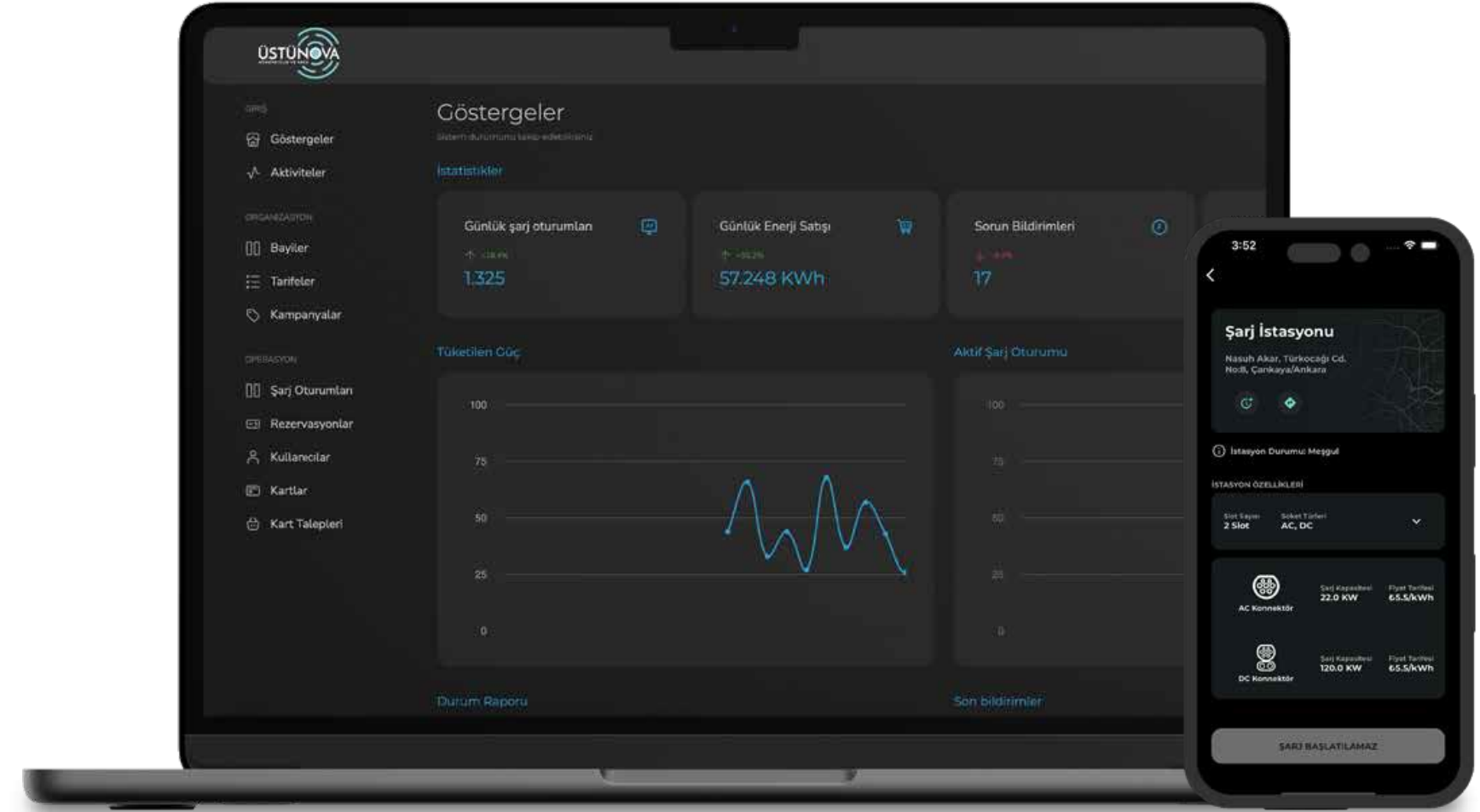


# ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ YÖNETİMİ YAZILIMI



# Hakkımızda

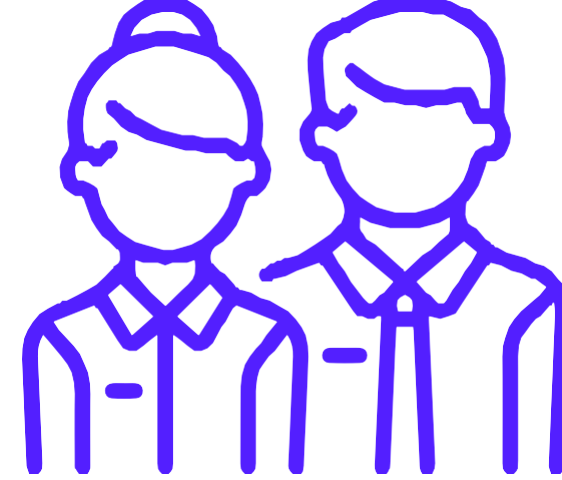


## MERKEZ

Ankara Üniversitesi  
Teknokent

## BURSA

Ulutek Teknoloji  
Geliştirme Bölgesi



## PERSONEL

60+



## SERTİFİKALAR

ISO 9001

ISO/IEC 27001

TEMPEST

NATO/Milli Tesis Güvenlik

ASELSAN Onaylı Tasarım

