

STRIDE – Intelligente Netze Workshop

Energie & Energiepolitik in Europa



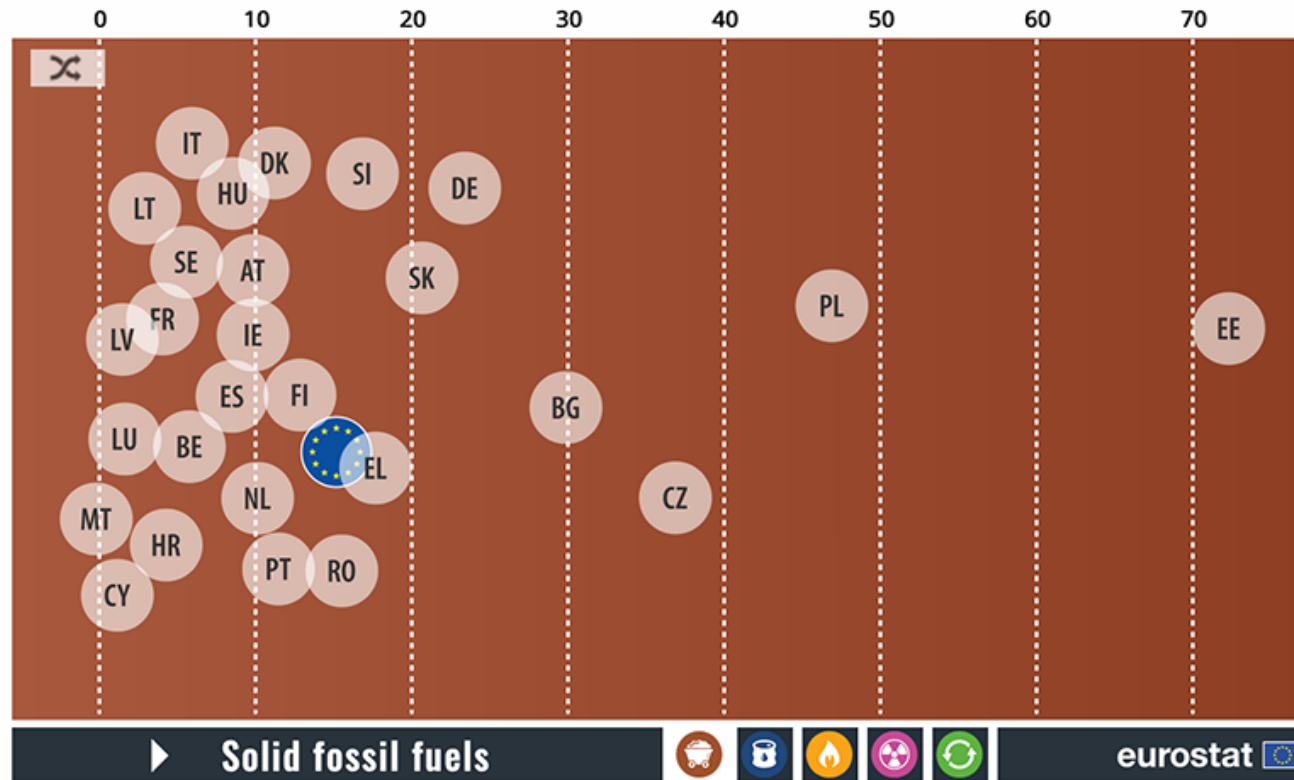
A landscape photograph showing several white wind turbines on a grassy hill. In the foreground, there are golden-brown hay bales. The background features a dense green forest and a blue body of water under a clear sky.

Energiapolitik der EU

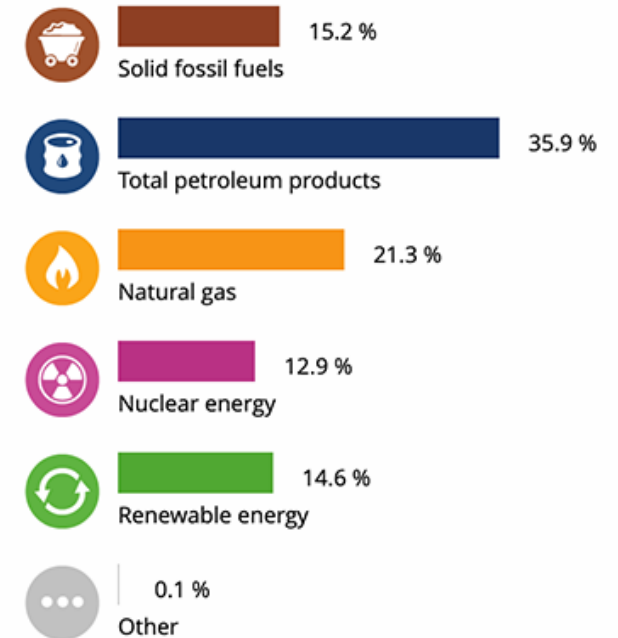
- Energierzeugung & Energieverbrauch
- Ziele
 - Energie-/Strommix
 - Politische Instrumente

Woher kommt unsere Energie?

Share of energy products in total energy available (gross inland consumption), in %, 2018

