WiseEuropa

Die SWOT-Analyse zeigt deutlich, dass der Erfolg der Umwandlung der Kohleregionen von ihrer vollständigen Integration in die umfassende Entwicklungspolitik des Staates abhängt. Die Umwandlung kann nicht als isoliertes Projekt behandelt werden, sondern sollte Teil einer koordinierten Anstrengung sein in den Bereichen Investitionen, Industriepolitik, regionale Entwicklungsstrategie und institutionelle Reformen.

UMWANDLUNG VON REGIONEN KOHLE

SWOT-Analyse als Schlüssel zu strategischen Entscheidungen

Michał Wierzbowski

Energie und Klima

Umwandlung von Kohleregionen
SWOT-Analyse als Schlüssel zu strategischen Entscheidungen

Autor:
Michał Wierzbowski

Stiftung Warschauer Institut für wirtschaftliche und europäische Studien ul.
Królewska 2/26
00-065 Warschau
www.wise-europa.eu

Zitat:

Wierzbowski, M. (2025). *Transformation der Kohleregionen. SWOT-Analyse als Schlüssel zu strategischen Entscheidungen*. WiseEuropa.

Umschlaggestaltung, Satz, Satz: Maria Bukowska / Studio Temperówka Vervielfältigung und Verbreitung sind unter Angabe der Quelle gestattet.
© Copyright by WiseEuropa - Stiftung Warschauer Institut für Wirtschafts- und Europastudien, Warschau, 2025 ISBN 978-83-67829-49-6

WiseEuropa

Energie und Klima

UMWANDLUNG VON KOHLEREGIONEN

SWOT-Analyse als Schlüssel zu strategischen Entscheidungen

Michał Wierzbowski

Warschau, 2025

Inhaltsübersicht

Einführung 5

Interessengruppen und ihre Rolle 5

Umfang der Aktivitäten und Forschungsansatz 5

1. Zusammenfassung der Verwaltung 7

1.1. Die wichtigsten strategischen Schlussfolgerungen 7

1.2. Empfehlungen 8

1.3. Determinanten des Übergangs 9

2. Methodik der Analyse 10

2.1. Zweck der Analyse 10

2.2. Etappen der Analyse 10

3. SWOT-Faktoren 18

4. Analyse der Interaktion zwischen den SWOT-Faktoren 27

5. Auswertung der Ergebnisse 32

5.1. Identifizierung der dominanten Strategien 32

5.2. Stärken - Chancen (S-O) 34

5.3. Schwächen - Chancen (W-O) 35

5.4. Stärken - Bedrohungen (S-T) 36

5.5. Schwachstellen - Risiken (W-T) 38

5.6. Die wichtigsten SWOT-Faktoren 40

5.7. Strategische Schlussfolgerungen 42

6. Weitere Determinanten des Transformationsprozesses 44

7. Empfehlungen 50

Danksagung 68

Einführung

- Die Umwandlung der Kohleregionen in Polen ist nicht nur eine wirtschaftliche Herausforderung, sondern auch ein sozialer und politischer Prozess, der einen strategischen Ansatz und eine langfristige Planung erfordert. Im Projekt Powered up!, das von WiseEuropa durchgeführt wird, analysieren wir diesen Prozess auf strategische Weise. Dabei konzentrieren wir uns nicht nur auf die technologischen oder finanziellen Aspekte, sondern vor allem auf die Mechanismen, die den Wandel für alle effektiv und fair gestalten können.

- Die SWOT-Analyse, die eines der Hauptergebnisse unserer Arbeit ist, ermöglicht es uns, den gesamten Transformationsprozess zu bewerten - seine und Schwächen, potenzielle Chancen und Gefahren. Dies ist jedoch kein Selbstzweck. Auf der Grundlage dieser Erkenntnisse formulieren wir Handlungsempfehlungen, um den Transformationsprozess zu einem Erfolg zu machen. Entscheidend ist, dass die Veränderungen real, gerecht und wirksam sind und zur Erreichung des Transformationsziels führen und nicht nur eine Ausgabe von Ressourcen ohne greifbaren Nutzen darstellen. Unser Ansatz zielt darauf ab, ein Szenario zu vermeiden, in dem die Transformation nur in administrativen Entscheidungen und kostspieligen Programmen endet, anstatt einen echten wirtschaftlichen und sozialen Wandel zu bewirken. Wir wollen zeigen, wie sichergestellt werden kann, dass die Transformation keine Leere hinterlässt, sondern neue Chancen und eine nachhaltige Entwicklung für die Regionen.

Interessengruppen und ihre Rolle

- An dem Transformationsprozess ist ein breites Spektrum von Akteuren mit unterschiedlichen Prioritäten und Perspektiven beteiligt. Es sind nicht nur die Regierung und die großen Energiekonzerne, sondern vor allem lokale Gemeinschaften, Unternehmer sowie öffentliche und Forschungseinrichtungen, die den Prozess unterstützen. Es war uns besonders wichtig, diese Gruppen zu erreichen, die in der Debatte über die Energiewende oft nur unzureichend gehört werden. Deshalb haben wir im Rahmen des Projekts Workshops und Treffen veranstaltet, an denen Vertreter der zentralen und lokalen Behörden, Inhaber kleiner und mittlerer Unternehmen, Start-ups und Unternehmen, die im Umfeld des Kohlesektors tätig sind, Gemeindeorganisationen und Think Tanks für den Übergang teilnahmen. Eine wichtige Rolle spielten auch die Bewohner der Kohleregionen, insbesondere die Bergleute, mit denen wir direkt sprechen konnten. Bei diesen Treffen erfuhren wir, wie sie die sich verändernde Realität sehen und mit welchen Herausforderungen sie angesichts des Wandels konfrontiert sind. Ihre Erfahrungen und Meinungen ermöglichten es uns, die tatsächlichen Auswirkungen der Veränderungen besser zu verstehen und zu ermitteln, welche Unterstützungsmechanismen am wirksamsten sein könnten. Wir haben auch versucht, Erkenntnisse aus Konferenzen und Veranstaltungen zum Thema Übergang in den Kohleregionen einzubeziehen, so dass unsere Analyse einen möglichst breiten Kontext hat und die Stimmen der verschiedenen Interessengruppen berücksichtigt.

Umfang der Aktivitäten und Forschungsansatz

- Das Projekt begann mit einer Analyse der Umwandlung der Kohleregionen in Europa. Wir untersuchten die nationalen und regionalen Politiken in den Ländern der Europäischen Union und analysierten, welche Modelle die besten Ergebnisse erzielt hatten und welche auf große Hindernisse gestoßen waren. Ein Schlüsselelement in dieser Phase waren Interviews mit Vertretern von Regionen, die einen ähnlichen Prozess durchlaufen haben oder noch durchlaufen. Auf der Grundlage dieser Untersuchungen wurde ein Bericht mit dem Titel '. Bewährte Verfahren

für die polnischen Kohleregionen", die die ersten Schlussfolgerungen lieferte und mögliche Handlungsoptionen aufzeigte. Der nächste Schritt bestand darin, diese Erkenntnisse mit der polnischen Realität zu konfrontieren - durch eine SWOT-Analyse, die es ermöglicht, den Wandel nicht nur in Bezug auf ausländische Erfahrungen, sondern auch auf die lokalen Bedingungen zu bewerten.

- Für uns ist die SWOT-Analyse in erster Linie ein Instrument, das nicht nur Informationen ordnet, sondern auch hilft, konkrete Maßnahmen zu konzipieren. Bei der Entwicklung der SWOT-Analyse haben wir uns auf eine Vielzahl von Quellen gestützt - frühere WiseEurope-Studien, die Ergebnisse von Debatten und Workshops sowie Analysen von internationalen Erfahrungen. Dies ermöglichte es uns, unsere Bewertung in einen breiteren Kontext zu stellen und sie an die Besonderheiten der polnischen Transformation anzupassen.

- Unser Ansatz umfasst auch eine Analyse der Wechselwirkungen zwischen den SWOT-Faktoren - wir bewerten sie nicht isoliert, sondern untersuchen, wie sie sich gegenseitig beeinflussen können, welche Strategien sich aus ihren Wechselwirkungen ergeben und welche Mechanismen die positiven Auswirkungen der Transformation verstärken und gleichzeitig die Risiken minimieren können.

- In den folgenden Kapiteln stellen wir die detaillierten Ergebnisse der Analyse und Empfehlungen vor, die dazu beitragen können, den Transformationsprozess der Kohleregionen in Polen effektiv zu gestalten.

1. Management-Zusammenfassung

1.1. Wichtigste strategische Schlussfolgerungen

Die Umgestaltung der Kohleregionen in Polen ist eine große Herausforderung, die nicht losgelöst von anderen staatlichen Aktivitäten durchgeführt werden kann. Sie muss ein integraler Bestandteil einer breit angelegten nationalen Entwicklungsstrategie sein (einschließlich Energie-, Industrie-, Bildungs- und Regionalpolitik). Das Fehlen einer solchen Integration führt zu einem Chaos bei der Entscheidungsfindung, zu Verzögerungen und zu höheren Kosten, was den Prozess ineffektiv und riskant macht. Die SWOT-Analyse bestätigt, dass eine erfolgreiche Umgestaltung von einer starken, kohärenten Führung, einem effizienten Management und einer langfristigen Vision abhängt. Derzeit gibt es kein führendes Entscheidungszentrum, das diese Veränderungen koordiniert - daher die Forderung nach einer speziellen Institution oder einer Führungsperson, die für den gesamten Prozess verantwortlich ist.

Die Analyse hat gezeigt, dass die Regionen zunächst ihre internen Schwächen angehen müssen, um die sich bietenden Chancen in vollem Umfang nutzen und sich vor Bedrohungen schützen zu können. Mit anderen Worten: Strategien, die sich auf die Überwindung von Hindernissen (W-O) und die Minimierung von Risiken (W-T) konzentrieren, sollten im Vordergrund stehen. Die schwerwiegendsten Hindernisse sind die mangelnde Koordinierung von Aktivitäten, eine ineffiziente Governance und eine nicht diversifizierte lokale Wirtschaft. Solange diese Probleme nicht gelöst werden (durch eine Straffung der Institutionen, eine effizientere Mittelverwendung und die Anziehung neuer Investitionen), werden die Regionen nicht in der Lage sein, selbst die umfangreichen verfügbaren Ressourcen zu nutzen oder sich in neue Richtungen zu entwickeln. Gleichzeitig ist das bloße Vorhandensein bestimmter Vermögenswerte (wie Infrastruktur oder qualifiziertes Personal) und der Zugang zu Mitteln (z. B. EU-Mittel) keine Garantie für den Erfolg - es bedarf aktiver, koordinierter Maßnahmen, um diese Ressourcen in konkrete Entwicklungsprojekte umzusetzen.

Außerdem sind Synergien auf allen Ebenen erforderlich. Nur ein kohärentes Governance-Modell, das die zentrale Koordinierung mit der Einbeziehung der lokalen Behörden, der Öffentlichkeit und der Wirtschaft kombiniert, wird zersplitterte Initiativen und verschwendete Ressourcen vermeiden. Eine stabile, klar fokussierte Führung wird dafür sorgen, dass sich die Bemühungen der verschiedenen Interessengruppen gegenseitig verstärken, anstatt sich gegenseitig aufzuheben. Außerdem sollte sich die Umgestaltungsstrategie auf die Aktivitäten mit der größten Wirkung konzentrieren. Anstatt die Ressourcen auf viele kleine Aufgaben zu verteilen, sollte der Schwerpunkt auf Initiativen gelegt werden, die einen dauerhaften, strukturellen Wandel in den Regionen bewirken (z. B. die Schaffung neuer Arbeitsplätze außerhalb des Bergbaus, die Entwicklung neuer Industrien oder die umfassende Wiederbelebung von Bergbaufolgelandschaften). Durch eine solche Schwerpunktsetzung wird sichergestellt, dass die begrenzten Mittel maximale Wirkung entfalten und eine solide Grundlage für die künftige Entwicklung dieser Gebiete geschaffen wird.

Detaillierte Schlussfolgerungen sind in Kapitel 5.7 auf Seite 42 beschrieben. Eine Beschreibung der SWOT-Faktoren mit dem größten Einfluss auf den Transformationsprozess ist in Kapitel 5.6 auf Seite 40 zu finden.

1.2. Empfehlungen

Die wichtigste Empfehlung ist die Einrichtung eines starken Übergangsmanagementsystems. Die Ernennung einer zentralen Behörde oder eines Übergangsbevollmächtigten der Regierung, der mit echten Entscheidungs- und Kontrollbefugnissen ausgestattet ist, wird die Entwicklung und Umsetzung einer gemeinsamen Strategie für den Wandel ermöglichen. Ein solcher Prozessführer wird einen einheitlichen Fahrplan (mit einem Zeitplan für die Einstellung des Bergbaus und die Entwicklung alternativer Industrien) ausarbeiten und für eine einheitliche Führung sorgen, wodurch das derzeitige Entscheidungschaos beseitigt wird. Die Stabilität dieser Politik (z. B. durch ein Gesetz oder parteiübergreifend) ist ebenfalls von grundlegender Bedeutung, um die Kontinuität der Maßnahmen und die Gewissheit über die Richtung des Wandels zu gewährleisten.

Der nächste Schritt ist die Intensivierung des Dialogs mit den Beteiligten und der Abschluss eines neuen Sozialvertrags für den Übergang. Es wird vorgeschlagen, eine ständige Kooperationsplattform zu schaffen, an der die Regierung, die Kommunalverwaltungen, die Gewerkschaften, die Anwohner und die Unternehmen in den Kohleregionen beteiligt sind. Auf diese Weise können gegenseitige Verpflichtungen ausgearbeitet werden - der Staat wird deutlich machen, welche Unterstützung die Gemeinden nach dem Bergbau erhalten werden, und die lokalen Parteien werden in die Umsetzung der Ergebnisse einbezogen. Ein solcher inklusiver Dialog erhöht die Akzeptanz des Wandels in der Bevölkerung und verringert das Risiko von Protesten, die aus der Nichtbeachtung lokaler Bedürfnisse resultieren.

Die dritte Empfehlung ist eine umfassende Unterstützung für Bergbauarbeiter. Es sollten umfassende Umschulungsprogramme für Bergleute aufgelegt werden, die eng an den Bedarf der neuen Sektoren in den Regionen gekoppelt sind, so dass die Ausbildung die Fähigkeiten vermittelt, die gefragt sind. Gleichzeitig müssen Anreize für Arbeitgeber geschaffen werden, ehemalige Bergarbeiter einzustellen (Lohnzuschüsse, Steuervergünstigungen), und es muss und psychologische Unterstützung angeboten werden. Ziel ist es, tragfähige Beschäftigungsalternativen für die aus dem Bergbau Ausgeschiedenen zu schaffen, so dass der Übergang von der Arbeitslosigkeit in eine neue berufliche Perspektive führt.

Der nächste Bereich ist die Diversifizierung der Wirtschaft in den Regionen und die Nutzung der Bergbaufolgelandschaften. Es ist notwendig, durch besondere Anreize (Rabatte, Subventionen) für Unternehmen, die dort Arbeitsplätze schaffen, neue Investitionen in die Bergbaufolgelandschaften zu locken. Öffentliche Mittel sollten in erster Linie für Projekte verwendet werden, die nachhaltiges Wachstum bieten (von Photovoltaik- und Windparks über Hightech-Industrieanlagen bis hin zu Logistikzentren). Bergbaufolgelandschaften sollten als wertvolle Ressource behandelt werden: Durch ihre Sanierung und die Vorbereitung der Infrastruktur für neue Funktionen kann die Entwicklung neuer Industrien beschleunigt werden. Dieser Ansatz wird neue Wachstumsquellen für die lokale Wirtschaft erschließen und ihre Abhängigkeit vom Kohlebergbau verringern.

Es wird auch empfohlen, Transparenz und Effizienz bei der Verwendung von Transformationsfonds zu gewährleisten und das rechtliche und regulatorische Umfeld an die Herausforderungen des Prozesses anzupassen. Jeder Fonds sollte einer Wirksamkeitskontrolle unterzogen werden - es lohnt sich, die finanzielle Unterstützung an das Erreichen bestimmter Ergebnisse (z. B. die Zahl der neu geschaffenen Arbeitsplätze) zu knüpfen und eine öffentliche Überwachung der durchgeführten Projekte durchzuführen. Dadurch wird die Verschwendung reduziert und der Kurs kann laufend korrigiert werden. Gleichzeitig muss der Staat bürokratische Hindernisse für den Wandel beseitigen und die sektorale Politik besser mit den Transformationszielen verknüpfen. Die Verabschiedung geeigneter Vorschriften (z. B. ein spezielles Gesetz) und die Harmonisierung der nationalen Strategie mit der europäischen Politik werden einen stetigen Finanzierungsfluss gewährleisten, Investitionen in neue Sektoren erleichtern und die politische Unterstützung für den Prozess festigen.

Eine ausführliche Zusammenfassung der Empfehlungen findet sich in Kapitel 7 auf Seite 50. Dort wird auch beschrieben, wie die Empfehlungen mit den in den Analysen ermittelten SWOT-Faktoren zusammenhängen.

1.3. Determinanten der Transformation

Ein Schlüsselfaktor ist das Fehlen einer langfristigen staatlichen Strategie für den Übergang. Die Zeitpläne für den Ausstieg aus der Kohle sind ungewiss (was lokale Entscheidungen lähmt), und der Wandel ist nicht mit anderen großen Entwicklungsprojekten verknüpft. Es mangelt an einer Koordinierung mit strategischen Investitionen (z. B. Kernkraft oder große Industrieprojekte), die sich in den Bergbaufolgeregionen ansiedeln und dort neue Industrien fördern könnten. Ohne eine klare Vision und die Einbindung der Transformation in die allgemeine Strategie des Landes findet der Prozess in einem Vakuum statt, anstatt von Synergien .

Der zweite Faktor besteht darin, das Tempo des Wandels an die Möglichkeiten anzupassen. Die Klimaziele der EU zwingen zu schnellem Handeln, aber Wirtschaft und Gesellschaft können mit einem zu schnellen Wandel nicht Schritt halten, was zu Verzögerungen und Spannungen führt. Es ist auch wichtig, die Energiesicherheit zu berücksichtigen - der Übergang weg von der Kohle muss in einem Rhythmus erfolgen, der die Stabilität der Energieversorgung nicht . Mit anderen Worten: Der Übergang sollte schnell, aber geplant und mit alternativen Energiequellen und Rohstoffen abgesichert sein.

Der dritte Faktor ist die Vielfalt der Situationen in den Kohleregionen und die Notwendigkeit, soziale Gerechtigkeit zu gewährleisten. Stärkere Regionen (wie z.B. Schlesien) haben bessere Entwicklungsbedingungen als schwächere (z.B. kleinere Zentren), so dass die Unterstützung maßgeschneidert sein sollte - andernfalls könnten sich die Ungleichheiten vergrößern. Außerdem wird die Transformation nur dann sozial akzeptiert, wenn den Menschen neben der Schließung der Bergwerke auch echte Perspektiven geboten werden: neue Arbeitsplätze, Investitionen und eine verbesserte Lebensqualität. Wenn die Bewohner hauptsächlich den Verlust der alten Industrie sehen und keine Vorteile in Aussicht haben, wird der Widerstand wachsen. Um die Unterstützung für den Wandel aufrechtzuerhalten, muss man diesen Gemeinden eine positive Zukunftsvision bieten.

Es wird eine Beschreibung der Determinanten der Transformation vorgelegt in Kapitel 6 auf Seite 44.

2. Methodik der Analyse

2.1. Zweck der Analyse

In der Analyse werden zentrale Empfehlungen für politische Entscheidungsträger und Leitlinien für einzelne Interessengruppen im Transformationsprozess der Kohleregionen ermittelt. Ein zentraler Aspekt ist die Identifizierung von strukturellen und systemischen Faktoren, die die Effektivität der Transformation im Kontext der langfristigen wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung bestimmen. Die Studie liefert nicht nur Empfehlungen, sondern auch eine umfassende Diagnose der Abhängigkeiten und Determinanten, die den Verlauf und die Wirksamkeit des Prozesses beeinflussen, und ermöglicht so dessen weitere Vertiefung und analytische Weiterentwicklung.

Die Analyse geht von einer strategischen Perspektive aus und berücksichtigt die Mehrebenenstruktur des Transformationssystems, seinen iterativen Charakter und die Notwendigkeit der Anpassung an sich ändernde externe und interne Bedingungen. Sie umfasst sowohl interne Faktoren wie Governance-Mechanismen, Finanzierungseffizienz und Entscheidungsstrukturen als auch externe Bedingungen wie die EU-Klimapolitik, sich verändernde Energiemärkte und globale Investitionstrends.

Die angewandte SWOT-Analyse ermöglicht die systematische Identifizierung der wichtigsten Determinanten des Transformationserfolgs - Stärken (S), Schwächen (W), Chancen (O) und Bedrohungen (T). In einem systematischen Ansatz beschränkt sich die Analyse nicht auf die Klassifizierung dieser Faktoren, sondern untersucht auch ihre Wechselwirkungen, priorisiert sie hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Verlauf der Transformation und gibt Empfehlungen zur Optimierung des Change Management Prozesses.

Der in der Analyse gewählte Ansatz ermöglicht es, die Ergebnisse in konkrete Empfehlungen umzusetzen. Die Schlüsselfrage, die mit der Analyse beantwortet werden soll, betrifft die Ermittlung von Mechanismen und Instrumenten, mit denen sichergestellt werden kann, dass die Umwandlung der Kohleregionen wirksam, gerecht und in eine langfristige Wirtschaftsstrategie eingebunden ist.

2.2. Etappen der Analyse

Schritt 1: Identifizierung der Faktoren S, W, O, T

Der erste Schritt der Analyse besteht darin, die wichtigsten SWOT-Faktoren zu ermitteln, die den Transformationsprozess in den Kohleregionen beeinflussen. Dieser Schritt bildet die Grundlage für die weitere Arbeit, da er eine Systematisierung der Herausforderungen und Chancen ermöglicht, die sich auf die Effektivität der Transformationsbemühungen auswirken werden.

Bei der klassischen SWOT-Analyse werden die Faktoren in interne (Stärken und Schwächen) und externe (Chancen und Risiken) unterteilt. Dieser Ansatz, der unter anderem von Weihrich (1982) im Rahmen der TOWS-Matrix vorgeschlagen wurde, ermöglicht die Strukturierung von Informationen und die Identifizierung von Beziehungen zwischen Faktoren, die Entscheidungsprozesse beeinflussen [Weihrich, 1982], [Gürel & Tat, 2017]. Im Kontext der Transformation von Kohleregionen muss diese Einteilung jedoch an die Art des Prozesses angepasst werden. Hier analysieren wir nicht ein einzelnes Unternehmen, sondern einen komplexen

wirtschaftliches und soziales Ökosystem, in dem Prozessfaktoren eine wichtige Rolle spielen. Daher ist eine kohärente Zuordnung der SWOT-Faktoren von entscheidender Bedeutung, um die Konsistenz der Analyse in den nachfolgenden Phasen zu wahren, insbesondere bei der SWOT-Interaktionsanalyse.

Die SWOT-Analyse im Projekt Powered up! basiert auf:

- Eine Überprüfung der europäischen Erfahrungen zur Ermittlung der wichtigsten Erfolgsfaktoren und Hindernisse für Transformationsprozesse.
- Schlussfolgerungen aus Rundtischgesprächen und Expertenworkshops, die die Perspektiven verschiedener Interessengruppen aufzeigen.
- Analyse von Informationen und Berichten, einschließlich Sekundärforschung, Durchsicht wissenschaftlicher Veröffentlichungen, politischer Dokumente und Expertenanalysen zum Wandel der Kohleregionen.

Im Folgenden sind Beispiele für SWOT-Faktoren aufgeführt.

Tabelle 1: Beispiele für SWOT-Faktoren

Kategorie	Beschreibung	Beispiele
Stärken (S)	• Ressourcen und Mechanismen zur Unterstützung der Transformation.	• Entwickelte Infrastruktur, qualifiziertes Personal, Potenzial zur Anpassung neuer Technologien.
Schwachstellen (W)	• Hindernisse, die das Tempo der Umgestaltung einschränken.	• Geringe Diversifizierung der Wirtschaft, schwache Koordinierungsmechanismen, Mangel an Investitionskapital.
Chancen (O)	• Externe Faktoren, die den Wandel unterstützen.	• EU-Finanzierung, Entwicklung grüner Technologien, globale Dekarbonisierungspolitik.
Bedrohungen (T)	• Politische, soziale und wirtschaftliche Risiken.	• Öffentlicher Widerstand, Verlust der Wettbewerbsfähigkeit, ineffiziente Ressourcenallokation.

Die SWOT-Analyse wird traditionell im Rahmen der strategischen Unternehmensführung eingesetzt. Bei der Analyse von Transformationsprozessen ist es entscheidend, den Ansatz zu erweitern, indem interne und externe Prozessfaktoren berücksichtigt werden.

Interne Prozessfaktoren→ Diese haben mit dem Management der Transformation zu tun, nicht nur mit den Ressourcen der Regionen. Dazu gehören die Fähigkeit der Institutionen, die Aktivitäten zu koordinieren, die Effizienz der Umsetzungsmechanismen und die Verfügbarkeit von Unterstützungsinstrumenten für lokale Gemeinschaften und Unternehmen.

Externe Prozessfaktoren→ Ergebnis des nationalen, EU- und globalen Umfelds, das den Handlungsrahmen bestimmt, z. B. die EU-Klimapolitik, die Verfügbarkeit internationaler Finanzmittel, Veränderungen in der Nachfrage nach Energie und Rohstoffen oder die Marktbedingungen.

Diese Einteilung dient der methodischen Ordnung, um die logische Konsistenz bei der Zuordnung der Faktoren zur SWOT zu gewährleisten und eine korrekte Analyse der Wechselwirkungen in den nachfolgenden Phasen zu ermöglichen. Im klassischen Ansatz ist diese Einteilung intuitiv: S und W werden kontrolliert, O und T ergeben sich aus der Umwelt. Bei der Analyse der Umwandlung von Kohleregionen erfordert diese Einteilung mehr Präzision, denn was wir in diesem Prozess tun, kann die Chancen verbessern oder die Bedrohungen erhöhen.

Tabelle 2: Beispiel für eine SWOT-Beziehung:

Faktor	Abhängigkeit
Stärken	• Wirksame Mechanismen für das Übergangsmanagement.
Gelegenheit	• Möglichkeit, Investoren für neue Wirtschaftszweige zu gewinnen.
Vorschlag	• Wenn wir den Übergang effektiv gestalten, erhöhen wir die Chancen auf Investitionen.

Unabhängigkeit der SWOT-Faktoren bei der Analyse

Bei der Ermittlung der SWOT-Faktoren ist ihre gegenseitige Unabhängigkeit (Trennbarkeit) von entscheidender Bedeutung. Dies bedeutet, dass die Faktoren innerhalb einer Gruppe nicht abgeleitet werden können, da dies zu einer Verzerrung der Struktur der Analyse führen und die nachfolgenden Phasen der quantitativen Analyse negativ beeinflussen würde. Insbesondere könnte ein solcher Fehler zu einer unzulässigen Erhöhung der Bedeutung einer bestimmten Gruppe von Faktoren führen, was die Interpretation der Ergebnisse verfälschen würde.

Aus diesem Grund konnten nicht alle Erkenntnisse und Informationen, die im Rahmen der Sekundärforschung und der Befragung der Interessengruppen gewonnen wurden, als SWOT-Faktoren eingestuft werden. Einige von ihnen entsprachen nicht den Definitionskriterien oder wiesen Interdependenzen auf, die eine Aufnahme in eine der vier Kategorien ausschlossen. Auch wenn sie nicht in die SWOT-Matrix aufgenommen werden konnten, lieferten sie dennoch wertvolles Analysematerial, das zusätzlichen Kontext und alternative Perspektiven auf den Transformationsprozess lieferte.

