

Lithium Teknolojilerinde Yakın Gelecek Öngörürleri

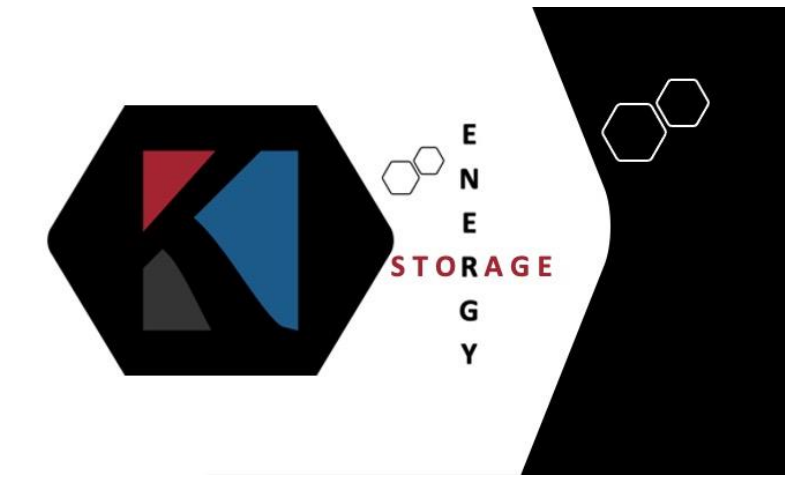


Hakkı Karacaoğlan, CEO - KRC ENERGY – Enerji Depolama Zirvesi Cermodern 2024

Global Batarya Talebi

CRU

Battery manufacturing reaches the Terawatt-hour-per-year era