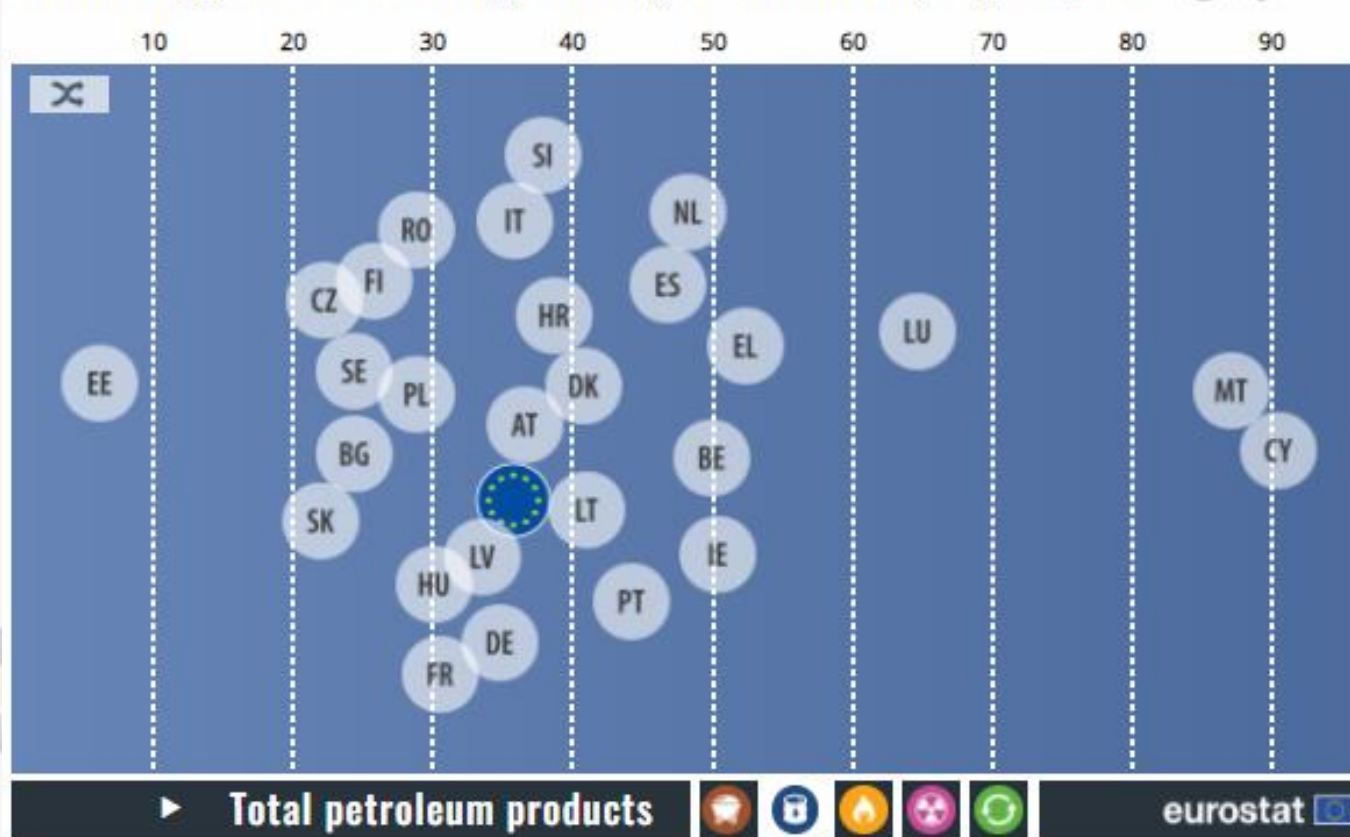


Energy mix for EU (27 countries)

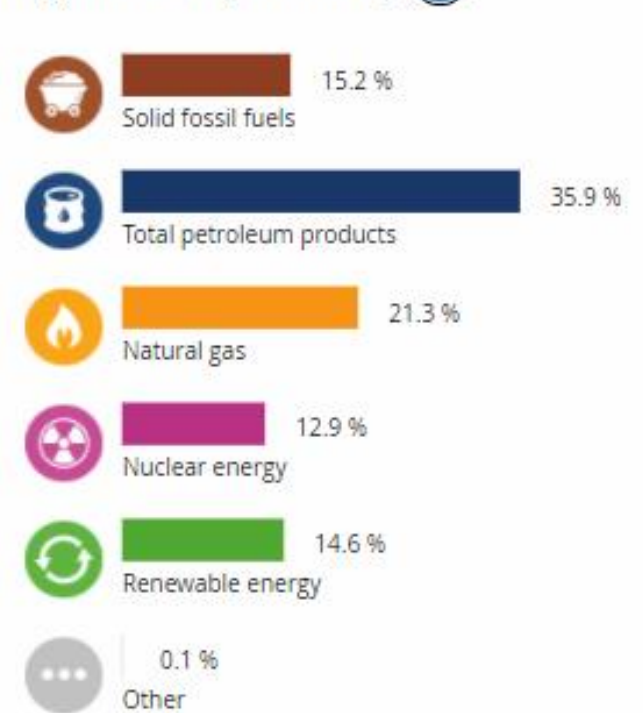


Woher kommt unsere Energie?

Share of energy products in total energy available (gross inland consumption), in %, 2018



Energy mix for EU (27 countries)

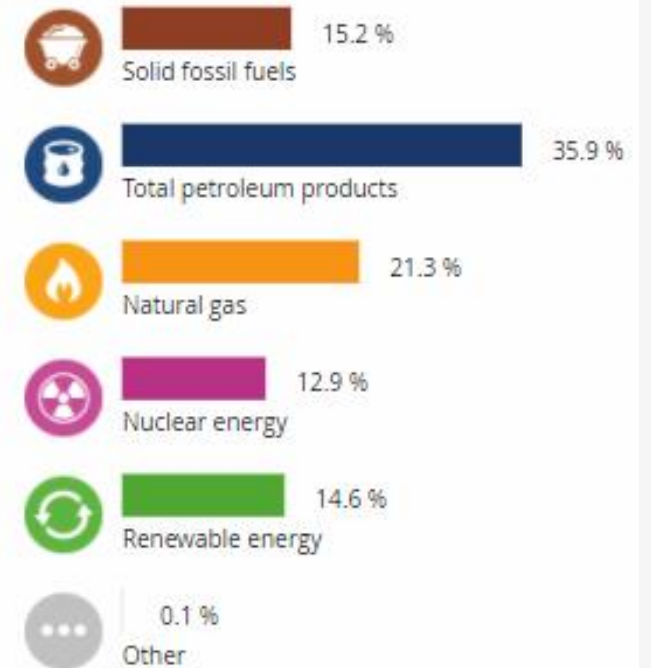


Woher kommt unsere Energie?

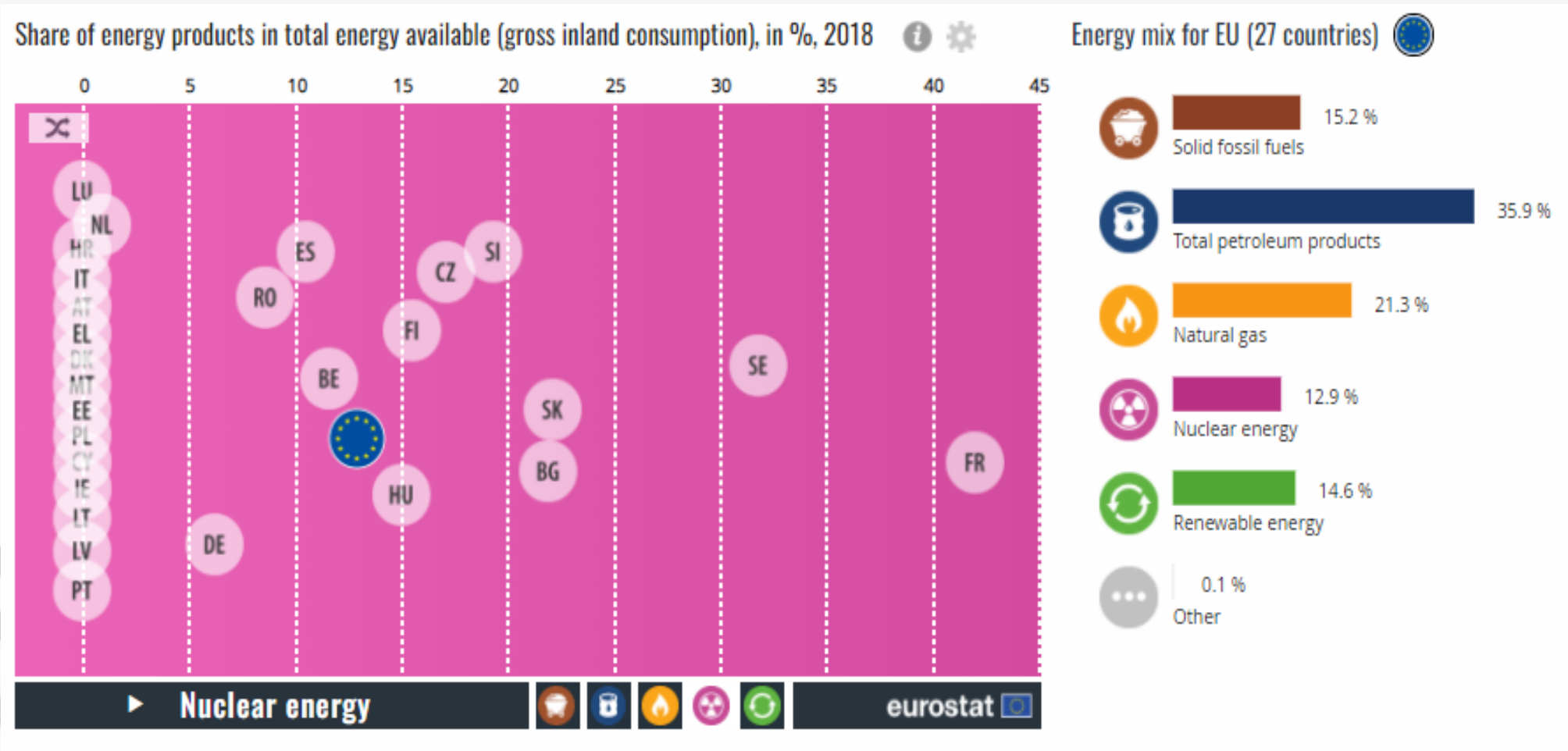
Share of energy products in total energy available (gross inland consumption), in %, 2018



