

Enerji Dönüşümü – 2023 Q1

Barış Sanlı

Uyarı

- Geleceđi bilmiyorum
- Gelişimi devam eden fikirler, yarın değişebilir. Çünkü enerji dönüşümü değişiyor.
- Bu sunumdaki bilgilerin, sunum tarihinde sahip olduğum kişisel görüşlerim olduğunu onaylıyorum. Görüşlerim bana aittir ve geçmiş veya şimdiki herhangi bir bağlantıya atfedilemez. Bu bir yatırım haber bülteni/sunumu değildir ve burada açıkça veya zımnen hiçbir finansal tavsiye verilmemektedir. Güncellenmiş analizler ve gelişmelerin garanti ettiği gibi, görüşlerim gelecekte değişebilir ve değişecektir. Bazı yorumlarım eğlence amaçlı olup gerçekliği aranmamalıdır. Bu sunumdaki görüşler küresel enerji piyasalarına yöneliktir. Türkiye için öneriler olarak verilmemektedir.

Sondan başa

Küresel süreçler

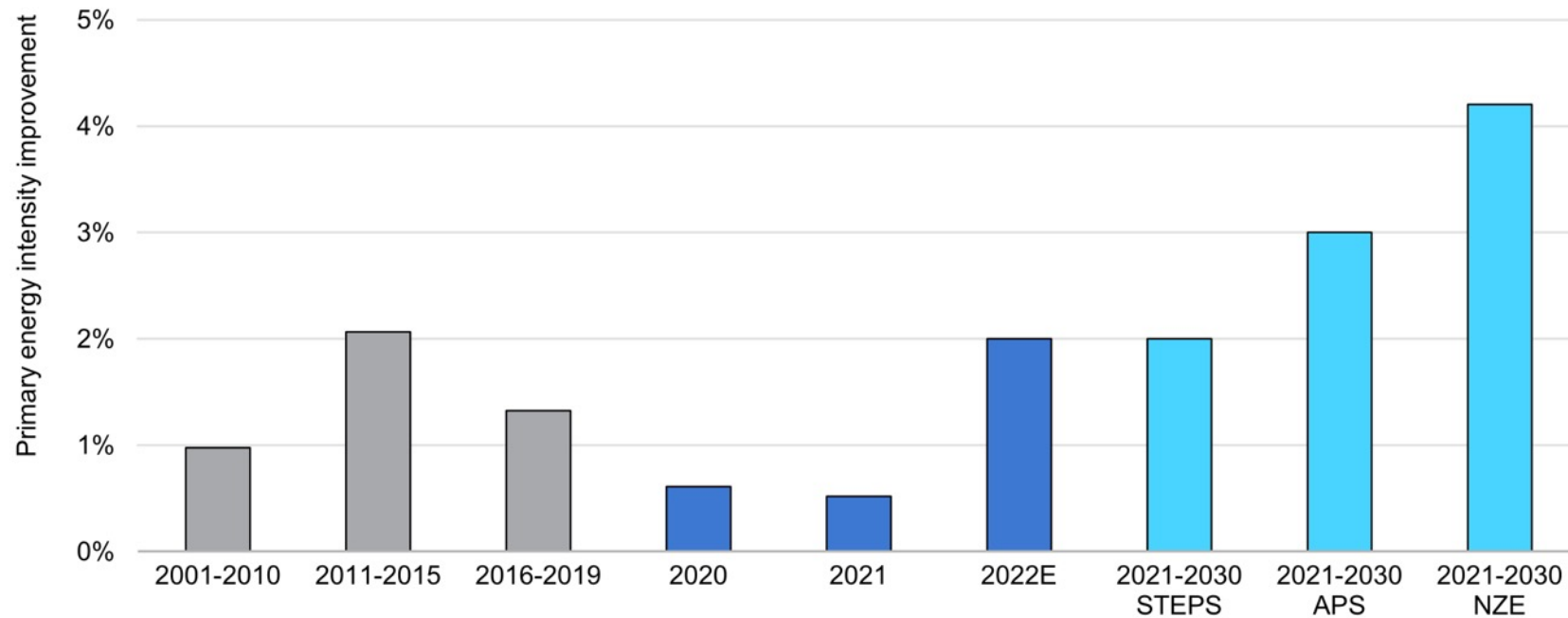
- Yatırımları hızlandırmak
 - Düzenleme Reloaded : Tek noktadan yatırım, daha fazla sayısal sistemler, süreçler
 - Progresif izin süreleri: Ölç, takip et, azalt, eksilt
 - Hukuki İnovasyonlar: Pozitif sessizlik
 - Sosyal araçlar: MWh başına bölgesel pay
- Elektrifikasyonu hızlandırmak
 - Yakın dönem senaryo elektrifikasyon
 - Kapasite süreçlerinin hızlandırılması
 - Isının elektrifikasyonu
 - Elektrikli hareketlilik
 - Tarife değişimi
 - Kum havuzları
- Maliye politikasını hizalamak
 - Vergiler
 - Süreli teşvikler
 - Tüketicie karbon/iklim vergisi (Nihai kirletici kim? Tüketicie)
 - Enerji adaleti

