

VPLIV GLOBALNIH TRENDOV NA SLOVENSKO GOSPODARSTVO

»»»»
Dr. Jože. P. Damijan



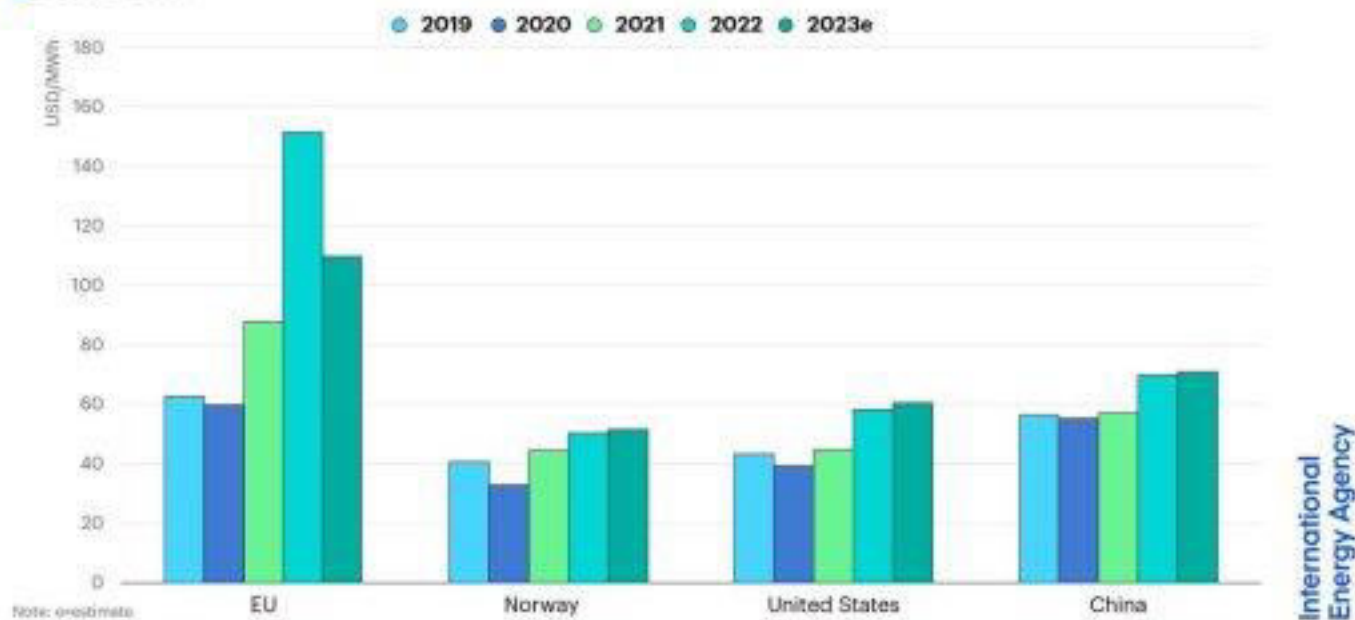
Struktura

- Ključni globalni trendi in tveganja v mednarodnem okolju
 - Visoke cene energentov
 - Stagnacija v evro območju in deindustrializacija
 - Razvojno zaostajanje Evrope
 - Tehnološko zaostajanje
 - Zahodni protekcionizem in prestrukturiranje globalnih dobaviteljskih verig
- Možnosti in priložnosti za Slovenijo
- Vplivi na komunalno gospodarstvo

1. Visoke cene energije v Evropi

Cene EE v EU v primerjavi z ZDA in Kitajsko

Estimated final electricity price for large industrial customers in energy-intensive industries, 2019-2023

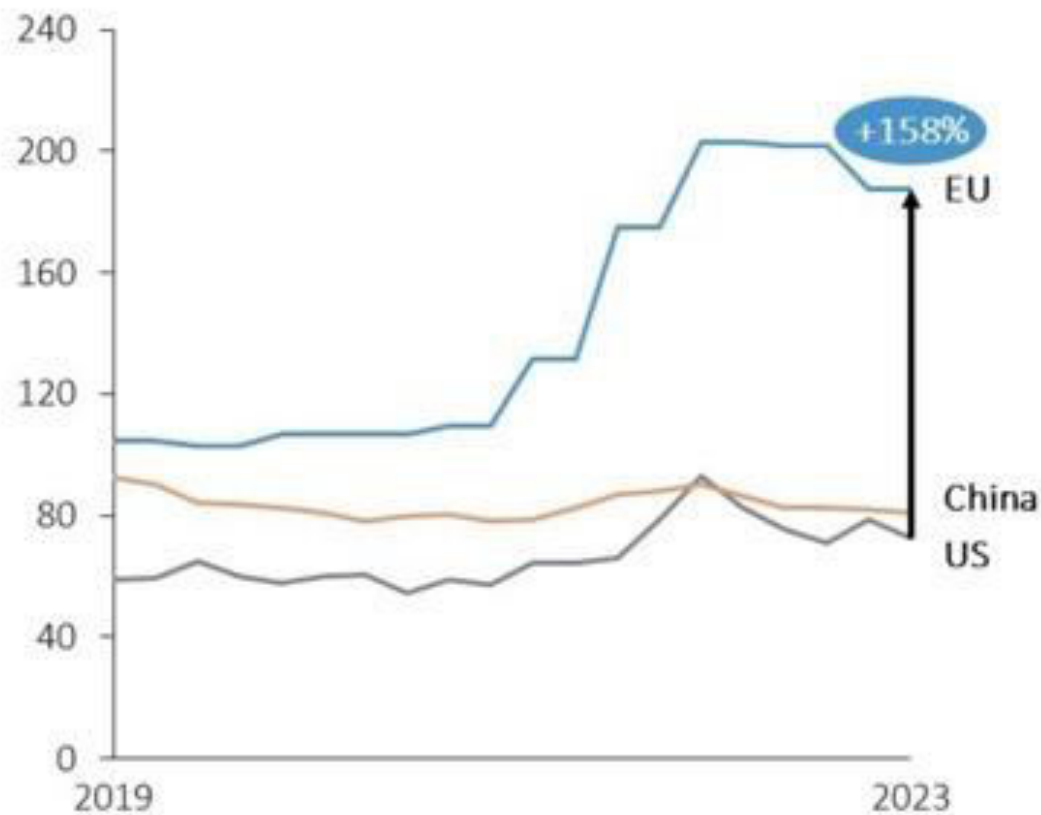


- Tudi v normalnih letih (pred vojno v UKR) so bile cene EE v EU:
 - za dvakrat višje kot v ZDA
 - za 60 % višje kot v Kitajski
- V času UKR vojne so se razlike še povečale

Visoke cene energije v Evropi

Cene EE v EU v primerjavi z ZDA in Kitajsko

Industrial retail power prices
EUR/MWh

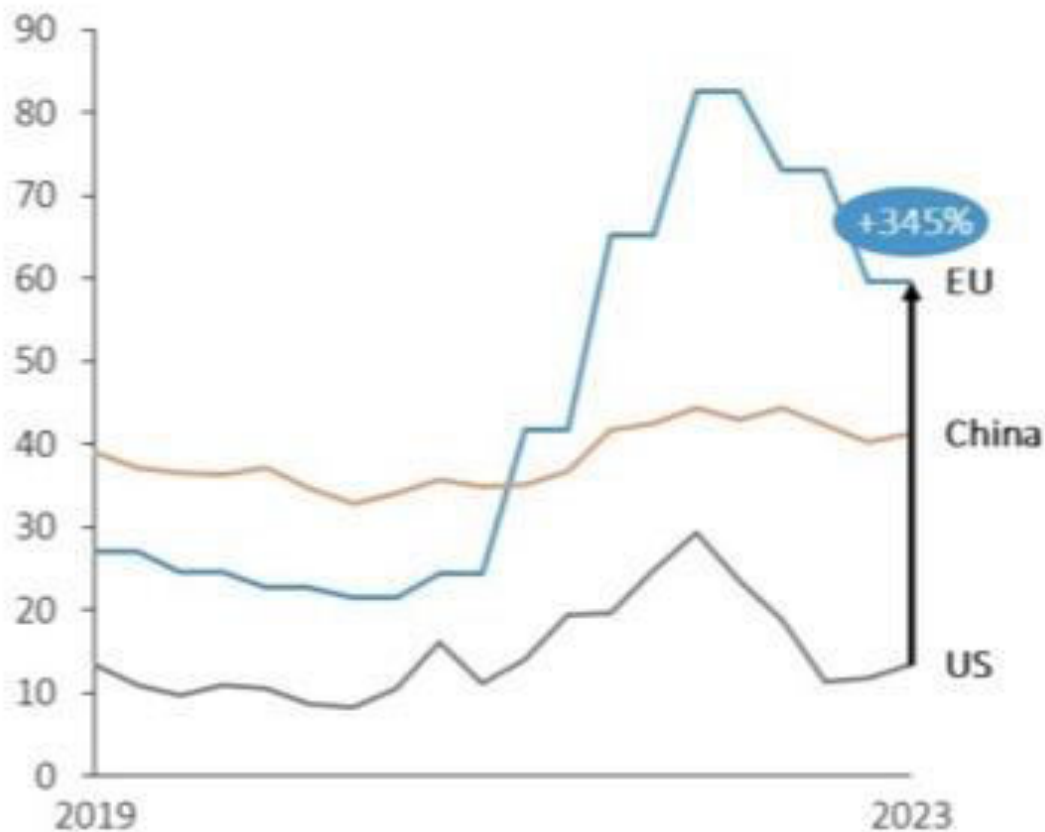


- Tudi v normalnih letih (pred vojno v UKR) so bile cene EE v EU:
 - za dvakrat višje kot v ZDA
 - za 60 % višje kot v Kitajski
- V času UKR vojne so cene EE v EU:
 - 2.5-krat višje kot v ZDA in Kitajski