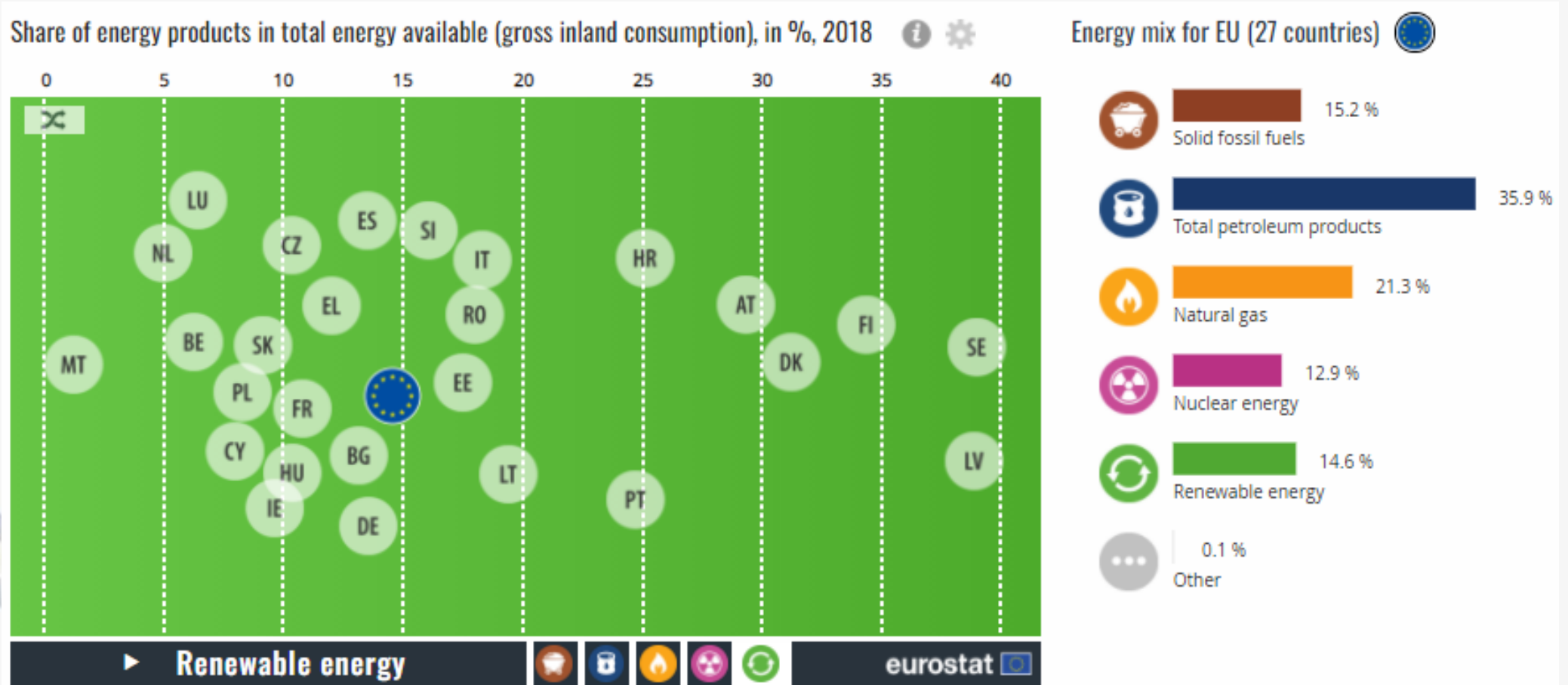
Energy mix for EU (27 countries)



Woher kommt unsere Energie?

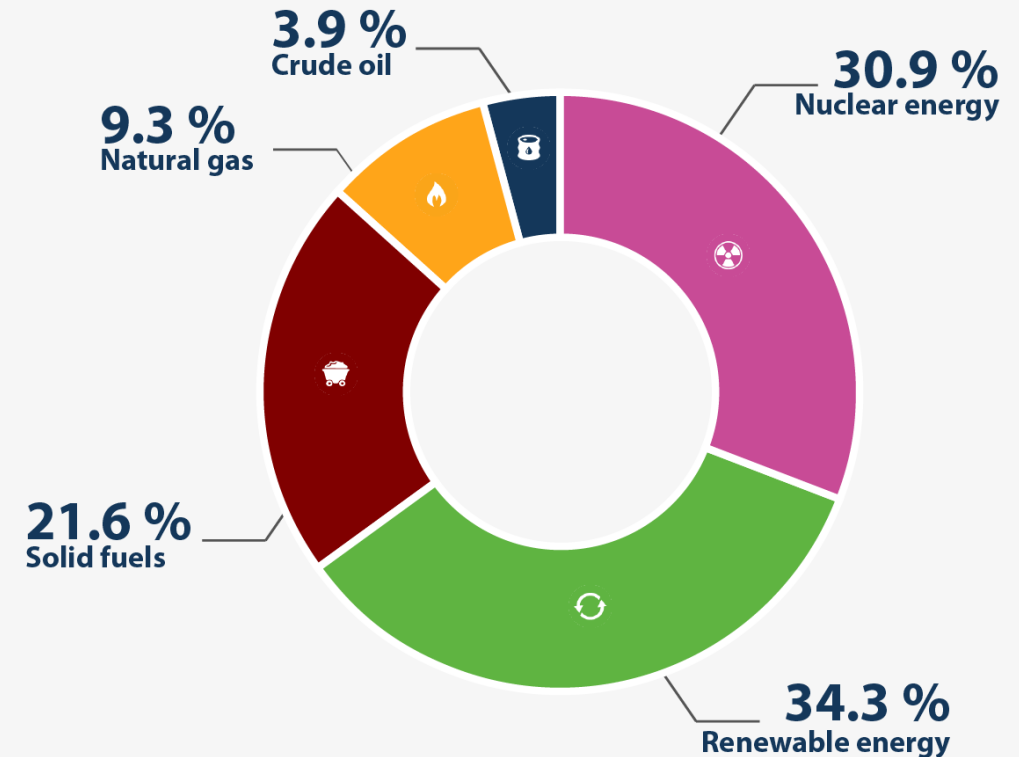


Woher kommt unsere Energie?