Um die methodische Kohärenz zu wahren, wurden in die Analyse eine Reihe zusätzlicher Determinanten des Transformationsprozesses aufgenommen, die Informationen liefern, die in der klassischen SWOT-Struktur nicht enthalten sind. Auf diese Weise war es möglich, ein umfassenderes Bild der untersuchten Themen zu erhalten, ohne die Strenge der quantitativen Analyse zu verletzen.

Zusammenfassung

- Die Phase der Ermittlung der SWOT-Faktoren bildet die Grundlage für die weitere Analyse.
- Die Logik der Trennung von internen und externen Faktoren gewährleistet, dass die Analyse einer Phase zur nächsten konsistent ist.

Schritt 2: Quantitative Analyse der Interaktion der Faktoren

Ziel dieses Schrittes ist es, den Einfluss der einzelnen SWOT-Faktoren auf den Transformationsprozess der Kohleregionen zu ermitteln. Um ein vollständigeres Bild dieser Wechselwirkungen zu erhalten, verwenden wir eine quantitative Bewertung der Beziehungen, die es uns ermöglicht, die vorherrschenden Strategien zu ermitteln und die strategischen Maßnahmen zu priorisieren.

Eine herkömmliche SWOT-Analyse liefert einen wertvollen Überblick über die Situation, erlaubt aber nicht, das Ausmaß des Einflusses der einzelnen Faktoren aufeinander zu bestimmen. Indem man den Beziehungen in einer SWOT-Matrix numerische Werte zuweist, kann man messbar bestimmen, wie stark ein Faktor einen anderen beeinflusst, was zu besser umsetzbaren Schlussfolgerungen und Empfehlungen führt.

Bestimmung der Gewichtung der SWOT-Faktoren

Jedem SWOT-Faktor wird eine Gewichtung zugewiesen, die seine Bedeutung für den Transformationsprozess widerspiegeln soll. Die Gewichtung wird auf einer Drei-Punkte-Skala bewertet:

- 1 - ein Faktor mit relativ geringen strategischen Auswirkungen,
- 2 - ein Faktor von mäßiger Bedeutung,
- 3 - ein Schlüsselfaktor mit erheblichen Auswirkungen auf den weiteren Verlauf des Prozesses.

Um den Unterschieden in der Anzahl und der Bedeutung der einzelnen Faktoren Rechnung zu tragen, werden die Gewichte normalisiert und in relative Werte umgewandelt, die die Proportionen zwischen den verschiedenen Kategorien (S, W, O, T) berücksichtigen.

Bewertung der SWOT-Interaktion

Nach der Gewichtung der einzelnen Faktoren werden alle möglichen Wechselwirkungen zwischen Stärken und Schwächen (S, W) sowie Chancen und Risiken (O, T) analysiert. Jedes Faktorenpaar wird binär bewertet, d.h. es wird festgestellt, ob ein Zusammenhang besteht oder nicht. Die binäre Bewertung ermöglicht eine eindeutige Zuordnung der Wechselwirkungen und schließt das Risiko subjektiver Interpretationen aus. Es werden vier grundlegende Beziehungen analysiert:

- S-O : Erlaubt es Ihnen eine besondere Stärke, eine Chance erfolgreich zu nutzen?
- S-T : Hilft eine bestimmte Stärke, eine bestimmte Bedrohung zu neutralisieren?
- W-O : Kann eine bestimmte Schwäche durch Ausnutzung einer Chance überwunden werden?
- W-T : Verstärkt eine bestimmte Schwachstelle die negativen Auswirkungen einer bestimmten Bedrohung?

Auf diese Weise lassen sich die Mechanismen, die für den Erfolg oder Misserfolg des Transformationsprozesses ausschlaggebend sind, genau abbilden.

Zusammenfassen von Interaktionen und Gewichtung derselben

Die Bewertung der Wechselwirkungen ist zweidimensional:

- S- und W-Faktor-Perspektive (Zeile in der SWOT-Matrix) - eine Analyse der Summe der Wechselwirkungen für individuelle Stärken und Schwächen, um wichtige Prozessfaktoren zu ermitteln.
- Externe Faktorperspektive O und T (Spalte in der SWOT-Matrix) - eine Analyse der Summe der Wechselwirkungen für einzelne Chancen und Bedrohungen, die angibt, welche den größten Einfluss auf die Richtung der Transformation haben.

Jeder Interaktionswert wird im Verhältnis zur Relevanz der analysierten Faktoren gewichtet. Das Ergebnis ist eine gewichtete Summe der Wechselwirkungen, um die relative Stärke einer bestimmten SWOT-Kategorie im Transformationsprozess zu bestimmen.

Darüber hinaus bestimmen wir auch die Rangfolge, um klar zu erkennen, welcher Faktor die meisten Wechselwirkungen aufweist. Daraus können wir ableiten, welcher Faktor für den Prozess entscheidend ist.

Tabelle 3: Beispielrechnungen (Auszug aus der S-O-Wechselwirkungsmatrix)

	O1 (Gewicht 2, normalisiert 0,333)	O2 (Gewicht 1, normalisiert 0,167)	O3 (Gewicht 3, normalisiert 0,5)	Anzahl der Interaktionen	Anzahl der gewichteten Interaktionen	Rang
S1 (Gewichtung 1, normalisiert 0,2)	1	1	1	3	0,6	2
S2 (Gewichtung 2, normalisiert 0,4)	0	0	1	1	0,4	3
S3 (Gewicht 2, normalisiert 0,4)	1	0	1	2	0,8	1
Anzahl der Interaktionen	2	1	3			
Anzahl der gewichteten Interaktionen	0,67	0,17	1,5			
Rang O	**2**	**3**	**1**			

Natürliche Interaktionen in dem Quadranten insgesamt: 12

Quadranten-gewichtete Interaktionen insgesamt: 4,13

Identifizierung der dominanten Strategien

Nachdem die Berechnungen für jeden der vier Quadranten der SWOT-Matrix (d. h. für jedes der Faktorenpaare S-O, S-T, W-O, W-T) durchgeführt und die Endsummen ermittelt wurden, können die Ergebnisse verglichen und angegeben werden, welcher strategische Ansatz der Transformation zugrunde gelegt werden sollte.

Wir vergleichen die Ergebnisse in den vier Bereichen der SWOT-Analyse:

- S-O (Entwicklungsstrategie): Maximierung von Wettbewerbsvorteilen Verbesserung der Entwicklungsmöglichkeiten.

- S-T (Verteidigungsstrategie): Verringerung der Bedrohungen durch aktive Nutzung der vorhandenen regionalen Stärken.
- W-O (Strategie zur Überwindung von Hindernissen): Minimierung der Schwächen durch aktive Nutzung der vorhandenen Möglichkeiten.
- W-T (Risikominimierungsstrategie): Verringerung der Auswirkungen negativer Wechselwirkungen zwischen Schwachstellen und Bedrohungen.

Interpretation der Ergebnisse:

- Das Faktorenpaar mit der höchsten gewichteten Interaktionssumme gibt die dominante Strategie für die Transformation an.
- Das Faktorenpaar mit der niedrigsten gewichteten Interaktionssumme signalisiert den Bereich mit dem größten Risiko, der ein dringendes Eingreifen erfordert.
- Die ermittelten SWOT-Schlüsselfaktoren weisen auf Aspekte hin, die in den weiteren Planungsphasen vorrangig behandelt werden sollten.

Die wichtigsten Ergebnisse der quantitativen Analyse:

- Ermittlung vorrangiger Strategien - ein Vergleich der Ergebnisse in den vier SWOT-Quadranten zeigt, ob in einer bestimmten Situation die Strategie der Entwicklung, der Verteidigung, der Überwindung von Hindernissen oder der Minimierung von Risiken im Vordergrund stehen sollte.
- Einstufung der SWOT-Schlüsselfaktoren - Ermittlung der Stärken, Schwächen, Chancen und Bedrohungen, die den größten Einfluss auf den Transformationsprozess haben.

Zusammenfassung

- Die quantitative Analyse schließt Subjektivität aus - die Hierarchie der strategischen Prioritäten basiert auf einer methodischen Bewertung der Auswirkungen der einzelnen Faktoren.
- Die Ermittlung der Schlüsselfaktoren für den Erfolg der Transformation ermöglicht eine bessere Planung der nächsten Phasen der Strategieumsetzung.
- Sie bildet die Grundlage für die weitere Analyse der operativen Empfehlungen zur effektiven Umsetzung der Transformationsstrategie.

Stufe 3: Formulierung von Empfehlungen

Die Ergebnisse der in den vorangegangenen Phasen durchgeführten Aktivitäten (Faktoren S, W, O, T, die Ergebnisse der Interaktionsbewertung und die identifizierten zusätzlichen Transformationsdeterminanten) ermöglichen die Formulierung von Empfehlungen. In dieser Phase werden die Stärken, Schwächen, Chancen und Bedrohungen in der Matrixstruktur miteinander verknüpft, was die Entwicklung von Maßnahmenpaketen ermöglicht, die den Herausforderungen der Transformation in den Kohleregionen gerecht werden.

Bei der Ausarbeitung von Empfehlungen geht es darum, Maßnahmen innerhalb der SWOT-Beziehungsgruppen zu ermitteln, die die Interaktion beeinflussen:

- S-O (Strengths + Opportunities)→ Auf der Grundlage der Stärken ermitteln wir die Maßnahme, mit der sich die Nutzung einer bestimmten Chance maximieren lässt. Eine Stärke kann sich auf mehrere Chancen oder mehrere Stärken auf eine bestimmte Chance auswirken.

- S-T (Strengths + Threats)→ Wir ermitteln eine Stärke, die eine bestimmte Bedrohung neutralisieren kann. Das bedeutet, dass wir die Auswirkungen der Bedrohung verringern, indem wir die Stärken der Region gut nutzen.
- W-O (Weaknesses + Opportunities)→ Wir ermitteln Maßnahmen, die die Schwächen minimieren, indem wir die vorhandenen Chancen nutzen. Das bedeutet, dass wir, wenn wir bestimmte strukturelle Einschränkungen haben, aber gleichzeitig günstige Bedingungen (Chancen) bestehen, Maßnahmen ermitteln, die es ermöglichen, diese Einschränkungen zu überwinden.
- W-T (Weaknesses - Schwächen+Threats (Bedrohungen)→ Wir ermitteln eine Maßnahme zur Minimierung der Risiken, die sich aus dem Zusammenspiel von Schwäche und Bedrohung ergeben. Dies ist eine wichtige Verteidigungsstrategie, um die kritischsten Risiken zu ermitteln und Gegenmaßnahmen zu bestimmen.

Auf der Grundlage der ermittelten SWOT-Faktoren und ihrer Wechselwirkungen ermitteln wir strategische Empfehlungen. Die nachstehende Tabelle veranschaulicht die Richtung der Maßnahmen, die vollständigen Ergebnisse finden Sie weiter unten im Dokument.

Tabelle 4 Strategische Empfehlungen auf der Grundlage der SWOT-Analyse

Kategorie	Aktion (Empfehlung)	Verwandte SWOT-Elemente
S-O	• "Nutzung von EU-Mitteln zur Entwicklung neuer Sektoren"→ Schaffung neuer Mechanismen zur Investitionsfinanzierung.	• **Stärken:** Zugang zu industriellen Arbeitskräften (mittlere Qualifikation), gut entwickelte industrielle Infrastruktur und Energie. **Chance:** EU-Mittel zur Förderung der Entwicklung grüner Energie und grüner Industrie.
S-T	• "Bessere Kommunikation und Beteiligung der Öffentlichkeit"→ Dialog mit den Bürgern statt Verhandlungen nur mit den Gewerkschaften.	• **Stärken:** Organisatorische Unterstützung auf der Ebene der staatlichen Institutionen und der lokalen Verwaltung. **Bedrohung:** Öffentlicher Widerstand gegen den Wandel.
W-O	• "Die öffentliche Politik an den tatsächlichen Bedürfnissen der Regionen ausrichten". → Schaffung flexibler Subventionen für KMU.	• **Schwäche:** Geringe Diversifizierung der Wirtschaft. **Chance:** Möglichkeit, durch Förderinstrumente neue Investitionen anzuziehen.
W-T	• "Mangelnde Führung im Transformationsprozess"→ Ernennung eines Regierungsbevollmächtigten für Transformation.	• **Schwachstelle:** Mangel an klarer Koordinierung der Aktivitäten. **Bedrohung:** Ineffiziente Ressourcenzuweisung, die zu einem Mangel an einer kohärenten Strategie führt.

Zusammenfassung

Die SWOT-Interaktionsanalyse ermöglicht die Umwandlung der Diagnose in konkrete Handlungsstrategien.

Die Identifizierung von dominanten Strategien ermöglicht eine präzise Formulierung von transformativen Empfehlungen.

Theoretische Grundlage für die SWOT-Analyse

Weihrich, H. (1982). *Die TOWS-Matrix - Ein Instrument zur Situationsanalyse.* Long Range Planning, 15(2), 54-66.

Gürel, E., & Tat, M. (2017). *SWOT Analysis: A Theoretical Review.* Journal of International Social Research, 10(51), 994-1006.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management.* Pearson.

Kowalik, T. (2020). *Methoden der strategischen Analyse bei der Verwaltung der Transformation von Industrieregionen.*

Nowicki, M. (2015). *Analysis SWOT. In: Compendium methods and techniques management*, ed. K. Szymańska, Oficyna a Wolters Kluwer Business, Warsaw, pp. 325-354.

3. SWOT-Faktoren

Die Ermittlung der Schlüsselfaktoren, die den Transformationsprozess in den Kohleregionen beeinflussen, war eine der umfangreichsten Phasen der Analyse. Um einen umfassenden Ansatz zu gewährleisten, wurden umfangreiche Recherchen durchgeführt, einschließlich der Analyse strategischer Dokumente und sektoraler Berichte sowie Konsultationen mit Interessengruppen, die verschiedene Perspektiven vertreten - von der öffentlichen Verwaltung über den privaten Sektor bis hin zu sozialen Organisationen und Vertretern lokaler Gemeinschaften.

Ursprünglich wurden mehr als 120 Faktoren ermittelt, die den Verlauf der Transformation beeinflusst haben könnten. Da viele von ihnen miteinander zusammenhingen oder eine Folge anderer Bedingungen waren, mussten sie überprüft und ausgewählt werden, um die Übereinstimmung mit der Analysemethodik zu gewährleisten. Ziel war es, nur primäre, trennbare und unabhängige Faktoren einzubeziehen, die einen direkten Einfluss auf den Transformationsprozess haben könnten.

Relevante Informationen aus der Menge der Faktoren, die bei der Faktorenprüfung hätten weggelassen werden können (weil sie z. B. nicht explizit als Faktoren der Analyse beschrieben werden konnten), werden in der Zusammenfassung der zusätzlichen Determinanten des Transformationsprozesses (Kapitel 6) dargestellt.

Auf diese Weise wurde eine endgültige SWOT-Matrix ermittelt, die die wichtigsten Stärken und Schwächen des Transformationsprozesses sowie die relevanten Chancen und Risiken zusammenfasst. Sie bildet die Grundlage für die weitere Analyse der Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Faktoren und die Entwicklung strategischer Empfehlungen, um die Effektivität und Effizienz des Transformationsprozesses zu gewährleisten.

Tabelle 5 SWOT-Faktoren

Stärken	Möglichkeiten
• S1. Umfangreiche Industrie-, Energie- und Verkehrsinfrastruktur • S2. Qualifiziertes Personal und Bereitschaft zur Umschulung • S3. Wissenschaftliche und Forschungseinrichtungen • S4. Unterstützung der Transformation auf mehreren Ebenen (politisch und finanziell) • S5. Erfahrung im Management von Umstrukturierungsprozessen • S6. Gesteigertes soziales und politisches Bewusstsein die Notwendigkeit von Veränderungen • S7. Potenzial für die Entwicklung des Sektors der erneuerbaren Energien und der neuen Technologien • S8. Günstige geografische Lage für neue Investitionen • S9. Tätigkeit der lokalen Behörden und sozialen Organisationen • S10. Möglichkeit, auf Erfahrungen zurückzugreifen Ausland	• O1. Zunehmende Bedeutung der Klimapolitik und der EU-Fördermechanismen • O2. Entwicklung der modernen Industrie und Technologie kohlenstoffarm • O3. Nutzung von Bergbaufolgeland für neue wirtschaftliche Zwecke • O4. Entwicklung von EE-Projekten, Wasserstofftechnologien und Integration in das Energiesystem • O5. Günstige Bedingungen für die Gewinnung von Investoren und die Entwicklung der Industrie • O6. Bessere Integration von Wissenschaft und Industrie und Kommerzialisierung der Forschung • O7. Möglichkeiten zur Verbesserung der Lebensqualität in Bergbaufolgeregionen • O8. Integration der Transformation in die Industriepolitik und Reindustrialisierung • O9. Mobilisierung des Privatsektors und der SSP zur Beteiligung an der Transformation • O10. Aufbau eines Netzes von Unterstützungspartnern Transformation
Schwachstellen	**Bedrohungen**
• W1. Geringe wirtschaftliche Diversifizierung in Bergbaufolgeregionen • W2. Mangelnde politische Stabilität, transformationale Führung und Koordinierungsmechanismen • W3. Geringe Wirksamkeit der Ausgaben für die Transformation • W4. Begrenzte Verfügbarkeit von Programmen Umschulung und mangelnde Anpassung an die tatsächlichen Bedürfnisse des Marktes • W5. Hohe soziale Kosten der Transformation und Risiken Armut • W6. Begrenzte Fähigkeit, Investoren anzuziehen, geringe Beteiligung der SSP und des Privatsektors • W7. Unterentwickelte Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Industrie und geringe Innovationsleistung der lokalen Unternehmen • W8. Probleme bei der Revitalisierung von Brachflächen • W9. Begrenzte finanzielle Kapazität der lokalen Behörden . • W10. Mächtige Interessengruppen behindern den Transformationsprozess • W11. Unzureichende Zusammenarbeit und Dialog Akteure • W12. Starke Bindung der Gemeinschaft an die Bergbautraditionen • W13. Fehlen eines wirksamen Überwachungssystems und Bewertung des Übergangs	• T1. Lokale Spannungen und Konflikte, die den Übergangsprozess behindern • T2. Ineffiziente Mittelverwendung und Risiken Verschwendung von Transformationsressourcen • T3. Hohe Übergangskosten mit dem Risiko des Verlusts der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft • T4. Risiko einer fragmentierten und unkoordinierten Transformation, was zur Nichterreichung von Zielen und hohen sozialen Kosten führt • T5. Risiko einer Schwächung der Sicherheit Energie und Verlust der Kontrolle über strategische Rohstoffe • T6. Verlust der Investitionsattraktivität von Regionen Nachbergbau • T7. Zusammenbruch der lokalen Wirtschaft und Abwanderung der Bevölkerung aus den Bergbaufolgeregionen • T8. Dauerhafte Umweltzerstörung und ungenutzte Reparaturchancen • T9. Mangelnde gesellschaftliche Akzeptanz des Wandels und zunehmende Ermüdung durch den Veränderungsprozess • T10. Starke gesellschaftliche Polarisierung und Desinformation rund um den Transformation • T11. Chaotische Liquidation von Nachbergbauvermögen

Tabelle 6: Detaillierte Beschreibung der SWOT-Faktoren

	Name des Faktors	Beschreibung des Faktors
S1	**Umfangreiche Industrie-, Energie- und Verkehrsinfrastruktur**	• Bergbaufolgelandschaften verfügen über eine dichte und gut ausgebaute Strom-, Verkehrs- und Industrieinfrastruktur. Hochspannungsnetze, Umspannwerke und bestehende konventionelle Kraftwerke bilden die Grundlage für die Integration erneuerbarer Energiequellen. Das dichte Schienennetz und der Zugang zu Auto Straddles und Logistik-Terminals erleichtern den Transport von Rohstoffen und Produkten, und Industrieanlagen und postindustrielle Standorte können umgewandelt werden, um den Bedarf neuer Wirtschaftszweige zu decken. Die bestehende unterirdische Infrastruktur der Bergwerke verfügt über ein großes technologisches und energetisches Potenzial - sie kann für die Energiespeicherung, die Geothermie, die Entwicklung von Pumpspeicherkraftwerken und die Erforschung von Bodenschätzen und modernen Energietechniken genutzt werden. • Darüber hinaus kann die bestehende Infrastruktur der Bergwerke über Tage genutzt werden. für die Entwicklung neuer Industriesektoren, wie Forschungs- und Entwicklungszentren. -Entwicklung, grüne Industrie oder erneuerbare Energien.
S2	**Qualifiziertes Personal und Bereitschaft zur Umschulung**	• Die Kohleregionen zeichnen sich durch eine große Anzahl von Arbeitnehmern mit hohen technischen Fähigkeiten aus. Bergleute, Ingenieure, Mechaniker und Elektriker verfügen über Kompetenzen, die - mit der richtigen Unterstützung - in neuen Industrien eingesetzt werden können. Allerdings ist eine Umschulung in Richtung erneuerbare Energien oder moderne Der Einsatz der neuen Technologien ist nicht für alle Berufe eindeutig. Die Umschulungsprogramme müssen auf die tatsächlichen Möglichkeiten und den Bedarf des Marktes abgestimmt werden. • Eine wirksame Umstellung erfordert ein effizientes Umschulungssystem, einschließlich einer marktorientierten Ausbildung, der Entwicklung neuer Ausbildungszentren sowie geschützter und beratender Maßnahmen. Die Umschulungsmaßnahme muss mit einer Beschäftigung in einem neuen Beruf enden.
S3	**Forschungseinrichtungen**	• Die Regionen verfügen über renommierte technische Universitäten, Forschungsinstitute und F&E-Zentren, wie die Schlesische Technische Universität, die AGH University of Science and Technology und das Zentrale Bergbauinstitut. Dennoch bleibt dieses Potenzial aufgrund fehlender Mechanismen zur Integration von Industrie und Wissenschaft ungenutzt. • In diesen Zentren werden moderne Energietechnologien erforscht. Die Bergbauregionen haben das Potenzial, sich zu Forschungs- und Industriezentren zu entwickeln, aber dies erfordert wirksame Verbindungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und Unterstützung bei der Kommerzialisierung von Innovationen. Die Bergbaufolgeregionen haben das Potenzial, sich zu Forschungs- und Industriezentren zu entwickeln, aber dies erfordert wirksame Verbindungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und Unterstützung bei der Kommerzialisierung von Innovationen.
S4	**Unterstützung des Übergangs auf mehreren Ebenen (politische und finanziell)**	• Die Umwandlung der Kohleregionen wird durch eine Reihe von finanziellen und politischen Mechanismen auf nationaler und europäischer Ebene unterstützt. Der Fonds für faire Transformation, der Modernisierungsfonds und der Nationale Wiederaufbauplan stellen erhebliche Mittel für Investitionen in die grüne Transformation bereit, Grundstückssanierung und Umschulung von Arbeitnehmern. Diese Mittel werden jedoch unkoordiniert ausgezahlt und führen möglicherweise nicht zu greifbaren Transformationsergebnissen.
S5	**Erfahrung im Management von Umstrukturierung sprozessen**	• Polen hat Erfahrung mit der Umstrukturierung seiner Industriesektoren, insbesondere mit der Schließung unrentabler Bergwerke und der Modernisierung der Stahlindustrie. In den 1990er und 2000er Jahren wurden Mechanismen zur Entschädigung von Arbeitnehmern und Programme zur Wiederbelebung geschädigter Gebiete eingeführt. Diese Erfahrungen wurden Die Erfahrungen der Vergangenheit können als Grundlage für die Entwicklung erfolgreicher Transformationsmodelle genutzt werden, wobei sowohl wirtschaftliche als auch soziale Aspekte berücksichtigt werden. Es gibt viele Meinungen über die Wirksamkeit vergangener Maßnahmen, aber es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass sowohl gute Entscheidungen als auch Fehler zu Erfahrungen führen, die genutzt werden können.

	Name des Faktors	Beschreibung des Faktors
S6	**Stärkeres gesellschaftliches und politisches Bewusstsein für die Notwendigkeit von Veränderungen**	• Das Bewusstsein für die Notwendigkeit der Energiewende und der Dekarbonisierung ist in Polen in den letzten Jahren gestiegen, sowohl bei den Entscheidungsträgern als auch in der Öffentlichkeit. Der steigende Preis für CO_2-Emissionen, die Herausforderungen der Energiesicherheit und die globalen Klimaverpflichtungen machen das Thema Dekarbonisierung zu einem wichtigen Thema. Die Abkehr von der Kohle wird zu einem zentralen Thema in der öffentlichen Debatte. Immer mehr lokale Regierungen, soziale Organisationen und Unternehmen beteiligen sich aktiv an der Planung alternativer Entwicklungsszenarien für Regionen nach dem Bergbau. Der allmähliche Wandel in der öffentlichen Meinung verringert das Risiko eines starken Widerstands gegen den Übergang, der in der Vergangenheit eines der Hindernisse für die Umsetzung der Klimapolitik war.
S7	**Potenzial für die Entwicklung des Sektors der erneuerbaren Energien und der neuen Technologien**	• Bergbaufolgelandschaften bieten günstige Voraussetzungen für die Entwicklung erneuerbarer Energiequellen und neuer kohlenstoffarmer Industrien. Große unerschlossene postindustrielle Flächen können für den Bau von Windparks, Photovoltaikanlagen, Energiespeichern und Infrastruktur für die grüner Wasserstoff. Bestehende Industrieanlagen und Fachkräfte können in die Produktion von Komponenten für den EE-Sektor, Energiespeichersysteme und neue Wasserstofftechnologien einbezogen werden. Die Entwicklung neuer Industrien kann auch das Entstehen lokaler Versorgungsketten fördern, was die regionale Wettbewerbsfähigkeit erhöht und die Abhängigkeit von Importtechnologien verringert.
S8	**Günstige geografische Lage für neue Investitionen**	• Die polnischen Bergbauregionen zeichnen sich im Allgemeinen durch ihre günstige Lage in der Nähe großer Märkte und eine gut ausgebaute Verkehrsinfrastruktur aus. Einige von ihnen haben zusätzliche Vorteile, z. B. die Nähe zu Deutschland und der Tschechischen Republik, die Möglichkeiten zur Zusammenarbeit schaffen. wirtschaftliche Entwicklung und Integration in europäische Wertschöpfungsketten. Vorhandene Verkehrskorridore, Autobahnen, Schienenverkehrswege und der Zugang zu Sonderwirtschaftszonen erhöhen das Potenzial, Investoren aus der Hochtechnologie- und emissionsarmen Industrie anzuziehen.
S9	**Tätigkeit der lokalen Behörden und soziale Organisatione n**	• Immer mehr Kommunalverwaltungen und NRO sind aktiv an der Umgestaltung der Kohleregionen beteiligt. Es werden Entwicklungsstrategien erstellt, die alternative wirtschaftliche Szenarien berücksichtigen, und Städte und Gemeinden ergreifen zunehmend eigene Initiativen zur Wiederbelebung des Gebiets. Bergbaufolgelandschaften. Es gibt auch einen aufkeimenden Sektor von NRO und öffentlich-privaten Partnerschaften, die lokale Gemeinschaften bei der Bewältigung des Veränderungsprozesses unterstützen können.
S10	**Fähigkeit, von ausländischen Erfahrungen zu profitieren**	• Polen kann von den Transformationsmodellen in anderen Ländern wie Deutschland, dem Vereinigten Königreich oder Spanien lernen, wo Bergwerksschließungen und regionale Umstrukturierungsprozesse bereits früher durchgeführt wurden. Die Möglichkeit, die besten Praktiken im Hinblick auf die Umschulung von Arbeitnehmern, die Gewinnung neuer Mitarbeiter und die Schaffung neuer Arbeitsplätze in der Region zu übernehmen, ist ebenfalls ein wichtiges Thema. Investitionen und die Schaffung von Schutzmechanismen können die Zeit bis zur Umsetzung wirksamer Lösungen verkürzen und die negativen sozialen Auswirkungen minimieren. Es gibt auch EU- und internationale Programme, die den Austausch von Erfahrungen und die Zusammenarbeit zwischen Übergangsregionen unterstützen. Allerdings müssen die Grenzen der Übertragung von Aktivitäten zwischen Ländern berücksichtigt werden.
W1	**Geringe Diversifizierung der Wirtschaft in Regionen mit Bergbaufolgelandschaft**	• Die Volkswirtschaften der Kohleregionen sind immer noch stark vom Bergbau und den damit verbundenen Industrien abhängig, was ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Strukturwandel einschränkt. Außerdem haben diese Regionen aufgrund der langsamen Entwicklung neuer Wirtschaftszweige und der Tatsache, dass sie keine Großinvestoren anziehen, keine gute Ausgangsposition. Es gibt auch nur begrenzte Möglichkeiten für die rasche Entwicklung neuer Sektoren, da in Schlüsselbereichen der innovativen Wirtschaft keine fertigen Infrastrukturen und Kompetenzen vorhanden sind.