Visoke cene energije v Evropi

Cene plina v EU v primerjavi z ZDA in Kitajsko

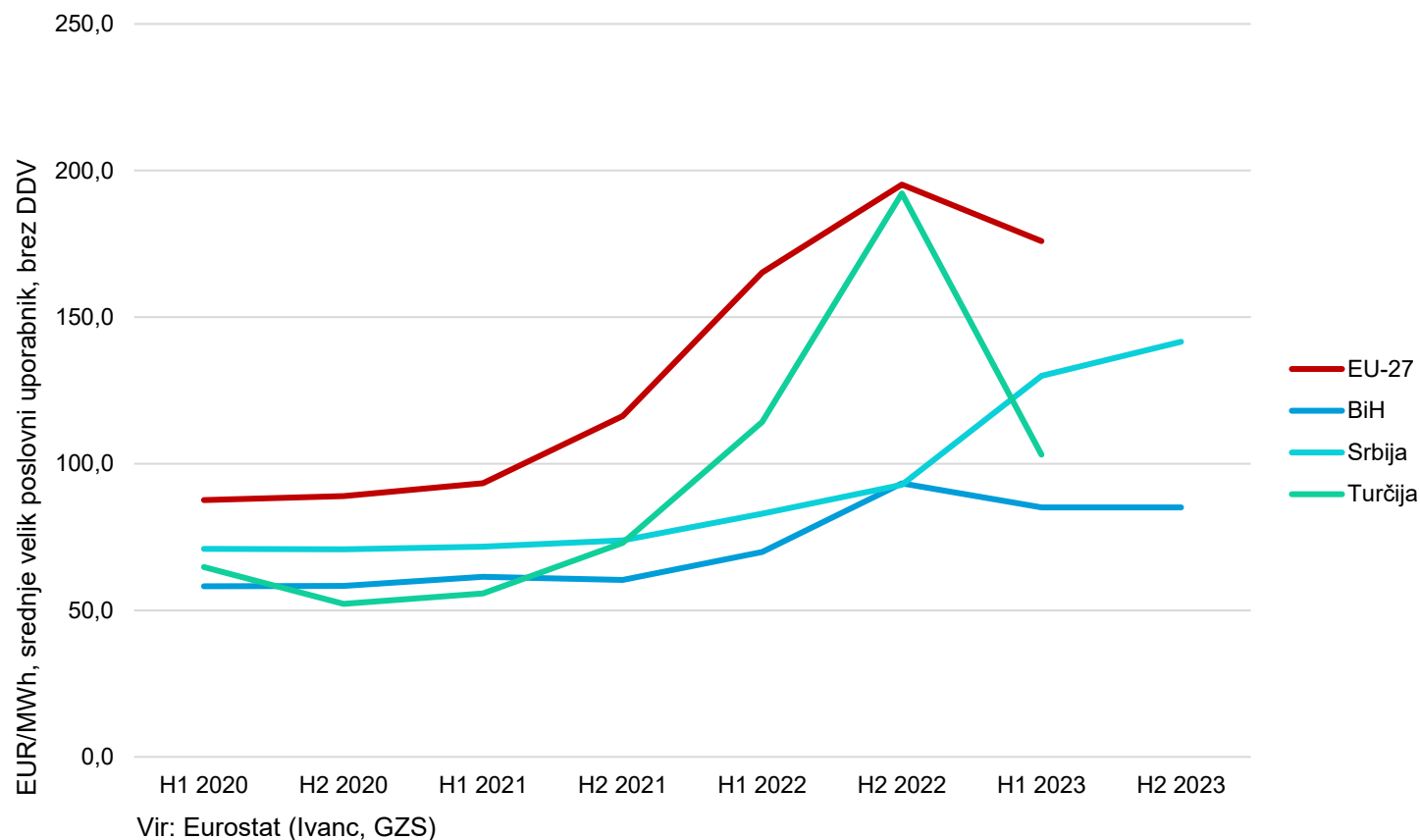
Industrial gas prices
EUR/MWh



- Pred vojno v UKR so bile cene plina v EU:
 - dvakrat višje kot v ZDA
 - za tretjino nižje kot v Kitajski
- V času UKR vojne so cene plina v EU:
 - za 3- do 5-krat višje kot v ZDA
 - Za 50 % do 100 % višje kot v Kitajski

Visoke cene energije v Evropi

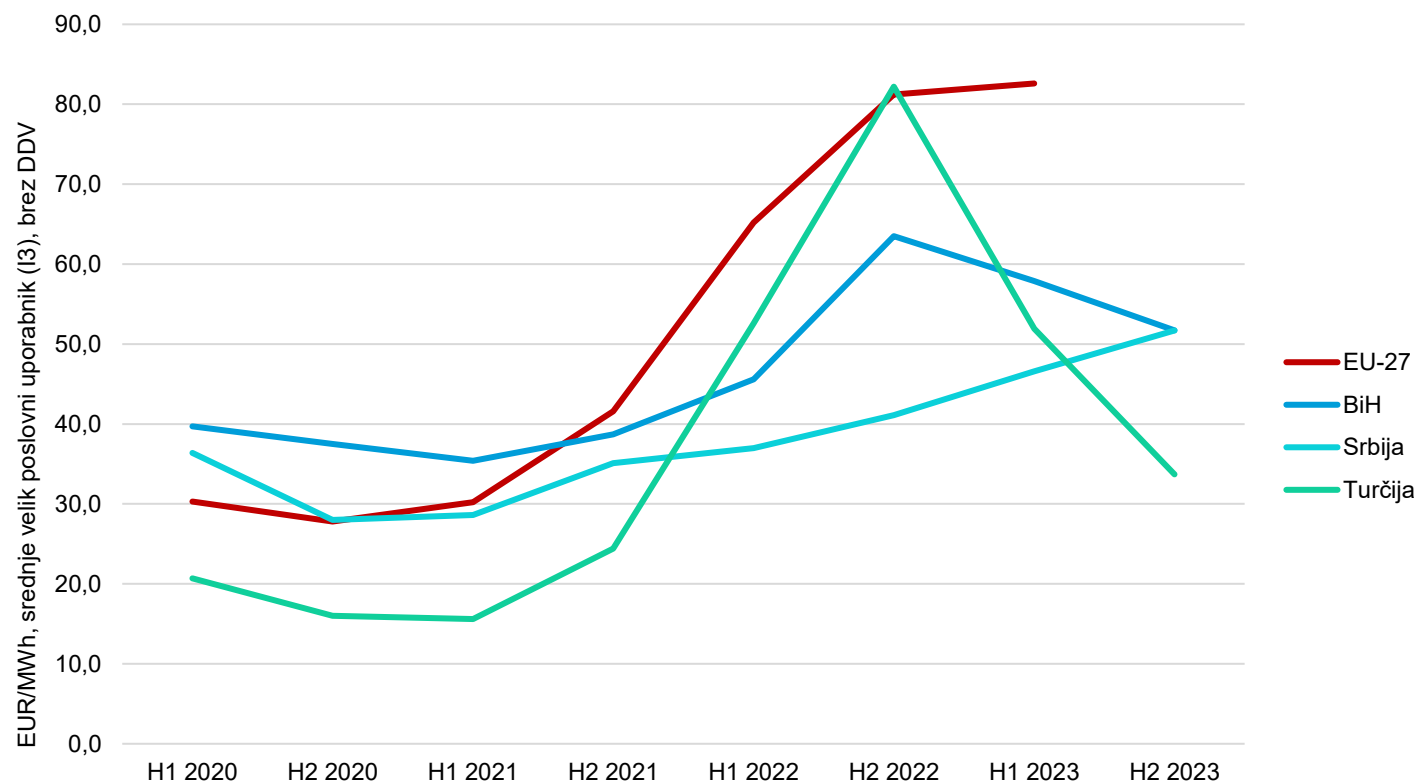
Cene električne energije v izbranih državah in EU-27



- Cene električne energije za poslovne odjemalce se le počasi znižujejo :
 - V H2 2023 so bile 2-krat višje kot 2021

