



**T.C. ÇEVRE VE
ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI**

On behalf of:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation
and Nuclear Safety

Implemented by

giz

Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

of the Federal Republic of Germany

TÜRKİYEDEKİ KAMU BİNALARINDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Bülent Cindil

giz



V. Enerji Verimliliği Günleri
İzmir, 18-19 Ocak 2019

gündüzün mum yakan ...
geceleyin **bulamaz.**

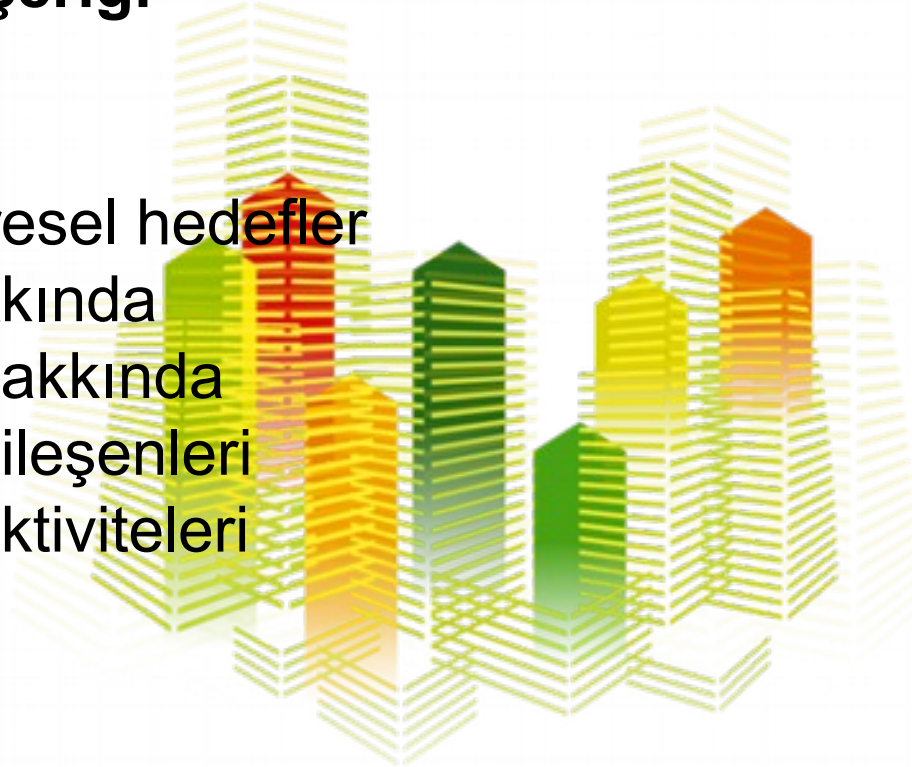
Atasözü





Sunum İçeriđi

- BM küresel hedefler
- **giz** hakkında
- Proje hakkında
- Proje bileşenleri
- Proje aktiviteleri



