

# ELVAN AYGÜN ANBAR

Enerji Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği  
Yönetim Kurulu Başkanı

**ENSİA**

ENERJİ  
SANAYİCİLERİ  
& İŞ İNSANLARI  
DERNEĞİ

**TEMİZ**  
ENERJİ TR

TEMİZ  
ENERJİ  
KÜMESİ

**ENSİA**  
Genç

**ENSİA**  
AKADEMİ

BRONZE  
Cluster  
Management  
Excellence  
STAYING FOR CLUSTER EXCELLENCE



**Elvan Aygün Anbar**  
Yönetim Kurulu Başkanı



**Tibet Arbak**  
Başkan Yardımcısı  
Tibet Makina



**Murat Çekirdek**  
Başkan Yardımcısı  
XGEN Enerji



**Erman Kaya**  
Başkan Yardımcısı  
Rüzgar Adam



**Onur Günduru**  
Sayman  
Onur Enerji



**Cengiz Oğuzer**  
GENBA Group



**Deniz Garip Yılmaz**  
Enisolar



**Erhan Uzunoğlu**  
İZENERJİ



**Ersin Şekerci**  
Tersan Shipyard



**Feyzi Kömürçü**  
TRIO Kompozit



**Gamze Satoğlu**  
ÜNSPED Gümrük  
Müşavirliği



**Gizem Özbaş**  
Remondis



**Gökhan Gülatik**  
Gimas Girgin Makina



**Güven Giray**  
Gempol



**Hasan Yılmaz**  
Gerilim Enerji



**Hüseyin Devrim**  
TEKSİS İleri Teknolojiler



**Kardelen Vatansever**  
**Gökgöz**  
EMA Enerji



**Kerem Paksoy**  
Duratek



**Mehmet Önder Dündük**  
Ateş Wind Power



**Mehmet Türkarlan**  
REC Enerji



**Osman Hisarcıklıoğlu**  
Smart Güneş Teknolojileri



**Ömer Koç**  
OZ Energy



**Polen Hazel Doğan**  
Securitas



**Serhat Sari**  
SESA Group



**Serkan Çolakkaya**  
ENERES Enerji



**Tolgay Benderli**  
Naturel Holding



*Kuruluş: Temmuz 2016*

**Kurumsal üye sayısı: 115**

**Bireysel üye sayısı: 14**

**Akademik üye sayısı: 35**

*115 kurumsal üyemizin direkt çalışan sayısı 52.000 kişiden fazladır.*



## Afetin Gerçeği: Elektrik Kesildiğinde Ne Kaybediyoruz?

6 Şubat depremlerinin toplam yükü **103,6 Milyar USD**  
Kamu altyapısında tek başına **12,9 Milyar USD** hasar

Deprem bölgesinde elektrik kesildi,  
Ulusal şebeke çökmedi ama **kritik saatler** karanlıkta geçti

Güvenli toplanma alanları, hastaneler ve haberleşme  
merkezleri enerjiden yoksun kaldı

Şebeke dayanıklı olsa da,  
kritik bölgeye ulaşan **son bağlantı hâlâ kırılgan**



## Dayanıklılığın Teknik Cevabı: Enerji Depolama

**Onarım** şebekeyi eski haline getirir,  
**Dayanıklılık** kesintide de çalışmayı sürdürür

Batarya sistemleri **milisaniyeler** içinde devreye girer

Güneş, batarya ve EMS üçlüsü kritik yükleri **şebekeden bağımsız**  
ayakta tutar

Afet anında yollar kapanır, yakıt ulaşmaz;  
depolama sistemleri yakıt tedariğine bağımlı olmadan çalışır

Grid-forming invertör teknolojisiyle şebeke tamamen çökse bile  
**yeniden başlatma** (black start) mümkün olur



## Dünyadan Başarılı Örnekler

**Porto Riko, 2017:**

Güneş+batarya mikroşebekeleri hastaneleri aylarca besledi

**Babcock Ranch, ABD (2022):**

Kategori 4 kasırgada hiç elektrik kesintisi yaşanmadı

**Sendai, Japonya (2011):**

Şebeke çöktüğünde hastaneye ve bakım tesislerine kesintisiz güç sağladı

**Kaliforniya, ABD (2021):**

Orman yangınlarında kritik tesisler mikroşebekelerle ayakta kaldı

## Türkiye'nin Karnesi

Depolama proje havuzumuz **33 GW**,  
ama ortalama süre sadece **1,1** saat

İşletmedeki kapasite henüz **~208 MW**,  
potansiyelin küçük bir parçası

2035 hedefi 2 saatlik depolamayı varsayıyor,  
afet perspektifiyle yeniden okunmalı

6 Şubat'ta TEİAŞ'ın başarılı yönetimi güçlü bir temel bıraktı



**Elvan Aygün Anbar**

**0 531 286 79 48**

---

**Enerji Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği**

 : 0 232 462 67 62

 : [www.ensia.org.tr](http://www.ensia.org.tr)

 : [info@ensia.org.tr](mailto:info@ensia.org.tr)