

Sonderbericht

EU-Förderung für Kohleregionen

Begrenzte Ausrichtung auf den
sozioökonomischen und energiewirtschaftlichen
Übergang



EUROPÄISCHER
RECHNUNGSHOF

Inhalt

	Ziffer
Zusammenfassung	I - VII
Einleitung	01 - 21
Der Rückgang des Kohlebergbaus und seine Auswirkungen auf die Energieversorgung und die Beschäftigungssituation	01 - 06
Die negativen Auswirkungen des Abbaus und der Verbrennung von Kohle auf Gesundheit, Umwelt und Klima	07 - 10
Rückläufige staatliche Beihilfen für den Kohlebergbau	11 - 13
Die Klima-Agenda der EU wird immer ambitionierter	14 - 16
EU-Mittel für Kohleregionen	17 - 21
Prüfungsumfang und Prüfungsansatz	22 - 25
Bemerkungen	26 - 56
Infolge der Nachfrage am Arbeitsmarkt haben sich die Beschäftigungsaussichten verbessert, die Datenlage ist aber nicht ausreichend, um bewerten zu können, wie Kohlearbeiter von Schulungen profitiert haben, die von der EU gefördert wurden	26 - 32
Für entlassene Arbeitskräfte der Kohleindustrie war die Lage auf dem Arbeitsmarkt im Allgemeinen positiv	27 - 29
Entlassene Kohlearbeiter konnten an von der EU geförderten Schulungen teilnehmen, es fehlen jedoch Daten zur Nutzung der Schulungen	30 - 32
Die Mitgliedstaaten setzen EU-Mittel zur Förderung des territorialen Zusammenhalts ein, ohne den Schwerpunkt auf den Übergang der Kohleregionen zu legen	33 - 48
Die meisten Übergangsstrategien wurden erst in letzter Zeit entwickelt	34 - 35
Mittel aus dem EFRE und dem KF waren verfügbar, hatten aber nur begrenzte Auswirkungen auf die Energiewende und die Beschäftigungssituation	36 - 43
Die EU hat ihre Unterstützung für den Übergang von Kohleregionen in letzter Zeit beträchtlich aufgestockt	44 - 48

Trotz aller Fortschritte verursacht Kohle in einigen Mitgliedstaaten weiterhin erhebliche Treibhausgasemissionen 49 - 56

Die durch Kohleverbrennung verursachten CO₂-Emissionen sind zurückgegangen, aber heimische Kohle wurde teilweise durch Importkohle oder andere fossile Brennstoffe ersetzt 50 - 52

Die Mitgliedstaaten haben den Methanemissionen aus stillgelegten oder aufgegebenen Kohlebergwerken bisher wenig Beachtung geschenkt 53 - 56

Schlussfolgerungen und Empfehlungen 57 - 63

Anhang

Kohleproduktion und Kohleverbrauch in der EU

Akronyme und Abkürzungen

Glossar

Antworten der Kommission

Zeitschiene

Prüfungsteam

Zusammenfassung

I Jahrzehntlang war Kohle einer der wichtigsten Energieträger in der EU. Die rückläufige Kohleproduktion führte zu einem erheblichen Rückgang der Zahl der Beschäftigten in diesem Sektor, insbesondere bis zum Jahr 2000. Gemäß dem europäischen Grünen Deal ist der Ausstieg aus der Kohle zur Energieerzeugung eine wesentliche Voraussetzung, um die Klimaziele für 2030 zu erreichen und bis 2050 klimaneutral zu werden.

II Der Hof bewertete, ob die EU-Förderung in den EU-Regionen, in denen es einen Rückgang der Kohleindustrie gab, wirksam zum sozioökonomischen und energiewirtschaftlichen Übergang beigetragen hat. Die Prüfung umfasste eine Stichprobe von sieben EU-Regionen und EU-Mittel von mehr als 12,5 Milliarden Euro, die während des Finanzrahmens 2014-2020 bis Mitte 2021 gewährt wurden. Die Feststellungen und Empfehlungen des Hofes sollen zur kostenwirksamen Umsetzung des Fonds für einen gerechten Übergang (*Just Transition Fund*) beitragen, der die sozioökonomischen und ökologischen Auswirkungen des Übergangs zur Klimaneutralität und des darin enthaltenen Kohleausstiegs abfedern soll.

III Der Hof gelangt zu dem Schluss, dass die EU-Förderung für Kohleregionen einen beschränkten Fokus und begrenzte Auswirkungen auf die Schaffung von Arbeitsplätzen und den energiewirtschaftlichen Übergang hatte und dass trotz aller Fortschritte Kohle in einigen Mitgliedstaaten nach wie vor erhebliche Treibhausgasemissionen verursacht.

IV In den meisten in die Prüfung des Hofes einbezogenen Regionen war die Lage auf dem Arbeitsmarkt für entlassene Arbeitskräfte im Allgemeinen positiv. Entlassene Kohlearbeiter konnten an aus dem Europäischen Sozialfonds geförderten Schulungen teilnehmen, es fehlen jedoch Daten zur Inanspruchnahme der Schulungen. In diesen Regionen wurden durch Investitionen im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung relativ wenige Arbeitsplätze direkt geschaffen, vor allem gemessen an der Gesamtzahl der Arbeitslosen in diesen Regionen. In den meisten in seiner Stichprobe enthaltenen Regionen konnte der Hof keine wesentlichen Auswirkungen der geförderten Projekte auf Energieeinsparungen oder die Kapazität der Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen feststellen.

V Seit 2018 bietet die Kommission den Kohleregionen fachliche Unterstützung in unterschiedlicher Form an. Die EU legte außerdem den mit 19,3 Milliarden Euro dotierten Fonds für einen gerechten Übergang auf, ohne jedoch den

Finanzierungsbedarf ermittelt zu haben. Der Hof sah für die Mitgliedstaaten eine Schwierigkeit darin, die verfügbaren Mittel in dem zur Unterstützung eines wirksamen Übergangs vorgegebenen Zeitrahmen zu verwenden. Daher besteht die Gefahr, dass zur Abfederung der sozioökonomischen und ökologischen Kosten des Übergangs vorgesehene Mittel verausgabt werden, ohne dass der Übergang tatsächlich erfolgt. Dieses Risiko hat sich durch die russische Invasion der Ukraine im Frühjahr 2022 noch verstärkt.

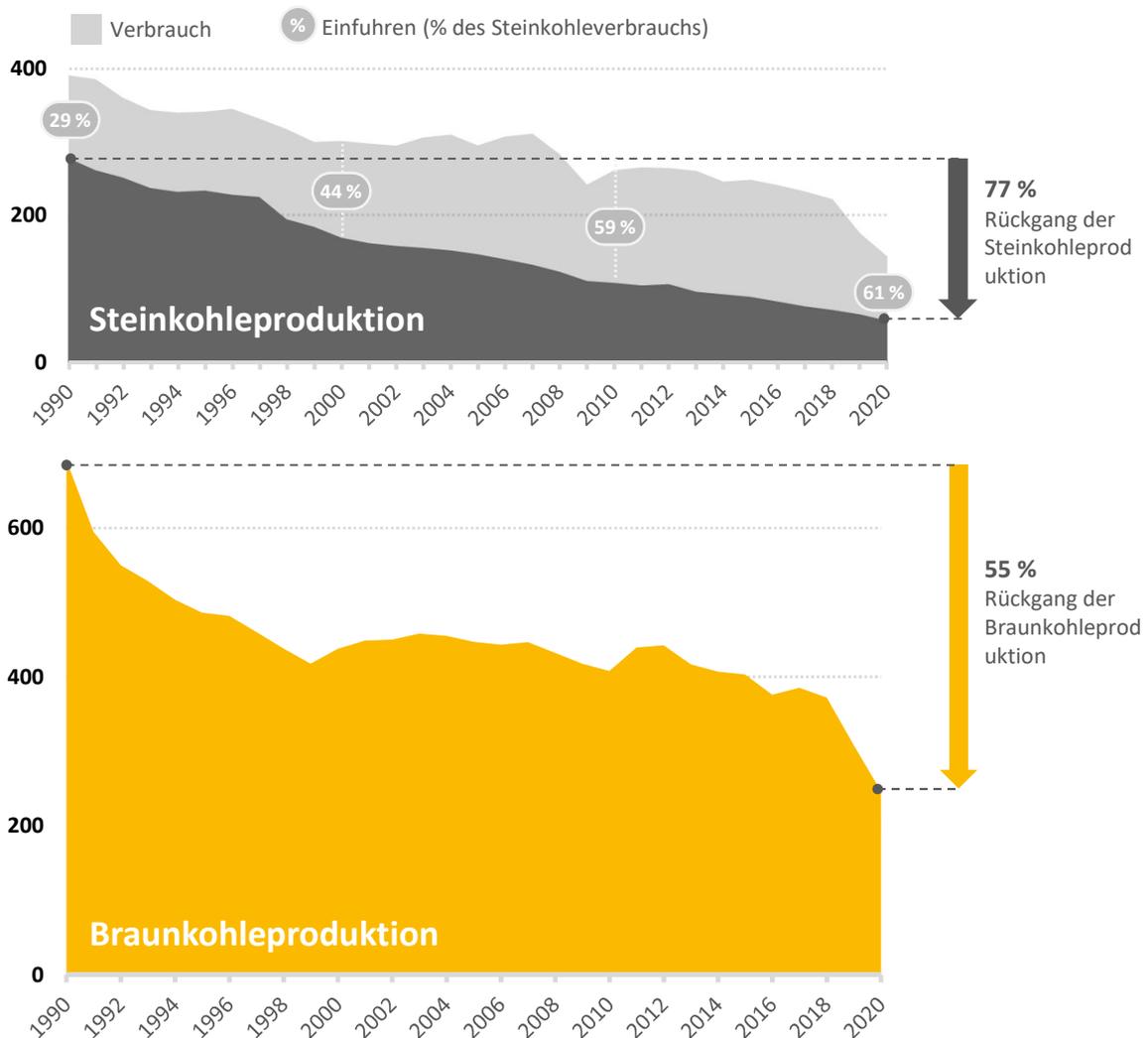
VI Der Hof stellte fest, dass die durch Kohleverbrennung verursachten CO₂-Emissionen zwar erheblich zurückgegangen sind, heimische Kohle jedoch teilweise durch Importkohle oder andere fossile Brennstoffe ersetzt worden ist. Die Meldungen von Methanemissionen aus stillgelegten oder aufgegebenen Bergwerken waren nicht zuverlässig genug. Ein Vorschlag der Kommission von Dezember 2021 soll dazu beitragen, diesem Problem zu begegnen. Außer in Deutschland wurde Methan aus stillgelegten oder aufgegebenen Bergwerken in den in die Prüfung einbezogenen Mitgliedstaaten nur in sehr geringem Umfang zur Energiegewinnung genutzt.

VII Der Hof empfiehlt der Kommission,

- 1) zu prüfen, ob der Fonds für einen gerechten Übergang wirksam und effizient eingesetzt wird, um die sozioökonomischen Auswirkungen des Übergangs zur Klimaneutralität in den Kohleregionen und CO₂-intensiven Regionen abzufedern;
- 2) bewährte Verfahren zur Messung und Handhabung von Methanemissionen aus stillgelegten und aufgegebenen Kohlebergwerken zusammenzutragen zu verbreiten.

02 Es gibt im Wesentlichen zwei Arten von Kohle: Braunkohle (einschließlich Lignit) und Steinkohle (einschließlich Kraftwerkskohle, Kokssteinkohle und Anthrazitkohle). Braunkohle wird überwiegend im Tagebau (übertägig) abgebaut, Steinkohle vor allem unter Tage. **Abbildung 2** zeigt die Entwicklung der Kohleproduktion und des Kohleverbrauchs seit 1990. Braunkohle wird in der EU abgebaut und verbraucht; die eingeführten Mengen sind vernachlässigbar.

**Abbildung 2 – Produktion und Verbrauch von Kohle in der EU-27
(in Millionen Tonnen)**



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Eurostat-Daten.

03 Der Steinkohleverbrauch in den 27 Mitgliedstaaten ging von 390 Millionen Tonnen im Jahr 1990 auf 144 Millionen Tonnen im Jahr 2020 zurück. 2020 wurden 61 % der in der EU verbrauchten Steinkohle eingeführt, davon fast 54 % aus Russland. Der **Anhang** enthält Angaben zum Kohleverbrauch und zur Kohleproduktion der einzelnen Mitgliedstaaten in den Jahren 2010, 2015 und 2020.

04 Einer Studie² von 2021 zufolge wurden im Jahr 2018 76 % der in der EU verbrauchten Kohle zur Erzeugung von Strom und Wärme und 24 % für die Energie- und Materialerzeugung in der Industrie (vor allem in der Eisen- und Stahlindustrie) eingesetzt.

05 Die rückläufige Kohleproduktion führte zu einem erheblichen Rückgang der Beschäftigtenzahlen im Kohlebergbau (siehe Beispiele in [Tabelle 1](#)). Am stärksten gingen die Beschäftigtenzahlen vor dem Jahr 2000 zurück. Einer Studie³ von 2021 zufolge waren 2018 rund 159 000 Personen direkt im Kohlebergbau beschäftigt, 49 000 in Kohlekraftwerken und schätzungsweise weitere 130 000 entlang der Lieferkette. In dem Jahr entfielen auf den Kohlesektor weniger als 0,2 % der Beschäftigten in der EU.

² Europäische Kommission – Gemeinsame Forschungsstelle, [Recent trends in EU coal, peat and oil shale regions](#), 2021, S. 61.

³ Europäische Kommission – Gemeinsame Forschungsstelle, [Recent trends in EU coal, peat and oil shale regions](#), 2021, S. 2-4.

Tabelle 1 – Beispiele für Übergangszeiträume in der EU-27 und ihre Auswirkungen auf die Beschäftigung im Kohlebergbau

Mitgliedstaat (Region)	Hauptzeitraum des Rückgangs	Arbeitsplatzabbau im Hauptzeitraum des Rückgangs	Arbeitskräfte 2018***
Tschechien (mehrere Regionen)*	1990-2000	100 000	14 000
Deutschland (Ruhrgebiet)**	1957-1977	350 000	7 800
Deutschland (Lausitz in Brandenburg und Sachsen)**	1990-2000	80 000	6 200
Spanien (mehrere Regionen)*	1985-2015	29 000	1 700
Niederlande (Limburg)*	1965-1975	75 000	-
Polen (Oberschlesien, Małopolska und Lublin)*	1990-2002	230 000	83 000

Quelle:

* IDDRI und Climate Strategies, [Lessons from previous “COAL TRANSITIONS”](#), 2017, S. 5.

** GermanWatch, [Transformation experiences of Coal Regions: Recommendations for Ukraine and other European countries, Complete Study](#), 2020, S. 21.

*** Europäische Kommission, Gemeinsame Forschungsstelle, [Recent trends in EU coal, peat and oil shale regions](#), 2021, Anhang C.

06 Laut einer Studie⁴ der Kommission von 2021 haben verschiedene Faktoren zur Stilllegung von Bergwerken geführt: eine ineffiziente und teure Kohleproduktion, vergleichsweise billige Importsteinkohle und die zunehmende Volatilität der Preise für Koks-kohle auf internationalen Märkten. Nach Schätzungen der Studie drohen rund 86 000 Arbeitsplätze im Kohlebergbau und damit über die Hälfte aller Arbeitsplätze in diesem Sektor wegen möglicher Stilllegungen nicht wettbewerbsfähiger Kohlebergwerke nach 2020 zu verschwinden.

⁴ Europäische Kommission, Gemeinsame Forschungsstelle, [Recent trends in EU coal, peat and oil shale regions](#), 2021, S. 50 und 65.

Die negativen Auswirkungen des Abbaus und der Verbrennung von Kohle auf Gesundheit, Umwelt und Klima

07 Der Abbau und die Verbrennung von Kohle haben erhebliche negative Auswirkungen auf Gesundheit, Umwelt und Klima. Einer Studie⁵ von 2018 zufolge ist der Zusammenhang zwischen dem Abbau von Kohle und einer Vielzahl von Krankheiten in der Bevölkerung in der Umgebung von Bergwerken zweifelsfrei belegt.