Düşünsel harita



Enerji Verimliliği oluyor mu olmuyor mu?

Annual global primary energy intensity improvement, by scenario, 2001-2022 and 2021-2030

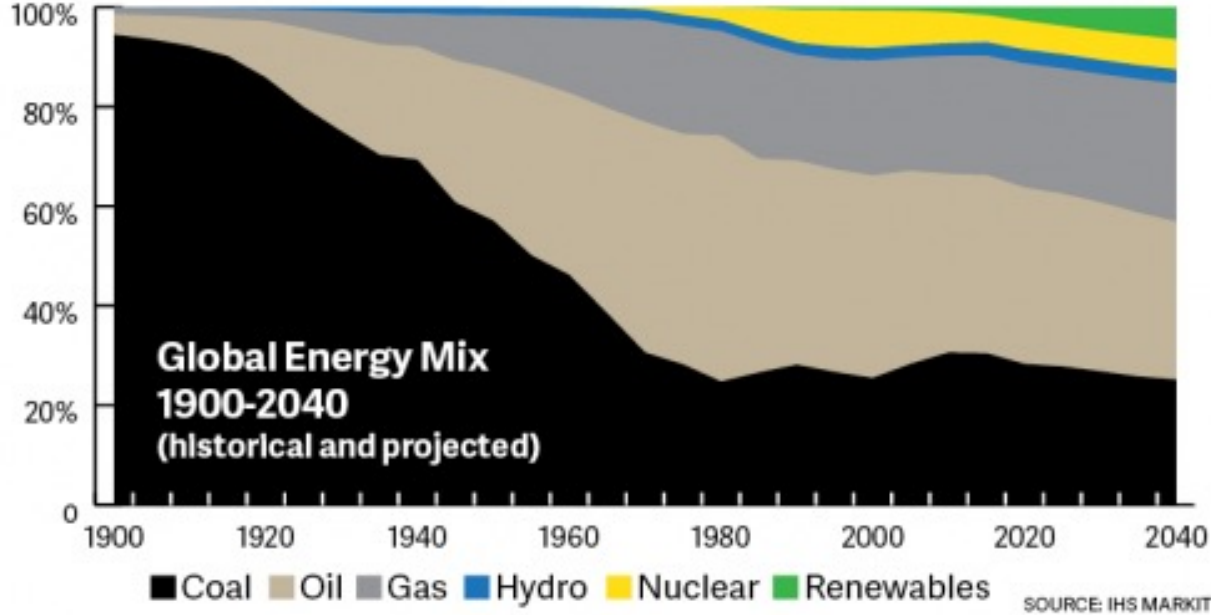


IEA. CC BY 4.0.

Note: STEPS = Stated Policies Scenario; APS = Announced Pledges Scenario; and NZE = Net Zero Emissions Scenario.