Visoke cene energije v Evropi

Cene zemeljskega plina v izbranih državah in EU-27

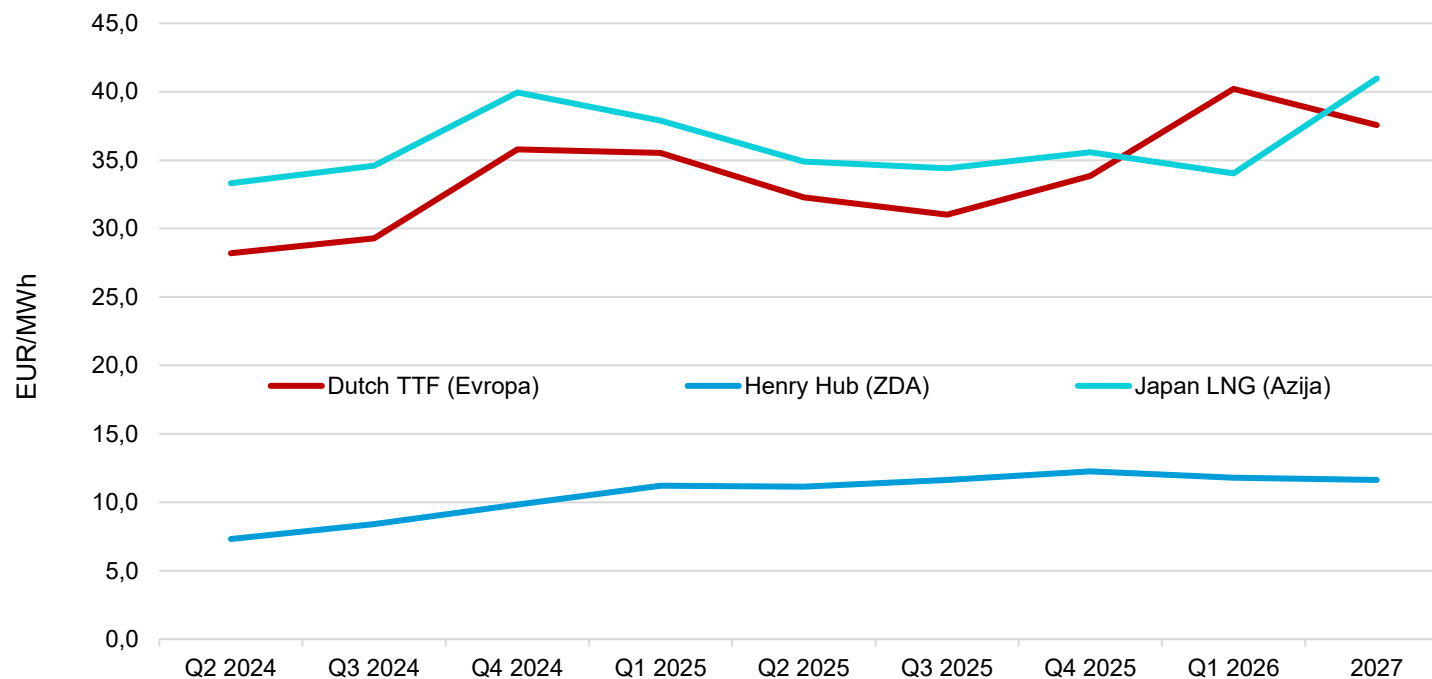


Vir: Eurostat (Ivanc, GZS)

- Cene plina so 2.5-krat višje kot pred 2021
 - skoraj 2-krat višje kot v sosesčini

Cene energije v Evropi bodo ostale visoke

Napoved cen zemeljskega plina



Vir: Focus Economics (Ivanc, GZS)

- Kljub padcu cen zemeljskega plina na borzah v 2023 pa projekcije kažejo, da:
 - bodo cene plina v Evropi v naslednjih letih ostale za 3 do 4-krat višje kot v ZDA
 - podobno velja za Kitajsko, ki zdaj dobiva cenejši ruski plin.
- Posledica: deindustrializacija

2. Visoke cene energentov ubijajo industrijo

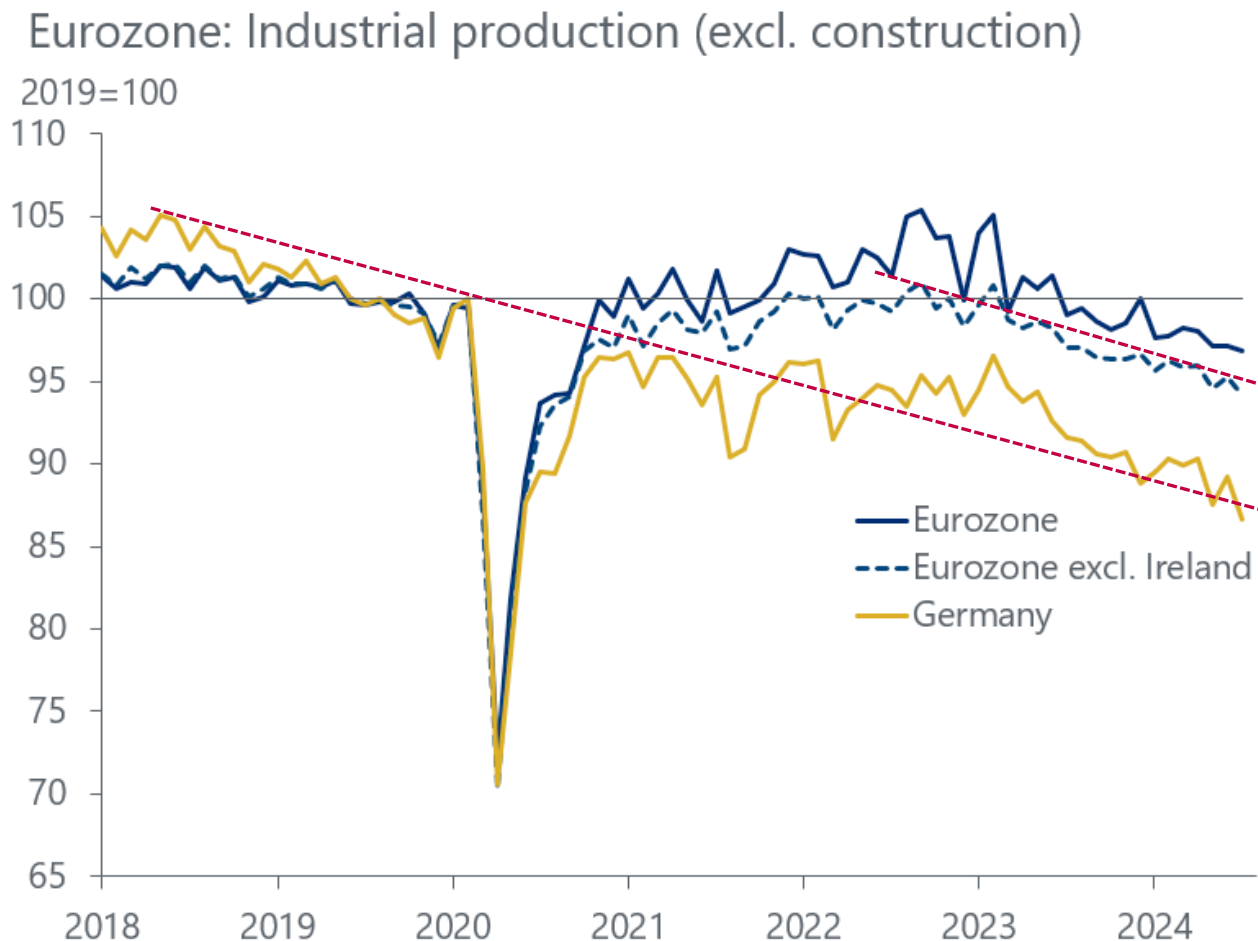
Dinamika **nemške** energetske-intenzivne industrijske proizvodnje (2015=100)



- Nemška industrija v upadanju že od 2018
- Dramatičen pospešek upadanja proizvodnje po začetku energetske krize

Stagnacija in deindustrializacija Evrope

Dinamika evropske industrijske proizvodnje do Q3 2024 (2019=100)



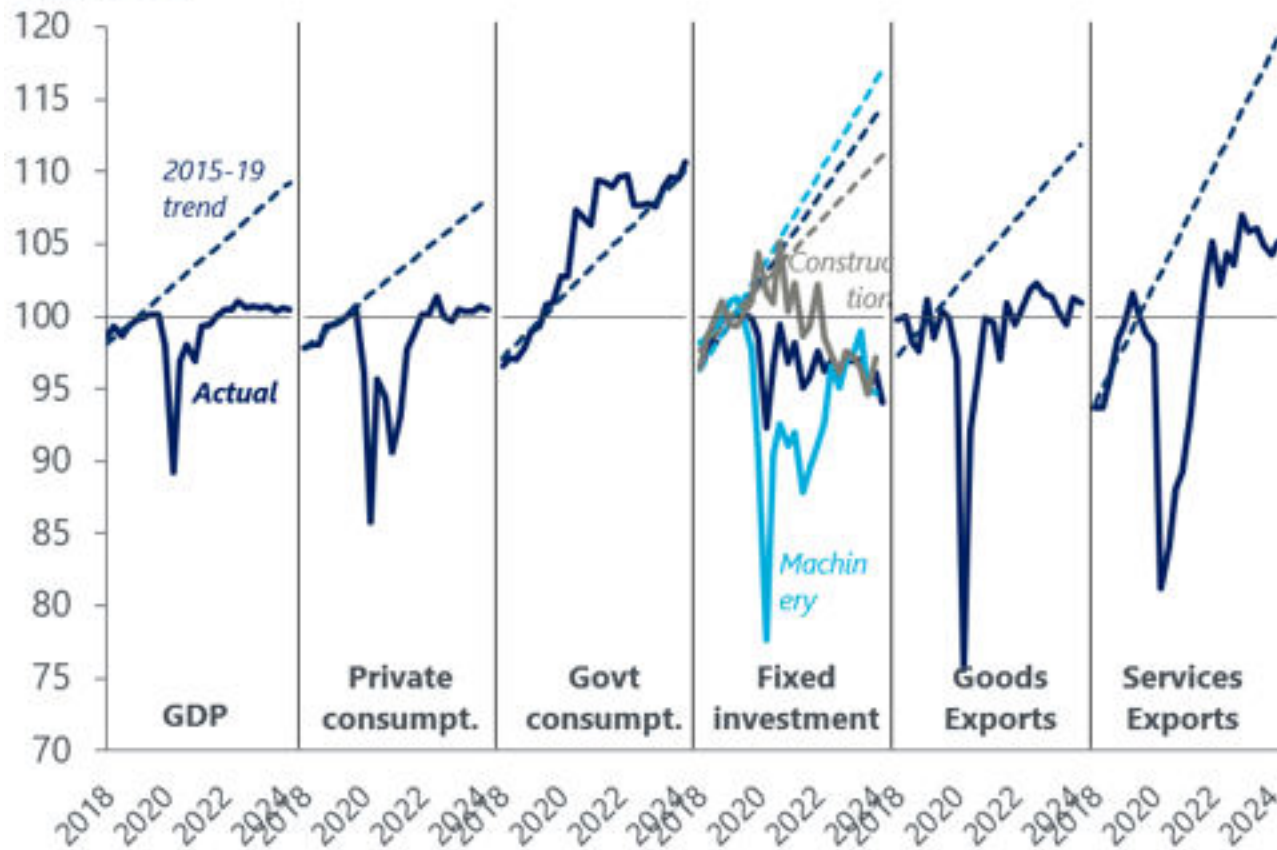
Source: Oxford Economics/Haver Analytics