1 YOKSULLUĞA
SON



2 AÇLIĞA
SON



3 SAĞLIKLI
BİREYLER



4 NİTELİKLİ
EĞİTİM



13 İKLİM
EYLEMİ



5 TOPLUMSAL
CİNSİYET EŞİTLİĞİ



6 TEMİZ SU VE
SAĞLIKLI KOŞULLAR



Sürdürülebilir Kalkınma İçin
KÜRESEL HEDEFLER

7 ERİŞİLEBİLİR VE
TEMİZ ENERJİ



8 İNSANA YAKIŞIR İŞ
VE EKONOMİK BÜYÜME



10 EŞİTSİZLİKLERİN
AZALTILMASI



11 SÜRDÜRÜLEBİLİR
ŞEHİR VE YAŞAM
ALANLARI



12 SORUMLU TÜKETİM
VE ÜRETİM



9 SANAYİ, YENİLİKÇİLİK
VE ALTYAPI



14 SUDAKİ
YAŞAM



15 KARASAL
YAŞAM



17 HEDEFLER İÇİN
ORTAKLIKLAR



16 BARİŞ, ADALET VE
GÜÇLÜ KURUMLAR



1 YOKSULLUĞA
SON



2 AÇLIĞA
SON



3 SAĞLIKLI
BİREYLER



4 NİTELİKLİ
EĞİTİM



5 TOPLUMSAL
CİNSİYET EŞİTLİĞİ



6 TEMİZ SU VE
SAĞLIKLI KİŞİLER



Sürdürülebilir Kalkınma İçin
KÜRESEL HEDEFLER



7 ERİŞİLEBİLİR VE
TEMİZ ENERJİ



8 İNSANA YAKIŞIRIŞ
VE EKONOMİK BÜYÜME



10 EŞİTSİZLİKLERİN
AZALTILMASI



11 SÜRDÜRÜLEBİLİR
ŞEHİR VE YAŞAM
ALANLARI



12 SORUMLU TÜKETİM
VE ÜRETİM



9 SANAYİ, YENİLİKÇİLİK
VE ALTYAPI



14 SUDAKİ
YAŞAM



15 KARASAL
YAŞAM



17 HEDEFLER İÇİN
ORTAKLIKLAR



16 BARİŞ, ADALET VE
GÜÇLÜ KURUMLAR



giz

Bu hedeflere ulaşmak için
tüm dünya ile birlikte çalışıyoruz.

A world map with a light purple background. The map shows the outlines of continents. Numerous small dots are scattered across the map, representing project locations. A cluster of black dots is located in Western Europe, specifically in the British Isles and France. A single red dot is located in Eastern Europe, near Russia. Other dots in various colors (red, orange, grey) are scattered across Africa, Asia, and South America. A white diagonal band runs from the bottom left towards the center of the map.

giz

Hakkında

Dünya çapında **120 ülkede** devam eden **1.500 proje**,
toplam **19.000 çalışan**

Çalışmalarımızın odağında sürdürülebilirlik var...

- » Sosyal sorumluluk
- » Ekolojik denge
- » Ekonomik kapasite
- » Siyasal katılım





...çünkü **kalıcı sonuçlar** almayı hedefliyoruz.



proje hakkında...





DKTI

INTERNATIONAL
CLIMATE INITIATIVE (IKI)

On behalf of:

Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety
of the Federal Republic of Germany



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Türkiye'deki Kamu Binalarında Enerji Verimliliği

Alman İklim Teknolojileri Girişimi (DKTI)

Federal Alman Çevre, Doğa Koruma ve Nükleer Güvenlik Bakanlığı tarafından Uluslararası İklim İnisiyatifi (IKI) kapsamında fonlanmaktadır.

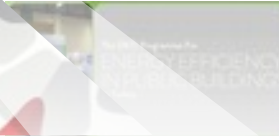
Proje süresi: Haziran 2014 - Ağustos 2020

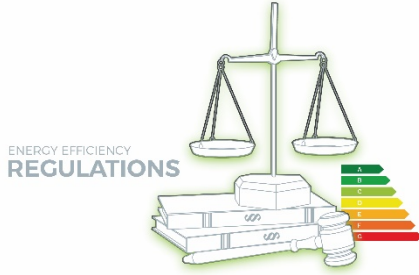
Faydalanıcı: Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

Uygulayıcılar:

- Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü
- Alman Uluslararası İşbirliği Kurumu (giz)

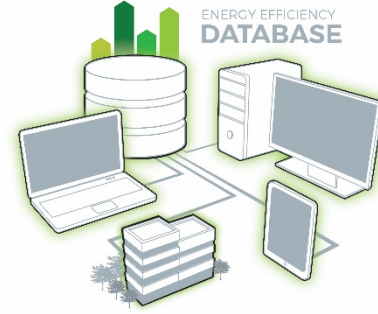
proje bileşenleri ve aktiviteleri...





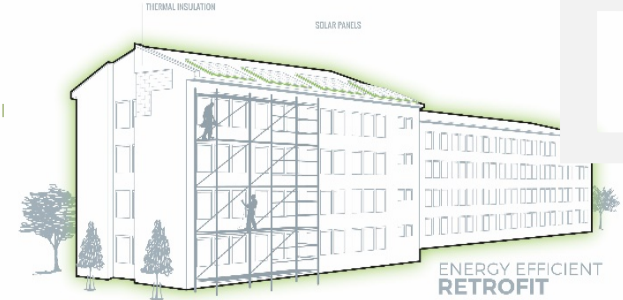
Mevzuata ilişkin iyileştirmeler

Teknolojik işbirlikleri ve özel sektör



Veri yönetimi çalışmaları

Enerji verimli yenilemeler



ENERGY EFFICIENCY
REGULATIONS



Mevzuata ilişkin iyileştirmeler



BEP TR 2 Enerji Performans
Sertifikası Eğitim Notları hazırlığı



228 eğitici için BEP TR 2 eğitim
programları



Neredeyse sıfır enerjili binalar
fizibilite çalışması hazırlığı

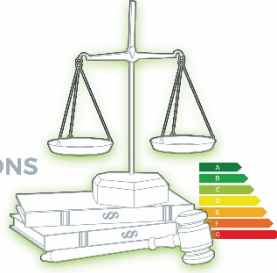


Hava kalitesi ve enerji verimliliği
ile ilgili ek çalışmalar

- Enerji verimliliği eğitimleri
- Eğitim konsepti
- Yasal çerçeve ile ilgili tasarımlar