<https://www.iea.org/reports/energy-efficiency-2022>

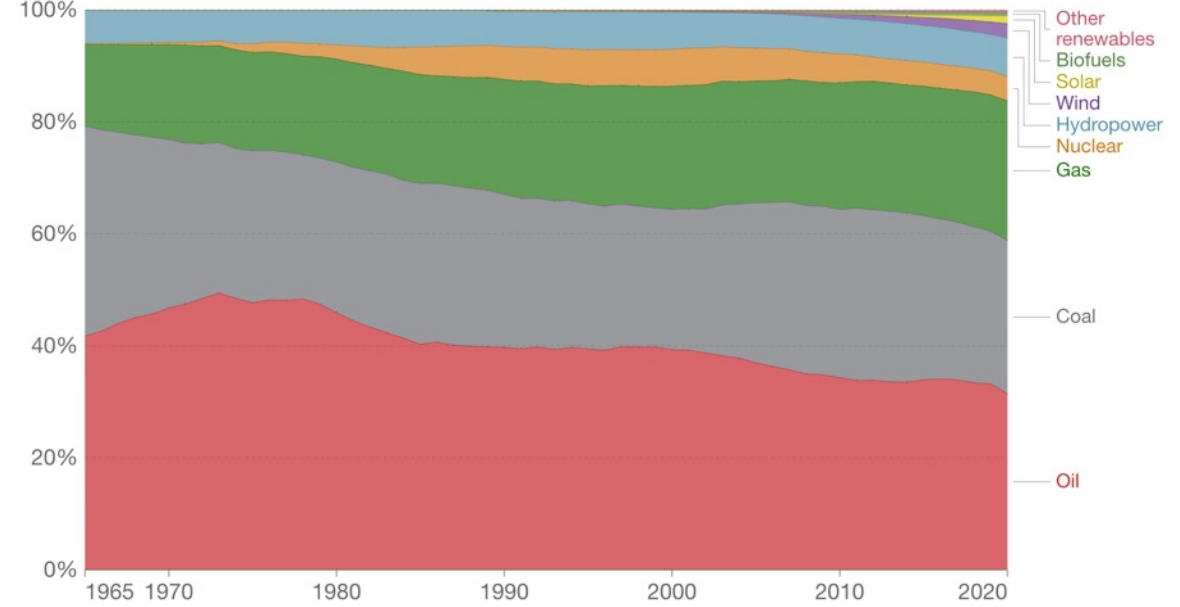
Enerji Dönüşümü



Uzun Dönem

Energy consumption by source, World

Primary energy consumption is measured in terawatt-hours (TWh). Here an inefficiency factor (the 'substitution' method) has been applied for fossil fuels, meaning the shares by each energy source give a better approximation of final energy consumption.



Source: BP Statistical Review of World Energy

Note: 'Other renewables' includes geothermal, biomass and waste energy.