- Trendno upadanje proizvodnje po začetku energetske krize zaradi vojne v Ukrajini
- Upadanje se nadaljuje tudi po 2.5 letih od začetka vojne in kljub stabilizaciji cen energentov (na višji ravni)
- V Nemčiji kolapsiranje industrije že od sredine 2018
- Deindustrializaciji Nemčije ni videti konca

Nemčija – Sick man of Europe

Germany: Real GDP and components

2019=100

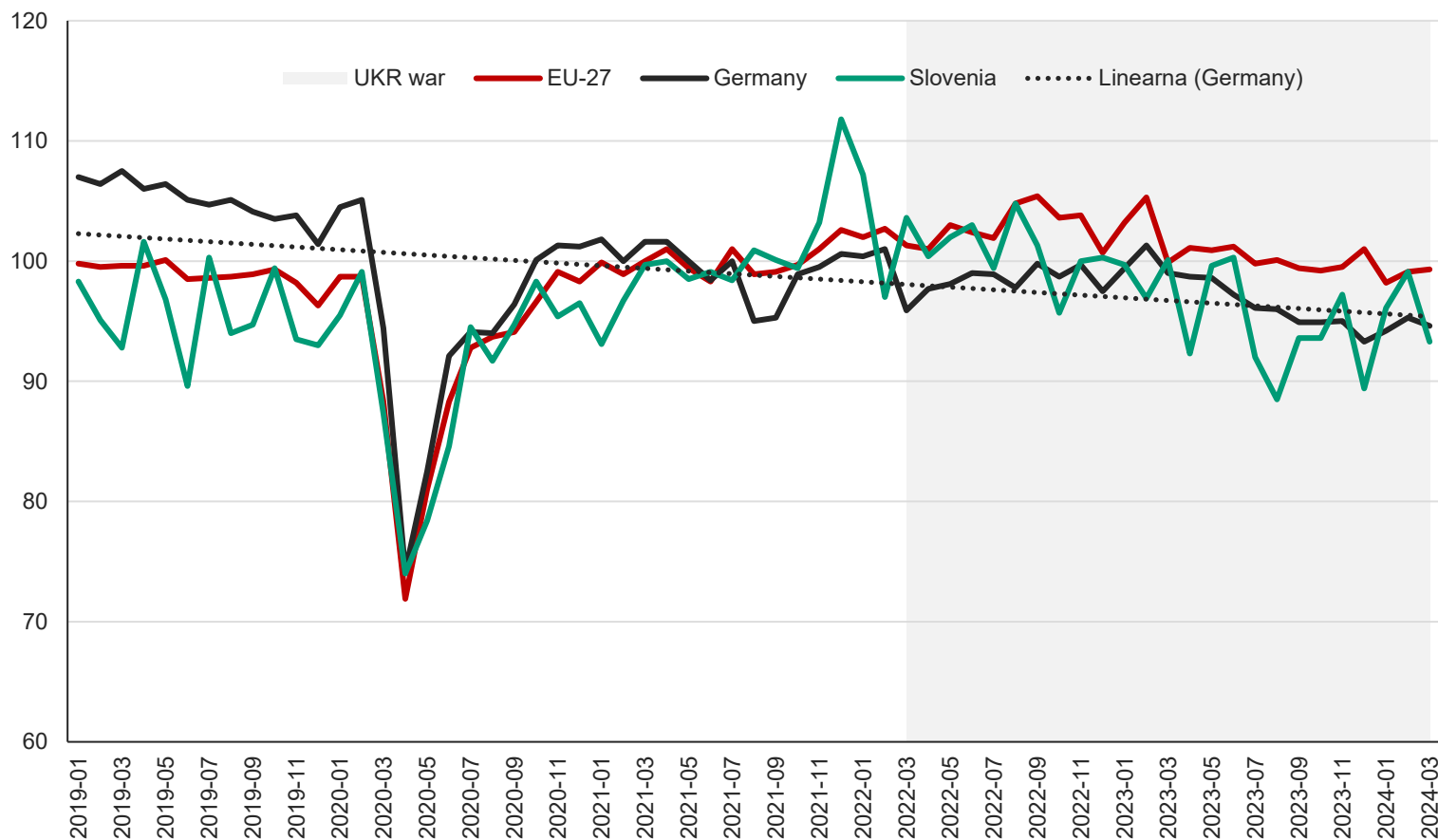


Source: Oxford Economics/Haver Analytics

- Sesuvanje nemškega gospodarstva po vseh dimenzijah
 - razen javne porabe

Visoke cene energentov ubijajo industrijo

Dinamika industrijske proizvodnje v Nemčiji, EU-27 in Sloveniji (2019=100)

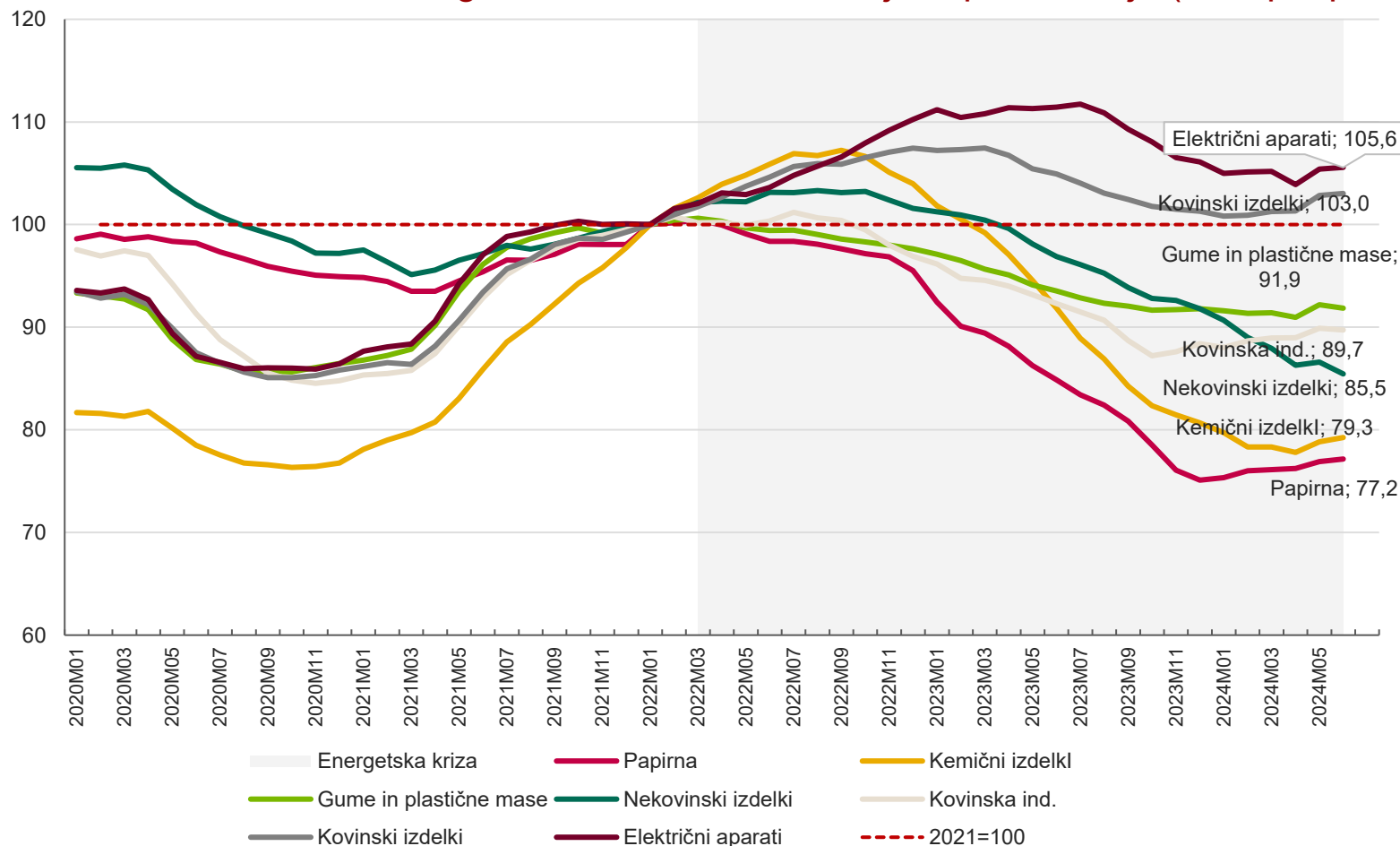


Source: Eurostat

- Nemčija ima 27 % delež v EU industriji (FR+IT: 26 %) in s seboj v globino vleče vse ostale
- Po začetku energetske krize dinamika slovenske industrije sledi nemški

Visoke cene energentov ubijajo tudi slovensko industrijo

Dinamika **slovenske** energetsko intenzivne industrijske proizvodnje (12m povprečje; 2021=100)