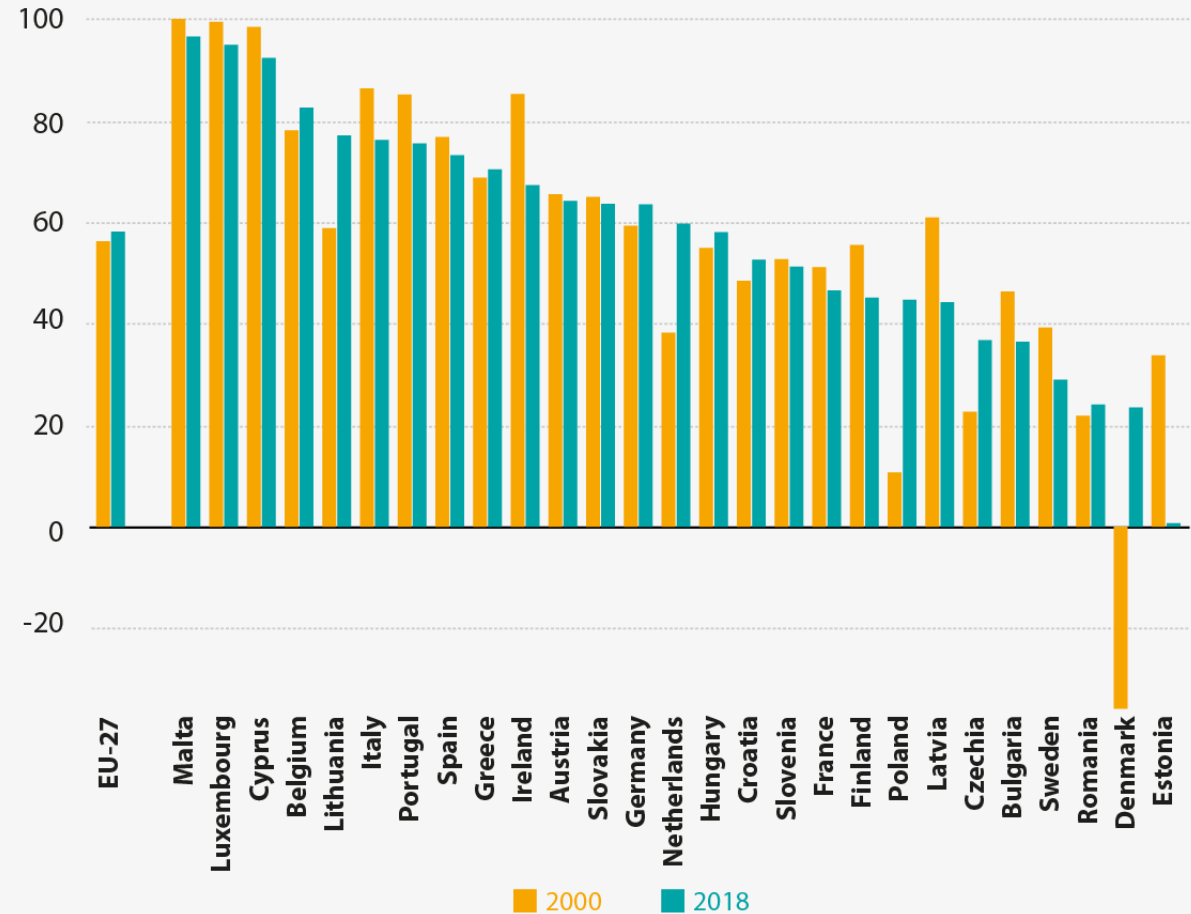
Woher kommt unsere Energie?

Share of EU energy production by source, 2018



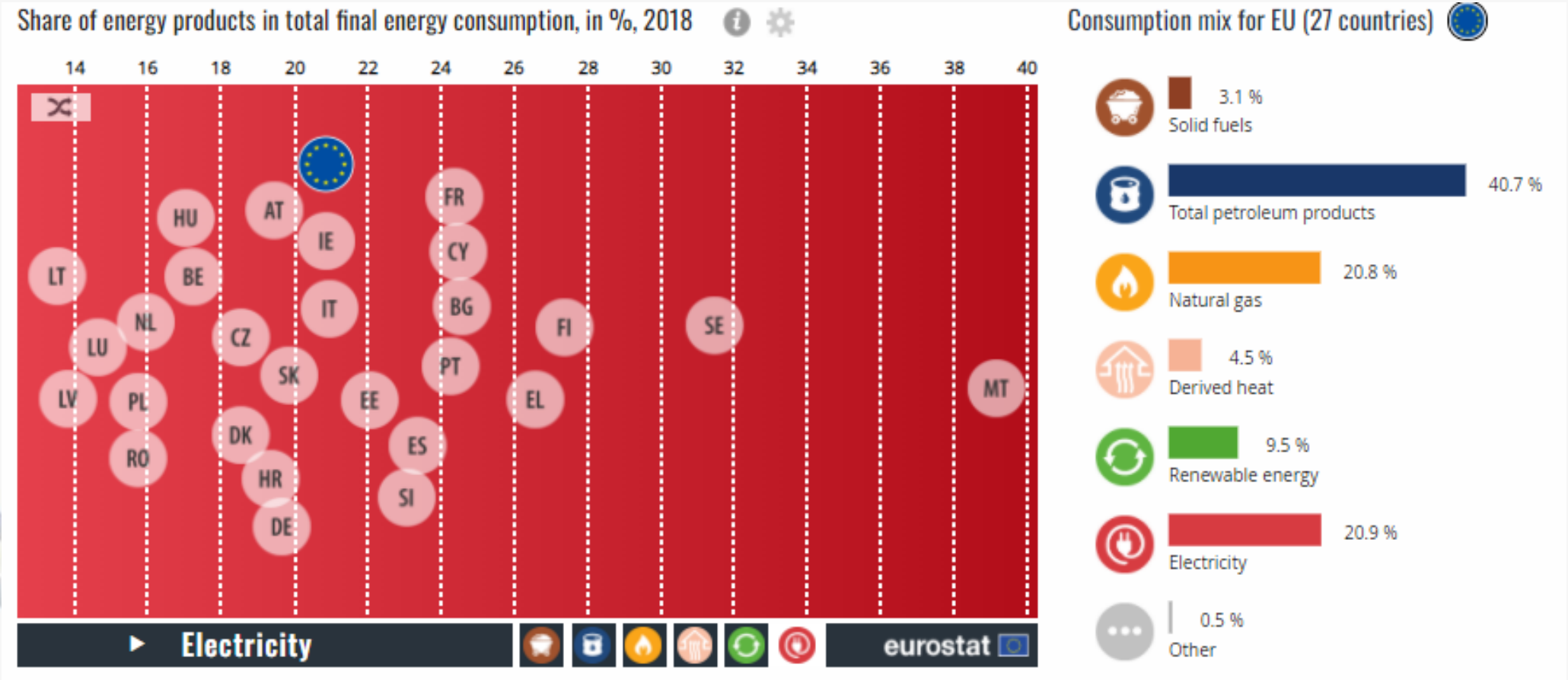
Source: Eurostat

Energieabhängigkeitsquote (%)