08 Durch das Verbrennen von Kohle ist die Luftqualität in der EU vielerorts beeinträchtigt. Nach Angaben der Europäischen Umweltagentur waren im Jahr 2019 in der EU mehr als 300 000 vorzeitige Sterbefälle auf Feinstaubemissionen (PM_{2,5}) zurückzuführen⁶. Feinstaubemissionen werden in erster Linie von Heizkesseln und Öfen verursacht, in denen Festbrennstoffe wie Kohle verbrannt werden; 2019 machten diese Emissionen mehr als die Hälfte aller Feinstaubemissionen (PM_{2,5}) aus⁷.

09 Dem EU-Emissionsinventar für Treibhausgase⁸ zufolge, das auch das Vereinigte Königreich und Island umfasst, waren 15 % der Treibhausgasemissionen (ohne Emissionen und Senken durch Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft sowie Emissionen der internationalen Luftfahrt) im Jahr 2019 auf die Verbrennung von Kohle zurückzuführen. Der Abbau von Kohle, vor allem unter Tage, verursacht außerdem Methanemissionen, die – wenn sie nicht verringert werden – selbst nach der Stilllegung eines Bergwerks weiter austreten, wenn auch in geringeren Mengen. 2019 machten Methanemissionen aus dem Kohlebergbau und aus stillgelegten Kohlebergwerken schätzungsweise 0,7 % aller Treibhausgasemissionen aus (4 067 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente)⁹.

⁵ Cortes-Ramirez u. a., BMC Public Health, [Mortality and morbidity in populations in the vicinity of coal mining: a systematic review](#), 2018, S. 1.

⁶ Europäische Umweltagentur, [Air quality in Europe 2021](#).

⁷ Europäische Umweltagentur, [National Emission reductions Commitments \(NEC\) Directive emission inventory](#), Daten für 2019.

⁸ Europäische Umweltagentur, [Annual European Union greenhouse gas inventory 1990-2019 and inventory report 2021](#), 2021.

⁹ Europäische Umweltagentur, [Annual European Union greenhouse gas inventory 1990-2019 and inventory report 2021](#), 2021, S. 344.

10 Zu den möglichen negativen Auswirkungen des Kohlebergbaus auf die Umwelt gehören die Zerstörung von Landschaften und Lebensräumen, die Verunreinigung des Grundwassers, Wasserverschmutzung und Bodenerosion sowie chemische Verunreinigungen und Staubbelastung. Beim Verbrennen von Kohle fallen zudem große Mengen an Festabfällen an, die mit Schadstoffen wie Quecksilber, Uran, Thorium, Arsen und anderen Schwermetallen belastet sind.

Rückläufige staatliche Beihilfen für den Kohlebergbau

11 Staatliche Beihilfen sind direkte oder indirekte staatliche Unterstützung eines Unternehmens oder einer Organisation, durch die diesen gegenüber anderen im selben Bereich tätigen Akteuren ein Wettbewerbsvorteil entsteht. Aufgrund sektorspezifischer Regeln für den Zeitraum 2003-2010¹⁰ waren staatliche Beihilfen für die Kohleindustrie erlaubt, um die Energieversorgung in der EU zu sichern. Einer Studie¹¹ von 2014 zufolge erhielten Steinkohleproduzenten in der EU im Zeitraum 2000-2012 staatliche Beihilfen in Höhe von 87 Milliarden Euro.

12 2010 beschloss der Rat Übergangsregelungen für den Kohlesektor, um die Stilllegung nicht wettbewerbsfähiger Steinkohlebergwerke im Zeitraum 2011-2027 zu erleichtern¹². Nach diesem Beschluss des Rates werden Beihilfen für die Kohleindustrie als mit dem ordnungsgemäßen Funktionieren des Binnenmarktes vereinbar angesehen, wenn sie Folgendes abdecken:

- Verluste aus der laufenden Produktion in Steinkohleproduktionseinheiten ("Stilllegungsbeihilfe") bis 2018, sofern die unterstützten Bergwerke bis Ende 2018 stillgelegt wurden;
- durch die Stilllegung von Kohleproduktionseinheiten verursachte Kosten ("außergewöhnliche Kosten"), wenn die Stilllegung bereits erfolgt ist oder bis 2027 erfolgen wird. Beihilfefähig sind unter anderen die Kosten aufgrund von

¹⁰ [Verordnung \(EG\) Nr. 1407/2002 des Rates](#) vom 23. Juli 2002 über staatliche Beihilfen für den Steinkohlenbergbau (ABl. L 205 vom 2.8.2002, S. 1).

¹¹ [Izabela Jonek-Kowalska, State aid and competitiveness of the hard coal mining industry in the European Union](#), 2014.

¹² [Beschluss des Rates](#) vom 10. Dezember 2010 über staatliche Beihilfen zur Erleichterung der Stilllegung nicht wettbewerbsfähiger Steinkohlebergwerke (2010/787/EU) (ABl. L 336 vom 21.12.2010, S. 24).

Sozialleistungen für entlassene oder in den Vorruhestand versetzte Arbeitskräfte und Kosten für die Umwandlung und Umnutzung von Bergwerken.

13 Seit 2011 hat die Kommission 21 Beschlüsse in Bezug auf zehn Mitgliedstaaten veröffentlicht, die die Einhaltung der Vorschriften für staatliche Beihilfen gemäß dem Beschluss des Rates von 2010 betrafen. Die Kommission teilte dem Hof mit, dass Kohlebergbauunternehmen in acht Mitgliedstaaten im Zeitraum 2011–2020 staatliche Beihilfen von fast 19,3 Milliarden Euro erhielten.

Die Klima-Agenda der EU wird immer ambitionierter

14 2015 wurde im [Pariser Übereinkommen](#) das weltweite Klimaziel vereinbart, die Erderwärmung auf "deutlich unter" 2°C zu begrenzen, und die Bemühungen um eine Begrenzung auf 1,5°C fortzusetzen. Die EU und ihre Mitgliedstaaten haben das Übereinkommen 2016 ratifiziert. 2019 veröffentlichte die Kommission ihre Mitteilung zum [europäischen Grünen Deal](#), durch den "die EU zu einer fairen und wohlhabenden Gesellschaft mit einer modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft werden soll". Für den Grünen Deal gilt der Kohleausstieg als wesentliche Voraussetzung, um die Klimaziele bis 2030 zu erreichen und bis 2050 klimaneutral zu werden.

15 2021 nahm die EU ihr Klimagesetz mit dem verbindlichen Ziel an, die Treibhausgasemissionen in der Union bis 2050 auf netto null zu reduzieren. Als Zwischenziel wurde festgelegt, die Nettotreibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 % (gegenüber dem Stand von 1990) zu senken¹³.

16 Nach der russischen Invasion der Ukraine im Februar 2022 räumte die Kommission ein, dass die Länder – um der Abhängigkeit von Erdgas zu entgehen – vor dem Umstieg auf erneuerbare Energien möglicherweise ihren Kohleverbrauch noch steigern müssten, sofern die Klima- und Energieziele für 2030 eingehalten würden. Außerdem stellte die Kommission fest, dass die EU den Übergang zu erneuerbaren Energien beschleunigen müsse¹⁴.

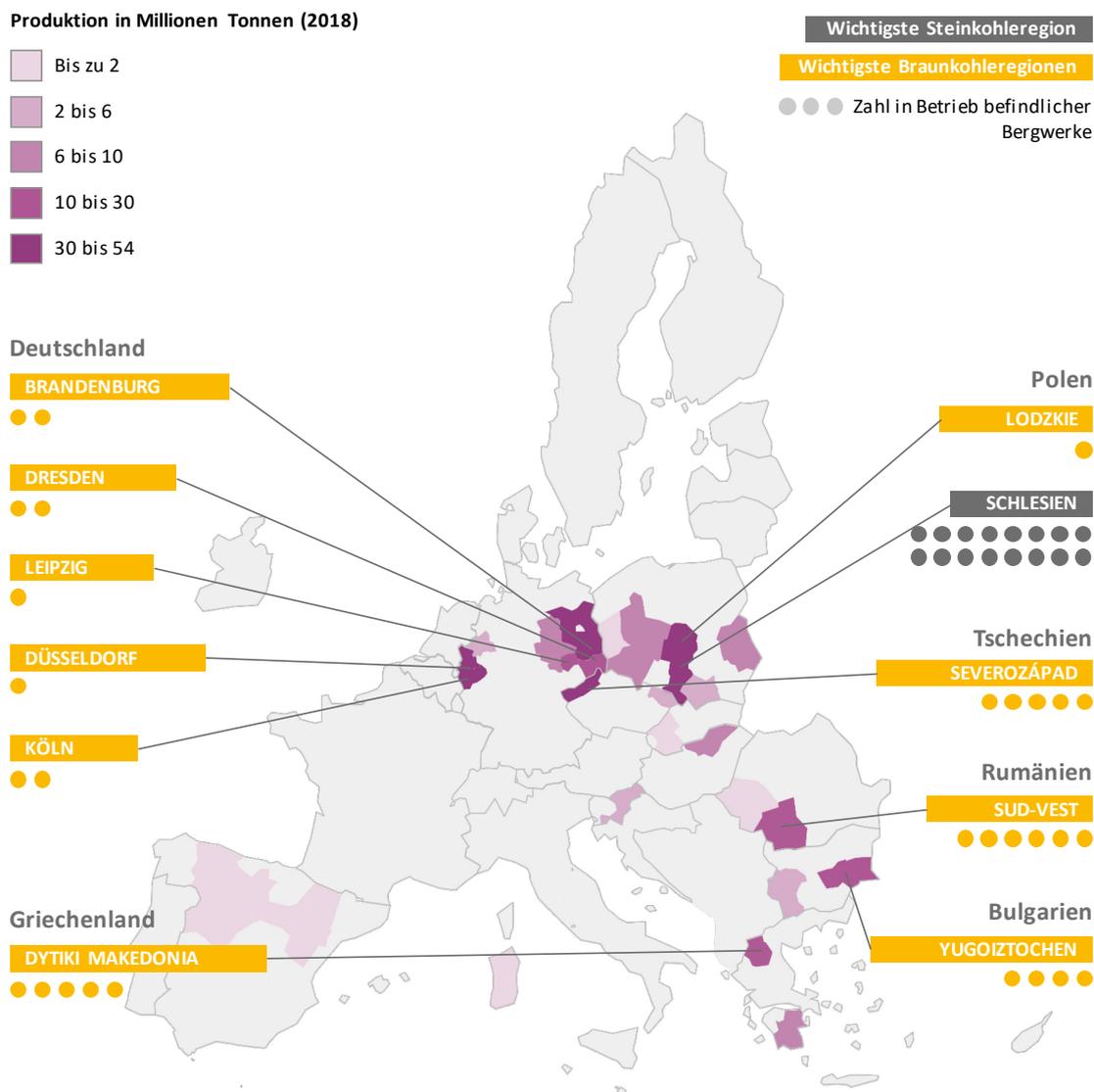
¹³ Artikel 1, 2 und 4 der [Verordnung \(EU\) 2021/1119](#) zur Schaffung des Rahmens für die Verwirklichung der Klimaneutralität ("Europäisches Klimagesetz") (ABl. L 243 vom 9.7.2021, S. 1).

¹⁴ [Remarks by EVP Frans Timmermans on the war in Ukraine and the impact on EU climate and energy policy in the ENVI Committee](#), 7. März 2022.

EU-Mittel für Kohleregionen

17 Die Kohleproduktion in der EU konzentrierte sich in bestimmten Regionen der Mitgliedstaaten. 2018 wurde in 29 NUTS-2-Regionen in elf Mitgliedstaaten nach wie vor Kohle abgebaut (siehe [Abbildung 3](#)).

Abbildung 3 – Die wichtigsten Kohleregionen in der EU



Quelle: Europäische Kommission, Gemeinsame Forschungsstelle, [Recent trends in EU coal, peat and oil shale regions](#), 2021, S. 100-101.

18 Diese Kohleregionen unterscheiden sich ganz erheblich voneinander.

- In einigen Regionen verteilt sich die Kohleindustrie über ein großes geografisches Gebiet (z. B. Asturien in Spanien und Schlesien in Polen). In anderen konzentriert sie sich auf kleinere Gebiete (z. B. Palencia und León in Spanien oder die Mikroregion Jiu-Tal in Rumänien).

- Einige Kohleregionen befinden sich in oder in der Nähe von bebauten Gebieten, andere in abgelegeneren ländlichen Regionen.
- In manchen Kohleregionen ist die Kohleindustrie, die häufig unmittelbar mit der Strom- und Wärmeerzeugung verbunden ist, der dominierende Wirtschaftszweig, in anderen fügt sie sich in eine vielfältigere industrielle Landschaft ein.
- Einige Kohleregionen verfügen aufgrund ihrer geografischen oder sozioökonomischen Struktur über ein beträchtliches Potenzial für die Nutzung erneuerbarer Energiequellen¹⁵.

19 Bevor kürzlich der Fonds für einen gerechten Übergang (siehe Ziffer 45) eingerichtet wurde, verfügte die EU über kein speziell auf ehemalige oder bestehende Kohleregionen ausgerichtetes Finanzierungsprogramm. Für den sozioökonomischen und energiewirtschaftlichen Übergang sowie zur Erreichung der Klimaziele und zur Abfederung der Folgen von Bergwerksschließungen standen den Mitgliedstaaten und Regionen zusätzlich zu ihrer nationalen und regionalen Finanzierung Mittel aus folgenden europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESI-Fonds) zur Verfügung:

- dem **Europäischen Fonds für regionale Entwicklung** (EFRE) mit einer Mittelzuweisung von **228 Milliarden Euro** für 2014-2020 zur Verbesserung des wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalts in der EU durch eine Verringerung der Ungleichheiten zwischen den Regionen; zu den wichtigsten geförderten Bereichen zählen Innovation und Forschung, die Digitale Agenda, kleine und mittlere Unternehmen sowie eine kohlenstoffarme Wirtschaft;
- dem **Europäischen Sozialfonds** (ESF) mit einer Mittelzuweisung von **100 Milliarden Euro** für 2014-2020 zur Förderung von nachhaltiger und qualitativ hochwertiger Beschäftigung und Arbeitskräftemobilität;
- dem **Kohäsionsfonds** (KF) mit einer Mittelzuweisung von **61 Milliarden Euro** für 2014-2020 für 15 Mitgliedstaaten zur Verringerung der wirtschaftlichen und sozialen Ungleichheiten und zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung. Der Fonds unterstützt Verbesserungen der transeuropäischen Verkehrsnetze und Projekte im Rahmen der Umweltprioritäten der EU.

20 Die strategischen Schlüsseldokumente der Mitgliedstaaten für die Inanspruchnahme dieser Fonds sind Partnerschaftsabkommen und operationelle

¹⁵ Europäische Kommission, Gemeinsame Forschungsstelle, [Clean energy technologies in coal regions: Opportunities for jobs and growth – Deployment potential and impacts](#), 2020, S. 5.

Programme (OP). Einige OP werden in den Mitgliedstaaten zentral, andere regional verwaltet. Die Kommission gibt Leitlinien vor, sie genehmigt die Planungsdokumente und überwacht deren Umsetzung. Regionale und nationale Behörden sind für die Planung und Umsetzung des sozioökonomischen und energiewirtschaftlichen Übergangs in den Kohleregionen und für die Verwendung der Mittel aus den ESI-Fonds für diese Zwecke verantwortlich.

21 Den Angaben der sieben in diese Prüfung einbezogenen Regionen zufolge (siehe **Abbildung 4** nach Ziffer **25**) dürften Projekte in diesen Regionen innerhalb des Finanzrahmens 2014–2020 aus den in Ziffer **19** genannten ESI-Fonds mit über 12,5 Milliarden Euro gefördert worden sein.