OurWorldInData.org/energy · CC BY

Kısa Dönem

Enerji Dönüşümünde Okullar

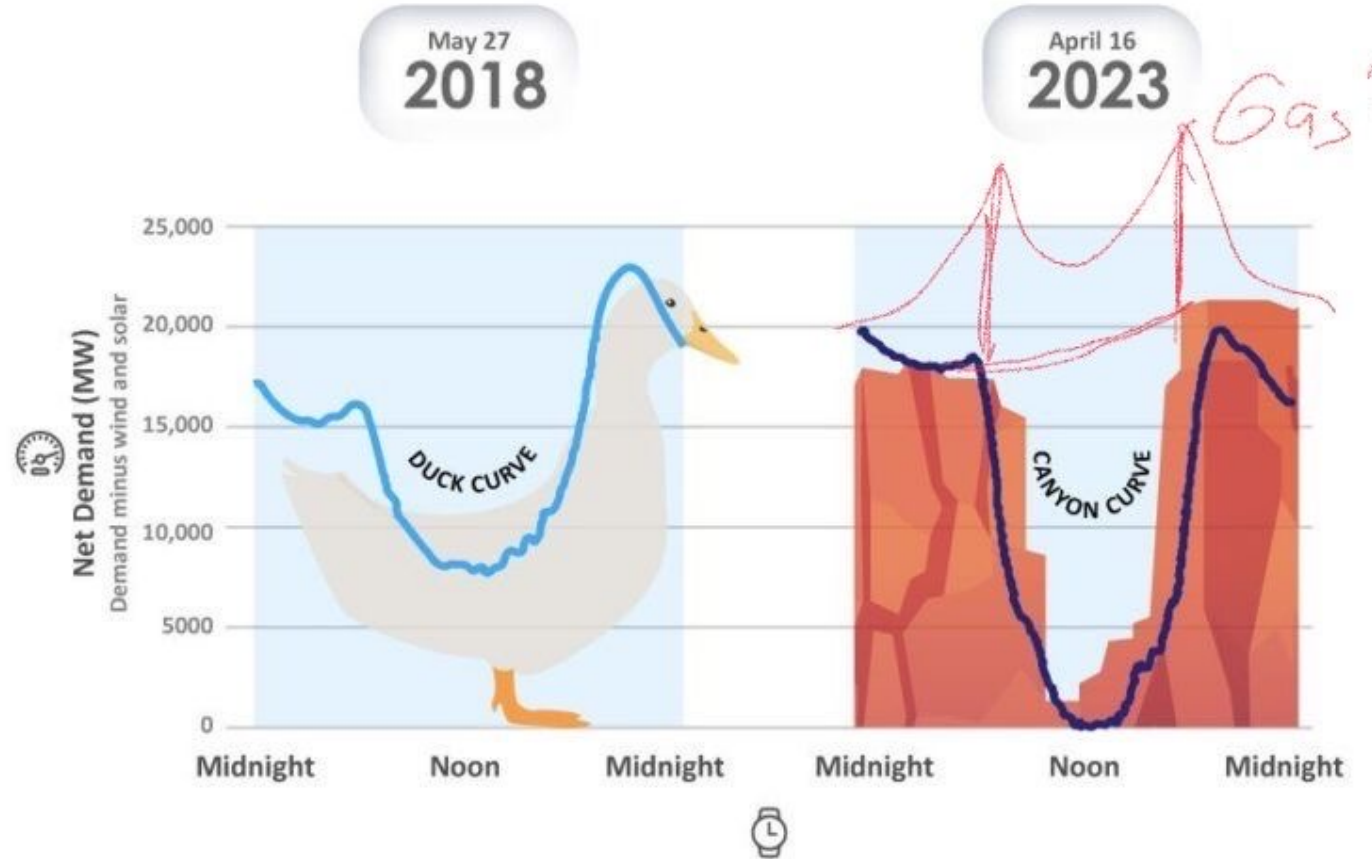
- **AB** : Düzenleme, mevzuat, hedef, hırs
 - RePowerEU
- **ABD** : Mevcut teknolojileri ölçeklendirme, sanayi stratejisi
 - IRA
- **Çin** : ihracat stratejisi, temiz hava
 - 5 yıllık planlar
- **Japonya** : termik sistemlerin dönüşümü
 - Temiz yakıtlar

Net Sıfır versiyonları

- NZE 1.0 : Kapat, kes, biç
- NZE 2.0 : Köprüler kur, değişimi yönet
- NZE 3.0 : Önceliklendirir, ölçeklendirir
- NZE 4.0 : Optimize et

