



**PiLDER**  
PİL, BATARYA ÜRETİCİLERİ VE TEDARİKÇİLERİ DERNEĞİ

# *“Enerji Depolama Sektöründeki Güncel Sorunlar ve Çözüm Önerileri”*

17.12.2025

Kadem Usta

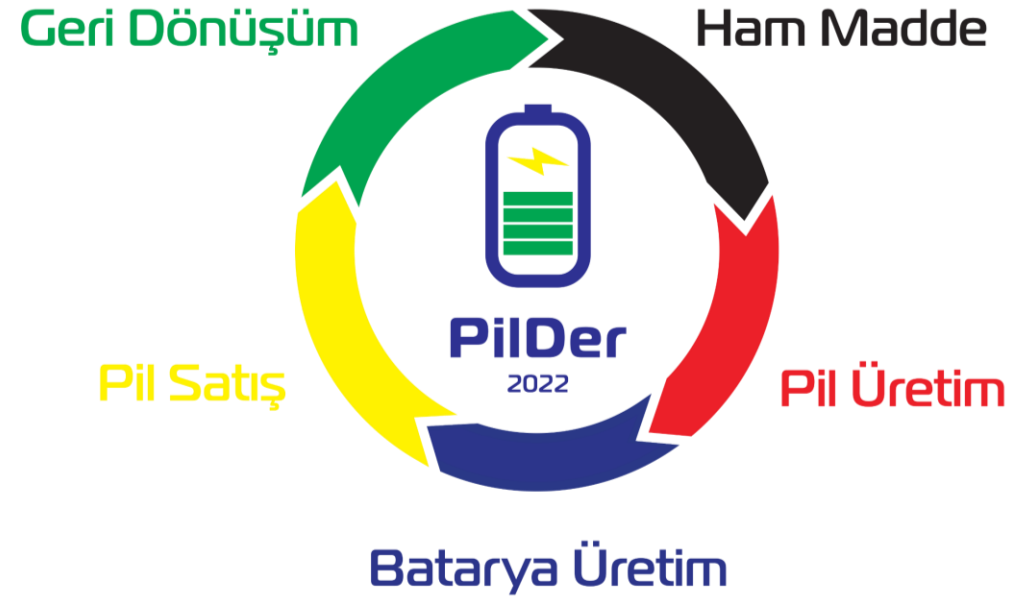
PiLDER Yönetim Kurulu Başkanı &  
Birikim Pilleri Batarya Teknolojileri AŞ.  
Genel Müdürü



## PİLDER HAKKINDA

**PİLDER** (Pil, Batarya Üreticileri ve Tedarikçileri Derneği), 2022 yılında Türkiye'nin önde gelen yedi batarya üreticisi tarafından sektörün ortak ihtiyaçlarına çözüm üretmek ve yerli enerji depolama sanayisinin gelişimini desteklemek amacıyla kurulmuş bir sivil toplum kuruluşudur.

Bugün itibarıyla 46 üyesiyle, batarya ekosisteminin tüm paydaşlarını bir araya getiren güçlü bir platform haline gelişmiştir.



# ENERJİ DEPOLAMANIN ÖNEMİ



## ENERJİ BAĞIMSIZLIĞI

Güneş Enerjisi ile  
Tamamlayıcılık



Elektrik Kesintilerine  
Karşı Güvence



Şebeke Üzerindeki  
Yükü Azaltma



## KATMA DEĞER YÖNLERİ

Enerji Maliyetlerinde Azalma  
Gündüz güneşten alınan enerjinin gece kullanılmasıyla fatura maliyetlerinde düşüş.



Yerli Üretim ile Ekonomik Katkı  
İstihdam yaratılması, teknolojik yetkinliğin artması ve döviz tasarrufu.



Karbon Emisyonunu Azaltma  
Fosil yakıtların daha az kullanılmasıyla bireysel karbon ayak izinin düşürülmesi.