Prüfungsumfang und Prüfungsansatz

22 Diese Prüfung vermittelt einen Einblick in die Bedeutung der EU-Fonds für den sozioökonomischen und energiewirtschaftlichen Übergang in Regionen, in denen es einen Rückgang der Kohleindustrie gibt. Der "sozioökonomische und energiewirtschaftliche Übergang einer Kohleregion" bezieht sich auf den Prozess der Neuausrichtung der Wirtschaft einer Kohleregion, um die durch den Kohleausstieg verloren gegangenen Arbeitsplätze zu ersetzen, Energieeinsparungen zu ermöglichen und den Übergang zu Energiequellen zu bewerkstelligen, die mit den EU-Klimazielen vereinbar sind. Die Ergebnisse und Empfehlungen dieser Prüfung sollen zur kostenwirksamen Umsetzung des Fonds für einen gerechten Übergang (*Just Transition Fund*, JTF) beitragen.

23 Der Hof untersuchte, ob die EU-Förderung in den EU-Regionen, in denen es einen Rückgang der Kohleindustrie gab, wirksam zum sozioökonomischen und energiewirtschaftlichen Übergang beigetragen hat. Der Hof prüfte insbesondere,

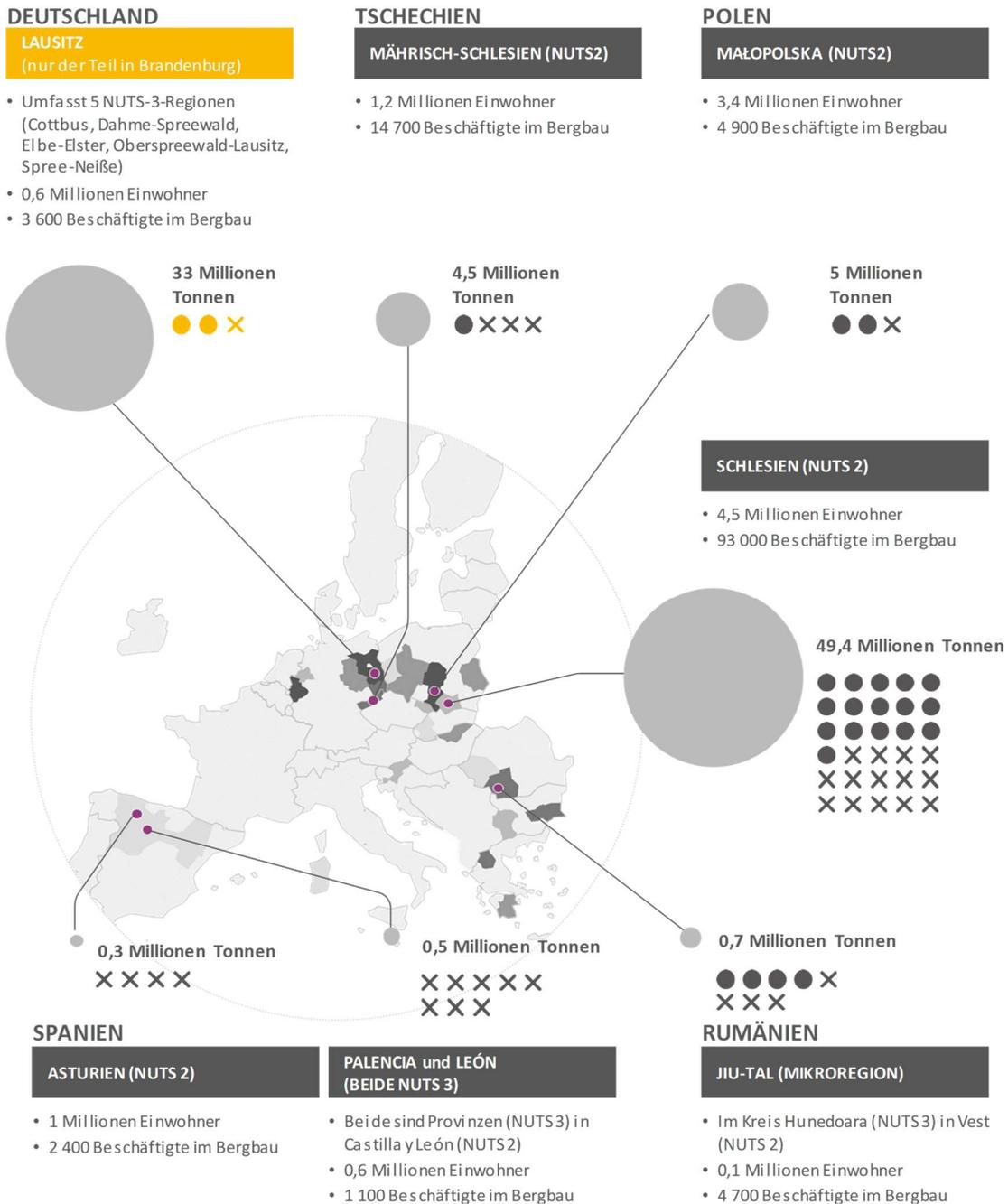
- o ob angemessene Schulungen und Unterstützung für entlassene Arbeitskräfte in der Kohleindustrie bereitgestellt worden waren;
- o ob die Mitgliedstaaten zusammen mit der Kommission die sozioökonomischen Entwicklungsanforderungen ermittelt und die vorgesehenen Mittel entsprechend eingesetzt hatten;
- o ob sich die durch Kraftwerkskohle verursachten Treibhausgasemissionen dem Rückgang der Kraftwerkskohleproduktion in der EU entsprechend verringert hatten.

24 Die Prüfung umfasste eine Stichprobe von sieben EU-Regionen. Bei der Bewertung der Verwendung von EU-Mitteln konzentrierte sich der Hof auf den Europäischen Sozialfonds, den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und den Kohäsionsfonds für den Zeitraum 2014-2020. Der Hof berücksichtigte auch andere Maßnahmen zur Unterstützung von Kohleregionen, darunter die Initiative für Kohleregionen im Wandel und die Gestaltung des Fonds für einen gerechten Übergang. Zum Zeitpunkt seiner Prüfung war es für den Hof noch zu früh, um die in Ziffer 47 genannten territorialen Pläne für einen gerechten Übergang in seine Arbeit einzubeziehen.

25 Der Hof erlangte Prüfungsnachweise aufgrund von:

- Dokumentenprüfungen und Befragungen von Vertretern von fünf Generaldirektionen der Kommission (Wettbewerb; Energie, Beschäftigung, Soziales und Integration; Regionalpolitik und Stadtentwicklung und Gemeinsame Forschungsstelle) und des Sekretariats der Initiative für Kohleregionen im Wandel;
- einer Durchsicht von Daten zur Kohleproduktion in der EU, zur Verwendung von Kohle und zu den damit einhergehenden Treibhausgasemissionen, zu Energieeffizienz und erneuerbaren Energiequellen, zur regionalen Bevölkerung und zur wirtschaftlichen Situation (vorwiegend Daten von Eurostat);
- einer Durchsicht verschiedener Studien zur Bewertung der Energiewende, der Methanemissionen und der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung in der sieben Kohleregionen umfassenden Stichprobe des Hofes;
- Befragungen von Vertretern von sieben ausgewählten Kohleregionen im Wandel in fünf Mitgliedstaaten (siehe [Abbildung 4](#)) sowie Aktenprüfungen von Strategien und Dokumenten zur Verwendung von EU-Mitteln im Zeitraum 2014–2020. Ausgewählt wurden die Regionen anhand der Zahl der zwischen 2010 und 2018 stillgelegten Bergwerke und der Zahl der Beschäftigten im Kohlebergbau im Jahr 2014.

Abbildung 4 – Merkmale der ausgewählten Kohleregionen



Anmerkung: Beschäftigte im Bergbau 2014 nach Angaben regionaler Behörden.



Quelle: Eurostat, Daten der Mitgliedstaaten und Europäische Kommission, Gemeinsame Forschungsstelle, [Recent trends in EU coal, peat and oil shale regions](#), 2021, S. 100-101.

Bemerkungen

Infolge der Nachfrage am Arbeitsmarkt haben sich die Beschäftigungsaussichten verbessert, die Datenlage ist aber nicht ausreichend, um bewerten zu können, wie Kohlearbeiter von Schulungen profitiert haben, die von der EU gefördert wurden

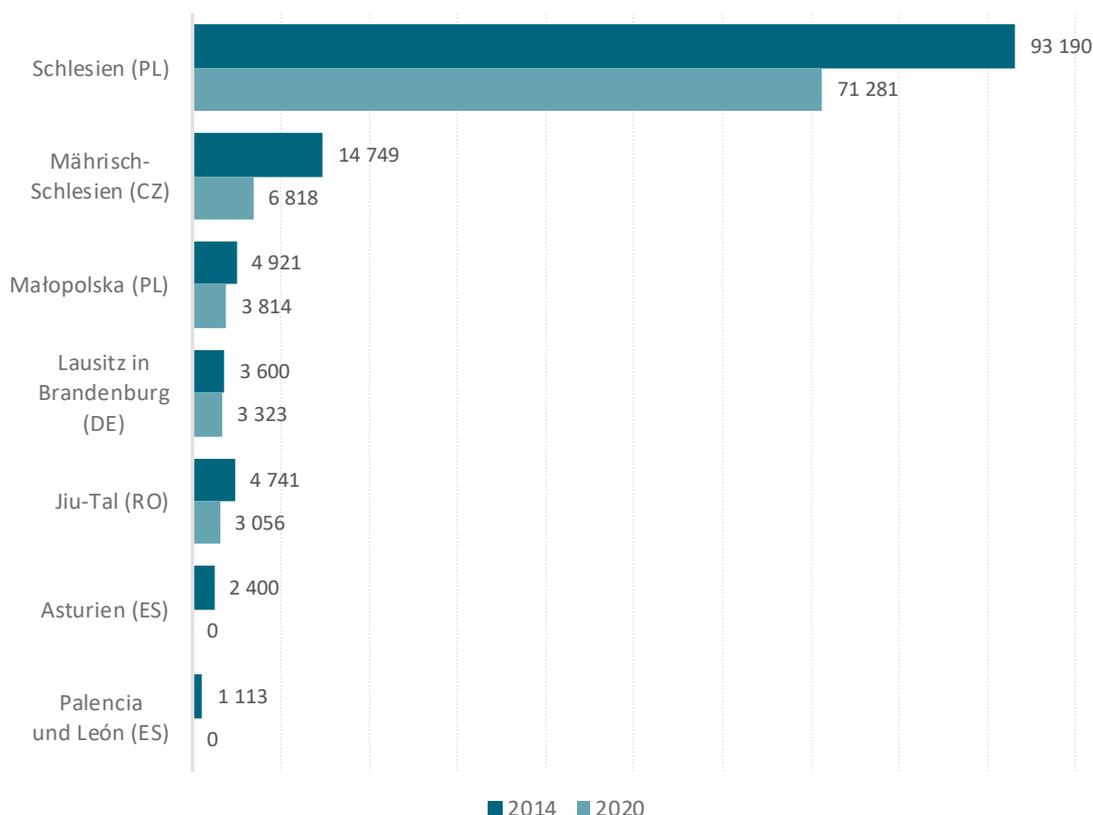
26 Der Hof prüfte, ob die Behörden der Mitgliedstaaten angemessene Schulungen und Unterstützung für entlassene Arbeitskräfte der Kohleindustrie angeboten haben. Im Einzelnen untersuchte er,

- ob angesichts der Zahl der Entlassungen und der Situation auf dem regionalen Arbeitsmarkt ausreichende Schulungs- und Unterstützungsmaßnahmen angeboten wurden, um entlassenen Arbeitskräften bei der Suche nach einem neuen Arbeitsplatz zu helfen;
- ob Daten vorlagen, um den Beitrag dieser Maßnahmen bewerten zu können.

Für entlassene Arbeitskräfte der Kohleindustrie war die Lage auf dem Arbeitsmarkt im Allgemeinen positiv

27 2020 machten die direkt im Kohlebergbau Beschäftigten in den in die Prüfung des Hofes einbezogenen Kohleregionen weniger als 2 % der erwerbstätigen Bevölkerung aus; nur in Schlesien (PL) und im Jiu-Tal (RO) waren es 4 % bzw. 14 %. **Abbildung 5** zeigt, wie sich die Zahl der direkt im Bergbau beschäftigten Personen zwischen 2014 und 2020 verringert hat. In einigen Regionen wurde dieser Arbeitsplatzabbau in der Branche durch natürliche Fluktuation und Verrentung von Arbeitskräften erreicht, beispielsweise in der Lausitz (DE) und in Schlesien (PL), während Bergbauunternehmen in anderen Regionen wie Mährisch-Schlesien (CZ) Beschäftigte entlassen mussten.

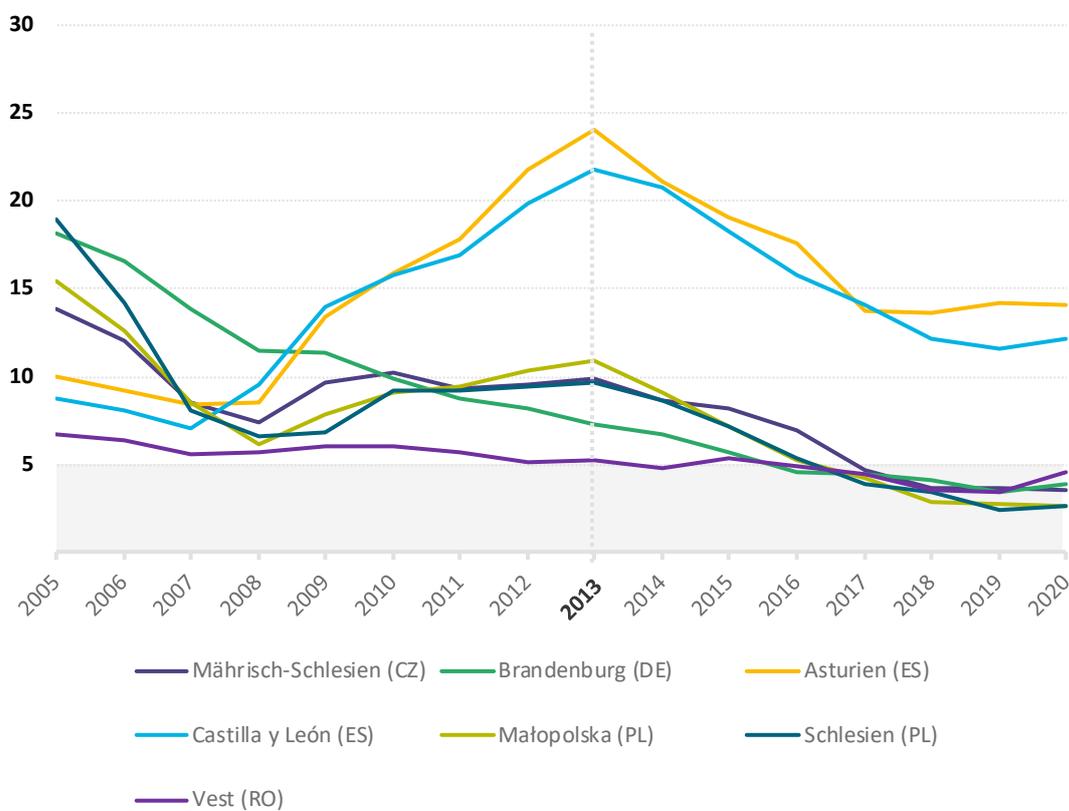
Abbildung 5 – Direkte Arbeitsplätze im Bergbau zwischen 2014 und 2020



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Daten aus den Mitgliedstaaten.

28 *Abbildung 6* zeigt, wie sich die Arbeitslosenquote in den ausgewählten Kohleregionen seit 2005 entwickelt hat. Die seit 2014 rückläufige Arbeitslosenquote lässt erkennen, dass die Lage auf dem Arbeitsmarkt für Arbeitssuchende im Allgemeinen positiv war und für entlassene Arbeitskräfte aus der Kohleindustrie daher ein geringeres Risiko einer dauerhaften Arbeitslosigkeit bestand. Bis 2020 ging die Arbeitslosenquote in allen in die Prüfung einbezogenen Regionen – außer den beiden spanischen – auf unter 5 % zurück. In den beiden spanischen Regionen lag die Arbeitslosenquote aber immerhin unter der nationalen Quote (15,5 %). Ungeachtet dieser Verbesserungen wurden in der Analyse der Arbeitslosenquote möglicherweise nicht alle auf dem Arbeitsmarkt bestehenden Schwierigkeiten berücksichtigt (siehe *Kasten 1*).