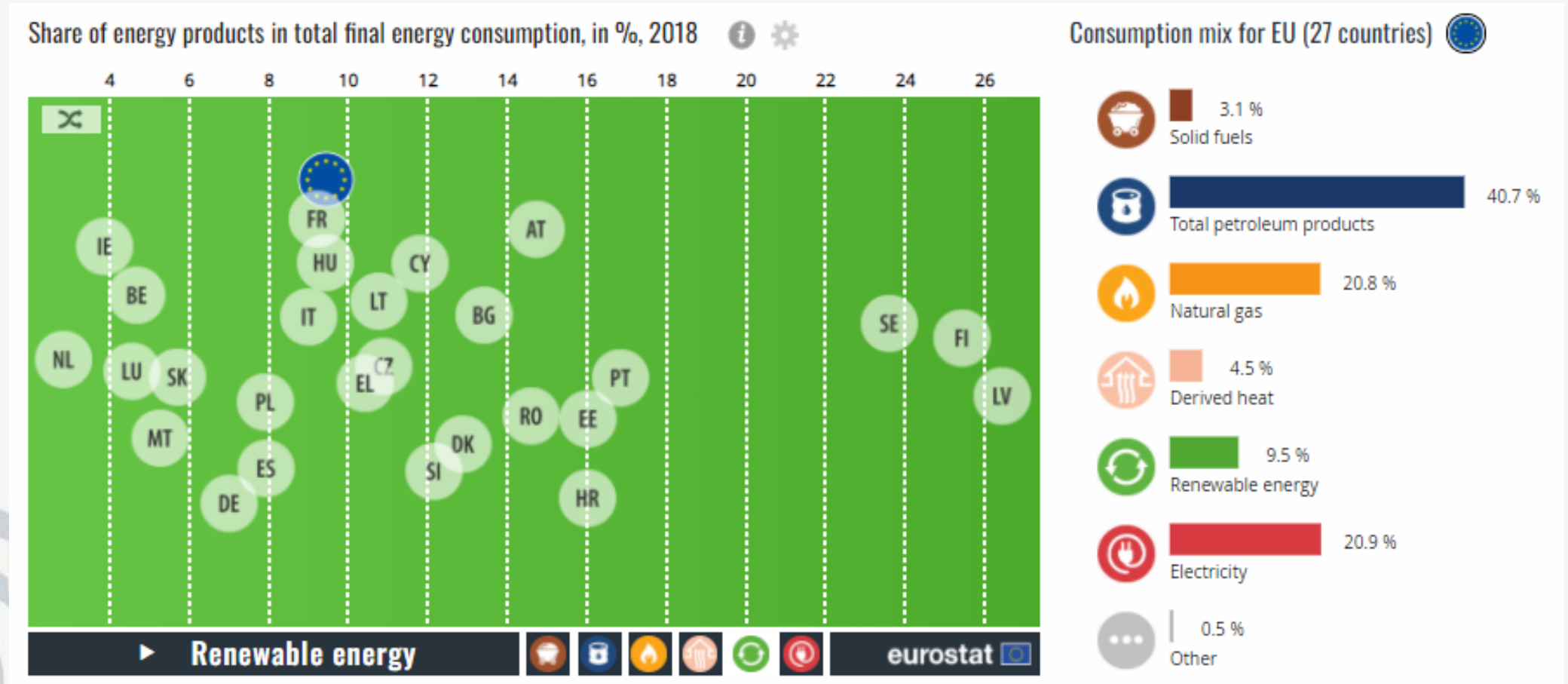


Wie verbrauchen wir unsere Energie?

How do we consume our energy? (5)



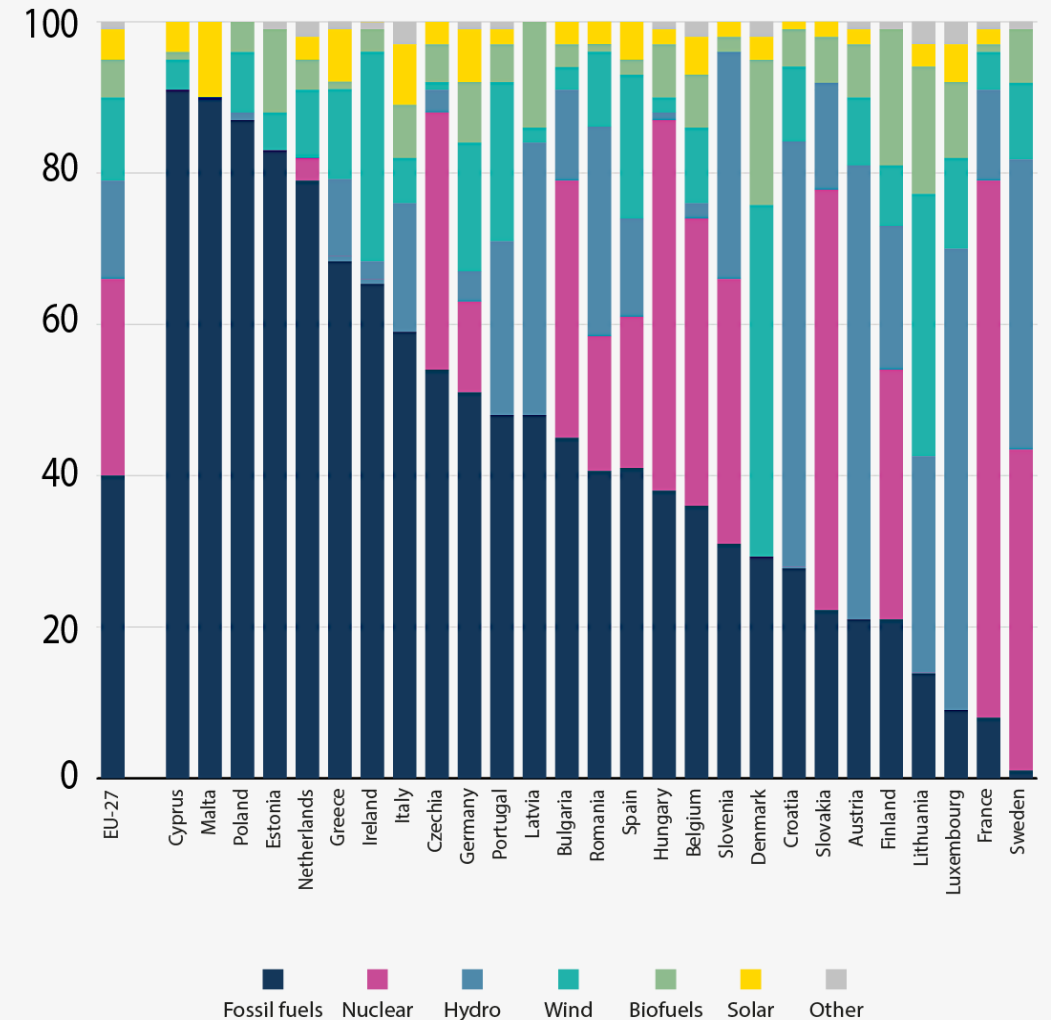
How do we consume our energy? (6)



Electrizität, Gas and CO₂ als Marktgüter?