# BATARYA ÜRETİMİ

1 INDUSTRY | CELL & PACK MANUFACTURING | GIGAFACTORY PLANTS | EUROPE

VF VOLTA FOUNDATION

## Gigafactory Tracker - 1,504\* GWh Of Capacity

### FRANCE

- 1 ACC, 13 GWh, (+27 GWh)
- 2 AESC, (+30 GWh)
- 3 Verkor/Renault, (+50 GWh)
- 4 Prologium, (+48 GWh)
- 5 Tiamat, (+5 GWh)

### GERMANY

- 6 ACC, (+40 GWh)\*\*
- 7 CATL, 14 GWh, (+10 GWh)
- 8 Leclanche, 4.5 GWh
- 9 Northvolt Drei, (+60 GWh)
- 10 SVOLT, (+24 GWh)\*\*
- 11 SVOLT, (+16 GWh)\*\*
- 12 Tesla, 50 GWh, (+50 GWh)
- 13 PowerCo, (+20 GWh)
- 14 Cellforce Group, (+20 GWh)
- 15 Customcells, (+unknown GWh)
- 16 EAS, 0.5 GWh

### ITALY

- 17 ACC, (+40 GWh)\*\*
- 18 ITALVOLT, (+45 GWh)\*\*
- 19 FAAM, 0.35 GWh, (+8 GWh)

### PORTUGAL

- 20 CALB, (+45 GWh)

### NETHERLANDS

- 21 Eurocell, (+1 GWh)\*\*

### SWEDEN

- 22 Northvolt, 16 GWh, (+44 GWh)\*
- 23 NOVO (Volvo), (+50 GWh)\*

### HUNGARY

- 24 CATL, 100 GWh
- 25 EVE Energy, (+28 GWh)
- 26 Samsung SDI, 40 GWh, (+10 GWh)
- 27 SK, 18 GWh, (+29.3 GWh)
- 28 Sunwoda, (+unknown GWh)

### NORWAY

- 29 Elinor, (+40 GWh)
- 30 FREYR, (+29 GWh)\*\*
- 31 Morrow, unknown GWh (+42 GWh)
- 32 Beyonder, (+10 GWh)

### FINLAND

- 33 Finnish Minerals, (+60 GWh)

### SPAIN

- 34 AESC, (+50 GWh)
- 35 PowerCo, (+60 GWh)
- 36 Basquevolt, unknown GWh (+10 GWh)
- 37 CATL/Stellantis, (+50 GWh)

### U.K.

- 38 AESC, 2 GWh, (+33 GWh)

### 39 Agratas/Tata, (+40 GWh)

- 40 Nanotech Energy, (+unknown GWh)
- 41 Eve Energy, (+60 GWh)

### SLOVAKIA

- 42 Gotion Inobat, 20 GWh, (+20 GWh)
- 43 ElevenEs, (+48 GWh)

### POLAND

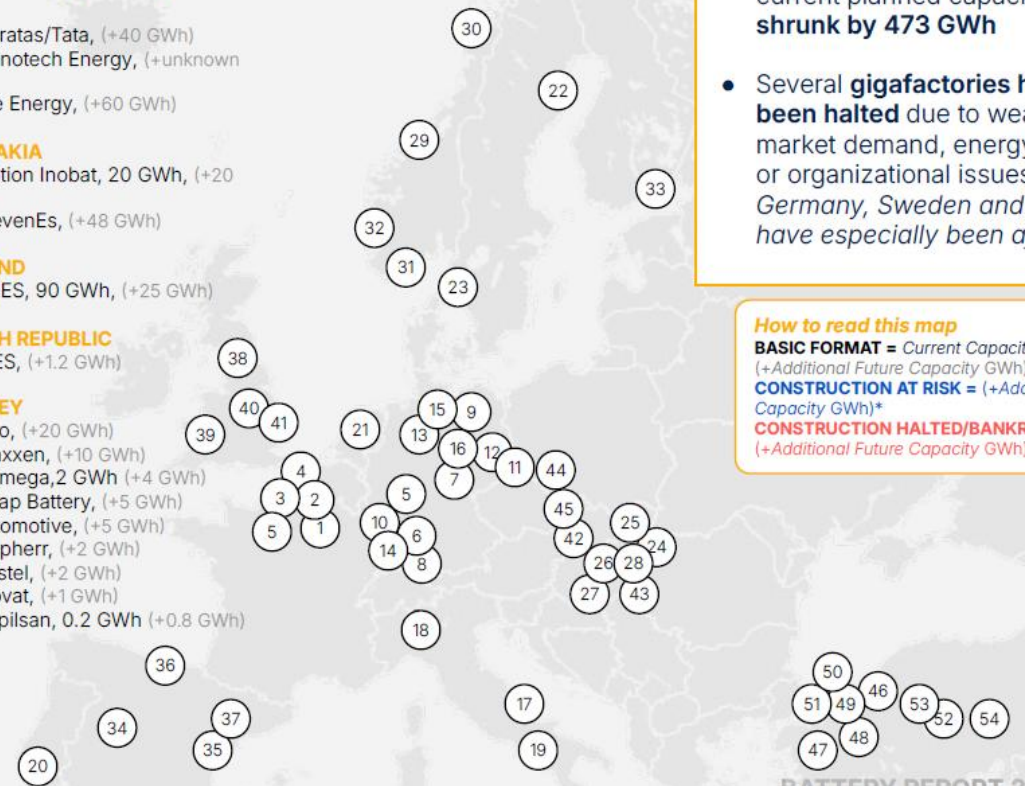
- 44 LGES, 90 GWh, (+25 GWh)