Abbildung 6 – Arbeitslosenquote 2005–2020 (in %)



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Eurostat-Daten zur Arbeitslosigkeit in der Bevölkerung (15-74 Jahre).

Kasten 1

Drei Viertel der Personen im Alter zwischen 15 und 65 Jahren im Jiu-Tal (Rumänien) sind arbeitslos

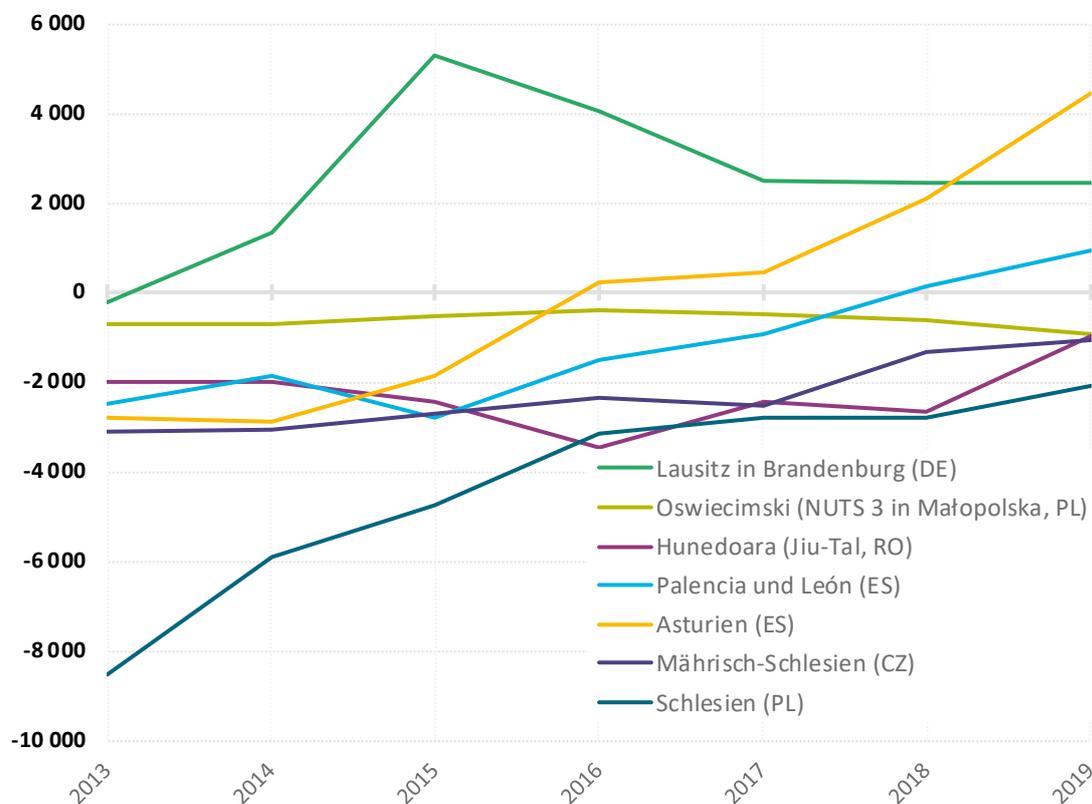
Im Jiu-Tal ist die Zahl der Beschäftigten nach der Umstrukturierung des Kohlesektors von 70 000 im Jahr 1995 auf 25 000 im Jahr 2019 zurückgegangen. 2019 gab es dort 100 000 Personen in der Altersgruppe zwischen 15 und 65 Jahren. Nur 1 489 galten als arbeitslos, da sie sich aktiv um eine Stelle bemühten und beim Arbeitsamt registriert waren. Daher vermittelt die Arbeitslosenquote ein unvollständiges Bild von der schwierigen Beschäftigungssituation im Jiu-Tal.

Der Initiative für Kohleregionen im Wandel¹⁶ zufolge ist die Wirtschaft im Jiu-Tal sehr einseitig ausgerichtet und weitgehend vom Bergbau abhängig. Die geringe Konnektivität und die vernachlässigte Verkehrsinfrastruktur sowie Umweltschäden und zunehmende Bergwerksschließungen mit entsprechenden Entlassungswellen haben zu einem Bevölkerungsrückgang im Jiu-Tal geführt. Trotz einer gewissen wirtschaftlichen Umstrukturierung ist die Region für private Investoren wenig attraktiv.

29 Mit Ausnahme der Lausitz (DE) und Asturiens (ES) verzeichneten die in die Stichprobe des Hofes einbezogenen Regionen im Zeitraum 2013–2020 eine negative Nettomigration, d. h., aus diesen Regionen sind mehr Menschen abgewandert als zugezogen (siehe [Abbildung 7](#)). Diese Entwicklung hat zum Rückgang der Arbeitslosenquote beigetragen, da manche Arbeitslose ihre Region verlassen haben, um sich andernorts nach einem Arbeitsplatz umzusehen.

¹⁶ Europäische Kommission, [Regional profile Jiu Valley](#), Initiative für Kohleregionen im Wandel, 2020.

Abbildung 7 – Nettomigration in den ausgewählten Regionen, 2013–2019

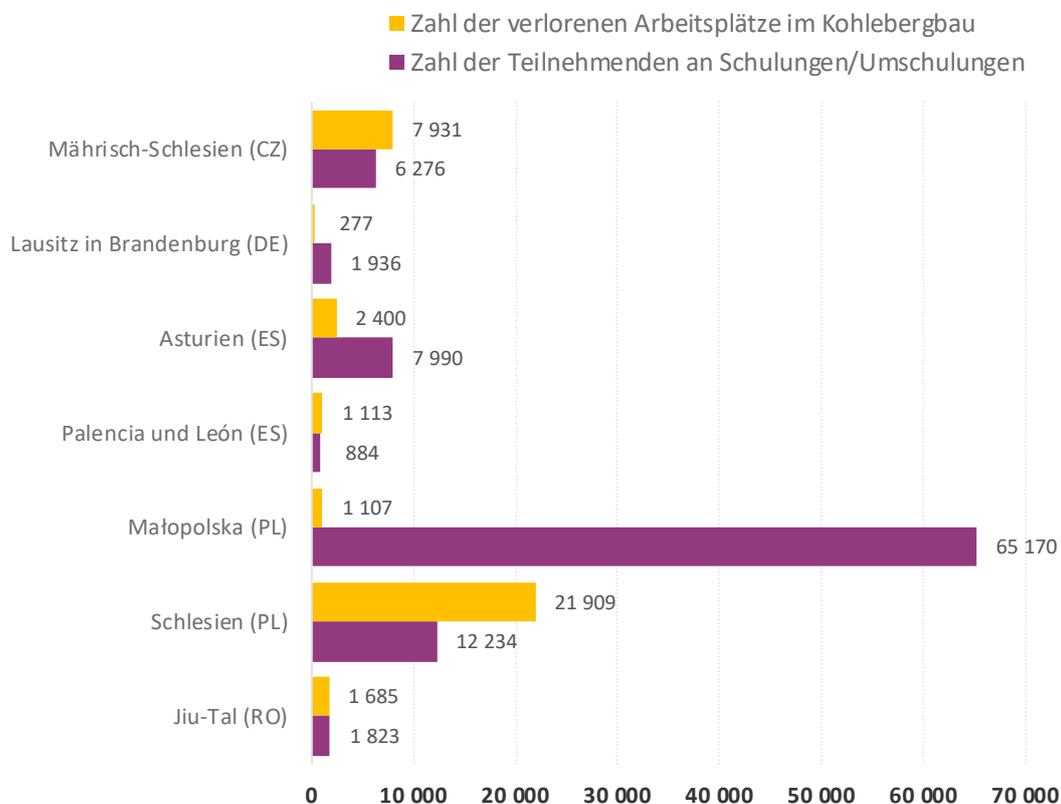


Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Eurostat-Daten.

Entlassene Kohlearbeiter konnten an von der EU geförderten Schulungen teilnehmen, es fehlen jedoch Daten zur Nutzung der Schulungen

30 In *Abbildung 8* sind die Unterstützungsleistungen zusammengefasst, die im Rahmen des Europäischen Sozialfonds für Schulungen und Maßnahmen für Arbeitslose, darunter auch entlassene Bergarbeiter, in den in die Prüfung des Hofes einbezogenen Regionen angeboten wurden. In den meisten Regionen wurden auch nationale Mittel für Schulungen und Umschulungen für Arbeitslose und entlassene Bergleute aufgewendet.

Abbildung 8 – Aus dem ESF finanzierte Maßnahmen im Zeitraum 2014–2020



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Daten aus den Mitgliedstaaten.

31 In **Kasten 2** werden zwei Projekte vorgestellt, die speziell für die Unterstützung ehemaliger Bergarbeiter vorgesehen waren. Die Teilnehmenden an diesen Projekten standen für weniger als 2 % der Arbeitsplätze im Steinkohlesektor, die in den in die Prüfung einbezogenen Regionen verloren gegangen sind. Die beiden in Mährisch-Schlesien (CZ) und in Palencia und León (ES) geförderten Projekte waren ursprünglich für mehr Personen vorgesehen, als schließlich tatsächlich teilgenommen haben.

Kasten 2

Beispiele für von der EU geförderte Maßnahmen für entlassene Arbeitskräfte der Kohleindustrie

In **Mährisch-Schlesien (CZ)** wurden aus dem ESF 370 000 Euro für ein Projekt zur Durchführung von Arbeitsplatzanalysen, Schulungen, Umschulungen und Job-Matching-Maßnahmen für die Teilnehmenden bereitgestellt. Von den 338 an dem Projekt beteiligten Personen kamen 260 (77 %) aus einem Kohlebergbauunternehmen. Zum Zeitpunkt der Prüfung hatten 324 Teilnehmende die vorgesehenen Maßnahmen abgeschlossen und 278 nach Abschluss des Programms einen Arbeitsplatz gefunden. Für das Projekt war ein viermal höheres Budget vorgesehen; das Budget musste jedoch aufgrund einer positiven Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt, die dazu führte, dass die Zahl der potenziellen Interessenten geringer war als erwartet, reduziert werden.

In **Palencia und León (ES)** wurden aus dem Europäischen Fonds für die Anpassung an die Globalisierung (EGF) 1,02 Millionen Euro für die Finanzierung eines Projekts zur Verbesserung der Vermittelbarkeit ehemaliger Bergleute bereitgestellt. Mit Mitteln aus diesem Fonds sollen die Folgen umfangreicher Entlassungen aufgrund von Umstrukturierungen innerhalb dieses Wirtschaftszweigs abgedeckt werden. Im Rahmen des Projekts absolvierten 198 ehemalige Bergleute eine Schulung; dies waren 58 % der zunächst vorgesehenen Zahl von 339 Personen. Vorliegenden Informationen zufolge fanden 81 (41 %) der Arbeitsuchenden dank der Schulung einen Arbeitsplatz.

32 Gemäß den Vorschriften zum ESF sind die Mitgliedstaaten nicht verpflichtet, Daten zu ehemaligen Beschäftigten der Kohleindustrie gesondert auszuweisen. Die zuständigen Behörden in den ausgewählten Regionen waren nicht in der Lage, Daten zu ehemaligen Beschäftigten der Kohleindustrie zu extrahieren. Daher konnte weder die Zahl der entlassenen Arbeitskräfte der Kohleindustrie festgestellt werden, die von der EU finanzierte Maßnahmen in Anspruch genommen hatten, noch konnte ermittelt werden, inwieweit diese Maßnahmen ihnen geholfen hatten, neue Beschäftigungen zu finden. Nur zu sehr wenigen gezielten Maßnahmen waren Informationen verfügbar (siehe [Kasten 2](#)).

Die Mitgliedstaaten setzen EU-Mittel zur Förderung des territorialen Zusammenhalts ein, ohne den Schwerpunkt auf den Übergang der Kohleregionen zu legen

33 Der Hof prüfte, ob die Mitgliedstaaten zusammen mit der Kommission die sozioökonomischen Entwicklungsanforderungen ermittelt und die Gelder entsprechend eingesetzt hatten. Im Einzelnen untersuchte er,

- o ob die Mitgliedstaaten in ihren operationellen Programmen den Rückgang des Kohlebergbaus in einer SWOT-Analyse unter Berücksichtigung aller Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken untersucht und strategische Dokumente zur Bewältigung des sozioökonomischen Übergangs entwickelt hatten;
- o ob die Mitgliedstaaten mit Unterstützung der Kommission EU-Mittel für Maßnahmen verwendet hatten, die zur Energiewende und zur Entwicklung des wirtschaftlichen Gefüges in den betroffenen Kohleregionen beitragen und einen eindeutigen Nutzen haben (z. B. die Schaffung neuer Arbeitsplätze, die Erhöhung der Kapazitäten für erneuerbare Energiequellen und eine Reduzierung des Energieverbrauchs);
- o ob die Kommission nach der Annahme des Pariser Abkommens tätig geworden ist, um im Wandel befindliche Kohleregionen ihrem jeweiligen Bedarf entsprechend zu unterstützen.

Die meisten Übergangsstrategien wurden erst in letzter Zeit entwickelt

34 Auf EU-Ebene gab es keine gesetzliche Anforderung, eine Strategie für den sozioökonomischen oder energiewirtschaftlichen Übergang für Kohleregionen im Zeitraum 2014–2020 vorzubereiten. Der Hof hätte eine derartige Strategie begrüßt, zumal in allen ausgewählten Regionen mit Ausnahme von Brandenburg ein starker Rückgang der Kohleproduktion zu verzeichnen war und der Kohlebergbau kein prosperierender Industriezweig mehr war. *Tabelle 2* bietet einen Überblick über die Entwicklung der sozioökonomischen Strategien in den ausgewählten Kohleregionen. Die vom Hof vorgenommene Prüfung der Übergangsstrategien ergab, dass die zwischen 2018 und 2021 veröffentlichten Strategien eine SWOT-Analyse oder ähnliche Analysen ihrer Region umfassen und dass wichtige Interessenträger an ihrer Entwicklung beteiligt waren.