ASELSAN Stratejik Ortaklık



## Hedefler

- Temiz Enerji
- Sistem ve Yazılım Çözümleri
- Teknolojik Liderlik

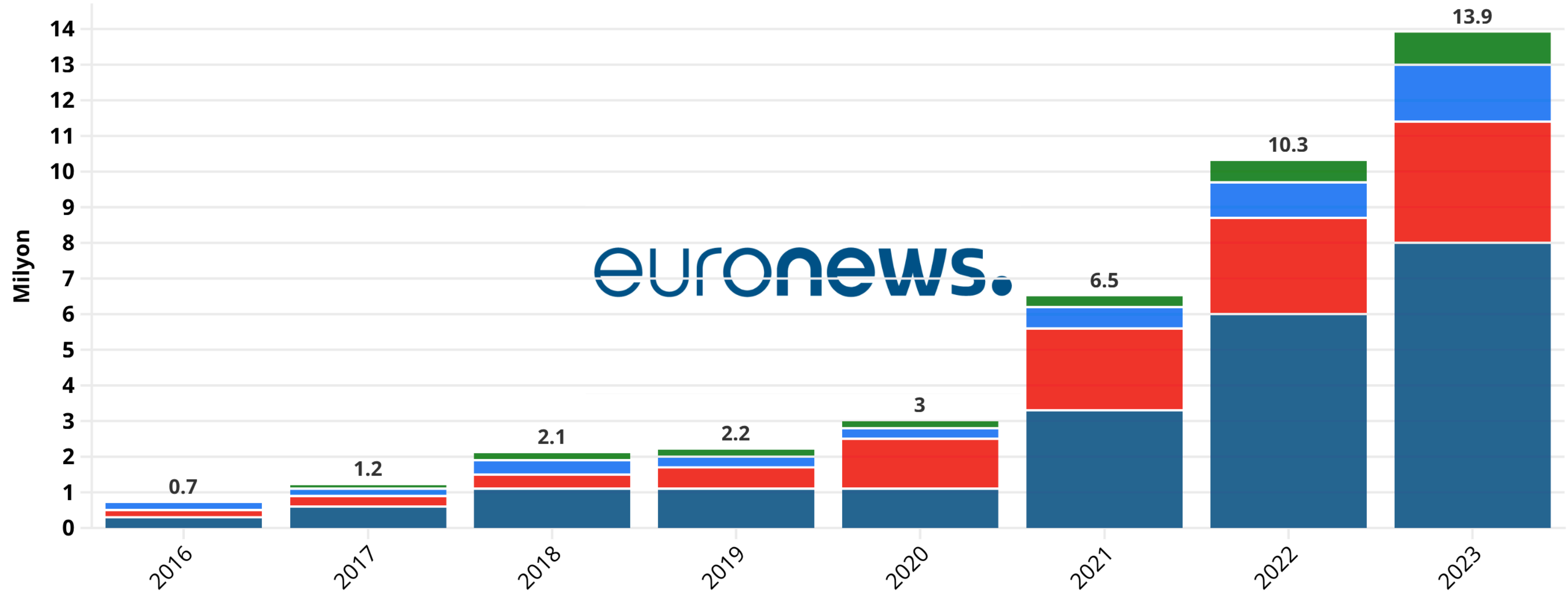
# Elektrikli Araçlar ve Şarj İstasyonları

## Pazara Bakış



## Elektrikli otomobil satış sayısı

■ Çin ■ Avrupa ■ ABD ■ Diğer



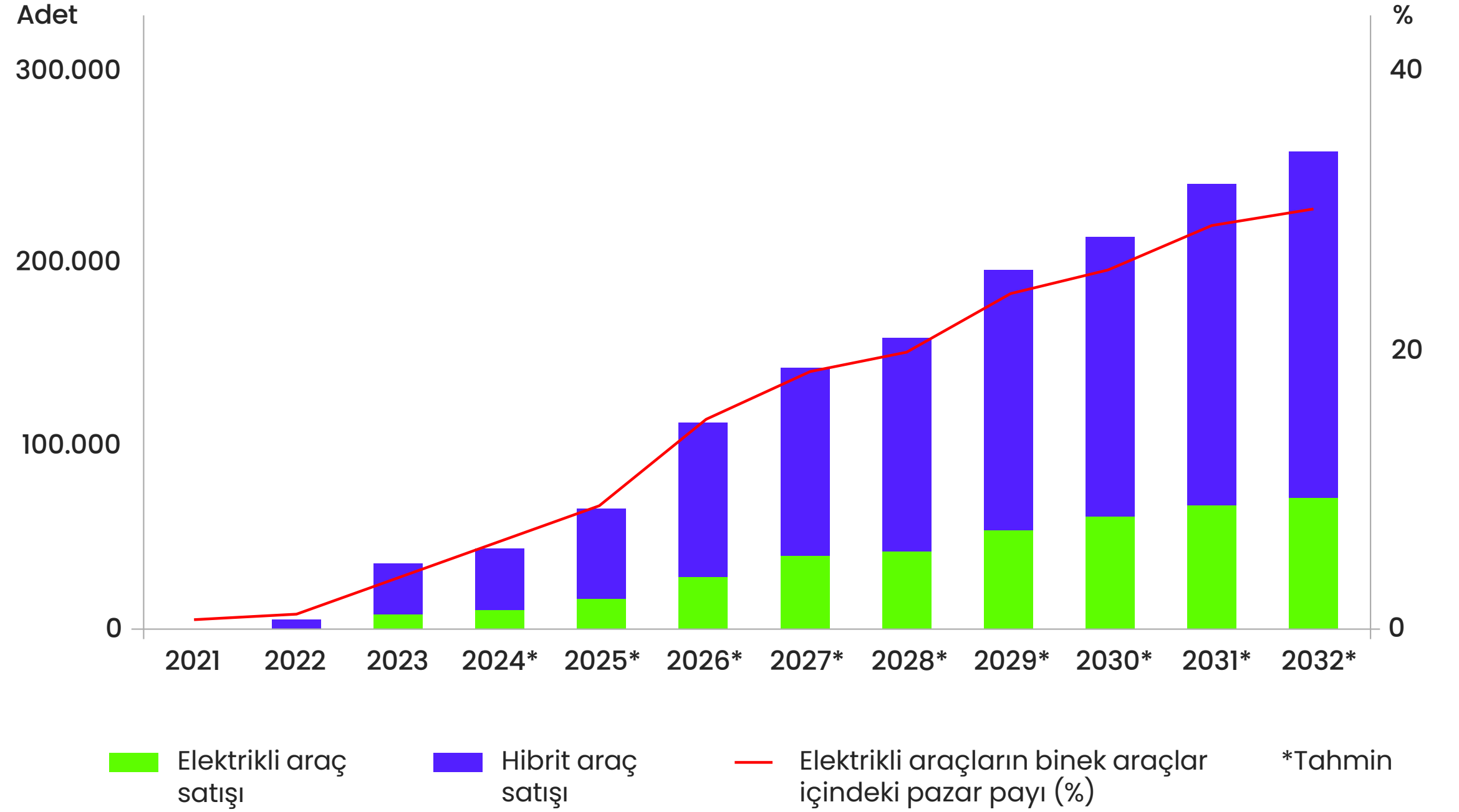
Source: IEA • (\*2023, tahmini veri)

euronews.

