EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 6.11.2025
COM(2025) 667 final

BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN

Bericht über die Lage der Energieunion 2025

(gemäß der Verordnung (EU) 2018/1999 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz)

1. EINLEITUNG: AUFBAU EINER STARKEN ENERGIEUNION

Wie im Draghi-Bericht hervorgehoben wird, stehen hohe Energiekosten im Mittelpunkt der Herausforderungen, denen sich Europa stellen muss. Wenngleich die Energiepreise deutlich niedriger sind als während der Energiekrise 2022, liegen sie nach wie vor erheblich über denen unserer Wettbewerber, und es sind große Unterschiede zwischen den einzelnen EU-Mitgliedstaaten festzustellen, was viele Wirtschaftszweige und die Bürgerinnen und Bürger in Europa weiterhin beunruhigt. Dies ist in erster Linie auf die Abhängigkeit Europas von der Einfuhr fossiler Brennstoffe, deren Wert sich **im Jahr 2024 auf fast 375 Mrd. EUR**[1] belief, sowie auf strukturelle Ineffizienzen aufgrund einer unvollständigen Integration des EU-Elektrizitätssystems zurückzuführen.

Eine echte Energieunion, die sich auf die eigene Erzeugung sauberer Energie in der EU und einen starken Erneuerbare-Energien-Sektor sowie eine effiziente Nutzung stützt, ist für die Sicherheit und Wettbewerbsfähigkeit der EU und für die Verwirklichung unserer Ziele der Klimaneutralität von zentraler Bedeutung. Im Jahr 2024 wurden in Europa bereits 47 % des Stroms aus erneuerbaren Quellen erzeugt, und die Energieeffizienzmaßnahmen haben zu geschätzten **Einsparungen von rund 120 Mrd. EUR** bei den Energiekosten geführt, sodass der Weg für die Energieunabhängigkeit geebnet wurde.

Anfang 2025 legte die Kommission den **Deal für eine saubere Industrie** vor, in dem Maßnahmen zur Senkung der Energiepreise, zur Schaffung hochwertiger Arbeitsplätze und zur Förderung geeigneter Rahmenbedingungen für Unternehmen in Bezug auf Finanzierung, Leitmärkte, Handel und Zugang zu Ressourcen dargelegt werden. Der **Deal für eine saubere Industrie** bettet Klimaneutralität in die Industriepolitik ein und sieht konkrete Maßnahmen vor, um die Dekarbonisierung zu einem Wachstumsmotor für die europäischen Wirtschaftszweige zu machen. Gleichzeitig wurden mit dem **Aktionsplan für erschwingliche Energie** kurzfristige und strukturelle Maßnahmen eingeführt, um für stabile und vorhersehbare Energiekosten zu sorgen, die Energieeffizienz zu steigern und die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen auszubauen, damit die Unternehmen wettbewerbsfähig bleiben und die Verbraucher von erschwinglicher Energie profitieren können. Zusammen markieren diese Initiativen eine neue Phase bei der Vollendung der Energieunion und der Schaffung eines wirklich integrierten Energiesystems, in dem heimische, günstige und saubere Energie in ganz Europa genutzt werden kann.

Die sich rasch verändernde geopolitische Landschaft hat die globalen Energiemärkte in den letzten Jahren weltweit beeinflusst. Russlands Einsatz von Energie als Waffe bedroht die Energieversorgungssicherheit Europas und damit die wirtschaftliche Stabilität und das Wachstum in der Union. Als Reaktion darauf hat die EU im Mai 2022 den REPowerEU-Plan auf den Weg gebracht, um ihre Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen aus Russland im Einklang mit der Erklärung von Versailles schrittweise zu beenden. Inzwischen enthalten alle nationalen Aufbau- und Resilienzpläne im Rahmen von NextGenerationEU ein **REPowerEU-Kapitel** mit geschätzten Investitionen in Höhe von insgesamt 65,3 Mrd. EUR. Dank des raschen koordinierten Handelns Europas und der Zusammenarbeit mit internationalen Partnern sind die Gaseinfuhren der EU aus Russland von 45 % im Jahr 2021 auf 19 % im Jahr 2024 und 12 % im Jahr 2025 (bis August) zurückgegangen, nachdem die Ukraine den Gastransit aus Russland gestoppt hat. Auch die Öleinfuhren aus Russland sind dank der Bemühungen und Sanktionen der EU zurückgegangen, und zwar von 27 % Anfang 2022 auf 3 % im ersten Halbjahr 2025[2]. Die Kohleeinfuhren aus Russland wurden vollständig eingestellt.

Um die Abhängigkeit vollständig zu beenden, hat die Kommission im Mai 2025 ihr Versprechen erfüllt, die verbleibenden Abhängigkeiten anzugehen, indem sie einen **Fahrplan für die**

[1] Imports of energy products to the EU down in 2024 – Nachrichtenartikel – Eurostat.

[2] Quarterly reports highlight solar (record and progress away from Russian gas – Europäische Kommission.
EU imports of energy products - latest developments – Statistics Explained – Eurostat.

Beendigung der Energieeinfuhren aus Russland vorgelegt hat, gefolgt von einem ersten Legislativvorschlag im Juni. Dieser wegweisende Vorschlag, über den die gesetzgebenden Organe derzeit verhandeln, sendet ein **starkes politisches Signal** – Europa wird den Einsatz von Energielieferungen als Waffe nicht länger tolerieren. Dies steht im Einklang mit dem 19. Sanktionspaket gegen Russland, in dem die Kommission ein EU-weites Einfuhrverbot für russisches Flüssigerdgas ab dem 1. Januar 2027 vorgeschlagen hat, verbunden mit einem härteren Vorgehen gegen die Schattenflotte und einem vollständigen Transaktionsverbot für Rosneft und Gazprom Neft, um den Geldfluss aus dem Ölgeschäft zu unterbinden.

Europa ist der sich am schnellsten erwärmende Kontinent, was eine Bedrohung für seinen Wohlstand und seine Sicherheit darstellt. Durch die Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen aus Russland und der übrigen Welt will die EU nicht nur ihre Energieunabhängigkeit stärken, sondern auch ihre Bürgerinnen und Bürger schützen und die Führungsrolle Europas bei den Dekarbonisierungsbemühungen weiterverfolgen, da die EU nicht von fossilen Brennstoffen, die sie nicht selbst erzeugt, abhängig sein darf.

Die **EU-weite Bewertung der endgültigen aktualisierten nationalen Energie- und Klimapläne (NEKP) durch die Kommission** zeigt, dass die EU ihren Zielen für 2030 in Bezug auf die Verringerung der Treibhausgasemissionen und erneuerbare Energien näher kommen wird, wenn die Mitgliedstaaten die nationalen Energie- und Klimapläne parallel zur EU-Politik umsetzen. Bei der Energieeffizienz besteht jedoch nach wie vor eine erhebliche Lücke, sodass zusätzliche Maßnahmen und eine stärkere Umsetzung erforderlich sind, um die Energieeinsparziele der EU für 2030 zu erreichen. Zudem sind weitere Maßnahmen erforderlich, um für die erforderlichen Investitionen und Finanzmittel zu sorgen.

Trotz der Zunahme sauberer Investitionen in den letzten Jahren, insbesondere mit der Unterstützung aus der Aufbau- und Resilienzfazilität und dem Kohäsionsfonds, bleiben die derzeitigen Investitionen hinter dem geschätzten jährlichen Investitionsbedarf für das Energiesystem zurück, der sich auf **660 Mrd. EUR** im Zeitraum 2026-2030 und ein noch höheres Niveau im Zeitraum 2031-2040 beläuft und zur Erreichung unserer Klima- und Energieziele erforderlich ist[3].

Vor diesem Hintergrund sieht der Vorschlag für einen ehrgeizigen mehrjährigen Finanzrahmen (MFR) in Höhe von 1,98 Billionen EUR für den Zeitraum 2028-2034 (zu jeweiligen Preisen) eine Aufstockung der Mittel für grenzüberschreitende Energieinfrastrukturen der **Fazilität „Connecting Europe“** um das Fünffache vor. **Dies macht deutlich, dass Investitionen in die europäischen Netze dringend ausgeweitet werden müssen.**

Im jährlichen **Bericht über die Lage der Energieunion wird jährlich über die Fortschritte der EU bei der Verwirklichung der Ziele der Energieunion und der Energiewende** Bilanz gezogen.

Im vorliegenden Bericht werden die im Zeitraum 2024–2025 erzielten Fortschritte dargelegt und es wird beschrieben, wie die EU im ersten Jahr des Mandats der Kommission auf die sich wandelnden globalen und innenpolitischen Herausforderungen reagiert hat. Der Bericht gliedert sich in drei Teile: Zunächst wird untersucht, **wie die Umsetzung des Aktionsplans für erschwingliche Energie voranschreitet und die Umsetzung der politischen Ziele und Vorgaben für 2030 verankert**. **Im zweiten Teil wird der Stand der Umsetzung der Energieunion** in ihren fünf Dimensionen auf der Grundlage der Ergebnisse der Bewertung der 2025 eingereichten zweijährlichen Fortschrittsberichte der Mitgliedstaaten über die Umsetzung der nationalen Energie- und Klimapläne **untersucht**. Der **dritte Teil ist zukunftsorientiert und ebnet den Weg für entschlossene Maßnahmen zur Vollendung der Energieunion und zur Vorbereitung des klima- und energiepolitischen Rahmens für das kommende Jahrzehnt**.

[3] Energy in the next long-term EU budget: Commission invites input.

DIE WICHTIGSTEN FORTSCHRITTE, DIE 2025 AUF DEM WEG ZU EINER ECHTEN ENERGIEUNION ERZIELT WURDEN

- *Der **Aktionsplan für erschwingliche Energie**, den die Kommission am 26. Februar 2025 zusammen mit dem **Deal für eine saubere Industrie** vorgelegt hat, wird dazu beitragen, die Energiekosten für Industrie, Unternehmen und Bürgerinnen und Bürger zu senken. Er enthält ein umfassendes Maßnahmenpaket, das die Mobilisierung von Investitionen, die Erhöhung der Flexibilität und die Straffung der Genehmigungsverfahren für den Ausbau der Versorgung mit sauberer und erschwinglicher Energie sowie Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen und den Netzausbau umfasst.*

- *Zur Unterstützung der Umsetzung hat die Kommission am 2. Juli 2025 ein Paket von Leitlinien zur **Förderung vorausschauender Netzinvestitionen, innovativer Technologien für erneuerbare Energien und Formen des Einsatzes erneuerbarer Energien, zur Ausweisung spezieller Netz- und Speicherinfrastrukturgebiete und zur Überarbeitung der Netztarifgestaltung** angenommen, um die Mitgliedstaaten, die nationalen Regulierungsbehörden und die Netzbetreiber beim Ausbau des Erneuerbaren-Bestands, bei der Stärkung unserer Netze und der Netzplanung sowie bei der Gestaltung von Netztarifen, die Anreize für Flexibilität und eine kosteneffiziente Netznutzung bieten, zu unterstützen.*

- *Die ersten beiden **dreiseitigen Vereinbarungen für erschwingliche Energie, die Offshore-Windenergie und Netze bzw. die Energiespeicherung betreffen**, wurden von Kommissionsmitglied Jørgensen am 4. September 2025 angekündigt und sollen in den kommenden Monaten abgeschlossen werden. An diesen Verträgen sind Energieerzeuger, industrielle Verbraucher und der öffentliche Sektor, vertreten durch die Mitgliedstaaten und die Kommission, beteiligt. Sie werden gegenseitige Verpflichtungen zur Mobilisierung der Investitionen enthalten, die für die rasche Integration selbst erzeugter, erschwinglicher Energie in das System erforderlich sind. Darüber hinaus prüft die Kommission derzeit das Potenzial für ähnliche Verträge in anderen Bereichen, z. B. für Biomethan, Energieeffizienz, kleine modulare Reaktoren oder die Integration der Energie von Rechenzentren.*

- *Die EU hat ihre Abhängigkeit von Energie aus Russland drastisch verringert: **die Gaseinfuhren aus Russland (Pipelinegas und LNG) gingen von 45 % im Jahr 2021 auf 12 % im Jahr 2025 (bis August) zurück**, und die Öleinfuhren infolge der Sanktionen von 27 % Anfang 2022 auf nur noch 3 %. Diese beträchtlichen Rückgänge, die durch koordinierte EU-Maßnahmen und Bemühungen um eine Diversifizierung der Energieversorgung erreicht wurden, sind ein wichtiger Schritt zur schrittweisen Beendigung der Energieeinfuhren aus Russland und zur Stärkung der Energieversorgungssicherheit der Union.*

- Der von der Kommission am 6. Mai 2025 vorgelegte **Fahrplan für die Beendigung der Energieeinfuhren aus Russland** sieht einen koordinierten und schrittweisen Ansatz zur Beendigung der Einfuhren von Gas, Öl und Kernenergie aus Russland in die EU vor. *Der erste **Legislativvorschlag für eine Verordnung zur Einstellung der Einfuhren von russischem Erdgas** wird den schrittweisen, aber effektiven Ausstieg aus russischem Gas und Öl gewährleisten und gleichzeitig die Versorgungssicherheit und die Marktstabilität der EU wahren. Er sieht auch Maßnahmen zur Stärkung der Transparenz und Überwachung der Energieversorgungssicherheit der EU vor, indem die Abhängigkeit der EU von russischer Energie vollständig beendet wird. Mit dem 19. Sanktionspaket gegen Russland hat die Kommission ein EU-weites Einfuhrverbot für russisches Flüssigerdgas ab dem 1. Januar 2027 vorgeschlagen, verbunden mit einem härteren Vorgehen gegen die Schattenflotte und einem vollständigen Transaktionsverbot für Rosneft und Gazpromneft, um den Geldfluss aus dem Ölgeschäft zu unterbinden.*

- *Estland, Lettland und Litauen haben ihre Stromnetze am 9. Februar 2025 erfolgreich mit dem Synchrongebiet Kontinentaleuropa synchronisiert. Die **Synchronisierung der baltischen Staaten** ist ein Vorzeigeprojekt zur Gewährleistung der Energieversorgungssicherheit der EU, das von der Kommission in den letzten 15 Jahren mit beispielloser politischer, technischer und finanzieller Unterstützung gefördert wurde. Das Projekt wird mit Finanzhilfen von 1,23 Mrd. EUR aus der EU-Fazilität „Connecting Europe" und 60 Mio. EUR aus der Aufbau- und Resilienzfazilität unterstützt.*