### CZECH REPUBLIC

- 45 MES, (+1.2 GWh)

### TURKEY

- 46 Siro, (+20 GWh)
- 47 Maxxen, (+10 GWh)
- 48 Pomega, 2 GWh (+4 GWh)
- 49 Reap Battery, (+5 GWh)
- 50 Ottomotive, (+5 GWh)
- 51 Ampherr, (+2 GWh)
- 52 Vestel, (+2 GWh)
- 53 Inovat, (+1 GWh)
- 54 Aspilsan, 0.2 GWh (+0.8 GWh)



- According to the Battery Atlas, current planned capacity **shrunk by 473 GWh**
- Several **gigafactories have been halted** due to weakened market demand, energy costs, or organizational issues. *Germany, Sweden and Italy have especially been affected*

### How to read this map

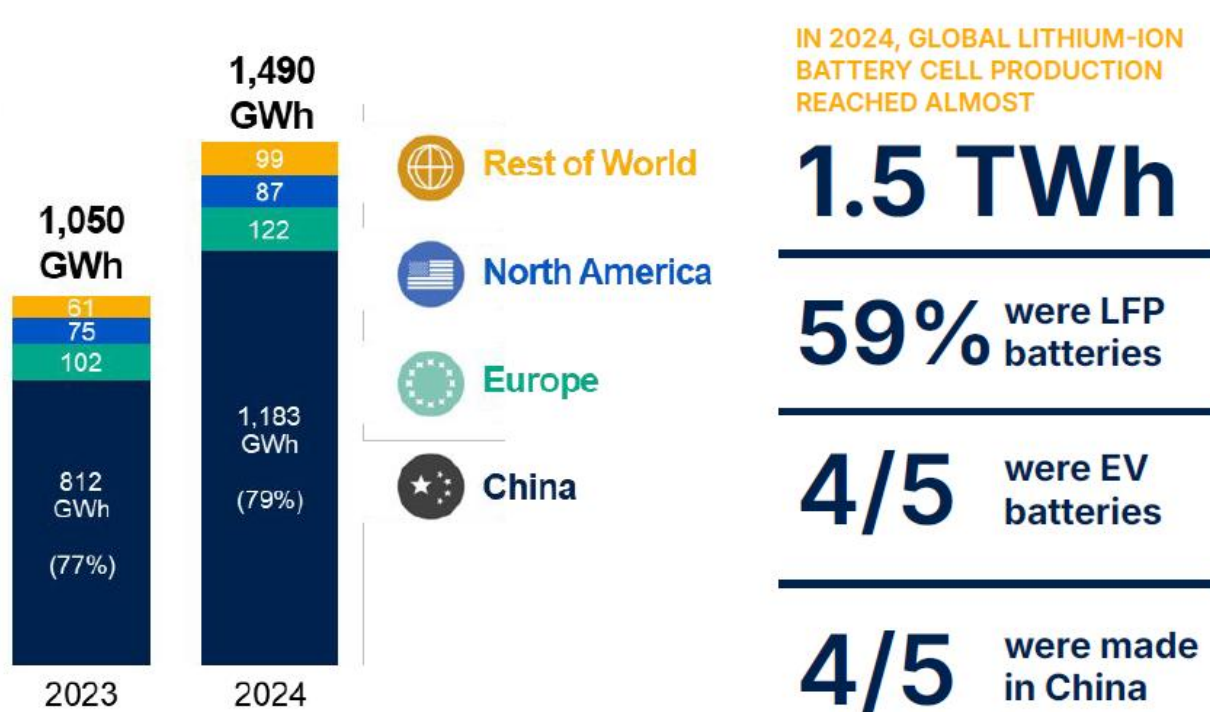
**BASIC FORMAT** = Current Capacity GWh, (+Additional Future Capacity GWh)  
**CONSTRUCTION AT RISK** = (+Additional Future Capacity GWh)\*  
**CONSTRUCTION HALTED/BANKRUPTCY** = (+Additional Future Capacity GWh)\*\*