# Büyüme Eğilimi

**Türkiye’de elektrikli araç satışlarının yıllık ortalama yüzde 60,8 büyümesi bekleniyor**

Türkiye’de elektrikli binek araç satışlarının 2032’ye kadar yıllık ortalama yüzde 60,8 büyümesi ve bu araçların binek araçlar içindeki pazar payının yüzde 30,4’e ulaşması bekleniyor



# Elektrikli Araç ve Şarj İstasyon Sayıları

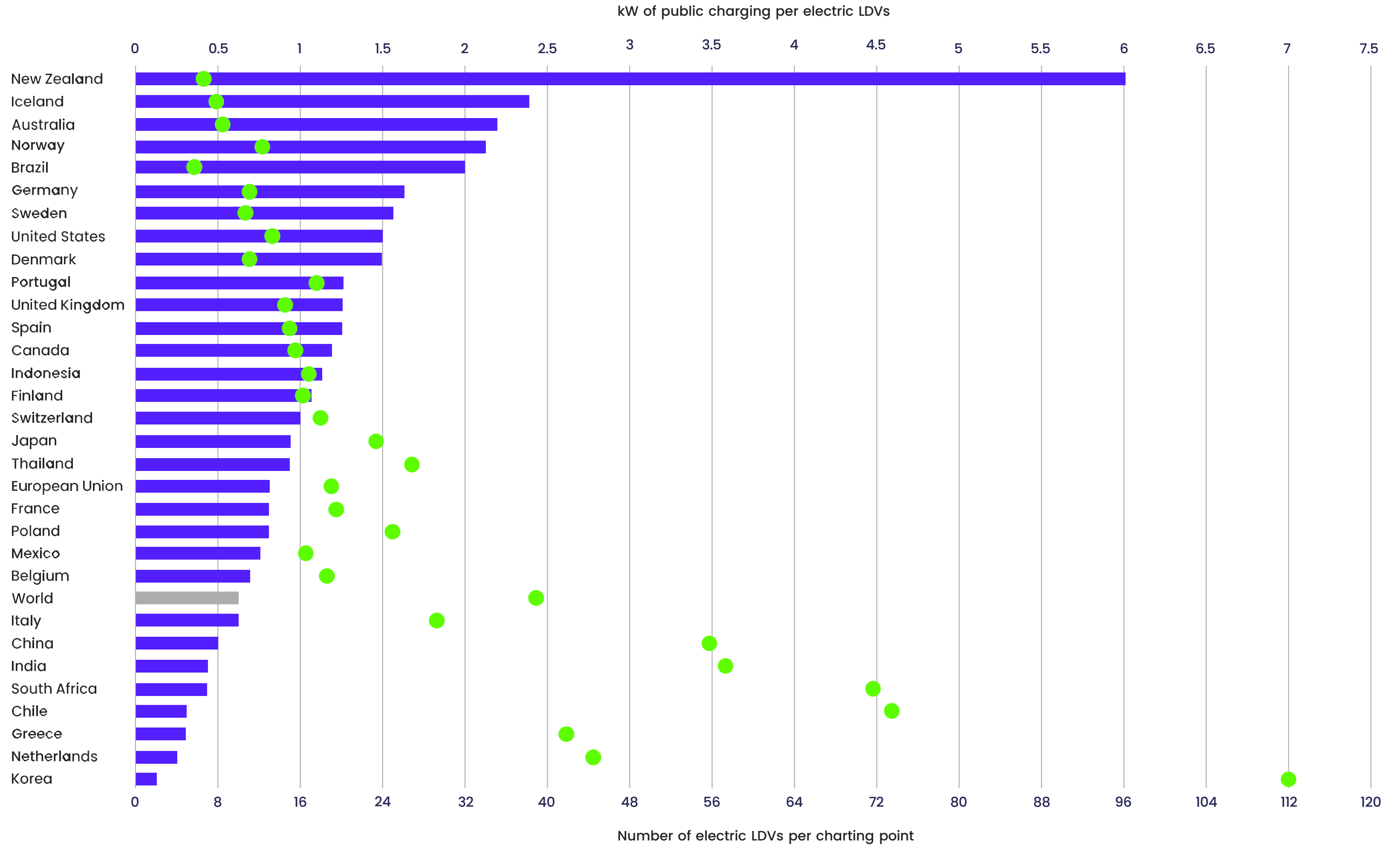
## TÜRKİYE'DE ELEKTRİKLİ ARAÇ SATIŞ RAKAMLARI

Yıl / Satış Adedi	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		2023	
Elektrikli Araç	110	44	77	155	222	844	2.846	7.733	Pazar Payı: 1,50%	48.883	Pazar Payı: 6,50%
Hibrit Araç	974	1.038	4.505	3.899	11.974	22.272	49.493	64.387	Pazar Payı: 10,90%	78.387	Pazar Payı: 10,50%
TOPLAM Araç Sayısı								592.660	749.501		

- EPDK Şarj Ağı İşletme Lisansı alan işletme sayısı - 157
- Elektrikli Araç Şarj İstasyonu sayısı - 4.221 adet
- Elektrikli Araç Şarj Noktası (soket) sayısı - 8.861 adet (AC - 6.633 adet, DC - 2.228 adet)
- 2023 Ekim - Kullanımda olan Elektrikli araç sayısı yaklaşık - 60.000
- Yaklaşık 27 araç için 1 DC şarj noktası / 7 araç için 1 şarj noktası

\*\*\* Dünya Ortalaması yaklaşık 10 araç için 1 şarj noktası

# Globale Bakış



\* IEA (Internation Energy Agency) Mor - EV / EVSE Yeşil - kW / EV



# Yolculuk Maliyetleri

## Elektrikli, Benzinli ve Dizel Araç Karşılaştırmalı Yolculuk Maliyetleri

Ortalama Tüketim/100 km

Yolculuk Maliyeti/100 km



7 lt

262,5 TL



6 lt

235,2 TL



18 kWh

Evde Şarj: 43,0 TL

İşyerinde Şarj-Ticarethane: 80,1 TL

İşyerinde Şarj-Sanayi: 79,9 TL

Ticari Şarj İstasyonunda Şarj-AC: 124,0 TL

Ticari Şarj İstasyonunda Şarj-DC: 148,3 TL

Konut, ticarethane ve sanayi için AG tek terimli tarife fiyatları baz alınmıştır.

