



# YÜZBİN ÇATI PROJESİ

## DURUM RAPORU

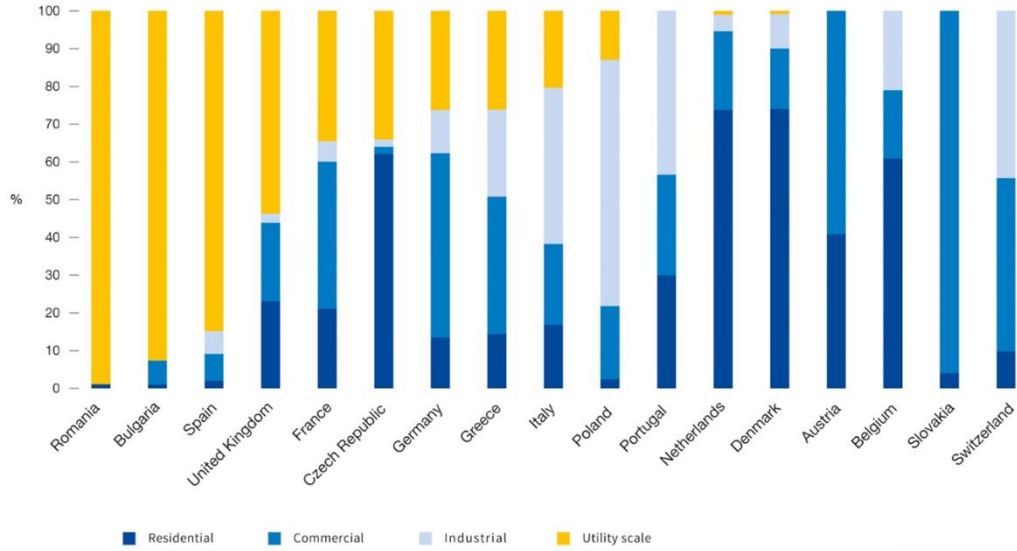
### NEDEN ÇATI

- Enerji arz güvenliğine küçük küçük ama toplamda en büyük katkıyı sağlayacak bir çözümdür.
- Çalarımız boş ve kullanılmıyor.
- Ülkemizde 8.000.000 konut çatısı ve 85.000.000 m2 sanayi çatısı mevcuttur.
- Çatılar kullanıldığında GES için arazileri kullanımına ihtiyaç kalmayacaktır.
- Üretim kaynağında tüketim gerçekleşmiş olur
- Şebeke üzerindeki yük azaltılmış olur
- İletim ve dağıtımdaki kayıplar önlenmiş olur
- Enerji tasarrufu ve teknolojinin topluma yayılması sağlanır
- Küçük sermayeler ile kurulumlar gerçekleştirilir
- Yerel istihdam yaratılmış olur
- Yeni iş alanları yaratılır
- Kısa sürede kurulumlar gerçekleşir