	Name des Faktors	Beschreibung des Faktors
W2	**Fehlende politische Stabilität, eine Führungspersönlichkeit im Wandel und Koordinierungsmechanismen**	• Der Transformationsprozess in Polen ist in hohem Maße von instabilen politischen Entscheidungen abhängig, was zu Unsicherheiten bei den lokalen Regierungen, Unternehmern und Investoren sowie den Bergleuten selbst führt. Es fehlt eine langfristige, kohärente Strategie für die Umgestaltung der Kohleregionen, und viele wichtige Entscheidungen sind in einer kurzfristigen politischen Perspektive durchgeführt werden, ohne die langfristigen wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen zu berücksichtigen. Darüber hinaus führt das Fehlen eines eindeutigen Transformationsführers auf Regierungsebene zu Schwierigkeiten bei der Koordinierung von Aktivitäten auf verschiedenen Regierungsebenen und mit anderen Interessengruppen.
W3	**Geringe Wirksamkeit der Ausgaben für die Umgestaltung**	• Obwohl erhebliche EU- und nationale Mittel zur Verfügung stehen, gibt die Wirksamkeit ihrer Verwendung Anlass zur Sorge. Es fehlt an transparenten Mechanismen zur Bewertung der Wirksamkeit von Projekten und zur Kontrolle der Mittelverwendung, wodurch die Gefahr besteht, dass Mittel für ineffiziente oder schlecht durchdachte Investitionen bereitgestellt werden.
W4	**Begrenzte Verfügbarkeit von Umschulungsprogrammen und ihre Unzulänglichkeit, den tatsächlichen Bedürfnissen des Marktes zu entsprechen**	• Obwohl Mittel für die Umschulung von Arbeitnehmern zur Verfügung stehen, sind viele bestehende Ausbildungsprogramme von den tatsächlichen Bedürfnissen des Arbeitsmarktes abgekoppelt. Die Ausbildung entspricht oft nicht der Nachfrage nach spezifischen Fähigkeiten in neuen Wirtschaftssektoren, was dazu führt, dass die Arbeitnehmer umgeschult werden Menschen mit Behinderung haben immer noch Schwierigkeiten, eine Beschäftigung zu finden. Der begrenzte Zugang zu hochwertigen Kursen und Berufsberatung ist ebenfalls ein Problem, insbesondere in kleineren Städten und Gemeinden. Ausbildungs- und Umschulungsprozesse führen nicht unbedingt zu einer Beschäftigung in einer neuen Branche.
W5	**Hohe soziale Kosten des Übergangs und Armutsrisiko**	• Der Wandel der Kohleregionen bringt große soziale Herausforderungen mit sich, die mit dem Verlust von Arbeitsplätzen, dem Wandel der Wirtschaftsstruktur und der Notwendigkeit für die Bewohner, sich an die neuen Gegebenheiten anzupassen, zusammenhängen. Viele Familien in den Bergbaufolgeregionen sind wirtschaftlich von der Kohleindustrie abhängig, was bedeutet, dass die Schließung von Bergwerken das Risiko von Armut und sozialer Ausgrenzung erhöht.
W6	**Begrenzte Fähigkeit, Investoren anzuziehen, geringe Beteiligung der SSP und der Privatsektor**	• Trotz der Verfügbarkeit von Mitteln für die Umgestaltung haben die Bergbaufolgeregionen Schwierigkeiten, private Investoren und neue, innovative Industrien anzuziehen. Gründe dafür sind unter anderem eine unzureichend vorbereitete Infrastruktur, komplizierte Verwaltungsverfahren und ein niedriges Niveau der Unterstützung für Unternehmertum und Neugründungen. Ein weiteres Problem ist die mangelnde Einbeziehung staatlicher Unternehmen und großer Unternehmen, die eine Schlüsselrolle bei der Umgestaltung spielen könnten.
W7	**Unterentwickelte Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Industrie sowie die geringe Innovationsleistung der lokalen Unternehmen**	• Die Kohleregionen verfügen über ein beträchtliches Wissenschafts- und Forschungspotenzial, dessen Wirksamkeit in der wirtschaftlichen Praxis jedoch begrenzt ist. Technische Universitäten und Forschungsinstitute sind nicht ausreichend mit der lokalen Wirtschaft verbunden, und die bestehenden Mechanismen zur Innovationsförderung sind oft unzureichend oder unzureichend auf die Bedürfnisse des Marktes zugeschnitten. Ein weiteres Problem ist das Fehlen eines Ökosystems für Start-ups, das die Einführung neuer Technologien in der Industrie unterstützen könnte. Lokale Unternehmen investieren häufig nicht in Innovation und technologische Entwicklung, was ihre Wettbewerbsfähigkeit und ihre Fähigkeit zur Anpassung an neue wirtschaftliche Gegebenheiten einschränkt.
W8	**Probleme mit der Revitalisierung von Brachflächen**	• Viele Bergbaufolgelandschaften sind noch nicht erschlossen, und ihre Sanierung verläuft langsam oder unzureichend. Bestehende administrative Hindernisse, das Fehlen koordinierter Maßnahmen und die hohen Kosten der Umgestaltung führen dazu, dass diese Gebiete nicht angemessen auf neue Funktionen vorbereitet sind. Infolgedessen sind einige Gebiete in einem schlechten Zustand, was ihren Investitionswert mindert und die Lebensqualität der Bewohner beeinträchtigt.

	Name des Faktors	Beschreibung des Faktors
W9	**Begrenzte finanzielle Kapazität der lokalen Behörden**	• Die Kommunalverwaltungen spielen eine Schlüsselrolle im Transformationsprozess, aber ihre Budgets lassen oft keine ehrgeizigen Entwicklungsprojekte zu. Viele Bergbaugemeinden haben mit begrenzten eigenen Einnahmen und hohen finanziellen Verbindlichkeiten zu kämpfen, was es ihnen schwer macht, effektiv externe Mittel. Das Fehlen stabiler finanzieller Unterstützungsmechanismen, die eine langfristige Planung und Umsetzung umfassender Transformationsstrategien ermöglichen, stellt ebenfalls ein Problem dar.
W10	**Mächtige Interessengruppen behindern den Transformationsprozess**	• Die Umgestaltung der Kohleregionen stößt auf den Widerstand verschiedener Interessengruppen, die den Verlust von Einfluss und bestehenden Finanzierungsquellen befürchten. Insbesondere , Energielobbys und einige politische Gruppierungen stellen sich gegen die Reformen, was zu Konflikten und Verzögerungen bei der Umsetzung führt. bei der Durchführung von Schlüsselaktionen. Das Fehlen eines einheitlichen Konzepts und einer kohärenten Kommunikation erschwert es, die öffentliche Unterstützung für den Wandel zu gewinnen. Andererseits gibt es auch gegnerische Interessengruppen, die eine deutliche Beschleunigung des Wandels ohne Rücksicht auf die Kosten, einschließlich der sozialen Kosten, fordern.
W11	**Unzureichende Zusammenarbeit und unzureichender Dialog der Interessengruppen**	• Es mangelt an wirksamen Plattformen für die Interaktion zwischen Regierung, Kommunalverwaltung, Wirtschaft, Gewerkschaften und lokalen Gemeinschaften. Die Entscheidungsfindung im Rahmen der Transformation erfolgt häufig unter Ausschluss der Öffentlichkeit und in unzureichender Konsultation der Beteiligten, was zu einer mangelnde Akzeptanz der getroffenen Maßnahmen. In vielen Fällen sind die Organisationen, die verschiedene gesellschaftliche Gruppen vertreten, verstreut und nicht in der Lage, einen gemeinsamen Standpunkt zu finden, was die Wirksamkeit des Entscheidungsprozesses weiter untergräbt.
W12	**Starke Bindung der Gemeinschaft an die Bergbautraditionen**	• In vielen Gemeinden ist der Bergbau ein wichtiger Teil der Identität und des Stolzes, was es schwierig macht, die Art und Weise zu ändern, wie die Regionen über die Zukunft denken. Die Überzeugung, dass der Bergbau die Grundlage für Entwicklung und Stabilität war, führt zu einer Zurückhaltung, sich neu zu erfinden und neue Sektoren zu erschließen. Eine seit langem bestehende Kul- Die auf beruflichen Traditionen und stabilen Beschäftigungsverhältnissen beruhende Bergbaustruktur führt dazu, dass einige Einwohner keine Alternative zur Arbeit im Bergbausektor sehen.
W13	**Fehlen eines wirksamen Überwachungssystems und Bewertung des Übergangs**	• Der Prozess der Umgestaltung der Bergbaufolgeregionen wird derzeit nicht wirksam überwacht. Es fehlt an Instrumenten zur Verfolgung der Fortschritte, zur Bewertung der Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen und der Korrekturmechanismen. Vorhandene Berichte und Daten sind oft bruchstückhaft, und das Fehlen eines einheitlichen Bewertungssystems führt zu einem Mangel an einem einheitlichen Bewertungssystem. Es ist daher schwierig festzustellen, ob die angenommenen Strategien die erwarteten Ergebnisse bringen. Darüber hinaus gibt es keine Standard-Erfolgsindikatoren, um die Auswirkungen der Transformation auf die wirtschaftliche Entwicklung, die Beschäftigung und die Lebensqualität der Bevölkerung zu messen.
O1	**Zunehmende Bedeutung der Klimapolitik und der EU-Fördermechanismen**	• Die Umwandlung von Bergbaufolgeregionen passt zu den klimapolitischen Prioritäten der EU und der Industrieländer. Der europäische "Green Deal", "Fit for 55" und andere Initiativen schreiben CO_2-Reduktionen vor, stellen aber gleichzeitig enorme finanzielle Mittel für die Transformation bereit. Fördermechanismen wie Der Fonds für faire Transformation, der Modernisierungsfonds und die kohäsionspolitischen Fonds können eine wichtige Finanzierungsquelle für neue Investitionen sein. Die starken Klimaschutzverpflichtungen der EU und der wachsende Marktdruck zwingen zur Anpassung von Wirtschaft und Infrastruktur, was Raum für die Entwicklung kohlenstoffarmer Technologien und neuer Geschäftsmodelle schafft.

	Name des Faktors	Beschreibung des Faktors
O2	**Entwicklung der modernen Industrie und kohlenstoffarme Technologien**	• Der globale Energie- und Industriewandel schafft neue Nischen für kohlenstoffarme Technologien. Bergbaufolgeregionen können zu Drehscheiben für die moderne Metallurgie, das Recycling von Rohstoffen, die Automatisierung der Produktion und die Herstellung von Komponenten für den Sektor der erneuerbaren Energien und der Elektromobilität werden. EU-Unterstützung und die wachsende Nachfrage nach kohlenstoffarmen Produkten können neue Wertschöpfungsketten schaffen, die den traditionellen Kohlenstoffsektor ersetzen.
O3	**Landnutzung nach dem Bergbau für neue wirtschaftliche Zwecke**	• Große Flächen ehemaliger Industriegebiete können in neue Logistikzentren, Industriezonen, Technologieparks, Innovationsgebiete zur Wiederbelebung von Flächen mit neuen Funktionen oder moderne Forschungseinrichtungen umgewandelt werden. Geeignete Raumentwicklungspolitik kann dazu beitragen, Investoren anzuziehen und die Verschlechterung dieser zu verhindern.
O4	**Entwicklung von RES-Projekten, Wasserstofftechnologie und Integration in das System energisch**	• Regionen mit Bergbaufolgelandschaft verfügen über einzigartige Bedingungen für die Durchführung großer EE-Projekte und die Entwicklung der Wasserstoffwirtschaft. Die wachsende Bedeutung der Dekarbonisierung der Energieversorgung und die EU-Vorschriften zwingen zu einem raschen Ausbau der Energiequellen, der Stromnetze und der Energiespeichersysteme. Ehemalige Gruben und Bergwerke können für die Energiespeicherung (z. B. Wasserstoff, Druckluft, Pumpspeicherung), Geothermie oder andere innovative Technologien angepasst werden.
O5	**Günstige Bedingungen für die Gewinnung von Investoren und die Entwicklung der Industrie**	• Geopolitische Veränderungen und die zunehmende Bedeutung der europäischen Rohstoffsouveränität eröffnen Raum für die Entwicklung der heimischen Industrie und die Verringerung der Rohstoffimporte. Die Umwandlung von Bergbaufolgeregionen kann sowohl inländische als auch ausländische Investitionen anziehen, vor allem in Bereichen, die mit der Pro-Ausbildung von strategischen Komponenten, grüne Industrie und Digitalisierung. Die zunehmenden Handelsspannungen zwischen dem Westen und China und die Notwendigkeit, das Angebot zu diversifizieren, schaffen die Voraussetzungen für die Entwicklung neuer Industrien in Europa, einschließlich Polen.
O6	**Bessere Integration der Wissenschaft in die Industrie und Kommerzialisierung der Forschung**	• Die Unterstützung innovativer Technologien und eine wachsende Zahl von Forschungs- und Entwicklungsfonds können eine bessere Zusammenarbeit zwischen Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen ermöglichen. Polnische Bergbaufolgeregionen können ihre Forschungseinrichtungen nutzen, um Technologiezentren aufzubauen, neue Materialien, Energiemanagementsysteme oder Dekarbonisierungstechnologien. Es wird von entscheidender Bedeutung sein, Mechanismen zu schaffen, die Unternehmen dazu ermutigen, in FuE zu investieren, sowie technologische Neugründungen und das Innovationsökosystem zu unterstützen.
O7	**Möglichkeiten zur Verbesserung der Lebensqualität in Bergbaufolgeregionen**	• Die Umgestaltung der Kohleregionen bietet die Möglichkeit, die Lebensqualität durch die Modernisierung der Infrastruktur, den Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs, die Sanierung von Flächen und die Entwicklung neuer Dienstleistungen zu verbessern. Abkehr von der kohlebasierten Wirtschaft können zur Verringerung der Emissionen und zur Verbesserung der Umweltbedingungen beitragen, was sich positiv auf die Gesundheit der Einwohner auswirken wird. Darüber hinaus kann die Entwicklung neuer Wirtschaftszweige besser bezahlte und vielfältigere Arbeitsplätze schaffen und so die Abhängigkeit von einem bestimmten Sektor verringern. Die Entwicklung des öffentlichen Verkehrs, die Stadterneuerung und neue Dienstleistungen können dazu beitragen, die Attraktivität der Regionen zu erhöhen und die Entvölkerung zu verringern.
O8	**Integration der Transformation in die Industriepolitik und Reindustrialisierung**	• Die Transformation kann zu einem Impuls für die Modernisierung der polnischen Industrie und den Wiederaufbau des Produktionspotenzials des Landes werden. Wenn sie mit einer langfristigen Reindustrialisierungsstrategie verbunden ist, wird es möglich sein, Investitionen in moderne Technologien anzuziehen, neue Industrien zu entwickeln und die Lieferketten. Es wird von entscheidender Bedeutung sein, die Sektoren, in die Mittel fließen sollen, strategisch zu bestimmen (z. B. grüner Stahl, Recycling von Rohstoffen, fortgeschrittene Automatisierung und Robotisierung). Die Transformation in Verbindung mit der Industriepolitik kann die Widerstandsfähigkeit der polnischen Wirtschaft gegenüber globalen Krisen erhöhen.

	Name des Faktors	Beschreibung des Faktors
O9	**Mobilisierung des Privatsektors und SSP, um an der Umgestaltung teilzunehmen**	• Privatunternehmen und staatliche Unternehmen (SSP) können beim Übergang eine Schlüsselrolle spielen, wenn die richtigen rechtlichen und finanziellen Bedingungen geschaffen werden. Die Einbeziehung von großen Industrie- und Technologieunternehmen kann die Entwicklung von Infrastrukturen, EE-Projekten und neuen Sektoren beschleunigen Industrie. Besonders wichtig ist die Beteiligung von SSP an strategischen Projekten wie Wasserstofftechnologien, grünem Stahl oder der Herstellung von Komponenten für den EE-Sektor. Die Unterstützung von SSP und Start-ups kann den innovativen Wandel weiter fördern.
O10	**Aufbau eines Netzwerks von Partnern zur Unterstützung der Transformation**	• Die Zusammenarbeit zwischen lokalen Regierungen, Universitäten, Gemeindeorganisationen, Medien und Experten kann die Wirksamkeit des Wandels erhöhen. Die Schaffung lokaler und nationaler Partnernetzwerke ermöglicht eine bessere Koordinierung der Aktivitäten, verbessert die Qualität der öffentlichen Debatte und verringert Fehlinformationen. Gut funktionierende Der Aufbau eines Partnernetzwerks kann auch als Mechanismus zur Überwachung der Umsetzung von Transformationsmaßnahmen und zur Evaluierung ihrer Wirksamkeit dienen. Der Aufbau eines kohärenten Narrativs zur Transformation und die Entwicklung von Modellen der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Gemeinschaften sind von zentraler Bedeutung.
T1	**Lokale Spannungen und Konflikte die den Übergangsprozess behindern**	• Die Umgestaltung der Bergbaufolgeregionen kann zu sozialen und politischen Spannungen auf lokaler Ebene führen, die die wirksame Umsetzung des Wandels behindern. Mangelnde Zusammenarbeit zwischen lokalen Regierungen, Unternehmen, sozialen Organisationen und Einwohnern kann zu Verzögerungen und Blockaden bei der Umsetzung der Projekte. Lokaler politischer Wettbewerb, Interessenkonflikte und Schwierigkeiten bei der Bildung von Kompromissen können die Kohärenz des Prozesses untergraben. Wenn keine wirksamen Dialogmechanismen eingerichtet werden, können Meinungsverschiedenheiten über die Richtung der regionalen Entwicklung die Form einer zerstörerischen Rivalität annehmen.
T2	**Ineffiziente Mittelverwendung und Gefahr der Verschwendung von Transformationsressourcen**	• Viele Regionen mit Bergbaufolgelandschaft werden erhebliche Mittel für die Umgestaltung erhalten, aber das Fehlen wirksamer Mechanismen zur Verwaltung dieser Mittel kann zu deren Missbrauch führen. Ein Risiko ist die Vergabe von Mitteln an Projekte, die keinen nachhaltigen wirtschaftlichen Wert schaffen und soziale, und nur kurzfristige politische Auswirkungen. Übermäßige Bürokratie, mangelnde Transparenz bei der Verteilung der Mittel und unzureichende Ausgabenkontrolle können ebenfalls ein Problem darstellen.
T3	**Hohe Übergangskosten mit dem Risiko des Verlusts der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit**	• Die Umgestaltung der Bergbaufolgeregionen ist mit enormen sozialen und wirtschaftlichen Kosten verbunden. Wenn keine neuen wachstumsfördernden Sektoren geschaffen werden, könnte Polen seine internationale Wettbewerbsfähigkeit verlieren. Abwälzung der Kosten auf Unternehmen und Verbraucher ohne Die Bereitstellung alternativer Wachstumsquellen kann dazu führen, dass die Investitionsattraktivität des Landes sinkt und die Belastung für Industrie und Haushalte steigt.
T4	**Gefahr der Fragmentierung und unkoordinierte Umgestaltung, die zu mangelnder Zielerreichung und hohen sozialen Kosten führt**	• Das Fehlen einer kohärenten Strategie und einer Koordinierung zwischen den Regierungsebenen und Wirtschaftssektoren kann zu einer Streuung der Bemühungen, ineffizienten Ausgaben und einer unangemessenen Prioritätensetzung führen. Wenn die Transformation unkoordiniert umgesetzt wird, kann sie es wird sich herausstellen, dass trotz der hohen Ausgaben die Ziele nicht erreicht werden und die Nebenwirkungen (z. B. soziale Ausgrenzung, Ungleichheiten, fehlende Perspektiven für junge Menschen) größer sind als erwartet.
T5	**Gefahr der Schwächung der Energiesicherheit und des Verlusts der Kontrolle über strategische Rohstoffe**	• Ein drastischer Rückgang der Kohleförderung ohne Gewährleistung stabiler alternativer Quellen könnte die Abhängigkeit Polens von Energie- und Rohstoffimporten erhöhen. Insbesondere der Verlust des Zugangs zu Kokskohle für die Stahlproduktion wird sich auf die heimische Industrie auswirken. Unzureichende Investitionen in Infra- Energiestruktur und langwierige Verfahren für den Aufbau neuer Energiequellen können zu einer instabilen Versorgung und höheren Energiekosten führen.

	Name des Faktors	Beschreibung des Faktors
T6	**Verlust der Investitionsattraktivität der Bergbaufolgeregionen**	• Bergbaufolgeregionen haben das Potenzial, Investoren anzuziehen, aber ein Mangel an koordinierten Maßnahmen, die Unvorhersehbarkeit von Vorschriften und hohe Energie- und Arbeitskosten können dazu führen, dass sie gegenüber anderen Standorten nicht wettbewerbsfähig sind. Wenn nicht die richtigen Bedingungen für Unternehmen geschaffen werden, wird Kapital Die Privatwirtschaft wird sich für ein günstigeres wirtschaftliches Umfeld entscheiden und die Entwicklung neuer Sektoren verhindern.
T7	**Zusammenbruch der lokalen Wirtschaft und Abwanderung der Menschen aus den Bergbaufolgelandschaften**	• Die Schließung von Minen und das Fehlen alternativer Beschäftigungsmöglichkeiten können zu einem starken Anstieg der Arbeitslosigkeit und einem Rückgang der Einkommen der Menschen führen. Der Zusammenbruch lokaler Unternehmen, die mit dem Bergbausektor verbunden sind, und verringerte Steuereinnahmen in den Gemeinden nach dem Bergbau können zu einer Spirale von Rezession. Infolgedessen werden junge und gebildete Einwohner in größere Städte oder ins Ausland abwandern, was die Überalterung der Gemeinden beschleunigt und die Entwicklungsaussichten der Regionen untergräbt.
T8	**Dauerhafte Umweltzerstörung und verpasste Gelegenheiten zur Reparatur**	• Wenn die Sanierung der Bergbaufolgelandschaft und Umweltmaßnahmen nicht parallel zur Umwandlung durchgeführt werden, besteht die Gefahr, dass kontaminierte Böden und Gewässer, Bergbauschäden und Erdfälle jahrzehntelang unbehandelt bleiben. Verpasste Gelegenheiten zur Umweltsanierung könnten dazu führen, dass Regionen Die Bergbaufolgelandschaften werden weiterhin negativ beeinflusst, was ihre weitere wirtschaftliche Entwicklung (z. B. in den Bereichen Tourismus, ökologischer Landbau oder Wohnungsbau) behindert.
T9	**Mangelnde gesellschaftliche Akzeptanz der Transformation und zunehmende Ermüdung durch den Prozess der Veränderung**	• Wenn die Bewohner der Bergbaufolgelandschaften die tatsächlichen Auswirkungen des Wandels nicht sehen, wird ihre Unterstützung für den Wandel abnehmen. Anfänglich mag der Prozess auf eine gewisse Akzeptanz stoßen, doch wenn die Versprechungen eines besseren Lebens nicht erfüllt werden, wird die Skepsis wachsen. Mangelnde Beteiligung der Öffentlichkeit und reale Die Tatsache, dass die Bewohner keinen Einfluss auf Entscheidungen über ihre Zukunft haben, kann zu passivem Widerstand, mangelnder Beteiligung an Projekten und allgemeiner Entmutigung führen.
T10	**Starke soziale Polarisierung und Desinformation im Zusammenhang mit dem Übergang**	• Die Umwandlung von Kohleregionen wird oft zum Gegenstand politischer und ideologischer Auseinandersetzungen, die zu extremen Darstellungen führen - entweder ein vollständiger Ausstieg aus der Kohle oder eine totale Ablehnung der Dekarbonisierung. Gegensätzliche gesellschaftliche Gruppen, wie Bergleute und Umweltschützer, oder Befürworter und Gegner der Klimapolitik, behindert eine rationale Planung und den Dialog. Desinformation und Manipulation der öffentlichen Meinung können die Spaltung weiter vertiefen.

4. Analyse der Wechselwirkung zwischen den SWOT-Faktoren

Nach einer detaillierten Identifizierung und Charakterisierung der SWOT-Faktoren und zusätzlicher Transformationsfaktoren besteht die nächste Stufe der Analyse in der Bewertung ihrer Wechselwirkungen. Dabei geht es im Wesentlichen darum, zu ermitteln, wie sich die einzelnen Stärken und Schwächen des Systems auf die Fähigkeit auswirken, die vorhandenen Chancen zu nutzen und den Grad der Gefährdung zu bestimmen.

Die Interaktionsanalyse basiert auf einer Matrix, die die SWOT-Faktoren auflistet und eine systematische Bewertung der Stärke ihrer Interaktion ermöglicht. Jeder Faktor wurde gepaart und seine Beziehungen auf der Grundlage der folgenden diagnostischen Fragen bewertet:

- Verbessert eine bestimmte Stärke die Fähigkeit, eine Chance zu nutzen? (S-O)
- Stellt die festgestellte Schwäche ein Hindernis für die effektive Nutzung der Chance dar? (W-O)
- Trägt die ermittelte Stärke zur Risikominderung bei? (S-T)
- Verstärkt eine bestimmte Schwachstelle die Auswirkungen einer bestimmten Bedrohung? (W-T)

Die Bewertung der Wechselwirkungen erfolgte binär (1 - Wechselwirkung tritt auf, 0 - keine Wechselwirkung), so dass die Beziehung zwischen den Faktoren eindeutig identifiziert werden konnte. Nach der Klassifizierung der Wechselwirkungen wurde eine Gewichtung der Faktoren vorgenommen, um ihre Bedeutung im Kontext des gesamten Transformationsprozesses zu ermitteln. Dabei wurde sowohl die Anzahl der Wechselwirkungen als auch deren Bedeutung für die Erreichung der Transformationsziele berücksichtigt. Eine detaillierte Beschreibung der in der Analyse verwendeten Methodik findet sich in Kapitel 2.

Darüber hinaus wurde jeder Interaktion ein Rang zugewiesen, der die relative Bedeutung jedes Faktors auf der Grundlage seiner gewichteten Anzahl von Interaktionen bestimmt. Je höher der Rang, desto größer ist die Anzahl der Wechselwirkungen eines Faktors mit anderen Elementen der Analyse, was auf seine Bedeutung für den Transformationsprozess hinweist.

Die Faktoren mit dem höchsten Rang sind diejenigen, die den stärksten Einfluss auf andere Elemente des Systems haben - sie können eine Schlüsselrolle bei der Beseitigung von Hindernissen, der Förderung von Chancen oder der Abwehr von Bedrohungen spielen. Der Rang spiegelt auch die Priorisierung der Faktoren im Kontext des Gesamtprozesses wider und Faktoren für weitere analytische und strategische Maßnahmen vorrangig behandelt werden sollten.

Wenn zum Beispiel in einem S-O-Paar ein bestimmter S.X.-Faktor den höchsten Rang (1) hat, bedeutet dies, dass er die größte Anzahl von Opportunities in dieser Kategorie unterstützt. Wenn der O.Y.-Faktor den Rang 1 hat, bedeutet dies, dass die gegebene Chance von der größten Anzahl von Stärken unterstützt wird. Auf diese Weise lässt sich genau ermitteln, welche Elemente für eine bestimmte Interaktion und damit für die Ausrichtung der empfohlenen strategischen Maßnahmen entscheidend sind.