- ***Die EU bereitet sich auf den Winter vor** und hat dafür einen **Befüllungspfad für die Gasspeicherung** auf der Grundlage der Durchschnittswerte im Zeitraum 2016-2021 entwickelt (83 % bis Anfang Oktober und 90 % bis zum 1. November); die Zielvorgaben werden voraussichtlich erreicht. Die jüngsten Änderungen der Verordnung über die Gasspeicherung bieten mehr Flexibilität und helfen den Mitgliedstaaten, den Speicherbetrieb zu optimieren und die Energieversorgungssicherheit zu erhöhen.*

- *Die im Aktionsplan für erschwingliche Energie angekündigte und bereits im Juni 2025 eingerichtete **Taskforce für die Energieunion** bringt hochrangige Vertreter der Kommission und der Mitgliedstaaten zusammen, um die Koordinierung in der gesamten Energieunion zu verbessern und ihre Governance und Vollendung zu stärken. Sie soll **politische Impulse** für konkrete zentrale Herausforderungen geben, die unser kollektives Energiesystem der Zukunft prägen.*

- *Die im Jahr 2024 **neu installierte Kapazität im Bereich erneuerbare Energie** wird auf etwa **77 GW** (12,9 GW für Windenergie und 65,5 GW für Solarenergie) geschätzt, was einem jährlichen Anstieg um 17 % gegenüber 2023 entspricht. Die Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energiequellen hat ihre führende Rolle in der EU im Jahr 2024 gefestigt und 47,3 % der Gesamtelektrizität bereitgestellt. Im Juni 2025 war Solarenergie das erste Mal überhaupt die größte Energiequelle der EU.*

- ***Das EU-Ziel, bis 2030 einen Anteil von 42,5 % erneuerbarer Energien am Energieverbrauch der EU (und möglichst 45 %) zu erreichen**, erfordert **in den kommenden Jahren eine deutlich schnellere Einführung erneuerbarer Energien**, wobei ein jährlicher Anstieg um 2,6 Prozentpunkte nötig ist, um den nächsten Referenzwert von 29,7 % im Jahr 2025 zu erreichen.*

- *Was die Abkehr von fossilen Brennstoffen betrifft, so **gehen die Produktion und Nutzung von Kohle weiter zurück**. Von 2018 bis 2024 hat die EU ihren Verbrauch an Steinkohle und Braunkohle etwa halbiert.*

- *Der **Primärenergieverbrauch** in der EU ging 2023 gegenüber 2022 um 4,1 % und der Endenergieverbrauch um 3 % zurück. Die größten Rückgänge beim Endenergieverbrauch sind in Wohngebäuden zu verzeichnen, gefolgt von der Industrie und dem Dienstleistungssektor.*

- *Am 11. September 2025 wurde die **Initiative „Energieeffizienz in KMU“** ins Leben gerufen, um Energieinvestitionen für 35 0000 kleine und mittlere Unternehmen in ganz Europa mit einer neuen Finanzausstattung von 17,5 Mrd. EUR (2025-2027) zu unterstützen. Die Kommission wird auch weiterhin öffentliches und privates Kapital durch Koalitionen, nationale Hubs, Investitionsplattformen und Unterstützung durch die EIB mobilisieren und die Einführung neuer Investitionsinstrumente zur Steigerung der Energieeffizienz fördern.*

- *Das achte **Hinweisende Nuklearprogramm** der Kommission von Juni 2025 bietet einen umfassenden, faktenbasierten Überblick über Entwicklungstrends im Nuklearbereich. Die Umsetzung der Pläne der Mitgliedstaaten erfordert erhebliche Investitionen in Höhe von schätzungsweise 241 Mrd. EUR bis 2050 für den Neubau von Großreaktoren und Laufzeitverlängerungen (Basisszenario mit einer Kapazität von 109 GW). Ende 2024 gab es 101 Kernkraftwerke, die in 12 Mitgliedstaaten in Betrieb waren; dies entspricht nahezu einem Viertel der weltweit über 400 in Betrieb befindlichen Reaktoren.*

- *Die **EU-Plattform für Energie und Rohstoffe** wurde von der Kommission eingerichtet, um die Größe des europäischen Markts zu nutzen und europäischen Unternehmen die Möglichkeit zu geben, energieverbrauchsrelevante Produkte und Rohstoffe effektiv zu beschaffen. Sie bietet verschiedene Mechanismen, die Wasserstoff, Rohstoffe, Biomethan, Flüssigerdgas (LNG) und Erdgas abdecken.*

- ***Die Angleichung der Bewerberländer an die Energiepolitik der EU** als Teil der umfassenderen Erweiterungsprioritäten ist vorangeschritten. Für die **Ukraine** und **Moldau** wurden Screening-Sitzungen abgehalten, um ihre Angleichung an den EU-Besitzstand im Energiebereich zu bewerten. Die Kommission hat das Screening-Verfahren für **Albanien** und **Nordmazedonien** abgeschlossen. Für **Serbien** und **Montenegro** laufen die Verhandlungen zu den Kapiteln 15 (Energie) und 21 (Transeuropäische Netze) von Cluster 4 des Beitrittsprozesses.*

- *Im Januar 2025 hat Präsidentin von der Leyen das **Global Energy Transitions Forum** (GETF) ins Leben gerufen, das auf die erste weltweite Bestandsaufnahme ausgerichtet sein wird. Dadurch soll die weltweite Kapazität für erneuerbare Energie verdreifacht und die Steigerungsrate der Energieeffizienz bis 2030 verdoppelt werden.*

- *Zudem hat die Kommission im Oktober 2025 eine **Mitteilung über die neue EU-Vision zur Förderung der globalen Klima- und Energiewende** angenommen.*

- *Für den **Strategieplan für Energietechnologie** (SET-Plan) wird ein neuer Governance-Rahmen vorgeschlagen, um im Einklang mit den Zielen der Netto-Null-Industrie-Verordnung gemeinsame Durchführungs- und Investitionspläne für die verschiedenen Technologien für saubere Energie auszuarbeiten und so die Zusammenarbeit zwischen der EU, den Mitgliedstaaten, der Forschung und der Industrie zu verbessern.*

2. UMSETZUNG DES AKTIONSPLANS FÜR ERSCHWINGLICHE ENERGIE

Die Europäische Union steht vor einer dringenden Herausforderung: **Die hohen und schwankenden Energiepreise drohen die öffentliche Unterstützung für die Energiewende zu untergraben. 47 Millionen Europäerinnen und Europäer sind von Energiearmut betroffen**, und die zunehmenden Preisunterschiede zu anderen großen Volkswirtschaften schaden der industriellen Wettbewerbsfähigkeit der EU.

Um den mehrfachen Herausforderungen zu begegnen, die sich aus der Abhängigkeit von der Einfuhr teurer fossiler Brennstoffe, den Ineffizienzen auf dem Energiemarkt und der unvollständigen Integration des Energiesystems ergeben, verfolgt die EU einen umfassenden Ansatz zur Vollendung der Energieunion. Der Aktionsplan für erschwingliche Energie sieht Maßnahmen zur kurzfristigen Senkung der Energiekosten vor, z. B. durch Senkung der Stromsteuer (die in einigen Mitgliedstaaten bereits Ergebnisse zeigt), und zielt gleichzeitig durch strukturelle Maßnahmen darauf ab, das europäische Energiesystem zu modernisieren, indem in Netze und Verbindungsleitungen investiert wird, die grundlegenden Voraussetzungen wie Genehmigungen und Governance verbessert und die Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen sowie die Energieeffizienz gefördert werden. Die Kommission ist entschlossen, diesen Plan rasch umzusetzen und die Mitgliedstaaten bei jedem Schritt zu unterstützen. Am 21. Oktober hat die Kommission angekündigt, die Anstrengungen zur Senkung der Energiepreise durch sieben Maßnahmen zur Entlastung der Industrie und der Verbraucher zu verstärken. Anhang 1 enthält einen Überblick über die bei den einzelnen Maßnahmen des Plans erzielten Fortschritte.

Maßnahmen der Mitgliedstaaten zur Senkung der Energiesteuer

***Dänemark** hat das Finanzgesetz 2026 verabschiedet, das eine Senkung der Stromsteuer auf das EU-Minimum im Zeitraum 2026-2027 vorsieht. Dies entspricht einem Rückgang von etwa 97 EUR/MWh auf knapp 1,1 EUR/MWh bzw. fast null. Nach Angaben Dänemarks führt dies zu Einsparungen von 134 EUR/Jahr (1 000 DKK) für eine alleinstehende Person und etwa 533 EUR/Jahr (3 975 DKK) für eine erwerbstätige Familie in einem Haus (3. September).*

***Deutschland** hat angekündigt, die Stromsteuer für bestimmte Sektoren (Industrie, Land- und Forstwirtschaft) auf das EU-Minimum zu senken*; dadurch werden etwa 600 000 Unternehmen in Höhe von 1,5 Mrd. EUR im Jahr 2026 und 3 Mrd. EUR im Jahr 2027 *entlastet*, zusätzlich werden alle Verbraucher in Höhe von 6,5 Mrd. EUR bei den Übertragungsnetzentgelten entlastet (3. September).

Weitere Integration des Energiesystems der EU

Die Vollendung der Energieunion ist von entscheidender Bedeutung, um Ineffizienzen im Energiebinnenmarkt zu überwinden. Das Energiesystem der EU ist nach wie vor durch begrenzte grenzüberschreitende Kapazitäten, mangelnde Integration des Energiesystems und dadurch bedingte Preisspitzen sowie regionale Preisunterschiede gekennzeichnet. Dies verhindert die optimale Nutzung von sauberem Strom und untergräbt die Versorgungssicherheit. Die Hälfte des grenzüberschreitenden Infrastrukturbedarfs in Europa ist weiterhin ungedeckt, und lange Wartezeiten für den Anschluss von Energieerzeugern und Verbrauchern erneuerbarer Energien an das Netz behindern die Wettbewerbsfähigkeit Europas sowie die Energieversorgungssicherheit und die Energiewende.

Auch die **Speicherung** stellt immer noch eine kritische Herausforderung dar: trotz eines Rekordwachstums lag die Speicherkapazität für Batterieenergie in der EU im Jahr 2024 nur bei 61 GWh, während einige Schätzungen darauf hindeuten, dass die EU bis 2030 Energiespeicherkapazitäten von 200 GW erreichen muss, was mindestens 18,5 GW jährlich entspricht[4].

[4] New report: European battery storage grows 15% in 2024, EU energy storage action plan needed – SolarPower Europe.

Um diese immer noch bestehenden Lücken zu schließen und die Vorteile einer vollständig integrierten Energieunion schneller zu nutzen, hat die Kommission die **Taskforce für die Energieunion** ins Leben gerufen. Die Taskforce, die hochrangige Vertreter der Kommission, der Mitgliedstaaten, einschlägiger EU-Einrichtungen und Interessenträger zusammenbringt, wird die politische Zusammenarbeit in Fragen wie der Beschleunigung der Interkonnektivität, dem Ausbau der Speicherung, der Digitalisierung des Energiesystems, der Verbesserung der Vorsorge für schwierige Situationen für das Elektrizitätsnetz und der Verbesserung der Netzplanung in allen Mitgliedstaaten verstärken.

Parallel dazu hat die Kommission – zur Unterstützung der Umsetzung des Aktionsplans für erschwingliche Energie – eine Reihe von Leitlinien angenommen, um die Kosten des Energiesystems zu senken und die Mitgliedstaaten bei der Bewältigung der Energiewende zu unterstützen. Dazu gehören unter anderem **Leitlinien für vorausschauende Investitionen**, mit denen sichergestellt werden soll, dass die Stromnetze entsprechend dem künftigen Bedarf und der wachsenden Nachfrage ausgebaut werden. Die Empfehlung der Kommission zur Netztarifgestaltung wird die richtigen Preissignale für Investitionen in Flexibilität, Laststeuerung und effiziente Netznutzung setzen. Durch eine stärkere Angleichung der Tarife an den Netzbedarf, z. B. durch nutzungszeit- und standortspezifische Elemente, wird dazu beigetragen, Nachfragespitzen zu reduzieren, die Flexibilität zu verbessern, Engpässe zu vermeiden und letztlich die Kosten für die Verbraucher zu senken.

Das **Europäische Netzpaket**, das noch in diesem Jahr vorgelegt wird, zielt unter anderem darauf ab, die Rolle der EU bei der Infrastrukturplanung zu stärken sowie die Planung und Bereitstellung grenzüberschreitender Verbindungsleitungen in der EU zu verbessern. Zu den Zielen des Pakets gehören die Beschleunigung des Ausbaus der nationalen Netze, die Straffung und Vereinfachung der Genehmigungsverfahren für Netze, Speicherung und erneuerbare Energien sowie die Verbesserung des Kostenteilungsmechanismus. Durch die Erleichterung der zeitnahen Einleitung von Energieprojekten und die Verbesserung der Marktintegration werden diese Maßnahmen dazu beitragen, Netzengpässe zu verringern, die Integration erneuerbarer Energien zu verbessern und die Preise für die Verbraucher zu senken. Darüber hinaus leitet die Kommission die **Initiative „Energieautobahnen“** ein, um acht kritische Engpässe in der Energieinfrastruktur der EU zu beseitigen. Gemeinsam sollen Regierungen und Entwickler dafür sorgen, dass im Endeffekt Energie in Europa erschwinglicher wird.

Maßnahmen der Mitgliedstaaten im Bereich Netzinvestitionen

Spanien hat angekündigt, dass bis 2030 Investitionen in das Netz in Höhe von 13,59 Mrd. EUR erforderlich sind, um die zunehmende Zahl der Anschlussanträge bewältigen zu können. Dadurch können 13,1 GW erneuerbarer Wasserstoff, 9 GW für Industrieanlagen, 3,8 GW für Rechenzentren, 1,8 GW für Gebäude und 1,2 GW für Häfen bereitgestellt werden. Um solche Investitionen zu ermöglichen, wird gerade der Entwurf eines Vorschlags ausgearbeitet.

Ineffizienzen bei der Nutzung unserer bestehenden Netze in Form von Redispatching verursachen schon heute Kosten in Höhe von **5,2 Mrd. EUR pro Jahr**. Ohne entsprechende Maßnahmen könnte dieser Betrag bis 2030 auf 26 Mrd. EUR pro Jahr ansteigen. Der grenzüberschreitende Stromhandel im Binnenmarkt bietet den Verbrauchern bereits heute Vorteile in Höhe von rund 34 Mrd. EUR pro Jahr.