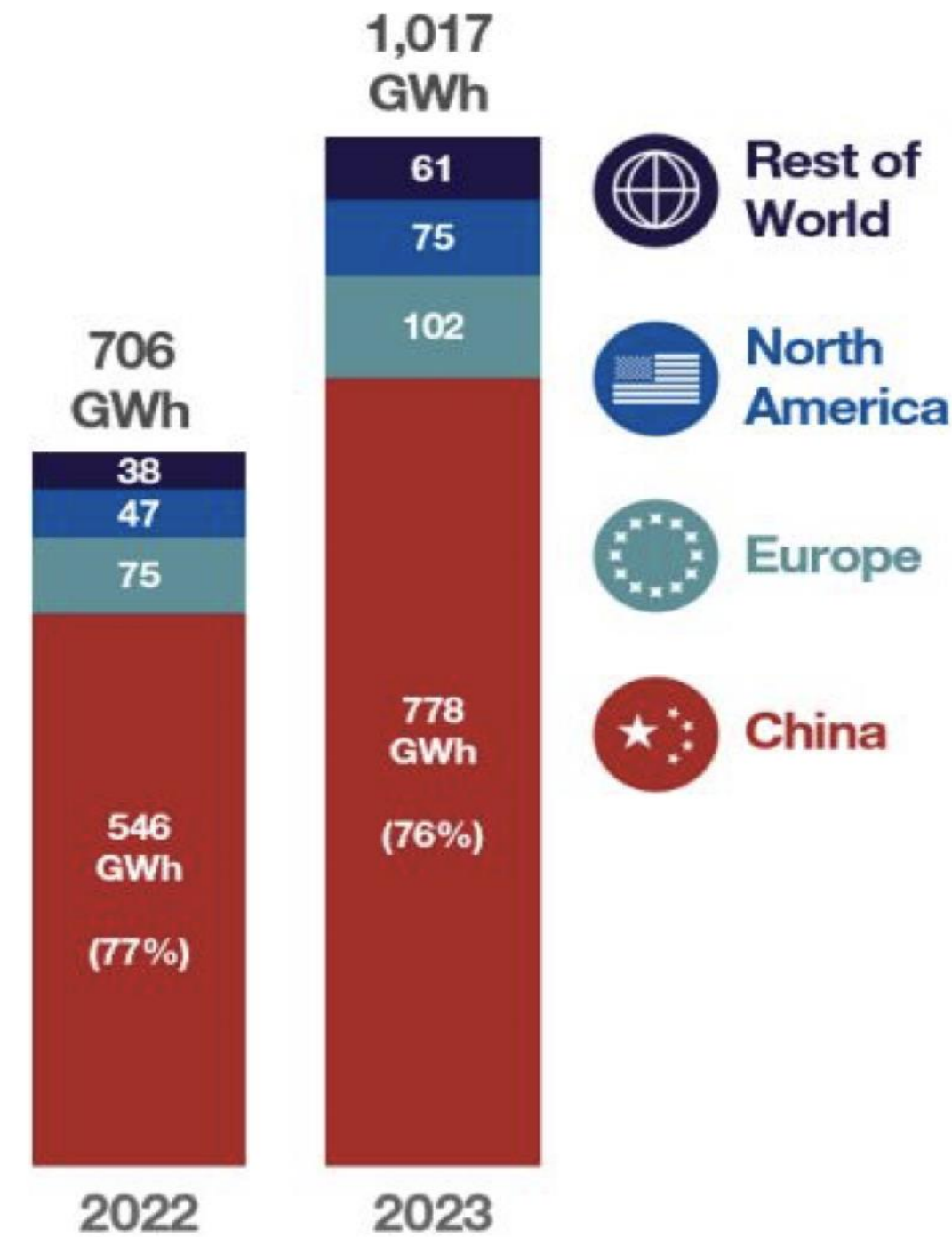


In 2023, global lithium-ion battery cell production exceeded

1 TWh

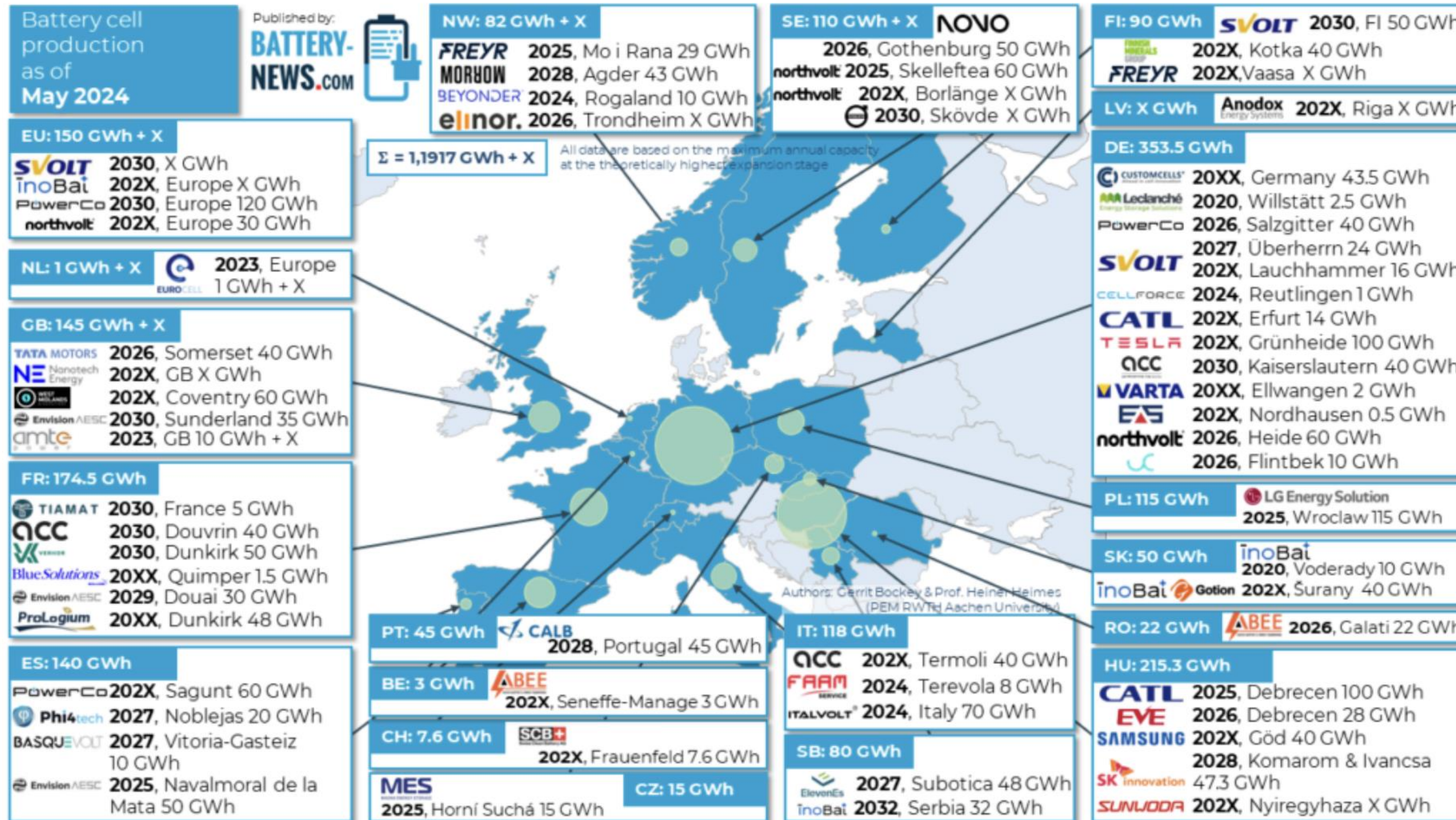
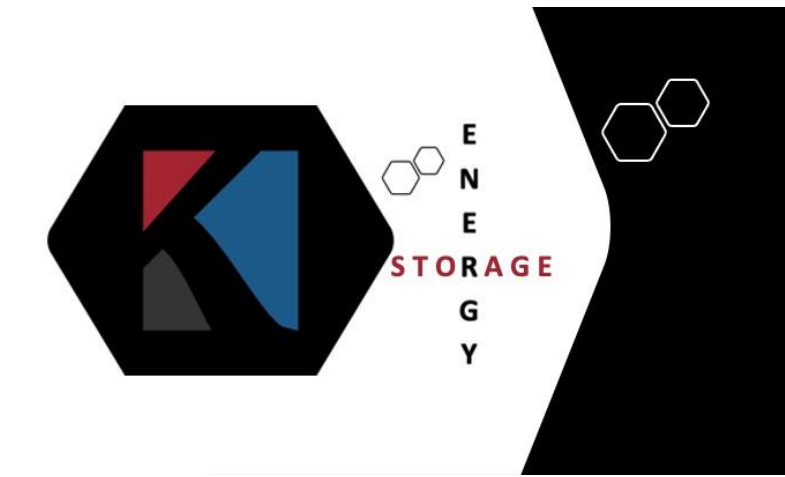
52% were LFP batteries

