

Build4GreenIST

Yeşil ve Karbon Nötr Binaya Geçiş Rehberi - İstanbul Modeli



Build4GreenIST

Yeşil ve Karbon Nötr Binaya Geçiş Rehberi - İstanbul Modeli

Seviye 1

Seviye 1

Beykoz Çubuklu Kentsel
Dönüşüm Alanı
Mevcut Durum Analizi

Veri
Toplama

Bina
Modellemesi
ve Enerji
Simulasyonu

Sonuç
Analizi



Veri Toplama

Beykoz ubuklu Kentsel Donüşüm Alanı :

- Mevcut Durum İcmal Listesi
- Mevcut Binaların:
 - Toplam inşaat alanı
 - Taban alanı
 - Vaziyet planı
 - Daire sayısı/alanı
 - Yařayan kişi sayısı
 - Isıtma/Soğutma sistemleri
 - Toplam yakıt tüketiimi

Seviye 1

Beykoz ubuklu Kentsel
Dönüşüm Alanı
Mevcut Durum Analizi

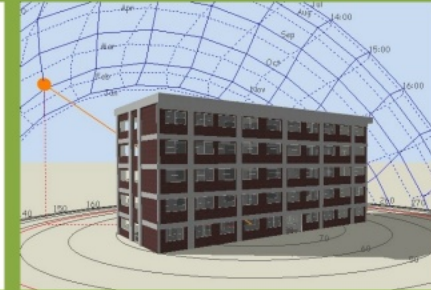
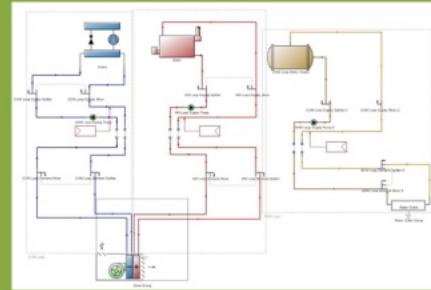
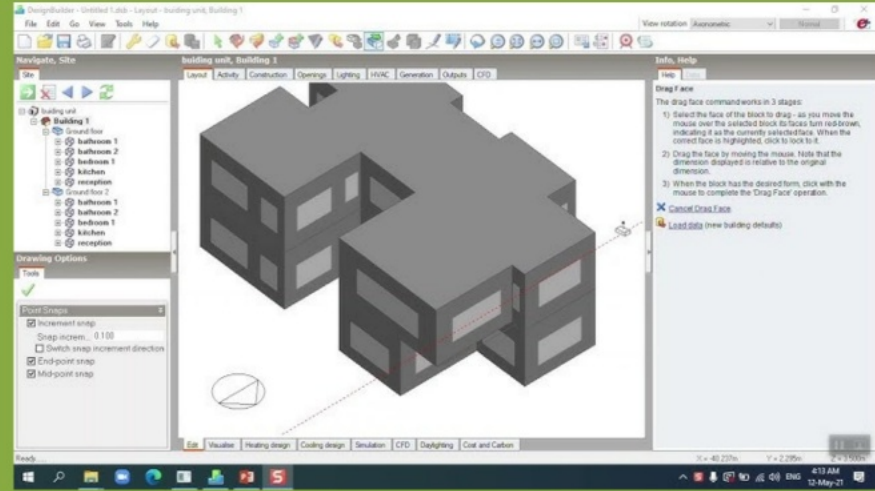
Veri
Toplama

Bina
Modellemesi
ve Enerji
Simulasyonu

Sonuç
Analizi

Binaların Modellemesi Enerji Simulasyonları

- Elde edilecek veri çözünürlüğüne göre binalar modellenecek ve yapım yıllarına istinaden bina kabuğu analizleri yapılacak.
- Enerji ihtiyacı (Isıtma/ Soğutma/Havalandırma/ Aydınlatma/Sıcak Su Kullanımı) simülasyonları yapılacak