Durch eine vertiefte Marktintegration und eine bessere Governance können diese Vorteile erheblich steigen, indem ein reibungsloserer grenzüberschreitender Stromfluss und eine bessere Überwachung der entsprechenden Prozesse gewährleistet werden. Durch eine weitere Integration des Energiemarkts können diese Vorteile **bis 2030 auf bis zu 40-43 Mrd. EUR jährlich** gesteigert werden. Die Kommission wird auch den Reflexionsprozess zur Vertiefung der Integration des Elektrizitätsbinnenmarkts einleiten und ein **Weißbuch über eine vertiefte Integration des Strommarkts** veröffentlichen.

Darüber hinaus wurde eine Task Force für den Gasmarkt eingerichtet, um die Funktionsweise des Gasmarkts zu prüfen und die Aufsichtsprozesse gründlich zu bewerten – mit dem Ziel, Bereiche zu ermitteln, in denen Verbesserungsbedarf besteht, und ein optimales Funktionieren der Energiemärkte zu gewährleisten. Die Ergebnisse der Taskforce und mögliche Empfehlungen

werden **bis Ende des Jahres** erwartet. Ziel ist es, ein resilienteres und Energiesystem der Zukunft zu fördern.

Beschleunigung der Energiewende

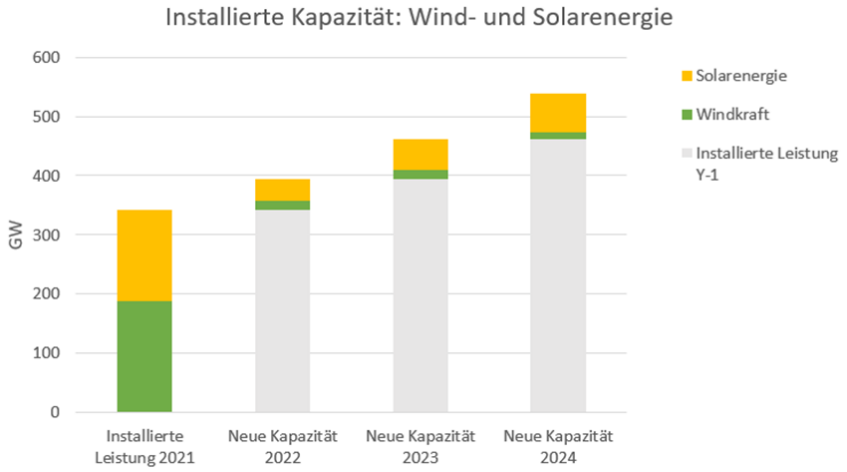
Der Energiemix der EU ist immer noch stark von fossilen Brennstoffen abhängig, die größtenteils eingeführt werden. Rund 70 % der in der EU verbrauchten Energie stammten 2023 aus fossilen Quellen, davon wurden fast 90 % eingeführt. Allein im Jahr 2024 beliefen sich die Einfuhrkosten für Europa auf über 375 Mrd. EUR.

Zur Unterstützung der Versorgung mit den teureren fossilen Brennstoffen haben die Mitgliedstaaten im Jahr 2024 etwa **ein Fünftel mehr öffentliche Mittel** für die Subventionierung fossiler Brennstoffe (+ 18 %) bereitgestellt als im Jahr 2021 (dem Jahr vor der Krise), wenngleich diese Subventionen gegenüber 2023 um mehr als ein Drittel (– 34 %) und im Vergleich zu 2022, dem Jahr, in dem die Energieversorgung unterbrochen wurde, um die Hälfte (– 49 %) zurückgegangen sind[5]. Diese Abhängigkeit von Brennstoffeinfuhren stellt ein erhebliches Risiko für die Energieversorgungssicherheit und Resilienz der EU dar[6] und beeinträchtigt die Wettbewerbsfähigkeit, da sie die Anreize für Investitionen in die Energiewende verzerrt.

Demnach muss die EU die eigene Erzeugung von sauberer diversifizieren und ausbauen.

Es sind bereits erhebliche Fortschritte sichtbar. Zwischen 2021 und 2023 haben die Stromverbraucher in der EU dank der Stromerzeugung aus neuen Fotovoltaik- und Windkraftanlagen 100 Mrd. EUR eingespart. Dies zeigt, wie wichtig es ist, das Potenzial der erneuerbaren Energien zu erschließen, um die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verringern und die Kosten zu senken[7].

Ein rascher Netzausbau und die Integration der Netze sind von entscheidender Bedeutung, da die Kapazitäten für erneuerbare Elektrizität rasch zunehmen – allein im Jahr 2024 kamen etwa 77 GW hinzu (davon 12,9 GW Windenergie und 65,5 GW neue Photovoltaikkapazität) – und der jährliche Ausbau der Kapazitäten zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen bis 2030 auf etwa 100 GW steigen dürfte, wie es im Deal für eine saubere Industrie heißt. Eine rasche Umsetzung der kürzlich angenommenen Vorschriften, insbesondere zur Straffung der Genehmigungsverfahren, ist eine Grundvoraussetzung für diese dringend notwendige Beschleunigung.



[5] Study on Energy Subsidies – 2025 edition, Enerdata, Trinomics und Seven (vorläufige Daten).

[6] Nach der EU-weiten Bewertung der endgültigen nationalen Energie- und Klimapläne hat nur etwa die Hälfte der Mitgliedstaaten die schrittweise Abschaffung der Subventionen für fossile Brennstoffe in diesen Plänen teilweise umgesetzt (COM(2025) 274, 27.5.2025).

[7] How much money are European consumers saving thanks to renewables? – Renewable Energy Market Update, Juni 2023, Analyse der IEA.

Quelle: Eurostat, WindEurope, Solar Power Europe.

Maßnahmen der Mitgliedstaaten im Bereich Genehmigungsverfahren

***Irland** hat für erneuerbare Energien eine obligatorische Bestätigung der Vollständigkeit eines Antrags bzw. die Anforderung weiterer Informationen innerhalb von 45 Tagen eingeführt, die Fristen abhängig von der Kapazität festgelegt (52 Wochen für ≥ 150 kW, 30 Wochen für < 150 kW oder Repowering) und vorgeschrieben, dass die Behörden den Anwendungsbereich der Umweltverträglichkeitsprüfung nach Abgabe der Stellungnahme nicht erweitern dürfen (12. August 2025).*

***Italien** hat (vorbehaltlich der Zustimmung des Parlaments) eine vorläufige Überprüfung der Genehmigungsvorschriften vorgenommen; vorgeschlagen werden die Beseitigung von Hindernissen für Eingriffe, die keine neue Flächennutzung erfordern, eine reibungslose Integration der Speicherung, eine schnellere Regelung für Projekte ohne oder mit nur begrenzten Umweltauswirkungen, die Vereinfachung der Verfahren für die Modernisierung/das Repowering von Anlagen und die Einrichtung einer zentralen kommunalen Kontaktstelle (11. September 2025).*

Eine höhere Energieeffizienz bedeutet auch, dass dadurch die Abhängigkeit von Energieeinfuhren verringert werden kann. Jede Verbesserung der Energieeffizienz um 1 % führt zu einer Verringerung der Gaseinfuhren um 2,6 %. Die Fortsetzung der Bemühungen zur Verbesserung der Effizienz spielt eine entscheidende Rolle bei der Verbesserung der Energieversorgungssicherheit und der Senkung der Energiepreise und -kosten. Der Beitrag von Energieeffizienzmaßnahmen zur Senkung der Kosten für die Einfuhr fossiler Brennstoffe liegt bei etwa 25 %.

Um die Energieeffizienz zu fördern, wird die Kommission ihre Bemühungen auf zehn spezifische Bereiche konzentrieren, die im **Fahrplan für Energieeffizienz** dargelegt sind. Diese Initiativen reichen von der Unterstützung und Vereinfachung der Umsetzung von Energieeffizienzvorschriften über die Entwicklung eines Markts für handelbare Energieeffizienz bis hin zur Verbesserung der Zusammenarbeit und internationalen Kooperation. Am 11. September wurde die **Initiative „Energieeffizienz für KMU“** ins Leben gerufen. Die zusätzlichen 17,5 Mrd. EUR, die die EIB-Gruppe zur Verfügung stellt, werden durch eine Kombination aus bestehenden und neuen Finanzprodukten (Fremd- und Eigenkapitalinstrumente) die Einführung bewährter energiesparender Technologien für KMU unterstützen, die deren Energiekosten senken und ihre Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit stärken. Die Nachfrage nach solchen finanziellen Lösungen für KMU ist groß, da sie ihnen dabei helfen, ihre Prozesse zu dekarbonisieren und resilienter und wettbewerbsfähiger zu werden.

Maßnahmen der Mitgliedstaaten im Bereich der Energieeffizienz

***Italien** genehmigt die Initiative Conto Termico 3.0 zur Schaffung von Anreizen für Energieeffizienz und erneuerbare Wärmeenergie in öffentlichen (400 Mio. EUR) und privaten (500 Mio. EUR) Gebäuden (4. August).*

Investitionen in saubere Energie

Um ihre Energie- und Klimaziele zu erreichen, muss die EU nach Schätzungen der Kommission zwischen 2026 und 2030 jährlich **mehr als 660 Mrd. EUR und zwischen 2031 und 2040 jährlich 695 Mrd. EUR** für energiebezogene Investitionen, z. B. in erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Netzkapazität, mobilisieren.

Der Schwerpunkt der energiebezogenen Investitionen auf EU-Ebene liegt ganz klar auf dem beschleunigten Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien, der Senkung des Energieverbrauchs durch Energieeffizienzmaßnahmen, der Erhöhung der Flexibilität, der Einrichtung von Verbindungsleitungen und der Modernisierung der Strominfrastruktur.

Da der Großteil dieser Investitionen aus **privatem Kapital** stammen muss, müssen öffentliche Mittel gezielter eingesetzt werden, um private Investitionen zu mobilisieren. Dies erfordert einen

flexiblen Ansatz, der auf einer koordinierten Kombination von **nichtfinanziellen Maßnahmen** und einem umfassenden **Instrumentarium an Finanzinstrumenten** – von Risikominderungsmechanismen bis hin zu renditesteigernden und strukturierten Finanzierungslösungen – beruht, um die spezifischen Hindernisse zu beseitigen, mit denen das gesamte Spektrum der Investoren, von **großen institutionellen Anlegern bis hin zu Geschäftsbanken und Projektentwicklern**, in allen Segmenten des Energiesektors konfrontiert ist.

Die Aufbau- und Resilienzfazilität trägt dazu bei, den Anteil erneuerbarer Energien bis 2030 auf mindestens 42,5 % zu erhöhen, indem EU-Mittel für den Ausbau der Kapazitäten für erneuerbare Energien und eine großmaßstäbliche Stromspeicherung sowie für die Modernisierung der Übertragungs- und Verteilernetze in den Mitgliedstaaten bereitgestellt werden. Neben Investitionen unterstützt die Aufbau- und Resilienzfazilität die Mitgliedstaaten bei der Annahme investitionsfördernder Reformen, die darauf abzielen, die Genehmigungsverfahren für Energie aus erneuerbaren Quellen und den Netzzugang zu beschleunigen und die Flexibilität des Elektrizitätsnetzes zu erhöhen. Von der Aufbau- und Resilienzfazilität werden neue installierte Kapazitäten für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen von 61 GW erwartet. Dadurch könnten mehrere Milliarden Kubikmeter Erdgas eingespart werden. Etwa 40 Millionen Haushalte werden mit Strom versorgt, und es werden mehr als 10 000 km Stromnetze modernisiert und gebaut. **Ein großer Teil der Aufbau- und Resilienzfazilität wurde zudem der Energieeffizienz, insbesondere von Gebäuden, zugewiesen.** Von den 723,8 Mrd. EUR, die im Rahmen der Aufbaufazilität zur Verfügung standen, wurden 106,5 Mrd. EUR für die Finanzierung von Investitionen in die Energieeffizienz verwendet, was 15 % der Mittel entspricht.

Als Folgemaßnahme zum Aktionsplan für erschwingliche Energie verstärkt die Kommission ihre Bemühungen im Rahmen der Strommarktvorschriften, um Stromrechnungen von der Preisvolatilität zu entkoppeln, indem sie die Nutzung langfristiger Elektrizitätsversorgungsverträge fördert. Die **Europäische Investitionsbank (EIB)** hat in dieser Hinsicht eine führende Rolle übernommen und **mehrere Finanzprodukte mit Unterstützung von InvestEU aufgelegt, z. B. Rückbürgschaften in Höhe von 500 Mio. EUR für Verträge über den Bezug sauberer Energie**, um die Bankfähigkeit neuer Projekte zur Erzeugung erneuerbarer Energien zu unterstützen und die Risiken für Käufer zu mindern, sowie ein mit **1,5 Mrd. EUR ausgestattetes Programm zur Bereitstellung von Bankbürgschaften für europäische Hersteller von Netzausrüstungen auf den Weg gebracht**. Außerdem wurden die Finanzierungskapazitäten des Windpakets von 5 Mrd. EUR auf 6,5 Mrd. EUR erhöht und ein neues Garantieprodukt für neu entstehende saubere Technologien mit einem Volumen von 250 Mio. EUR eingerichtet, das ebenfalls durch InvestEU unterstützt werden soll.

Der **Innovationsfonds** ist das Vorzeigeprogramm der EU für Investitionen in hochinnovative saubere Technologien. Das Programm, für das zwischen 2020 und 2030 Mittel in Höhe von schätzungsweise 40 Mrd. EUR zur Verfügung stehen, wird vollständig aus dem EU-Emissionshandelssystem (EU-EHS) finanziert, das die Energieunabhängigkeit fördert.

Der **Modernisierungsfonds**, der ebenfalls Investitionen unterstützt, wird vollständig aus dem EU-EHS finanziert. Seit Januar 2021 wurden rund 200 Programme und Einzelprojekte für einen Gesamtbetrag von 19,1 Mrd. EUR bestätigt, der an die begünstigten Mitgliedstaaten ausgezahlt wurde. Diese Initiativen betreffen hauptsächlich erneuerbare Energie, Energieeffizienz, Energiespeicherung und die Modernisierung der Energienetze.