\*total includes future & current capacities; excludes plants with halted construction; takes the highest of future capacity ranges (if range exists)  
 \*\*note: sodium-ion excluded

Source: All uncited factories are from [Batteriezellproduktion: Europa gerät ins Hintertreffen](#)

# BATARYA ÜRETİMİ

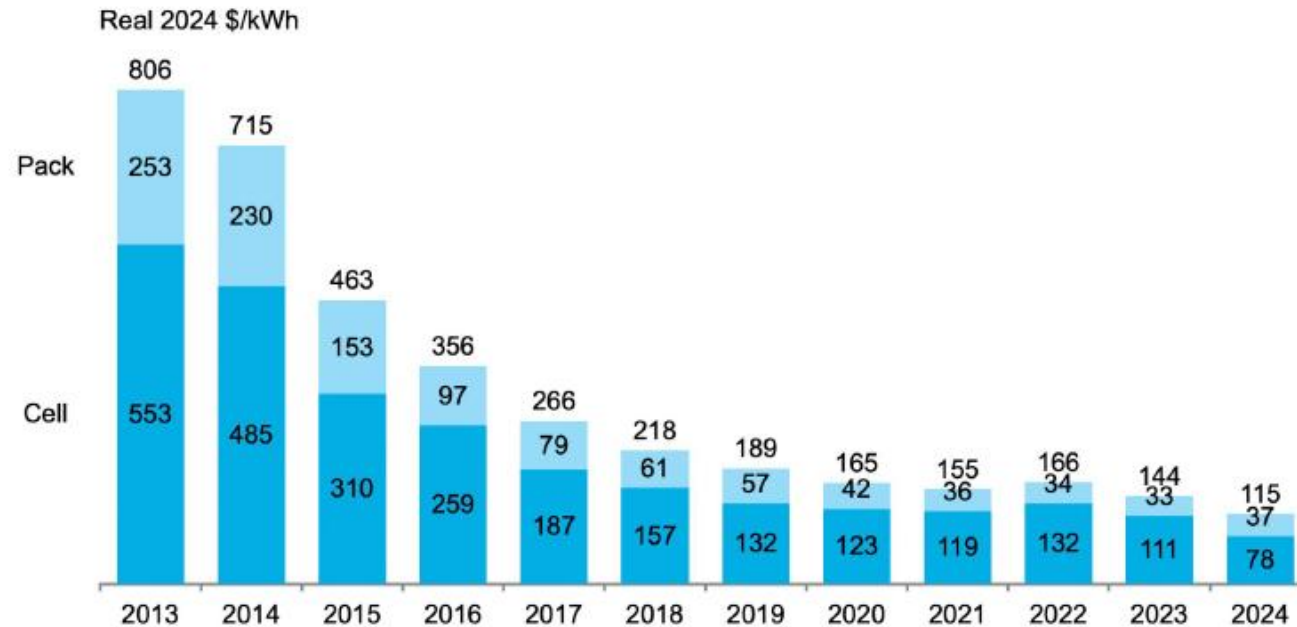
## Battery Manufacturing Grows Further Into The Terawatt-Hour-Per-Year Era



Source: Content & analysis provided courtesy of CRU Group (Distinguished Partner). For more information, visit <https://www.crugroup.com>. Battery production data from CRU's primary data collection, national industry associations, and manufacturer reports. December 2024 data is partially estimated.