Seviye 1

Beykoz Çubuklu Kentsel
Dönüşüm Alanı
Mevcut Durum Analizi

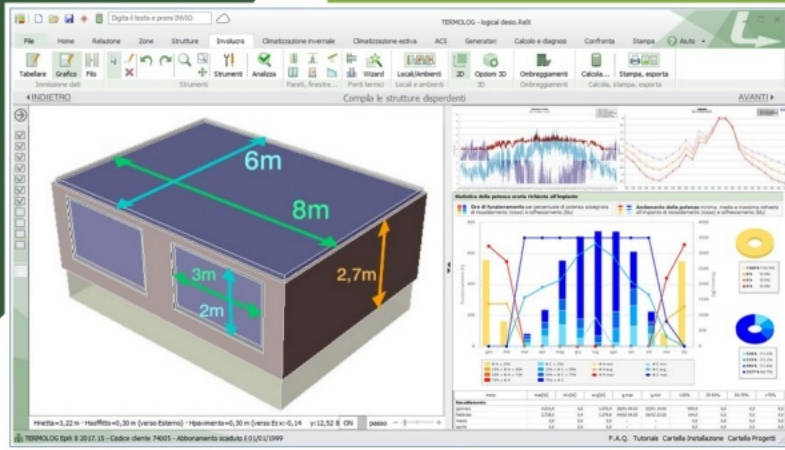
Veri
Toplama

Bina
Modellemesi
ve Enerji
Simulasyonu

Sonuç
Analizi

Sonuç Analizi

Detaylı HVAC Analizi
ve Simulasyon Grafikleri
Gerçek tüketimler ile
kalibrasyon



ENERJİ SINIFI EP ARALIKLARI %

A	0-39
B	40-79
C	80-99
D	100-119
E	120-139
F	140-174
G	175-...

Seviye 1

Beykoz Çubuklu Kentsel
Dönüşüm Alanı
Mevcut Durum Analizi

Veri
Toplama

Bina
Modellemesi
ve Enerji
Simulasyonu

Sonuç
Analizi

Build4GreenIST

Yeşil ve Karbon Nötr Binaya Geçiş Rehberi - İstanbul Modeli

Seviye 1

Build4GreenIST

Yeşil ve Karbon Nötr Binaya Geçiş Rehberi - İstanbul Modeli

Seviye 1

Seviye 2

Seviye 2

KIPTAŞ Bayrampaşa Konutları
GreenIST Mobil Uygulaması
(Daire Bazlı Enerji İzleme -
Davranış Değişikliği)

Enerji İzleme
Sensörleri

Veri
Analizi

Dijital İkiz
Oluşturma

GreenIST
Mobil
Uygulaması

Enerji İzleme Sensörleri

KİPTAŞ Bayrampaşa Konutları
200 Daire Enerji İzlemesi ve
Analizi

- Isıtma yükleri
- Soğutma yükleri
- Aydınlatma yükleri
- Priz yükleri
- Sıcak su kullanımı



Seviye 2

KIPTAŞ Bayrampaşa Konutları
GreenIST Mobil Uygulaması
(Daire Bazlı Enerji İzleme -
Davranış Değişikliği)