Im Bereich der Kernenergie veröffentlichte die Kommission am 13. Juni 2025 das achte **Hinweisende Nuklearprogramm**, das einen umfassenden, faktenbasierten Überblick über den Investitionsbedarf im Nuklearbereich für die Umsetzung der Pläne der Mitgliedstaaten bietet und Bereiche aufzeigt, in denen die Mitgliedstaaten vorrangig Maßnahmen ergreifen sollten. Das „Basisszenario“ erfordert Investitionen von rund 241 Mrd. EUR (Gegenwartswert), wobei 205 Mrd. EUR auf den Neubau von Großreaktoren und 36 Mrd. EUR auf Laufzeitverlängerungen entfallen. Die jüngsten operativen Daten bestätigen, dass die Kernkraftwerke der EU mit einem hohen Kapazitätsfaktor von über 80 % arbeiten und einen Beitrag zur Grundlastversorgung und zu den Dekarbonisierungszielen leisten. Gleichzeitig sind

sie eine wichtige Komponente für die industrielle Wettbewerbsfähigkeit und die Versorgungssicherheit in bestimmten Mitgliedstaaten.

Damit diese Reformen ihre volle Wirkung entfalten können, bedarf es einer langfristigen Investitionsstrategie. Die neue **Investitionsstrategie für saubere Energie** wird darauf ausgerichtet sein, systemische Hindernisse für Investitionen in Technologien für saubere Energie, Infrastruktur, Speicherung und Energieeffizienz zu beseitigen, und Maßnahmen zur Freisetzung von privatem Kapital und zur stärkeren Mobilisierung öffentlicher Mittel vorsehen.

Darüber hinaus bietet die Entwicklung nachhaltiger alternativer Kraftstoffe, insbesondere für den Luft- und Seeverkehr, gute Möglichkeiten, die Energieversorgungssicherheit Europas zu erhöhen und die eigenen Kapazitäten und Innovationsfähigkeiten zu stärken. Der anstehende Investitionsplan für nachhaltigen Verkehr enthält eine Reihe einschlägiger Maßnahmen in diesem Bereich.

Schließlich wird die Ausarbeitung von **dreiseitigen Vereinbarungen für erschwingliche Energie** für die europäische Industrie, an denen Regierungen, Energieerzeuger, industrielle Verbraucher und andere einschlägige Interessenträger beteiligt sind, weiter dazu beitragen, die notwendigen Investitionen zu mobilisieren, da sich die Planbarkeit verbessert, Projektrisiken und Hindernisse für ihre Umsetzung beseitigt und Finanzierungskosten gesenkt werden und die industrielle Basis Europas gestärkt wird. Auf der informellen Tagung des Rates „Energie“ am 4. September in Kopenhagen kündigte Kommissar Jørgensen die ersten beiden **dreiseitigen Vereinbarungen für Offshore-Energie und Netze sowie über die Speicherung** an, die in den kommenden Monaten abgeschlossen werden sollen. Die Kommission wird in Zusammenarbeit mit Interessenträgern und den Mitgliedstaaten weitere mögliche Schwerpunktbereiche wie Biomethan, Energieeffizienz, kleine modulare Reaktoren und Integration der Energie von Rechenzentren prüfen.

Die jüngste Annahme des **Beihilferahmens für den Deal für eine saubere Industrie**, der den befristeten Rahmen zur Krisenbewältigung und zur Gestaltung des Wandels ersetzt, am 25. Juni 2025 ist ebenfalls ein entscheidender Faktor für die Beschleunigung des Ausbaus sauberer Energien und der Dekarbonisierung der Industrie. Dieser Beihilferahmen zielt darauf ab, die staatlichen Beihilfen für erneuerbare Energien, die Dekarbonisierung der Industrie und Fertigung sauberer Technologien zu straffen, indem die Mitgliedstaaten in die Lage versetzt werden, unter klareren Bedingungen Zuschüsse und steuerliche Anreize einzusetzen, um die Wettbewerbsfähigkeit der EU im Rahmen des umfassenderen Deals für eine saubere Industrie zu stärken.

Staatliche Beihilfen der Mitgliedstaaten

Tschechien: *staatliche Beihilfe in Höhe von 960 Mrd. EUR für Investitionen in die Herstellung von Ausrüstungen für saubere Energie (Batterien, Photovoltaikanlagen, Windkraftanlagen, Wärmepumpen, Elektrolyseure, CO_2-Abscheidung, -Speicherung und -Nutzung) und entsprechende Rohstoffe (18. März 2025).*

Deutschland: *mit 5 Mrd. EUR ausgestattete Beihilferegelung, die von der Kommission genehmigt wurde, um unter das EHS fallende Wirtschaftszweige durch Elektrifizierung, Wasserstoff, CO_2-Abscheidung, -Speicherung und -Nutzung und Energieeffizienz bei der Dekarbonisierung ihrer Prozesse zu unterstützen. Die Regelung umfasst zweiseitige CO_2-Differenzverträge mit jährlichen Zuschüssen auf der Grundlage der Gebote der Unternehmen sowie der Entwicklung des EHS und der Energiepreise, um die zusätzlichen Kosten der Dekarbonisierung zu decken (24. März 2025).*

Portugal: *612 Mrd. EUR für die Senkung der Stromabgabe (75-85 %) für Wirtschaftszweige, die in hohem Maße von Strom und besonders stark vom internationalen Handel abhängig sind, wobei bestimmte Bedingungen gelten (24. April 2025).*

Rumänien: *Direktinvestitionsbeihilfe für die Modernisierung des Fernwärmenetzes der Stadt Bukarest zur Verbesserung der Energieeffizienz/Einsparungen beim Endenergieverbrauch durch geringere Verluste (10. April).*

Erschwingliche Energie als mittel- bis langfristiges Ziel

Da erneuerbare Energien und Effizienzmaßnahmen die Stromkosten bereits senken, ist es nun erforderlich, ein integriertes Energiesystem zu schaffen, um die Elektrifizierung intelligent auszuweiten und die Effizienz und Flexibilität des Gesamtsystems durch eine bessere Integration günstiger und reichhaltiger erneuerbarer Energien in allen Sektoren zu verbessern.

Wie im Anhang aufgeführt, wird sich die nächste Welle von Maßnahmen im Rahmen des Aktionsplans für erschwingliche Energie auf strukturelle Veränderungen konzentrieren, um diesen Wandel zu ermöglichen. Dies betrifft z. B. den **Aktionsplan für Elektrifizierung und die Strategie für die Wärme- und Kälteerzeugung**, durch die Hindernisse für die Elektrifizierung beseitigt und das Potenzial von sauberem Strom und einer energieeffizienten Systemintegration erschlossen werden sollen. Diese Initiativen werden durch den **Strategischen Fahrplan für Digitalisierung und künstliche Intelligenz (KI) im Energiebereich** weiter unterstützt. Dieser zielt darauf ab, Fortschritte bei digitalen Lösungen und KI-Technologien in umsetzbare Schritte zu überführen, die der Energiewende und dem digitalen Wandel zugutekommen, und gleichzeitig Herausforderungen und Risiken – wie die Integration des Verbrauchs von Rechenzentren in das EU-Energiesystem – zu bewältigen.

Das **Bürger-Energiepaket** soll eine Orientierungshilfe für Verbraucher sein, wie sie sich an erneuerbaren Energien und der Laststeuerung beteiligen und davon profitieren können, z. B. im Rahmen einer Energiegemeinschaft oder durch gemeinsame Energienutzung.

Die Erschwinglichkeit von Energie ist ein wichtiger Aspekt der allgemeinen Erschwinglichkeit von Wohnraum. Zwischen sozioökonomischen Gruppen gibt es sowohl kurzfristig[8] als auch langfristig[9] erhebliche Unterschiede in Bezug auf die Energiearmut. Zudem gibt es bei den Energiearmutsquoten deutliche Unterschiede zwischen den EU-Mitgliedstaaten. Die Kommission wird bis Ende des Jahres den ersten **Europäischen Plan für erschwinglichen Wohnraum** annehmen, der die Mitgliedstaaten dabei unterstützen soll, die strukturellen Ursachen der Wohnungskrise anzugehen und öffentliche und private Investitionen in erschwinglichen und nachhaltigen Wohnraum zu mobilisieren[10]. Dazu gehört auch die Operationalisierung der gesamteuropäischen Investitionsplattform für erschwinglichen und nachhaltigen Wohnraum, die gemeinsam mit der EIB, nationalen Förderbanken und anderen Finanzinstituten ins Leben gerufen wurde und auch nachhaltige Investitionen in Wohnungsbauprojekte in der gesamten EU fördern wird.

Investitionen in die Energieeffizienz und die Renovierung von Gebäuden, saubere Wärme- und Kälteversorgung und die Integration erneuerbarer Energien sowie in emissionsfreie und emissionsarme Mobilitätslösungen werden aus dem **Klima-Sozialfonds** unterstützt. Das Hauptziel des Fonds besteht darin, parallel zum EHS2 einen gerechten Übergang zur Klimaneutralität zu gewährleisten, indem die am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Gruppen, insbesondere die von Energie- oder Mobilitätsarmut betroffenen Haushalte, unterstützt werden.

Darüber hinaus wird die Kommission weiterhin den **Strategieplan der EU für Energietechnologie (SET-Plan)**, eines der wichtigsten Instrumente der fünften Säule der Energieunion in den Bereichen Forschung, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit, nutzen, um

8 Koukoufikis, G., Ozdemir, E. und Uihlein, A., Shedding Light: Unveiling the Dynamics of Energy Poverty in the EU, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2024, doi:10.2760/7432189, JRC138567.

9 Ozdemir, E. und Koukoufikis, G., The persistence of energy poverty in the EU, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2024, doi:10.2760/745025, JRC138409.

10 Einige beschreibende Analysen zu diesem Thema wurden durchgeführt in Ozdemir, E. und Koukoufikis, G., Addressing Housing Affordability and Energy Poverty: A Dual Challenge for the EU, Europäische Kommission, Petten, 2025, JRC140895. Darüber hinaus erstellen die Verfasser dieser Studie gerade einen in Kürze erscheinenden umfassenden Bericht über die Analyse der Trends bei der Entwicklung der Wohnraumpreise und die Bezahlbarkeit der wohnraumbezogenen Ausgaben.

neue Technologien zu entwickeln und deren Kosten durch koordinierte Forschungs- und Innovationsanstrengungen zu senken.

3. AKTUELLER STAND DER DURCHFÜHRUNG FÜR 2030: FAKTENGRUNDLAGE FÜR DIE NÄCHSTE PHASE DER ENERGIEUNION

2025 hatten fast alle Mitgliedstaaten[11] ihre aktualisierten integrierten nationalen Energie- und Klimapläne vorgelegt. Diese Pläne sind entscheidend, um für Fairness, Resilienz und Klimaneutralität in Europa zu sorgen und die dringend benötigten Investitionen für die Klima- und Energiewende zu mobilisieren.

Die Bewertung der Pläne durch die Kommission[12] hat ergeben, dass die Mitgliedstaaten ihre Pläne entsprechend den Empfehlungen der Kommission zu den Entwürfen erheblich verbessert haben, sodass sich der Abstand bei der Verwirklichung der vereinbarten Energie- und Klimaziele für 2030 deutlich verringert hat. Es sind jedoch noch mehr Ehrgeiz und weitere Anstrengungen der Mitgliedstaaten erforderlich, um die Ziele, insbesondere im Bereich der Energieeffizienz, zu erreichen. Ebenso fehlt es an einem verbesserten analytischen Rahmen und gezielten Maßnahmen zur Bewältigung der mit der Energiewende zusammenhängenden Aspekte Gerechtigkeit, Arbeitsplätze und Kompetenzen. Darüber hinaus fehlen in den Plänen häufig umfassende Strategien zur Mobilisierung öffentlicher und privater Finanzmittel. Nur wenige Mitgliedstaaten haben die Finanzierungsquellen angegeben, die Höhe der erforderlichen öffentlichen Unterstützung bewertet und erörtert, wie private Investitionen mobilisiert werden können. Dies verdeutlicht den Wert des iterativen und kooperativen Prozesses zwischen der Kommission und den Mitgliedstaaten. Diese Fortschritte unterstützen auch das Ziel der Klimaneutralität bis 2050 und den umfassenderen Rahmen der Energiewende, der Energieautonomie, Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und eine geringere Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen miteinander verknüpft.

Bis zum 15. März 2025 sollten die Mitgliedstaaten über ihre Fortschritte bei der Umsetzung ihrer nationalen Energie- und Klimapläne berichten. Diese Berichterstattung erstreckte sich auf die Fortschritte bei der Verwirklichung ihrer Ziele, Vorgaben und Beiträge in den fünf Dimensionen der Energieunion, einschließlich der Treibhausgasemissionen und des Abbaus von Treibhausgasen, die schrittweise Abschaffung von Subventionen für fossile Brennstoffe sowie auf die Umsetzung oder Änderung der politischen Strategien und Maßnahmen der Mitgliedstaaten und deren Finanzierung.

Darüber hinaus mussten die Mitgliedstaaten über die Fortschritte bei der Verwirklichung ihrer Anpassungsziele, die Auswirkungen ihrer Politiken und Maßnahmen im Hinblick auf die Luftqualität und die Emissionen von Luftschadstoffen sowie über die Schritte zur Schaffung eines Energie- und Klimadialogs auf mehreren Ebenen berichten.

Auf der Grundlage dieser Berichte hat die Kommission die erzielten Fortschritte bewertet und Bilanz darüber gezogen, wo die EU bei der Verwirklichung ihrer Klima- und Energieziele für 2030 steht[13]. Die vollständige **Bewertung der zweijährlichen Berichte der Mitgliedstaaten**

[11] Mit Ausnahme Polens.

[12] Das am 28. Mai 2025 veröffentlichte Paket umfasst eine EU-weite Bewertung der endgültigen aktualisierten nationalen Energie- und Klimapläne, eine Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen mit den Einzelprüfungen der 23 nationalen Pläne und Leitlinien zur Erleichterung der Umsetzung. Ergänzt wird dies durch eine Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen mit der Bewertung der nationalen Pläne der Slowakei und Estlands, die am 2. Oktober 2025 veröffentlicht wurde. . Belgien hat seinen endgültigen Plan am 7. Oktober 2025 vorgelegt und er wird derzeit von den Dienststellen der Kommission geprüft. Polen wird dringend aufgefordert, seinen endgültigen aktualisierten nationalen Energie- und Klimaplan so bald wie möglich vorzulegen.

[13] Jeder Mitgliedstaat muss der Kommission alle zwei Jahre anhand eines integrierten nationalen Fortschrittsberichts zu Energie und Klimaschutz, der alle fünf Dimensionen der Energieunion umfasst, über den Stand der Umsetzung seines nationalen Energie- und Klimaplans Bericht erstatten. Für die Berichterstattung und Bewertung werden nach Möglichkeit vergleichbare Energiestatistiken herangezogen. Daher beziehen sich die jüngsten konsolidierten Daten in bestimmten Bereichen auf das Jahr 2022 oder 2023.

durch die Kommission wird zusammen mit diesem Bericht veröffentlicht. Darüber hinaus werden im jährlichen **Fortschrittsbericht zum Klimaschutz** die klimapolitischen Fortschritte im Rahmen der Governance-Verordnung überprüft. Die wichtigsten Ergebnissen der Bewertung werden in den folgenden Abschnitten zusammengefasst.