ENERGY EFFICIENCY REGULATIONS



Mevzuata ilişkin iyileştirmeler

Teknolojik işbirlikleri ve özel sektör

MOBILE INFORMATION MODEL

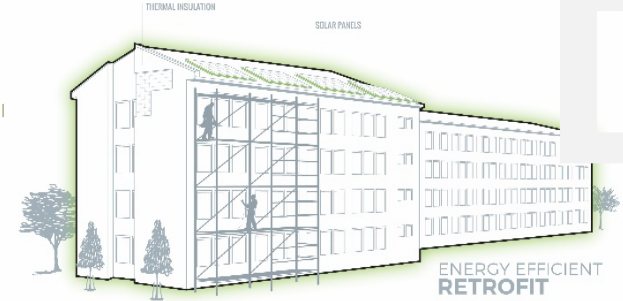


ENERGY EFFICIENCY DATABASE



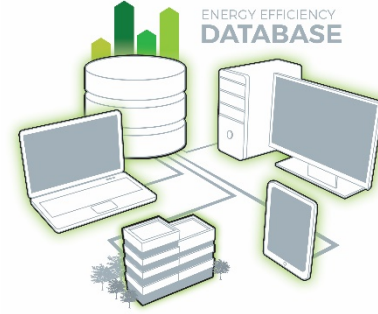
Veri yönetimi çalışmaları

Enerji verimli yenilemeler



ENERGY EFFICIENT RETROFIT

- Bir veri yönetim sistemi (DMS) oluşturulması
- Eğitim programları



Veri yönetimi çalışmaları

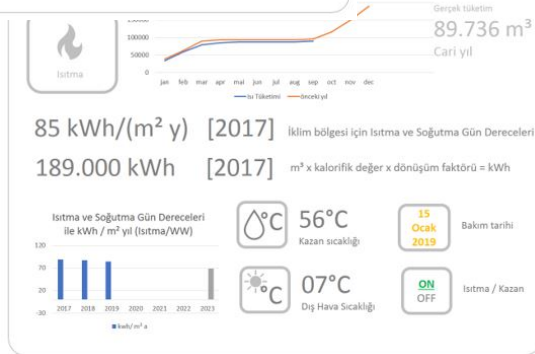
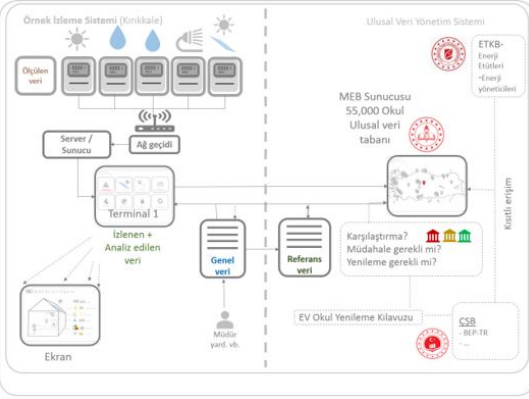
B