Tabelle 2 – Die Strategien für den sozioökonomischen Übergang in den ausgewählten Regionen im Überblick

Region	Erläuterungen
Mährisch-Schlesien (CZ)	<p>2015 beschloss die tschechische Regierung, das Programm RE:START umzusetzen, das die wirtschaftliche Umstrukturierung der drei Kohleregionen in Tschechien unterstützen soll. Der erste RE:START-Aktionsplan wurde für 2017–2030 entwickelt.</p> <p>In einer 2019 veröffentlichten regionalen Strategie für 2019–2027 wurden der sozioökonomische Übergang als notwendig bezeichnet und die negativen Auswirkungen der Kohleindustrie auf Umwelt und Klima beschrieben.</p>
Lausitz (DE)	<p>Nachdem der Kohleausstieg für Deutschland beschlossen und dem Land Brandenburg nationale Hilfen in Höhe von 17 Milliarden Euro bis 2038 zugesagt worden waren, wurden ab 2017 gezielte Strategien für den sozioökonomischen Übergang der Lausitz entwickelt.</p>
Asturien (ES)	<p>Da 2013 relativ wenige Beschäftigte im Bergbau tätig waren und der Kohleabbau 2018 eingestellt worden ist, wurden die Mittel im Rahmen der Strategie 2013–2018 vorwiegend für Entschädigungszahlungen für ehemalige Bergleute verwendet. Die Strategien für 2019–2027 konzentrieren sich auf die wirtschaftliche Wiederbelebung und Entwicklungsalternativen für Bergbauregionen, um dort einen Strukturwandel zu erreichen.</p>
Palencia und León (ES)	
Schlesien (PL)	<p>Die Notwendigkeit eines sozioökonomischen und energiewirtschaftlichen Wandels wurde bereits in einer Strategie von 2013 betont, aber erst 2019 wurde der entsprechende Aktionsplan für die "Transformation der Region" veröffentlicht. 2020 wurde eine neue regionale Strategie angenommen, die stärker auf die sozioökonomische Transformation der Region abzielt.</p>
Małopolska (PL)	<p>Eine Strategie von 2011 umfasste bereits Maßnahmen für den sozioökonomischen Übergang, die im Rahmen der Strategie von 2020 geplanten Maßnahmen werden den Erfordernissen des Übergangs jedoch besser gerecht.</p>

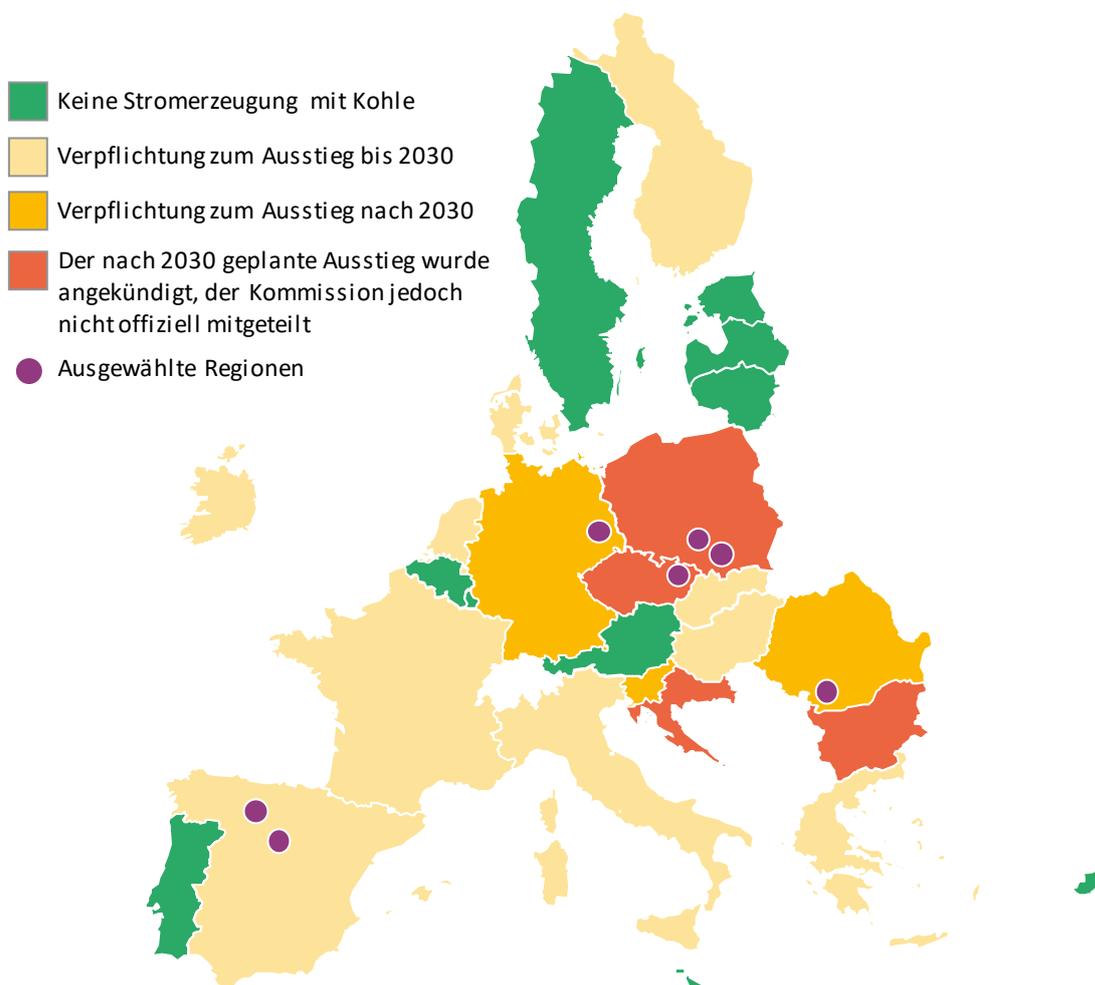
Jiu-Tal (RO)	Die Annahme einer Strategie 2022–2030 für die sozioökonomische und ökologische Entwicklung im Jiu-Tal stand zum Zeitpunkt der Prüfung des Hofes noch bevor. Die mit EU-Mitteln entwickelte Strategie stützte sich auf Analysen der Herausforderungen und Chancen in der Mikroregion und berücksichtigte die Standpunkte der einschlägigen Interessenträger. Dies ist die dritte Entwicklungsstrategie für das Jiu-Tal. Die 2016 angenommene Strategie wurde nie umgesetzt. Die Strategie für den Zeitraum 2002–2010 hatte keine nennenswerten Auswirkungen auf die sozioökonomische Lage im Jiu-Tal.
--------------	--

Quelle: Europäischer Rechnungshof.

35 Die offiziellen Verpflichtungen für den Ausstieg aus der Kohleförderung erfolgten zwischen 2016 und 2022 (siehe [Abbildung 9](#)) und trugen zur jüngsten Entwicklung der Übergangsstrategien in den ausgewählten Regionen bei. Die integrierten nationalen Energie- und Klimapläne (NECP) für den Zeitraum 2021–2030 geben Aufschluss darüber, wie die Mitgliedstaaten Themen wie Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Reduzierung der Treibhausgasemissionen angehen wollen. Da die Pläne zuletzt 2019 aktualisiert wurden, sind die jüngsten Verpflichtungen noch nicht darin enthalten. Die Mitgliedstaaten müssen der Kommission bis Juni 2023 den Entwurf einer aktualisierten Fassung ihrer NECP vorlegen¹⁷.

¹⁷ Artikel 3 und 14 der [Verordnung \(EU\) 2018/1999](#) über das Governance-System für die Energie-Union und für den Klimaschutz (ABl. L 328 vom 21.12.2018, S. 1).

**Abbildung 9 – Ausstieg aus der Kohleförderung, Stand nach Ländern
(Mai 2022)**



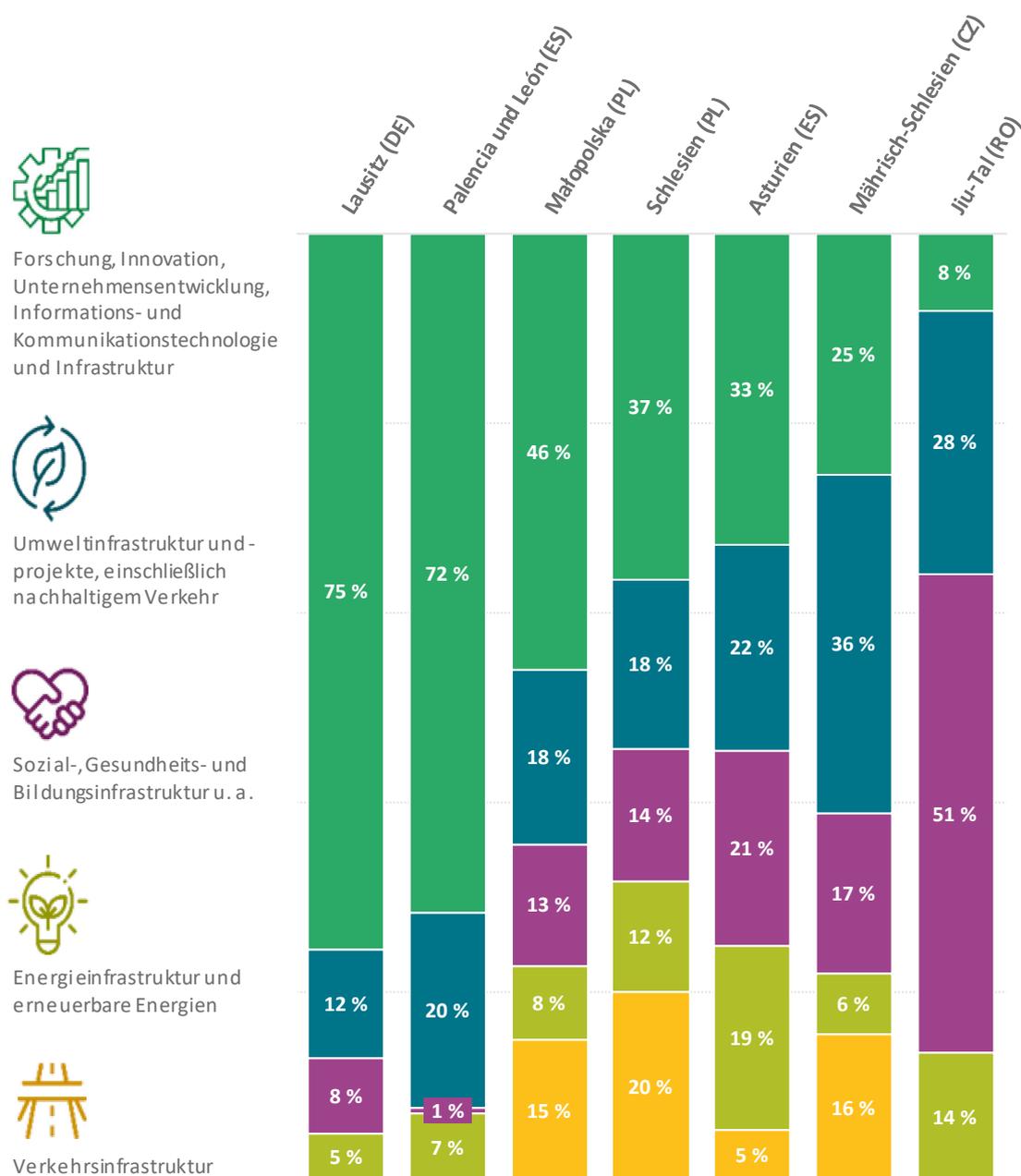
Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von [Informationen](#) der Europäischen Kommission.

Mittel aus dem EFRE und dem KF waren verfügbar, hatten aber nur begrenzte Auswirkungen auf die Energiewende und die Beschäftigungssituation

36 *Abbildung 10* zeigt die Inanspruchnahme des EFRE durch die ausgewählten Kohleregionen, wobei Programme auf nationaler Ebene ebenfalls berücksichtigt wurden. Ein großer Teil der EFRE-Mittel für Forschung, Innovation und Unternehmensentwicklung wurde in den Regionen Lausitz (DE), Palencia und León (ES) und Małopolska (PL) eingesetzt. In den Regionen Jiu-Tal (RO), Schlesien (PL) und Mährisch-Schlesien (CZ) floss ein erheblicher Teil der Mittel in den Ausbau der Sozial-, Gesundheits-, Bildungs- und Verkehrsinfrastruktur. In allen Regionen mit Ausnahme der Lausitz wurden mehr als 18 % der EFRE-Mittel für Umweltschutzmaßnahmen wie

Abwasseraufbereitungsanlagen oder Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität verwendet. Am Ende des letzten Quartals 2021 hatten die sieben in die Prüfung des Hofes einbezogenen Regionen EU-Fördergelder von insgesamt 9,5 Milliarden Euro für Projekte im Rahmen des EFRE gebilligt.

Abbildung 10 – Verwendung von EFRE-Mitteln in ausgewählten Kohleregionen 2014–2020



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Daten aus den Mitgliedstaaten und den ausgewählten Kohleregionen.

37 Zusätzlich zur EFRE-Förderung wurden 2,5 Milliarden Euro aus dem Kohäsionsfonds zur Unterstützung von Projekten in vier Regionen verwendet. Im Jiu-Tal (RO) machte diese Unterstützung immerhin 46 % der in der Region ausgegebenen Mittel aus dem Kohäsionsfonds und dem EFRE aus. Bei den unterstützten Projekten ging es um die Erneuerung und die Modernisierung des Wasserversorgungs- und Abwassersystems im Kreis Hunedoara. In Schlesien (PL) und Małopolska (PL) belief sich der Anteil des Kohäsionsfonds am Gesamtumfang der Mittel aus beiden Fonds auf 28 % bzw. 22 %; davon wurde der größte Teil für den Bau von Eisenbahnen, Schnellstraßen und anderen Straßen verwendet, die zum transeuropäischen Verkehrsnetz gehören. In Mährisch-Schlesien (CZ) lag der Anteil des Kohäsionsfonds am Gesamtvolumen der beiden Fonds bei 14 %; dieser Anteil floss ebenfalls weitgehend in Verkehrsinfrastrukturprojekte.

38 *Tabelle 3* zeigt auf der Grundlage von Daten, die von den Verwaltungsbehörden übermittelt wurden, wie viele Arbeitsplätze mit EFRE-Mitteln direkt geschaffen werden sollten. Gemessen an der durchschnittlichen Arbeitslosigkeit 2014–2020 in den ausgewählten Regionen sind dies nur wenige Arbeitsplätze (unter 5 %). Mit Mitteln aus dem EFRE werden auch indirekt Arbeitsplätze geschaffen, indem die Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen für subventionierte Projekte angekurbelt wird; dazu liegen jedoch noch keine Daten vor.

Tabelle 3 – Übersicht über die Arbeitsplätze, die durch mit EFRE-Mitteln geförderte Projekte 2014–2020 direkt geschaffen werden sollten

Region	Zahl der Arbeitsplätze (A)	Durchschnittliche Arbeitslosenzahl 2014–2020 (B)	In % (A/B *100)
Mährisch-Schlesien (CZ)	387	33 800	1,1
Lausitz (DE)	110	24 000	0,5
Asturien (ES)	668	74 700	0,9
Schlesien (PL)	3 802	93 600	4,1
Małopolska (PL)	2 151	70 500	3,1
Jiu-Tal (RO)	104	75 000	0,1

Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Informationen der Mitgliedstaaten und von Eurostat (zu Palencia und León (ES) wurden von den spanischen Behörden keine Angaben gemacht). Für das Jiu-Tal (RO) verwendete der Hof anstelle der durchschnittlichen Zahl der Arbeitslosen die Zahl der Erwerbspersonen, die keinen Arbeitsplatz haben (siehe *Kasten 1*).

39 In einem Bericht der Europäischen Kommission¹⁸ von 2020 wurde das Potenzial früherer Kohleregionen auf der NUTS-2-Ebene für Investitionen in erneuerbare Energiequellen und für die Schaffung neuer Arbeitsplätze durch diese neuen Energietechnologien bewertet. Für die sieben ausgewählten Regionen ergab sich folgendes Bild:

- Brandenburg (Lausitz) (DE), Asturien (ES) und Castilla y León (Palencia und León) (ES) sind Regionen, in denen der Einsatz von Technologien für saubere Energie ein hohes Beschäftigungspotenzial birgt.
- Małopolska (PL) und Vest im Jiu-Tal (RO) könnten mit sauberer Energie ihre Beschäftigungsmöglichkeiten bis 2030 langsam ausbauen, voll ausschöpfen ließe sich das Potenzial dieser Technologien für die Schaffung von Arbeitsplätzen jedoch erst 2050.
- Mährisch-Schlesien (CZ) und Schlesien (PL) sind nur in begrenztem Umfang in der Lage, Arbeitsplätze in der Kohleindustrie vollständig durch Arbeitsplätze im Bereich der Technologien für saubere Energie zu ersetzen.

40 Mit EU-Mitteln werden in der Regel keine größeren Projekte zur Errichtung technisch ausgereifter Anlagen für erneuerbare Energien subventioniert, da solche Anlagen mittlerweile ausreichende Einkommensströme generieren dürften und keine Finanzhilfen erhalten würden¹⁹. Mit Mitteln der ESI-Fonds werden üblicherweise kleinere Anlagen gefördert. Dies hat die vom Hof vorgenommene Analyse der Ausgaben von EFRE-Mitteln in den sieben ausgewählten Regionen bestätigt, wo die Gelder vorwiegend für neue Solaranlagen verwendet wurden. Im Jiu-Tal (RO) wurden keine Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen finanziert, und vier der ausgewählten Regionen haben weniger als 1 % ihrer vertraglich gebundenen EFRE-Mittel für erneuerbare Energieträger aufgewendet. In Schlesien (PL) war der Anteil vertraglich gebundener EFRE-Mittel für erneuerbare Energien, mit denen neue Kapazitäten im Bereich erneuerbarer Energien geschaffen werden, mit rund 3 % am höchsten; dies entspricht 2,3 % der potenziellen technischen Kapazität der Region, wie dem im vorangegangenen Absatz genannten Bericht von 2020 zu entnehmen ist.