3.1 **Dekarbonisierung**

Im Jahr **2024**[14] gingen die **heimischen Netto-Treibhausgasemissionen**, einschließlich der Emissionen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF) und aus dem internationalen See- und Luftverkehr im Zielbereich der EU, **gegenüber 2023 um 2,5 % zurück**. **Die Emissionen sinken nach dem außergewöhnlichen Rückgang um 9 % im Jahr 2023 weiter.** Die Emissionen waren 37,2 % niedriger als 1990 (bzw. 39 %, wenn nur inländische Nettoemissionen berücksichtigt werden), während das BIP 71 % höher lag, was bedeutet, dass sich das Wirtschaftswachstum weiter von den Emissionen abkoppelt.

Im Jahr 2024 wurde durch das **EU-Emissionshandelssystem** (EU-EHS) eine weitere Verringerung der Emissionen aus Strom- und Industrieanlagen erreicht, wobei ein Rückgang um 5,8 % gegenüber 2023 zu verzeichnen war. Damit liegen diese Emissionen um etwa 50 % unter dem Niveau von 2005. Die unter das EU-EHS fallenden **Luftverkehrsemissionen** sind gegenüber 2023 um rund 15 % gestiegen, wobei jedoch etwa die Hälfte dieses Anstiegs auf einen erweiterten geografischen Anwendungsbereich zurückzuführen war[15]. In den **Lastenteilungssektoren** blieben die Emissionen im Vergleich zu 2023 auf einem ähnlichen Niveau. Die vorläufigen Daten für 2024 für die Emissionen und den Abbau von Treibhausgasen aus dem Sektor Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (**LULUCF**) zeigen einen Anstieg der Netto-CO_2-Senken um rund 7 % (bzw. 15 Mio. t CO_2-Äq) gegenüber 2023, wobei die ungefähren Daten jedoch noch erheblich überarbeitet werden können (weitere Einzelheiten sind dem Fortschrittsbericht über den Klimaschutz 2025 zu entnehmen).

Im Jahr 2023 betrug der **Anteil erneuerbarer Energie am Bruttoendenergieverbrauch 24,6 %** und stieg somit **gegenüber 2022** um 1,5 Prozentpunkte an.

Im Durchschnitt ist der Gesamtanteil der erneuerbaren Energien seit 2020 jährlich um 0,8 Prozentpunkte gestiegen. **Große Fortschritte sind im Stromsektor zu verzeichnen**, wo der Anteil der erneuerbaren Energien von 37,4 % im Jahr 2020 auf 45,3 % im Jahr 2023 gestiegen ist. Auf Onshore-Windkraft entfielen 15 % des Stromverbrauchs in der EU, gefolgt von Fotovoltaik mit 9 % und Biobrennstoffen mit 3 %.

Die **Fortschritte im Wärme- und Kältesektor** (von 23,0 % auf 26,2 %) **und im Verkehr** (von 10,3 % auf 10,8 %) fielen **geringer** aus. Das EU-Ziel, bis 2030 einen Anteil von 42,5 % erneuerbarer Energien am Energieverbrauch der EU (und möglichst 45 %) zu erreichen, erfordert in den kommenden Jahren eine **deutlich schnellere Einführung erneuerbarer Energien**, wobei ein jährlicher Anstieg um 2,6 Prozentpunkte nötig ist, um den nächsten Referenzwert von 29,7 % im Jahr 2025 (im Einklang mit der Governance-Verordnung) zu erreichen. Im Wärme- und Kältesektor wird erneuerbare Energie hauptsächlich aus Biomasse (86,6 Mio. t RÖE) und mit Wärmepumpen (19 Mio. t RÖE) erzeugt, wobei Solarthermie eine relativ geringe Rolle spielt.

Der Verkehr gehört zu den größten Emittenten von Treibhausgasen. Daher sind gezielte Anstrengungen zur Emissionsreduzierung durch Fortschritte im Bereich der emissionsfreien Mobilität und nachhaltiger alternativer Kraftstoffe erforderlich, insbesondere in der Luftfahrt und im Seeverkehr. Im Verkehrssektor wurde erneuerbare Energie hauptsächlich durch

[14] Die jüngsten offiziellen EU-Treibhausgasdaten, die von der Europäischen Umweltagentur (EUA) im März 2025 an das Sekretariat des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (UNFCCC) übermittelt wurden, und die der EUA von den EU-Mitgliedstaaten im Juli 2025 übermittelten vorläufigen THG-Emissionen.

[15] Wiedereinbeziehung nicht inländischer Flüge zu und von Flughäfen in Gebieten in äußerster Randlage.

Biobrennstoffe (18 Mio. t RÖE) bereitgestellt, deren Anteil über dem von Strom (2 Mio. t RÖE) lag.

Um die im Rahmen von „ReFuelEU Aviation“ festgelegten Klimaziele für die Dekarbonisierung des Luftverkehrs zu erreichen, muss Europa sich darauf vorbereiten, bis 2030 3 Mio. Tonnen nachhaltigen Flugkraftstoffs (Sustainable Aviation Fuel, SAF), davon 600 000 Tonnen e-SAF, zu produzieren bzw. einzuführen, wobei bis 2050 eine Erhöhung auf 35 Mio. Tonnen SAF, davon 17 Mio. Tonnen e-SAF, prognostiziert wird.

Für den Schiffssektor wird geschätzt, dass bis 2030 1,5 Mio. Tonnen nachhaltige Schiffskraftstoffe (Sustainable Maritime Fuels, SMF) benötigt werden. Mit Blick auf 2035 sind etwa 6,4 Mio. Tonnen Bio-SMF und 4,6 Mio. Tonnen e-SMF erforderlich.

Die Umsetzung dieser Ziele wird insbesondere nach 2030 zu einer hohen Nachfrage sowohl nach nachhaltigen Biokraftstoffen als auch nach Kraftstoffen nicht biogenen Ursprungs (Renewable Fuels of Non-Biological Origin, RFNBO) führen.

Trotz des Anstiegs auf EU-Ebene fiel der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch im Jahr 2023 in den einzelnen Mitgliedstaaten weiterhin sehr unterschiedlich aus und spiegelte die unterschiedlichen Ausgangslagen der einzelnen Mitgliedstaaten wider. Schweden erzielte im Jahr 2023 den höchsten Anteil an erneuerbarer Energie (66 %), gefolgt von Finnland (51 %), Dänemark (44 %) und Lettland (43 %), während Luxemburg, Belgien, Malta und Irland die niedrigsten Anteile (weniger als 16 %) aufwiesen.

Unter Berücksichtigung sowohl des nationalen Verbrauchs als auch der derzeit gemeldeten statistischen Übertragungen lag **im Jahr 2023** der **Anteil erneuerbarer Energie in zwei Mitgliedstaaten noch unter ihrem verbindlichen Ziel für erneuerbare Energie für 2020 gemäß der Erneuerbare-Energien-Richtlinie aus dem Jahr 2009: Frankreich und Irland lagen beide um 0,7 Prozentpunkte unter dem Ausgangswert für 2020.** Folglich mussten diese Mitgliedstaaten innerhalb eines Jahres zusätzliche Maßnahmen treffen, um die Lücke im nächsten Jahr zu schließen. Darüber hinaus haben drei Mitgliedstaaten **ihren Referenzwert für das Jahr 2022 nach wie vor nicht erreicht**[16]. Von diesen Mitgliedstaaten wird erwartet, dass sie in ihrem nächsten integrierten Fortschrittsbericht erläutern, wie sie die Lücke schließen wollen[17].

Insgesamt sind Fortschritte bei der Umsetzung der Reformen von Genehmigungsverfahren zu verzeichnen, wobei in den Mitgliedstaaten eine positive Dynamik zu beobachten ist. Im Zuge der Überwachung der Umsetzung der Kommissionsempfehlung zu Genehmigungsverfahren wurden 1 200 nationale Maßnahmen ermittelt, von denen 520 als stark konform eingestuft wurden.[1] Viele dieser Maßnahmen sind neu und müssen ihre volle Wirkung noch zeigen. Im Rahmen des Aktionsplans für erschwingliche Energie kündigte die Kommission weitere legislative Maßnahmen sowie Maßnahmen zur Unterstützung bei der Umsetzung und zum Kapazitätsaufbau an, um den Mitgliedstaaten dabei zu helfen, die Genehmigungsverfahren für erneuerbare Energien und damit zusammenhängende Infrastrukturprojekte zu beschleunigen[18].

In den Mitgliedstaaten werden immer mehr **Energiegemeinschaften** gegründet, die durch von Bürgerinnen und Bürgern geführte Initiativen zur Energiewende beitragen. Inzwischen gibt es in der EU mehr als 8 000 Energiegemeinschaften. Die Kommission unterstützt diese Entwicklungen

[16] Irland (4 Prozentpunkte unter dem Referenzwert), Frankreich (2,5 Prozentpunkte) und Slowenien (0,3 Prozentpunkte). Referenzwert gemäß Artikel 4 der Governance-Verordnung auf der Grundlage des früheren Ziels auf EU-Ebene vor Inkrafttreten der überarbeiteten Erneuerbare-Energien-Richtlinie.

[17] Die Kommission hat ihre Fortschrittsbewertung der Mitgliedstaaten, die im Jahr 2022 ihren Ausgangswert und/oder ihre Referenzwerte verfehlt haben, in der entsprechenden Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen auf der Grundlage der in den Fortschrittsberichten enthaltenen Maßnahmen und Erläuterungen vorgelegt.

[18] Europäische Kommission: Generaldirektion Energie, COWI, Eclareon und Prognos, Monitoring the implementation of the Commission recommendation and guidance on speeding up permit-granting procedures for renewable energy and related infrastructure projects – Final report, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/2257747.

durch die kürzlich eingerichtete **Beratungsplattform für Bürgerenergie** und die **Fazilität für Energiegemeinschaften**. Darüber hinaus wurde im Rahmen des LIFE-Programms die Zusammenarbeit zwischen Energiegemeinschaften und lokalen sowie regionalen Gebietskörperschaften bei der Umsetzung von mehr als 50 lokalen Diensten unterstützt, die den Bürgerinnen und Bürgern bei der Verwirklichung und dem Ausbau von Energiegemeinschaftsprojekten helfen.

Die EU-Mitgliedstaaten arbeiten aktiv daran, die Klimaresilienz und die Anpassung an den Klimawandel durch verschiedene Pläne, Strategien und Rahmen zu verbessern. Alle Mitgliedstaaten haben nationale Anpassungsstrategien eingeführt, einige haben zudem sektorbezogene Anpassungsstrategien umgesetzt oder bereiten solche vor. Mehrere Mitgliedstaaten integrieren Anpassungsvorschriften in ihre nationalen Klimagesetze, um die rechtliche Unterstützung für Anpassungsbemühungen zu verstärken. Die Mitgliedstaaten machen auch Fortschritte bei der Entwicklung und Verfeinerung ihrer nationalen Klimarisikobewertungen, die für eine faktengestützte Politikgestaltung im Bereich der Anpassung von entscheidender Bedeutung sind.

Auch die lokalen und regionalen Anstrengungen zur Stärkung der Klimaresilienz und zur Anpassung an den Klimawandel in der gesamten EU kommen voran. In Mitgliedstaaten mit entsprechenden gesetzlichen Anforderungen sind die regionalen und lokalen Gebietskörperschaften damit betraut, Anpassungspläne auszuarbeiten und umzusetzen, wobei viele von ihnen den Bereich der Resilienz in sektorspezifische Programme einbeziehen. Wo es keine Mandate gibt, entwickeln zahlreiche Regionen und Städte freiwillig Anpassungsstrategien im Rahmen nationaler Anpassungspläne oder grenzüberschreitender EU-Programme, die häufig durch staatliche Anreize, Leitlinien und gemeinsame Initiativen unterstützt werden.

3.2 **Energieeffizienz**

Im Jahr 2023[19] erreichte der Primärenergieverbrauch in der EU 1 209 Millionen Tonnen Rohöläquivalent (Mio. t RÖE), was einem Rückgang um 4,1 % gegenüber 2022 sowie einem durchschnittlichen jährlichen Rückgang von 2,7 % seit 2020 entspricht. **Damit nähert er sich etwas dem neuen Ziel für 2030 von 992,5 Mio. t RÖE, wobei der Abstand gegenüber dem Ziel für 2030 mit 22 % nach wie vor erheblich ist.**

Der Endenergieverbrauch lag 2023 bei 894 Mio. t RÖE, was einem Rückgang um 3,0 % im Vergleich zu 2022 und einem jährlichen durchschnittlichen Rückgang um 2 % seit 2019 entspricht. Damit liegt er immer noch 17 % über dem neuen Ziel für 2030 (763 Mio. t RÖE), was bedeutet, dass bis 2030 durchschnittlich mindestens 2,2 % pro Jahr eingespart werden müssen[20]. Die Energieeffizienzanstrengungen müssen daher weiter intensiviert werden, um das Ziel einer Verringerung des Endenergieverbrauchs um 11,7 % bis 2030 zu erreichen, da die Kommission in ihrer EU-weiten Bewertung der endgültigen aktualisierten nationalen Energie- und Klimapläne 2025 eine Verringerung um nur 8,1 % im Vergleich zu den Prognosen für 2030 festgestellt hat.

Trotz des Rückgangs auf EU-Ebene war die durchschnittliche jährliche Senkung des Gesamtverbrauchs an Primär- und Endenergie seit 2019 von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat nach wie vor sehr unterschiedlich, was die unterschiedlichen Bedingungen und Ausgangslagen der einzelnen Mitgliedstaaten widerspiegelt. **Luxemburg verzeichnete die höchste durchschnittliche jährliche Verringerung des Endenergieverbrauchs** seit 2019 (5,4 %), gefolgt von den Niederlanden (3,8 %) und Finnland (3,0 %), während der Endenergieverbrauch in Malta, Kroatien und Portugal seit 2019 sogar gestiegen ist.