Enerji İzleme
Sensörleri

Veri
Analizi

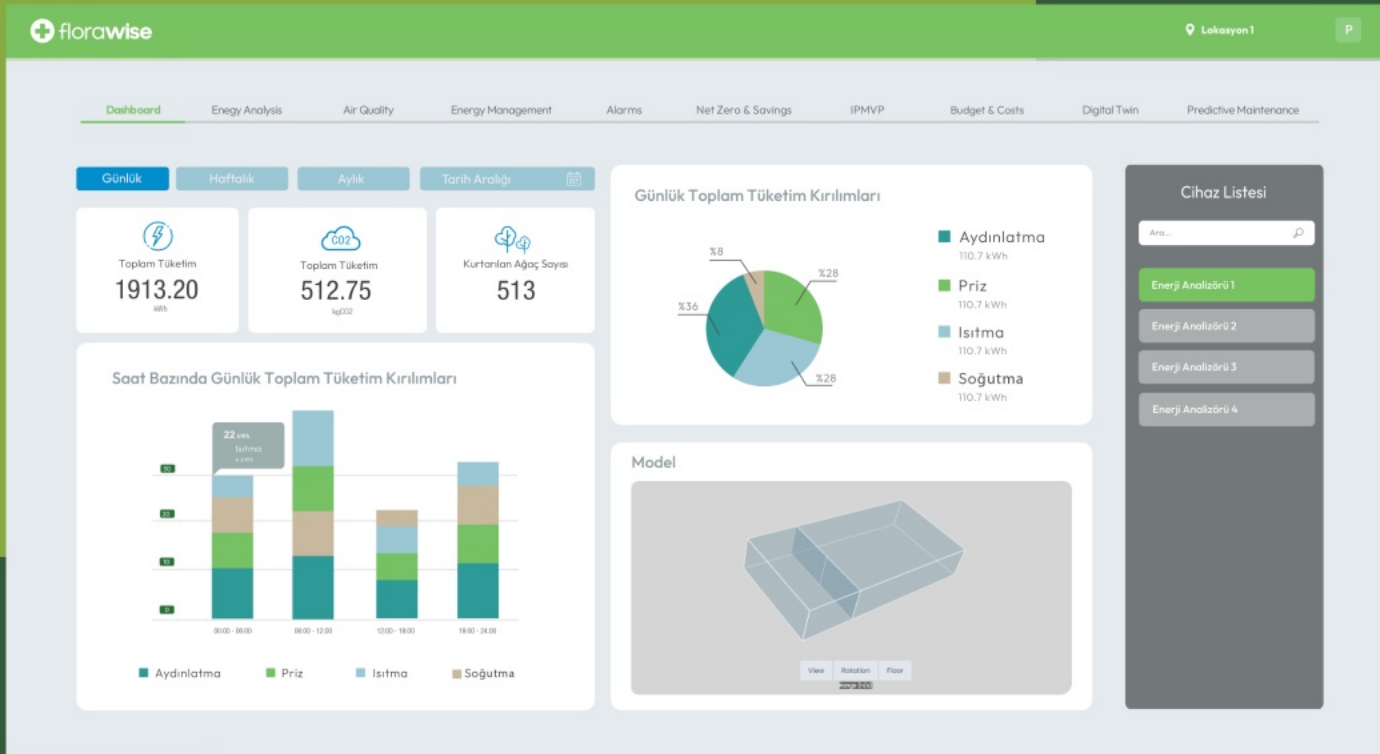
Dijital İkiz
Oluşturma

GreenIST
Mobil
Uygulaması

Veri Analizi

Kasım 2023 itibariyle enerji izleme sensörlerinden elde edilen veriler, 6 ay boyunca analiz edilerek tüketim trendleri oluşturulacaktır.

Tüketim alışkanlıkları gözetilerek kullanıcı özelinde tasarruf önerileri hazırlanacaktır.



Seviye 2

KIPTAŞ Bayrampaşa Konutları
GreenIST Mobil Uygulaması
(Daire Bazlı Enerji İzleme -
Davranış Değişikliği)

Enerji İzleme
Sensörleri

Veri
Analizi

Dijital İkiz
Oluşturma

GreenIST
Mobil
Uygulaması

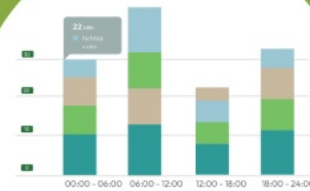
Dijital İkiz Oluşturma

Enerji izleme sensörlerinden gerçek zamanlı olarak gelen tüketim verileri "**Dijital İkiz**"e entegre edilerek bina enerji modelinin tüketim verileriyle eşleşmesini sağlar.

Kullanıcılar, tüketimlerini bina enerji modeli verileriyle GreenIST mobil uygulaması üzerinden takip eder.