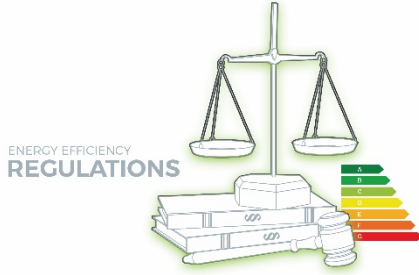


Kırıkkale Mehmet Akif Ersoy Anadolu Lisesi için bir veri yönetim sistemi

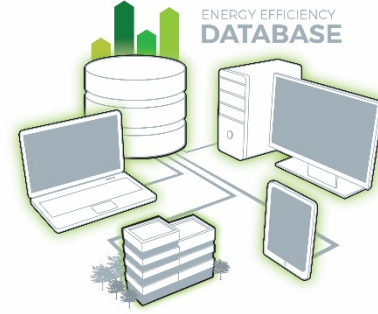


Milli Eğitim Bakanlığı 55.000 okul için DMS konsept çalışması





Mevzuata ilişkin iyileştirmeler

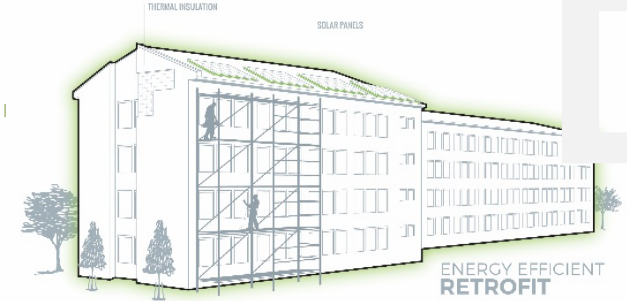


Veri yönetimi çalışmaları

Teknolojik işbirlikleri ve özel sektör



Enerji verimli yenilemeler



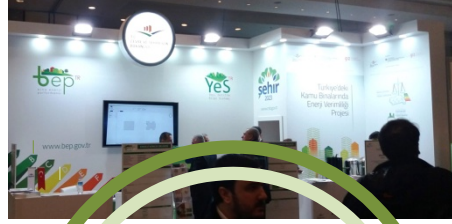
• Enstrüman ve ürünler içeren üç Türk-Alman işbirliği platformu



Binalar için Enerji Verimliliği
Teknoloji Atlası
hazırlanması



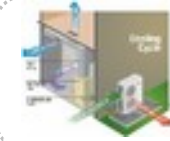
Bakanlık binası için enerji
verimliliği bina modeli yapılması



ODTÜ ve Berlin BEUTH
Üniversitesi ile yaz okulu



Türk-Alman Ticaret ve
Sanayi Odası ile özel sektör
işbirlikleri



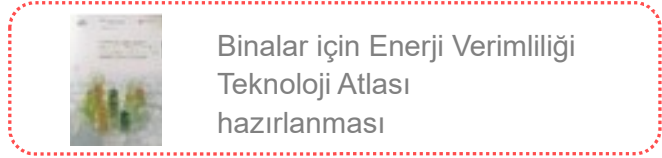
Isı pompası seçim aracı
hazırlanması



Enerji verimliliği hackathonu
düzenlenmesi

Teknolojik işbirlikleri ve özel sektör

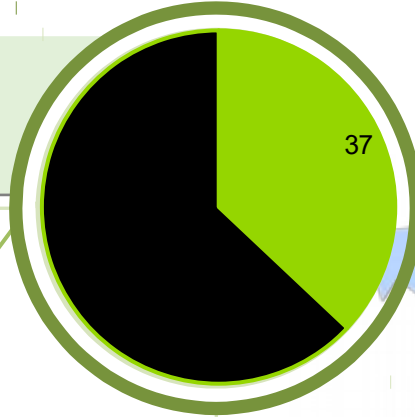




COP 21 1,5°C



Türkiye toplam nihai enerji tüketimi dağılımı₂₀₁₅



Yeni bina inşaatı %4/y



Σ_{2015} 2,4 milyar m²

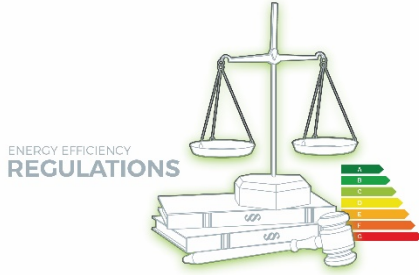
Σ_{2050} 4,0 milyar m²

Şehirleşme %2

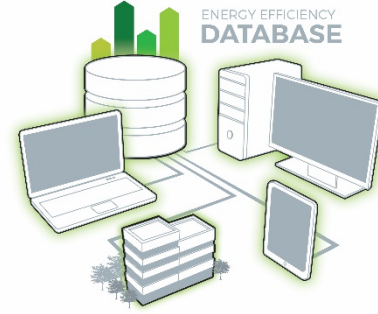


Teknolojik işbirlikleri ve özel sektör





Mevzuata ilişkin iyileştirmeler

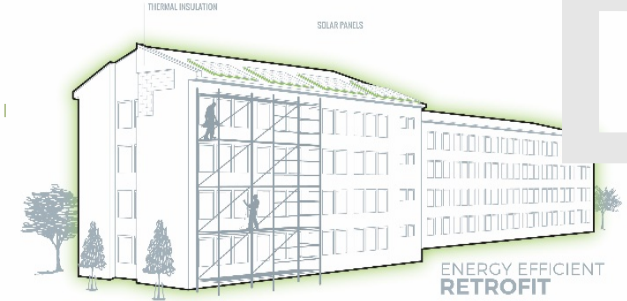


Veri yönetimi çalışmaları

Teknolojik işbirlikleri ve özel sektör



Enerji verimli yenilemeler



- Pilot okulun hazırlanması ve güçlendirilmesi
- Yenilikçi enerji yönetim sistemi
- Enerji Verimliliği yenileme rehberi