## AVRUPA ÇATI UYGULAMALARI

### ÜLKELERİN SEGMENTLERE GÖRE TOPLAM KURULUM MİKTARLARI

EUROPEAN SOLAR PV CUMULATIVE CAPACITY SEGMENTATION BY COUNTRY IN 2014



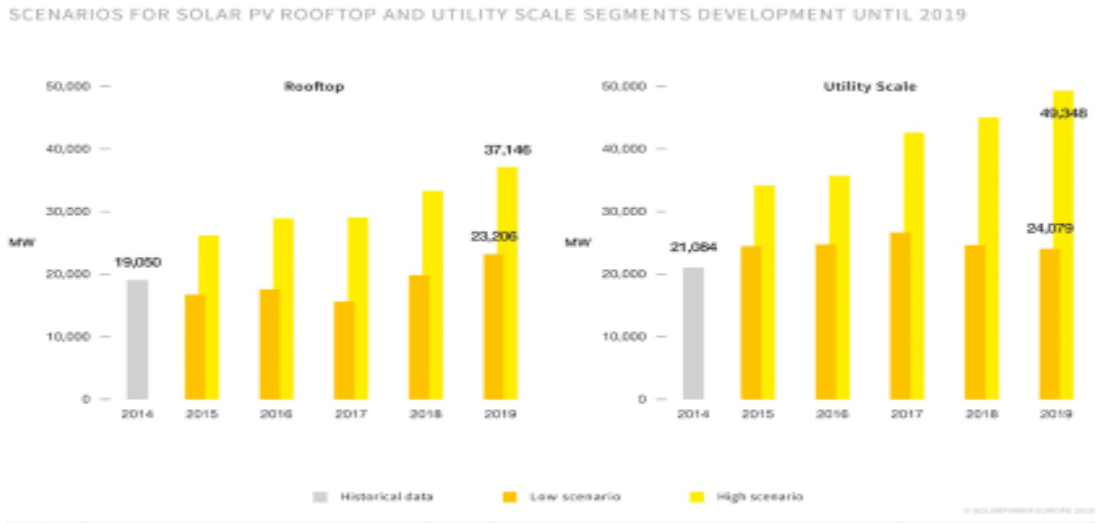
© SOLARPOWER EUROPE 2015

### ÜLKELERİN SEGMENTLERE GÖRE KURULUM MİKTARLARI - 2014

	Annual Capacity 2014 - MW				Cumulative Capacity 2014 - MW			
	Residential	Commercial	Industrial	Utility Scale	Residential	Commercial	Industrial	Utility Scale
Austria	60	80	0	0	283	484	0	0
Belgium	40	19	2	0	1922	514	668	0
Bulgaria	2	0	0	0	12	65	71	874
Czech Republic	2	0	0	0	1355	44	21	730
Denmark	7	29	15	1	569	20	19	1
France	177	306	9	434	1184	2212	301	1934
Germany	277	460	461	610	6376*	10262*	4280*	9676.174*
Greece	1	5	5	6	375	944	599	876
Hungary	0	0	0	0	16	5	2	0
Italy	174	152	46	12	2077	2932	7590	2712
Netherlands	120	56	20	4	850	149	35	7
Poland	0	6	21	0	0	13	21	0
Portugal	16	48	8	42	111	94	12	196
Romania	2	0	0	70	12	0	0	1310
Slovakia	0	0	0	0	6	32	0	487
Slovenia	0	0	0	0	51	146	59	0
Spain	1	7	4	10	111	428	244	4631
Switzerland	30	120	100	0	394	365	268	0
United Kingdom	625	817	24	917	1285	1095	105	2825

\*Germany segmentation does not include MW that have been added to official capacity in September 2014 but will be added to official capacity in 2015. No official data currently available through the system installation.

## ÇATI VE ARAZİ KURULUMLARININ GELECEK TAHMİNİ (2014-2019)



## ALMANYA ÇATI UYGULAMALARI



# 100.000 ÇATI PROJESİ ÇALIŞTAY SONUÇLARI

---

## GZFT Analizi

---

### GÜÇLÜ YÖNLER

- Güneş Enerjisinin en temiz enerji kaynaklarından biri olması
- Kamuoyunun yenilenebilir enerji konusundaki desteği
- Araziye göre çatı uygulamalarının daha kolay olması
- Her evin veya işyerinin kendi ihtiyacını karşılayacak şekilde yatırım yapabilmesi
- Yapılan yatırımın uzun ömürlü olması
- Dünyada çatı uygulaması konusundaki tecrübeler
- Güneş enerjisinden yararlanma (su ısıtma) konusundaki kültür
- Güneş enerjisi dağıtım ve montaj ağının tüm ülkeye yaygın olması

### ZAYIF YÖNLER

- Mevcut çatıların statik ve teknik yetersizliği
- Yasal izinler için gerekli prosedürün uzun olması
- Sektörde hizmet veren işletmelerin teknik yetersizliği
- İlk yatırım maliyetlerinin yüksek olması
- Finansman modeli eksikliği
- Bilinç eksikliği
- Kamunun kendi kullanımı ile öncü ve örnek olmaması (kamu binaları, TOKİ vb)
- Çatıların kurulum için kiralanabilme olanağının yasal olarak mümkün olmaması
- Yeni binaların PV sistemlere uygun şekilde çatı projesi olmaması
- Öztüketim projelerinde alım garantisi dışında devlet desteğinin olmaması (KDV Muafiyeti, Yatırım Teşvik Belgesi)
- Bireysel kredi sisteminin PV kurulumunu destekleyici yönde olmaması