View Rotation Floor



Aydınlatma Priz
Isıtma Soğutma

Seviye 2

KIPTAŞ Bayrampaşa Konutları
GreenIST Mobil Uygulaması
(Daire Bazlı Enerji İzleme -
Davranış Değişikliği)

Enerji İzleme
Sensörleri

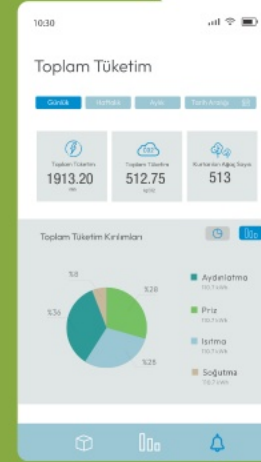
Veri
Analizi

Dijital İkiz
Oluşturma

GreenIST
Mobil
Uygulaması

GreenIST Mobil Uygulaması

GreenIST Mobil Uygulaması aracılığıyla enerji tüketim dağılımları 1 yıl boyunca anlık, saatlik, günlük, haftalık, aylık izlenebilir, bina enerji modeli ile eşleşen veriler görüntülenebilir, kullanıcıya özgü alarmlar oluşturulabilir ve tasarruf önerileri listelenebilir.



Seviye 2

KIPTAŞ Bayrampaşa Konutları
GreenIST Mobil Uygulaması
(Daire Bazlı Enerji İzleme -
Davranış Değişikliği)

Enerji İzleme
Sensörleri

Veri
Analizi

Dijital İkiz
Oluşturma

GreenIST
Mobil
Uygulaması

Build4GreenIST

Yeşil ve Karbon Nötr Binaya Geçiş Rehberi - İstanbul Modeli

Seviye 1

Seviye 2

Build4GreenIST

Yeşil ve Karbon Nötr Binaya Geçiş Rehberi - İstanbul Modeli

Seviye 1

Seviye 2

Seviye 3

Seviye 3

Beykoz ubuklu Kentsel
Dönüşüm Alanı
Yeni Durum Planlaması

Veri
Toplama

Alternatif
Senaryolar

Kılavuz -
İstanbul
Modeli

Veri Toplama

Beykoz ubuklu Yeni Konutları

- Mimari, Statik, Mekanik, Elektrik uygulama projeleri
- Teknik şartnameler
- Açık/kapalı oturma alanları
- Toplam inşaat alanı
- Yaşayacak kişi/hane sayısı
- Isıtma/Soğutma/Yenilenebilir enerji üretim sistemleri