Im Jahr 2023 ging der Endenergieverbrauch im EU-Wohngebäudesektor um 6,1 %, im Industriesektor um 5,4 % und im Dienstleistungssektor um 3,0 % gegenüber 2022 zurück. Klimabereinigte Daten zum Wohngebäudesektor (-3,5 % gegenüber 2022) deuten darauf hin,

[19] Jüngste verfügbare Daten.
[20] Dies bezieht sich auf den Zeitraum 2023-2030.

dass der Rückgang weitgehend auf eine Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz von Wohngebäuden, aber auch auf einen milderen Winter im Vergleich zum Vorjahr zurückzuführen ist. Die Maßnahmen zur Verbesserung der **Gebäuderenovierungsquote und zur Überwachung ihrer Entwicklung** sowie zur **Dekarbonisierung und Elektrifizierung der Wärmeversorgung müssen verstärkt werden**. Während 2022 2,8 Millionen Wärmepumpen installiert wurden, verlangsamte sich das Tempo der Einführung auf 2,7 Millionen im Jahr 2023 und 2 Millionen im Jahr 2024[21]. Bei anderen sauberen Technologien in Gebäuden war ein erheblicher Anstieg zu verzeichnen: Die Leistung von Fotovoltaikanlagen auf Dächern erreichte bis Ende 2024 etwa 338 GW, und die von Batteriespeicheranlagen betrug in Europa im ersten Quartal 2025 insgesamt rund 66 GW, was sowohl die Netzstabilität als auch die Integration erneuerbarer Energien förderte. **Die nationalen Maßnahmen schreiten noch nicht schnell genug voran, um bis 2050** einen emissionsfreien Gebäudebestand zu erreichen, wofür eine rasche Umsetzung der überarbeiteten Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden entscheidend sein wird.

Im Juni veröffentlichte die Kommission ein Paket zur Unterstützung der Mitgliedstaaten bei der Umsetzung der Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden. Die Mitgliedstaaten müssen die Richtlinie bis Mai 2026 umsetzen.

Politische und regulatorische Maßnahmen werden verstärkt, um Hindernisse für die Energieeffizienz zu beseitigen. Die Regulierungsbemühungen, auch im Rahmen der Aufbau- und Resilienzpläne vieler Mitgliedstaaten, konzentrieren sich darauf, Hindernisse zu beseitigen, indem Genehmigungsverfahren für Gebäuderenovierungen und Netzanschlüsse vereinfacht, divergierende Anreize auf den Mietmärkten angegangen und Schulungen und Zertifizierungen für Energiefachleute gefördert werden. Darüber hinaus werden marktbasierte Instrumente wie Energiesteuern, -abgaben und -zulagen eingesetzt, um Anreize für Investitionen in die Energieeffizienz zu schaffen und die Einführung von Niedrigenergietechnologie zu unterstützen. Energieeffizienzverpflichtungssysteme (Energy Efficiency Obligation Schemes, EEOS) und handelbare weiße Zertifikate verpflichten die Versorger, Energieeinsparungen für die Endnutzer zu erzielen. CO_2-Bepreisungsmechanismen, einschließlich des EU-EHS, generieren Einnahmen für Effizienzinitiativen, während Energiesteuern und Kraftfahrzeugabgaben eine Verbrauchsreduzierung fördern. Durch Vorschriften zu Ökodesign und Energieverbrauchskennzeichnung werden weiterhin effiziente Produkte und sachkundige Verbraucherentscheidungen gefördert.

Die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen, einschließlich Aktualisierungen der Vorschriften zur Energieverbrauchskennzeichnung und zum Ökodesign, führte 2023 zu geschätzten Einsparungen von rund **120 Mrd. EUR** bei den Energiekosten, die bis 2030 auf etwa 162 Mrd. EUR ansteigen könnten[22].

3.3 **Energiemärkte**

Ausreichende grenzüberschreitende Verbindungsleitungen zwischen den Mitgliedstaaten sind eine unabdingbare Voraussetzung, damit sauberer und günstiger Strom ungehindert fließen und Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen in ganz Europa erreichen kann, was zu niedrigeren Strompreisen, einer höheren Versorgungssicherheit und einer besseren Integration erneuerbarer Energien beiträgt.

Die Mitgliedstaaten haben sich sehr bemüht, die **grenzüberschreitende Kapazität zu erhöhen**. Beispiele hierfür sind Projekte wie der **„Baltic Interconnector“** zwischen Finnland und Estland, die Verbindungsleitung ElecLink zwischen dem Vereinigten Königreich und Frankreich und die IGB-Gasfernleitung Griechenland-Bulgarien. Mit dem Abschluss verschiedener Vorhaben von gemeinsamem Interesse (Projects of Common Interest, PCI) dürfte sich der **Verbundgrad weiter verbessern**. Die Mitgliedstaaten melden derzeit 83 laufende PCI, von denen die meisten Stromverbindungsleitungen betreffen. Das Verfahren zur Erstellung der zweiten Liste der Vorhaben von gemeinsamem oder gegenseitigem Interesse (PCI/PMI-Liste) mit bisher 230 förderfähigen Projekten ist im Gange und soll bis Ende 2025 abgeschlossen sein.

[21] JRC, anstehender CETO-Bericht über Wärmepumpen.
[22] Aktionsplan für erschwingliche Energie.

Dennoch haben 13 Mitgliedstaaten (BE, DE, IE, EL, ES, FR, IT, CY, NL, PL, PT, RO, SE) das Verbundziel von mindestens 15 % für 2030 noch immer nicht erreicht, und acht Mitgliedstaaten (IE, EL, ES, FR, IT, CY, NL, PL) konnten auch die Verbundvorgabe von 10 % für 2020 nicht erfüllen[23]. Um die Ziele für 2030 zu erreichen, sind weitere Anstrengungen erforderlich, insbesondere im Hinblick auf die rechtzeitige Umsetzung geplanter grenzüberschreitender Vorhaben.

Im April letzten Jahres übermittelte die ACER dem Europäischen Parlament und der Europäischen Kommission eine Stellungnahme, in der sie darauf hinwies, dass die Übertragungsnetzbetreiber dringend **weitere Fortschritte** erzielen müssen. Der Elektrizitätsbinnenmarkt ist das Fundament unserer gemeinsamen Versorgungssicherheit und ein Schlüsselfaktor für die Verwirklichung unserer Ziele für die Nutzung erneuerbarer Energien. Die größtmögliche Nutzung der Verbindungskapazitäten durch das Erreichen der Mindestanforderung von 70 % ist eine Voraussetzung für die Energiewende, da der grenzüberschreitende Handel den Ausbau erneuerbarer Energien fördert, die Kosten niedrig hält und die Stromversorgungssicherheit verbessert, indem das bestehende Netz optimal genutzt wird.

Darüber hinaus ist es wichtig, dass die Mitgliedstaaten die in ihren Elektrizitätssystemen verfügbare **nichtfossile Flexibilitätskapazität verbessern**, indem sie die Umsetzung und Durchführung aller einschlägigen EU-Vorschriften abschließen, die eine wirksame Beteiligung der Laststeuerung, Speicherung und dezentralen Erzeugung an allen relevanten Märkten ermöglichen. Viele Mitgliedstaaten haben ehrgeizige Ziele mit Blick auf die Beteiligung der Verbraucher, die Einführung intelligenter Zähler und die Angemessenheit des Elektrizitätssystems festgelegt und damit die Grundlage für ein anpassungsfähigeres und stärker integriertes Energiesystem geschaffen.

3.4 **Versorgungssicherheit**

Die erfolgreiche **Verlängerung der Gasspeicherverordnung** unterstreicht das Engagement Europas für **Energieversorgungssicherheit und -resilienz**. Angesichts der entscheidenden Rolle der Versorgungssicherheit für die Energiewende wird diese Entwicklung dabei helfen, sich auf die nächsten Winter vorzubereiten, und den Mitgliedstaaten gleichzeitig Flexibilität bieten, um überhöhte Preise und Marktverzerrungen zu verhindern.

Die Gasspeicher waren Ende August 2024 zu 90 % gefüllt, und **trotz eines kalten Winters und einer relativ geringen Versorgung mit LNG in den Wintermonaten gab es keine Probleme bei der Gasversorgungssicherheit**. Die Kommission und die Mitgliedstaaten haben in enger Zusammenarbeit sichergestellt, dass die Versorgungssicherheit durch das Ende des Transits russischer Gaslieferungen durch die Ukraine im Dezember 2024 nicht beeinträchtigt wird. Wenngleich die Auswirkungen je nach Regionen unterschiedlich ausfielen, wurden die Versorgungssicherheit und die Preise EU-weit insgesamt nicht wesentlich beeinträchtigt. Dies ist der kollektiven Vorarbeit zu verdanken, einschließlich der Diversifizierungsbemühungen im Rahmen des **AggregateEU**-Mechanismus, wodurch bemerkenswerte Ergebnisse erzielt wurden: fast 190 registrierte Unternehmen, 90 Mrd. m³ aggregierte Nachfrage, 160 Mrd. m³ Angebot und mehr als 77 Mrd. m³ zwischen Abnehmern und Lieferanten abgestimmte Mengen. Infolgedessen sank der Anteil der russischen Gaseinfuhren im Jahr 2025 (bis August) auf 12 % gegenüber 19 % im Jahr 2024. Durch die EU-Plattform für Energie und Rohstoffe wird ferner die Nachfragebündelung auf neue Produkte und Rohstoffe ausgeweitet und so die Macht und die Größe des europäischen Marktes genutzt. Am 14. Oktober 2025 lag der Füllstand der Gasspeicher bei 83 % ihrer Kapazität.

Auch bei **Erdöl gab es keine Bedenken hinsichtlich der Versorgungssicherheit**. Geringfügige Freigaben von Ölreserven erfolgten aufgrund von Störungen in Ölpipelines und/oder Stilllegungen von Raffinerien, aber alle Mitgliedstaaten haben die obligatorischen Ölvorräte beibehalten oder haben sie wieder aufgefüllt. Wegen der anhaltenden Sanktionen auf die

[23] Auf Grundlage der Daten des ENTSO-E-Prospektivberichts Winter 2024-2025 *(Berechnungen der GD ENER auf der Grundlage der für den 10. Januar 2025, 19.00 Uhr, gemeldeten Daten über die Verbindungs- und Erzeugungskapazität)*.

Einfuhren von russischem Öl sowie die Schattenflotte gibt es nur drei Mitgliedstaaten, die weiterhin russisches Öl importieren (dies entspricht 3 % der Öleinfuhren der EU im Jahr 2024).

Die **Stromversorgungssicherheit ist in der EU insgesamt günstig**, was auf den Ausbau der installierten Kapazitäten für erneuerbare Energien, die moderate Stromnachfrage, eine allgemein gute Stromerzeugung aus Kernenergie und günstige Wasserstände in der gesamten EU zurückzuführen ist. Eine wichtige Errungenschaft mit Blick auf die Stromversorgungssicherheit war die **Synchronisierung des Stromnetzes der baltischen Staaten** mit dem kontinentaleuropäischen, wodurch Estland, Lettland und Litauen die vollständige Energieunabhängigkeit von Russland erlangten und die kollektive Energiesicherheit der EU erreicht wurde.

Im Dezember 2024 kam es zudem zu einer Störung des Seekabels Estlink 2 zwischen Finnland und Estland – ein Vorfall, der zwar nicht die Stromversorgungssicherheit in der Region gefährdete, aber die Anfälligkeit kritischer Energieinfrastrukturen für böswillige Handlungen, insbesondere unter Wasser, zeigte. Als Reaktion darauf hat die Kommission im Februar 2025 eine Gemeinsame Mitteilung angenommen, mit der die Sicherheit und Resilienz von Seekabeln auf der Grundlage von vier zentralen Säulen gestärkt werden soll: Prävention, Erkennung, Reaktion und Abschreckung.

Auch einige lokale Extremwetterereignisse haben das Stromnetz der EU im vergangenen Jahr stark belastet, wie z. B. das Sturmtief Eowyn in Irland im Januar 2025.

Ein weiteres größeres Störereignis war der **Blackout auf der Iberischen Halbinsel am 28. April 2025**, von dem die gesamte Halbinsel und ein kleines Gebiet in Frankreich nahe der spanischen Grenze betroffen waren. Die Wiederherstellung des portugiesischen und des spanischen Übertragungsnetzes wurde im Verlauf derselben Nacht gemäß dem Netzkodex über den Notzustand und den Netzwiederaufbau des Übertragungsnetzes abgeschlossen. Die zugrunde liegenden Faktoren werden derzeit noch untersucht, doch die Kommission beobachtet sie aufmerksam. Die Kommission analysiert derzeit alle Erkenntnisse, einschließlich der von Spanien und Portugal vorgelegten Ex-post-Bewertungsberichte und des Berichts des von ENTSO (Strom) eingesetzten Expertengremiums, und könnte Maßnahmen zur Verbesserung der allgemeinen Versorgungssicherheit in der EU erwägen, beispielsweise durch die anstehende Überarbeitung des EU-Rahmens für Energieversorgungssicherheit.

Die gemeldeten nationalen Ziele für die Energieversorgungssicherheit konzentrieren sich hauptsächlich auf die Sicherstellung einer ununterbrochenen Versorgung und an zweiter Stelle auf die Diversifizierung der Energiequellen. Gemäß den Berichten der Mitgliedstaaten liegt ein starker Fokus auf der Verbesserung der Gasversorgungssicherheit durch den Ausbau neuer LNG-Terminals, alternativer Pipelinetrassen und erneuerbarer Gase.

3.5 Forschung, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit

Technologien für saubere Energie leisten einen wichtigen wirtschaftlichen Beitrag, da der Sektor der erneuerbaren Energien schätzungsweise 1,8 Millionen Menschen in der EU beschäftigt und sein Gesamtumsatz im Jahr 2023 auf rund 233 Mrd. EUR geschätzt wird[24]. Die Wettbewerbsfähigkeit der EU im Bereich der Technologien für saubere Energie ist nicht nur für die Verwirklichung der energie- und klimapolitischen Ziele, sondern auch für die Schaffung von Arbeitsplätzen, bei gleichzeitiger Stärkung der Energie- und Wirtschaftssicherheit, von entscheidender Bedeutung[25].

Die Netto-Null-Industrie-Verordnung, die 2024 in Kraft trat, war ein wichtiger Schritt zur Unterstützung der Fertigung von Netto-Null-Technologien in der EU. Im Mai 2025 nahm die Kommission vier Sekundärrechtsakte[26] an, die einen wichtigen Meilenstein für die Durchführung der Verordnung darstellen. Darüber hinaus legte die Kommission eine Mitteilung vor, in der das

[24] EurObserv'ER, *The State of Renewable Energies in Europe, Edition 2024*, 2025.
[25] Eine umfassendere Bewertung findet sich im Bericht über die Fortschritte bei der Wettbewerbsfähigkeit im Bereich der Technologien für saubere Energie 2025, COM(2025) 74 final.
[26] Siehe: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_1324.