Ticari şarj istasyonu AC (yavaş şarj) ortalama fiyat: 6,89 TL/kWh

Ticari şarj istasyonu DC (hızlı şarj) ortalama fiyat: 8,24 TL/kWh

Benzin: 37,5 TL/lt

Motorin: 39,2 TL/lt

Fiyatlara KDV dahildir.

10.10.2023

# Elektrikli Araç Şarj İstasyonları Kurulum ve Yönetim



# Elektrikli Araç Şarj İstasyon Ağı

## Lisans ve Kurulum Süreci

Elektrikli Araç Şarj istasyonlarına her geçen gün daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sektörde çalışacak firmalar, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun (EPDK) belirlediği kurulum şartlarına uymakla yükümlüdür.

- EPDK Şarj Ağı İşletme Lisansı Başvurusu
- Lokasyon Belirleme - Keşif
- Donanım Alımı - AC / DC
- Yazılım Seçimi ve Özelleştirme
  - Mobil ve Web Tabanlı
  - Özelleştirme - Kurumsal Kimlik
  - 3. Parti Entegrasyonlar
- Alt yapının Hazırlanması ve Kurulum
- EPDK Onayları





# Elektrikli Araç Şarj İstasyon Ağı İşletme Süreci

- İşletme - Operasyon Yönetimi
  - İzleme ve Yönetim Raporlar
  - EPDK/GİB ile Veri Paylaşımı
  - Çağrı Merkezi Yönetimi
  - Arızaların Tespiti ve Çözümleri
  - Enerji Tüketim Analizleri
  - Kullanıcı Analizleri
- Bakım Yönetimi
  - Periyodik Bakım Planlama
  - İş gücü Planlama
  - Raporlama

# Elektrikli Araç Şarj Yönetim Yazılımı



# Nasıl Başarıyoruz?

■ Alan Tecrübesi

■ Sürekli Gelişim

■ Teknolojik Liderlik

## 10+ DENEYİM

10 yılı aşkın yüksek teknoloji deneyimimizin ışığında tolerans değeri neredeyse sıfır olan projelere imza attık.

## 60+ EKİP

Yazılım ve elektronik mühendislerinden oluşan ekibimizle mutlak verimlilik için çalışıyoruz.

## %100 DONANIM

Elektrikli Araç Şarj Yönetim Platformumuz OCPP 1.6 ile uyumlu tüm şarj cihazları ile çalışabilmektedir.

## 350+ ŞARJ NOKTASI

Ülkemizde her geçen gün artan şarj noktalarının tamamına hizmet verebilecek mimaride geliştirilmiştir.