Seviye 3

Beykoz ubuklu Kentsel
Dönüşüm Alanı
Yeni Durum Planlaması

Veri
Toplama

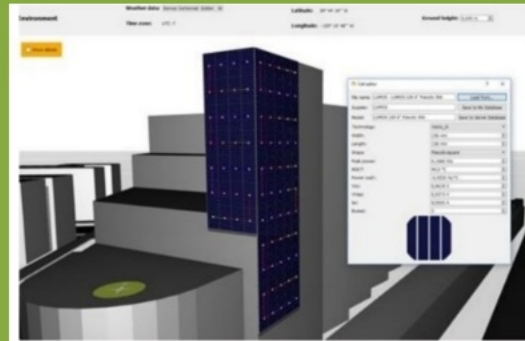
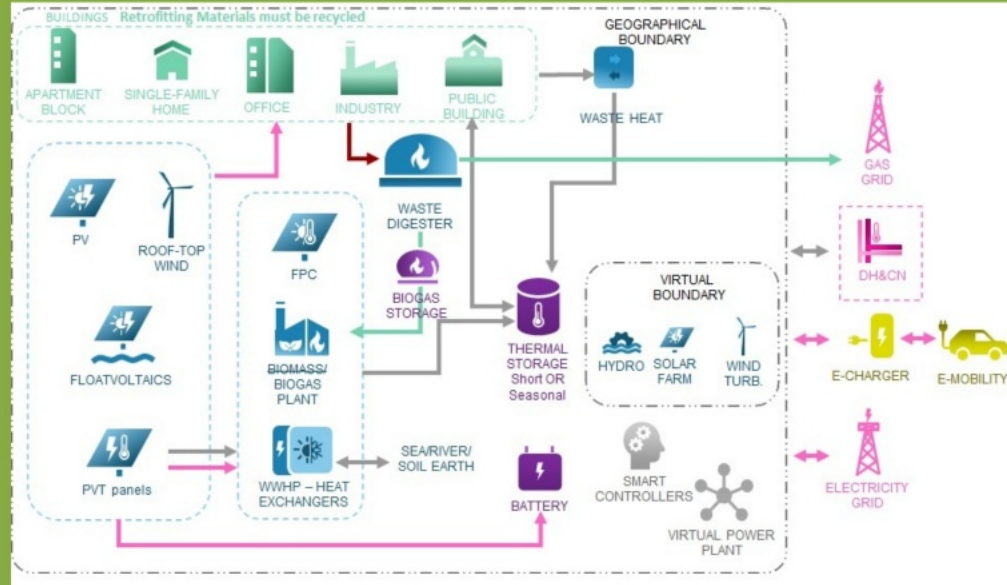
Alternatif
Senaryolar

Kılavuz -
İstanbul
Modeli

Alternatif Senaryolar

Arketipler oluşturulması:

- Bina grubu + Merkezi/ Bölgesel ısıtma sistemleri + Isı pompası
- Bina grubu + Bölgesel depolama
- Bina grubu + PV + Isı pompası
- Bina grubu + Çatı tipi rüzgar tribünü
- Bina grubu + Termal depolama + PVT



Seviye 3

Beykoz ubuklu Kentsel
Dönüşüm Alanı
Yeni Durum Planlaması

Veri
Toplama

Alternatif
Senaryolar

Kılavuz -
İstanbul
Modeli



Yeşil ve Karbon Nötr Binaya Geçiş Rehberi - İstanbul Modeli

Modül 1: Yeşil Binalar

Modül 2: Yenilenebilir
Enerji Teknolojileri

Modül 3: Yeşil Finansman

Modül 4: Yasal Ortam

Modül 5: Sürdürülebilir
Kentsel/Bölgesel
Planlama ve Tasarım

Modül 6: Katılımcılık



Seviye 3

Beykoz ubuklu Kentsel
Dönüşüm Alanı
Yeni Durum Planlaması

Veri
Toplama

Alternatif
Senaryolar

Kılavuz -
İstanbul
Modeli

Build4GreenIST

Yeşil ve Karbon Nötr Binaya Geçiş Rehberi - İstanbul Modeli

Seviye 1

Seviye 2

Seviye 3

Build4GreenIST

Yeşil ve Karbon Nötr Binaya Geçiş Rehberi - İstanbul Modeli

Seviye 1

Seviye 2

Seviye 3

Seviye 4

Seviye 4

Replikasyon - oęaltma

Tespit

Planlama



Tespit

İstanbul'daki diğer kentsel dönüşüm alanlarının tespiti

"Yeşil ve Karbon Nötr Binaya Geçiş Kılavuzu"
replikasyon potansiyel alanları

- Türkiye
- B40 Şehirleri

Seviye 4

Replikasyon - ođaltma

Tespit

Planlama

Replikasyon Planları

Tespit edilen diğer kentsel dönüşüm alanlarında izlenecek yöntem:

- Mevcut Durum Analizi
- Bina Modellemesi ve Enerji Simülasyonları
- Enerji Tüketimleri İzleme ve Davranış Değişikliği Programı
- Yeşil ve Karbon Nötr Bina Tasarımı
- Entegre Teknolojiler ile "Yerleşim Alanı" Yaklaşımları
- Geçiş Rehberine göre iyileştirme yöntemlerinin geliştirilmesi