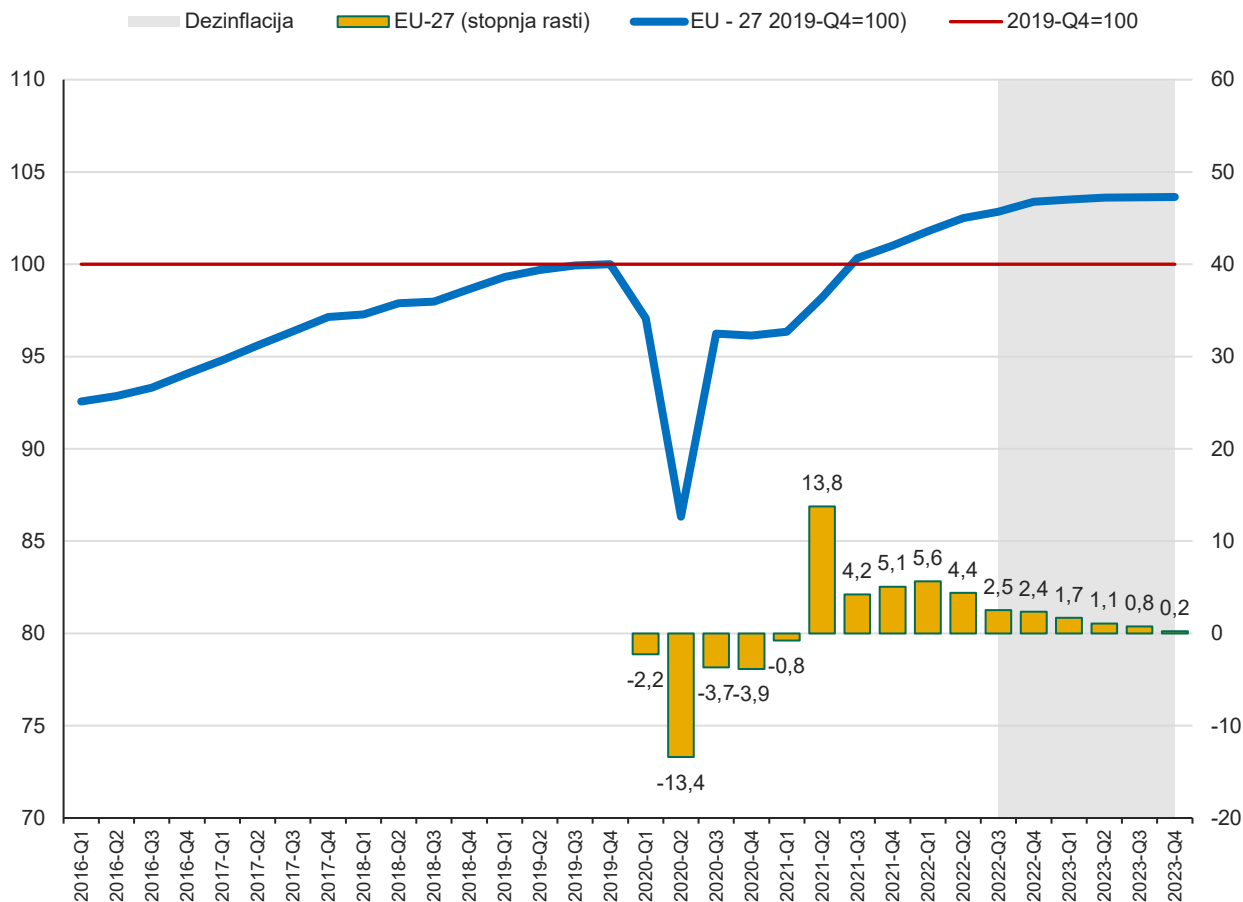


- 6 panog: Trendno upadanje proizvodnje po začetku energetske krize
- Večji šok kot v času Covid-19 krize
- Elektroindustrija manj prizadeta z energetsko krizo, kljub temu upadanje proizvodnje

Stagnacija v EU po dvojnem šoku

Stagnacija v EU (2019-Q4 = 100)

EU GDP (2019-Q4 = 100)



Source: Eurostat

Dvojni šok v Evropi (2022):

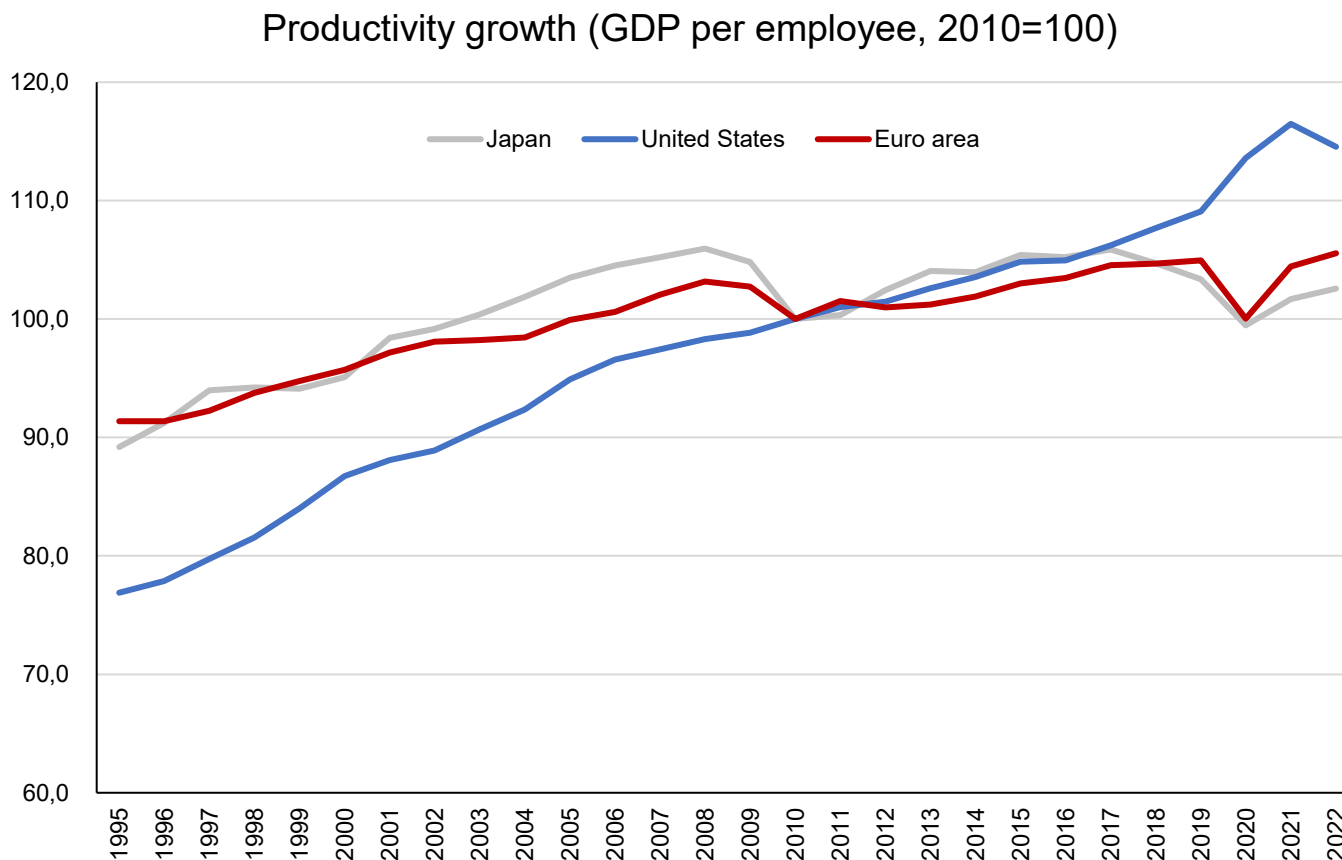
- Vojna v Ukrajini
- Energetska kriza in inflacija

Cena, ki smo jo v EU plačali za zniževanje inflacije in energetska krizo:

- Vojna v Ukrajini (od marca 2022)
 - energetski šok
 - izpad izvoza v Rusijo
- Stagnacija po juliju 2022 (ko je ECB začela z dvigovanjem OM)

3. Razvojno zaostajanje Evrope (evropska skleroza)

Rast produktivnosti (2010=100)