Angebot der EU im Bereich der Netto-Null-Technologien bewertet und eine starke Abhängigkeit von China aufgezeigt wird, insbesondere bei PV-Systemen (94 % der PV-Module und -zellen) und Batterien (50 % der Batteriesätze, -module und -zellen sowie 81 % der Anoden-Aktivmaterialien)[27]. Insgesamt ist die EU-Wirtschaft im Bereich sauberer Technologien weiterhin einem starken Wettbewerbsdruck ausgesetzt. Ohne weitere politische Maßnahmen dürften auf globaler Ebene in den nächsten Jahren erhebliche Überkapazitäten bei der Herstellung von Batterien, Solaranlagen, Windturbinen (Gondeln) und Wasserstoff (Elektrolyse-Stacks) fortbestehen[28].

Insgesamt ist die EU bei den öffentlichen Ausgaben für FuI (Forschung und Innovation) im Bereich der Technologien für saubere Energie weltweit führend und hat ihre öffentlichen Investitionen in diesen Sektor in den letzten Jahren erhöht[29]. Im Jahr 2023 stellten die Mitgliedstaaten Forschungsmittel in Höhe von fast 8,5 Mrd. EUR für die FuI-Prioritäten der Energieunion bereit, was einer Steigerung der Ausgaben um ein Fünftel gegenüber dem Vorjahr entspricht. Auf EU-Ebene wurden diese Mittel durch mehr als 2 Mrd. EUR für einschlägige Projekte im Rahmen von „Horizont Europa“ ergänzt. Insgesamt nimmt die EU somit bei den öffentlichen FuI-Ausgaben im Bereich der Technologien für saubere Energie unter den wichtigsten Volkswirtschaften eine führende Position ein[30]. Die **privaten FuI-Investitionen**, durch die in großen Volkswirtschaften mehr als drei Viertel der Mittel für FuI im Bereich der Technologien für saubere Energie bereitgestellt werden, sind jedoch in den großen asiatischen Volkswirtschaften weiterhin deutlich höher als in der EU und den USA[31]. Die im Mai 2025 ins Leben gerufene **Start-up- und Scale-up-Strategie** zielt darauf ab, die Innovationslücke zwischen der EU und ihren wichtigsten globalen Mitwettbewerbern zu schließen, wobei die wichtigsten Maßnahmen von der Förderung innovationsfreundlicher Rechtsvorschriften über die Verbesserung des Zugangs zu Finanzmitteln bis hin zur Beschleunigung der Markteinführung und Expansion reichen.

Die von der Kommission im Jahr 2025 vorgeschlagene neue Governance des **Strategieplans für Energietechnologie** (SET-Plan) zielt darauf ab, mit den Mitgliedstaaten **gemeinsame Umsetzungs- und Investitionsagenden für jede Technologie** festzulegen, um Synergien zwischen der EU, den Mitgliedstaaten und Akteuren aus Energieforschung und Industrie weiter zu nutzen. Darüber hinaus werden **bereichsübergreifende Herausforderungen wie die** Markteinführung von Innovationen, die Kreislaufwirtschaft, die Digitalisierung sowie Kompetenzen und Fähigkeiten der Gesellschaft seit 2025 **stärker im SET-Plan berücksichtigt**. Die Mitgliedstaaten berichteten, dass ihre nationalen Ziele zur Umsetzung der Ziele des SET-Plans sich stark auf Energiesysteme und Wasserstoff konzentrieren. In Bezug auf Kerntechnologien veröffentlichte die Europäische Industrieallianz für kleine modulare Reaktoren (Small Modular Reactors, SMR) im September 2025 ihren strategischen Aktionsplan, in dem spezifische Maßnahmen zur Unterstützung und Beschleunigung der Entwicklung und Einführung von SMR durch eine Reihe ausgewählter Projekte bis Anfang der 2030er-Jahre dargelegt werden. Im Bereich der Fusionsenergie hat das ITER-Projekt im vergangenen Jahr alle wesentlichen Leistungsindikatoren erfüllt, und am 1. September 2025 zeigten die Indikatoren, dass das Projekt im Zeitplan ist. Damit rückt es näher an die Phase der wissenschaftlichen Exploration, die den Weg für die industrielle Kommerzialisierung ebnet.

4. EIN ENTSCHEIDENDER MOMENT FÜR DIE VOLLENDUNG EINER ROBUSTEN ENERGIEUNION

Die Dekarbonisierung bietet eine starke Wachstumschance: Sie kann für stabile Energiepreise und -märkte sowie niedrigere Energiekosten sorgen, hochwertige Arbeitsplätze schaffen und die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie steigern. Zugleich wird die heimische

[27] C/2025/3236.
[28] BloombergNEF, *Energy Transition Supply Chains*, 2025.
[29] CETO, *Overall Strategic Analysis of Clean Energy Technology in the EU - 2024 Status Report*, 2025.
[30] JRC-Analyse für CETO-Berichte 2025 (in Kürze).
[31] COM(2025) 74 final.

Energieerzeugung gefördert, was Vorteile in Bezug auf Versorgungssicherheit und Energieunabhängigkeit mit sich bringt.

Die vollständige Umsetzung des Aktionsplans für erschwingliche Energie beginnt, vor Ort erste Wirkungen zu zeigen. Es wird in den kommenden Monaten eine Priorität bleiben, die Energiepreise für alle Bürgerinnen und Bürger und Unternehmen in Europa zu senken und gleichzeitig die Umsetzung des Rahmens für 2030 zu beschleunigen. Die Kommission wird ihre Anstrengungen auf der Grundlage der am 21. Oktober angekündigten Maßnahmen[32] verstärken.

Gleichzeitig wird dadurch eine solide Grundlage geschaffen, deren Wirkung weit in das nächste Jahrzehnt reicht und **den Weg zur Klimaneutralität bis 2050 unterstützt**.

Der Vorschlag der Kommission zur Änderung des Europäischen Klimagesetzes, um für 2040 ein EU-Klimaziel einer Reduktion der Netto-Treibhausgasemissionen um 90 % gegenüber dem Stand von 1990 festzulegen, wird derzeit von den gesetzgebenden Organen geprüft.

Sobald eine Einigung erzielt ist, wird das EU-Klimaziel für 2040 als Maßstab für den EU-Politikrahmen für das kommende Jahrzehnt dienen. Die bei der Umsetzung des derzeitigen Rechtsrahmens, einschließlich der Governance-Verordnung, gewonnenen Erfahrungen haben gezeigt, wie wichtig es ist, die Ziele mit der Umsetzungskapazität in Einklang zu bringen und für eine Koordinierung der nationalen Strategien zu sorgen.

Der Schwerpunkt sollte auf der Vorlage eines kohärenten und vorhersehbaren politischen Rahmens liegen, der den Mitgliedstaaten, Investoren und Bürgerinnen und Bürgern in der nächsten Phase der Energiewende langfristige Sicherheit bietet. Dafür müssen mehrere Herausforderungen bewältigt werden.

Erstens ist eine **verstärkte Elektrifizierung von entscheidender Bedeutung, um eine ambitionierte Verringerung der Treibhausgasemissionen zu erreichen und den Energiebedarf für eine wettbewerbsfähige und wohlhabende EU zu decken**. Der Anteil von Elektrizität am Endenergiebedarf ist jedoch seit mehr als einem Jahrzehnt mit rund 23 % konstant. Um die Dekarbonisierungsziele der EU zu erreichen und eine großflächige Elektrifizierung des Landverkehrs, der Raumheizung und Warmwasserbereitung sowie vieler industrieller Prozesse zu ermöglichen, muss sie, wie im Deal für eine saubere Industrie dargelegt, bis 2030 auf ein Drittel (etwa 32 %) und bis 2040 auf fast 50 % steigen.

Berücksichtigt man auch den Strom, der für die Wasserstofferzeugung erforderlich ist, so muss sich die Erzeugungskapazität bis 2040 mehr als verdoppeln, und es müssen **bis 2040 rund 1 Billion EUR in Netze und Flexibilität** investiert werden.

Zweitens muss, damit dieser **strategische Ansatz kosteneffizient** ist, auch weiterhin die Einführung **energieeffizienter** Technologien vorangetrieben und sichergestellt werden, dass alle Haushalte und Unternehmen mit intelligenten Zählern ausgestattet sind. Insbesondere betrifft der Löwenanteil des Investitionsbedarfs im Bereich Energieeffizienz zwischen 2030 und 2040 die **Renovierung bestehender Gebäude**, einschließlich der Modernisierung von Heiz- und Kühlsystemen, insbesondere für den Wohngebäudesektor, in dem bis zu 241 Mrd. EUR pro Jahr erforderlich sein werden[33].

Drittens **müssen sich innovative Technologien aus Europa durchsetzen, damit die Energiewende gelingt** und damit das Energiesystem der Zukunft auf einem wettbewerbsfähigen EU-Sektor für saubere Technologien beruht. Die Entwicklung und Einführung von digitalen Lösungen und KI-Anwendungen kann einen großen Beitrag zu mehr Effizienz und Flexibilität des Energiesystems leisten und eine kostengünstigere Integration erneuerbarer Energien fördern.

[32] Kommission verstärkt Anstrengungen zur Senkung der Energiepreise durch eine Reihe von Maßnahmen zur Entlastung der Industrie und der Verbraucher – Energie.
[33] SWD(2024) 64 final.

Gleichzeitig ist es wichtig, die Cybersicherheit des Energiesystems der EU zu gewährleisten und die Integration des steigenden Verbrauchs von Rechenzentren zu planen[34].

Um die massive Transformation des Energiesystems zu unterstützen, müssen die Investitionen in saubere Energie bis 2040 von etwa 240 Mrd. EUR im Jahr 2020 auf rund 695 Mrd. EUR pro Jahr steigen. Diese Investitionen müssen den Ausbau, die Digitalisierung und die Modernisierung der Elektrizitätsinfrastruktur, die heimische Fertigung sowie die Speicherung unterstützen.

Die Mobilisierung öffentlicher und privater Investitionen sowie die Schaffung innovativer Finanzinstrumente zur Unterstützung nachhaltiger Investitionen in Energie und Klima in der gesamten EU und zur Förderung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit werden von entscheidender Bedeutung sein. So könnte beispielsweise der Finanzierungsmechanismus der EU für erneuerbare Energien die Kosteneffizienz fördern und die Ambitionen der Mitgliedstaaten stärken, indem EU-weite Auktionen für erneuerbare Energien erleichtert werden, wie im Letta-Bericht empfohlen.

Wie im Aktionsplan für erschwingliche Energie und im Fahrplan für Energieeffizienz dargelegt, wird die Ausweitung der EU-Garantiesysteme für Energieeffizienzdienstleistungen und Instrumente zur Beschleunigung der Energieeffizienz dazu beitragen, den Markt für Energieeffizienz zu stärken und Energieeinsparungen zu einem marktorientierten Gut zu machen, das es den Europäerinnen und Europäern ermöglicht, Dienstleistungen in Anspruch zu nehmen, die ihre Energiekosten senken. Die anstehende Überarbeitung der Governance im Energiebereich bietet die Gelegenheit, nationale Klima- und Energieklimapläne in **glaubwürdige Investitionsstrategien** umzuwandeln, um Reformen zu steuern und Finanzmittel gezielt für die Energiewende einzusetzen.

Nach der **Halbzeitüberprüfung der Kohäsionspolitik** können die Mitgliedstaaten kohäsionspolitische Mittel nutzen, um Energieverbundprojekte und damit zusammenhängende Infrastrukturen für die Übertragung, Verteilung und Speicherung zu unterstützen.

Darüber hinaus wird in dem Vorschlag für einen ehrgeizigen mehrjährigen Finanzrahmen (MFR) in Höhe von 1,98 Billionen EUR für den Zeitraum 2028-2034 (zu jeweiligen Preisen) eine Aufstockung der Mittel für grenzüberschreitende Energieinfrastrukturen der **Fazilität „Connecting Europe“** um das Fünffache vorgeschlagen, um die für eine robuste Energieunion erforderliche grenzüberschreitende Infrastruktur zu stärken.

Durch Pläne für nationale und regionale Partnerschaften sollen die heimischen Übertragungs- und Verteilernetze unterstützt werden, auch unter Berücksichtigung des transeuropäischen Netzes (TEN-E). Der Rahmen für Klimaresilienz soll unter anderem sicherstellen, dass alle Investitionen und wichtigen politischen Maßnahmen, die anfällig für die Auswirkungen des Klimawandels sind, so konzipiert sind, dass sie den Klimarisiken gewachsen sind, die während ihrer Laufzeit eintreten könnten. Der Vorschlag stützt sich auch auf einen **Europäischen Fonds für Wettbewerbsfähigkeit**, in dessen Rahmen die EU-Finanzierung vereinfacht und beschleunigt sowie private und öffentliche Investitionen in strategische Technologien, einschließlich solcher, die für die Energiewende entscheidend sind, mobilisiert werden sollen.

Die Gewährleistung der Kohärenz zwischen künftigen nationalen Energie- und Klimaplänen und die Entwicklung von Plänen für nationale und regionale Partnerschaften, einschließlich ihrer Halbzeitüberprüfung, wird von entscheidender Bedeutung sein. Durch sie wird die Abstimmung von Investitionsprioritäten auf langfristige Energiereformen sowie die Schaffung der Infrastruktur unterstützt, die einer wirklich integrierten Energieunion zugrunde liegt, wozu auch die Beseitigung der acht kritischen Engpässe gehört, die im Rahmen der Energieautobahnen ermittelt wurden.

Der Vereinfachung kommt eine Schlüsselrolle zu, wenn es darum geht, die energiepolitischen Ziele und Vorgaben auf nationaler und EU-Ebene schneller zu erreichen

[34] Die IEA geht für den Zeitraum 2025-2030 von einem Anstieg des Verbrauchs von Rechenzentren in Europa um 70 % aus: Energy and AI (Energie und KI).

und dabei auf Umsetzungsdialoge und Realitätschecks aufzubauen. Die derzeitige Governance-Verordnung war in dieser Hinsicht bereits ein wichtiger Schritt, aber es bedarf erneuter Anstrengungen, um die Elemente zur Planung, Meldung und Nachverfolgung von Investitionen weiter zu straffen und aufeinander abzustimmen. Damit könnten die Prozesse gestrafft und sichergestellt werden, dass der künftige energie- und klimapolitische Rahmen flexibel und zielgerichtet bleibt, während zugleich eine ehrgeizige Klima- und Energiewende verfolgt wird. Der künftige energie- und klimapolitische Rahmen sollte auf strategischere Weise genutzt werden, um Investitionen anzuziehen und die Mitgliedstaaten bei der Umsetzung zu unterstützen.