41 Der Grundsatz der EU "Energieeffizienz an erster Stelle" bedeutet, dass vor Investitionen in andere Energiequellen Energieeffizienzaspekte berücksichtigt werden.

¹⁸ Europäische Kommission, Gemeinsame Forschungsstelle, [Clean energy technologies in coal regions: Opportunities for jobs and growth](#), 2020, S. 5-6.

¹⁹ Artikel 61 der [Verordnung \(EU\) Nr. 1303/2013](#) (ABl. L 347 vom 20.12.2013, S. 320).

In den in die Prüfung einbezogenen Regionen bewegten sich die Ausgaben aus dem EFRE für Projekte zur Einsparung von Energie in der öffentlichen Infrastruktur, in vorhandenen Wohngebäuden, KMU und großen Unternehmen zwischen 2,4 % der vertraglich gebundenen EFRE-Mittel in Palencia und León (ES) und 15 % in Asturien (ES).

42 Der Hof konnte die erwarteten Auswirkungen dieser EU-finanzierten Energieeffizienzmaßnahmen nur für Mährrisch-Schlesien (CZ) ermitteln, wo von der EU finanzierte Projekte im Zeitraum 2014-2020 jährliche Energieeinsparungen in Höhe von fast 5 % des gesamten jährlichen Wärmeverbrauchs der Region ermöglichen dürften. Für Schlesien (PL) und Małopolska (PL) übermittelten die Behörden Daten über die Auswirkungen der regionalen Programme, nicht aber über die nationalen Programme. In jeder dieser beiden Regionen dürften sich die mit EU-Mitteln finanzierten Energieeinsparungen auf weniger als 3 % des jährlichen Wärmeverbrauchs und weniger als 1 % des jährlichen Stromverbrauchs belaufen. Die Daten, die von den anderen in die Stichprobe des Hofes einbezogenen Regionen übermittelt worden waren, reichten für eine Schätzung nicht aus.

43 In seinem Bericht über Energieeffizienz in Unternehmen gelangte auch der Hof zu dem Schluss, dass von der EU geförderte Projekte zur Verbesserung der Energieeffizienz nur einen geringen Beitrag zu den EU-Zielen leisten würden²⁰. Aus einer Studie der Europäischen Kommission aus dem Jahr 2020²¹ geht hervor, dass die meisten auf nationaler Ebene erzielten Energieeinsparungen²² auf Energieeffizienzverpflichtungen oder Energiebesteuerung zurückzuführen sind.

²⁰ [Sonderbericht 02/2022](#), "Energieeffizienz in Unternehmen: Gewisse Energieeinsparungen, aber Schwachstellen bei der Planung und Projektauswahl", Ziffern 117-120.

²¹ Europäische Kommission, [Bewertung der Fortschritte der Mitgliedstaaten hinsichtlich der nationalen Energieeffizienzziele für 2020 und bei der Durchführung der Richtlinie zur Energieeffizienz gemäß Artikel 24 Absatz 3 der Richtlinie 2012/27/EU zur Energieeffizienz \(2019\)](#), 2020, Abbildung 3, COM(2020) 0326 final.

²² Einsparungen gemäß Artikel 7 der [Richtlinie zur Energieeffizienz](#).

Die EU hat ihre Unterstützung für den Übergang von Kohleregionen in letzter Zeit beträchtlich aufgestockt

44 Im Dezember 2017 kündigte die Kommission den Start der Initiative "Kohleregionen im Wandel" (CRiT) mit einem Budget von 3,1 Millionen Euro an. Die Initiative besteht aus einer offenen Plattform, auf der alle maßgeblichen Interessenträger zusammengebracht werden und der Austausch von Wissen und Erfahrungen zwischen Kohleregionen gefördert wird. Außerdem wurde für sieben spezifische Kohleregionen (darunter Asturien (ES), Schlesien (PL), Małopolska (PL) und das Jiu-Tal (RO)) technische Unterstützung bereitgestellt. Im Juni 2020 führte die Kommission die Plattform für einen gerechten Übergang ein; diese Plattform beruht auf den Erfahrungen mit der CRiT-Plattform. In Berichten²³ der Gemeinsamen Forschungsstelle wurden einige dieser Regionen ermittelt und ihre Profile beschrieben.

45 Im Rahmen des europäischen Grünen Deals schlug die Kommission den Mechanismus für einen gerechten Übergang für die Regionen und Branchen vor, die am stärksten vom Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft betroffen und von fossilen Brennstoffen wie Kohle, Torf und Ölschiefer und von treibhausgasintensiven Industrieprozessen abhängig sind ("vom Übergang betroffene Regionen"). Der Mechanismus umfasst drei Säulen:

- den Fonds für einen gerechten Übergang²⁴, ausgestattet mit 19,3 Milliarden Euro, der hauptsächlich für Finanzhilfen zur Verfügung steht und in geteilter Verwaltung zwischen der Kommission und den Mitgliedstaaten durchgeführt wird (siehe [Abbildung 11](#));
- die Regelung für einen gerechten Übergang, die Haushaltsgarantien im Rahmen von InvestEU zur "Einwerbung" privater Investitionen vorsieht;
- eine Darlehensfazilität für den öffentlichen Sektor, die eine Kombination von Darlehen der EZB mit EU-Zuschüssen ermöglicht.

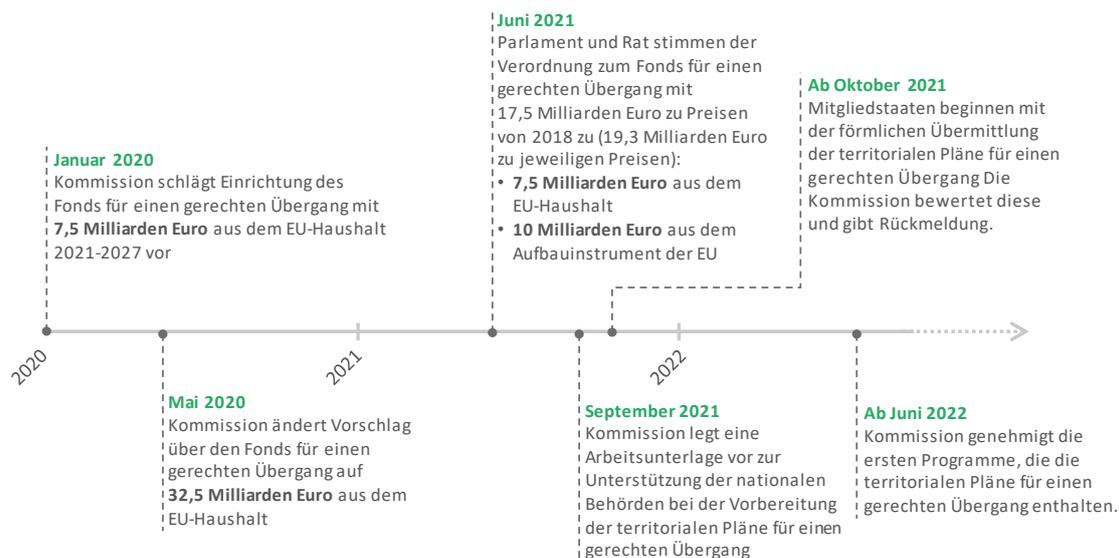
²³ Europäische Kommission, Gemeinsame Forschungsstelle, [EU coal regions: opportunities and challenges ahead](#), 2018.

Europäische Kommission, Gemeinsame Forschungsstelle, [Clean energy technologies in coal regions: Opportunities for jobs and growth](#), 2020.

Europäische Kommission, Gemeinsame Forschungsstelle, [Recent trends in EU coal, peat and oil shale regions](#), 2021.

²⁴ [Verordnung \(EU\) 2021/1056](#) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. Juni 2021 zur Einrichtung des Fonds für einen gerechten Übergang (ABl. L 231 vom 30.6.2021, S. 1).

Abbildung 11 – Zeitleiste des Fonds für einen gerechten Übergang



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Rechtsvorschriften und Angaben der Kommission.

46 In seiner Stellungnahme²⁵ zu den Vorschlägen der Kommission für die Verordnung zum Fonds für einen gerechten Übergang wies der Hof darauf hin, dass die Kommission keine umfassende Analyse der mit den bisher eingesetzten EU-Mitteln in diesen Regionen erzielten Ergebnisse oder ihres verbleibenden Bedarfs vorgenommen hatte. Hervorgehoben wurde die Bedeutung der Koordinierung und Komplementarität der verschiedenen Finanzierungsquellen. Insbesondere wurde betont, dass Mittel zum Abfedern der sozioökonomischen und ökologischen Kosten des Übergangs ausgegeben werden könnten, ohne dass der Übergang auch tatsächlich stattfindet, da manche Regionen ihre CO₂-intensiven Industrien nicht transformieren würden. Dieses Risiko wird durch den begrenzten Zeitrahmen des Programms noch verstärkt. Mittel aus dem Aufbauinstrument der EU in Höhe von 10,87 Milliarden Euro müssen bis Ende 2023 gebunden und bis Ende 2026 ausgegeben sein.

47 Die territorialen Pläne für einen gerechten Übergang sind ein zentrales Element der Umsetzung des Fonds. Bis August 2022 waren 10 territoriale Pläne genehmigt worden. Außerdem könnte die russische Invasion der Ukraine im Frühjahr 2022 mit ihren Auswirkungen auf den Energiemarkt eine Verzögerung des Kohleausstiegs bewirken und die Umsetzung der Übergangspläne beeinträchtigen.

²⁵ [Stellungnahme Nr. 5/2020](#) zu den Vorschlägen der Kommission 2020/0006 (COD) vom 14. Januar 2020 und vom 28. Mai 2020 für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Einrichtung des Fonds für einen gerechten Übergang.

48 In der einschlägigen Verordnung sind verschiedene Elemente aufgeführt, die die Mitgliedstaaten in ihren territorialen Plänen für einen gerechten Übergang erläutern müssen, u. a. den Übergangsprozess auf nationaler Ebene, die mit dem Übergang verbundenen Herausforderungen für die am stärksten betroffenen Regionen und den erwarteten Beitrag aus dem Fonds²⁶. In einer Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen zu den territorialen Plänen²⁷ für einen gerechten Übergang wird der Standpunkt der Kommissionsdienststellen zu den Anforderungen in Bezug auf die Programmplanung dargelegt. In dem Dokument wird erläutert, unter welchen Bedingungen die Kommission Vorschläge der Mitgliedstaaten annehmen oder ablehnen würde. Diese Bedingungen sind geeignet, einige der in der Stellungnahme des Hofes aufgezeigten Risiken teilweise zu verringern, doch zum Zeitpunkt der Prüfung ließ sich noch nicht bewerten, wie sie in der Praxis angewandt würden.

Trotz aller Fortschritte verursacht Kohle in einigen Mitgliedstaaten weiterhin erhebliche Treibhausgasemissionen

49 Der Hof untersuchte die Entwicklung der Treibhausgasemissionen aus Kohle. Im Einzelnen untersuchte er,

- ob die Nutzung von Kohle zur Strom- und Wärmeerzeugung (mit den dadurch verursachten CO₂-Emissionen) der rückläufigen Kraftwerkskohleproduktion in der EU entsprechend zurückgegangen ist;
- ob zuverlässige Schätzungen der Methanemissionen aus in Betrieb befindlichen und aufgegebenen Kohlebergwerken verfügbar sind und ob es Regelungen und Anreize für eine Begrenzung der Methanemissionen aus stillgelegten Bergwerken gibt.

Die durch Kohleverbrennung verursachten CO₂-Emissionen sind zurückgegangen, aber heimische Kohle wurde teilweise durch Importkohle oder andere fossile Brennstoffe ersetzt

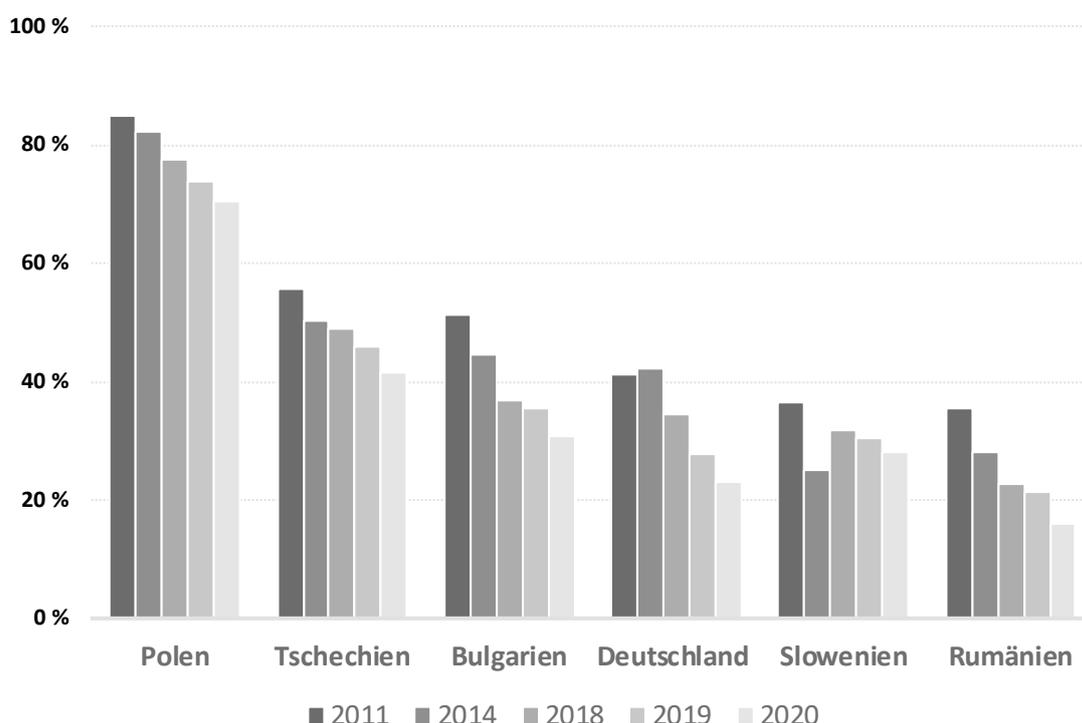
50 In der EU-27 sind die CO₂-Emissionen aus der Kohleverbrennung zur Strom- und Wärmeerzeugung zwischen 1990 und 2020 um 59 % zurückgegangen. Wie **Abbildung 12** zu entnehmen ist, lag der Anteil der Bruttostrom- und

²⁶ Artikel 11 der [Verordnung \(EU\) 2021/1056](#).

²⁷ [Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen zu den territorialen Plänen für einen gerechten Übergang](#), SWD(2021) 0275 final.

Bruttowärmeerzeugung aus Kohle im Jahr 2020 in sechs EU-Staaten noch immer bei mehr als 15 %. In den sechs in [Abbildung 12](#) dargestellten EU-Mitgliedstaaten war Kohleverbrennung zur Strom- und Wärmeerzeugung im Jahr 2020 für 9 % bis 32 % der gesamten Treibhausgasemissionen verantwortlich (ohne Emissionen und Senken durch Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft sowie Emissionen der internationalen Luftfahrt)²⁸.

Abbildung 12 – Anteil der Bruttostrom- und Bruttowärmeerzeugung aus Kohle



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Eurostat-Daten.