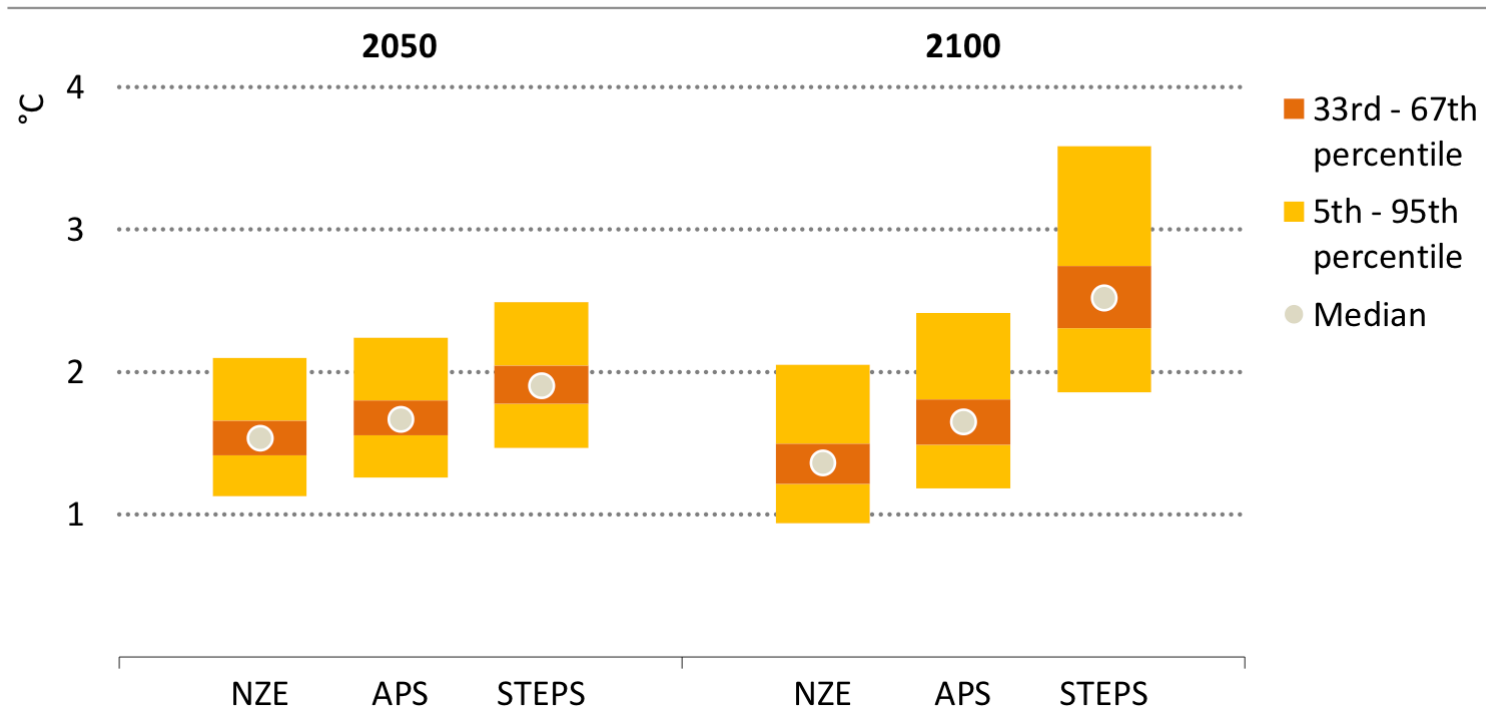
Enerji

- Enerji + Hizmetler
- Zaman değeri
- Mekan Değeri var
- Hizmetler:
 - Zaman kaydırma
 - Depolama
 - Yan hizmet
 - Mekan kaydırma
 - Dağıtım-iletim



Panik-korku-durum

Figure 3.2 ▶ Temperature rise in 2050 and 2100 in the WEO-2022 scenarios



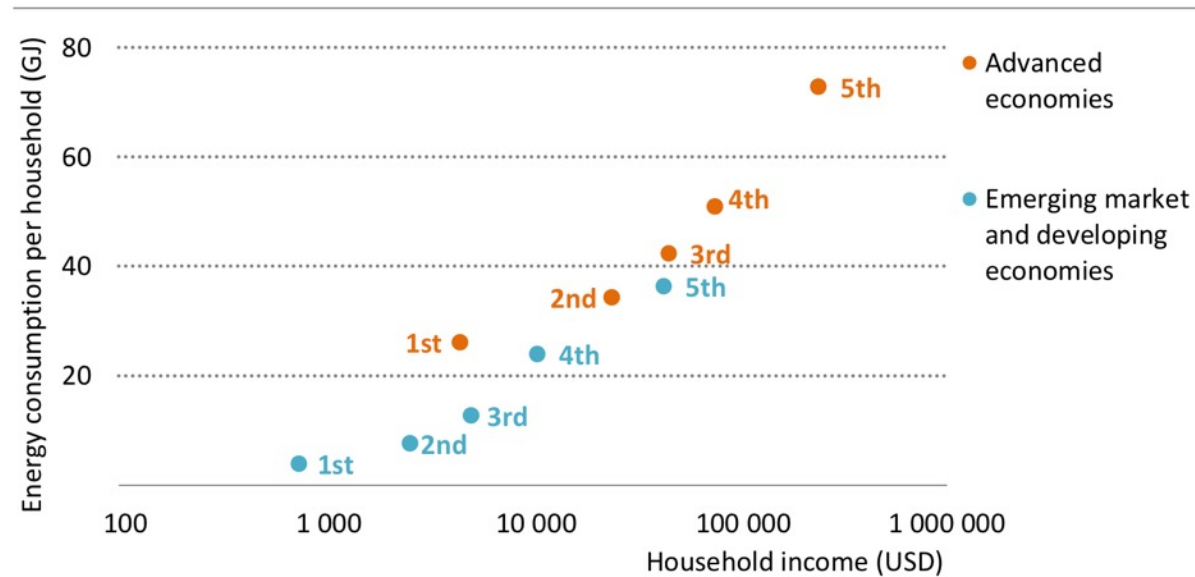
IEA. CC BY 4.0.