Die folgenden Tabellen zeigen die vollständigen Interaktionsmatrizen für die Faktorenpaare S-O, S-T, W-O, W-T. Kapitel 5 enthält eine eingehende Analyse der Interaktion und interpretiert sie aus der Perspektive des Transformationsprozesses.

Tabelle 7: Analyse der S- und O-Faktoren: Ermöglicht die ermittelte Stärke, die Chance zu nutzen?

Faktoren O / S Faktoren	O1. Zunehmende Bedeutung der Klimapolitik und EU-Unterstützungsmechanismen	O2. Entwicklung einer modernen Industrie und kohlenstoffarmer Technologien	O3. Nutzung von Gurkenstandorten für neue wirtschaftliche Zwecke	O4. Entwicklung von EE-Projekten, Wasserstofftechnologien und Integration in das Energiesystem	O5. Günstige Bedingungen für die Gewinnung von Investoren und industrielle Entwicklung	O6. Bessere Integration von Wissenschaft und Industrie und Kommerzialisierung der Forschung	O7. Chance zur Verbesserung der Lebensqualität in Regionen mit Bergbaufolgelandschaft	O8. Integration der Transformation in die Industriepolitik und Reindustrialisierung	O9. Mobilisierung des Privatsektors und der SSP an der Umstellung teilzunehmen	O10. Aufbau eines Netzwerks von Partnern zur Unterstützung der Transformation	Natürliches Gewicht (normalisiertes Gewicht)	Anzahl der Interaktionen	Gewichtete Anzahl von Reaktionen	Rang
S1. Ausgebaute Infrastruktur Industrie, Energie und Verkehr	1 ■	1 ■	■	■	■	0 ▲	▲	■	■	▲	3 (0,13)	7	0,9	**3**
S2. Qualifiziertes Personal und Bereitschaft zur Umschulung	0 ▲	1 ■	▲	■	▲	0 ▲	▲	■	▲	▲	3 (0,13)	3	0,4	**9**
S3. Wissenschaftliche und Forschungseinrichtungen	0 ▲	1 ■	▲	■	▲	1 ■	■	▲	■	■	2 (0,09)	6	0,5	**5**
S4. Unterstützung des Übergangs auf mehreren Ebenen (politisch und finanziell)	1 ■	1 ■	■	■	■	1 ■	■	■	■	■	3 (0,13)	10	1,3	**1**
S5. Erfahrung im Management von Umstrukturierungsprozessen	0 ▲	1 ■	▲	▲	▲	1 ■	■	■	▲	▲	2 (0,09)	3	0,3	**10**
S6. Stärkeres gesellschaftliches und politisches Bewusstsein für die Notwendigkeit von Veränderungen	1 ■	▲	■	▲	▲	0 ▲	■	■	■	■	2 (0,09)	6	0,5	**5**
S7. Potenzial für die Entwicklung des Sektors der erneuerbaren Energien und der neuen Technologien	1 ■	1 ■	■	■	■	1 ■	■	■	■	▲	3 (0,13)	9	1,2	**2**
S8. Günstige geografische Lage für neue Investitionen	1 ■	1 ■	■	■	■	0 ▲	▲	▲	▲	▲	2 (0,09)	5	0,4	**7**
S9. Tätigkeit der lokalen Behörden und sozialen Organisationen	1 ■	0 ▲	■	▲	■	1 ■	■	▲	■	■	2 (0,09)	7	0,6	**4**
S10. Fähigkeit, auf ausländische Erfahrungen zurückzugreifen	1 ■	1 ■	■	■	■	1 ■	■	■	■	■	1 (0,04)	10	0,4	**7**
Natürliches Gewicht (normalisiertes Gewicht)	3 (0,12)	3 (0,12)	2 (0,08)	2 (0,08)	3 (0,12)	2 (0,08)	2 (0,08)	3 (0,12)	3 (0,12)	2 (0,08)		132		
Anzahl der Interaktionen	7	8	7	7	6	6	6	7	7	5			13,2	
Gewichtete Anzahl von Reaktionen	0,8	1,0	0,6	0,6	0,7	0,5	0,5	0,8	0,8	0,4				
Rang	**2**	**1**	**6**	**6**	**5**	**8**	**8**	**2**	**2**	**10**				

Tabelle 8: Analyse der W- und O-Faktoren: Schränkt eine bestimmte Schwäche Ihre Fähigkeit ein, eine Chance zu nutzen?

Faktoren W \ Faktoren O	O1. Zunehmende Bedeutung der Klimapolitik und EU-Unterstützungsmechanismen	O2. Entwicklung einer modernen Industrie und kohlenstoffarmer Technologien	O3. Nutzung von Bergbaufolgeland für neue wirtschaftliche Zwecke	O4. Entwicklung von EE-Projekten, Wasserstofftechnologien und Integration in das Energiesystem	O5. Günstige Bedingungen für die Gewinnung von Investoren und industrielle Entwicklung	O6. Bessere Integration von Wissenschaft und Industrie und Kommerzialisierung der Forschung	O7. Chance zur Verbesserung der Lebensqualität in Regionen mit Bergbaufolgelandschaft	O8. Integration der Transformation in die Industriepolitik und Reindustrialisierung	O9. Mobilisierung des Privatsektors und der SSP sich an der Transformation zu beteiligen	O10. Aufbau eines Netzwerks von Partnern zur Unterstützung der Transformation	Natürliches Gewicht (normalisiertes Gewicht)	Anzahl der Interaktionen	Gewichtete Anzahl von Reaktionen	Rang
W1. Geringe wirtschaftliche Diversifizierung in Bergbaufolgeregionen	1 ■	■	■	1 ■	■	o ▲	1 ■	■	1 ■	■	3 (0,09)	9	0,8	**2**
W2. Mangel an politischer Stabilität, transformationeller Führung und Koordinationsmechanismen	1 ■	■	■	1 ■	■	1 ■	1 ■	■	1 ■	■	3 (0,09)	10	0,9	**1**
W3. Geringe Effizienz der Ausgaben für die Transformation	1 ■	■	■	1 ■	■	1 ■	1 ■	■	1 ■	▲	3 (0,09)	9	0,8	**2**
W4. Begrenzte Verfügbarkeit von Umschulungsprogrammen und deren Unvereinbarkeit mit den tatsächlichen Marktbedürfnissen	▲	■	▲	1 ■	■	o ▲	1 ■	■	1 ■	▲	3 (0,09)	6	0,5	**7**
W5. Hohe soziale Kosten des Übergangs und Armutsrisiko	1 ■	▲	▲	1 ■	▲	o ▲	1 ■	▲	1 ■	▲	3 (0,09)	4	0,4	**11**
W6. Begrenzte Fähigkeit, Investoren anzuziehen, geringe Beteiligung der SSP und des Privatsektors	1 ■	■	■	1 ■	■	o ▲	1 ■	■	1 ■	▲	3 (0,09)	8	0,7	**4**
W7. Unterentwickelte Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Industrie und geringe Innovationskraft der lokalen Unternehmen	1 ■	■	▲	1 ■	▲	1 ■	o ▲	■	1 ■	■	2 (0,06)	7	0,4	**10**
W8. Probleme bei der Revitalisierung von Brachflächen	▲	▲	■	1 ■	■	o ▲	1 ■	■	1 ■	▲	2 (0,06)	6	0,4	**11**
W9. Begrenzte finanzielle Kapazität der lokalen Behörden	1 ■	▲	■	o ▲	■	1 ■	1 ■	■	1 ■	■	2 (0,06)	8	0,5	**9**
W10. Mächtige Interessengruppen behindern den Transformationsprozess	1 ■	■	▲	1 ■	▲	o ▲	1 ■	▲	1 ■	■	3 (0,09)	6	0,5	**7**
W11. Unzureichende Zusammenarbeit und Dialog zwischen den Beteiligten	1 ■	■	■	1 ■	■	1 ■	1 ■	■	1 ■	■	2 (0,06)	10	0,6	**5**
W12. Starke Bindung der Gemeinschaft an die Bergbautraditionen	1 ■	■	▲	1 ■	▲	o ▲	1 ■	■	o ▲	▲	2 (0,06)	5	0,3	**13**
W13. Fehlen eines wirksamen Überwachungs- und Bewertungssystems für die Transformation	1 ■	■	■	1 ■	■	1 ■	1 ■	■	1 ■	■	2 (0,06)	10	0,6	**5**
Natürliches Gewicht (normalisiertes Gewicht)	3 (0,12)	3 (0,12)	2 (0,08)	2 (0,08)	3 (0,12)	2 (0,08)	2 (0,08)	3 (0,12)	3 (0,12)	2 (0,08)		196		
Anzahl der Interaktionen	11	10	8	12	9	6	12	11	12	7			17,5	
Gewichtete Anzahl von Reaktionen	1,3	1,2	0,6	1,0	1,1	0,5	1,0	1,3	1,4	0,6				
Rang	**2**	**4**	**8**	**6**	**5**	**10**	**6**	**2**	**1**	**9**				

Tabelle 9 S- und T-Faktoranalyse: Hilft die ermittelte Stärke, die gegebene Bedrohung zu mindern?

T-Faktoren / S Faktoren	T1. Lokale Spannungen und Konflikte, die den Übergangsprozess behindern	T2. Ineffiziente Mittelverwendung und Gefahr der Verschwendung Transformationsmaßnahmen	T3. Hohe Übergangskosten mit dem Risiko des Verlusts der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft	T4. Risiko einer fragmentierten und Transformation, die zu einer Nichterreichung der Ziele und hohen sozialen Kosten führtc	T5. Gefahr der Schwächung der Energiesicherheit und des Verlusts der Kontrolle über strategische Rohstoffe	T6. Verlust der Investitionsattraktivität von Bergbaufolgeregionen	T7. Zusammenbruch der lokalen Wirtschaft und Abwanderung der Bevölkerung aus den Bergbaufolgeregionen	T8. Dauerhafte Verschlechterung der Umwelt und verpasste Gelegenheiten zur Reparatur	T9. Mangelnde gesellschaftliche Akzeptanz des Wandels und zunehmende Ermüdung durch den Veränderungsprozess	T10. Starke soziale Polarisierung und Fehlinformationen rund um den Übergang	Natürliches Gewicht (normalisiertes Gewicht)	Anzahl der Interaktionen	Gewichtete Anzahl von Reaktionen	Rang
S1. Ausgebaute Infrastruktur Industrie, Energie und Verkehr	▲	▲	1 ■	▲	1 ■	■	■	■	▲	0 ▲	3 (0,13)	5	0,7	**4**
S2. Qualifiziertes Personal und Bereitschaft zur Umschulung	▲	▲	1 ■	▲	1 ■	■	■	▲	▲	0 ▲	3 (0,13)	4	0,5	**5**
S3. Wissenschaftliche und Forschungseinrichtungen	▲	▲	1 ■	▲	1 ■	▲	▲	■	▲	1 ■	2 (0,09)	4	0,3	**9**
S4. Unterstützung des Übergangs auf mehreren Ebenen (politisch und finanziell)	■	■	1 ■	■	1 ■	■	■	■	■	1 ■	3 (0,13)	10	1,3	**1**
S5. Erfahrung im Management von Umstrukturierungsprozessen	■	■	1 ■	■	0 ▲	▲	■	▲	■	0 ▲	2 (0,09)	6	0,5	**5**
S6. Stärkeres gesellschaftliches und politisches Bewusstsein für die Notwendigkeit von Veränderungen	■	■	1 ■	■	1 ■	▲	▲	■	■	1 ■	2 (0,09)	8	0,7	**3**
S7. Potenzial für die Entwicklung des Sektors der erneuerbaren Energien und der neuen Technologien	▲	▲	1 ■	▲	1 ■	■	■	▲	▲	0 ▲	3 (0,13)	4	0,5	**5**
S8. Günstige geografische Lage für neue Investitionen	▲	▲	0 ▲	▲	0 ▲	■	▲	▲	▲	0 ▲	2 (0,09)	1	0,1	**10**
S9. Tätigkeit der lokalen Behörden und sozialen Organisationen	■	■	1 ■	■	0 ▲	■	■	■	■	1 ■	2 (0,09)	9	0,8	**2**
S10. Fähigkeit, auf ausländische Erfahrungen zurückzugreifen	■	■	0 ▲	■	1 ■	■	■	■	■	1 ■	1 (0,04)	9	0,4	**8**
Natürliches Gewicht (normalisiertes Gewicht)	3 (0,12)	3 (0,12)	3 (0,12)	3 (0,12)	3 (0,12)	2 (0,08)	3 (0,12)	2 (0,08)	2 (0,08)	2 (0,08)		120		
Anzahl der Interaktionen	5	5	8	5	7	7	7	6	5	5			11,9	
Gewichtete Anzahl von Reaktionen	0,6	0,6	0,9	0,6	0,8	0,5	0,8	0,5	0,4	0,4				
Rang	**4**	**4**	**1**	**4**	**2**	**7**	**2**	**8**	**9**	**9**				

Tabelle 10: Analyse der W- und T-Faktoren: Verschärft eine bestimmte Schwäche eine bestimmte Bedrohung?

Faktoren W \ T-Faktoren	T1. Lokale Spannungen und Konflikte, die den Übergangsprozess behindern	T2. Ineffiziente Mittelverwendung und Gefahr der Verschwendung Transformationsmaßnahmen	T3. Hohe Transformationskosten führen dem Risiko des Verlusts der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft	T4. Risiko einer fragmentarischen und unkoordinierten Transformation, die zu einer Nichterreichung der Ziele und hohen sozialen Kosten führt	T5. Gefahr der Schwächung der Energiesicherheit und des Verlusts der Kontrolle über strategische Rohstoffe	T6. Verlust der Investitionsattraktivität von Bergbaufolgeregionen	T7. Zusammenbruch der lokalen Wirtschaft und Abwanderung der Bevölkerung aus den Bergbaufolgeregionen	T8. Dauerhafte Verschlechterung der Umwelt und verpasste Gelegenheiten zur Reparatur	T9. Mangelnde gesellschaftliche Akzeptanz des Wandels und zunehmende Ermüdung durch den Veränderungsprozess	T10. Starke soziale Polarisierung und Fehlinformationen rund um den Übergang	Natürliches Gewicht (normalisiertes Gewicht)	Anzahl der Interaktionen	Gewichtete Anzahl von Reaktionen	Rang
W1. Geringe wirtschaftliche Diversifizierung in Bergbaufolgeregionen	0 ▲	▲	1 ■	1 ■	▲	1 ■	1 ■	▲	1 ■	▲	3 (0,09)	5	0,5	**9**
W2. Mangel an politischer Stabilität, transformationeller Führung und Koordinationsmechanismen	1 ■	■	1 ■	1 ■	■	1 ■	1 ■	■	1 ■	■	3 (0,09)	10	0,9	**1**
W3. Geringe Wirksamkeit der Ausgaben für die Transformation	0 ▲	■	1 ■	1 ■	■	1 ■	1 ■	■	1 ■	▲	3 (0,09)	8	0,7	**2**
W4. Begrenzte Verfügbarkeit von Umschulungsprogrammen und deren Unvereinbarkeit mit den tatsächlichen Marktbedürfnissen	1 ■	■	1 ■	1 ■	▲	1 ■	1 ■	▲	1 ■	▲	3 (0,09)	7	0,6	**4**
W5. Hohe soziale Kosten des Übergangs und Armutsrisiko	1 ■	▲	1 ■	▲	▲	▲	1 ■	▲	1 ■	■	3 (0,09)	5	0,5	**9**
W6. Begrenzte Fähigkeit, Investoren anzuziehen, geringe Beteiligung der SSP und des Privatsektors	0 ▲	■	1 ■	1 ■	■	1 ■	1 ■	■	0 ▲	▲	3 (0,09)	7	0,6	**4**
W7. Unterentwickelte Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Industrie und geringe Innovationskraft der lokalen Unternehmen	0 ▲	▲	1 ■	1 ■	■	1 ■	1 ■	▲	0 ▲	▲	2 (0,06)	5	0,3	**12**
W8. Probleme bei der Revitalisierung von Brachflächen	1 ■	▲	1 ■	1 ■	▲	1 ■	1 ■	■	1 ■	▲	2 (0,06)	7	0,4	**11**
W9. Begrenzte finanzielle Kapazität der lokalen Behörden	1 ■	■	1 ■	1 ■	■	1 ■	1 ■	■	0 ▲	▲	2 (0,06)	8	0,5	**7**
W10. Mächtige Interessengruppen behindern den Transformationsprozess	1 ■	■	1 ■	1 ■	▲	1 ■	1 ■	▲	1 ■	■	3 (0,09)	8	0,7	**2**
W11. Unzureichende Zusammenarbeit und Dialog zwischen den Beteiligten	1 ■	■	1 ■	1 ■	■	1 ■	1 ■	■	1 ■	■	2 (0,06)	10	0,6	**6**
W12. Starke Bindung der Gemeinschaft an die Bergbautraditionen	1 ■	▲	▲	▲	▲	▲	1 ■	▲	1 ■	■	2 (0,06)	4	0,2	**13**
W13. Fehlen eines wirksamen Überwachungs- und Bewertungssystems für die Transformation	0 ▲	■	1 ■	1 ■	■	1 ■	1 ■	■	0 ▲	■	2 (0,06)	8	0,5	**7**
Natürliches Gewicht (normalisiertes Gewicht)	3 (0,12)	3 (0,12)	3 (0,12)	3 (0,12)	3 (0,12)	2 (0,08)	3 (0,12)	2 (0,08)	2 (0,08)	2 (0,08)		184,0		
Anzahl der Interaktionen	8	8	12	11	7	11	13	7	9	6			16,4	
Gewichtete Anzahl von Reaktionen	0,9	0,9	1,4	1,3	0,8	0,8	1,5	0,5	0,7	0,5				
Rang	**4**	**4**	**2**	**3**	**7**	**6**	**1**	**9**	**8**	**10**				

5. Auswertung der Ergebnisse

5.1. Identifizierung der dominanten Strategien

Auf der Grundlage der Ergebnisse der Interaktionsanalyse der SWOT-Faktoren wurde eine Synthese Strategien durchgeführt, wobei vier Hauptausrichtungen identifiziert wurden: eine aggressive Strategie (S-O), eine Wettbewerbsstrategie (W-O), eine konservative Strategie (S-T) und eine defensive Strategie (W-T). Jede dieser Strategien spiegelt unterschiedliche Ansätze zur Nutzung von Stärken und zur Beseitigung von Schwächen im Zusammenhang mit den vorhandenen Chancen und Bedrohungen wider. Es war von entscheidender Bedeutung, die Anzahl der Interaktionen und ihren gewichteten Wert zu analysieren, um die dominierenden Strategien und ihre Auswirkungen auf den Transformationsprozess zu ermitteln. Eine ausführliche Interpretation der Ergebnisse und ihre Implikationen für die empfohlenen Maßnahmen werden im folgenden erörtert.

Tabelle 11: Zusammenfassung der Ergebnisse der Interaktionsmatrixanalyse.

	Chancen [O].	**Risiken [T].**	
Stärken [S].	Aggressive Strategie	Konservative Strategie	
	132	120	• Zahlen zur Interaktion
	13,2	11,9	• Gewichtete Anzahl von Interaktionen
Schwachstellen [W].	Wettbewerbsfähige Strategie	Defensive Strategie	
	196	184	• Zahlen zur Interaktion
	17,5	16,4	• Gewichtete Anzahl von Interaktionen

Auswertung der Ergebnisse

- Die Dominanz einer Wettbewerbsstrategie (W-O) unterstreicht die Notwendigkeit, die Anstrengungen auf die Behebung bestehender Schwächen durch die effektive Nutzung vorhandener Chancen zu konzentrieren.
- Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, Mechanismen zu ermitteln und umzusetzen, die die Entwicklung neuer Wirtschaftszweige ermöglichen, die Attraktivität von Investitionen erhöhen und die Effizienz der Verwaltung von Human- und Infrastrukturressourcen verbessern.
- Der Schlüssel liegt darin, Synergien zwischen den verfügbaren Unterstützungsinstrumenten (z. B. EU-Fonds) und den tatsächlichen Bedürfnissen der Übergangsregionen zu finden.

- Der hohe Stellenwert einer defensiven Strategie (W-T) bedeutet, dass bestehende Schwachstellen die mit dem Transformationsprozess verbundenen Risiken erheblich erhöhen können, wenn sie nicht angemessen angegangen werden.

- Dies unterstreicht die Notwendigkeit wirksamer Governance- und Koordinierungsmechanismen für Transformationsaktivitäten.
- Eine unzureichende Kontrolle des Prozesses kann zu sozialen und wirtschaftlichen Spannungen führen, weshalb es wichtig sein wird, die Effizienz der zentralen und lokalen Verwaltung zu erhöhen und die Kommunikation mit den Beteiligten zu verbessern.

- Der niedrigere Wert der aggressiven Strategie (S-O) deutet darauf hin, dass die derzeitigen Stärken der Regionen nicht ausreichen, um die vorhandenen Möglichkeiten voll auszuschöpfen.
- Das bedeutet, dass das bloße Vorhandensein bestimmter Ressourcen, wie qualifiziertes Personal oder Infrastruktur, nicht ausreicht, sondern dass diese aktiv und effektiv genutzt werden müssen.
- Dies verdeutlicht die Notwendigkeit, Mechanismen zu schaffen, die diese Ressourcen wirksam in neue wirtschaftliche Entwicklungsmodelle integrieren.

- Die konservative Strategie (S-T) hat die geringsten Auswirkungen, was darauf hindeutet, dass es nicht ausreicht, einfach nur Stärken zu haben, um Bedrohungen auszugleichen.
- Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass umfassendere Erhaltungsmaßnahmen erforderlich sind, die sich nicht nur auf die vorhandenen Ressourcen stützen können, sondern auch systemische Änderungen im Management des Übergangsprozesses beinhalten müssen.

Schlussfolgerungen

Die Analyse zeigt, dass die erfolgreiche Transformation der Kohleregionen die gleichzeitige Minderung von Risiken aus Schwachstellen (W-T) und deren Überwindung durch die Nutzung vorhandener Chancen (W-O) erfordert.

Bei der Festlegung von Prioritäten sollten diejenigen Maßnahmen im Vordergrund stehen, die das größte Potenzial haben, einen systemischen Wandel herbeizuführen, und nicht nur punktuelle Lösungen.

Eine zentrale Herausforderung wird darin bestehen, ein kohärentes und wirksames Modell für die Verwaltung des Übergangs zu schaffen, das die Koordinierung der Aktivitäten, die Effizienz der Ausgaben und eine angemessene Unterstützung der lokalen Gemeinschaften gewährleistet.

Grenzen der Analyse und Bedeutung der Priorisierung von Maßnahmen

Es ist zu betonen, dass die SWOT-Analyse wie jedes strategische Instrument seine Grenzen hat. Die Ergebnisse dieser Analyse zeigen die vorherrschenden Beziehungen zwischen den Faktoren auf, was aber nicht bedeutet, dass nur die Maßnahmen ergriffen werden sollten, die sich direkt aus der Interaktionsanalyse ergeben.

Die Umgestaltung der Kohleregionen ist ein komplexer Prozess, der eine Vielzahl von Problemen und Herausforderungen mit sich bringt. Daher sollten die Maßnahmen eine Vielzahl von Interventionsbereichen abdecken, nicht nur die, die sich aus dem SWOT-Modell ergeben. Es ist möglich, dass in einigen Fällen punktuelle Maßnahmen, die nicht mit den vorherrschenden Strategien verknüpft sind, sein werden. Wie auch immer,

Die Ergebnisse dieser Analyse ermöglichen jedoch eine wirksamere Priorisierung der Aktivitäten und eine Konzentration auf die Bereiche, die den größten Nutzen für den Transformationsprozess insgesamt bringen können, anstatt sich auf punktuelle Aktivitäten zu konzentrieren.

5.2. Stärken - Chancen (S-O)

Die S-O (Strengths-Opportunities)-Interaktionsmatrix identifiziert die wichtigsten Stärken, die genutzt werden können, um die verfügbaren Chancen im Transformationsprozess zu maximieren. Sie zeigt auf, welche Bereiche das größte Potenzial für die weitere Entwicklung haben und welche Elemente gestärkt werden müssen, um die Chancen effektiv zu nutzen. Es wurden die drei wichtigsten ermittelt, die die meisten Chancen unterstützen, sowie die drei wichtigsten Chancen, deren Nutzung durch die meisten Stärken unterstützt wird. Das Kriterium für die Rangfolge war der gewichtete Rang der Anzahl der Wechselwirkungen.

Wichtige Interaktionen (S-O)

Die stärksten (S) und Chancen (O) mit der höchsten Anzahl von Interaktionen:

- S4. Unterstützung des Wandels auf mehreren Ebenen (politisch und finanziell) - unterstützt 10 Möglichkeiten.
- S7. Potenzial für die Entwicklung des Sektors der erneuerbaren Energien und neuen Technologien - unterstützt 9 Möglichkeiten.
- S1. Ausgebaute Industrie-, Energie- und Verkehrsinfrastruktur - unterstützt 7 Möglichkeiten.
- O2. Entwicklung der modernen Industrie und kohlenstoffarme Technologien - unterstützt durch 10 Stärken.
- O1. Wachstum der Klimapolitik und der EU-Fördermechanismen - unterstützt durch 9 Stärken.
- O8. Integration der Transformation mit Industriepolitik und Reindustrialisierung - unterstützt durch 8 Stärken.

Schlussfolgerungen und Bedeutung der Ergebnisse

Die stärksten Wechselwirkungen sind in den Bereichen Klimapolitik, Reindustrialisierung und kohlenstoffarme Technologien zu beobachten. Die Stärken der Region bilden eine solide Grundlage für die Entwicklung dieser Sektoren, doch der Transformationsprozess selbst erfordert eine Koordinierung auf mehreren Ebenen.

Schlüsselbereiche der Transformation:

- Moderne Industrie und kohlenstoffarme Technologien - die am höchsten eingestufte Chance, die von 10 verschiedenen Stärken unterstützt wird, bestätigt die Schlüsselrolle der Innovation und des EE-Sektors im Transformationsprozess.
- Klimapolitik und EU-Unterstützungsmechanismen - ein stabiles Fundament aus Finanzierung und Regulierung, unterstützt durch 9 Stärken, zeigt, dass der Wandel ohne eine langfristige Strategie und kohärente Unterstützungsmechanismen auf Hindernisse stoßen kann.

- Die Integration der Transformation mit der Industriepolitik - unterstützt durch 8 verschiedene Stärken - weist auf die Notwendigkeit hin, den Veränderungsprozess mit der allgemeinen Wirtschaftsstrategie des Landes zu verknüpfen, was die Wirksamkeit der Maßnahme und ihre Nachhaltigkeit erhöht.

Der Stellenwert der S-O-Strategie im Transformationsprozess

Obwohl die S-O-Analyse auf eine hohe Übereinstimmung zwischen Ressourcen und Chancen hinweist, wird in der Transformationsstrategie betont, dass wettbewerbsorientierte (W-O) und defensive (W-T) Strategien Vorrang haben, die sich auf die Beseitigung von Hindernissen und die Minderung von Risiken konzentrieren. Dies bedeutet, dass die Nutzung von Stärken den Transformationsprozess zwar unterstützen kann, die wichtigsten Maßnahmen jedoch auf die Beseitigung struktureller Hindernisse ausgerichtet sein müssen. In der Praxis bedeutet dies, dass der Veränderungsprozess effektiver gesteuert werden muss und die Aktivitäten auf nationaler und regionaler Ebene integriert werden müssen, um Konsistenz und langfristige Wirksamkeit zu gewährleisten. S-O-Interaktionen haben eine unterstützende und ergänzende Funktion.