## FIRSATLAR

- Enerjide dışa bağımlılığın yüksek olması
- Enerji konusundaki ulusal hedefler
- Öztüketim elektrik bedelinin yüksek olması
- Sistem başına maliyetler ile yatırım geri dönüş sürelerin kısılması
- Çatı uygulamalarının olmayışı, kurulum yapılabilecek 8.000.000 konut çatısı olması
- Kaynakta tüketime olanak sağlaması
- Çatı uygulamalarının yüksek kapasiteli yeni bir pazar oluşturması
- Lisanssız üretim mevzuatının çatı uygulamalarını kolaylaştırması
- İnşaat sektörünün Türkiye'deki hızlı gelişimi
- Kentsel dönüşüm projelerindeki artış trendi
- Konut dışındaki çatıların büyük yatırımcıyı cezbedecek alan büyüklüğüne sahip olması
- Bankalar ve finans kurumları için yeni kredi ve finans imkanı yaratması
- Firmaların kurumsal kimliklerini çevreci yaklaşımlarla güçlendirmeye çalışması

## TEHDİTLER

- Çatı uygulamaları için yapı ruhsatı düzenlemesi gerekliliği
- 10 yıl sonra devlet alım teşviği konusundaki belirsizlik
- Üretilen fazla elektriğin satılması için fatura kesme zorunluluğu (Bireysel kullanıcı için)
- Dağıtım şirketleri arasındaki farklı uygulamalar ve farklı hizmet bedelleri
- Mevzuatların sık değişimi sonucunda sektörde belirsizlik oluşması

---

## HEDEF KİTLE

---

- Konutlar-Müstakil Evler
- Yazlık Müstaki Yeni Evler
- Site ve Apartman Çatıları
- Kentsel Dönüşüm Kapsamında Yeni Yapılar
- Otobüs Durakları
- Otoparklar
- Petrol İstasyonları
- Kapalı Pazar Yeri
- Büfeler
- Fabrika Çatıları
- Ticarethaneler (Depo, Lojistik Merkezi, Antrepo vb)
- Alışveriş Merkezleri
- Kıyı Şeridindeki Turistik Tesisler
- Oteller
- Kamu Binaları
- Askeri Tesisler
- Okullar
- Havaalanı Tesisleri
- İbadethaneler
- Stadyumlar ve Spor Salonları
- Tarımsal işletmeler
- Ahır/Kümes Çatıları