Siber Güvenlik



Modüler Yapı



Güçlü Mimari



Ölçeklenebilir Sistem

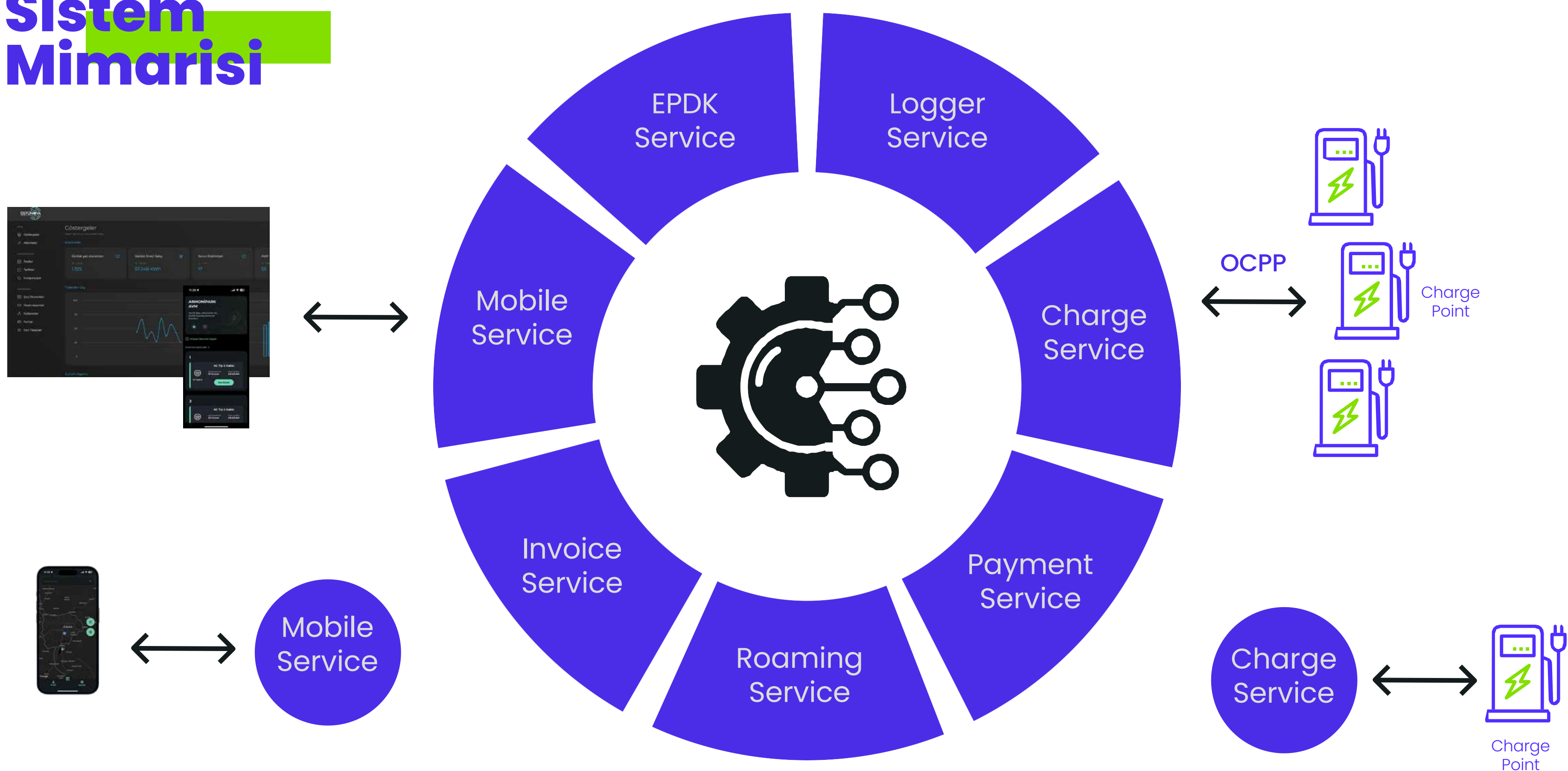


Esnek Arayüz

**Nasıl  
Farklılaşıyoruz**



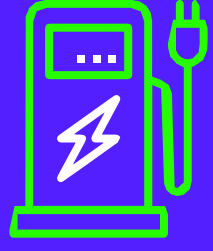
# Sistem Mimarisi



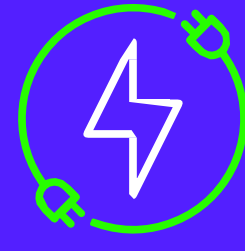


# Tek Bakışta electr-INN

Bizi daha iyi tanımanız için tek sayfada electr-INN'i özetledik.