Seviye 4

Replikasyon - ođaltma

Tespit

Planlama

Build4GreenIST

Yeşil ve Karbon Nötr Binaya Geçiş Rehberi - İstanbul Modeli

Seviye 1

Seviye 2

Seviye 3

Seviye 4

Build4GreenIST

Yeşil ve Karbon Nötr Binaya Geçiş Rehberi - İstanbul Modeli

Seviye 1

Seviye 2

Seviye 3

Seviye 4

Öğrenme
Süreçleri

Öğrenme Süreçleri

- **Yeşil ve Karbon Nötr Bina - Yerleşim Alanları Konseptleri Literatür İncelemesi**

Makale çalışmaları yapılarak konseptler ile ilgili genel bilgiler, faydalar, regülasyonlar, ulusal ve uluslararası örneklerden bahsedilecektir.



Öğrenme Süreçleri



• Kapasite Arttırma - Paydaş Çalıştayları

Kentsel dönüşüm yapılacak alanlarda yaşayanlara yönelik yeşil ve karbon nötr bina konsepti, bu konseptlerin kendilerine faydaları ve projenin amaçlarının anlatılmasını yanı sıra İBB birimleri ve iştirakleri ile düşünce ve önerilerinin alınmasını hedefleyen çalıştaylar yapılacaktır.



"Sürdürülebilir Kalkınma için STK'lar" isimli AB Projesi Diyalog Günü- ÇEDBİK



"UP2030 Proje Çalıştayı- İBB

Öğrenme Süreçleri



- **Eğitim Materyalleri Hazırlanması**

Süreç boyunca proje amaç ve çıktılarını anlatan bir çok yazılı ve görsel içerik üretilecek ve tüm paydaşlar ile paylaşılacaktır.



Öğrenme Süreçleri



• Uygulayıcılara Yönelik Teknoloji Eğitimleri

İBB birimleri ve iştirakleri başta olmak üzere uygulayıcılara şehirlerde karbon nötr hedefine ulaşılması, yeni teknolojilerin yeşil bina sistemlerindeki yeri ve önemi hakkında eğitimler düzenlenecektir.



*Sürdürülebilir Kalkınma için STK'lar" isimli AB Projesi Eğitimleri- ÇEDBİK

Öğrenme Süreçleri



- **B40 Şehirleri ile ikili görüşmeler**

Proje çıktıları dikkate alınarak B40 şehirleri incelenecek ve proje konsorsiyumunun mutabık kaldığı şehirler ile replikasyon çalışmaları başlatılacaktır.



Build4GreenIST

Yeşil ve Karbon Nötr Binaya Geçiş Rehberi - İstanbul Modeli

Seviye 1

Seviye 2

Seviye 3

Seviye 4

Öğrenme
Süreçleri

Build4GreenIST

Yeşil ve Karbon Nötr Binaya Geçiş Rehberi - İstanbul Modeli

Seviye 1

Seviye 2

Seviye 3

Seviye 4

Öğrenme
Süreçleri

Yaygınlaştırma
- İletişim

Yaygınlaştırma - İletişim

- Paydaş Haritalaması
- Yerel Ekosistem Analizi

Üye olunan ulusal/uluslararası ağlar



Yaygınlaştırma - İletişim

- Build4GreenIST
Konferans, Çalıştay
ve Toplantıları



Yaygınlaştırma - İletişim



Bilgilendirme Noktaları



Mobil Bilgilendirme Ofisleri

* Proje Websitemiz: <https://build4greenist.ibb.istanbul>

* İstanbul Yenileniyor Platformu

Yaygınlaştırma - İletişim



"İstanbul İklim Konuşuyor" Yayınları (Istanbul Talks the Climate)



Build4GreenIST

Yeşil ve Karbon Nötr Binaya Geçiş Rehberi - İstanbul Modeli

Seviye 1

Seviye 2

Seviye 3

Seviye 4

Öğrenme
Süreçleri

Yaygınlaştırma
- İletişim