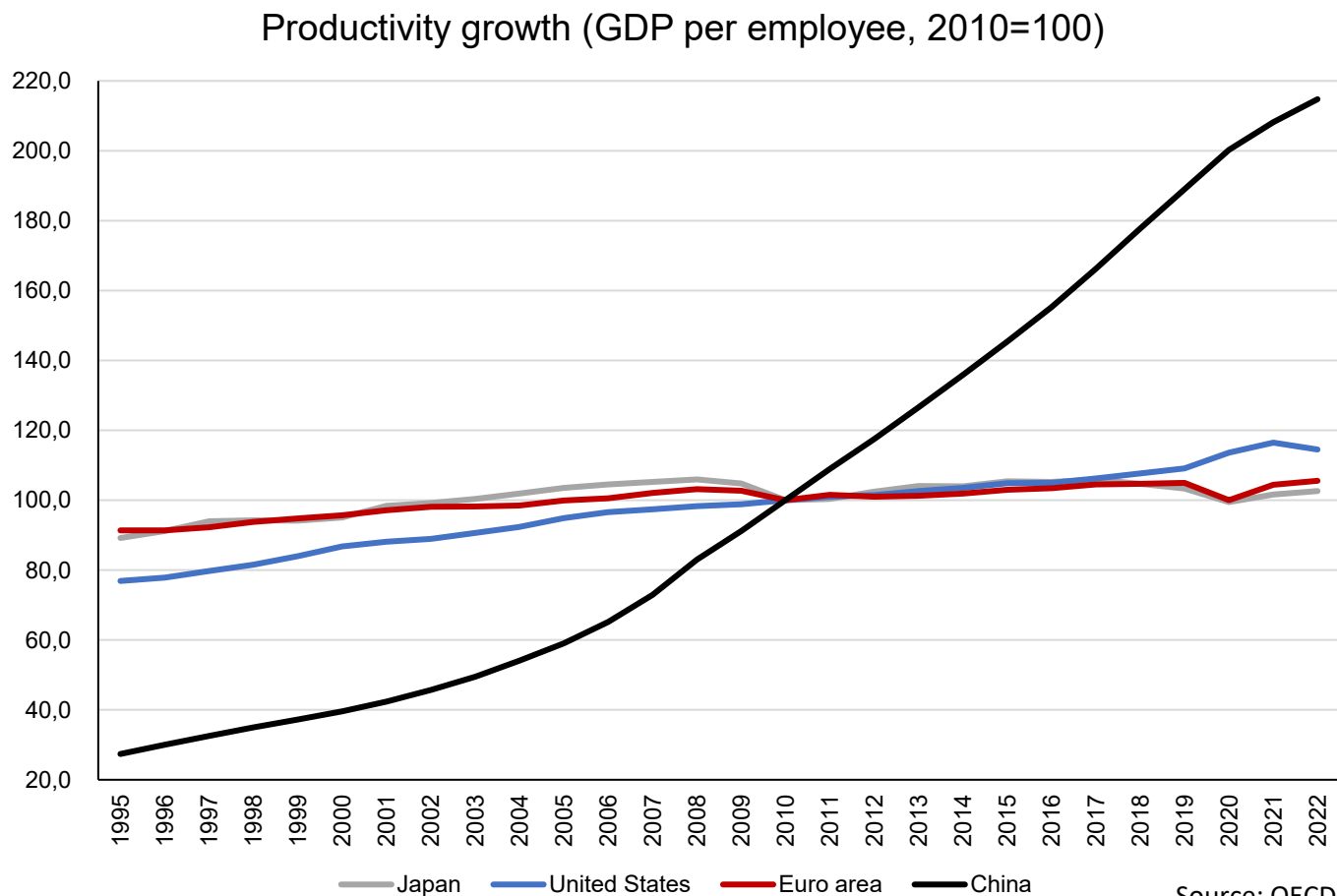


Source: OECD

- Evropa že 3 desetletja dramatično zaostaja za ZDA
- Proslule strategije EU: Lisbon Agenda (2000, 2005), Evropa 2020 (2010), Pametna specializacija (2015), Načrt za okrevanje in odpornost (2020) etc.
- Toda evrsko obmčje po rasti produktivnosti zaostaja celo za Japonsko, ki je že 3 desetletja v „izgubljenem desetletju“

Razvojno zaostajanje Evrope (evropska skleroza)

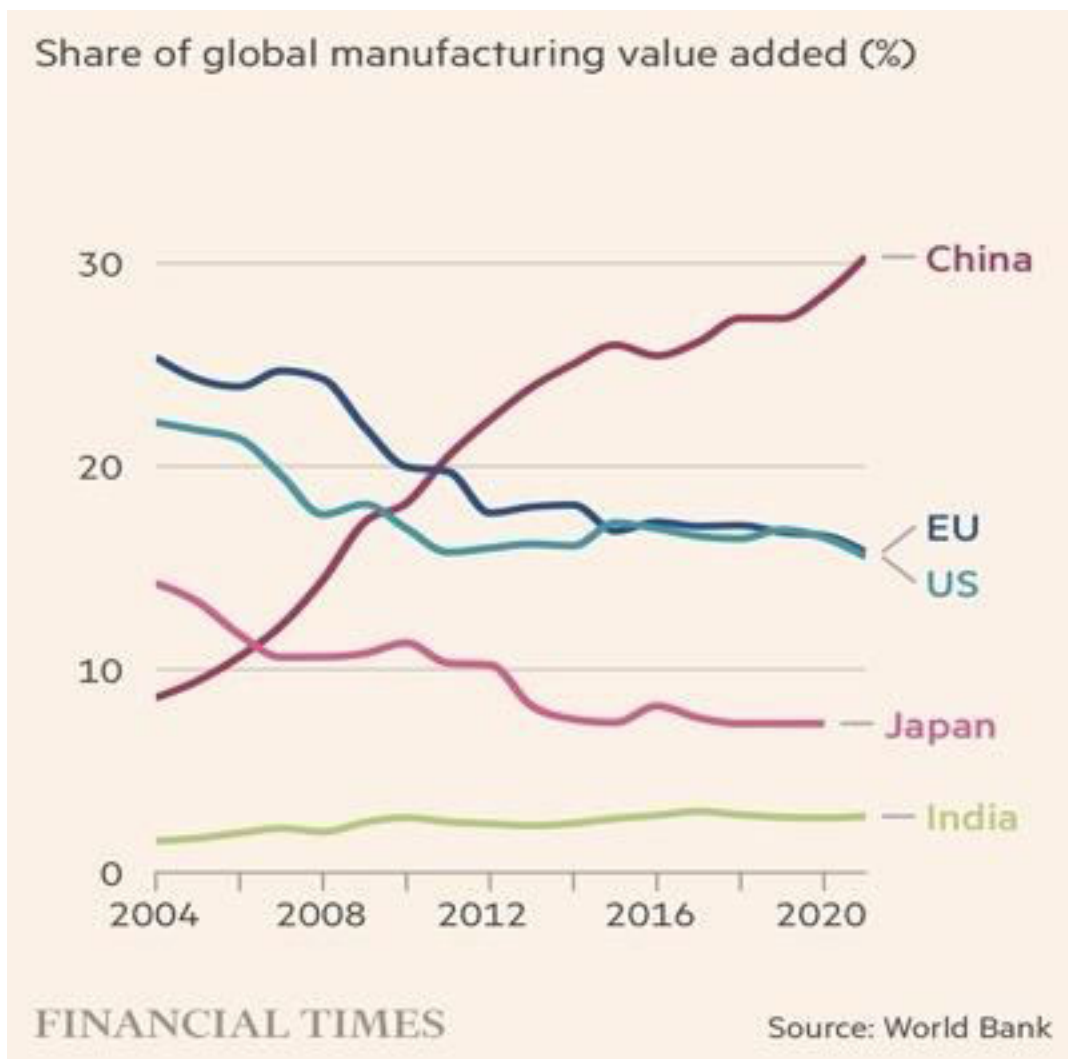
Rast produktivnosti (2010=100)



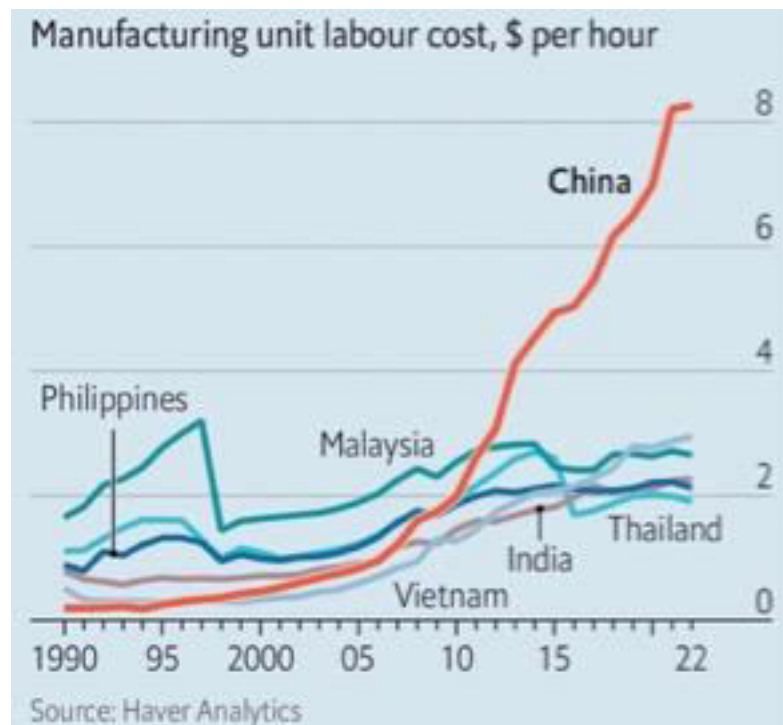
- Toda zaostajanje EU za ZDA je mačji kašelj v primerjavi z zaostajanjem v rasti produktivnosti za Kitajsko

Razvojno zaostajanje in deindustrializacija Evrope

Delež v globalni dodani vrednosti industrije (%)



- Po stagnaciji 2015-2018 delež evropske v globalni industriji trendno upada (iz 25 na 16 % v 2004-2023)
- Delež Kitajske strmo narašča
 - kljub hitro rastočim stroškom dela



4. Tehnološko zaostajanje Evrope

Zaostajanje pri kritičnih tehnologijah

- Kitajska je prva v razvoju pri 37 izmed 44 kritičnih tehnologij
- ZDA so prve pri 7 tehnologijah
- Nobena evropska država ni prva ali druga pri nobeni kritični tehnologiji