Temperature rise peaks at less than 1.6 °C in 2050 in the NZE Scenario and falls to around 1.4 °C by 2100. In the STEPS, it exceeds 2 °C around 2060 and continues rising

Notes: NZE = Net Zero Emissions by 2050 Scenario; APS = Announced Pledges Scenario; STEPS = Stated Policies Scenario. Temperature rise estimates in this section are relative to 1850-1900 and match the IPCC Sixth Assessment Report definition of warming of 0.85 °C between 1995-2014 (IPCC, 2021).

Soru 1 - Talep

Figure 4.7 ▶ Residential consumption of modern energy per household by income quintile, 2021



IEA. CC BY 4.0.

The poorest households use nine-times less energy than the wealthiest ones, but spend a much larger share of household income on energy

Notes: GJ = gigajoules. Quintiles are sequenced by total household income within all advanced economies or all emerging market and developing economies. Countries on the wealthier end of these categories tend to be concentrated in the higher quintiles, and similarly lower income countries within these broad categories are concentrated in lower quintiles. Excludes oil use for transportation.

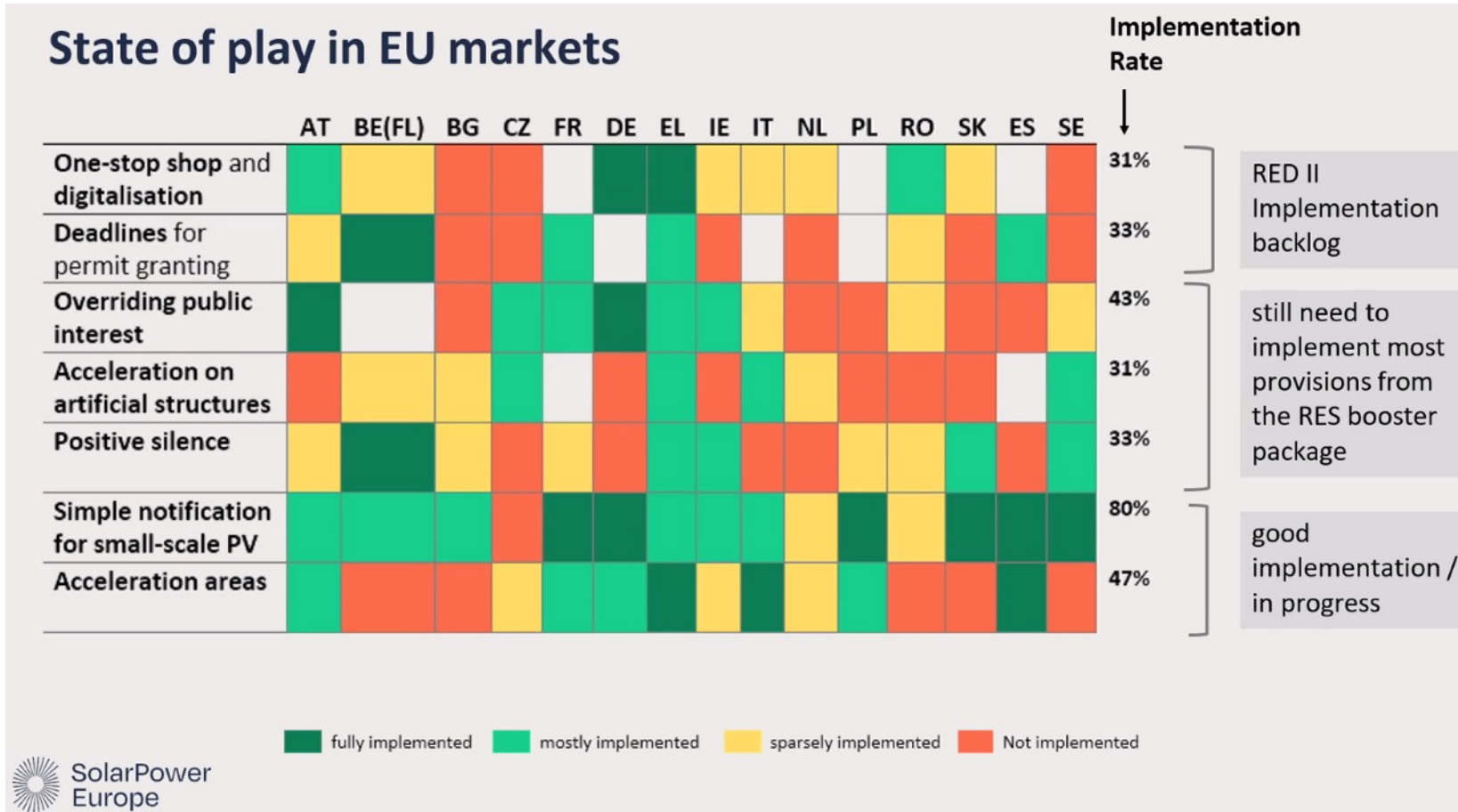
Source: IEA analysis based on World Inequality Database (2022).

Soru 2 - Finansman

	Cost of debt (after tax)	Cost of equity	Share of project debt	WACC (nominal, after tax)