EU-Stromerzeugung nach Quellen, 2018 (%)

EU production of electricity by source, 2018 (%)



Fossil fuels include coal, gas and oil products.

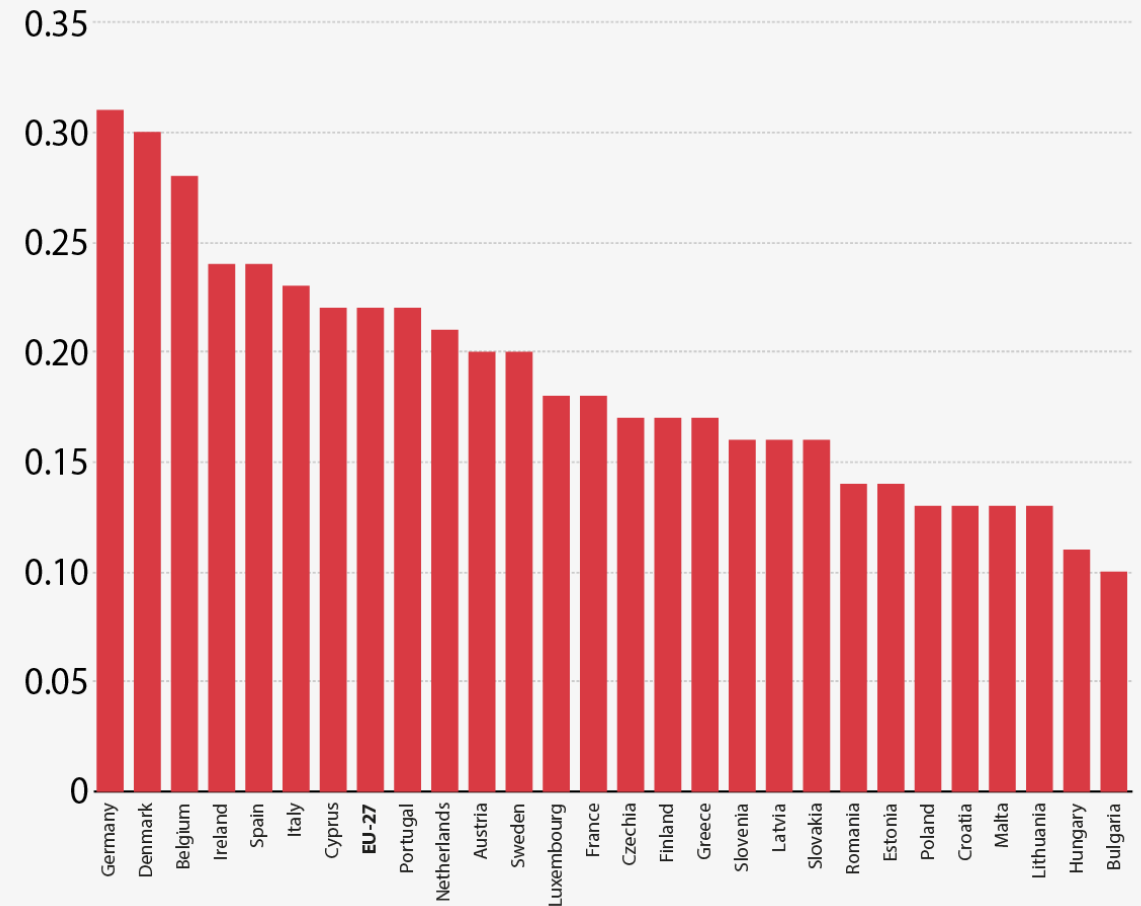
Biofuels include solid (e.g. wood), liquid (e.g. biodiesel) and gaseous (e.g. biogas) biofuels.

Other includes electricity from geothermal, non-renewable waste, heat from chemical sources and other sources.

Source: Eurostat

Source: <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy/bloc-3b.html>

Strompreise für Haushalte 2019 (EUR/kWh)



(all taxes and levies included)

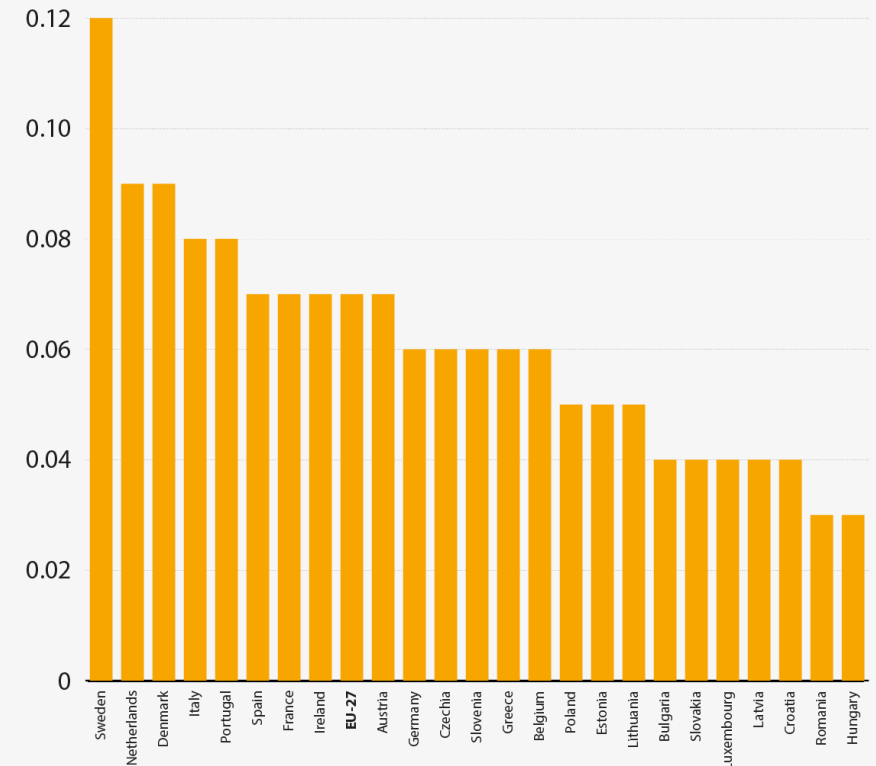
For Member States not belonging to the euro area, the exchange rate to the euro may have an impact.

