

De la conștientizare la acțiune: înțelegerea energiilor regenerabile și a acțiunilor climatice Schimbări climatice

Schimbări climatice



Ce este schimbarea climatică provocată de om?

- Oamenii de știință au observat încălzirea globală timp de câteva decenii.
- Schimbarea are loc într-un ritm fără precedent – mai rapid decât orice schimbare climatică naturală din istoria omenirii.
- Gazele cu efect de seră, cum ar fi CO₂ și metanul, se acumulează în atmosferă, captând căldura și provocând încălzirea planetei, crescând frecvența și intensitatea evenimentelor meteorologice extreme.
- Activitățile umane – în special arderea combustibililor fosili – sunt principala cauză.
- Se apropie puncte critice, care pot provoca daune ireversibile ecosistemelor, precum și pierderi de vieți omenești și biodiversitate.

Încălzirea globală (sus: de la albastru la roșu)
și pierderea biodiversității (jos: de la verde la gri) 1970-2020

1970

2020

Schimbări climatice



Efecte observate

- Valurile de căldură, furtunile și secetele apar mai frecvent și mai sever și pot declanșa dezastre ulterioare, cum ar fi incendiile forestiere și inundațiile.
- Nivelul mării crește din cauza topirii calotelor polare și a amenințării regiunilor de coastă din întreaga lume.
- Creșterea temperaturilor duce la pierderea biodiversității pe uscat și în apă; acidificarea oceanelor pune în pericol ecosistemele marine.
- Securitatea alimentară și a apei este în scădere, exacerbând sărăcia, malnutriția și bolile.
- Între 2010 și 2019 o medie de 23,1 milioane de persoane au fost strămutate anual din cauza evenimentelor legate de vreme, ducând mult mai multe persoane în sărăcie.



Schimbări climatice



*Există experiențe similare
în comunitatea dvs.?*

Schimbări climatice



Conferința părților contractuale – COP

- În fiecare an, statele membre ale Convenției Organizației Națiunilor Unite privind schimbările climatice (CCONUSC) se reunesc pentru Conferința ONU a părților (Conference of the Parties – COP) pentru a discuta despre creșterea temperaturii globale.
- Pentru a evita o catastrofă climatică, oamenii de știință sunt de acord că încălzirea globală trebuie să rămână sub 2°C în comparație cu nivelurile preindustriale.
- 195 de țări au semnat Acordul de la Paris în 2015 pentru a menține creșterea temperaturii cu mult sub 2°C și pentru a depune eforturi pentru a o limita la 1,5°C.
- Până în 2024 temperatura medie globală a crescut deja cu 1,5°C.



Energia din surse regenerabile



De ce energie regenerabilă?

- Acestea reprezintă o parte esențială a luptei globale împotriva schimbărilor climatice, deoarece utilizarea materiilor prime fosile provoacă o mare parte din emisiile globale de CO₂.

Tipuri de energie regenerabilă

- **Sistemele fotovoltaice** folosesc lumina soarelui pentru a genera energie electrică – în parcuri solare mari sau descentralizate, de ex. pe acoperișurile caselor.
- **Energia eoliană** este generată pe uscat (pe uscat) și pe mare (în larg) de turbine eoliene.
- **Hidroenergia** utilizează apă curentă din râuri sau baraje pentru a genera energie electrică.



Energia din surse regenerabile



Tipuri de energie regenerabilă

- **Energia geotermală și căldura mediului** generează energie din energia geotermală sau din aerul înconjurător.
- **Energia din biomasă** este creată prin arderea substanțelor organice, cum ar fi lemnul sau deșeurile agricole. Poate fi transformată în căldură, electricitate sau biocombustibili.
- Un alt proces – **cogenerarea** – generează simultan energie electrică și căldură utilizabilă pentru gospodării sau industrie.
- **Biocombustibilii** provin în cea mai mare parte din culturi energetice, dar din ce în ce mai mult și din deșeuri și reziduuri.



Energia nucleară nu este considerată sigură pentru viitor: din cauza deșeurilor radioactive, a dependenței de statele autoritare, a subvențiilor costisitoare și a riscurilor de abuz. Minereurile de uraniu nu sunt fără emisii.