Europe	2.5% - 3.0%	6.0% - 11.0%	75% - 85%	3.0% - 5.0%
United States	3.0% - 3.5%	5.0% - 7.0%	55% - 70%	3.5% - 5.0%
China	3.5% - 4.0%	7.0% - 9.0%	70% - 80%	4.0% - 5.5%
Brazil	11.5% - 12.0%	15.0% - 15.5%	55% - 65%	12.5% - 13.5%
India	8.0% - 9.0%	12.5% - 13.5%	65% - 75%	9.0% - 10.5%
Indonesia	8.5% - 9.5%	12.0% - 12.5%	60% - 70%	9.5% - 10.5%
Mexico	8.0% - 8.5%	12.0% - 12.5%	60% - 70%	9.5% - 10.0%
South Africa	8.0% - 9.0%	12.0% - 14.0%	65% - 70%	9.5% - 11.0%

Notes: WACC = weighted average cost of capital. Values are expressed in local currency. The values for Brazil, India, Indonesia, Mexico and South Africa are based on the survey of the Cost of Capital Observatory, <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/cost-of-capital-observatory>.

Soru 3 – Fiziksel yatırım hızı



Sosyal Konular

- Hırslı hedeflerin etkisi ne? AB'de politikacılar neden sürekli el yükseltiyor?
- Zeitgeist (her 22 yıl bir jenerasyon)
 - Gençler dünyayı değiştirmek istiyor
 - Genç hissedenler artık bir düzen istiyor
 - Orta yaş üstü daha pragmatist
 - Yaşlılar toplumun değiştiğini eskisi gibi olmadığını iddia+şüphecilik
- Söylem-eylem ayrımına dikkat
 - İyi bilinme ihtiyacı (Çok çevreciyim) tercihim SUV araç (çok tüketmiyor)
 - Yapalım, olmadı, 5 yıl sonra daha iyisini yapacağız söz (AB)

Teşekkürler

Barış Sanlı