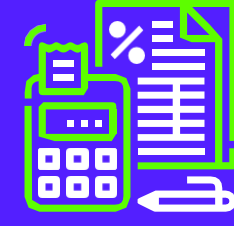
Şarj Noktası  
Yönetimi



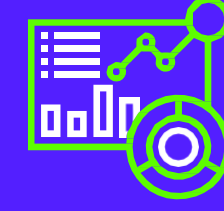
Enerji  
Yönetimi



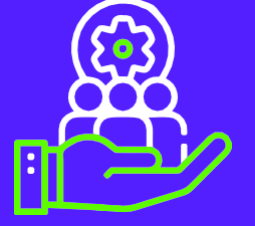
Üyelik  
Yönetimi



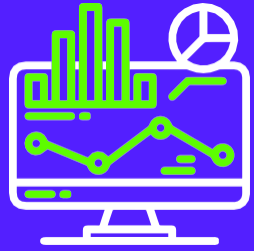
Kampanya  
Yönetimi



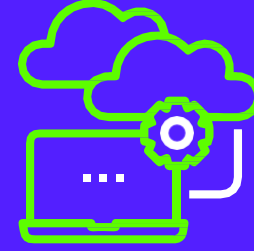
Raporlama ve  
Analiz



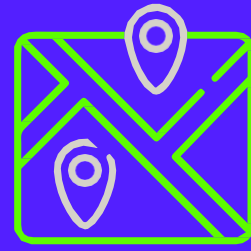
Paydaş ve  
Bayi Yönetimi



Roaming /  
OCPI



Anlık  
Bildirimler



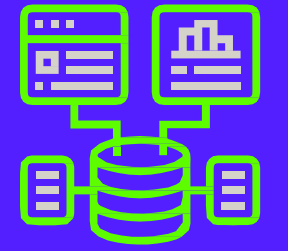
Etkileşimli  
Harita



Ödeme  
Sistemi



Rezervasyon

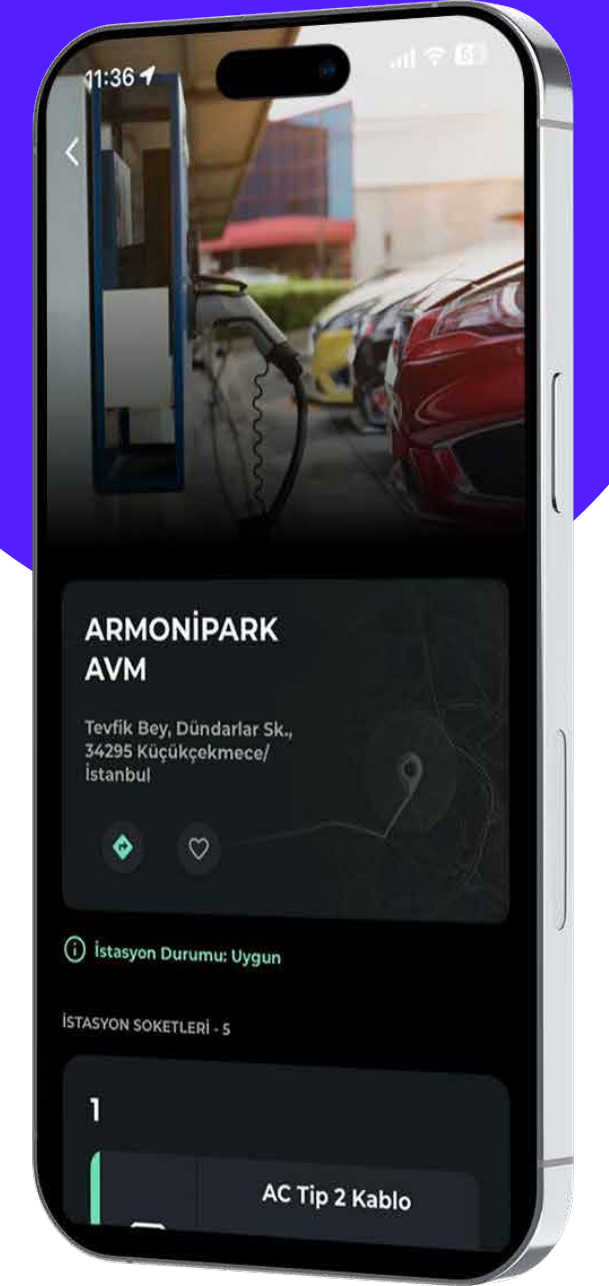
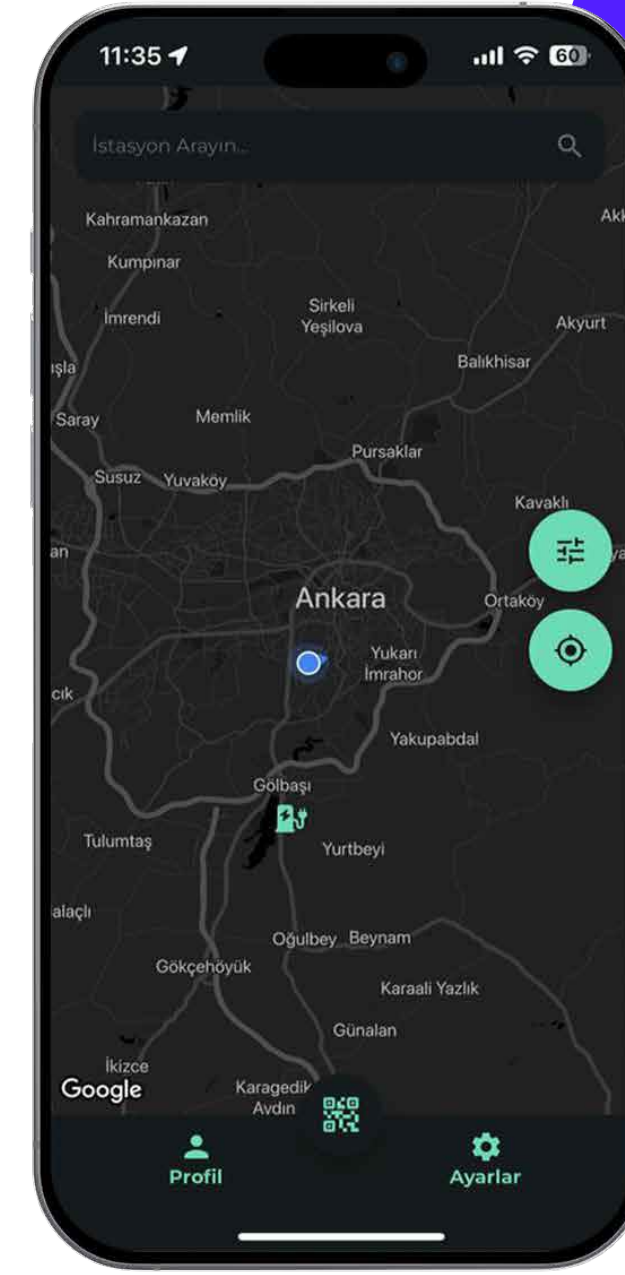
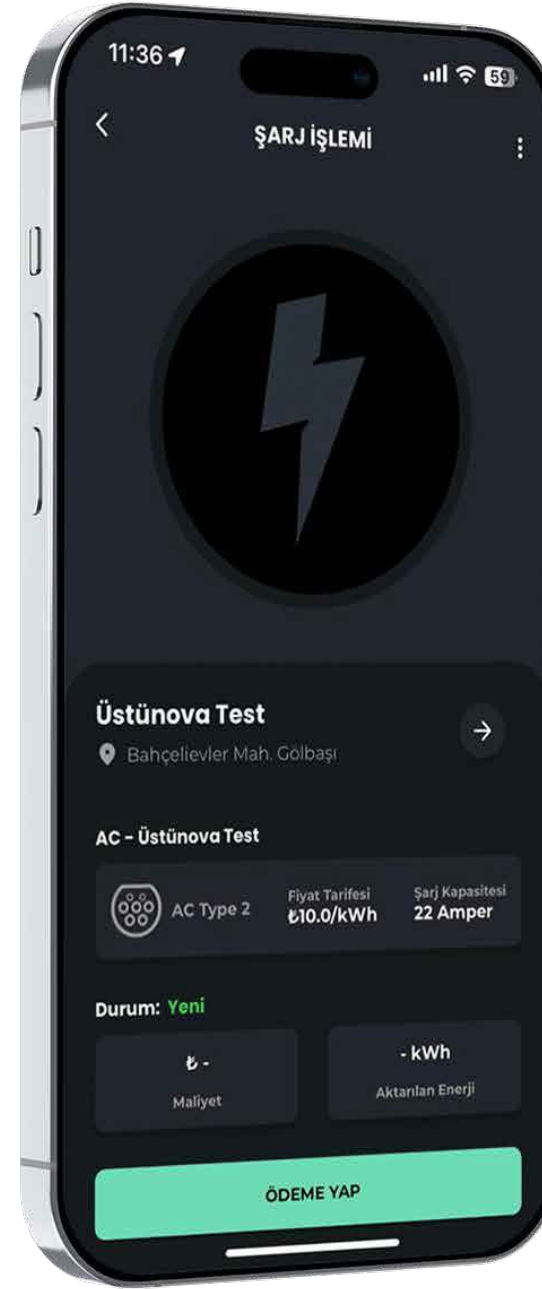


EPDK

# electr-INN MOBİL UYGULAMA

iOS ve Android

- Haritada Anlık Gösterim
- Şarj Noktalarının Aktiflik Durumları
- RFID kart ve Mobil Uygulama ile Şarj Başlatma
- Ön Ödeme / Anında Ödeme / Sonradan Ödeme
- Kredi Kartı Saklama
- Rezervasyon
- Geçmiş Şarj İşlemleri
- Faturalara Erişim
- Öneri & Sorun Bildirimi
- White-Label



VISA

ozan

PAYTR

iyzico  
a PayU company

# electr-INN ŞARJ YÖNETİM SİSTEMİ



- Şarj Noktalarının Yönetimi (Uzaktan & Web Tabanlı)
- Tüm Şarj İşlem adımlarının izlenmesi, kaydedilmesi ve Raporlanması
- Enerji Tüketimi – Esnek Hesaplama
- Ödeme ve E-Fatura Yönetimi
- Kullanıcı ve Üyelik Yönetimi
- Esnek Yetkilendirme
- Kampanya & İndirim Yönetimi
- Otomatik Sorun Tespiti
- Entegrasyonlar – EPDK / GiB / Ödeme / E-Fatura / SMS
- Raporlama ve Analiz (Günlük, Aylık, Yıllık)
- Detaylı Hareket (Log) Kayıtları
- Roaming API – OCPI
- Çağrı Modülü Entegrasyonu

# electr-INN ŞARJ YÖNETİM SİSTEMİ Modüller



**01**  
electr-INN  
BACKOFFICE

**02**  
electr-INN  
STATUS

**03**  
electr-INN  
MONITOR

# electr-INN BACKOFFICE

- Paydaş Yönetimi
- Şarj İstasyon Yönetimi
- Soket Kayıtları
- Tarife Yönetimi
- Ödeme Yönetimi
- Fatura Yönetimi
- Bildirimler

Yöneticilere açık,  
istasyonlarla ilgili tam  
kontrol imkanı sağlayan  
admin platformu.