Energia din surse regenerabile



Cum poate energia regenerabilă să încălzească locuințele și să alimenteze vehiculele

- **Cuplarea sectorială** este importantă pentru a face utilizarea energiei mai flexibilă. Conectează energia electrică, încălzirea/răcirea, transportul și industria și permite stocarea și utilizarea energiei acolo unde este necesar.
- Electricitatea poate opera pompe de căldură (**energie la încălzire**), poate genera gaze verzi, cum ar fi hidrogenul (**energie la gaz**) sau poate produce combustibili (**energie la combustibil**).
- **Hidrogenul verde** este produs prin electroliză (separarea apei cu electricitate). Poate fi utilizat în trafic, încălzire sau generarea de energie electrică, dar este încă costisitor de fabricat.



Energia din surse regenerabile



Argumente în favoarea energiilor regenerabile

- Între 2010 și 2020, prețurile energiei solare au scăzut cu 85 %, iar costurile energiei eoliene cu aproximativ 50 %.
- Arderea combustibililor fosili cauzează zilnic efecte negative asupra sănătății și pierderi economice în valoare de 8 miliarde de dolari americani. (Raportul COP 24).
- Energiile regenerabile ar putea crea până la 14 milioane de locuri de muncă, iar alte 16 milioane ar putea fi create în alte ramuri industriale din domeniul energetic. Până în 2030, în schimb, aproximativ 5 milioane de locuri de muncă din industria combustibililor fosili ar putea fi pierdute.
- Centralele energetice pe bază de combustibili fosili irosesc până la 50 % din energia lor sub formă de căldură, energiile regenerabile fiind mai eficiente.
- Energiile regenerabile locale sporesc independența energetică și siguranța furnizării.



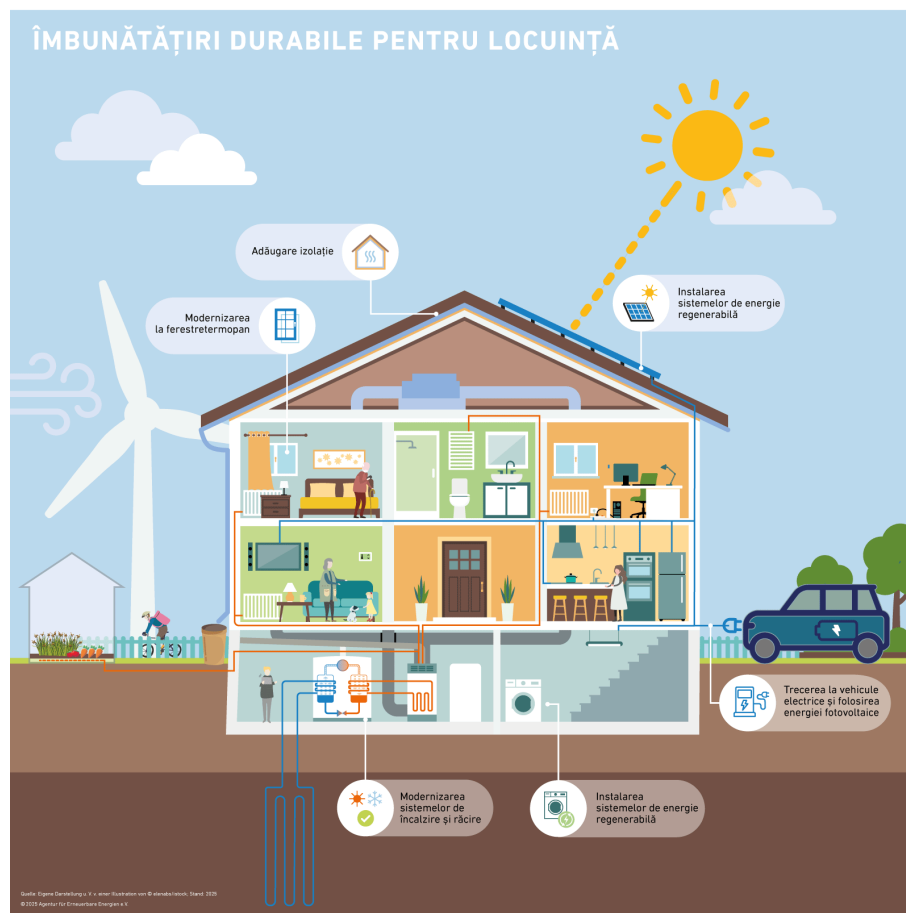
Energia din surse regenerabile



Ce puteți face?