5.3. Schwächen - Chancen (W-O)

Mit Hilfe der W-O-Matrix (Schwächen-Chancen) können Bereiche identifiziert werden, in denen strukturelle Beschränkungen durch die Nutzung vorhandener Chancen überwunden werden können. Auf diese Weise lassen sich die wichtigsten Hindernisse und potenzielle Mechanismen für deren Beseitigung im Prozess der Umgestaltung der Bergbaufolgeregionen ermitteln. Es wurden drei Hauptschwächen ermittelt, die die meisten Möglichkeiten einschränken, sowie drei Hauptmöglichkeiten, deren Umsetzung die meisten Schwächen beseitigen kann. Das Kriterium für die Klassifizierung war die gewichtete Anzahl der Wechselwirkungen, die es ermöglicht, die Faktoren mit dem größten Einfluss auf den Transformationsprozess zu identifizieren.

Wichtige Interaktionen (W-O)

Die wichtigsten Schwächen (W) und Chancen (O) mit der höchsten Anzahl von Interaktionen:

- W2. Mangel an politischer Stabilität, transformationeller Führung und Koordinierungsmechanismen - schränkt die 10 Möglichkeiten ein.
- W1. Geringe wirtschaftliche Diversifizierung in Regionen mit Bergbaufolgelandschaft - Grenzen 9 der Möglichkeiten.
- W3. Geringe Effizienz der Ausgaben für die Umgestaltung - begrenzt 9 Möglichkeiten.
- O9. Mobilisierung des Privatsektors und SSP an der Umgestaltung teilnehmen - können 10 Schwachstellen beseitigen.
- O1. Zunehmende Bedeutung der Klimapolitik und der EU-Unterstützungsmechanismen für den Übergang - kann 11 Schwachstellen beseitigen.
- O8. Integration der Transformation mit Industriepolitik und Reindustrialisierung - kann 11 Schwächen beseitigen.

Schlussfolgerungen und Bedeutung der Ergebnisse

Zu den wichtigsten Herausforderungen gehören das Fehlen eines stabilen Governance-Modells für den Transformationsprozess, die begrenzte wirtschaftliche Diversifizierung und die geringe Effizienz bei der Verwendung öffentlicher Mittel. Dies sind Faktoren, die den Prozess des Wandels erheblich behindern können, wenn sie nicht angemessen angegangen werden.

Die wichtigsten Bereiche der Intervention

- Die Mobilisierung des Privatsektors und die SSP - unterstützt durch 10 Interaktionen - weisen auf die Notwendigkeit einer stärkeren Beteiligung von Investoren und einer besseren Zusammenarbeit zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor hin.
- Die Zunahme der Klimapolitik und der EU-Fördermechanismen - eine wichtige Gelegenheit zur Beseitigung von 11 Schwachstellen - verdeutlicht die Bedeutung einer stabilen Finanzierung und einer kohärenten Klimastrategie als Grundlage für den Wandel.
- Die Integration der Transformation mit der Industriepolitik und der Reindustrialisierung - unterstützt durch 11 Wechselwirkungen - zeigt die Notwendigkeit auf, Transformationsprozesse mit einer langfristigen industriellen Entwicklungsstrategie zu verbinden.

Der Stellenwert der W-O-Strategie im Transformationsprozess:

Die Analyse der Transformationsstrategie zeigt, dass W-O eine Schlüsselstrategie ist, weil sie es ermöglicht, grundlegende systemische Schwächen in neue Chancen zu verwandeln.

Der Mangel an politischer Stabilität, Transformationsführung und Koordinationsmechanismen (W2) ist eines der schwerwiegendsten Transformationshindernisse, das nicht weniger als 10 Möglichkeiten einschränkt. Seine Beseitigung ist eine Voraussetzung für die wirksame Umsetzung der weiteren Phasen des Transformationsprozesses. Koordinationsprobleme, fehlende institutionelle Kooperationsmechanismen und die Unbeständigkeit der politischen Prioritäten untergraben die Wirksamkeit der durchgeführten Reformen. Maßnahmen zur Beseitigung dieser Probleme können den Veränderungsprozess beschleunigen, indem sie das Risiko unkoordinierter Entscheidungen verringern und die Vorhersehbarkeit der Reformumsetzung verbessern. Es ist notwendig, stabile Steuerungsmechanismen einzuführen und klare Verantwortlichkeiten für den Prozess festzulegen. Der ermittelte Leiter des Prozesses oder die federführende Institution kann dann versuchen, einen politischen Konsens für die Umgestaltung zu erreichen - beispielsweise indem sie den Prozess von der Achse politischer Meinungsverschiedenheiten wegbewegt und an der Basis mit den Beteiligten arbeitet. Nur dann wird es möglich sein, die verfügbaren Ressourcen effektiv zu nutzen, die Strategie wirksam umzusetzen und systemische Hindernisse für den Wandel zu beseitigen.

5.4. Stärken - Bedrohungen (S-T)

Die Interaktionsmatrix S-T () zeigt auf, wie die wichtigsten Stärken des Transformationsprozesses die größten Risiken minimieren können. Die Analyse zeigt Bereiche auf, in denen Stärken den negativen Folgen der Transformation, wie sozioökonomischen oder systemischen Risiken, entgegenwirken können. Es wurden drei identifiziert, die die meisten Risiken abmildern können, und drei

die wichtigsten Bedrohungen, deren negative Auswirkungen durch die Nutzung vorhandener Transformationsressourcen verringert werden können. Die Klassifizierung basierte auf einer gewichteten Gewichtung der Anzahl der Wechselwirkungen, die es ermöglicht, die Faktoren mit den größten Auswirkungen auf den Veränderungsprozess zu ermitteln.

Wichtige Interaktionen (S-T)

Wichtigste Stärken (S) und Bedrohungen (T) nach Anzahl der Interaktionen:

- S4. Unterstützung des Übergangs auf mehreren Ebenen (politisch und finanziell) - verringert 10 Risiken.
- S9. Aktivität der lokalen Behörden und Gemeindeorganisationen - verringert 9 Risiken.
- S6. Stärkeres gesellschaftliches und politisches Bewusstsein für die Notwendigkeit von Veränderungen - verringert 8 Risiken.
- T3. Hohe Übergangskosten, die das Risiko eines Verlusts der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft mit sich bringen - kann durch 8 Stärken gemildert werden.
- T5. Risiko der Schwächung der Energiesicherheit und des Verlusts der Kontrolle über strategische Rohstoffe - kann durch 7 Stärken gemildert werden.
- T7. Zusammenbruch der lokalen Wirtschaft und Abwanderung von Menschen aus den Regionen
  Nachbergbau - kann reduziert werden durch 7 Stärken.

Schlussfolgerungen und Bedeutung der Ergebnisse

Die Stärken des Transformationsprozesses können eine wichtige Rolle bei der Minimierung der Hauptrisiken spielen. Eine stabile politische und finanzielle Unterstützung, der Aktivismus der lokalen Behörden und eine stärkere Sensibilisierung der Öffentlichkeit sind wichtige Instrumente zur Abmilderung der negativen Auswirkungen des Übergangs.

Die wichtigsten Bereiche der Intervention

- Unterstützung des Übergangs auf mehreren Ebenen - entscheidend für die Gewährleistung von Prozessstabilität, effektivem Management und effizientem Einsatz der verfügbaren Mittel.
- Die Tätigkeit lokaler Behörden und kommunaler Organisationen - spielt eine wichtige Rolle bei der Anpassung an den Wandel und minimiert das Risiko sozialer und wirtschaftlicher Störungen.
- Erhöhtes gesellschaftliches und politisches Bewusstsein für die Notwendigkeit des Wandels - Akzeptanz des Wandels und verringert den Widerstand der Öffentlichkeit gegen durchgeführte Maßnahmen.

Der Stellenwert der S-T-Strategie im Transformationsprozess

Die S-T-Strategie hat eine unterstützende, aber keine zentrale Rolle im Transformationsprozess. Die Minimierung von Risiken ist kein ausreichender Faktor für eine erfolgreiche Transformation, wenn sie nicht von Maßnahmen begleitet wird, die Hindernisse beseitigen und vorhandene Chancen nutzen.

Die Wirksamkeit von Maßnahmen, die auf Wechselwirkungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft beruhen, hängt von der Kohärenz der Rechtsvorschriften und der Fähigkeit abden Wandel in eine umfassende Wirtschaftsstrategie einzubinden. Politische Unterstützungsmechanismen,

Institutionelle und finanzielle Maßnahmen können die mit den Übergangskosten, der Energiesicherheit und den Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt verbundenen Risiken minimieren.

Die drohende Schwächung der Energieversorgungssicherheit und der Verlust der Kontrolle über strategische Rohstoffe unterstreicht die Notwendigkeit einer wirksamen Regulierungspolitik zur Sicherung des Zugangs zu wichtigen Ressourcen. Ohne geeignete Kontrollmechanismen besteht die Gefahr einer zunehmenden Abhängigkeit von externen Lieferanten und einer Untergrabung der heimischen .

Die Bewältigung des Übergangs erfordert stabile politische und finanzielle Mechanismen, ein straffes Konzept für den Wandel und eine wirksame Zusammenarbeit zwischen den Regierungsebenen. Ohne geeignete Maßnahmen wie eine langfristige Planung, eine angemessene Koordinierung und die Sicherung strategischer Ressourcen können Risiken die Wirksamkeit des Wandels und seine langfristigen Auswirkungen erheblich beeinträchtigen.

5.5. Schwächen - Risiken (W-T)

Die W-T (Schwächen-Bedrohungen)-Interaktionsmatrix zeigt auf, wie die Einschränkungen und Unzulänglichkeiten der Transformation die negativen Auswirkungen der Bedrohungen verstärken können. Es werden Schlüsselbereiche identifiziert, in denen negative interne Faktoren die Anfälligkeit des Prozesses für negative externe Effekte erhöhen können. Es wurden die drei wichtigsten Schwachstellen, die die meisten Bedrohungen verstärken, und die drei wichtigsten Bedrohungen, die durch die ermittelten Schwachstellen am stärksten verstärkt werden, ermittelt. Die Auswahl erfolgte auf der Grundlage einer gewichteten Anzahl von Wechselwirkungen, um die Faktoren mit den größten Auswirkungen auf die mit dem Transformationsprozess verbundenen Risiken zu ermitteln.

Wichtige Interaktionen (W-T)

Wichtigste Schwächen (W) und Bedrohungen (T) nach Anzahl der Interaktionen:

- W2. Der Mangel an politischer Stabilität, transformationeller Führung und Koordinierungsmechanismen verstärkt die 10 Risiken.
- W10. Mächtige Interessengruppen bremsen den Transformationsprozess - verstärkt die 8 Risiken.
- W3. Geringe Wirksamkeit der Ausgaben für die Umgestaltung - verstärkt die 8 Risiken.
- T7. Zusammenbruch der lokalen Wirtschaft und Abwanderung der Menschen aus den Bergbaufolgelandschaften - verschärft durch 13 Schwachstellen.
- T3. Hohe Übergangskosten, die das Risiko eines Verlusts der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft mit sich bringen - verschärft durch 12 Schwachstellen.
- T4. Risiko der Fragmentierung und unkoordinierte Transformation - die durch 11 verstärkt werden.

Schlussfolgerungen und Bedeutung der Ergebnisse

Fehlende politische Stabilität, Koordinierungsmechanismen und Verwaltungskapazitäten sind die Faktoren, die die Transformationsrisiken am stärksten verschärfen. Sie verschärfen die Kosten der Transformation, die Zersplitterung der Bemühungen und die wirtschaftliche Destabilisierung der Regionen.

Die wichtigsten Bereiche der Intervention:

- Politische Stabilität und wirksame Koordinierung des Übergangs - der Schlüssel zur Gewährleistung vorhersehbarer Prozesse, wirksamer Governance und zur Aufrechterhaltung des Vertrauens der Beteiligten.
- Verwaltungs- und Managementkapazitäten - eine Verbesserung dieser Kapazitäten wird eine wirksamere Umsetzung der Politik und eine effizientere Nutzung der verfügbaren Mittel ermöglichen.
- Ausgabeneffizienz - eine bessere Planung und Kontrolle der Ressourcenzuweisung kann Missmanagement verringern und die Wirksamkeit der Maßnahmen erhöhen.

Der Stellenwert der W-T-Strategie im Transformationsprozess

Die W-T-Strategie nimmt eine Schlüsselstellung im Übergangsmanagement ein, da nicht behobene Schwachstellen zu einer Anhäufung von Risiken führen und den gesamten Prozess destabilisieren können.

Der Wandel erfordert kohärentes politisches, administratives und wirtschaftliches Handeln. Ohne starke Koordinierungsmechanismen und ein wirksames Risikomanagement kann der Veränderungsprozess chaotisch werden, was sich negativ auf seine Geschwindigkeit und Effizienz auswirkt.

Die Beseitigung von Schwachstellen erfordert stabile politische und finanzielle Mechanismen, einen strategischen Ansatz für das Übergangsmanagement und eine wirksame Zusammenarbeit zwischen den Regierungsebenen.

Die Verringerung des Einflusses von Interessengruppen, die den Wandel blockieren, ist für die Transparenz und Wirksamkeit des Übergangs von entscheidender Bedeutung. Ohne die Umsetzung dieser Mechanismen können Risiken wie hohe Kosten, Abwanderung der Bevölkerung oder zersplitterte Maßnahmen die Wirksamkeit des Übergangs erheblich untergraben und die Erreichung langfristiger Ziele behindern.

Im Folgenden werden die wichtigsten strategischen Schlussfolgerungen aus der SWOT-Faktoranalyse, der Faktor-Interaktionsanalyse und der Strategieanalyse, die sich aus den Beziehungen zwischen diesen Faktoren ergeben, vorgestellt. Die wichtigsten SWOT-Faktoren, die sich in den Faktor-Interaktionsanalysen wiederholten, wurden ebenfalls identifiziert, was es ermöglicht, ihre besondere Relevanz aus der Perspektive des Transformationsprozesses der Kohleregionen in Polen abzuleiten.

5.6. Wichtige SWOT-Faktoren

Bei der SWOT-Interaktionsanalyse wurden auch die wichtigsten Faktoren ermittelt, die in den verschiedenen Matrizen wiederkehren und den größten Einfluss auf den Erfolg der Transformation haben. Diese Faktoren tauchen wiederholt als einschränkende oder unterstützende Elemente des Prozesses auf, was ihre strategische Bedeutung verdeutlicht. Die wichtigsten dieser Faktoren werden im Folgenden zusammen mit der Begründung für ihre Rolle dargestellt:

- Mangel an politischer Stabilität, an einer klaren Führungspersönlichkeit für den Übergang und an Koordinierungsmechanismen (Hauptschwäche).

Dieser interne Faktor erwies sich als eines der größten Hindernisse für die Transformation. In der Analyse der W-O-Matrix wurde er als ein Hindernis identifiziert, das die Nutzung zahlreicher Chancen einschränkt, und in der W-T-Matrix als ein Element, das zahlreiche Bedrohungen verstärkt. Dies bedeutet, dass es ohne eine stabile Führung und Koordination schwierig ist, andere Aktivitäten effektiv umzusetzen. Die Einrichtung eines starken, nachhaltigen Mechanismus für das Übergangsmanagement (z. B. eine spezielle Institution oder eine Führungsperson mit einem klar definierten Mandat) ist daher von vorrangiger Bedeutung - ohne diesen Mechanismus können sowohl Mittel als auch Projekte verschwendet oder zerstreut werden, und die Regionen sind anfällig für die negativen Auswirkungen des Entscheidungschaos.

- Geringe Effizienz der Ausgaben für die Umgestaltung (eine wesentliche Schwäche).

Dieser wiederkehrende Faktor zeigt, dass die bloße Beschaffung von Mitteln (z. B. EU-Mitteln) keinen Erfolg garantiert - es kommt darauf an, wie sie eingesetzt werden. Die Interaktionsanalyse zeigt, dass eine ineffiziente Mittelverwaltung die Nutzung von Entwicklungschancen (W-O) erheblich einschränkt und die Risiken hoher Kosten und des Scheiterns (W-T) verstärkt. Eine Steigerung der Ausgabeneffizienz - durch bessere Planung, Überwachung und Transparenz - kann das finanzielle Potenzial der Transformation freisetzen. Mit anderen Worten: Jeder Zloty muss für die Transformationsziele eingesetzt werden. Die Verbesserung des öffentlichen Finanz- und Investitionsmanagements (z. B. durch verstärkte Projektkontrollen, Beseitigung von Missmanagement und unzureichender Mittelzuweisung, bessere Koordinierung von Hilfsprogrammen) ist der Schlüssel zur Verringerung des Risikos der Mittelverschwendung und zur Gewährleistung echter sozioökonomischer Ergebnisse.

- Unterstützung des Übergangs auf mehreren Ebenen - politisch und finanziell (wesentliche Stärke).

Dieses Gut erweist sich sowohl als eine der wichtigsten Ressourcen zur Unterstützung der Nutzung von Chancen (S-O) als auch als Faktor zur Abschwächung von Bedrohungen (S-T). Das bedeutet, dass das Vorhandensein einer stabilen Unterstützung durch die Regierung und die EU (z. B. Mittel, umwandlungsfreundliche Vorschriften, politische Priorität für den Wandel) eine Säule ist, auf der andere Aktivitäten aufgebaut werden können. Mit einer solchen Unterstützung verfügen die Regionen über ein Sicherheitspolster - es fällt ihnen leichter, in neue Projekte zu investieren, Personal auszubilden oder die Infrastruktur zu modernisieren und auf entstehende Risiken zu reagieren (z. B. können zusätzliche Mittel die Auswirkungen sozial schwieriger Reformen abfedern). Es ist jedoch von entscheidender Bedeutung, dieses Engagement auf allen Ebenen (EU, Regierung, lokale Behörden) langfristig aufrechtzuerhalten, da sich der Wandel über Jahre erstreckt und Beständigkeit und Vorhersehbarkeit erfordert.

- Zunehmende Bedeutung der EU-Klimapolitik und der Unterstützungsmechanismen (große Chance).

Im externen Umfeld ist einer der am häufigsten auftretenden positiven Faktoren der zunehmende Druck und die Anreize für klimafreundliche Maßnahmen (z. B. Europäischer Green Deal, Fonds

gerechte Transformation). In der S-O-Matrix wurde diese Chance durch viele Stärken der Regionen unterstützt (d. h. es gibt Ressourcen, um sie zu nutzen), und in der W-O-Matrix wurde sie als ein Faktor identifiziert, der dazu beitragen könnte, viele der Schwächen zu beseitigen (Bereitstellung von Finanzmitteln, Know-how, rechtlicher Rahmen). Daraus ergibt sich eine konkrete Schlussfolgerung: Die Klimapolitik und die EU-Finanzierung sind ein starker Motor für den Wandel, der optimal genutzt werden sollte. Eine langfristige nationale Strategie sollte mit den Klimazielen der EU kohärent sein, um einen kontinuierlichen Mittelfluss und die Akzeptanz des Wandels zu gewährleisten. Diese Chance ist nicht nur Geld, sondern auch ein ordnungspolitischer Impuls, um die Modernisierung zu erzwingen - richtig eingesetzt kann sie die Transformation beschleunigen und umfassender machen.

- Integration der Umwandlung mit der Industriepolitik und der Reindustrialisierung (Schlüsselchance).

Eine ebenso wichtige Möglichkeit, die sich durch die Analyse zieht, ist die Verknüpfung des Transformationsprozesses mit der breiteren wirtschaftlichen Entwicklungsstrategie des Landes. In der S-O-Analyse wurde diese Integration durch eine Reihe von Stärken unterstützt (was auf die Bereitschaft der Regionen für eine solche Ausrichtung hindeutet), während sie in der W-O-Analyse als Möglichkeit zur Beseitigung einer Reihe von Strukturschwächen aufgezeigt wurde. Die Re-Industrialisierung und die gezielte industrielle Entwicklung in den Bergbaufolgeregionen können zu einem Schwungrad des Wandels werden: Wenn die Umwandlung kein isoliertes Programm ist, sondern Teil einer nationalen Industriepolitik, wird sie ihre Wirksamkeit und Nachhaltigkeit erhöhen. Eine solche Integration bedeutet zum Beispiel die Schaffung spezieller Investitionszonen auf den Bergbaufolgelandschaften, die Ansiedlung neuer Industrien (z. B. Produktion von EE-Anlagen, chemische Industrie, Logistik) und die Nutzung der vorhandenen Infrastruktur und Humanressourcen. Durch die Verknüpfung der Transformation mit der Industriepolitik wird sichergestellt, dass die Aktivitäten in den Kohleregionen Teil eines landesweiten Entwicklungstrends sind und ihre wirtschaftliche und politische Legitimität gestärkt wird.

- Hohe Übergangskosten und Gefahr des Verlusts der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft (Schlüsselrisiko).

Unter den externen Risiken ist eines der am häufigsten genannten das Risiko, dass sich die Transformation als sehr kostspielig erweist und Wirtschaft und Industrie so stark belastet, dass ihre Wettbewerbsfähigkeit sinkt. Die Analyse hat gezeigt, dass dieser Faktor (z.B. steigende Energie-, Investitions- und Sozialkosten) durch viele Stärken der Regionen (S-T) - z.B. durch effizienten Mitteleinsatz, Infrastruktur oder politische Unterstützung - abgemildert werden kann, gleichzeitig aber auch viele Schwächen dieses Risiko verstärken (W-T), z.B. geringe Ausgabeneffizienz oder mangelnde Koordination, die Kosten und Verschwendung erhöhen. Strategisch bedeutet dies, dass zur Vermeidung dieses schwarzen Szenarios die Kosten und die Effizienz der Transformation streng kontrolliert werden müssen, was wiederum die Notwendigkeit eines Überwachungssystems (d.h. klar und streng definierte Verantwortlichkeiten und institutionelle Führung) impliziert. Jede Maßnahme sollte im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit bewertet werden - z. B. ob sie neue wertvolle Wirtschaftszweige schafft oder lediglich Ausgaben verursacht. Außerdem ist es wichtig, ein Gleichgewicht zu wahren: Die Transformation soll die Wirtschaft moderner machen, ohne ihre internationale Position zu schwächen. Finanzielle Unterstützung (auf nationaler und EU-Ebene) muss klug eingesetzt werden, damit die heutigen Ausgaben zu Einsparungen und Gewinnen in der Zukunft führen (z. B. niedrigere Energiekosten durch erneuerbare Energien, Sozialausgaben durch die Schaffung neuer Arbeitsplätze).

- Zusammenbruch der lokalen Wirtschaft und Abwanderung der Menschen aus den Bergbaufolgelandschaften (Hauptgefahr).

Dieser Faktor spiegelt die Befürchtung wider, dass einige Regionen infolge des Übergangs in eine tiefe Rezession und Entvölkerung fallen könnten. Die W-T-Analyse hat gezeigt, dass dies eine Bedrohung ist, die durch die meisten verschiedenen Schwächen verstärkt wird - mit anderen Worten, eine Reihe von internen Problemen kann kumulativ zu diesem negativen Effekt führen. Gleichzeitig hat die S-T-Analyse gezeigt, dass es Stärken gibt (z. B. Aktivitäten der lokalen Regierung, finanzielle Unterstützung, öffentliches Bewusstsein für die Notwendigkeit von Veränderungen), die dazu beitragen können, den Zusammenbruch zu verhindern, indem sie die Auswirkungen der Transformation auf lokaler Ebene abmildern. Dieser Faktor ist von zentraler Bedeutung, da er die soziale Dimension der Transformation berührt - Arbeitsplatzverluste, sinkende kommunale Einkommen, Abwanderung junger Menschen sind echte Herausforderungen. Die strategische Schlussfolgerung ist die Notwendigkeit einer umfassenden Unterstützung der Bergbaufolgeregionen: parallele entwicklungsfördernde Maßnahmen (z. B. Gründung neuer Unternehmen, Infrastrukturinvestitionen, Berufsausbildung) und Schutzmaßnahmen (Sozialprogramme, Investitionen in die Lebensqualität) sollen eine Abwärtsspirale verhindern. Besonderes Augenmerk sollte darauf gelegt werden, die Einwohner zu halten und anzuziehen - z. B. durch Verbesserung der öffentlichen Dienstleistungen, Ausbau des Bildungs- und Gesundheitswesens und des Wohnungsbaus -, damit der Wandel nicht mit dem Niedergang der Region, sondern mit ihrer Erneuerung einhergeht.

5.7. Strategische Schlussfolgerungen

Die Analyse der SWOT-Interaktionsmatrix zeigt eine einheitliche Botschaft: Die erfolgreiche Umwandlung der Kohleregionen erfordert die gleichzeitige Nutzung von Chancen und die Verringerung von Bedrohungen durch die Beseitigung interner Schwächen. Die wichtigsten Strategien, die sich aus der Analyse ergeben, sind wettbewerbsorientierte (W-O) Ansätze - Ausgleich von Schwächen durch Nutzung von Chancen - und defensive (W-T) Ansätze - Verringerung von Bedrohungen durch Reduzierung von Schwächen. Die wichtigsten Schlussfolgerungen, die sich aus der Analyse aller Interaktionsmatrizen ergeben, sind:

- Konzentrieren Sie sich auf die Beseitigung interner Hindernisse.

Die stärksten Wechselwirkungen deuten darauf hin, dass Strategien, die sich auf die Überwindung von Schwächen konzentrieren, die Oberhand gewinnen. Defizite in Bereichen wie der Koordinierung von Aktivitäten, der Regierungsführung oder der wirtschaftlichen Diversifizierung sind große Hindernisse für die Transformation. Ihre Beseitigung ist eine Voraussetzung für die volle Nutzung von Entwicklungschancen und die Verringerung der Anfälligkeit. Mit anderen Worten: Die Transformation wird nicht gelingen, wenn die internen Grundlagen nicht gestärkt werden, wie z. B. effiziente Institutionen, effektive Mittelverwendung und die Fähigkeit der Regionen, neue Investitionen anzuziehen.

- Die Nutzung von Chancen erfordert proaktives Handeln.

Vorhandene Stärken (z. B. Infrastruktur oder Humanressourcen) und verfügbare Möglichkeiten (z. B. EU-Mittel, neue Technologien) allein führen nicht automatisch zu einer erfolgreichen Transformation. Die untergeordnete Rolle der aggressiven Strategie (S-O) in der Analyse deutet darauf hin, dass es nicht ausreicht, Stärken zu haben - der Schlüssel liegt darin, sie aktiv und koordiniert zu nutzen. Es sind Mechanismen erforderlich, um regionale Stärken (z. B. Infrastruktur, finanzielle Unterstützung, EE-Potenzial) mit neuen Wirtschaftsmodellen zu verbinden. Ohne eine solche Integration können selbst starke Stärken die Bedrohungen nicht ausgleichen oder eine nachhaltige Entwicklung gewährleisten.

- Synergie von Aktivitäten auf mehreren Ebenen.

Die Schlussfolgerungen der Analyse weisen auf die Notwendigkeit eines kohärenten Modells für das Übergangsmanagement hin. Die Dominanz von Strategien, die auf der Überwindung von Schwächen beruhen, bedeutet, dass eine zentrale und lokale Koordinierung, politische Stabilität und eine klare Führung unerlässlich sind, damit sich die Maßnahmen der verschiedenen Akteure gegenseitig verstärken. Nur durch stabile Mechanismen der Zusammenarbeit zwischen Regierung, lokalen Behörden, Gemeinden und dem Privatsektor kann das Risiko fragmentierter, unkoordinierter Initiativen vermieden werden. Eine kohärente Governance zu einer besseren Mittelverwendung, weniger Verschwendung und einer schnelleren Erzielung sozioökonomischer Ergebnisse.

- Priorisierung der Maßnahmen mit der größten systemischen Wirkung.