Die europäischen Bürgerinnen und Bürger müssen die Vorteile der Energiewende in ihrem Alltag spüren. Durch **Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung** in der Planungs- und Entwicklungsphase von Energieprojekten und Netzinfrastruktur oder die Unterstützung der Bürger bei der Nutzung innovativer Angebote zur Vermeidung von Preisschwankungen wird die notwendige gesellschaftliche Akzeptanz gesichert, um die Ziele der EU zu erreichen, und zur Senkung der Energiekosten beigetragen. Das von der Europäischen Kommission 2024 organisierte Bürgerforum zum Thema Energieeffizienz könnte hier als Beispiel für künftige EU-Initiativen dienen.

Zusammen müssen diese Verbesserungen zu einem kohärenteren, zukunftsorientierten Rahmen beitragen, durch den die Energiewende in der EU in den kommenden zehn Jahren unterstützt werden kann und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit, Erschwinglichkeit, Sicherheit und soziale Gerechtigkeit gewahrt und die Vollendung der Energieunion vorangetrieben wird.

ANHANG 1

Tabelle: Fortschritte bei der Umsetzung des Aktionsplans für erschwingliche Energie

 abgeschlossen  im Gange

Maßnahmen – Säule I: *Senkung der Energiekosten*	**Teilmaßnahme**	**Stand**	**Frist**
1. Bezahlbare Energiekosten	**Leitlinien** für Netztarifmethoden und vorausschauende Netzinvestitionen		2. Quartal 2025
	Empfehlung an die Mitgliedstaaten zur Nutzung von Flexibilitäten (einschließlich im Rahmen der Energiebesteuerungsrichtlinie) bei der Senkung der Strombesteuerung		4. Quartal 2025
	Bürger-Energiepaket, einschließlich Leitlinien und Maßnahmen zu Energiearmut und -gemeinschaften		1. Quartal 2026
2. Senkung der Stromversorgung skosten	**EIB-Pilotprojekt Strombezugsverträge** für sauberen Strom (500 Mio. EUR), **Netzherstellungspaket** (1,5 Mrd. EUR)		2. Quartal 2025
	Leitlinien zu innovativen Formen erneuerbarer Energien sowie zu Beschleunigungsgebieten für Netze und Speicher		2. Quartal 2025
	Unterstützung durch die Kommission bei der Umsetzung durch Erweiterung der Initiative „Accele-RES“, Sachverständigengruppe für Genehmigungsverfahren, CA-RES, Umsetzungsdialog, Leitfaden mit Fragen und Antworten		2. Quartal 2025
	Überarbeitung des **Rahmens für staatliche Beihilfen**		2. Quartal 2025
	Leitlinien für die Gestaltung von Differenzverträgen		4. Quartal 2025
	Legislativvorschläge zur Straffung der Genehmigungsverfahren für Energieinfrastruktur, Energiespeicherung und erneuerbare Energien		4. Quartal 2025
	Paket zum Thema „europäische Netze“		4. Quartal 2025
	Leitlinien zur Förderung der Vergütung von Flexibilität in Endkundenverträgen		4. Quartal 2025
	Netzkodex zur Laststeuerung		1. Quartal 2026
	Vorschriften für den Terminmarkt zur Erweiterung der Absicherungsmöglichkeiten		3. Quartal 2026
	Anpassung der nationalen Genehmigungsverfahren durch die Mitgliedstaaten und Stärkung der nationalen Behörden		So bald wie möglich
3. Verbesserung der Gasmärkte	**Nutzung der Kaufkraft der EU**		2. Quartal 2025– 2026

	EIB-Energieeffizienzprodukt für KMU, Garantieregelung, Pilotprojekt		3. Quartal 2025
	Bewertung eines EU-weiten Marktes für ein **Zertifizierungssystem für Energieeinsparungen**		3. Quartal 2025
	Aktualisierung der EU-Vorschriften über **Energieverbrauchskennzeichnung und Ökodesign**		3. Quartal 2025
	Bewertung des Zugangs zu Kapital und finanziellen Anreizen		4. Quartal 2025
	Bewertung der **Gasmarkt-Taskforce**		4. Quartal 2025
	Stärkung der Überwachung und Durchsetzung durch die Mitgliedstaaten und Marktüberwachungsbehörden		So bald wie möglich
4. Energieeffizienz	**EIB-Programm** für Energieeffizienz in KMU		3. Quartal 2025
	Stärkung **effizienter Geräte und Produkte**		So bald wie möglich
Maßnahmen – Säule II: ***Vollendung der Energieunion***	**Teilmaßnahmen**	**Stand**	**Frist**
5. Vollendung der Energieunion	Einrichtung einer **Taskforce für die Energieunion**		2. Quartal 2025
	Hinweisendes Nuklearprogramm (PINC)		2. Quartal 2025
	Weißbuch über eine **vertiefte Integration des Energiemarkts**		4. Quartal 2025
	Investitionsstrategie für saubere Energie		4. Quartal 2025
	Strategieplan für Energietechnologie		4. Quartal 2025
	Aktionsplan für Elektrifizierung, **Strategie für die Wärme- und Kälteerzeugung**, **Strategischer Fahrplan für Digitalisierung und KI**		1. Quartal 2026
	Fusionsstrategie		2026
	Überarbeitung der **Governance-Verordnung**		Bis Mitte 2027
Maßnahmen – Säule III: ***Anziehen von Investitionen und Gewährleistung der Umsetzung***	**Teilmaßnahme**	**Stand**	**Frist**
6. Dreiseitige Vereinbarungen	Einleitung des Verfahrens für **dreiseitige sektorspezifische Vereinbarungen** für erschwingliche Energie für die europäische Industrie		4. Quartal 2025
Maßnahme – Säule IV	**Teilmaßnahme**	**Stand**	**Frist**

Vorbereitung auf potenzielle Krisen			
7. Versorgungssicherheit im Interesse der Preisstabilität	Überarbeitung des **Rahmens für die Energieversorgungssicherheit**		1. Quartal 2026
8. Vorbereitung auf Preiskrisen	**Leitlinien** für Systeme zur **Senkung der Spitzenlast bei Preisspitzen** in Zeiten außergewöhnlicher Systembelastung		Laufend
	Vorübergehende Erhöhung der Kapazitäten der grenzüberschreitenden Verbindungsleitungen in Krisenzeiten		Unbefristet
Überwachung der Maßnahmen	**Teilmaßnahme**	**Stand**	**Frist**
Bericht über die Lage der Energieunion	Die Kommission soll den Aktionsplan umsetzen, überwachen und in Berichten zur Lage der Energieunion über die Fortschritte bei seiner Umsetzung berichten.		Jährlich

ANHANG 2 – Fortschrittsbericht zur Wettbewerbsfähigkeit

Dieser Anhang enthält einen aktuellen Überblick über die Wettbewerbsfähigkeit der EU im Bereich der Technologien für saubere Energie und ergänzt Abschnitt 3.5. Er stützt sich auf den Fortschrittsbericht[35], der mit dem Deal für eine saubere Industrie und dem Aktionsplan für erschwingliche Energie im Februar 2025 angenommen wurde, sowie auf die Arbeit der Beobachtungsstelle für Technologien für saubere Energie (Clean Energy Technology Observatory, CETO).

1. Entwicklungen auf dem Weltmarkt

Die weltweiten Investitionen in saubere Energie haben die Investitionen in fossile Brennstoffe überholt, wobei rund zwei Drittel der für 2025 erwarteten 3 Billionen EUR an Kapital in saubere Technologien für saubere Energie fließen werden[36]. Erneuerbare Energien sind die kostengünstigsten Stromquellen in der EU und erreichten 2024 einen Anteil von 47 % am Strommix.

Die EU ist nach wie vor ein wichtiger Akteur im Handel mit sauberen Technologien, wobei die Handelsdefizite bei Wärmepumpen, Fotovoltaik und Batterien in jüngster Zeit zurückgegangen sind und ein Überschuss bei Solarthermie zu verzeichnen ist. Diese Verbesserungen sind jedoch zum Teil eher auf eine schwächere Nachfrage und hohe Lagerbestände als auf eine Erholung der Fertigungsbasis zurückzuführen. Die Ausfuhren gingen 2024 zurück, wodurch die EU 7 % ihres Exportwerts einbüßte[37]. Weltweit wird davon ausgegangen, dass die Überkapazitäten bei der Herstellung von Solaranlagen, Batterien, Windkraft und Wasserstoff fortbestehen werden, wobei China bei Investitionen und Produktion führend ist und über mehr als 85 % der weltweiten Solar- und Batteriekapazität verfügt. Die Produktionskosten in der EU sind weiterhin deutlich höher, wobei die Preise für chinesische Solarmodule schätzungsweise um 35-65 % niedriger sind als die für europäische und Windkraftanlagen rund ein Drittel günstiger sind[38].

2. Herstellungs- und Lieferketten für Netto-Null-Technologien

Die Förderung der Herstellung sauberer Technologien steht im Mittelpunkt der EU-Politik im Rahmen des Deals für eine saubere Industrie und der Netto-Null-Industrie-Verordnung. Im Jahr 2025 wurden neue Rahmen für staatliche Beihilfen und Besteuerung angenommen, um Investitionen zu fördern, während die sekundärrechtlichen Vorschriften der Netto-Null-Industrie-Verordnung Instrumente zur Stärkung der EU-Kapazitäten und zur Anwendung von Resilienzkriterien bei Auftragsvergabe und Auktionen vorsehen. Trotz dieser Maßnahmen sind die Abhängigkeiten nach wie vor erheblich: Im Jahr 2023 lieferte China mehr als 90 % der PV-Module, fast 80 % der PV-Systeme insgesamt, die Hälfte der Batteriekomponenten und den Großteil der Dauermagnete für Windturbinen[39].

Die EU behält ihre starke Position in den Bereichen Windkraft, Netztechnologien, Wasserkraft und hochwertige Wärmepumpen und ist weltweit führend bei Biogas und Biomethan. Auch in Bezug auf innovative Kraftstoffe für den Luft- und Seeverkehr ist sie gut aufgestellt, wenngleich die Produktion nach wie vor in geringem Umfang erfolgt und kostspielig ist. 2024 ging der Gesamtproduktionswert für saubere Technologien in der EU bei sechs Schlüsseltechnologien für

[35] COM(2025) 74 final.
[36] IEA, *World Energy Investment*, 2025. Umgerechnet in EUR unter Zugrundelegung des durchschnittlichen Wechselkurses von 0,9239 EUR für 1 USD im Jahr 2024, auf der Grundlage von Daten der EZB.
[37] JRC, basierend auf Daten von COMEXT-/COMTRADE für ausgewählte Technologien (Lithium-Ionen-Batterien, PV-Module, Solarthermie, Wärmepumpen, Wasserkraft, Windenergie) für CETO-Berichte 2025 (in Kürze).
[38] IEA, *Advancing Clean Technology Manufacturing*, 2024.
[39] COM(2025) 3236.

saubere Energie um 11 % auf 35 Mrd. EUR zurück, wobei nur bei Wind- und Wasserkraft ein starkes Wachstum zu verzeichnen war[40].

3. Trends in Forschung und Innovation

Die EU ist nach wie vor weltweit führend bei öffentlichen FuI-Investitionen in Technologien für saubere Energie: 2023 wurden mehr als 10,5 Mrd. EUR mobilisiert. Allerdings sind private FuI-Investitionen – die den weltweit größten Anteil ausmachen – in den großen asiatischen Volkswirtschaften deutlich stärker (0,37 % bis 0,64 % des BIP) als in der EU (0,17 % des BIP) und den USA (0,08 % des BIP)[41], wodurch die EU in einer benachteiligten Position ist. Bei der Anmeldung von hochwertigen Patenten in den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz ist die EU weiterhin gut aufgestellt. Angesichts dieser Trends im Bereich der Patentanmeldungen ist die EU bei Technologien wie Windkraft, Wasserstoff, intelligenten Netzen und Meeresenergie gut positioniert, liegt aber bei Batterien, Fotovoltaik sowie geothermischen und digitalen Technologien hinter Ländern wie den USA und China zurück[42]. 2024 setzte sich der im Jahr 2023 beobachtete Rückgang der weltweiten Risikokapitalinvestitionen in Technologien für saubere Energie fort. In der EU gingen die Risikokapitalinvestitionen in saubere Technologien 2024 um die Hälfte zurück. Der weltweite Anteil Europas ist jedoch in den letzten Jahren auf fast ein Fünftel gestiegen. Im Gegensatz zu den USA und China, die von einem breiten Spektrum mittelgroßer Transaktionen profitieren, hängt die Leistung der EU von wenigen sehr großen Transaktionen ab[43].

Zu den jüngsten Initiativen im Bereich der Kernenergie gehören die Gründung der Industrieallianz für kleine modulare Reaktoren und die Vorbereitung einer europäischen Fusionsstrategie. Darüber hinaus wird durch die Reform des SET-Plans die Koordinierung mit den Mitgliedstaaten, den Forschungsakteuren und der Industrie gestärkt. Mit Blick auf die Zukunft wird der vorgeschlagene Europäische Fonds für Wettbewerbsfähigkeit zusammen mit Horizont Europa kontinuierliche Unterstützung von der Forschung bis zur Umsetzung bieten, während im Rahmen des Programms TechEU der EIB bis 2027 voraussichtlich 250 Mrd. EUR mobilisiert werden sollen, auch durch EU-Unterstützung. Gemeinsam sollen diese Instrumente Europas Fähigkeit stärken, Innovationen auszuweiten, Lieferketten abzusichern und im weltweiten Wettlauf um saubere Energie wettbewerbsfähig zu bleiben.

[40] JRC, basierend auf Daten von PRODCOM für ausgewählte Technologien (Lithium-Ionen-Batterien, PV-Module, Solarthermie, Wärmepumpen, Wasserkraft, Windenergie) für CETO-Berichte 2025 (in Kürze).
41 CETO, *Overall Strategic Analysis of Clean Energy Technology in the EU: 2024 Status Report*, 2025.
[42] CETO, *Overall Strategic Analysis of Clean Energy Technology in the EU: 2024 Status Report*, 2025.
[43] JRC-Analyse für CETO-Berichte 2025 (in Kürze).