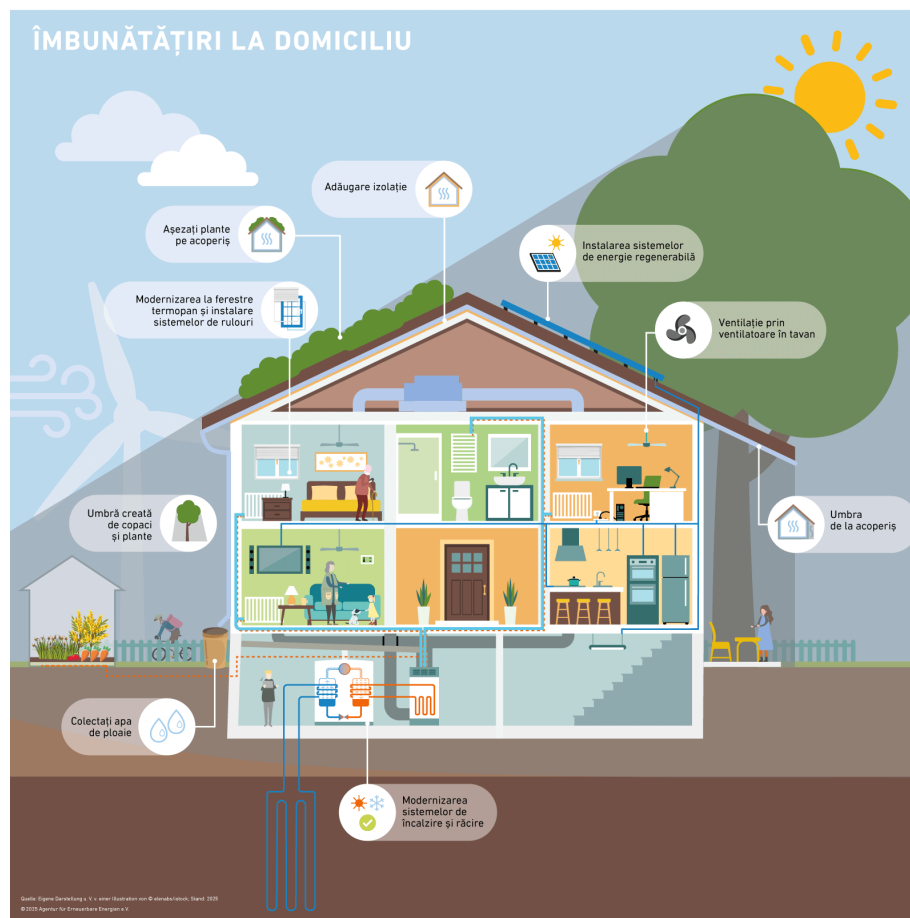
O renovare eficientă din punct de vedere energetic înseamnă:

Măsuri simple și importante de reducere a consumului de resurse și a costurilor pentru energie electrică, încălzire și răcire.



Eficiența energetică

Protecția eficientă împotriva căldurii și frigului se realizează prin izolare, ferestre moderne, sisteme de umbră și utilizarea energiilor regenerabile.



Reabilitarea energetică eficientă înseamnă:



Din perspectiva ...

	Proprietarului	Locatarului
Creșterea valorii	Creșterea valorii imobilului	O reputație mai bună a locuinței
Creșterea confortului	Îmbunătățirea posibilității de închiriere a apartamentului	- Confort termic sporit - Protecție mai bună împotriva căldurii în timpul verii, dacă este cazul
Protecție a sănătății	Satisfacție mai mare a clientului	Protecția sănătății prin îmbunătățirea climatului interior și protecția împotriva zgomotului
Cheltuieli reduse de întreținere	- Costuri reduse de întreținere - Mai puține reclamații din partea chiriașilor - Fluctuații reduse	- Mai puține deranjamente ale sistemelor tehnice ale clădirii - Mai puține deranjamente din cauza reparațiilor
Clădiri rezistente termic	- Risc redus (compatibilitate cu standardele viitoare, de exemplu în ceea ce privește protecția climei) - Posibilitatea unei bonități mai ridicate sau a unor prime de asigurare mai mici	Protecție împotriva creșterii prețurilor la energie, de exemplu din cauza prețului CO₂, prin reducerea necesarului de încălzire
Protecție climatică	- Contribuție prin creșterea eficienței energetice - Îmbunătățirea imaginii companiei	Contribuție prin îmbunătățirea amprentei individuale de CO₂