Source: Eurostat

Source: <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy/bloc-3c.html>

Strompreise für Haushalte 2019 (EUR/kWh)

Gas prices for households, 1st semester 2019 (EUR/kWh)
 (all taxes and levies included)



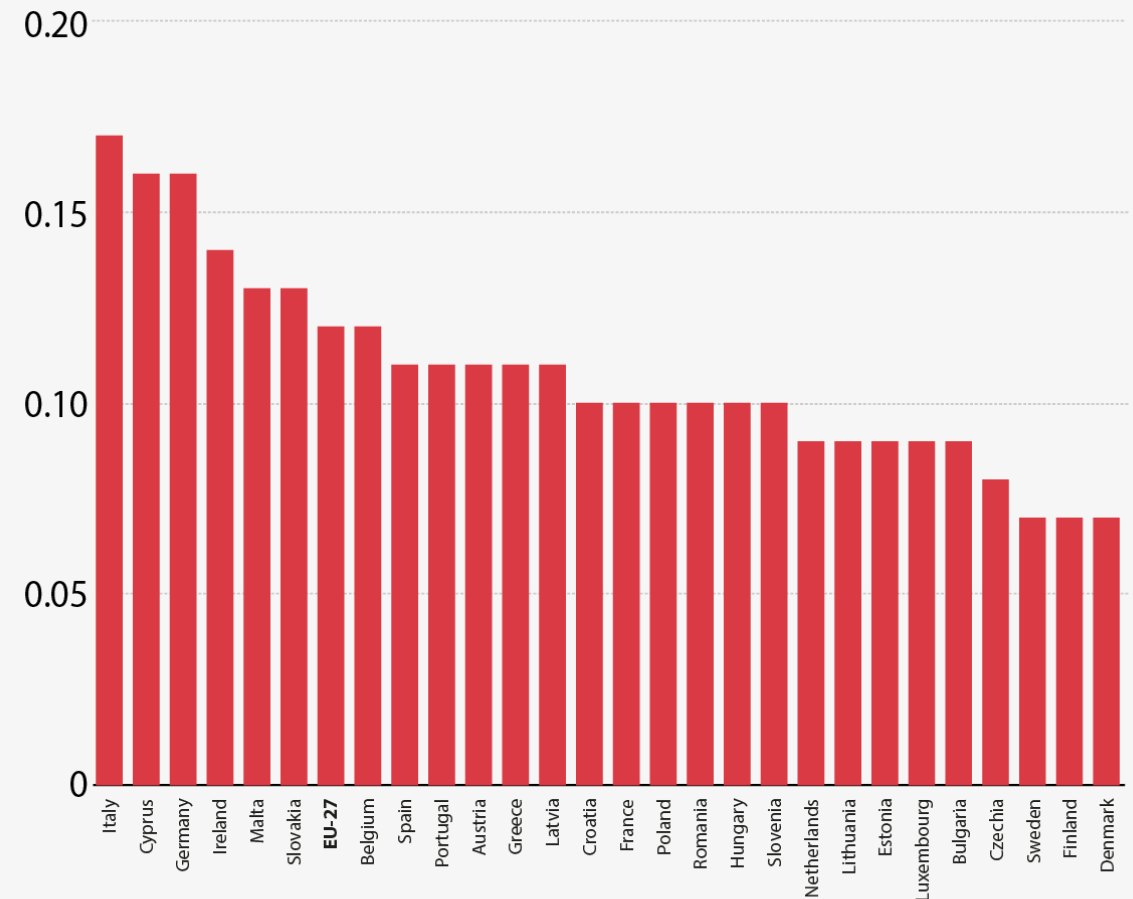
For Member States not belonging to the euro area, the exchange rate to the euro may have an impact.
 Not applicable for Cyprus, Malta and Finland due to very small volumes of gas.

Source: Eurostat

Source: <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy/bloc-3c.html>

Strompreise für Nicht-Haushalte 2019 (EUR/kWh)

(all taxes and levies included)

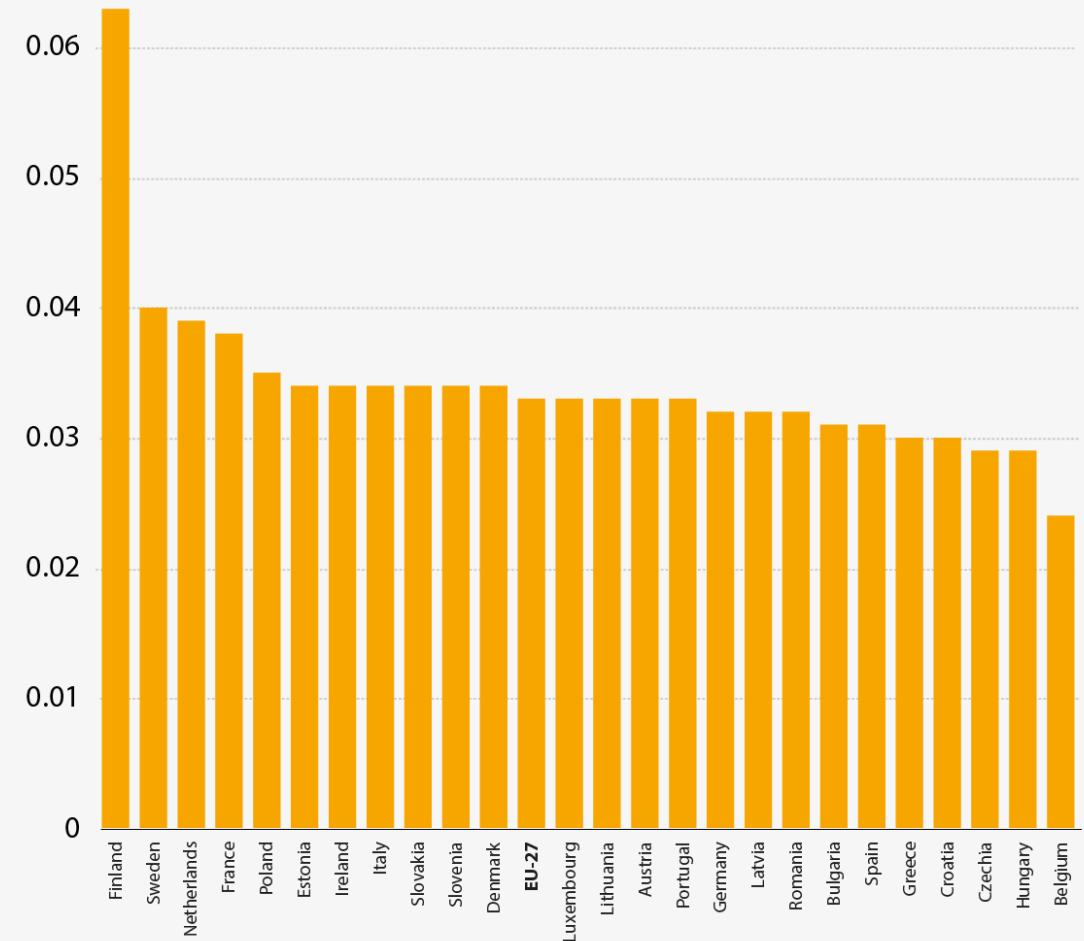


For Member States not belonging to the euro area, the exchange rate to the euro may have an impact.

