçları için yeniden kullanılmasını içermektedir. Bu yaklaşım sadece enerji israfını azaltmakla kalmamış, aynı zamanda işletme maliyetlerini düşürmüştü ve çevresel performansı artırmıştır.

Şirket, ısı geri kazanım sistemlerini üretim iş akışlarına entegre ederek enerji verimliliğini artırırken çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine de uyum sağlamıştır. Bu girişim, maliyetleri ve çevresel etkileri en aza indirmek için ihtiyaç fazlası kaynakların nasıl etkin bir şekilde



kullanılabileceğini göstermekte ve benzer endüstriler için tekrarlanabilir bir model sunmaktadır.

Paydaşlar ve Yararlanıcılar

- **Paydaşlar:** Operasyonel ekipler, çevresel uyumluluk kurumları ve sürdürülebilirlik savunucuları.
- **Yararlanıcılar:** Maliyet tasarrufu ve sürdürülebilirlik sayesinde şirket ve emisyonların azaltılması ve daha sürdürülebilir uygulamalar sayesinde daha geniş olarak toplum.

Gereken Kaynaklar

- **Mali kaynaklar:** İç fonlar ve proje bütçeleri aracılığıyla ortaklaşa finanse edilen ısı geri kazanım sistemleri için sermaye yatırımı.
- **Teknik kaynaklar:** Amonyak buharlarından, peynir altı suyu işlemlerinden ve hava kompresörlerinden gelen fazla ısıyı yakalamak ve yeniden kullanmak için özel ekipman.

Sonuçlar ve Etki

- Fazla ısının yeniden kullanılmasıyla enerji tüketiminde önemli azalma.
- Maliyet tasarrufuna yol açacak şekilde harici enerji kaynaklarına bağımlılığın azalması.
- Geliştirilmiş çevresel performans ve azaltılmış karbon ayak izi.
- Sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu döngüsel bir üretim sisteminin gösterilmesi.

Karşılaşılan Zorluklar ve Çıkarılan Dersler

Uygulama, fazla ısı geri kazanımının yüksek maliyeti ve karmaşıklığı gibi zorluklarla karşılaşmıştır. Bu sorunlar, enerjinin yeniden kullanımını ve maliyet etkinliğini en üst düzeye çıkarmak için en başından itibaren verimli sistem tasarımının önemini vurgulamıştır. Çıkarılan dersler, sürdürülebilirliğin endüstriyel süreçlere entegre edilmesinde inovasyonun ve sistematik bir yaklaşımın kritik rolünü vurgulamaktadır.

Daha fazla bilgi için: <https://pienzvaigzdes.lt/lt/content/36-aplinkosauga>



Sonuçlar

CLIMPs İyi Uygulamalar Kitapçığı, yenilikçi stratejilerin sanayi ve toplum sektörlerinde iklim direncini ve sürdürülebilirliği nasıl artırabileceğini göstermektedir. Bu kitapçıkta vurgulanan beş uygulama- yenilenebilir enerjinin benimsenmesi, atık su geri dönüşümü, yeniden ağaçlandırma, dijital dönüşüm ve ısı geri kazanım sistemlerini kapsayan- iklim zorluklarına yönelik uygulanabilir çözümleri temsil etmektedir.

Her bir uygulama, karbon emisyonlarının azaltılması, enerji verimliliğinin artırılması, suyun korunması ve biyolojik çeşitliliğin artırılması gibi somut sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, özellikle Litvanya ve Türkiye gibi coğrafi, ekonomik ve düzenleyici bağlarına bağlı benzersiz zorluklarla karşılaşan bölgelerde çevresel sürdürülebilirliği operasyonel mükemmellekle bütünleştirmenin önemini vurgulamaktadır.

Bu girişimlerden çıkarılan dersler, işletmeler, yerel yönetimler ve topluluklar dahil olmak üzere çeşitli paydaşlar arasında iş birliği ihtiyacını vurgulamaktadır. İleri teknolojilerin kullanımı, stratejik planlama ve güçlü paydaş katılımı gibi başarı faktörleri, diğer bölgeler ve sektörler için tekrarlanabilir modeller sunmaktadır. Ayrıca, yüksek başlangıç maliyetlerinden veri yönetimi eksikliklerine kadar karşılaşılan zorluklar, daha fazla yenilik ve destek gerektiren alanları vurgulamaktadır.

Kitapçık, bu iyi uygulamaların uygulanabilirliğini ve etkinliğini göstererek daha geniş çapta benimsenmesine ilham vermeyi amaçlamaktadır. Bölgeler, Avrupa Yeşil Mutabakatı gibi küresel iklim hedeflerine uyum sağlamaya çalışırken, bu örnekler sürdürülebilirlik yolunda ölçülebilir ilerleme sağlamak için bir yol haritası görevi görmektedir. İleriye dönük olarak, bu uygulamalardan elde edilen içgörüler, daha özel stratejileri bilgilendirebilir ve genel olarak daha büyük çevresel ve sosyo-ekonomik faydaları teşvik edebilir.