# BATARYA MALİYETLERİ

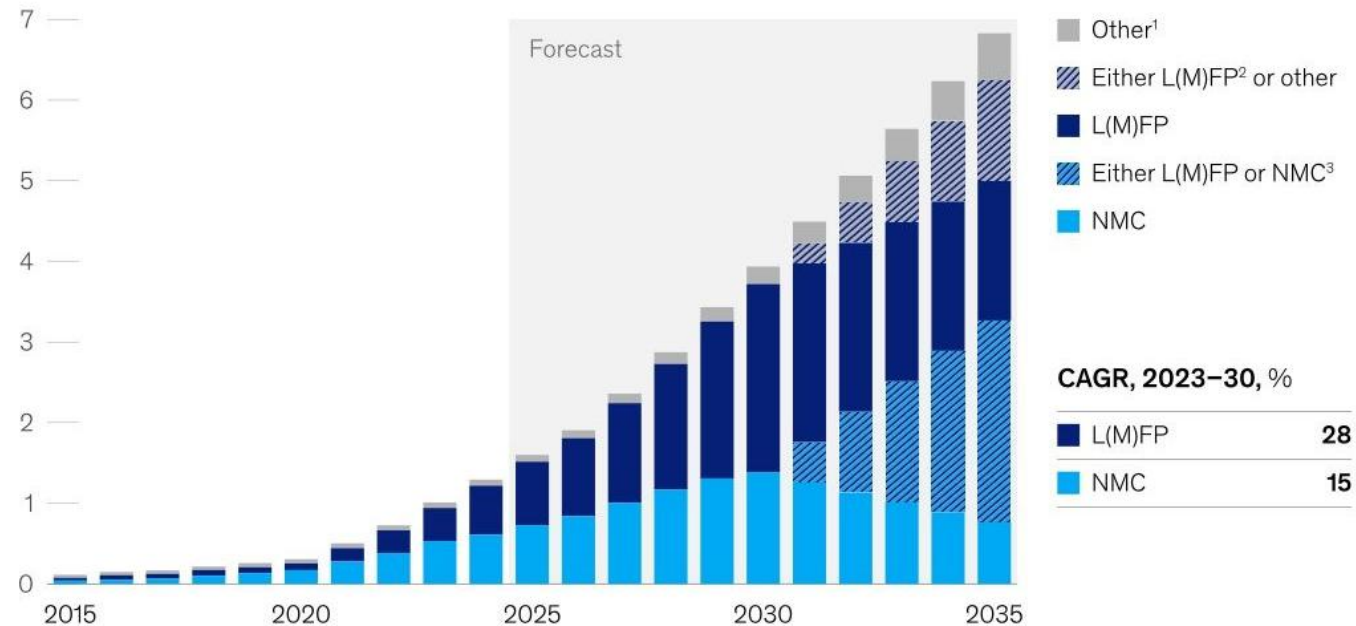
## VOLUME-WEIGHTED AVERAGE LI-ION BATTERY PACK AND CELL PRICE SPLIT



# BATARYA GELECEĞİ

**Battery demand will increase globally, but L(M)FP is expected to see a more accelerated uptake than NMC.**

Global battery cell demand by source, terawatt-hours



<sup>1</sup>Including sodium-ion and other lithium-ion chemistries.

<sup>2</sup>Lithium manganese iron phosphate, or L(M)FP, is a type of lithium-ion battery with a manganese and iron phosphate-based cathode active material.

<sup>3</sup>Nickel manganese cobalt, or NMC, is a type of lithium-ion battery with a nickel, cobalt, manganese mix oxide-based cathode active material.

Source: McKinsey Battery Insights

## HÜCRE ve BATARYA ÜRETİMİ YAPAN ŞİRKETLERİMİZ

 **aspilsan®**

 **Pomega**

 **uniko**  
Lithium Battery  
ENERJİ

 **Birikim**  
Pilleri

 **altınay**  
Elektromobilité

 **maxxen**

 **ALARKO**  
ALTEK

 **ORBİT**  
enerji

 **pilsan**  
elektronik

 **+EKT**  
POWER YOUR BUSINESS

 **CW Enerji®**

 **VESTEL**  
MOBİLİTE

 **HDA POWER**  
POWER OF FUTURE

 **Batkon**  
Batarya Kontrol Teknolojileri  
[www.batkon.com](http://www.batkon.com)

 **iNOVAT**

 **reap**  
battery

 **BATARYASAN**

 **OTTOMOTIVE**

 **sollicell**

 **nocsys**

## BATARYA SEKTÖRÜNDEKİ SORUNLAR

- 1 Mevzuat ve Belirsizlikler**
- 2 Finansman ve Geri Dönüş Süresi**
- 3 Yanlış Ürün Seçimi ve Teknik Hatalar**
- 4 Güvenlik Algısı**
- 5 Yerlilik – Tedarik Zinciri Sorunu**

## GARANTİ, BAKIM VE SERVİS SÜREÇLERİ



Ortalama Garanti Süresi ve Kapsamı



Periyodik Kontrollerin Önemi



Ürün Takibi ve Geri Dönüşümü



Yerli Üreticiyi Tercih Etmek





**PiDER**  
PİL, BATARYA ÜRETİCİLERİ VE TEDARİKÇİLERİ DERNEĞİ

Teşekkürler!

Kadem Usta

PiDER Yönetim Kurulu Başkanı &  
Birikim Pilleri Batarya Teknolojileri AŞ.  
Genel Müdürü