Perspective locale



Ucraina

- Planul Național pentru Energie și Climă (PNEC) prevede: reducerea cu 35% a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2030 (față de 1990), ponderea de 27 a energiilor regenerabile, neutralitatea climatică până în 2050 și eliminarea treptată a cărbunelui până în 2035.
- Atacul rusesc la scară largă a distrus infrastructura energetică critică, ceea ce a dus la blocaje, costuri ridicate și probleme în industrii precum industria siderurgică.
- Reconstrucția postbelică ar trebui să se bazeze pe energie regenerabilă și eficiență energetică.
- Agricultură la scară largă a Ucrainei are un mare potențial pentru producția de biomasă.
- Energia solară este crucială pentru atingerea obiectivelor climatice și energetice.

Perspective locale



Cernăuți

- Orașul a adoptat un plan de acțiune privind energia durabilă și clima pentru a reduce consumul de energie și emisiile de CO₂ până în 2030:
- Radiația solară ridicată din regiune favorizează proiectele de centrale solare.
- Clădirile publice vechi au fost modernizate termic, ceea ce reduce consumul de energie – aceste măsuri urmează să fie continuate.



Perspective locale



Cernăuți

- De la începutul invaziei ruse împotriva Ucrainei, au existat pene de curent frecvente în clădirile publice și private.
- Cernăuțiul se concentrează pe aprovizionarea durabilă și autosuficientă cu energie și reconstrucția infrastructurilor regenerabile.
- Apropierea Cernăuțiului de granițele estice ale UE creează condiții favorabile pentru dezvoltare și integrare europeană.



Perspective locale



Novowolyńsk

- Proiecte de succes: „Sisteme solare în centrul de asistență Novo”, „Centrala electrică hibridă în maternitate”, „Renovarea termică a Liceului nr.7”.
- Proiect nou cu GLZ: „Green Energy Coplex: Eco-modernizarea Complexului Sportiv Șahtior – Adaptarea Climatică pentru Dezvoltare Durabilă”
- Ecologizarea fațadei (120 m²) complexului sportiv Șahtior
- Transformarea a 427 m² de mediu într-o grădină urbană pentru a promova biodiversitatea locală și serviciile ecosistemice



Perspective locale



Novowolyńsk

- Renovarea termică (1.718 m²) economisește 73,7 MWh de energie și 386.600 UAH anual.
- Sistemul solar de 20- kW și alte măsuri de eficiență economisesc 102 tone de CO₂ pe an.
- Sunt planificate 900 kW de sisteme de energie solară pentru infrastructura critică a Vodokanal.
- A fost elaborat un plan de acțiune privind energia durabilă și clima.
- Obiective până în 2030: reducerea emisiilor de CO₂, extinderea energiilor regenerabile.



Perspective locale



Bosnia-Herțegovina

- Planul Național pentru Energie și Climă (PNEC) oferă oportunitatea de a crea o foaie de parcurs coerentă și durabilă pentru tranziția energetică, în conformitate cu Acordul de la Paris și Declarația de la Sofia a Agendei Verzi pentru Balcanii de Vest.
- Provocări: creșterea temperaturilor, condiții meteorologice extreme, secetă, deficit de apă, dependența de hidroenergie, distrugerea mediului.
- Potențial mare în hidroenergie, biomasă, eoliană și fotovoltaică.
- Tranziția sectorului cărbunelui cu mii de angajați este esențială pentru o redresare justă și durabilă.
- Puncte cheie planificate: eficiența energetică în clădiri, industrie, transport și sectorul public.