Technology	Lead country	Technology monopoly risk
Advanced materials and manufacturing		
1. Nanoscale materials and manufacturing	China	high
2. Coatings	China	high
3. Smart materials	China	medium
4. Advanced composite materials	China	medium
5. Novel metamaterials	China	medium
6. High specification machining processes	China	medium
7. Advanced explosives and energetic materials	China	medium
8. Critical minerals extraction and processing	China	low
9. Advanced magnets and superconductors	China	low
10. Advanced protection	China	low
11. Continuous flow chemical synthesis	China	low
12. Additive manufacturing (incl. 3D printing)	China	low
Artificial intelligence, computing and communications		
13. Advanced radiofrequency communications (incl. 5G and 6G)	China	high
14. Advanced optical communications	China	medium
15. Artificial intelligence (AI) algorithms and hardware accelerators	China	medium
16. Distributed ledgers	China	medium
17. Advanced data analytics	China	medium
18. Machine learning (incl. neural networks and deep learning)	China	low
19. Protective cybersecurity technologies	China	low
20. High performance computing	USA	low
21. Advanced integrated circuit design and fabrication	USA	low
22. Natural language processing (incl. speech and text recognition and analysis)	USA	low
Energy and environment		
23. Hydrogen and ammonia for power	China	high
24. Supercapacitors	China	high
25. Electric batteries	China	high
26. Photovoltaics	China	medium
27. Nuclear waste management and recycling	China	medium
28. Directed energy technologies	China	medium
29. Biofuels	China	low
30. Nuclear energy	China	low
Quantum		
31. Quantum computing	USA	medium
32. Post-quantum cryptography	China	low
33. Quantum communications (incl. quantum key distribution)	China	low
34. Quantum sensors	China	low
Biotechnology, gene technology and vaccines		
35. Synthetic biology	China	high
36. Biological manufacturing	China	medium
37. Vaccines and medical countermeasures	USA	medium
Sensing, timing and navigation		
38. Photonic sensors	China	high
Defence, space, robotics and transportation		
39. Advanced aircraft engines (incl. hypersonic)	China	medium
40. Drones, swarming and collaborative robots	China	medium
41. Small satellites	USA	low
42. Autonomous systems operation technology	China	low
43. Advanced robotics	China	low
44. Space launch systems	USA	low

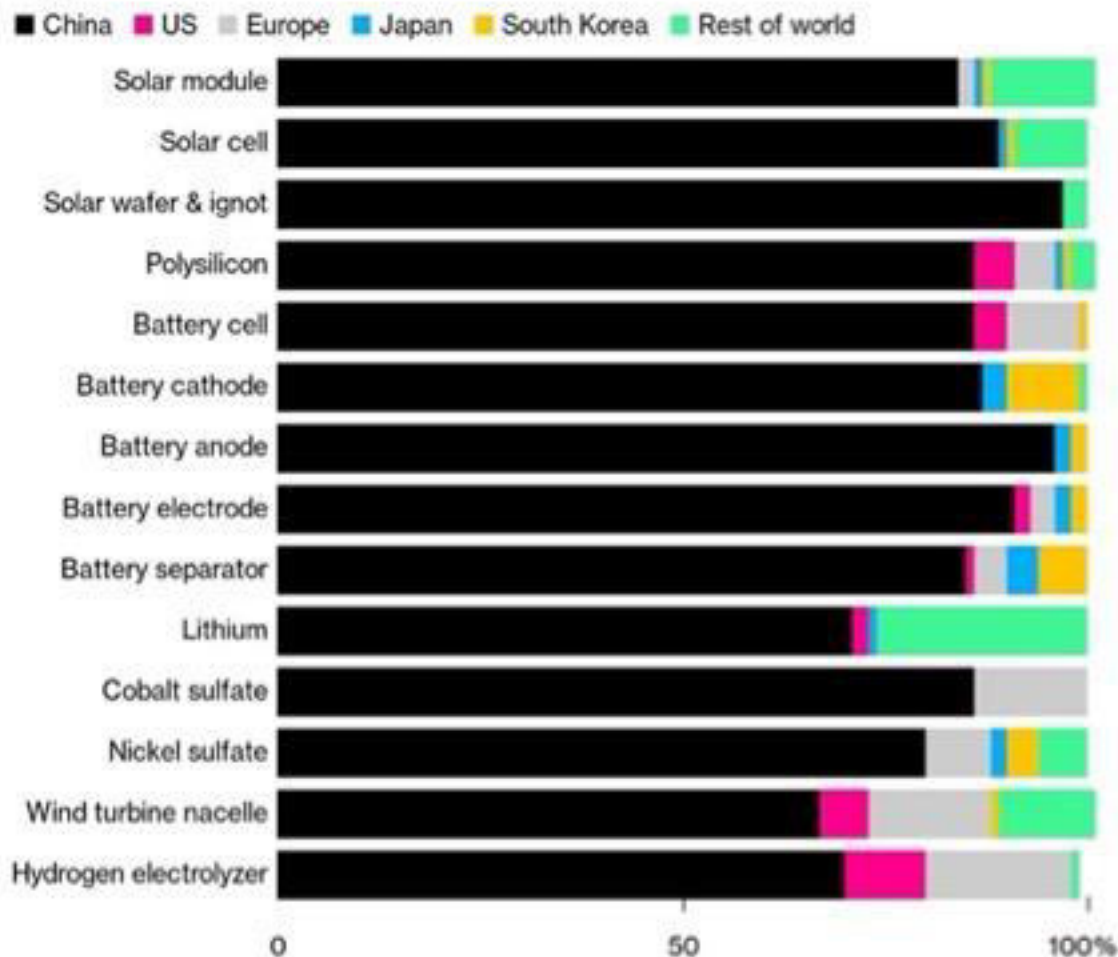
Tehnološko zaostajanje

Zaostajanje pri zelenih tehnologijah

- Kitajska dominira s 67 % do 95 % deležem pri vseh zelenih tehnologijah
- Deleži EU kot celote (!) največ do 20 %

China Dominates Clean-Technology Supply Chains

Asian nation's share of global manufacturing capacity is above 80% in 11 segments



Source: BloombergNEF

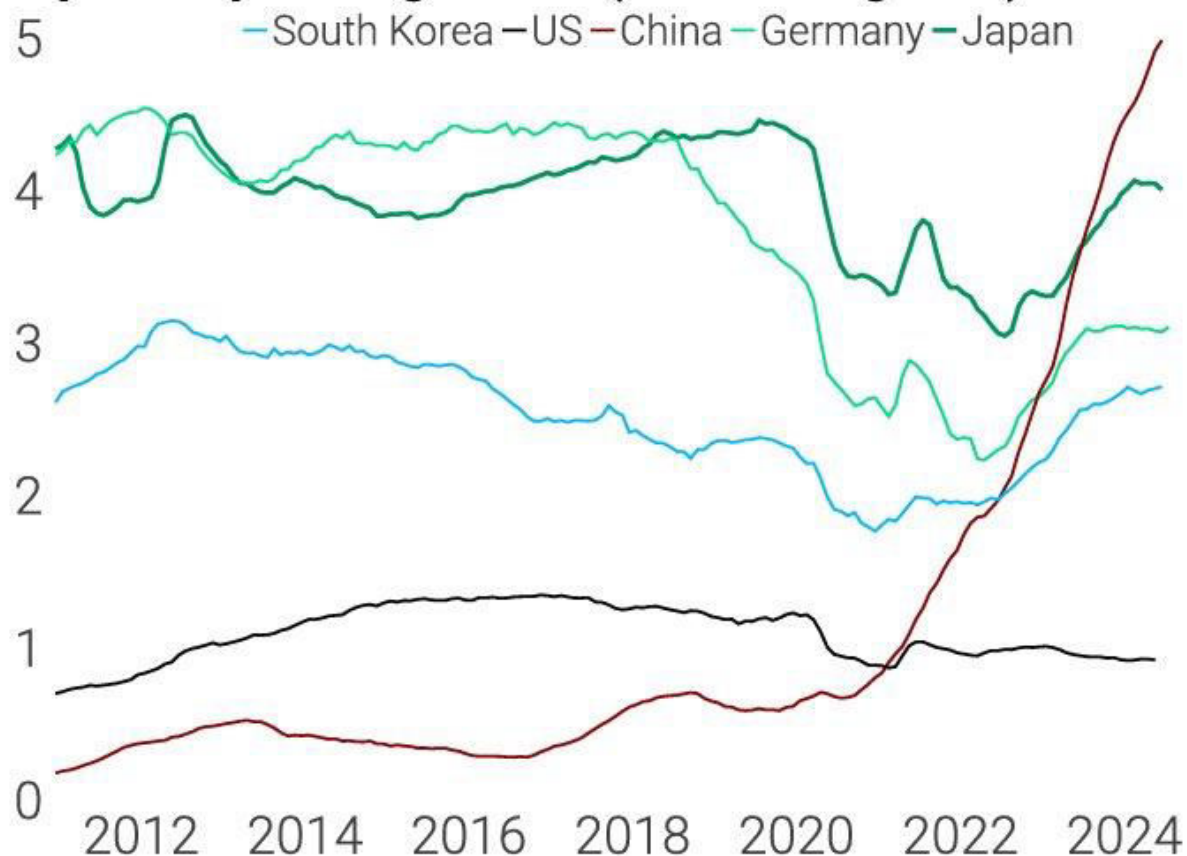
Note: Capacity is for physical facility location, not manufacturer headquarters. Lithium refers to lithium hydroxide and carbonate.

Bloomberg

Tehnološko zaostajanje tudi v paradni tradicionalni panogi

Izvoz avtomobilov

Export of passenger cars (12m rolling sum)



- Kitajska je po 2020 pri izvozu avtomobilov dramatično švignila mimo vseh
 - tudi mimo Nemčije in Japonske
- Vendar v novem tehnološkem segmentu
 - 50 % izvoza so e-avtomobili

Sources: Macrobond, GlobalData TS Lombard.