# electr-INN STATUS

electr-INN Login

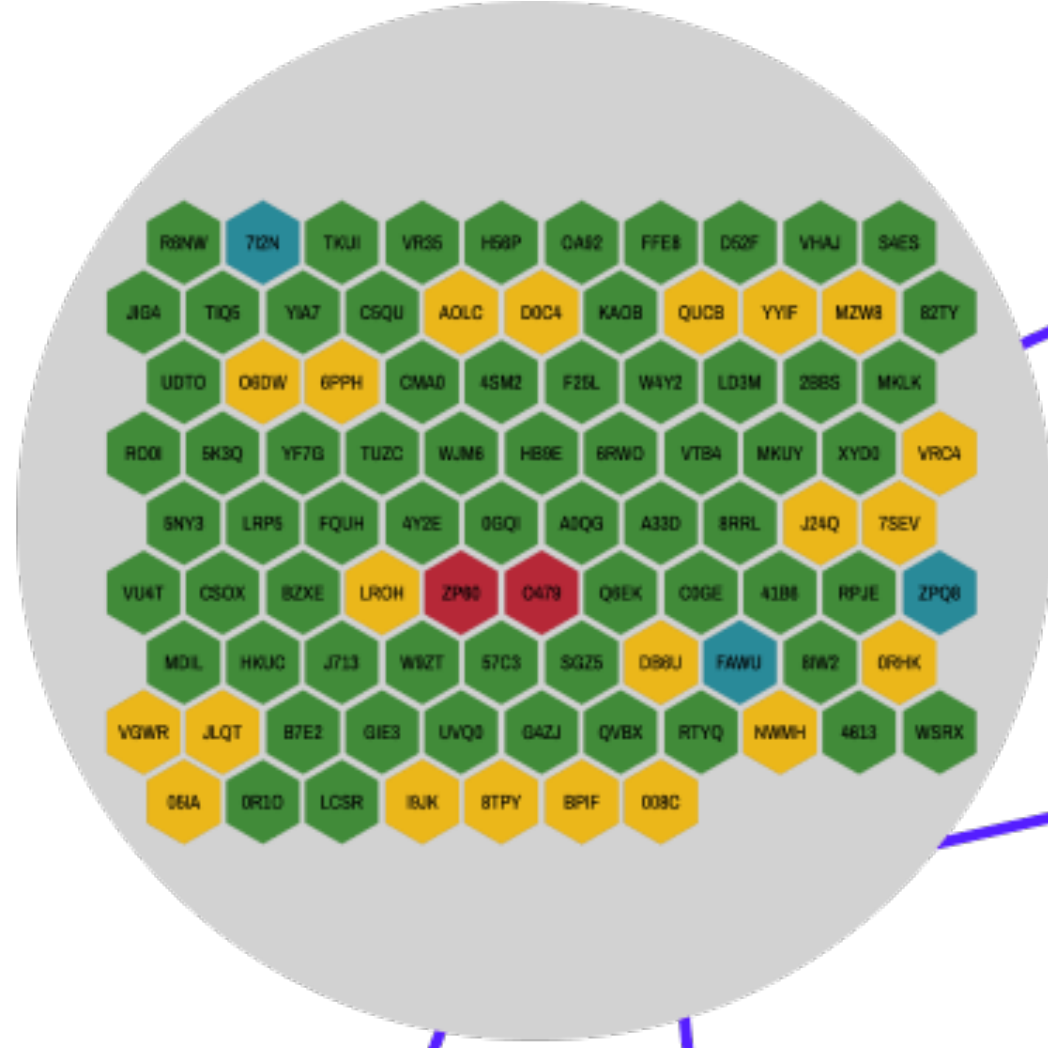
Şarj İstasyonları (Çevrimiçi: 50, Çevrimdışı: 2, Son Güncelleme: 19:00:35)

rele

İstasyon No	Son Durum	Kısa Açıklama	Marka - Model - S.N.	Tanımlı CPID	IP Adresi	Son HB Zamanı	Kontrolcü
1	Çevrimiçi	AK*****1]	Autel - MaxiChargerAC - N/A	AE*****1D	15*****93	30 Oca 2024 19:00	Görüntüle
2	Çevrimiçi	AK*****2]	Autel - MaxiChargerAC - N/A	AE*****2G	5*****84	30 Oca 2024 18:59	Görüntüle
3	Çevrimiçi	AK*****3]	Autel - MaxiChargerAC - N/A	AE*****7J	15*****77	30 Oca 2024 18:59	Görüntüle
4	Çevrimiçi	AS*****1]	Autel - MaxiChargerAC - N/A	AE*****7P	5*****88	30 Oca 2024 18:59	Görüntüle
5	Çevrimiçi	AS*****2]	Autel - MaxiChargerAC - N/A	AE*****SN	5*****1	30 Oca 2024 19:00	Görüntüle
6	Çevrimiçi	AS*****3]	Autel - MaxiChargerAC - N/A	AE*****2D	15*****12	30 Oca 2024 19:00	Görüntüle
7	Çevrimiçi	AV*****5]	EN+ - 145 - SN*****66	SN*****66	18*****11	30 Oca 2024 19:00	Görüntüle
8	Çevrimiçi	AV*****7]	EN+ - 145 - SN*****62	SN*****62	18*****11	30 Oca 2024 19:00	Görüntüle
9	Çevrimiçi	AV*****0]	EN+ - 145 - SN*****83	SN*****83	18*****11	30 Oca 2024 18:59	Görüntüle
10	Çevrimiçi	AV*****2]	EN+ - 145 - SN*****77	SN*****77	18*****11	30 Oca 2024 19:00	Görüntüle
11	Çevrimiçi	AV*****3]	EN+ - 145 - SN*****84	SN*****84	18*****11	30 Oca 2024 19:00	Görüntüle
12	Çevrimiçi	AV*****4]	EN+ - 145 - SN*****72	SN*****72	18*****11	30 Oca 2024 18:59	Görüntüle
13	Çevrimiçi	AV*****6]	EN+ - 145 - SN*****44	SN*****44	18*****11	30 Oca 2024 19:00	Görüntüle

Tüm şarj alanı ve noktalarına erişim ve tam hakimiyet. Uzaktan takip ve kontrol imkanı.