51 Der Anteil der Strom- und Wärmeerzeugung aus Kohle ging in der EU zwischen 2013 und 2020 um 11 Prozentpunkte von 25 % auf 14 % zurück. Der Anteil der Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen nahm im gleichen Zeitraum um 11 Prozentpunkte zu, aber auch der Erdgasanteil stieg um 4 Prozentpunkte (siehe [Abbildung 1](#)). Wie der Hof feststellte, war Kohle in den in die Prüfung einbezogenen

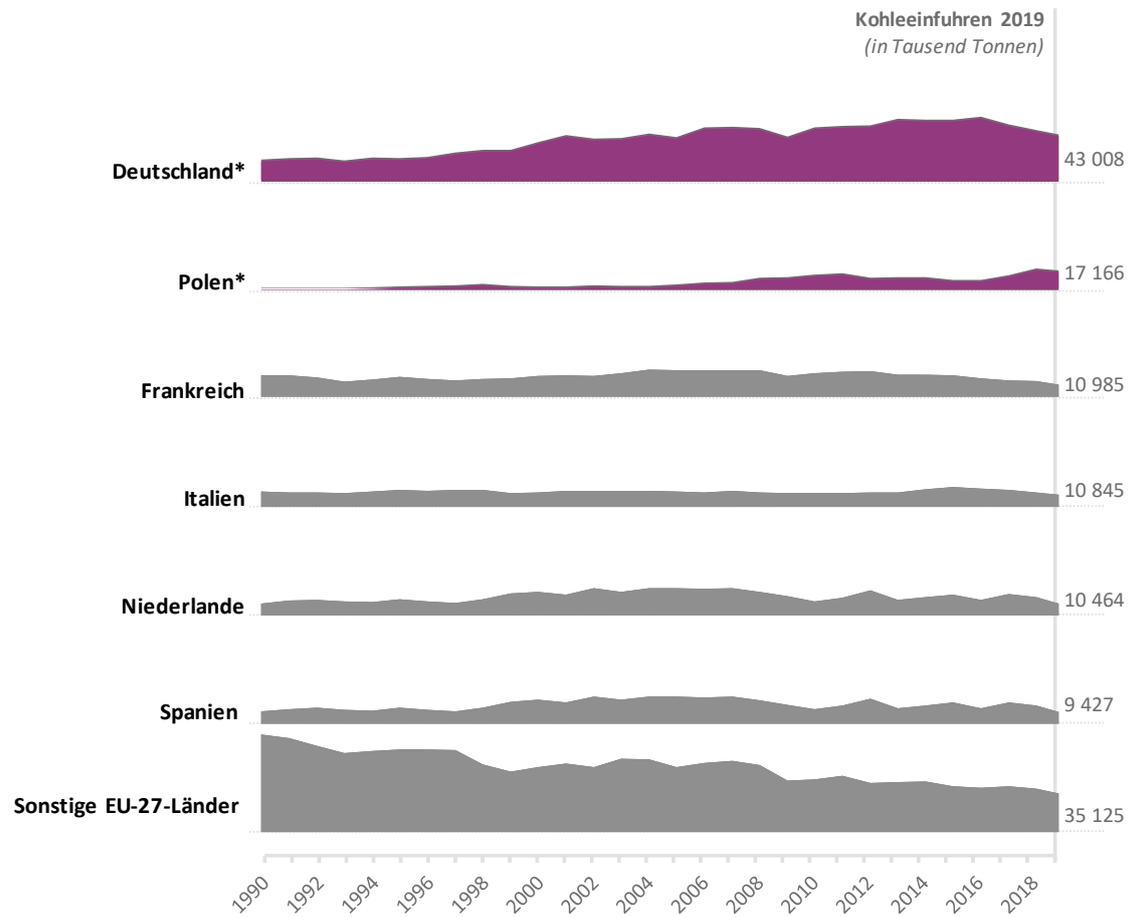
²⁸ Europäische Umweltagentur, [Annual European Union greenhouse gas inventory 1990-2020 and inventory report 2022](#), 2022, S. 80 und 102.

Regionen und den entsprechenden Mitgliedstaaten nicht ausschließlich durch nachhaltige Energiequellen ersetzt worden.

- In Tschechien ging die Steinkohleproduktion in der Region Mährisch-Schlesien (CZ) zwischen 2014 und 2019 um 60 % zurück. Aufgrund der vermehrten Einfuhren von Steinkohle verringerten sich die durch die Verbrennung von Steinkohle verursachten CO₂-Emissionen in Tschechien nur um 32 %.
- In der Lausitz (DE) produzierten die in Betrieb befindlichen Bergwerke mehr Kohle, um den Produktionsrückgang infolge der Stilllegung des Bergwerks in Cottbus auszugleichen.
- In Spanien gingen die CO₂-Emissionen aus der Kohleverbrennung für die Strom- und Wärmeerzeugung zwischen 2013 und 2019 um 63 % zurück. Zu etwa 40 % wurde dieser Rückgang allerdings durch die verstärkte Nutzung von fossilem Gas zunichte gemacht.
- In Polen ging die Steinkohleproduktion zwischen 2014 und 2020 um 25 % zurück, der Verbrauch nahm jedoch nur um 15 % ab, da die heimische Produktion teilweise durch Einfuhren ausgeglichen wurde.
- Im Jiu-Tal (RO) standen dem Rückgang der Kohleproduktion zum Teil vermehrte Erdgaseinfuhren gegenüber.

52 *Abbildung 13* zeigt die EU-Mitgliedstaaten mit den höchsten Kohleeeinfuhren, wobei auf Steinkohle 2019 ein Anteil von 91,5 % entfiel. Deutschland und Polen haben ihre Kohleeeinfuhren in den vergangenen 15 Jahren erheblich gesteigert, während die Kohleeeinfuhren in den übrigen EU-Mitgliedstaaten im Allgemeinen rückläufig sind.

Abbildung 13 – Kohleimporte



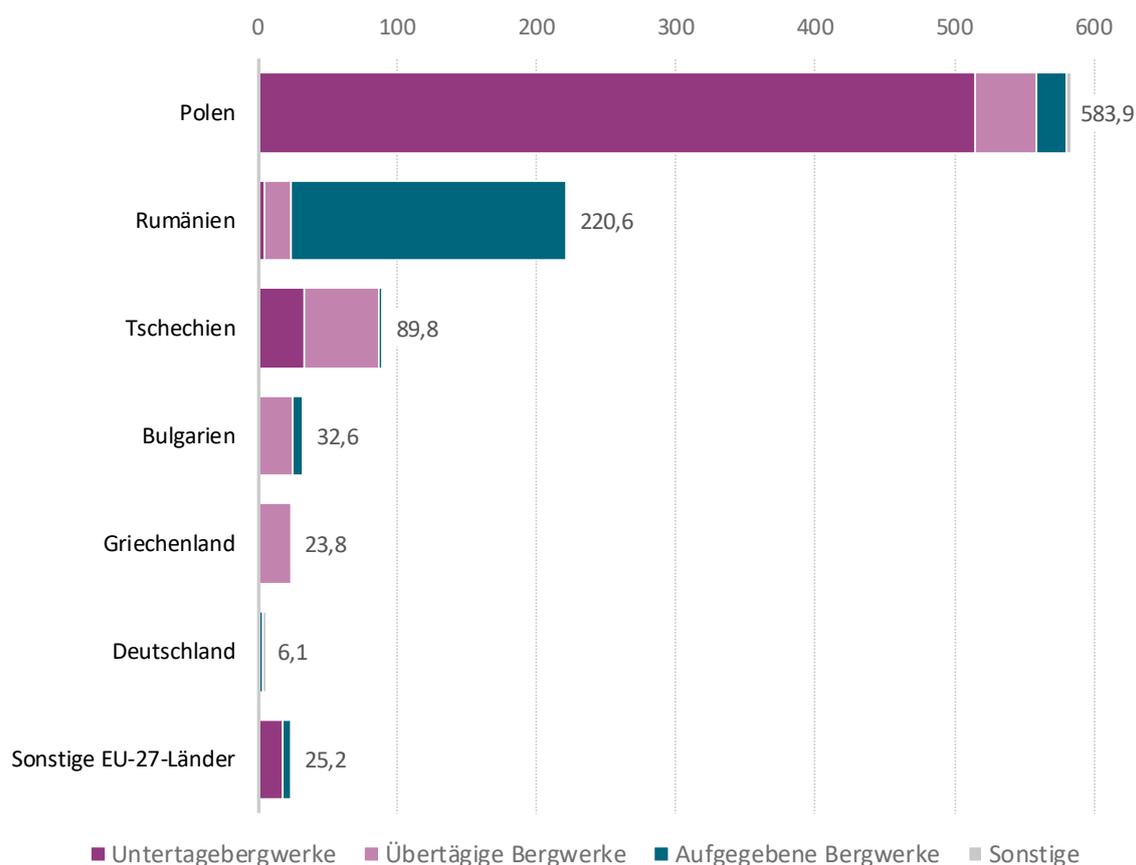
*Mitgliedstaaten mit höheren Einfuhren als 1990: Deutschland, Polen, Slowenien und Tschechien

Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Eurostat-Daten.

Die Mitgliedstaaten haben den Methanemissionen aus stillgelegten oder aufgegebenen Kohlebergwerken bisher wenig Beachtung geschenkt

53 Wie aus **Abbildung 14** hervorgeht, ist Polen der weitaus größte Emittent von Methan durch die Förderung und Aufbereitung von Kohle, gefolgt von Rumänien und Tschechien; insgesamt verursachen diese Länder 89 % am Gesamtaufkommen dieser Methanemissionen²⁹. Die Grafik veranschaulicht auch, dass der größte Einzelbeitrag zu den Methanemissionen von in Betrieb befindlichen Untertagebergwerken stammt. Da die Methankonzentrationen in diesen Kohlegruben aus Gesundheits- und Sicherheitsgründen laufend kontrolliert werden, gelten die in den nationalen Treibhausgasinventaren angegebenen Schätzungen der Methanemissionen für in Betrieb befindliche Untertagebergwerke als zuverlässig.

Abbildung 14 – Geschätzte Methanemissionen aus Kohlebergwerken, 2019 (in Tausend Tonnen)



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Daten aus dem Treibhausgasinventar der EUA.

²⁹ Europäische Umweltagentur, [Annual European Union greenhouse gas inventory 1990-2019 and inventory report 2021](#), 2021, S. 346.

54 Emissionen aus dem Tagebau lassen sich wegen ihrer weiträumigen Verteilung nicht kontinuierlich messen. Daher basiert die genaueste Schätzung auf der Multiplikation der in jedem in Betrieb befindlichen Bergwerk abgebauten Kohlemengen mit einem Emissionsfaktor. Am ungenauesten sind die Schätzungen der Methanemissionen aus stillgelegten oder aufgegebenen Untertagebergwerken, da dort keine kontinuierlichen Methanmessungen durchgeführt werden, die zur Berechnung zuverlässigerer Emissionsfaktoren herangezogen werden könnten. In einer Studie³⁰ von 2020 wurde prognostiziert, dass sich der Anteil der Methanemissionen der gesamten Kohleindustrie aus stillgelegten (nicht gefluteten) oder aufgegebenen Bergwerken in Zukunft beträchtlich erhöhen wird, vor allem infolge geringerer Emissionen in Betrieb befindlicher Bergwerke und der tieferen Schächte der zuletzt stillgelegten Gruben.

55 Einige Mitgliedstaaten wie Tschechien, Deutschland und Polen setzen Anreize in Form von Subventionen, staatlichen Beihilfen und Steuervergünstigungen für Investitionen in Systeme, die Methan aus stillgelegten oder aufgegebenen Bergwerken zur Strom- und Wärmeerzeugung nutzen. In den in die Prüfung des Hofes einbezogenen Ländern werden nur wenige operationelle Projekte durchgeführt, bei denen Methan aus stillgelegten oder aufgegebenen Bergwerken zur Stromerzeugung genutzt wird; einzige Ausnahme ist Deutschland mit mehr als 50 derartigen operationellen Projekten³¹.

56 Derzeit gibt es keine EU-weiten Regeln zur Begrenzung der Methanemissionen durch die Förderung und Aufbereitung von Kohle. Die Kommission hat jedoch Schritte eingeleitet, um bessere Daten zu Methanemissionen aus in Betrieb befindlichen, stillgelegten oder aufgegebenen Kohlebergwerken zu erhalten und diese Emissionen zu reduzieren; dazu hat sie 2021 einen Vorschlag für eine Verordnung vorgelegt³².

Abbildung 15 gibt einen Überblick über die für den Kohlesektor relevanten Elemente dieses Vorschlags.

³⁰ N. Kholod et al., [Global methane emissions from coal mining to continue growing even with declining coal production](#), *Journal of Cleaner Production*, Band 256, 120489, 2020.

³¹ *Coal Mine Methane Database*, vom *Coalbed Methane Outreach Program* der US-Umweltbehörde auf Ersuchen des *Coal Subcommittee of the Global Methane Initiative* entwickelte Datenbank für Emissionen aus Kohlebergwerken.

³² [Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Verringerung der Methanemissionen im Energiesektor und zur Änderung der Verordnung \(EU\) 2019/942, COM\(2021\) 0805 final \(nur in englischer Sprache\).](#)

Abbildung 15 – Schlüsselemente der vorgeschlagenen Verordnung über Methanemissionen des Kohlesektors

	 Stillgelegte oder aufgegebene Untertagebergwerke	 In Betrieb befindliche unter- und über-tägige Bergwerke
Überwachung und Berichterstattung	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines Bestandsverzeichnisses aller stillgelegten oder aufgegebenen Kohlebergwerke • Installation von Messvorrichtungen, regelmäßige Messung und Berichterstattung 	<ul style="list-style-type: none"> • Regelungen für die Überwachung und die Meldung von Methanemissionen
Minderung	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Umsetzung eines Plans zur Minderung von Methanemissionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbot des Ablassens und Abfackelns von Methan aus Absaugstationen (<i>ab 2025</i>) und Bewetterungsschächten (<i>ab 2027</i>) in Untertagebergwerken

Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage der vorgeschlagenen Verordnung.

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

57 Der Hof bewertete, ob die EU-Förderung im Zeitraum 2014–2020 wirksam zum sozioökonomischen und energiewirtschaftlichen Übergang in sieben ausgewählten EU-Regionen beigetragen hat, in denen es einen Rückgang der Kohleindustrie gibt. Der Hof gelangt zu dem Schluss, dass die EU-Förderung für Kohleregionen einen beschränkten Fokus und begrenzte Auswirkungen auf die Schaffung von Arbeitsplätzen und den energiewirtschaftlichen Übergang hatte und dass trotz aller Fortschritte Kohle in einigen Mitgliedstaaten nach wie vor erhebliche Treibhausgasemissionen verursacht.

58 Erstens prüfte der Hof, ob entlassenen Kohlearbeitern angemessene Schulungen und Unterstützung bei der Suche nach einem neuen Arbeitsplatz angeboten wurden. Die regionalen Behörden konnten sowohl nationale als auch EU-Mittel für diesen Zweck verwenden. Der Hof stellte fest, dass aus dem ESF finanzierte Schulungen für entlassene Kohlebergleute angeboten wurden, aber Daten zur Inanspruchnahme der Schulungen für diese spezifische Gruppe fehlten. Aufgrund der insgesamt positiven Lage auf dem Arbeitsmarkt in den meisten in die Stichprobe des Hofes einbezogenen Regionen bestand für entlassene Bergleute ein geringeres Risiko einer dauerhaften Arbeitslosigkeit (Ziffern [26–32](#)).

59 Zweitens bewertete der Hof, ob die Mitgliedstaaten zusammen mit der Kommission die sozioökonomischen Anforderungen der Kohleregionen ermittelt und die Mittel entsprechend eingesetzt hatten. Die ausgewählten Kohleregionen hatten die EU-Mittel entsprechend dem jeweiligen Bedarf unterschiedlich verwendet; der sozioökonomische und energiewirtschaftliche Übergang wurde dabei allerdings kaum berücksichtigt. Der Hof stellte fest, dass die meisten Regionen ihre Übergangsstrategien gegen Ende des Zeitraums 2014–2020 entwickelt hatten.

60 Nach Beobachtung des Hofes wurden in diesen Regionen relativ wenige Arbeitsplätze aufgrund von Investitionen im Rahmen des EFRE geschaffen. In den meisten in seiner Stichprobe enthaltenen Regionen konnte der Hof keine wesentlichen Auswirkungen der geförderten Projekte auf Energieeinsparungen oder die Kapazität der Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen feststellen (Ziffern [33–43](#)).