---

## EYLEMLER

---

- Başvuru-Proje - Kurulum - Kabul süreçlerindeki bürokrasinin azaltılması
- Başvurular YEGM sistemi üzerinden internet aracılığı ile kabul edilmesi
- Konut uygulamalarında bağlantı görüşü – çağrı mektubu alınması zorunluluğunun kaldırılması
- 10 kW ve altı için mahsuplaşma imkanı sağlanması
- Çatı uygulamalarında alım garantisinin en az 15 yıl olması
- Konut uygulamalarında FIT in en az 0,20 USD olması
- Çatı uygulamaları için yapı ruhsat düzenlenesi zorunluluğunu kaldırılması
- Çatı uygulamaları için bağlantı noktası esaslarını belirleyen tip projeler hazırlanması
- Çatı uygulamaları için proje onay sürecinin kaldırılması
- Çatı uygulamaları için fenni ve teknik sorumluluğun yetkili firma ve yapı sahibi tarafından üstlenilmesini sağlayacak mevzuat geliştirilmesi (solartermal sektör uygulamasında olduğu gibi)
- Geçici kabuller için yetkili firma mevzuatının oluşturulması
- Konutlardaki geçici kabul işlemlerinin dağıtım firmalarınca yapılabilmesi
- Yeni inşaatlarda çatıların güneş enerjisi uygulamasına imkan verecek şekilde tasarım zorunluluğu getirilmesi(Çatı Planı Yönetmeliği)
- Kentsel dönüşüm projelerinde çatı uygulamaları konusunda belediyelerin bilgilendirilmesi
- Yeni binalara ortak alanların tüketimini karşılayacak kadar sistem kurma zorunluluğu getirilmesi
- Çatı uygulamalarının yeni kamu binalarında zorunluluk haline getirilmesi
- Mevcut kamu binalarının çatı uygulamasına uygun olanların envanterinin çıkartılması ve uygulamanın gerçekleştirilmesi için mevzuatla süre zorunluluğunun getirilmesi
- Çatı uygulamaları ile ilgili özel finansman modellerinin geliştirilmesi
- Çatı uygulamaları için özel bir finansman modeli olarak yap-işlet-devret modeli için yasal altyapının hazırlanması
- Başvuru kılavuzu hazırlanarak sürecin tamamı için standardizasyon sağlanması
- Kmuoyunda farkındalık yaratmak için kamu spotu hazırlanarak enerji verimliliği kapsamında yayınlanması sağlanmalı
- Çeşitli illerde farkındalık yaratmaya yönelik etkinlikler düzenlenmesi

- Konu ile ilgili broşürler, el ilanları vb basılı materyaller hazırlanması ve bunların konut sahiplerine ulaştırılması
- OSB leri, kamu kurumları, ticari işletmeler, petrol istasyonları, belediyeler gibi ilgili kurumlara konu ile ilgili bilgilendirme toplantıları yapılması
- Her bir farklı birimde belirli bir miktar uygulama için ücretsiz fizibilite ve proje yapılması
- Bölge dağıtım şirketleri ve TEDAŞ arasındaki rol ve görevlerin ayrıntılı olarak belirlenmesi ve uyuşmazlıkların düzeltilmesi
- OSB'lerde enerjinin belli bir yüzdesinin güneş enerjisinden karşılanmasının zorunlu hale getirilmesi
- OSB ve ticari çatılarda mahsuplaşmanın üretim-tüketim miktarı üzerinden değil alış-satış fiatı üzerinden yapılması
- Çatı kiralama mevzuatının oluşturulması
- Çatı kurulumları için özel sigorta poliçeleri geliştirilmesi



---

## KURUMLAR VE KONU İLE İLGİLİ YÜRÜTÜLECEK ÇALIŞMALAR

---

### ENERJİ BAKANLIĞI

- Başvuruların kabulü ve işlemlerin koordinesi
- FIT ve alım garantileri ile ilgili düzenlemeleri yapmak
- Uygulamalar arası koordinasyon sağlanması
- Bakanlıklar arası koordinasyon sağlanması

### ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

- İmar uygulamaları konusunda mevzuatın düzenlenmesi
- Yeni yapılacak konutlar ile ilgili zorunluluklar konusunda düzenlemeler yapılması
- Kamu binaları ile ilgili düzenlemelerin yapılması ve takibi
- Toplukonut uygulamaları ile ilgili mevzuatın hazırlanması ve uygulamasının takibi

### MALİYE BAKANLIĞI

- Konut uygulamaları konusunda yapılacak mahsuplaşmanın yasal zemininin oluşturulması

### SANAYİ BAKANLIĞI

- Organize sanayi bölgeleri ile ilgili uygulamaların yasal altyapısının oluşturulması

### GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI

- Tarım işletmelerinde kullanım ile ilgili projelerin koordinasyonu

### EPDK

- Başvuru-bağlantı görüşü-tip proje-kabul işlemleri konusunda yasal düzenlemelerin yapılması

### TEDAŞ

- Tip projelerin hazırlanması
- Geçici kabul işlemleri konusunda dağıtım firmalarının eğitimi ve koordinasyonu

### GÜNDER

- Bankalar ve finans kurumlarına teknik danışmanlık yapmak
- Farkındalık yaratma çabalarının yürütülmesi