# electr-INN MONITOR



Aktif Şarj Noktası

De-aktif Şarj Noktası

Hazırlık Aşamasındaki Şarj Noktası

Arızalı Şarj Noktası

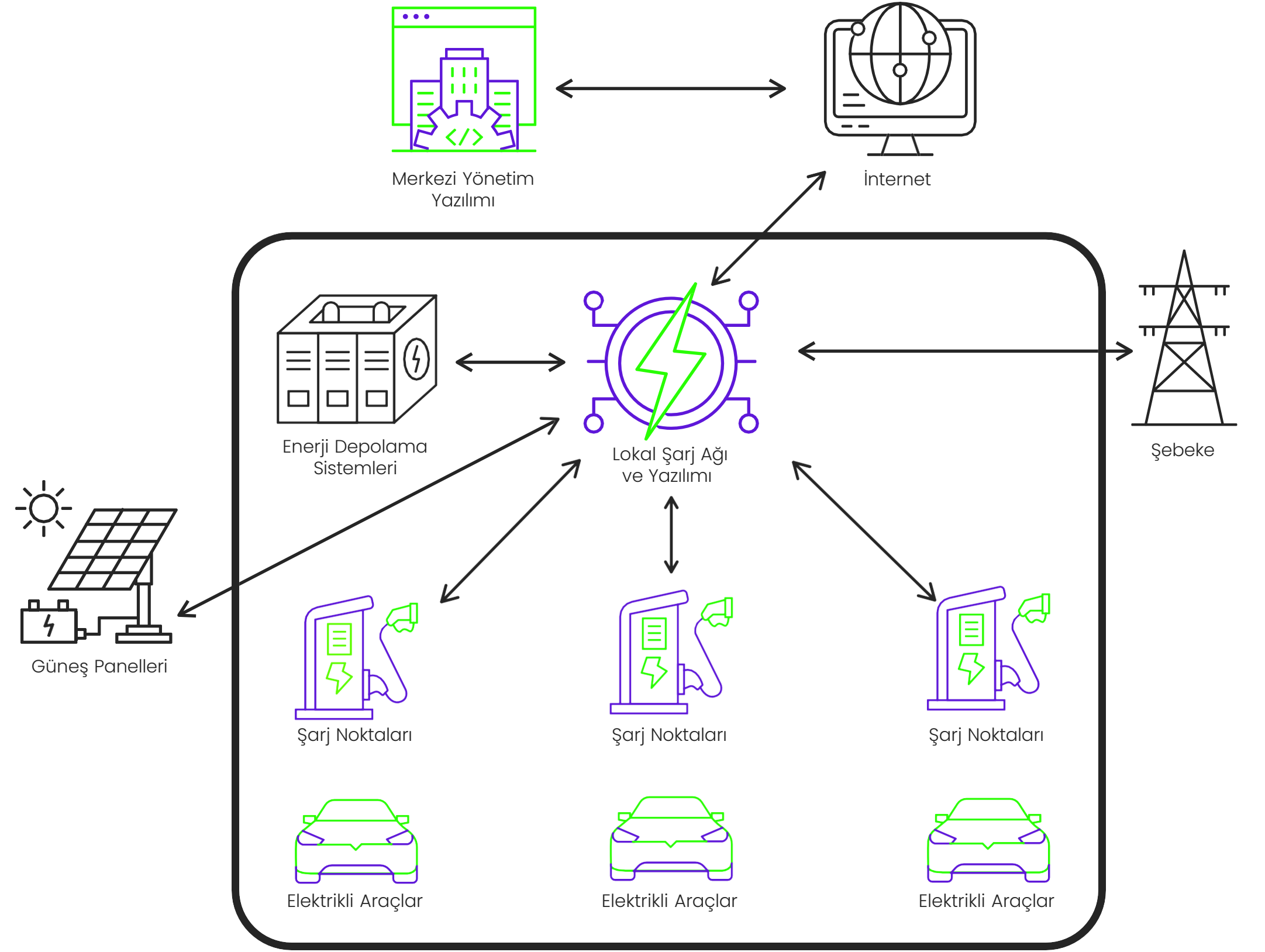
Kontrol paneli  
ekranlarından anlık  
kontroller ve özgün  
raporlar oluşturma imkanı.



# Akıllı Enerji Yönetimi (V2)

\* 2030 yılına kadar emisyonları yarıya azaltmaya yönelik küresel hedefi gerçekleştirme yolunda, akıllı şebekelere daha fazla yatırım yapmanın kamu-özel sektör ortaklıklarının bir parçası olacağı düşünülmektedir.  
(IDC – International Data Cooperation)

\* Akıllı Enerji Yönetimi elektrikli araç, şarj alanı ve cihazları, yenilenebilir enerji kaynağı ve şebeke arasındaki iletişimden elde edilen gerçek zamanlı verileri kullanan, bulut tabanlı akıllı şarj yazılımıdır. Verimli ve uygun maliyetli şarj operasyonu sağlar.





# Plug&Charge (V2)

Sürücülerin araçlarını şarj etmesinin en basit ve güvenli yoludur. Sürücü, aracını şarj noktasına bağlar. Plug&Charge teknolojisi, elektrikli araçların kimlik doğrulaması ve ödeme sürecini otomatikleştiren bir şarj işlemi sunar.

OCPP 2.0.1 ve ISO 15118 ile tanımlanmıştır.

# Farklı ve Özgün Bir İhtiyacınız mı Var?

Hiç Sorun Değil, electr-INN ile  
her entegrasyon mümkün, her  
ihtiyaca çözüm var.



# TEŞEKKÜRLER

[electrinn.com](http://electrinn.com)

[info@electrinn.com](mailto:info@electrinn.com)

Tel: +90 (312) 911 83 25