61 Die Kommission hat den Kohleregionen seit 2018 sachverständige Unterstützung in unterschiedlicher Form angeboten und im Jahr 2020 Vorschläge für die Einrichtung des mit 19,3 Milliarden Euro dotierten Fonds für einen gerechten Übergang unterbreitet. In seiner Stellungnahme zu den Vorschlägen der Kommission für die JTF-Verordnung wies der Hof darauf hin, dass die Kommission keine umfassende Analyse

der mit den bisher eingesetzten EU-Mitteln in diesen Regionen erzielten Ergebnisse oder ihres verbleibenden Bedarfs vorgenommen hatte. Der Hof sah für die Mitgliedstaaten eine Schwierigkeit darin, die verfügbaren Mittel in dem zur Unterstützung eines wirksamen Übergangs vorgegebenen Zeitrahmen zu verwenden. Daher besteht die Gefahr, dass zum Abfedern der sozioökonomischen und ökologischen Kosten des Übergangs vorgesehene Mittel verausgabt werden, ohne dass der Übergang tatsächlich erfolgt. Dieses Risiko hat sich durch die russische Invasion der Ukraine im Frühjahr 2022 noch verstärkt (Ziffern 44–48).

Empfehlung 1 – Prüfen, ob der Fonds für einen gerechten Übergang wirksam und effizient eingesetzt wird, um die sozioökonomischen Auswirkungen des Übergangs zur Klimaneutralität in den Kohleregionen und CO₂-intensiven Regionen abzufedern

Bei der Genehmigung der territorialen Pläne und Programme für einen gerechten Übergang und ihrer Änderungen und bei der Überwachung ihrer Umsetzung und der einschlägigen Berichterstattung sollte die Kommission prüfen, ob die Mitgliedstaaten

- a) die geplanten Maßnahmen und den Zeitrahmen für den Übergang weg von der Kohle und die Umstellung CO₂-intensiver Tätigkeiten im Einklang mit den Klimazielen der EU spezifiziert haben;
- b) sichergestellt haben, dass geplante Mittel den entsprechend dem Tempo des Übergangs ermittelten finanziellen Bedarf nicht übersteigen;
- c) die Komplementarität und Koordinierung zwischen den verschiedenen Finanzierungsquellen der EU und des jeweiligen Mitgliedstaates sichergestellt haben.

Zieldatum für die Umsetzung: 2022 für die Annahme territorialer Pläne und Programme für einen gerechten Übergang; 2026 für Überwachung und Berichterstattung

62 Schließlich prüfte der Hof, ob die durch Kohle verursachten Treibhausgasemissionen der rückläufigen Kohleproduktion in der EU entsprechend zurückgegangen sind. Er stellte fest, dass die CO₂-Emissionen aus der Kohleverbrennung zwar erheblich reduziert wurden, heimische Kohle jedoch teilweise durch Importkohle oder andere fossile Brennstoffe ersetzt worden ist. 2020 lag der

Anteil der Bruttostrom- und Bruttowärmeerzeugung aus Kohle in sechs EU-Staaten noch immer bei mehr als 15 %.

63 Außerdem stellte der Hof fest, dass die Meldungen von Methanemissionen aus stillgelegten oder aufgegebenen Bergwerken nicht zuverlässig genug waren und dass Methan aus diesen Bergwerken außer in Deutschland kaum genutzt wird. Bisher sind weder die Meldung noch die Minderung dieser Emissionen gut geregelt, aber mit einem von der Kommission im Dezember 2021 veröffentlichten Vorschlag sollen diese Probleme angegangen werden (Ziffern [49–56](#)).

Empfehlung 2 – Bewährte Verfahren für die Messung und Handhabung von Methanemissionen verbreiten

Aufbauend auf dem Vorschlag von 2021 für eine Verordnung über die Verringerung der Methanemissionen im Energiesektor sollte die Kommission Beispiele für bewährte Verfahren in den Mitgliedstaaten zur Messung und Handhabung von Methanemissionen aus stillgelegten oder aufgegebenen Kohlebergwerken zusammentragen und verbreiten.

Zieldatum für die Umsetzung: 2025

Dieser Bericht wurde von Kammer I unter Vorsitz von Frau Joëlle Elvinger, Mitglied des Rechnungshofs, in ihrer Sitzung vom 21. September 2022 in Luxemburg angenommen.

Für den Rechnungshof

Klaus-Heiner Lehne
Präsident

Anhang

Kohleproduktion und Kohleverbrauch in der EU

(in Tausend Tonnen)

Mitgliedstaaten	2010		2015		2020	
	Produktion	Verbrauch	Produktion	Verbrauch	Produktion	Verbrauch
Belgien	2 005	7 836	1 274	6 329	1 140	4 613
Bulgarien	30 749	34 080	36 797	37 915	23 055	23 915
Tschechien	58 180	55 599	48 984	48 657	34 113	37 281
Dänemark	-	6 521	-	3 154	-	1 240
Deutschland	197 914	249 172	200 171	255 305	120 452	151 630
Estland	22	60	8	29	15	12
Irland	-	2 024	-	2 401	-	708
Griechenland	56 520	58 319	46 246	44 548	14 054	14 645
Spanien	10 561	16 582	4 695	26 272	567	5 554
Frankreich	3 219	21 787	3 315	17 512	2 417	10 421
Kroatien	-	1 198	-	1 021	-	603
Italien	4 211	25 705	1 768	21 581	1 292	9 152
Zypern	-	27	-	6	-	22
Lettland	-	170	-	81	-	39
Litauen	-	316	-	265	-	221
Luxemburg	-	111	-	84	-	66
Ungarn	10 195	11 761	10 267	11 423	6 991	8 097
Malta	-	-	-	-	-	-
Niederlande	2 130	14 228	2 117	20 056	1 947	8 288
Österreich	1 431	6 472	1 379	6 103	1 370	5 025
Polen	142 963	144 591	145 477	138 339	108 476	111 560
Portugal	-	2 705	-	5 512	-	957
Rumänien	31 129	32 611	25 493	27 858	15 031	16 678
Slowenien	4 430	4 950	3 168	3 613	3 175	3 491
Slowakei	4 093	9 333	3 637	8 049	2 187	5 608
Finnland	866	8 256	915	5 271	796	3 639
Schweden	1 197	4 283	1 187	4 060	1 070	3 153
EU-27	561 815	718 697	536 898	695 445	338 149	426 620

Quelle: Eurostat.

Akronyme und Abkürzungen

CO₂: Kohlendioxid

EFRE: Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

ESF: Europäischer Sozialfonds

ESF: Europäischer Sozialfonds

ESI-Fonds: Europäische Struktur- und Investitionsfonds

JRC: *Joint Research Centre* (Gemeinsame Forschungsstelle)

KF: Kohäsionsfonds

NECP: *National energy and climate plan* (nationaler Energie- und Klimaplan)

OP: operationelles Programm

PM_{2,5}: Feinstaub der Partikelgröße PM_{2,5}

SWOT: *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* (Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken)

Glossar

CO₂-intensive Regionen: Regionen, in denen fossile Brennstoffe in großem Umfang zur Strom- oder Wärmeerzeugung oder in Industrieprozessen eingesetzt werden, was zu hohen Treibhausgasemissionen führt.

Europäische Struktur- und Investitionsfonds: die fünf wichtigsten EU-Fonds zur Unterstützung der wirtschaftlichen Entwicklung in der gesamten EU im Zeitraum 2014–2020: Europäischer Fonds für regionale Entwicklung, Europäischer Sozialfonds, Kohäsionsfonds, Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums und Europäischer Meeres- und Fischereifonds.

Europäischer Grüner Deal: im Jahr 2019 angenommene EU-Wachstumsstrategie mit dem Ziel, die EU bis 2050 klimaneutral zu machen.

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU): Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten, die einen Jahresumsatz von höchstens 50 Millionen Euro erwirtschaften oder eine jährliche Bilanzsumme von maximal 43 Millionen Euro aufweisen.

Klimaneutralität: Zustand, in dem menschliche Aktivitäten keinen Nettoeffekt auf das Klima haben.

Kraftwerkskohle: Kohle, die hauptsächlich in Kraftwerken für die Strom- und Wärmeerzeugung verwendet wird.

NUTS: *Nomenclature des unités territoriales statistiques* – System zur Einteilung der EU-Regionen nach Bevölkerungsgröße in drei Gruppen für statistische Zwecke und die Regionalpolitik; NUTS 1 ist die größte und NUTS 3 die kleinste Kategorie.

Operationelles Programm: grundlegender Rahmen für die Durchführung EU-finanzierter Kohäsionsprojekte in einem bestimmten Zeitraum, der die Prioritäten und Ziele widerspiegelt, welche in Partnerschaftsvereinbarungen zwischen der Kommission und einzelnen Mitgliedstaaten festgelegt wurden.

Pariser Abkommen: im Jahr 2015 unterzeichnetes internationales Abkommen zur Begrenzung der globalen Erwärmung auf unter 2°C, wobei eine Begrenzung des Anstiegs auf 1,5°C angestrebt wird.

Partnerschaftsabkommen: zwischen der Kommission und einem Mitgliedstaat oder einem Nicht-EU-Staat im Rahmen eines EU-Ausgabenprogramms getroffene Vereinbarung, in der beispielsweise Strategiepläne, Investitionsprioritäten oder die

Bedingungen für den Handel oder die Bereitstellung von Entwicklungshilfe festgelegt werden.

Staatliche Beihilfe: direkte oder indirekte staatliche Unterstützung eines Unternehmens oder einer Organisation, durch die diesen gegenüber anderen im selben Bereich tätigen Akteuren ein Wettbewerbsvorteil entsteht.

SWOT-Analyse: Bewertung der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken einer Organisation, eines Unternehmens oder Programms.

Treibhausgas: Gas in der Atmosphäre, wie Kohlendioxid oder Methan, das Strahlung absorbiert und emittiert, Wärme speichert und so die Erdoberfläche durch den sogenannten Treibhausgaseffekt erwärmt.

Antworten der Kommission

<https://www.eca.europa.eu/de/Pages/DocItem.aspx?did=62373>

Zeitschiene

<https://www.eca.europa.eu/de/Pages/DocItem.aspx?did=62373>

Prüfungsteam

Die Sonderberichte des Hofes enthalten die Ergebnisse seiner Prüfungen zu Politikbereichen und Programmen der Europäischen Union oder zu Fragen des Finanzmanagements in spezifischen Haushaltsbereichen. Bei der Auswahl und Gestaltung dieser Prüfungsaufgaben ist der Hof darauf bedacht, maximale Wirkung dadurch zu erzielen, dass er die Risiken für die Wirtschaftlichkeit oder Regelkonformität, die Höhe der betreffenden Einnahmen oder Ausgaben, künftige Entwicklungen sowie das politische und öffentliche Interesse abwägt.

Diese Wirtschaftlichkeitsprüfung wurde von Prüfungskammer I "Nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen" unter Vorsitz von Joëlle Elvinger, Mitglied des Hofes, durchgeführt. Die Prüfung stand unter der Leitung von Nikolaos Milionis, Mitglied des Hofes. Herr Milionis wurde unterstützt von seinem Kabinettchef Kristian Sniter und dem Attaché Matteo Tartaggia, dem Leitenden Manager Emmanuel Rauch und dem Aufgabenleiter Jindřich Doležal sowie den Prüferinnen und Prüfern Gareth Roberts, Kurt Bungartz, Krzysztof Zalega, Pekka Ulander, Maria Eulàlia Reverté I Casas und Mihaela Vacarasu. Marika Meisenzahl leistete Unterstützung bei der grafischen Gestaltung. Richard Moore und Laura Mcmillan leisteten sprachliche Unterstützung.



Von links nach rechts: Kristian Sniter, Emmanuel Rauch, Maria Eulàlia Reverté I Casas, Nikolaos Milionis, Matteo Tartaggia, Pekka Ulander, Jindřich Doležal.

URHEBERRECHTSHINWEIS

© Europäische Union, 2022

Die Weiterverwendung von Dokumenten des Europäischen Rechnungshofs wird durch den [Beschluss Nr. 6-2019 des Europäischen Rechnungshofs](#) über die Politik des offenen Datenzugangs und die Weiterverwendung von Dokumenten geregelt.

Sofern nicht anders angegeben (z. B. in gesonderten Urheberrechtshinweisen), werden die Inhalte des Hofes, an denen die EU die Urheberrechte hat, im Rahmen der Lizenz [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](#) zur Verfügung gestellt. Dies bedeutet, dass die Weiterverwendung mit ordnungsgemäßer Nennung der Quelle und unter Hinweis auf Änderungen im Allgemeinen gestattet ist. Personen, die Inhalte des Hofes weiterverwenden, dürfen die ursprüngliche Bedeutung oder Botschaft nicht verzerrt darstellen. Der Hof haftet nicht für etwaige Folgen der Weiterverwendung.

Eine zusätzliche Genehmigung muss eingeholt werden, falls ein bestimmter Inhalt identifizierbare Privatpersonen zeigt, z. B. Fotos von Hofbediensteten, oder Werke Dritter enthält.

Wird eine solche Genehmigung eingeholt, so hebt diese die oben genannte allgemeine Genehmigung auf und ersetzt sie; auf etwaige Nutzungsbeschränkungen wird ausdrücklich hingewiesen.

Um Inhalte zu verwenden oder wiederzugeben, an denen die EU keine Urheberrechte hat, kann es erforderlich sein, eine Genehmigung direkt bei den Urheberrechtsinhabern einzuholen:

Abbildungen 10, 15 – Bildsymbole: Diese Abbildungen wurden unter Verwendung von Ressourcen von [Flaticon.com](#) gestaltet. © [Freepik Company S.L.](#) Alle Rechte vorbehalten.

Software oder Dokumente, die von gewerblichen Schutzrechten erfasst werden, wie Patente, Marken, eingetragene Muster, Logos und Namen, sind von der Weiterverwendungspolitik des Hofes ausgenommen.

Die Websites der Organe der Europäischen Union in der Domain "europa.eu" enthalten mitunter Links zu von Dritten betriebenen Websites. Da der Hof keinerlei Kontrolle über diese Websites hat, sollten Sie deren Bestimmungen zum Datenschutz und zum Urheberrecht einsehen.

Verwendung des Logos des Hofes

Das Logo des Europäischen Rechnungshofs darf nur mit vorheriger Genehmigung des Hofes verwendet werden.

PDF	ISBN 978-92-847-8811-8	ISSN 1977-5644	doi:10.2865/004908	QJ-AB-22-020-DE-N
HTML	ISBN 978-92-847-8769-2	ISSN 1977-5644	doi:10.2865/143989	QJ-AB-22-020-DE-Q

Der Kohleausstieg ist eine wesentliche Voraussetzung, um die EU-Klimaziele zu erreichen, und im Jahr 2020 legte die EU den mit 19,3 Milliarden Euro dotierten Fonds für einen gerechten Übergang auf, um den Übergang zur Klimaneutralität zu unterstützen. Um Lehren für die Umsetzung dieses Fonds zu ziehen, bewertete der Hof, ob die EU-Förderung im Zeitraum 2014-2020 wirksam zum sozioökonomischen und energiewirtschaftlichen Übergang in EU-Regionen beigetragen hat, in denen es einen Rückgang der Kohleindustrie gab. Der Hof kommt zu dem Schluss, dass die Förderung einen beschränkten Fokus und begrenzte Auswirkungen auf die Schaffung von Arbeitsplätzen und den energiewirtschaftlichen Übergang hatte und dass trotz aller Fortschritte Kohle in einigen Mitgliedstaaten nach wie vor erhebliche Treibhausgasemissionen verursacht. Er empfiehlt Maßnahmen für einen wirksamen und effizienten Einsatz des Fonds für einen gerechten Übergang sowie für eine verbesserte Messung und Handhabung von Methanemissionen aus stillgelegten oder aufgegebenen Kohlebergwerken.

Sonderbericht des Hofes gemäß Artikel 287 Absatz 4 Unterabsatz 2 AEUV.



EUROPÄISCHER
RECHNUNGSHOF



Amt für Veröffentlichungen
der Europäischen Union

EUROPÄISCHER RECHNUNGSHOF
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxemburg
LUXEMBURG

Tel. (+352) 4398-1

Kontaktformular: eca.europa.eu/de/Pages/ContactForm.aspx
Website: eca.europa.eu
Twitter: @EUAuditors