Die integrierte Matrixanalyse zeigt, dass nicht alle Maßnahmen gleich wichtig sind. Vorrang sollten Initiativen haben, die eine Hebelwirkung haben, d. h. die die größten Schwächen beheben oder die größten Chancen nutzen und einen positiven systemischen Wandel in den auslösen. Anstatt die Anstrengungen auf viele kleine Projekte zu verteilen, sollte sich die Transformationsstrategie auf Bereiche konzentrieren, die einen dauerhaften Strukturwandel herbeiführen können (z. B. die Entwicklung neuer Industrien, umfassende Revitalisierungs- und Reindustrialisierungsprogramme, die Schaffung nachhaltiger Arbeitsplätze außerhalb des Bergbaus). Ein solcher Ansatz stellt sicher, dass Synergien zwischen verschiedenen Aktivitäten genutzt werden und dass begrenzte Ressourcen maximale Wirkung entfalten.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die übergreifende Botschaft der Analyse die Notwendigkeit ist, gleichzeitig die internen Kapazitäten der Regionen zu stärken (durch den Abbau von Schwächen) und geschickt von externen Entwicklungsimpulsen zu profitieren (durch die Nutzung von Chancen und die Minimierung von Bedrohungen). Die Umgestaltung der Kohleregionen sollte systemisch erfolgen: auf der Grundlage einer soliden Governance, einer klaren Führung, einer wirksamen Finanzierung und der Einbeziehung aller wichtigen Akteure. Nur dann wird es möglich sein, eine neue, nachhaltige Zukunft für die Volkswirtschaften nach der Kohle zu schaffen.

Die oben dargestellten Schlussfolgerungen und SWOT-Faktoren vermitteln ein ganzheitliches Bild der Herausforderungen und Chancen im Zusammenhang mit der Umgestaltung der Kohleregionen in Polen. Für politische Entscheidungsträger und Stakeholder bedeutet dies, dass eine Transformationspolitik an mehreren parallelen Fronten verfolgt werden muss: Stärkung des internen Potenzials der Regionen (institutionell, finanziell, personell), geschickte Nutzung externer Möglichkeiten (Fonds, Technologien, Politiken) und kontinuierliche Überwachung und Abschwächung von Risiken.

In dem Bericht wird hervorgehoben, dass die erfolgreichsten Initiativen diejenigen sein werden, die strategisch geplant und koordiniert sind und die wichtigsten Schwächen angehen und die wichtigsten Chancen nutzen. Eine solche umfassende und konzeptionsbewusste Strategie wird die Chancen für eine faire, effiziente und nachhaltige Transformation der Bergbauregionen erhöhen - zum Nutzen der lokalen Gemeinschaften, der Wirtschaft des Landes und der Erreichung der Klimaziele.

6. Weitere Determinanten des Transformationsprozesses

Der Wandel der Bergbaufolgeregionen findet nicht im luftleeren Raum statt - sein Erfolg hängt von einer Reihe politischer, wirtschaftlicher und sozialer Bedingungen ab, die nicht direkt in das klassische SWOT-Modell passen, aber für den Verlauf und die Wirksamkeit des Prozesses von grundlegender Bedeutung sind. Ein angemessenes Verständnis dieser Faktoren ermöglicht ein fundierteres Management des Wandels und die Minimierung der mit seiner Umsetzung verbundenen Risiken.

1. Fehlen klar definierter strategischer Staatsinteressen als Grundlage für die Transformation

Der Staat verfügt nicht über einen klar definierten Katalog strategischer Interessen an der Transformation, was zu Unsicherheiten in der Entscheidungsfindung führt.

Die Umgestaltung der Kohleregionen kann nicht vom allgemeinen politischen und wirtschaftlichen Kontext getrennt werden - sie erfordert eine klare Definition der langfristigen Prioritäten Polens in Bezug auf Energie, Rohstoffsouveränität, wirtschaftliche und technologische Sicherheit. Nur auf dieser Grundlage sollte eine Debatte über die Zukunft der einzelnen Sektoren, einschließlich der Kohle und der Umwandlung der Kohleregionen, geführt werden.

Die fehlende Kohärenz zwischen den Erklärungen und den tatsächlichen Entscheidungen bedeutet, dass die Umgestaltung unter unsicheren Bedingungen und ohne die Möglichkeit einer langfristigen Planung erfolgt.

Darüber hinaus erschwert das Fehlen klar definierter Rahmenbedingungen und eines Zeitplans für den Wandel die Einbeziehung der Öffentlichkeit in den Übergangsprozess. Für aktive Bergleute ist es entscheidend, verlässliche Leitlinien für ihre Zukunft zu haben - sowohl in Bezug auf den Arbeitsmarkt als auch auf die berufliche und persönliche Planung.

Nicht die Notwendigkeit von Veränderungen an sich, sondern die Ungewissheit ist die größte Herausforderung, denn sie schränkt die Fähigkeit ein, rationale Entscheidungen über die Zukunft zu treffen.

Dies führt nicht nur zu Frustration und sozialem Widerstand, sondern untergräbt auch die Wirksamkeit von Umstrukturierungsprozessen, da die mangelnde Vorhersehbarkeit die Anpassung der lokalen Gemeinschaften, Unternehmer und Investoren erschwert.

2. Verknüpfung des Wandels mit einer landesweiten Industriestrategie und großen Investitionen

Die Transformation der Kohleregionen kann nicht losgelöst von der nationalen Industriepolitik und den großen strategischen Investitionen betrachtet werden. Investitionen in die Kernkraft, die Rüstungsindustrie, die Elektromobilität oder den grünen Stahl sollten bewusst mit dem Transformationsprozess verknüpft werden, damit sie die Entwicklung neuer Industrien in den Bergbaufolgelandschaften unterstützen.

Es ist von entscheidender Bedeutung, dass staatliche und EU-Investitionen nicht wahllos eingesetzt werden, sondern gezielt in Regionen, die eine Umstrukturierung benötigen, um Synergien zwischen neuen Industriesektoren, Energie und sozialem Wandel zu schaffen.

3. Polens langfristige Klima- und Energieverpflichtungen

Externe EU-Vorschriften (Fit for 55, Klimaneutralität bis 2050) und die Notwendigkeit, den heimischen Energiesektor zu modernisieren, bestimmen den Umfang und das Tempo der Transformation. Das Problem besteht jedoch darin, dass es schwierig ist, die verfügbaren Instrumente und Mechanismen zur Umsetzung der Transformationen zu nutzen, die eine effektive Umsetzung dieser Verpflichtungen auf vorhersehbare Weise und im Einklang mit den Interessen Polens ermöglichen würden.

Die derzeitige Transformationsdynamik ist unhaltbar: Einerseits zwingen internationale Vorschriften, politischer Druck und Klimaverpflichtungen zu einem raschen Wandel, andererseits sind die Instrumente zur Umsetzung der Transformation unzureichend, was zu Verzögerungen, Entscheidungschaos und einem Mangel an effektiver Umsetzung führt.

Oft ist es nicht der Transformationsprozess selbst, der zu langsam ist, sondern die Gesellschaft und die Wirtschaft halten mit den Veränderungen nicht Schritt, was zu wachsenden Spannungen führt. Die Unternehmen haben nicht genug Zeit, um sich anzupassen, und die lokalen Gemeinschaften erhalten keine wirksame Unterstützung, um sich auf die neuen Bedingungen einzustellen. Statt eines reibungslosen und vorhersehbaren Übergangs kommt es daher zu einem Missverhältnis zwischen dem Tempo der Umsetzung von Vorschriften und der tatsächlichen Anpassungsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft.

4. Transformation und nationale Energiesicherheit

Eine schnelle Abkehr von der Kohle ohne angemessene Alternativen könnte die Stabilität des nationalen Stromsystems gefährden und die Abhängigkeit von Rohstoff- und Energieimporten erhöhen. Darüber hinaus wird dieser Prozess willkürlich und ohne eine kohärente Analyse der langfristigen Folgen für die Sicherheit des Landes durchgeführt. geopolitischen Risiken und internationalen Unsicherheiten, die eine erneute Abhängigkeit von den Kohleressourcen erzwingen könnten, wird nicht Rechnung getragen, während irreversible Maßnahmen wie Schachtverfüllungen und Bergwerksschließungen durchgeführt werden, ohne ihre mögliche Rolle in der Zukunft zu bewerten.

Das Fehlen eines strategischen Ansatzes führt zu einem unvorhersehbaren und unvorsichtigen Übergang, der zum Verlust des Zugangs zu Ressourcen führen könnte, die sich in Zukunft als entscheidend für die Energiesicherheit erweisen könnten. Entscheidungen über die Schließung von Bergwerken sollten auf langfristigen wirtschaftlichen, technologischen und geopolitischen Analysen beruhen und nicht nur im Zusammenhang mit den aktuellen Klimaschutzvorschriften getroffen werden.

5. Unterschiedliche Situationen und Bedürfnisse der einzelnen Kohleregionen

Die Kohleregionen in Polen unterscheiden sich erheblich in Bezug auf Infrastruktur, Wirtschaftsstruktur, Bildungsniveau und Zugang zu Kapital und neuen Technologien. Schlesien als stark urbanisiertes Gebiet mit entwickelter Industrie hat andere Möglichkeiten der Transformation als kleinere Zentren wie

Walbrzych oder Ost-Großpolen, wo neue Industrien von Grund auf aufgebaut werden müssen.

Werden diese Unterschiede in der Transformationspolitik nicht berücksichtigt, so führt dies zu ineffektiven Maßnahmen - einheitliche Förderprogramme, die nicht dem tatsächlichen Bedarf entsprechen, erweisen sich oft als fehlgeleitet oder unwirksam. Anstelle eines Ansatzes der Komplementarität und des Ausgleichs konkurrieren die Regionen oft um die verfügbaren Ressourcen und Lösungen, wobei die stärkeren Regionen den Großteil der Unterstützung erhalten. Dieses Phänomen widerspricht den Grundsätzen des gerechten Übergangs, da es nicht auf die tatsächlichen Bedürfnisse und Herausforderungen der einzelnen Gebiete eingeht, sondern die bereits bestehenden Ungleichheiten verstärkt.

Eine zusätzliche Komplikation ist die Vielfalt der Akteure und Interessengruppen, die in den verschiedenen Regionen am Transformationsprozess beteiligt sind. In Schlesien gibt es eine große Zahl lokaler Entscheidungszentren, bürgerlicher Führungspersönlichkeiten, lokaler Regierungen und starker Gewerkschaftsstrukturen, die aktiv an den Verhandlungen und der Mitgestaltung der Transformationspolitik beteiligt sind. In anderen Regionen mangelt es an starken institutionellen Akteuren, was sowohl die Planung als auch die effektive Umsetzung behindert. Infolgedessen ist der Prozess der Einigung auf Transformationsrichtungen in einigen Regionen dynamischer, während er in anderen durch das Fehlen aktiver Führungspersönlichkeiten und Institutionen, die in der Lage sind, den Wandel wirksam zu gestalten, behindert wird.

6. Just Transition - zwischen Deklarationen und echter Unterstützung

Ein gerechter Übergang sollte sicherstellen, dass die Gruppen, die am stärksten von den negativen Auswirkungen des Wandels betroffen sind - die Kohlearbeiter, ihre Familien und die lokalen Gemeinschaften - geschützt werden. Der derzeitige Ansatz für den Übergang lässt oft die Frage der öffentlichen Akzeptanz und des Vertrauens in den Prozess außer Acht, was zu Widerstand und wachsenden Spannungen führt.

Anstelle eines umfassenden Fördermodells dominieren kurzfristige Lösungen wie Ausgleichs- oder Schutzzahlungen, die das Problem des langfristigen Wiederaufbaus der Wirtschaftsstruktur der Regionen nicht lösen. Das Fehlen einer tragfähigen Alternative für die Bevölkerung und die unzureichenden Maßnahmen zur Aktivierung der Arbeitskräfte führen zu einem Verlust der öffentlichen Unterstützung für den Wandel, was in der Folge den Prozess auf politischer Ebene verlangsamen oder blockieren kann. Da die öffentliche Unterstützung nicht an konkrete Verpflichtungen der Begünstigten geknüpft ist, dienen die Maßnahmen häufig nur der Abfederung der aktuellen Verluste und nicht dem tatsächlichen Übergang zu neuen Wirtschaftsmodellen.

7. Fehlen von Mechanismen für die langfristige Analyse und Koordinierung von strategischen Prozessen in der öffentlichen Verwaltung

Das derzeitige System zur Bewältigung der Transformation der Kohleregionen ist reaktiv und kurzfristig. Die öffentliche Verwaltung verfügt nicht über nachhaltige Strukturen oder Instrumente zur langfristigen Analyse sozioökonomischer Prozesse und ihrer Folgen.

Es gibt keine beratenden Gremien oder ständigen Koordinierungsmechanismen, die die verschiedenen sektoralen Politiken kontinuierlich und systematisch integrieren und einen systemischen Ansatz für Themen wie die Transformation ermöglichen.

Der Mangel an strategischer Koordinierung führt zu einer chaotischen Governance, einem Mangel an Kohärenz zwischen regionalen und nationalen Maßnahmen und einer begrenzten Fähigkeit, Synergien zwischen verschiedenen Wirtschaftssektoren zu schaffen. Die Folge ist eine Situation, in der die Transformation nicht als gut durchdachter, mehrjähriger Prozess stattfindet, sondern als eine Ansammlung fragmentierter Maßnahmen, die unter dem Druck der aktuellen politischen Umstände durchgeführt werden.

Um solche Probleme zu vermeiden, ist es notwendig, innerhalb der Strukturen der öffentlichen Verwaltung einen ständigen Analyse- und Beratungsraum zu schaffen, der den politischen Entscheidungsträgern nahe steht, aber gleichzeitig nicht in die aktuelle Regierungsagenda eingebunden ist. Ein solches Gremium sollte mit der Durchführung systematischer strategischer Analysen, der Ermittlung langfristiger Trends und der Entwicklung von Handlungsszenarien beauftragt werden, die als Grundlage für fundierte politische Entscheidungen dienen könnten. Ein Beispiel für das Fehlen eines solchen Mechanismus ist die Situation im Zusammenhang mit großen Investitionen im Rüstungssektor - es gibt derzeit kein Gremium, das Analysen darüber durchführt, ob und wie sie die Umgestaltung von Kohleregionen und die Verringerung der sozialen und wirtschaftlichen Probleme in diesen Gebieten unterstützen könnten. Ohne einen solchen systemischen Ansatz besteht die Gefahr, dass wichtige Chancen zur effizienten Nutzung der vorhandenen Ressourcen vertan werden.

8. Der Sozialvertrag als Instrument des Übergangsmanagements - seine Wirksamkeit und die Notwendigkeit von Veränderungen

Der derzeitige Gesellschaftsvertrag für den Wandel ist eher eine politische Erklärung als ein praktikabler Mechanismus zur Steuerung des Wandels. Er enthält keine wirksamen Kontrollmechanismen und seine Bestimmungen sind für die wichtigsten Akteure nicht verbindlich. Statt als Instrument für den Ausgleich der Interessen von Einwohnern, Arbeitnehmern, Unternehmen und Verwaltung zu dienen, ist er zu einem Instrument der Ad-hoc-Politik geworden.

Es mangelt auch an klaren und messbaren Verpflichtungen - sowohl seitens der Regierung als auch seitens der Empfänger der Hilfe. Genaue Wege zu neuen Wirtschaftsmodellen, Bedingungen für die Unterstützung von Arbeitnehmern und Mechanismen zur Durchsetzung von Verpflichtungen für Unternehmen, die öffentliche Mittel für die Umgestaltung erhalten, sind nicht definiert.

9. Auswirkungen der Transformation auf die städtische und ländliche Entwicklung

Der Prozess der wirtschaftlichen Umgestaltung der Kohleregionen führt zu einer Konzentration der Investitionen und der Entwicklung in den größten städtischen Zentren, was die Gefahr der Marginalisierung kleinerer Städte und ländlicher Gebiete erhöht. Das Fehlen einer gleichmäßigen Verteilung von Ressourcen und Investitionen bedeutet, dass viele Gebiete verlieren und ihre Bewohner keine tragfähigen beruflichen Alternativen erhalten, was die bereits bestehenden Prozesse der Entvölkerung und wirtschaftlichen Stagnation in Gebieten, die weit von den genannten städtischen Zentren entfernt sind, weiter verstärkt.

Wird der Wandel nicht integrativ geplant, können kleinere Orte wirtschaftlich ausgegrenzt werden, was zu einer weiteren Verschärfung des Entwicklungsgefälles zwischen den Regionen führt. Dieses Problem ist vor dem Hintergrund der Bevölkerungsabwanderung, der steigenden Arbeitslosigkeit und der begrenzten Verfügbarkeit von öffentlichen Dienstleistungen in Randgebieten besonders relevant. Um dies zu verhindern, ist es notwendig, Unterstützungsmechanismen zu entwickeln für

lokale Gemeinschaften, die ihnen unter den neuen Marktbedingungen echte Chancen für ihre berufliche und wirtschaftliche Entwicklung bieten.

10. Herausforderungen der Umschulung und der beruflichen Bildung

Die Umstellung der Kohleregionen erfordert die Umschulung von Tausenden von Arbeitnehmern, aber die derzeitigen Unterstützungsprogramme sind nicht auf ihre tatsächlichen Bedürfnisse abgestimmt.

Das Problem ist das Fehlen eines koordinierten Ansatzes, der Stilllegung von Bergwerken mit der systematischen und effektiven Vorbereitung der Arbeitnehmer auf neue Arbeitsplätze und die letztendliche Sicherung der Beschäftigung .

Ausbildungsprogramme führen oft nur zu Kursen, die nicht zu echten Qualifikationen und Beschäftigung führen. Es mangelt auch an einer Verknüpfung der Kurse mit dem Arbeitsmarkt - viele Ausbildungskurse bieten Fähigkeiten an, die sich nicht in der Nachfrage der Unternehmen widerspiegeln.

Ein wichtiger Faktor für den Umschulungsprozess ist die Besonderheit der Kompetenzen der Bergleute, die oft nicht direkt auf neue Wirtschaftszweige übertragbar sind. Die Berufsausbildung trägt den technologischen Unterschieden zwischen der im Bergbau verwendeten Ausrüstung und der in modernen Industriezweigen wie den erneuerbaren Energien verwendeten nicht ausreichend Rechnung. Ein Bergbauelektriker verfügt beispielsweise über technische Fähigkeiten, die jedoch nicht unbedingt mit den Anforderungen eines Photovoltaik-Installateurs oder eines Leistungselektronikers übereinstimmen. Um den Umschulungsprozess wirksam zu unterstützen, müssen die Bildungsprogramme an die tatsächlichen Anforderungen des Arbeitsmarktes angepasst und die beruflichen Anpassungsmöglichkeiten für verschiedene Fachrichtungen berücksichtigt werden. Nicht jeder Bergmann kann ohne weiteres in den Sektor der erneuerbaren Energien oder in die Technologiebranche wechseln - für viele Gruppen sind zusätzliche Vorbereitungsphasen und Programme für eine schrittweise Höherqualifizierung erforderlich.

Eine zusätzliche Herausforderung ist die Situation von Berufsgruppen, die mit dem Bergbau in Verbindung stehen, wie z. B. Verwaltungspersonal von Bergwerken und Dienstleistern. Auch das Bodenpersonal, der lokale Dienstleistungssektor und kleinere Unternehmen, die mit der Bergbauindustrie zusammenarbeiten, benötigen Umschulungsprogramme, die an ihre Besonderheiten angepasst sind. Andernfalls werden viele Menschen vom neuen Arbeitsmarkt ausgeschlossen bleiben.

All diese Aspekte werden durch das Fehlen von Vorhersehbarkeit und eines klaren Zeitplans für Veränderungen noch verstärkt. Das Fehlen sicherer und unwiderruflicher Entscheidungen über den Zeitpunkt von Bergwerksschließungen bedeutet, dass die Arbeitnehmer nicht wissen, wann und welche Maßnahmen sie ergreifen sollen. Eine erfolgreiche Umschulung erfordert eine langfristige Planung, damit genügend Zeit bleibt, sich anzupassen und fundierte berufliche Entscheidungen zu treffen.

11. Bildung und öffentliche Bewusstseinsbildung im Transformationsprozess

Nicht nur die berufliche Bildung, sondern auch das allgemeine öffentliche Bewusstsein für den Wandel muss gestärkt werden. Bergbaufolgeregionen brauchen Wirtschafts- und Energiebildung, damit die Akzeptanz für den Wandel steigt

höher. Mangelndes Verständnis für die Mechanismen der Transformation führt zu Desinformation und zunehmender Skepsis gegenüber den eingeleiteten Reformen.

Es ist notwendig, Bildungsmaßnahmen auf lokaler Ebene einzuführen, die sowohl die Kohlearbeiter als auch die jüngeren Generationen einbeziehen, die in Zukunft in der neuen wirtschaftlichen Realität arbeiten werden. Die Schaffung öffentlicher Akzeptanz durch fundierte Bildung und transparente Kommunikation sollte eine der wichtigsten Säulen des Übergangsprozesses sein.

12. Chancen und finanzielle Zwänge der Kohleregionen

Eine der nächsten Herausforderungen für die Transformation der Kohleregionen ist ihre Fähigkeit, Umstrukturierungsprozesse außerhalb der EU-Fonds zu finanzieren. Trotz der Verfügbarkeit von Umstrukturierungsfonds fällt es den lokalen Regierungen oft schwer, diese effektiv zu nutzen, da die Kreditvergabekapazitäten begrenzt sind, die Antragsverfahren kompliziert sind und es an Kompetenz für die Verwaltung großer Investitionsprojekte mangelt.

Ein weiteres Hindernis ist der Mangel an ausreichendem Privatkapital, um die Entwicklung neuer Wirtschaftszweige in den Bergbaugebieten zu beschleunigen. Derzeit fehlt es an wirksamen Mechanismen zur Investitionsförderung, die den Besonderheiten dieses Transformationsprozesses gerecht werden. Es ist notwendig, gezieltere Instrumente zur Investitionsförderung zu entwickeln, wie z. B. Steuererleichterungen, Vorzugsfinanzierungen oder spezielle Programme zur Unterstützung von Unternehmern, die in Bergbaufolgegebieten tätig werden wollen. Dies ist eine Aufgabe des Staates, der für stabile und vorhersehbare Bedingungen für Investoren sorgen und administrative Hindernisse und wirtschaftliche Risiken minimieren sollte. Ein erfolgreicher Wandel erfordert eine Diversifizierung der Finanzierungsquellen, eine stärkere Einbindung von Privatkapital und eine Vereinfachung der Mechanismen für den Zugang zu öffentlichen Mitteln.

7. Empfehlungen

Die durchgeführte SWOT-Analyse zeigt deutlich, dass der Erfolg der Umwandlung der Kohleregionen von ihrer vollständigen Integration in die umfassende Entwicklungspolitik des Staates abhängt. Die Umwandlung kann nicht als separates Projekt behandelt werden, sondern sollte Teil einer koordinierten Aktion in den Bereichen Investitionen, Industriepolitik, regionale Entwicklungsstrategie und institutionelle Reform sein. Nur ein umfassender Ansatz, bei dem die verschiedenen Instrumente der öffentlichen Politik berücksichtigt werden, kann die Effizienz und Stabilität des gesamten Prozesses gewährleisten.

Das derzeitige Modell der Umgestaltung der Kohleregionen in Polen ist durch eine starke Fragmentierung und Inkonsistenz bei der Umsetzung langfristiger Ziele gekennzeichnet. Das Fehlen eines institutionellen Leiters des Prozesses führt zu einem Chaos bei der Entscheidungsfindung, einer schlechten Koordinierung der Aktivitäten und einer Unvorhersehbarkeit der Richtungen des Wandels. Dieses Problem steht nicht nur im Zusammenhang mit der Energiewende, sondern spiegelt allgemeinere Herausforderungen im Zusammenhang mit dem strategischen Management und der staatlichen Wirtschaft wider.

Die vorgelegten Empfehlungen sind ein direktes Ergebnis der durchgeführten Analyse und der zusätzlichen Bedingungen des Transformationsprozesses. Sie sind nicht nur ein Bündel von Maßnahmen für die Kohleregionen, sondern ein Vorschlag für strukturelle Veränderungen, die durchgeführt werden sollten, um den Wandel wirksam und vorhersehbar zu machen. Es ist von entscheidender Bedeutung, die Empfehlungen in den breiten Kontext der öffentlichen Politik zu stellen, da eine wirksame Umwandlung eine enge Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Regierungssektoren und eine langfristige Planung erfordert.

Die Empfehlungen decken mehrere Interventionsbereiche ab, darunter institutionelle, wirtschaftliche und soziale Aspekte. Sie betreffen unter anderem die Ernennung eines zentralen Transformationsleiters, die Integration industrie- und regionalpolitischer Maßnahmen, die Gewährleistung von Transparenz bei der Auszahlung von Mitteln und die Einführung von Mechanismen zur Überwachung und Bewertung der Fortschritte. Empfehlungen zum sozialen Dialog, zum Schutz der Arbeitnehmer und zur Unterstützung von Unternehmertum und Investitionen in den Übergangsregionen spielen ebenfalls eine wichtige Rolle.

Die Umgestaltung der Kohleregionen ist ein langfristiger Prozess, der Flexibilität und die Anpassung der Politik an sich ändernde Bedingungen erfordert. Auch wenn viele der Maßnahmen keine unmittelbaren Ergebnisse bringen werden, wird die konsequente Umsetzung der skizzierten Empfehlungen die Erfolgschancen erhöhen und die mit dem Kohleausstieg verbundenen wirtschaftlichen und sozialen Risiken verringern.

Der vorgestellte Ansatz beruht nicht auf Ad-hoc-Maßnahmen, sondern auf der Schaffung einer stabilen und nachhaltigen Grundlage für die Zukunft der Kohleregionen. Ein solcher Ansatz wird einen fairen, sozialverträglichen und wirtschaftlich effizienten Übergangsprozess ermöglichen.

7.1. Spezifische Empfehlungen

Empfehlung 1:
Ernennung eines starken Koordinators (Transformationsleiter) und Entwicklung einer kohärenten Transformationsstrategie

Zielsetzung

Schaffung einer einheitlichen Führung und eines Plans für die Umgestaltung - damit die Maßnahmen der verschiedenen Akteure koordiniert, vorhersehbar und im langfristigen Interesse des Landes und der Regionen sind. Eine starke Führung und eine klare Strategie werden den bisherigen Mangel an Koordination und die Unsicherheit bei Entscheidungen beseitigen und die Grundlage für wirksame Maßnahmen schaffen.

Zu treffende Maßnahmen

- Einsetzung eines speziellen Übergangskoordinators

Schaffung einer Institution oder eines interministeriellen Teams mit einem klaren Mandat und entsprechenden Ressourcen. Solche

Der "Prozessmoderator" sollte über die Befugnisse und Instrumente verfügen, um die Aktivitäten der verschiedenen Ministerien (Klima, Entwicklung, Fonds) zu überwachen und zu koordinieren. Er oder sie sollte auch über ein Budget für die Umsetzung von Schlüsselprojekten verfügen.

Mögliche Wege der Umsetzung sind:

- Gesetzliche Änderungen hinsichtlich der Zuständigkeiten der Behörden.
- Nutzung der Befugnisse des Premierministers und der Einrichtungen des .
- Organisation von Einrichtungen für die Arbeit von Räten, Teams und Ausschüssen für die Koordinierung von Übergangsthemen.

Darüber hinaus muss eine Person oder ein Gremium benannt werden, die/der für die Fortschritte verantwortlich ist und befugt ist, Streitigkeiten zwischen den Ministerien zu schlichten. Dies könnte ein spezieller Mini- ster oder ein Anwalt mit entsprechendem Aufgabenbereich sein.

- Verabschiedung einer mehrjährigen Strategie für die Umgestaltung der Kohleregionen als offizielles Regierungsdokument

Die Strategie sollte einen Zeitplan für die schrittweise Stilllegung von Bergwerken enthalten, einschließlich der Termine für die Schließung und die Verringerung des Bergbaus. Meilensteine sind von zentraler Bedeutung, z. B. ein Rückgang der Beschäftigung im Bergbau um einen bestimmten Prozentsatz innerhalb eines festgelegten Zeitraums.

Der Plan für die Entwicklung alternativer Industrien erfordert eine enge Zusammenarbeit mit den lokalen Regierungen, aber die Initiative sollte von der zentralen Ebene ausgehen. Es sind die Regierung und ihre Behörden, die initiieren, motivieren und wo nötig unterstützen sollten - mit regulatorischen Maßnahmen, aber auch mit dem Wissen und den Kompetenzen, die in den einzelnen Institutionen und Behörden angesammelt wurden

Regierung. Die Strategie sollte auch Aspekte wie Energiesicherheit, die Entwicklung neuer Sektoren und soziale Fragen berücksichtigen.