Top 3 manufacturers made up $\frac{2}{3}$ of output



Source: CRU, national industry associations and manufacturer reports, verified against end-use demand data.

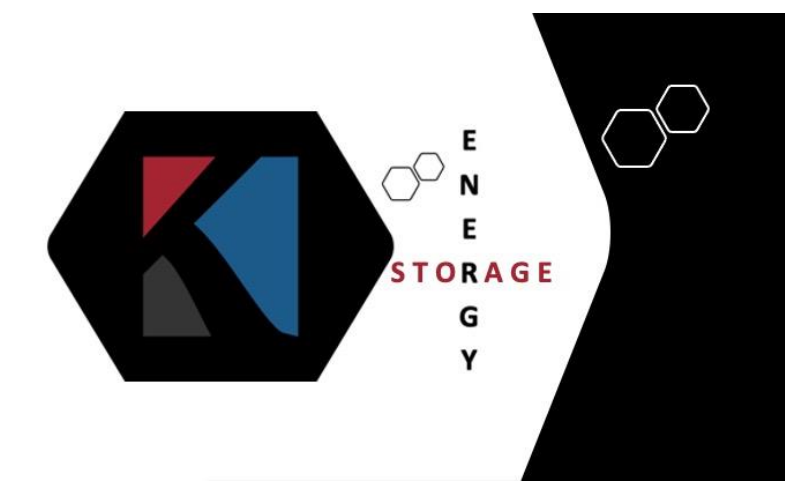
Battery Cell Production – Outlook 2030



Source: Battery-News.de

Hakkı Karacaoğlan, CEO - KRC ENERGY – Enerji Depolama Zirvesi Cermodern 2024

Sodyum İyon Batarya (SIB)



Lityum, Nikel, Kobalt gerektirmez

Çok yüksek desarj imkanı

Güvenli

Yangın riski yok

Dip desarj imkanı

0 Volt

Geniş sıcaklık aralığı

GW fabrikalar

Fiyat aralığı, LFP ve NMC hücreler arasında

Daha büyük hacime ihtiyacı var

140-160Wh/kg larda

2. nesilde 180-200Wh/kg beklenmekte



Standartlar - ^{Tehlikeli Madde}Güvenlik

Lityum bataryaların depolanması ile ilgili net standartları bulunmamakta

>100Wh & >12kg = UN3480/1 Li-Ion Batteries Class 9

Transport sertifikası UN38.3

IEC: 62619-2017*, 62620, 61000, 61010, 61508; UN38.3

*Endüstriyel uygulamalarda, lityum hücre ve bataryalarının güvenlik gereksinimleri.

...Hücrede termal kaçak başlatıldıktan sonra tetikleme kaynağı kapatılır ve batarya sistemi 8 saat boyunca gözlemlenir...



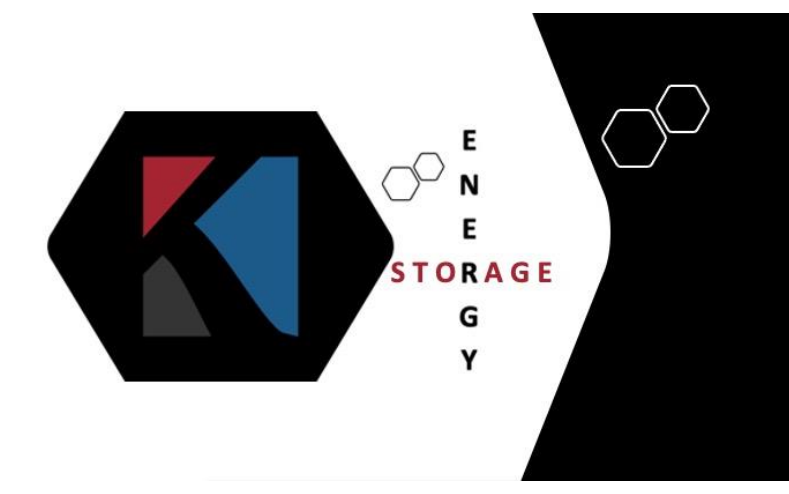
Batarya Pasaportu

Regülasyon başlangıcı 08/23

Zorunluluk 02/27

Part III, subsection 38.3.

No	ITEMS
1	Altitude simulation
2	Thermal test
3	Vibration
4	Shock
5	External short circuit
6	Impact
7	Forced Discharge



İLGİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİM...

Hakkı Karacaoğlan - CEO

KRC ENERGY