Source: Eurostat

Strompreise für Nicht-Haushalte 2019 (EUR/kWh)

(all taxes and levies included)



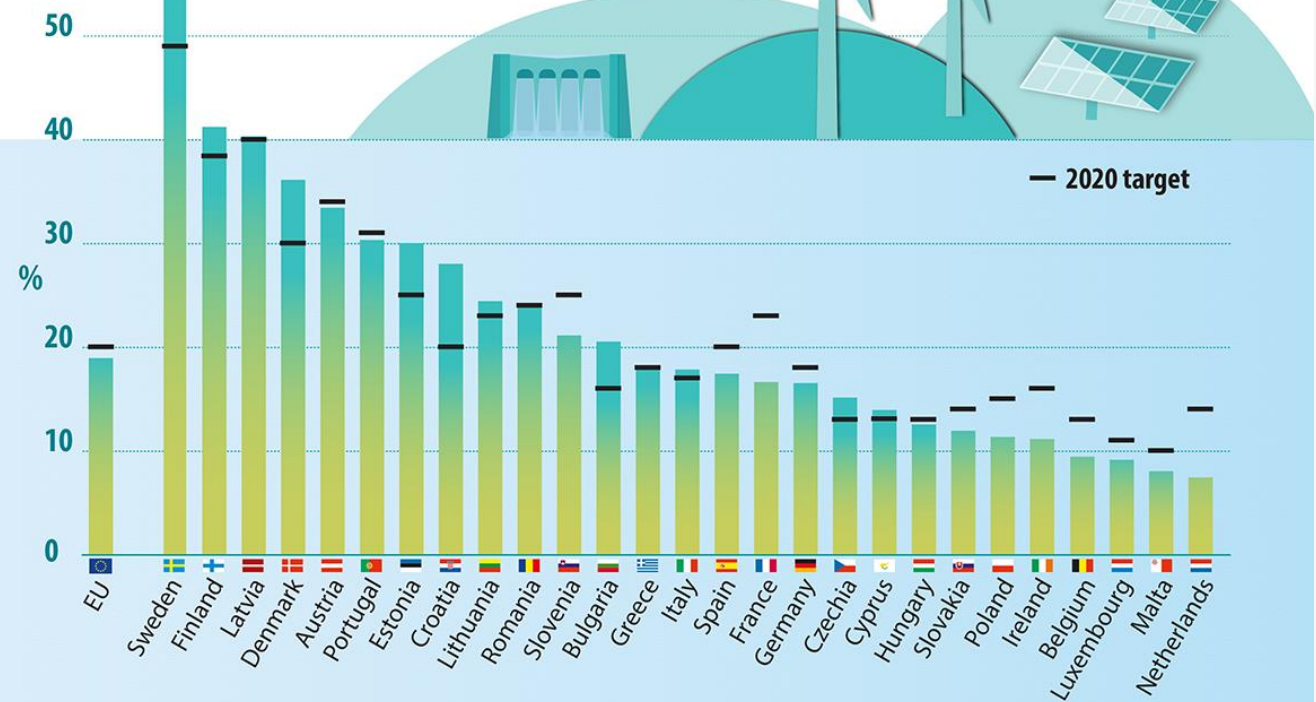
For Member States not belonging to the euro area, the exchange rate to the euro may have an impact.
 Not applicable for Cyprus and Malta due to very small volumes of gas.

Source: Eurostat

Source: <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy/bloc-3c.html>

Anteil der Energie aus erneuerbare Energien in den EU-Mitgliedstaaten

Share of energy from renewable sources in the EU Member States
 (2018, in % of gross final energy consumption)



ec.europa.eu/eurostat 

Der internationale “Rahmen” für intelligente Netze

International goals

- Kyoto 1997, Japan
- Seit 2005 internationales Recht
- Internationales Abkommen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen
- EU: Verpflichtung zur Senkung der Emissionen um 8 %, USA 6 %
- USA schieden 2001 aus
- Doha-Änderung 2012 – zweiter Verpflichtungszeitraum, neue Reduktionsziele

Lastenteilungsvereinbarung in der EU

TARGETS FOR THE EU-15 COUNTRIES UNDER „BURDEN-SHARING“ (2008-2012)		TARGETS FOR THE REMAINING EU MEMBER STATES (2008-2012)	
EU-15	-8%	Bulgaria	-8%
Austria	-13%	Croatia	-5%
Belgium	-7.5%	Czech Republic	-8%
Denmark	-21%	Estonia	-8%
Finland	0%	Hungary	-6%
France	0%	Latvia	-8%
Germany	-21%	Lithuania	-8%
Greece	+25%	Poland	-6%
Ireland	+13%	Romania	-8%
Italy	-6.5%	Slovakia	-8%
Luxembourg	-28%	Slovenia	-8%
Netherlands	-6%		
Portugal	+27%	Cyprus	N/A
Spain	+15%	Malta	N/A
Sweden	+4%		
United Kingdom	-12.5%		

Paris Agreement

- 2015 von fast allen Ländern angenommen, um den Klimawandel zu bekämpfen
- **Gültig ab 4. November 2016**
- **Das Europäische Parlament hat es am 5. Oktober 2016 ratifiziert.**
- Begrenzung des Temperaturanstiegs auf der Erde in diesem Jahrhundert auf 2°C und Fortsetzung der Bemühungen um eine noch stärkere Begrenzung auf 1,5°C
- Die USA sind ausgestiegen, aber der neue Präsident hat beschlossen, wieder mitzumachen.

Politische Instrumente

Politische Instrumente

- Richtlinien
- Verordnungen
- Grünbuch
- COM
- EC Normungsmandate

Richtlinien

- **RICHTLINIE 2001/77/EG** - zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt
- **RICHTLINIE 2003/54/EG** - über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 96/92/EG
- **RICHTLINIE 2006/32/EG** - über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen und zur Aufhebung der Richtlinie 93/67/EG des Rates (9% in 10 Jahren)
- **RICHTLINIE 2009/72/EG** - über Entflechtungsoptionen und offenen Marktzugang

M/468 – Aufladen von E-Fahrzeugen

- Zielsetzungen:
 - Interoperabilität und Konnektivität zwischen der Stromversorgungsstelle und dem Ladegerät für E-Fahrzeuge
 - Interoperabilität und Konnektivität zwischen dem Ladegerät und dem Elektrofahrzeug und seiner herausnehmbaren Batterie
- **EV umfassen:** EVs und PHEVs, Elektroroller und Elektrofahrräder
 - smart-charging
 - CEN, CENELEC und ETSI

M/441 – Smart Meters

- Zielsetzungen:
 - die Interoperabilität von Versorgungszählern (Wasser, Gas, Strom, Wärme) zu ermöglichen
 - das Bewusstsein der Kunden zu verbessern
 - die Anpassung an die Bedürfnisse der Kunden zu ermöglichen
- Koordinierungsgruppe Intelligente Zähler
- ESOs, CEN, CENELEC und ETSI

M/490 – Mandat für intelligente Stromnetze

- Zielsetzung:
 - Entwicklung einer Reihe von Normen für die Integration intelligenter Netze
- Haushaltsgeräte, Hausautomation
- EE, EE, DSM, Verkehr, Energiespeicherung
- Cybersicherheit für intelligente Stromnetze
- Koordiniert mit den Mandaten M/441 und M/468

M/490 – Mandat für intelligente Stromnetze

- **Smart Grid Task Force** - fünf Expertengruppen, die sich mit Strategien und Rahmenbedingungen für intelligente Netze befassen
- **6 Dienstleistungen auf hohem Niveau:**
 - Integration neuer Nutzer
 - Effizienz im alltäglichen Netzbetrieb
 - Sicherheit, Kontrolle und Qualität der Versorgung
 - bessere Planung der künftigen Netzinvestitionen
 - Funktionieren des Marktes und Kundendienst
 - Einbeziehung der Verbraucher



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