- Gewährleistung von politischer Stabilität durch parteiübergreifenden Konsens

Schaffung eines politischen und sozialen Pakts, der die angestrebte Rolle der Kohle und den Rahmen für den Ausstieg aus der Kohle definiert. Die Bestätigung des Konsenses durch eine öffentliche Vereinbarung oder ein Gesetz wird die Fortführung der Strategie unabhängig von Regierungswechseln gewährleisten, was zu Stabilität der Entscheidungen und Vorhersehbarkeit der Maßnahmen für alle am Übergangsprozess Beteiligten führen wird.

- Berücksichtigung der Energiesicherheit

Parallel dazu sollte die Strategie die Entwicklung kohlenstoffarmer Energieträger wie erneuerbare Energien und abrufbare Reservekapazitäten zur Gewährleistung der Stabilität der Energieversorgung umfassen.

Während der Übergangszeit wird dies notwendig sein:

- Beibehaltung der strategischen Kohlereserven und der Notstromerzeugungskapazitäten (Kaltreserve usw.) in Übereinstimmung mit den Lehren aus der Energiekrise von 2022,
- Vermeidung von Maßnahmen, die den Zugang zu den Lagerstätten in der Zukunft dauerhaft verhindern, falls sich dies unter dem Gesichtspunkt der nationalen Energiesicherheit als notwendig erweisen sollte.

Hindernisse und Möglichkeiten, diese zu minimieren

Das Haupthindernis könnte der politische Widerstand gegen die Übertragung von Zuständigkeiten auf eine einzige Stelle und das Risiko sein, dass sich die Vorstellungen nach einem Regierungswechsel ändern. Um dies zu verhindern, muss eine parteiübergreifende Unterstützung für die Strategie aufgebaut werden (unter Einbeziehung der Opposition in die Erarbeitung) und der Koordinator und der Plan müssen formell gesetzlich verankert werden (was ihre Abschaffung erschwert).

Ein weiteres Hindernis ist die mangelnde Klarheit über die langfristigen Interessen des Staates im Energiesektor, die bisher für Unsicherheit gesorgt hat. Daher muss die Strategie auf klaren Annahmen über die Energie- und Klimapolitik des Staates beruhen (einschließlich Entscheidungen über die Rolle von Braunkohle, Steinkohle, Kernenergie und erneuerbaren Energien), um die Zweifel von Investoren und Gemeinden zu zerstreuen.

Verantwortliche Institutionen

Die Hauptlast liegt bei der Zentralverwaltung und dem Ministerrat in Zusammenarbeit mit zuständigen Ministerien und lokalen Behörden.

Empfehlung 2:
Schaffung einer Plattform für den Dialog und die Ausarbeitung eines neuen "Gesellschaftsvertrags" für den Wandel

Zielsetzung

Sicherstellung einer breiten öffentlichen Unterstützung und Partnerschaft für den Wandel durch einen kontinuierlichen Dialog und formelle Vereinbarungen mit der sozialen Seite. Ziel ist es, den sozialen Widerstand zu verringern, Vertrauen aufzubauen und eine gemeinsame Vision von der Zukunft der Regionen zu entwickeln, so dass sich keine Gruppe (Bergleute, Anwohner, lokale Behörden) ausgeschlossen fühlt. Die Aktion konzentriert sich auf wirksame Methoden der sozialen Beteiligung - durch die Nutzung bestehender Institutionen oder die Schaffung neuer Dialogstrukturen.

Zu treffende Maßnahmen

1. Einrichtung eines ständigen Forums für den Dialog

Es sollte ein Rat für die Transformation der Kohleregionen eingerichtet werden - ein Dialoggremium, an dem die wichtigsten Interessengruppen beteiligt sind: Vertreter der Regierung, der Opposition, der lokalen Behörden, der Gewerkschaften, der Arbeitgeber, der sozialen Organisationen und der lokalen Bevölkerung. Das Forum sollte regelmäßig die Fortschritte bei der Transformation überwachen, wichtige Entscheidungen (z. B. Bergwerksschließungen, neue Investitionen) analysieren und Konflikte lösen.

Um Legitimität zu erlangen, muss die Plattform eine "neue Öffnung" erfahren und das Vertrauen zwischen den Parteien wiederherstellen. Der Rat sollte unpolitisch sein und einem breiten Spektrum von Interessengruppen - nicht nur den Gewerkschaften - offenstehen. Die Schaffung lokaler Dialogplattformen, die auf der Ebene der Kohleregionen arbeiten, könnte als Ergänzung zu den Aktivitäten des zentralen Rates in Betracht gezogen werden.

2. Neuaushandlung und Unterzeichnung eines neuen Sozialvertrags

Die derzeitigen Vereinbarungen sollten auf neue Interessengruppen ausgedehnt werden und die Verpflichtungen aller Parteien genau definieren. Der neue Sozialvertrag sollte Folgendes beinhalten:

- Zeitplan für die Schließung von Bergwerken - Festlegung der Termine lange im Voraus.
- Mechanismen zur Abschirmung und Umschulung - wirksame Lösungen, die auf die tatsächlichen Bedürfnisse der Arbeitnehmer zugeschnitten sind.
- Ersatzinvestitionsplan - Gewährleistung der Entwicklung alternativer Sektoren als Ersatz für stillgelegte Bergwerke.
- Eine Koalition aus Regierung, Gewerkschaften und anderen Interessengruppen (die in früheren Versionen von Sozialverträgen übersehen wurden), die zusammenarbeiten, um Veränderungen zu akzeptieren und umzusetzen.

Damit eine Vereinbarung wirksam ist, muss sie verbindlich sein - z. B. indem ihre wichtigsten Bestimmungen rechtsverbindlich . Eine gute Vorbereitung des Dialogs - ohne die Parteien gegeneinander aufzubringen und in der Annahme, dass ein Kompromiss für alle Beteiligten unvermeidlich ist - ist entscheidend. Bisher hat sich die Strategie, Lösungen aufzuzwingen, als unwirksam erwiesen.

3. Einsetzung lokaler beratender Kommissionen

Bergbaustädte und -gemeinden sollten lokale beratende Ausschüsse einrichten (z.B. in Verbindung mit dem Rat, s. Rek. 2.1.), die die Gemeinden in den Übergangsprozess einbeziehen. Jede größere Initiative (Schließung einer Anlage, Neuinvestition) sollte Gegenstand einer Konsultation der Gemeinde, öffentlicher Anhörungen und eines beratenden Referendums sein.

Die aktive Einbeziehung der Bewohner in den Entscheidungsprozess macht sie zu Mitgestaltern des Wandels und nicht zu Opfern. Eine transparente Informationskampagne ist ebenfalls von entscheidender Bedeutung - eine klare Kommunikation der Transformationsziele, der geplanten Aktivitäten und der erwarteten Vorteile wird Fehlinformationen reduzieren und Akzeptanz schaffen.

Hindernisse und Möglichkeiten, diese zu minimieren

- Geringes Vertrauen der Öffentlichkeit in Politiker und Institutionen aufgrund historischer Erfahrungen und der Sorge um Arbeitsplätze. Um hier Abhilfe zu schaffen, muss der Prozess so transparent und integrativ wie möglich sein - eine breite Zusammensetzung des Dialogforums und eine klare Kommunikation der Ergebnisse.
- Zersplitterung der Interessengruppen - zahlreiche Gewerkschaften, gesellschaftliche Gruppen mit gegensätzlichen Interessen. Die Institutionalisierung des Dialogs in Form eines ständigen Gremiums und einer förmlichen Vereinbarung wird dazu beitragen, die Verhandlungsdisziplin zu erhöhen und die Stabilität des Prozesses zu gewährleisten.
- Fehlen messbarer Verpflichtungen - der neue Sozialvertrag sollte präzise, einklagbare Verpflichtungen enthalten (z. B. spezifische Bedingungen für Beihilfen an Bergleute und Verpflichtungen der Begünstigten), um sicherzustellen, dass die Vereinbarungen eingehalten werden.

Verantwortliche Institutionen

Die Zentralverwaltung initiiert die Einsetzung des Rates und die Aushandlung eines neuen Sozialvertrags in Zusammenarbeit mit den lokalen Regierungen. Zu den Partnern des Dialogs müssen Vertreter aller wichtigen Gruppen gehören: , Arbeitgeberverbände, Sozial- und Umweltorganisationen und lokale Gemeindevertreter. Die Regierung stellt die Infrastruktur und die Moderatoren für den Dialog zur Verfügung, die Kommunalverwaltungen organisieren die lokalen Konsultationen und die Sozialpartner entsenden ihre Vertreter.

Empfehlung 3:
Unterstützung für Arbeitnehmer - Sozialschutz, Umschulung und Berufsberatung

Zielsetzung

Minimierung der negativen sozialen Auswirkungen von Bergwerksschließungen, indem den Bergleuten und den in der Nähe des Bergwerks Beschäftigten neue Beschäftigungsperspektiven und eine gesicherte Existenz geboten werden. Ziel ist es, Massenarbeitslosigkeit und den Abbau von Humankapital zu vermeiden, damit der Übergang als Karrierechance und nicht als soziale Strafe gesehen wird.

Zu treffende Maßnahmen

1. Individuelle Umschulungsprogramme

Die derzeitige Massenausbildung entspricht oft nicht den Bedürfnissen des Marktes, weshalb für jeden Arbeitnehmer, der den Bergbau verlässt, maßgeschneiderte Karrierewege geschaffen werden müssen. In jeder Region sollte es ein Berufsberatungszentrum für Bergleute geben, in dem die Berater die Kompetenzen einer Person bewerten und einen entsprechenden Entwicklungsplan (Ausbildung, Lehre, neuer Beruf) vorschlagen. Die Umschulung muss mit der Beschäftigung verknüpft werden, was eine enge Zusammenarbeit mit den Unternehmern und die mögliche Beteiligung des Staates an der Festlegung der Rollen und Verantwortlichkeiten der Akteure in diesem Prozess erfordert.

Arbeitnehmer in anderen Sektoren erhalten keine so starken Unterstützungsinstrumente, aber im Fall des Bergbaus werden bestimmte Prozesse durch hochrangige Vorschriften, die die Umwandlung motivieren, unterbrochen. Hinzu kommt, dass der Bergmann aufgrund der besonderen Art seiner Arbeit und der historischen, wirtschaftlichen und politischen Bedingungen nicht von Anfang an mit dem Arbeitsmarkt und seinen Mechanismen in Berührung gekommen ist. Daher ist eine Unterstützung notwendig, um eine wirksame Umschulung und berufliche Aktivierung zu ermöglichen.

2. Anreize für Arbeitgeber außerhalb des Bergbaus

Um ehemaligen Bergleuten die Arbeitssuche zu erleichtern, sollten die Regierung und die lokalen Behörden ein System zur Subventionierung der Beschäftigung in anderen Branchen einführen. Dies könnte nach dem Vorbild von Aktivierungsprogrammen für Arbeitslose erfolgen, indem Lohnzuschüsse für die ersten 12-24 Monate, die Erstattung von Ausbildungskosten oder einmalige Zuschüsse für Unternehmen, die Bergleute beschäftigen, angeboten werden.

Eine Informationskampagne, die sich an die Arbeitgeber richtet und die Vorteile der Beschäftigung ehemaliger Bergleute hervorhebt, wie z. B. ihre Erfahrung im Bereich der Arbeitssicherheit, ihre Fähigkeit, im Team zu arbeiten oder schweres Gerät zu bedienen, ist ebenfalls wichtig.

Es lohnt sich auch, arbeitsmarkt- und beschäftigungspolitische Institutionen einzubeziehen, die diesen Prozess in einem Umfeld niedriger Arbeitslosigkeit gezielt fördern können.

3. Psychologische und soziale Unterstützung

Der Verlust des Arbeitsplatzes im Bergbau ist häufig mit einer Krise der beruflichen Identität verbunden. Daher sind psychosoziale Unterstützungsprogramme erforderlich, einschließlich des Zugangs zu psychologischen Beratern und Selbsthilfegruppen, Therapien zur Anpassung an ein neues Leben und Initiativen zur Integration von Bergarbeiterfamilien.

Nichtregierungsorganisationen, Kirchengemeinden und andere lokale Unterstützungseinrichtungen können in die Umsetzung dieser Aktivitäten einbezogen werden, um umfassende Anpassungshilfe zu leisten.

4. Übertragung von Kompetenzen auf den öffentlichen Sektor

Einige Beschäftigte des Bergbaus (Verwaltung, Geologie, Gesundheit und Sicherheit) verfügen über Fähigkeiten, die in öffentlichen Ämtern und Institutionen nützlich sind. Um ihre Erfahrungen zu nutzen, lohnt es sich, Mechanismen einzuführen, die den Übergang dieser Personen in die Verwaltung ermöglichen, z.B. durch eine Garantie des Vorrangs bei der Einstellung auf freie Beamtenstellen oder durch Praktikantenprogramme in öffentlichen Einrichtungen.

Solche Lösungen werden es ermöglichen, Wissen und Kompetenzen in der Region zu halten und gleichzeitig die Stärkung der Humanressourcen in den lokalen und staatlichen Verwaltungen zu unterstützen.

5. Verbesserung des bestehenden Sozialschutzes

Bewährte Instrumente wie Barabfindung, Bergbauurlaub oder Vorruhestand sollten fortgesetzt werden, doch ist es wichtig, sie an die Teilnahme am Erwerbsleben zu knüpfen. Für diejenigen, die an einer Ausbildung teilnehmen oder einen neuen Arbeitsplatz annehmen, könnte eine volle Abfindung erwogen werden, für diejenigen, die keine Umschulung absolvieren, eine geringere Leistung.

Flexible Formen des Ausstiegs - z. B. die schrittweise Reduzierung der Arbeitszeit vor dem Eintritt in den Ruhestand - können einen zusätzlichen Mechanismus darstellen, um die Auswirkungen des Übergangs auf ältere Arbeitnehmer abzumildern.

Hindernisse und Möglichkeiten, diese zu minimieren

Das Ausmaß der Herausforderung ist enorm - Tausende von Menschen mit bestimmten Qualifikationen müssen einen neuen beruflichen Weg finden. Zu den Hindernissen gehören die Diskrepanz zwischen den Qualifikationen und dem Bedarf des Arbeitsmarktes, der Widerstand gegen eine berufliche Veränderung und die begrenzte Kapazität der lokalen Arbeitsmärkte. Die Abhilfe besteht darin, den Ansatz zu individualisieren und die Ausbildung eng mit dem tatsächlichen Bedarf der Arbeitgeber zu verknüpfen.

Eine angemessene Finanzierung ist ebenfalls wichtig - ohne ausreichende Mittel für Subventionen und Ausbildung besteht die Gefahr struktureller Arbeitslosigkeit. Die Mittel aus dem Fair Transition Fund und den nationalen Arbeitsfonds müssen vorrangig für diese Maßnahmen eingesetzt werden.

Eine weitere Herausforderung besteht darin, junge Talente in der Region zu halten - wenn die Aussichten schlecht sind, werden die jungen Leute abwandern. Daher müssen die Maßnahmen im Rahmen dieser Empfehlung mit der Schaffung neuer Arbeitsplätze (Empfehlung 4) koordiniert werden.

Verantwortliche Institutionen

Die Zentralverwaltung (hauptsächlich das Ministerium für Familie, Arbeit und Sozialpolitik, aber auch als Teil der Koordinierung des gesamten Übergangsprozesses) sollte die Schutz- und Umschulungsprogramme überprüfen und deren Finanzierung sicherstellen. Die Provinz- und Kommunalverwaltungen und die Arbeitsämter sind für die Durchführung der Maßnahmen zuständig - Betrieb von Beratungsstellen, Einstellung von Mitarbeitern für die Ausbildung und Verteilung der Mittel.

Bildungs- und Ausbildungseinrichtungen (Berufsschulen, Zentren für lebenslanges Lernen) sollten Kurse anbieten, die an die Anforderungen des Marktes angepasst sind. Die Einbeziehung der Arbeitgeber ist ebenfalls von entscheidender Bedeutung - z. B. durch Vereinbarungen mit den Arbeitsämtern, die die Beschäftigung einer bestimmten Anzahl ausgebildeter Bergleute als Gegenleistung für Subventionen garantieren.

Der wichtigste Faktor für den Erfolg ist nicht nur das Ausbildungsangebot, sondern die Vermittlung des ehemaligen Bergarbeiters in einen echten neuen Arbeitsplatz in einem neuen Beruf. Der Staat kann eine wichtige Rolle bei der Gewährleistung des Umfangs und der Beteiligung an diesem Prozess spielen.

Empfehlung 4:
Wirtschaftliche Diversifizierung der Regionen und Anziehung neuer Investitionen

Zielsetzung

Schaffung einer neuen wirtschaftlichen Grundlage für die Kohleregionen durch die Entwicklung diversifizierter Industrien und Dienstleistungen. Ziel ist es, den im Niedergang begriffenen Bergbausektor durch neue Einkommens- und Beschäftigungsquellen zu ersetzen, damit die lokale Wirtschaft von der Kohle unabhängig wird und eine nachhaltige Widerstandsfähigkeit gegenüber Marktveränderungen erhält.

Zu treffende Maßnahmen

1. Potenzialanalyse und Entwicklungsplan für jede Region

In einem ersten Schritt sollte eine eingehende sozioökonomische Analyse der einzelnen Kohleregionen durchgeführt werden, um die Branchen zu ermitteln, in denen die Region Vorteile oder Entwicklungsmöglichkeiten hat. Es sollte regionale Pläne für die Entwicklung neuer Sektoren geben, die auf nationaler Ebene koordiniert werden, um zu vermeiden, dass die Regionen um die gleichen Investitionen konkurrieren, anstatt sich gegenseitig zu ergänzen. Gegenwärtig entwickeln die Regionen solche Pläne häufig im Zusammenhang mit der Beantragung von Fördermitteln, was bestätigt, dass die Finanzierung und nicht ein strategischer Ansatz die Hauptantriebskraft für den Wandel ist. Das Problem ist jedoch die fehlende zentrale Koordinierung und Verknüpfung dieser Aktivitäten mit der Industriestrategie des Landes. Auf der Ebene der Regierung, ihres Back-Office und der zentralen Verwaltung sollten Analysen durchgeführt werden, um Fragen wie die folgenden zu beantworten: Kann die Rüstungsindustrie die Transformation von Regionen unterstützen und welche? Wie können Aspekte der Regionalförderung (z.B. im Zusammenhang mit Belchatow) in den Entscheidungsprozess zur Energiewende eingebunden werden?

Durch eine angemessene Koordinierung wird eine Zersplitterung der Bemühungen vermieden, die Wiederholung wirksamer Lösungen ermöglicht und ein klarer Rahmen für die staatliche Unterstützung spezifischer Initiativen festgelegt. Die Ausarbeitung von Entwicklungsplänen sollte daher Teil eines zentral gesteuerten Transformationsprozesses werden.

2. Paket von Investitionsanreizen für neue Industrien

Die Regierung sollte attraktive steuerliche und finanzielle Bedingungen für Unternehmen schaffen, die sich in Bergbaufolgegebieten neu ansiedeln. Dies könnte Folgendes beinhalten:

- Steuervergünstigungen in Sonderwirtschaftszonen,
- CIT/PIT-Ermäßigungen für die Schaffung lokaler Arbeitsplätze,
- Investitionszuschüsse für die Unternehmensentwicklung auf Brachflächen,
- bevorzugte Finanzierung von Projekten.

Ebenso wichtig ist es, die Rahmenbedingungen für Unternehmen zu verbessern, . B. durch die Verkürzung von Verwaltungsverfahren, die Vereinfachung der Erteilung von Genehmigungen und die Schaffung einer zentralen Anlaufstelle, die es Investoren erleichtert, den formalen Prozess zu durchlaufen. Bestehende Mechanismen zur Investitionsförderung sollten analysiert und an die Besonderheiten der Transformation der Kohleregionen angepasst werden.

3. Unterstützung für lokales Unternehmertum und KMU

Die Umwandlung sollte sich nicht nur auf die Ansiedlung von Großunternehmen beschränken, sondern auch auf die Unterstützung lokaler Unternehmer. Viele KMU sind heute Unterauftragnehmer von Bergwerken oder erbringen Dienstleistungen für den Bergbau, bergbaubezogene oder andere Sektoren, die von den oben genannten abhängen - für sie ist es von entscheidender Bedeutung, Programme zur Unternehmensumwandlung vorzubereiten.

Zu den möglichen Unterstützungsmechanismen gehören:

- Subventionierung einer Änderung des Geschäftsprofils, z. B. von der Produktion von Bergbauteilen hin zu Komponenten für den Agrar- oder Automobilsektor,
- Beratung bei der Suche nach neuen Märkten,
- spezielle Kredit- und Garantiefonds für KMU, um die Finanzierung innovativer Projekte zu erleichtern.

Darüber hinaus lohnt es sich, lokale Gründerzentren und Technologieparks zu entwickeln, um die Entwicklung von Neugründungen und Innovationen zu fördern.

4. Investitionen in Humankapital für neue Industrien

Neben Kapitalinvestitionen ist es von entscheidender Bedeutung, qualifizierte Arbeitskräfte für die sich entwickelnden Sektoren vorzubereiten. Die lokalen Behörden sollten in Zusammenarbeit mit Universitäten und Fachhochschulen ihr Bildungsangebot auf die geplanten Entwicklungsrichtungen der Region abstimmen.

Das bedeutet, dass neue Studiengänge und Berufsschulen geschaffen werden müssen, um Fachkräfte für künftige Industrien auszubilden. Dies könnten zum Beispiel Studiengänge in den Bereichen erneuerbare Energien, Automatisierung und digitale Technologien sein. Die Absolventen dieser Fakultäten werden Folgendes liefern

neue Investitionen, um ihre Entwicklung zu beschleunigen. Kurzfristig können Fachkräfte von außerhalb angeworben werden, z. B. durch das Angebot von Firmenwohnungen oder Umzugsbeihilfen, um die Qualifikationslücke zu schließen, bevor einheimisches Personal ausgebildet wird.

Hindernisse und Möglichkeiten, diese zu minimieren

- Wettbewerb um Investitionen - Die Kohleregionen konkurrieren mit anderen Gebieten um Kapital. Es ist von entscheidender Bedeutung, stabile Steuervergünstigungen und Investitionszuschüsse einzuführen und die Verwaltungsverfahren zu vereinfachen, um sie attraktiver zu machen.
- Stereotype über Bergbaufolgeregionen - die Bedenken der Investoren hinsichtlich sozialer Instabilität und Mangel an qualifizierten Arbeitskräften erfordern Werbemaßnahmen, einschließlich Imagekampagnen.
- Wirtschaftliche Monokultur - Regionen, die von einer Industrie abhängig sind, müssen sich auf bestimmte Sektoren ausrichten, die mit ihren Ressourcen kompatibel sind, z. B. die Technologieindustrie oder erneuerbare Energien. Die Nutzung lokaler Ressourcen wie Infrastruktur und technisches Personal erhöht die Erfolgsaussichten.
- Mangel an privatem Kapital - die geringe Bereitschaft von Investoren, Unternehmen anzusiedeln, erfordert stabile Investitionsbedingungen, die Kofinanzierung von Infrastrukturen und die Anziehung von Risikokapitalfonds und multinationalen Unternehmen.

Verantwortliche Institutionen

Auf nationaler Ebene sollte das Ministerium für Entwicklung und Technologie die Investitionsaktivitäten koordinieren - ein Paket von Konzessionen vorbereiten, die Polnischen Investitionszonen (PSI)/Sonderwirtschaftszonen (SWZ) modifizieren und die Regionen bei ausländischen Investoren bewerben.

Die Provinz- und Kommunalverwaltungen sind für die Ausarbeitung regionaler Entwicklungspläne, die Betreuung von Investoren vor Ort und die Unterstützung lokaler Unternehmen (z. B. Förderwettbewerbe für KMU) zuständig.

Der wissenschaftliche Sektor (Universitäten, Berufsschulen) sollte die Ausbildungsprogramme an die Bedürfnisse der wachsenden Industrien anpassen.

Partnerschaften mit dem Privatsektor sind von zentraler Bedeutung - z. B. durch Absichtserklärungen und Investitionsvereinbarungen, in denen sich Unternehmen im Gegenzug für spezifische öffentliche Unterstützung zur Ansiedlung von Investitionen verpflichten. Regelmäßige Treffen zwischen Regierung, lokalen Behörden und Unternehmen, z. B. im Rahmen einer Investitionskommission für Bergbaufolgeregionen, werden dazu beitragen, die Fortschritte zu überwachen und Hindernisse für eine erfolgreiche Umgestaltung zu beseitigen.

Empfehlung 5:
Revitalisierung von Bergbaufolgeland und Infrastruktur - von der Bedrohung zur Ressource

Zielsetzung

Verhinderung, dass die Stilllegung von Bergwerken eine dauerhafte Beeinträchtigung von Raum und Infrastruktur hinterlässt. Ziel ist es, Industriebrachen in wertvolle Ressourcen umzuwandeln, so dass sie zu einem Investitions-, Umwelt- oder sozialen Anziehungspunkt werden, anstatt in Zukunft Kosten und Risiken (Erdfälle, Verschmutzung) zu verursachen.

Zu unternehmende Schritte:

1. Bestandsaufnahme und Entwicklungsplan für jede Brachfläche.

Die Aktivitäten zur Erstellung eines umfassenden Inventars aller Bergbaufolgelandschaften und rekultivierungsbedürftigen Standorte (Gruben, Abraumhalden, Grubengebäude, Patenschaftssiedlungen usw.) mit der Zuweisung erster Ideen für ihre künftige Nutzung sollten intensiviert werden (es gibt Gebiete, in denen einige Inventare erstellt werden, die jedoch kein kohärentes System bilden, und es ist eine Frage der Entwicklung und Integration). Für jeden dieser Standorte sollte ein individueller Revitalisierungs- oder Anpassungsplan erstellt werden. Beispiel: Grube X - Flutung und Schaffung eines Erholungsbeckens; Halde Y - Rekultivierung und Begrünung für einen Park; historisches Rathaus - Anpassung für ein Geschäftszentrum oder ein Bergbaumuseum; Schacht Z - Erhaltung und Anpassung für die Energiespeicherung (z. B. Aufzugsschacht für die Speicherung von Gravitationsenergie). Es ist wichtig, einen solchen Plan zu erstellen, bevor das Bergwerk physisch stillgelegt wird, damit bestimmte Elemente bereits in der Stilllegungsphase für künftige Funktionen gesichert werden können (z. B. sollte eine Grube, die für andere Zwecke genutzt werden kann, nicht geflutet werden).

2. Sicherstellung der Finanzierung für die Rückgewinnung.

Die Sanierung degradierter Gebiete ist kostspielig, so dass es notwendig ist, einige Umwandlungsmittel speziell für diesen Zweck bereitzustellen. Die Regierung sollte ein Finanzprogramm für lokale Regierungen auflegen, um die Wiederaufwertung dieser Gebiete zu unterstützen - z. B. durch die Übernahme von bis zu 80 % der Kosten für die Rekultivierung und den Bau der entsprechenden Infrastruktur. Gleichzeitig sollten Anreize für private Investoren geschaffen werden, um Projekte auf sanierten Grundstücken anzusiedeln: Steuererleichterungen, Vorkaufsrecht auf das Land für einen symbolischen Betrag nach der Räumung, öffentlich-private Partnerschaften (z. B. die Kommune bereitet das Land vor und das Unternehmen baut darauf eine Fabrik). Schnelligkeit ist der Schlüssel - Land sollte so schnell wie möglich neue Funktionen erhalten, damit es nicht jahrelang brach liegt und potenzielle Investoren abschreckt.