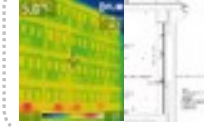
ÇŞB bina enerji etüdü, güneş paneli tasarım ve kurulumları



Devreye alma eğitimleri



Enerji verimli yenileme rehberi

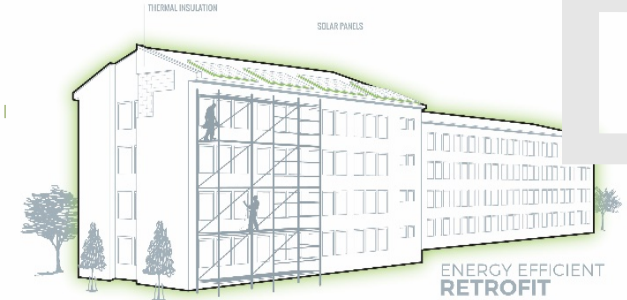


Enerji etütleri, planlama ve tasarım çalışmaları



Kırıkkale enerji verimli okul yenilemesi (Mehmet Akif Ersoy Anadolu Lisesi)

Enerji verimli yenilemeler



Mevzuata ilişkin iyileştirmeler



BEP TR 2 Enerji Performans
Sertifikası Eğitim Notları
hazırlığı



Neredeyse sıfır enerjili
binalar fizibilite çalışması
hazırlığı



228 eğitici için
BEP TR 2 eğitim
programları



Hava kalitesi ve
enerji verimliliği ile
ilgili ek çalışmalar



Teknolojik işbirlikleri ve özel sektör

- Enstrüman ve ürünler içeren üç Türk-Alman işbirliği platformu



Binalar için Enerji
Verimliliği Teknoloji Atlası
hazırlanması



Bakanlık binası için
enerji verimliliği bina
modeli yapılması



Türk-Alman Ticaret ve
Sanayi Odası ile özel
sektör işbirlikleri



ODTÜ ve Berlin
BEUTH Üniversitesi
ile yaz okulu



Enerji verimliliği
hackatonu



Isı pompası
seçim aracı
hazırlanması

proje internet sitesi <https://www.ee-turkey.org>

- Bir veri yönetim sistemi (DMS) oluşturulması
- Eğitim programları

Veri Yönetimi çalışmaları



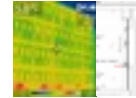
Kırıkkale Mehmet Akif
Ersoy Anadolu Lisesi için
bir veri yönetim sistemi



Milli Eğitim Bakanlığı
55.000 okul için DMS
konsept çalışması

- Pilot okulun hazırlanması ve güçlendirilmesi
- Yenilikçi enerji yönetim sistemi
- Enerji Verimliliği yenileme rehberi

Enerji verimli yenilemeler



Enerji etütleri,
planlama ve tasarım
çalışmaları



Enerji verimli
yenileme rehberi



Kırıkkale enerji
verimli okul
yenilemesi



ÇŞB bina enerji etüdü,
güneş paneli tasarım ve
kurulumları



Devreye
alma
eğitimleri





T.C. ÇEVRE VE
ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

On behalf of:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation
and Nuclear Safety

Implemented by

giz

Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

of the Federal Republic of Germany

This Turkish-German cooperation project is part of the German Climate Initiative (DKTI) funded by The German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU).

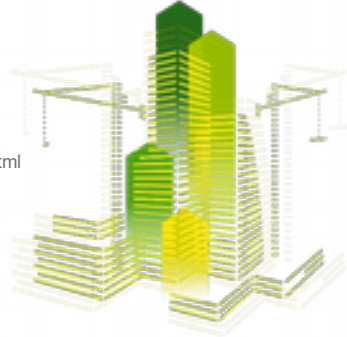
İLGİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER!

Bülent Cindil, **giz**

Kıdemli Proje Koordinatörü

Çevre ve Enerji Projeleri

e-mail: buelent.cindil@giz.de



Fotoğraf kredileri:

Mumlar

<http://bestanimations.com/HomeOffice/Lights/Candles/Candles.html>

Kutuplar ve sel baskını

<http://www.hurriyet.com.tr>

Sürdürülebilirlik

© Thomas Imo / photothek.net

Etkinlik fotoğrafları

© giz / Türkiye'deki Kamu Binalarında Enerji Verimliliği projesi

Enerji Kimlik Belgesi ve hizmet binası çizimi

© ÇŞB / Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü

Türkiye'deki Kamu Binalarında Enerji Verimliliği

Aziziye Mahallesi, Pak Sokak 1/109 Çankaya 06680 Ankara, Türkiye

T +90 312 466 70 56 F +90 312 467 72 75 E harald.flohr@giz.de www.giz.de