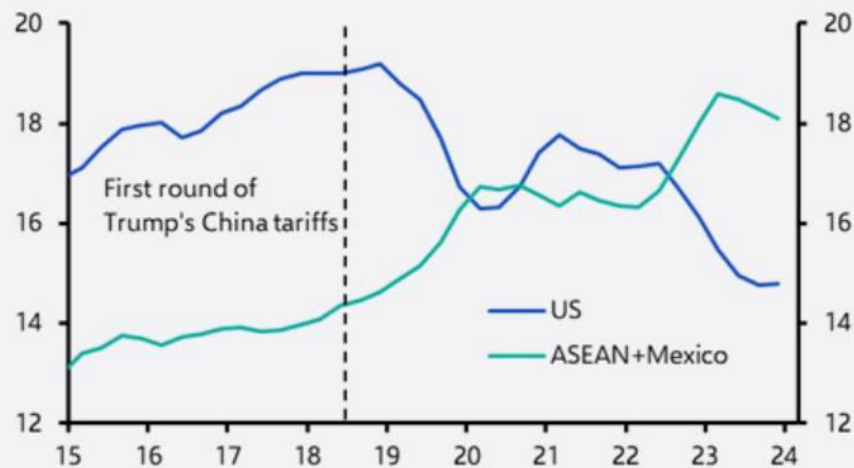
5. Protekcionizem

- Protekcionizem kot „logični“ odgovor na tehnološko zaostajanje in nekonkurenčnost
- ZDA:
 - Obama, 2012: carine na kitajske solarne panele
 - Trump, 2018: trgovinska vojna s Kitajsko (jeklo, aluminij, EV)
 - Trump, 2019: Huawei
 - Biden 2021-2014: jeklo, aluminij (25 %), paneli (50%), čipi (50%), EV (50%);
 - Biden, 2022: prepoved izvoza čipov in tehnologije za proizvodnjo čipov v Kitajsko
- EU:
 - 2024: carine na EV (17 % – 38 %)

5. Protekcijonizem

Kitajsko izogibanje ameriškim carinam

Chart 4: China Exports by Destination (% of total, rolling 12m)

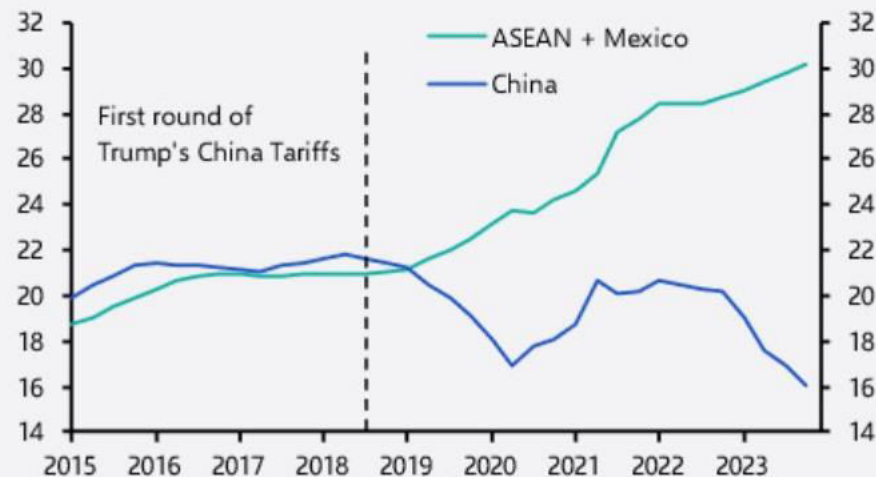


Sources: Refinitiv, CEIC, Capital Economics

- ZDA so zmanjšale neposredni uvoz iz Kitajske
- In povečale uvoz iz držav ASEAN in Mehike

- Kitajska je po uvedbi carin
 - Zmanjšala neposredni izvoz v ZDA
 - In povečala izvoz v države ASEAN in Mehiko

Chart 3: US Imports by Source (% of Total, 12m Rolling)



Sources: Refinitiv, Capital Economics

5. Protekcijem

Kitajski povračilni ukrepi

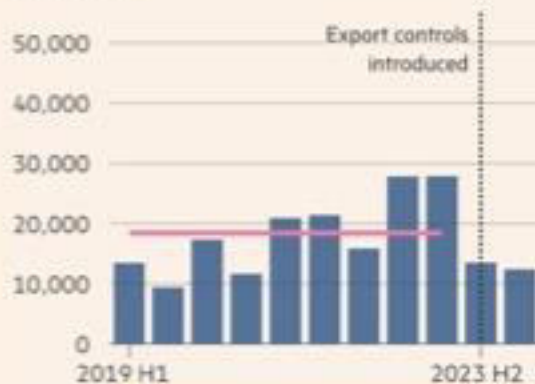
China introduced the restrictions, which it says safeguard its “national security and interests”, last year in response to US-led controls on sales of advanced chips and chipmaking equipment.

Chinese export controls on crucial semiconductor materials kick in

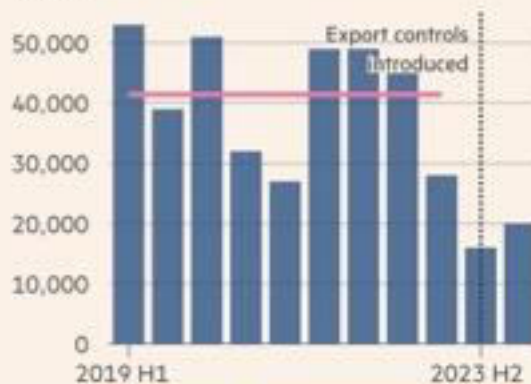
Exports (kg)

— Average before export restrictions

Germanium



Gallium



FINANCIAL TIMES

Source: Chinese customs

- Kitajski povračilni ukrepi so bolj subtilni
 - Omejitev izvoza ključnih materialov za zeleni prehod (germanij, galij)
- Kitajska kontrolira večino glavnih inputov za bodoči tehnološki razvoj (od litija do redke zemlje)
- Kitajske strateške investicije za izogibanje carinam:
 - Vietnam, Mehika, Evropa...

Ključna vprašanja (brez odgovorov)

- Iluzije samostojnega tehnološkega preboja
- Kaj bo Evropa proizvajala po zatonu tradicionalnih industrij?
- Kaj bo počela slovenska industrija, ki je del evropskih verig vrednosti?
- Bo Evropa postala tretjerazredna industrijska lokacija?
- Se Evropa še lahko pobere in tehnološko dohiti Kitajsko in ZDA?
- Je Evropa sposobna preobrata v glavah in pri dizajnu ekonomskih politik?

Lahko Mario Draghi (spet) reši Evropo ?

Mario Draghi – **Competitiveness Report** (junij 2024)

- Evropa se je zbudila v povsem novem svetu, kjer ostali igralci ne igrajo po pravilih in na katerega Evropa nima odgovora.
- Evropske države se namesto proti ostalemu svetu gospodarsko borijo med seboj s »strategijo« zniževanja plač in s prociklično fiskalno politiko, *»neto učinek česar je samo oslabitev domačega povpraševanja in spodkopavanje našega socialnega modela«*.
- Vse politike članic EU so nacionalno fragmentirane s fokusom zgolj na lastni državi, zaradi česar ni mogoče dosežati potrebnih ekonomij obsega.
- Zaradi stiktne politike konkurence in državnih pomoči Evropa nima tehnoloških liderjev in gigantov, razen Airbusa nima nobenega vseevropskega podjetja.

Lahko Mario Draghi (spet) reši Evropo ?

Mario Draghi – **Competitiveness Report** (junij 2024)

- Potrebne so radikalne rešitve:
 - omogočanje večjega obsega prek boljše koordinacije vseh politik in deregulacije.
 - povečane skupne nabave na evropski ravni (orožje), skupne obrambne kapacitete,
 - deregulacija trga telekomunikacij,
 - nadgraditev prenosnega elektroenergetskega omrežja, kar naj bi zagotovilo dovolj energije tudi za kapacitete za razvoj (za uporabo umetne inteligence).
- Vendar, **radikalne rešitve** bi morale zajeti:
 - **Spremembo energetske politike (elektrika, plin, CO₂)**
 - **Razvodenitev politike državnih pomoči in konkurence**
 - **Evropski tehnološki sklad**
 - **Politično avtonomijo** (strateško partnerstvo tudi s Kitajsko in Rusijo)
- Maria Draghija so prestavili na jesen ...
- Nemški predstavniki so ostro proti skupnemu zadolževanju v ta namen

In če Evropa ni sposobna preobrata ?

Dve opciji:

1. Okrepitev protekcionizma
 - vendar to običajno vodi v višje stroške za potrošnike in ne reši problema
 2. Sodelovanje v kitajskih dobaviteljskih verigah:
 - strateško pogojevanje kitajskih investicij v zameno za trgovinske ovire
 - proizvodnja e-avtov in baterij, električni aparati ...
 - toda je s Kitajsko sploh mogoče enakopravno sodelovati ?
- Zaenkrat zgolj vprašanja, brez odgovorov

Problematika globalnega gospodarstva

Skupni izzivi

- Inflacija, cene energije, delovna sila...

Specifični izzivi:

- REGULACIJA
 - kopičenje odpadne embalaže
 - ravnanje z gradbenim materialom
 - energetska izraba odpadkov
 - ...

Vendar:

- Komunalna dejavnost in ravnanje z odpadki sta panogi prihodnosti

Hvala za pozornost !