3. Anpassung ausgewählter Bergbauinfrastrukturen an neue Technologien.

Nicht alle Anlagen müssen stillgelegt werden - es lohnt sich, einige Elemente zu erhalten und für die neue Wirtschaft umzubauen. Die Regierung sollte zusammen mit Energieunternehmen und Forschungsinstituten die Möglichkeit prüfen, stillgelegte Brunnen in Energiespeicher umzuwandeln (z. B. Bau eines Pumpspeicherkraftwerks unter Verwendung bestehender

Ausgrabungen, Speicherung von Druckluft oder Wasserstoff in der Gesteinsmasse). Wenn sich die Analysen als vielversprechend erweisen, sollten solche Projekte an 1-2 Standorten erprobt werden. In ähnlicher Weise können Grubenentwässerungssysteme für geothermische Zwecke angepasst werden (Nutzung der Wärme des Wassers in unterirdischen Stollen), und übertägige Werkstätten, Gleisanschlüsse oder Hallen können an Entwicklungsagenturen oder Gemeinden übergeben werden, die sie Investoren für neue Industrien anbieten. Hier könnten einige rechtliche Vereinfachungen notwendig sein - z.B. die Befreiung solcher Projekte von einigen der üblichen Bauverfahren - um sie schneller und attraktiver zu machen.

4. Revitalisierung von Siedlungen und kommunaler Infrastruktur.

Die Transformation ist eine Gelegenheit, das städtische Gefüge auch in Bergbauregionen zu erneuern. Aus nationalen und EU-Mitteln finanzierte Programme zur Erneuerung heruntergekommener Stadtviertel und zur Verbesserung der Qualität der öffentlichen Infrastruktur sollten aufgelegt werden. Dazu gehören: die Modernisierung verfallener Wohngebäude (z. B. Thermomodernisierung ehemaliger Familienhäuser, Renovierung), die Schaffung neuer öffentlicher Räume (Plätze, Spielplätze), die Instandsetzung lokaler Straßen und die Modernisierung des öffentlichen Nahverkehrs. Ziel ist es, den heruntergekommenen Städten ein neues Flair und eine neue Funktion zu verleihen, um sie für Bewohner und Investoren attraktiver zu machen.

Hindernisse und Möglichkeiten, diese zu minimieren

- Hohe Sanierungskosten - die Kommunen können dies nicht allein tragen. Es werden zweckgebundene staatliche und EU-Mittel sowie fachliche Unterstützung für die Durchführung des Prozesses benötigt.
- Druck zur schnellen Schließung von Bergwerken - in der Vergangenheit wurden Standorte ohne Zukunftsplan stillgelegt. Um dies zu verhindern, ist es notwendig, im Vorfeld eine Zonierungsstrategie zu entwickeln (5.1.) und die übereilte Stilllegung von Elementen zu stoppen, die eine neue Nutzung finden könnten.
- Umweltprobleme - die Verschmutzung von Boden und Wasser kann Investoren abschrecken. Umweltüberwachung und Anwendung des Verursacherprinzips sind erforderlich, um Mittel für die Sanierung von Standorten zu beschaffen.

Verantwortliche Institutionen

Die Kommunalverwaltungen sollten eine Bestandsaufnahme der Bergbaufolgelandschaften durchführen und Entwicklungspläne erstellen, deren Umsetzung jedoch die Unterstützung der Zentralregierung erfordert. Das Ministerium für Klima und Umwelt und das NFOŚiGW sollten Mittel bereitstellen, und das Ministerium für Entwicklung und Technologie sollte rechtliche Mechanismen schaffen, um die Übertragung von Eigentum und Investitionen in diesen Gebieten zu ermöglichen.

Bergbauunternehmen sollten sich an der Planung und Finanzierung von Anlagenumstellungen beteiligen, z. B. durch Kofinanzierung von Pilotanlagen Energiespeichern . Umweltorganisationen und lokale Gemeinden sollten eine Aufsichtsfunktion übernehmen, damit die Revitalisierung zur Verbesserung der Umwelt und der Lebensqualität der Anwohner beiträgt.

Empfehlung 6:
Gewährleistung von Transparenz und Wirksamkeit der Umstrukturierungsausgaben

Zielsetzung

Sicherstellung einer effektiven Nutzung der verfügbaren Mittel für die Umwandlung und Stärkung des öffentlichen Vertrauens durch vollständige Transparenz der Ausgaben. Beseitigung des Risikos der Mittelverschwendung und Ausrichtung der Mittel auf echte sozioökonomische Auswirkungen.

Zu treffende Maßnahmen

1. Festlegung messbarer Ziele für Transformationsfonds

Für jeden relevanten Mittelpool (z. B. den Just Transition Fund, Subventionen für Kohleunternehmen) sollten spezifische Erfolgsindikatoren festgelegt werden. Zu den Zielvorgaben sollten gehören: die Zahl der geschaffenen Arbeitsplätze, die Zahl der Arbeitnehmer, die einen neuen Beruf ergreifen, die Fläche der zurückgewonnenen Flächen oder der Anstieg des Pro-Kopf-BIP in der Region. Die öffentliche Verfügbarkeit dieser Ziele wird den öffentlichen Druck erhöhen, sie zu erfüllen. Sie sollten klar und unmissverständlich formuliert und in spezifischen Berichtszyklen überwacht werden.

2. Unabhängige Überwachung und Kontrolle der Ausgaben

Einsetzung eines Überwachungsausschusses, der sich aus Vertretern der Regierung, der Kommunalverwaltungen, der Gewerkschaften, sozialer Organisationen und Experten zusammensetzt. Der Ausschuss sollte die Durchführungsberichte analysieren und die Ergebnisse seiner Bewertung der Wirksamkeit der Ausgaben viertel- oder halbjährlich veröffentlichen. Um die Wirksamkeit der Aufsicht zu gewährleisten, muss der Ausschuss über spezifische Einflusskanäle verfügen, um auf aufgedeckte Unregelmäßigkeiten laufend zu reagieren und diese wirksam zu melden. Der Oberste Rechnungshof sollte regelmäßige Transformationsprüfungen durchführen und deren Ergebnisse veröffentlichen, um die Ausgabeneffizienz zu erhöhen und das Vertrauen der Öffentlichkeit zu stärken.

3. Vollständige Transparenz der Projekte und Einbeziehung der Gemeinschaft

Einrichtung eines öffentlichen Registers für transformative Ausgaben mit detaillierten Informationen zu den Projekten: Betrag, Finanzierungsquelle, Auftragnehmer, Beschreibung, Abschlussdatum, erzielte Ergebnisse. Das Register sollte in Form eines interaktiven Webportals zur Verfügung stehen, das die laufende Verfolgung von Projekten und die Bewertung ihrer Auswirkungen auf die lokalen Gemeinschaften ermöglicht. Das Register unterstützt darüber hinaus die Nachahmung bewährter Verfahren und den Erfahrungsaustausch zwischen den lokalen Verwaltungseinheiten durch eine breite Kommunikation über umgesetzte Ideen und Initiativen.

4. Verknüpfung der finanziellen Unterstützung mit den Ergebnissen (Konditionalitätsprinzip)

Einführung eines ergebnisorientierten Vertragsabschlusses, bei dem die Auszahlung der Unterstützungstranchen von der Erreichung von Meilensteinen abhängig gemacht wird. Dieser Grundsatz sollte unter anderem die Unterstützung des Sektors umfassen

Bergbau, sowie andere Formen staatlicher Beihilfen. Im Falle von Bergbauunternehmen und anderen Subventionsempfängern sollten die Bedingungen für ihre Gewährung spezifische Verpflichtungen beinhalten, wie z. B. die Schaffung von X neuen Arbeitsplätzen außerhalb des Bergbausektors oder in einem neuen Geschäftszweig. Dieser Mechanismus sollte auch für bestimmte Arten von Finanztransfers gestärkt werden, für die es derzeit keine ausreichenden Garantien gibt, um sicherzustellen, dass die Mittel effizient verwendet werden.

5. Überblick über die verfügbaren Transformationsfonds

Es sollte eine umfassende Überprüfung aller verfügbaren Transformationsmittel durchgeführt werden, um sie für die Beteiligten leichter zugänglich und transparenter zu machen. Derzeit ist die Finanzierungsstruktur komplex, und viele lokale Gebietskörperschaften (insbesondere kleinere TSU) finden es schwierig, sich in den verfügbaren Mitteln zurechtzufinden. Es sollte eine einzige, zentrale Informationsquelle geben - z. B. ein Webportal -, die die aktuellen Programme, Kriterien und Antragsverfahren auf einfache und transparente Weise darstellt.

Hindernisse und Möglichkeiten, diese zu minimieren

- Widerstand gegen Kontrolle - die Begünstigten sind möglicherweise gegen zusätzliche Kontrollen und Berichterstattung. Um dem entgegenzuwirken, sollten die Unabhängigkeit des Begleitausschusses, seine pluralistische Zusammensetzung und genau definierte Erfolgskriterien sichergestellt werden, um den Spielraum für willkürliche Entscheidungen zu begrenzen.
- Die Gewohnheit des "Ausgebens um des Ausgebens willen" - die traditionelle Herangehensweise an die Mittel basierte darauf, sie in vollem Umfang auszugeben und nicht unbedingt auf die Erreichung der Ziele. Die Einführung des ergebnisorientierten Managements (Schritte 6.1. und 6.4.) wird eine bessere Kontrolle über die tatsächlichen Auswirkungen der Finanzierung ermöglichen.
- Mangelndes öffentliches Vertrauen - lokale Gemeinschaften können der Mittelvergabe misstrauen. Transparenz, einschließlich eines öffentlichen Ausgabenregisters und Bürgerhaushalten, wird eine stärkere Beteiligung der Öffentlichkeit und eine bessere Kontrolle der Mittel ermöglichen.
- Komplexität der Überwachung - die Umsetzung eines wirksamen Überwachungssystems erfordert die Koordinierung vieler Institutionen. Es lohnt sich, auf bestehenden Lösungen aufzubauen, wie z. B. den Berichterstattungsmechanismen der EU-Fonds, anstatt neue, komplizierte Verfahren zu schaffen.

Verantwortliche Institutionen

Das Finanzministerium und das Ministerium für Fonds und Regionalpolitik sind für die Festlegung des Überwachungsrahmens und den Betrieb des Registers zuständig. Der Oberste Rechnungshof fungiert als Prüfer und führt Ex-post-Kontrollen durch. Die Regierungen der Bergbauprovinzen beaufsichtigen regionale Projekte und organisieren Bürgerhaushalte, um eine stärkere Beteiligung der Öffentlichkeit zu ermöglichen. Die lokale Bevölkerung und die Medien spielen die Rolle unabhängiger Transparenzwächter, die die Verwendung der Mittel überwachen. Die staatliche Verwaltung sollte eine zentrale Informationsplattform über die Mittel einrichten, die den Zugang zu Informationen für Begünstigte und Beteiligte erleichtert.

Empfehlung 7:
Angleichung der rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen und der Entwicklungspolitik an die Transformationsziele

Zielsetzung

Sicherstellen, dass das Rechtssystem und die Entwicklungsstrategien des Landes den Wandel der Kohleregionen unterstützen und nicht behindern. Ziel ist es, rechtliche Hindernisse für neue Investitionen und Projekte in den Bergbaufolgeregionen zu beseitigen und die Stabilität der eingeschlagenen Wege unabhängig von politischen Veränderungen zu gewährleisten. Die Umwandlung muss ein integraler Bestandteil der Politik des Landes werden und nicht ein separates Projekt, das Schwankungen unterworfen ist.

Zu treffende Maßnahmen

1. Gesetzliche Verabschiedung des Zeitplans für den Kohleausstieg

Um den Übergang unumkehrbar und glaubwürdig zu machen, sollten die Schlüsselelemente der Strategie (Empfehlung 1) gesetzlich verankert werden. Dies könnte durch die Verabschiedung eines spezi- fischen Gesetzes zur Energiewende oder durch eine Änderung des Energiegesetzes erreicht werden, in dem Stichtage für die Schließung bestimmter Bergwerke und Kraftwerke, ein Paket von Unterstützungsmechanismen für Arbeitnehmer und Regionen sowie ein Finanzierungsrahmen festgelegt werden. Ein solches Gesetz, das auf der Grundlage eines öffentlichen Konsenses (Empfehlung 2) und umfassender Konsultationen erarbeitet wurde, wird zu einem Fahrplan, der unabhängig von Regierungswechseln gilt. Es wird eine Botschaft der Vorhersehbarkeit an Investoren und Gemeinden aussenden. Das Gesetz sollte auch geeignete Bestimmungen zur Gewährleistung der Energiesicherheit enthalten - einschließlich einer Beschreibung, wie die Schächte stillgelegter Bergwerke, deren Vorkommen nicht ausgebeutet wurden, zu sichern und zu behandeln sind (Link zu Empfehlung 1 und 1.4).

2. Änderung von Vorschriften, die die Entwicklung neuer Industrien in Bergbaufolgeregionen behindern

Die Regierung sollte rechtliche Hindernisse ermitteln und beseitigen, die Investitionen in erneuerbare Energien, Industrie oder Innovation auf Brachflächen bremsen. So sollten beispielsweise die Beschränkungen des so genannten 10H-Gesetzes, das den Bau von Windkraftanlagen einschränkt, gelockert, die Genehmigungsverfahren für die Erschließung von Industriebrachen gestrafft und verkürzt und die Umweltauflagen für Investitionen auf degradierten Flächen vereinfacht werden (unter Wahrung des Erhaltungszustands). Jedes Jahr, in dem Investitionen verzögert werden, ist ein verlorener Gewinn. Daher müssen die Verfahren durch die Gesetzgebung beschleunigt werden, z. B. durch die Einführung von privilegierten Wegen für Projekte in Übergangsregionen. Zusammen mit der Entwicklung der erneuerbaren Energien sollte die Entwicklung anderer einsatzfähiger Kapazitäten in den NPS korreliert werden, und die Unterstützung und die Bedingungen für den Betrieb von wichtigen Kohleblöcken, die unter dem Gesichtspunkt der Energiesicherheit und -souveränität wichtig sind, sollten geplant werden.

3. Synchronisierung der Übergangspolitik mit anderen nationalen Entwicklungspolitiken

Die Umwandlung der Kohleregionen sollte als Priorität in die nationale Strategie für regionale Entwicklung und die Industriepolitik Polens aufgenommen werden. Es geht jedoch nicht darum, Strategien mechanisch zu überschreiben, sondern um ein effektives strategisches und operatives Management. Das System der Strategien und ihre Durchsetzung sollten so reformiert werden, dass sie die Handlungen der Verwaltung tatsächlich beeinflussen und nicht nur Dokumente ohne jegliche Umsetzung in die Realität sind. In der Praxis bedeutet die Synchronisierung der Politiken unter anderem, dass mehr Mittel aus Innovationsprogrammen in die Bergbaufolgeregionen fließen, dass sie bei der Ansiedlung neuer zentraler Investitionen (z. B. Fabriken staatlicher Unternehmen, Infrastrukturknotenpunkte) bevorzugt werden und dass spezielle Wettbewerbe des NCRD ausgeschrieben werden, um spezifische Transformationsprobleme zu lösen (z. B. Landrückgewinnung, Senkung der Emissionen in energieintensiven Industrien). Auf diese Weise wird die Transformation Teil des Mainstreams der Entwicklung des Landes, was ihre Effektivität und die Nachhaltigkeit ihrer Auswirkungen erhöhen wird.

4. Mechanismus zur regelmäßigen Bewertung und Anpassung der Aktivitäten

Die Überwachung der Umgestaltung sollte auf zwei Ebenen erfolgen: laufende Überwachung der Umsetzung der Aktivitäten und zyklische strategische Überprüfungen. Die laufende Überwachung ermöglicht eine schnelle Reaktion auf Probleme und umfasst die Berichterstattung über Fortschritte und die Ermittlung von Risiken. Zyklische Überprüfungen alle 2-3 Jahre ermöglichen es, die Wirksamkeit von Maßnahmen zu bewerten und strategische Anpassungen vorzunehmen.

Überprüfungen sollten gemeinsam mit dem Rat für Umgestaltung (Empfehlung 2) und dem Leiter der Umgestaltung (Empfehlung 1) durchgeführt werden. Zu den wichtigsten Indikatoren gehören die Arbeitsmarktsituation, das BIP-Wachstum, der Projektfortschritt und die sozialen Auswirkungen. Die Ergebnisse sollten zu politischen Anpassungen führen - z. B. zur Erhöhung der Unternehmensförderung in Regionen mit hoher Arbeitslosigkeit oder zur Änderung unwirksamer Investitionszulagen.

Die Überwachung kann durch ein verbessertes strategisches Management erfolgen, bei dem die Operationalisierungs- und Überwachungskomponente von Strategien und Politiken, bei denen die Umwandlung eine wichtige Komponente darstellt, gestärkt wird, oder durch einen speziellen Überwachungsmechanismus, der sich ausschließlich auf die Umwandlung von Kohle- und Energieregionen konzentriert.

Hindernisse und Möglichkeiten, diese zu minimieren

- Trägheit des Gesetzgebers und Widerstand von Interessengruppen - Gesetzesänderungen können manchmal langsam vonstatten gehen und verschiedene Gruppen können Reformen blockieren. Um dies zu überwinden, ist ein starker politischer Wille erforderlich, der durch harte Analysen gestützt wird (z. B. durch den Nachweis, wie viele Investitionen durch ein bestimmtes Gesetz blockiert werden). Die Veröffentlichung eines "Weißbuchs der Hindernisse" für die Umgestaltung kann dazu beitragen, die öffentliche Unterstützung für deren Beseitigung zu gewinnen.
- Natürlich besteht das Risiko eines politischen Wechsels - das Gesetz kann geändert werden, aber eine neue Regierung kann es auch wieder aufheben. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, die Transformation in den wichtigsten Entwicklungsstrategien des Landes zu verankern und einen breiten Konsens herzustellen (Empfehlungen 1 und 2). Sobald die Transformation zu einem gemeinsamen Interesse geworden ist, wird es schwieriger sein, sie rückgängig zu machen.
- Mangel an langfristiger Planung in der Verwaltung - die Verwaltung ist derzeit nicht an eine zyklische Bewertung der Politiken gewöhnt. Eine regelmäßige Überprüfung der Maßnahmen alle 2-3 Jahre (Punkt 7.4.) wird strategisches Denken und die Anpassung der Maßnahmen erzwingen.
- Fehlender politischer Wille für konkrete Maßnahmen - selbst wenn Einigkeit über die Notwendigkeit von Veränderungen besteht, kann es Widerstand gegen die Modernisierung der Verwaltung, ein eigenes Gesetz oder Integrationsstrategien geben. Es ist notwendig, konsequent politische und gesellschaftliche Unterstützung für diese Reformen aufzubauen.

Verantwortliche Institutionen

Das Parlament und die für die jeweiligen Zuständigkeitsbereiche zuständigen Ministerien sind für die Vorbereitung und Verabschiedung der erforderlichen Gesetzesänderungen verantwortlich. Die Regierung (Ministerrat) koordiniert die Integration der Transformation mit anderen nationalen Strategien, wobei das Ministerium für Entwicklung und Technologie und das KPRM eine Schlüsselrolle spielen. Die Regionalregierungen sollten sich dafür einsetzen, dass ihre Bedürfnisse in der nationalen Politik berücksichtigt werden, und Daten zur Bewertung bereitstellen. Experten und Vertreter der Kohleregionen (z. B. der Transformationsrat von Rek. 2) sollten in die Konsultationen einbezogen werden, damit das Gesetz auf die tatsächlichen Herausforderungen auf lokaler Ebene eingeht.

7.2. Verknüpfung der Empfehlungen mit den strategischen Swot-Faktoren

Die vorgelegten Empfehlungen wurden als Reaktion auf die Schlussfolgerungen der SWOT-Analyse für die Umgestaltung der Kohleregionen entwickelt. Sie setzen auf eine integrierte Nutzung der Stärken, den Abbau von Schwächen, die Nutzung von Chancen und die Absicherung gegen die in der Analyse diagnostizierten Bedrohungen. Insbesondere die Dominanz von wettbewerbsorientierten (W-O) und defensiven (W-T) Strategien unterstreicht die Notwendigkeit, Investitionshemmnisse zu beseitigen, die Koordinierung zu verbessern und den Transformationsprozess effektiv zu steuern.

Auf Stärken aufbauen

Die vorgeschlagenen Maßnahmen bauen auf bestehenden regionalen und nationalen Stärken auf. Die finanzielle und politische Unterstützung auf mehreren Ebenen wurde in konkrete Mechanismen umgesetzt - z. B. werden staatliche und EU-Investitionen dorthin gelenkt, wo sie am dringendsten benötigt werden (Empfehlungen 4 und 7), und die stabile Einbeziehung der zentralen und lokalen Behörden in den Dialog (Empfehlung 2) stärkt das Sozialkapital. Die vorhandene Infrastruktur und die Humanressourcen bilden die Grundlage für neue Investitionen (Empfehlungen 4 und 5), was bedeutet, dass die Stärken der Regionen (Fachkräfte, Verkehrsnetze, Industrieanlagen) nicht vergeudet werden, sondern der Entwicklung neuer Wirtschaftszweige dienen.

Schwachstellen abbauen

Die Empfehlungen zielen auf die wichtigsten festgestellten internen Schwächen ab. Der Mangel an stabiler Führung und Koordinierung (W1) wird durch die Ernennung eines starken Koordinators und die Verabschiedung einer Strategie (Empfehlung 1) behoben, die dem früheren Entscheidungschaos entgegenwirkt. Die geringe Ausgabeneffizienz (W2) wird durch die Einführung von Erfolgsmaßstäben, Kontrolle und Konditionalität der Unterstützung (Empfehlung 6) angegangen, so dass jeder Zloty in echte Ergebnisse und nicht in Verschwendung umgesetzt wird. Die Dominanz der Wettbewerbsstrategie (W-O) deutet darauf hin, dass die Beseitigung von Entwicklungshemmnissen Vorrang hat, was der Schlüssel zur Anziehung von Investitionen und zur Entwicklung neuer Wirtschaftszweige ist (Empfehlungen 4, 7).

Nutzung von Chancen

Der Aktionsplan nutzt die für die Umstellung günstigen äußeren Umstände optimal aus. Der zunehmende Druck durch die Klimapolitik und die EU-Fördermechanismen (O2) sind voll

entwickelt - die Empfehlungen gehen davon aus, dass die nationale Strategie an die EU-Ziele angepasst wird (Empfehlung 7) und dass die EU-Mittel koordiniert und wirksam eingesetzt werden (Empfehlung 6). Die Integration der Umwandlung mit der nationalen Industriepolitik (O3) wird durch die Maßnahmen der Empfehlungen 4 und 7 Realität - neue Investitionen und Industrieprogramme sind auf die Regionen nach dem Bergbau ausgerichtet, wobei sie bei der Entwicklung neuer Industrien Vorrang haben. Die Priorisierung der Interventionen zeigt, dass Maßnahmen zur Reindustrialisierung und zur Schaffung nachhaltiger Arbeitsplätze außerhalb des Bergbaus die größte systemische Wirkung haben werden (Empfehlungen 4 und 5).

Abschwächung der Bedrohungen

Die vorgeschlagenen Maßnahmen schützen vor den größten Risiken des Übergangs. Das Risiko eines Zusammenbruchs der lokalen Wirtschaft und einer Massenabwanderung von Menschen (T3) wird durch eine umfassende Unterstützung der Arbeitnehmer (Empfehlung 3) und die Verbesserung der Lebensqualität in den minimiert, wodurch Entvölkerungsprozesse verhindert werden. Hohe Übergangskosten und ein möglicher Verlust an Wettbewerbsfähigkeit (T4) werden u. a. durch die Überwachung der Ausgabeneffizienz (Empfehlung 6) und die Förderung von Investitionen in produktive Sektoren (Empfehlung 4) angegangen. Politische Stabilität und Vorhersehbarkeit von Entscheidungen sind ebenfalls von entscheidender Bedeutung, was durch eine gesetzliche Verankerung des Transformationsplans und einen parteiübergreifenden Konsens erreicht werden soll (Empfehlungen 1 und 7). Der hohe Stellenwert einer defensiven Strategie (W-T) unterstreicht die Notwendigkeit, Mechanismen zur Steuerung des Übergangs zu schaffen, um die mit politischer Instabilität und uneinheitlicher Umsetzung der Maßnahmen verbundenen Risiken zu minimieren.

Zusammenfassung

Die Analyse der Strategie zeigt, dass die Priorität bei der Umgestaltung der Kohleregionen darin besteht, die Risiken zu minimieren, indem die Schwächen abgebaut und die Chancen genutzt werden, um neue wirtschaftliche Grundlagen zu schaffen. Die größte systemische Wirkung kann durch die Priorisierung von Reindustrialisierungsaktivitäten, die Entwicklung neuer Wirtschaftssektoren und ein effektives Management des Transformationsprozesses erzielt werden. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Transformation effektiv (Erreichung der wirtschaftlichen Ziele), gerecht (Berücksichtigung der Bedürfnisse der Menschen) und nachhaltig (Aufrechterhaltung der Wirkungen auf lange Sicht) ist.

Danksagung

Die WiseEurope Foundation möchte ihren aufrichtigen Dank aussprechen:

Energiezentrum der Stanisław Staszic Universität für Wissenschaft und Technologie in Krakau
für seine Unterstützung der Initiativen des Powered up!

Park Naukowo-Technologiczny Euro-Centrum Sp. z o.o.
für eine fruchtbare Zusammenarbeit im Dialog mit den Akteuren in der schlesischen Region,

an alle Einzelpersonen, Institutionen und Organisationen der Zivilgesellschaft, die ihr Wissen und ihre Empfehlungen mit uns geteilt haben
für einen fairen Übergangsprozess für die Kohleregionen.

WiseEurope Stiftung

WiseEuropa ist ein unabhängiger Think-Tank, der sich auf Makroökonomie, Wirtschaft, Europa- und Außenpolitik spezialisiert hat.

Die Aufgabe von WiseEuropa besteht darin, die Qualität der nationalen und europäischen Politik und des wirtschaftlichen Umfelds zu verbessern, indem es zuverlässige wirtschaftliche Analysen und institutionelle Analysen, unabhängige Forschung und politische Folgenabschätzungen unterstützt. Das Institut bezieht Bürger, Unternehmer, Experten und politische Entscheidungsträger aus dem In- und Ausland in gemeinsame Überlegungen über die Modernisierung Polens und Europas und ihre Rolle in der Welt ein. WiseEuropa setzt sich für eine aktive und engagierte Rolle Polens bei der offenen, nachhaltigen und demokratischen Entwicklung Europas ein. Im Mittelpunkt der Aktivitäten von WiseEuropa steht die Anregung und Inspiration der öffentlichen Debatte über die Zukunft Polens und Europas.

www.wise-europa.eu

Am 20. März 2024 wurde der WiseEuropa-Stiftung im Rahmen des polnischen Klimakongresses der Titel "Energy Transformation Leader 2024" verliehen. Die , die diesen Preis vergab, bestand aus Vertretern des polnischen Klimakongresses, der Nationalen Agentur für Energieeinsparung und des Nationalen Zentrums für Forschung und Entwicklung.

WiseEuropa

Energie und Klima

Im Rahmen des **Energie- und Klimaprogramms** analysiert WiseEuropa die Prozesse des tiefgreifenden wirtschaftlichen Wandels, die zur Bekämpfung des Klimawandels und zur Gewährleistung der langfristigen Energiesicherheit für Polen und Europa erforderlich sind. Mit Hilfe eines breiten Spektrums an Expertenwissen und Erfahrung untersuchen wir und versuchen, unter anderem Entscheidungsträgern Aktionen und Maßnahmen zu empfehlen, die den Wandel im Energiesektor unterstützen, um seine negativen Auswirkungen zu minimieren und sowohl die Bürger als auch die Wettbewerbsfähigkeit der polnischen Wirtschaft zu schützen.

Empfohlene Veröffentlichungen:

CORNERSTONE. Bewährte Verfahren für polnische Kohleregionen

Die Position von WiseEurope zu aKPEiK in der öffentlichen Konsultation des Ministeriums für Klima und Umwelt

AM SCHEIDEWEG. Chancen und Herausforderungen für die Transformation des polnischen Stahlsektors

ISBN 978-83-67829-49-6