Perspective locale



Goražde

- În 2010 precipitațiile au depășit recordul de 100- de ani și au provocat inundații în bazinul râului Drina și în Herțegovina de Est; Goražde, precum și alte municipalități au fost inundate.
- Orașul susține biodiversitatea, de ex. prin intermediul organizației „Eko Habitat” și se concentrează pe eficiența energetică și sursele regenerabile de energie, cum ar fi energia hidroelectrică mică și energia solară – precum și pe gestionarea îmbunătățită a deșeurilor.
- Majoritatea se încălzește cu lemne de foc, deoarece nu există o rețea de gaz.
- Râul Drina oferă oportunități excelente pentru inițiative de dezvoltare durabilă.
- Obiectiv: Concilierea dezvoltării economice cu protecția mediului și promovarea proiectelor de energie verde.



Perspective locale



Republica Moldova

- Seceta este deja o problemă majoră în Moldova, exacerbată de schimbările climatice.
- Clădirile reprezintă mai mult de 50 din consumul de energie, 45 din energia Moldovei este consumată în gospodării, în timp ce doar 15 este consumată în industrie. În 2023 doar 6 din energie provenea din surse regenerabile.
- De la invazia rusă a Ucrainei, prețurile gazelor au crescut brusc → Independența față de importurile de energie fosilă este crucială pentru autosuficiență
- În cadrul Planului integrat privind energia și clima, Moldova intenționează să crească ponderea energiei regenerabile la 2030 până în 30
- Emisiile nete zero sunt vizate până în 2050



Perspective locale



Bălți

- 400 de clădiri publice consumă 35% din necesarul local de energie (10 din necesarul național).
- Planul de acțiune al orașului pentru orașul verde (GCAP) oferă o bază solidă pentru îmbunătățirea a șapte sectoare (utilizarea terenurilor, transport, apă/ape uzate, gestionarea deșeurilor, energie, clădiri și industrie) cu patru obiective principale: Reducerea poluării și îmbunătățirea sănătății publice, extinderea energiei curate și la prețuri accesibile, Integrarea dezvoltării comunitare și bazate pe cunoaștere precum și investițiile în utilizarea eficientă a resurselor și economia circulară.
- GCAP include oferte privind egalitatea de gen și incluziunea socială și oferă spațiu pentru politica feministă (externă) și o transformare durabilă holistică.



- BMZ (2024): <https://www.bmz.de/en/countries/moldova/core-area-climate-and-energy-just-transition-107492> (accessed: 28.01.2025).
- Copernicus (2025): <https://climate.copernicus.eu/copernicus-2024-first-year-exceed-15degc-above-pre-industrial-level> (accessed: 28.01.2025).
- European Environment Agency (2024): <https://www.eea.europa.eu/en/newsroom/news/europe-is-not-prepared-for> (accessed: 28.01.2025).
- IPCC (2023): Climate Change 2023: Synthesis Report: Summary for Policymakers, IPCC, Geneva.
- IRENA (2023): Renewables Readiness Assessment: Bosnia and Herzegovina, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.
- Primăria Municipiului Bălți (2021): Green City Action Plan for the City of Bălți, Primăria Municipiului Bălți, Bălți.
- UN: <https://www.un.org/en/climatechange/science/causes-effects-climate-change> (accessed: 28.01.2025).
- UN: <https://www.un.org/en/climatechange/raising-ambition/renewable-energy> (accessed: 28.01.2025).
- UN: <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-renewable-energy> (accessed: 28.01.2025).
- UNDP Moldova (2023): <https://www.undp.org/moldova/news/how-much-renewable-energy-there-moldova-and-how-much-could-it-be> (accessed: 28.01.2025).
- WHO (2018): COP24 Special Report: Health and Climate Change, WHO, Geneva.
- IRENA (2021): https://www.irena.org//media/Files/IRENA/Agency/Statistics/statistical_profiles/europe/ukraine_europe_re_sp.pdf (accessed: 28.01.2025).
- EUETH (2024): <https://usercontent.one/wp/www.ikem.de/wp-content/uploads/2024/11/241108-EUETH-NECP-summary.pdf> (accessed: 28.01.2025).
- IKI: <https://www.international-climate-initiative.com/en/ukraine/> (accessed: 28.01.2025).

Contact

Agenția pentru Energie Regenerabilă (AEE)

Agentur für Erneuerbare Energien (AEE)

Persoana de contact: Anika Schwalbe

+49 30 200 535 52

E-mail: a.schwalbe@unendlich-viel-energie.de



Federal Foreign Office



BERLIN
**GOVERNANCE
PLATFORM**



RENEWABLE
ENERGY
AGENCY