

ZAŁĄCZNIK 4

ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN DER UMWELTPRÜFUNG DER POLNISCHEN ENERGIEPOLITIK BIS ZUM JAHR 2040

Die vorliegende Umweltprüfung ist Teil der Strategischen Umweltprüfung der polnischen Energiepolitik bis zum Jahr 2040, die gemäß polnischen Rechts vorgenommen wurde. Die Durchführung und der Umfang solch einer Umweltprüfung ist im polnischen Gesetz vom 3. Oktober 2008 über den Austausch von Informationen über die Umwelt, deren Schutz, die Beteiligung der Öffentlichkeit am Umweltschutz und über Umweltprüfungen festgelegt¹. Das Ziel der Umweltprüfung ist eine umfangreiche Analyse möglicher Auswirkungen auf einzelne Umweltelemente durch Projekte und Aktivitäten, die in der polnischen Energiepolitik bis zum 2040 geplant sind. Diese Analyse umfasst ebenso die Bewertungen von auftretenden kumulativen Auswirkungen, der Durchführung von alternativen Aktivitäten, sowie von notwendigen Kompensationsaktivitäten.

Polnische Energiepolitik bis zum Jahr 2040

Die zugrundeliegende polnische Energiepolitik bis zum Jahr 2040 kann als Antwort auf die größten Herausforderungen der polnischen Energiewirtschaft im nächsten Jahrzehnt angesehen werden und ist, unter der Berücksichtigung von Aufgaben, die kurzfristig ausgeführt werden müssen, richtungsweisend.

Ziel der zu bewerteten Energiepolitik ist die Energiesicherung durch wirtschaftliche Konkurrenz, Energieeffizienz und die Minimalisierung der Umweltauswirkungen durch den Energiesektor durch eine optimale Nutzung eigener Energieressourcen.

Folgende Indikatoren dienen als Maß zur Bestimmung, ob dieses Ziel erreicht wird:

- ein Kohleanteil von 56-60% an der Produktion von elektrischer Energie im Jahr 2030,
- ein Anteil von erneuerbaren Energien von 21-23% im Energieverbrauch (brutto) im Jahr 2030,
- die Einführung von Kernenergie im Jahr 2033,
- die Reduzierung von CO₂-Emissionen um 30% bis zum Jahr 2030 (im Vergleich zum Jahr 1990)
- Ein Anstieg der Energieeffizienz um 23% bis zum Jahr 2030 (im Vergleich zu den ursprünglichen Energieprognosen aus dem Jahr 2007).

Die Energiepolitik beinhaltet: den aktuellen Stand des energetischen Sektors in Polen, die staatlichen energiepolitischen Ziele, Entwicklungsrichtungen, System zur Einführung und Überwachung von Maßnahmen, Finanzierungsrahmen, sowie Realisierungsdokumente. Dieses Dokument bezieht sich ebenso auf die räumliche Dimension, da die Aufgaben, die mit der Energiepolitik zusammenhängen, eng mit der lokalen und regionalen Entwicklung verbunden sind.

Zusammenfassung der Auswirkungen auf die Umwelt

Im Rahmen der Analyse wurden mögliche Auswirkungen aller Ansätze der zugrundeliegenden Energiepolitik auf verschiedene Umweltelemente untersucht, einschließlich Auswirkungen auf

¹ Einheitlicher Text, Gesetzesblatt aus dem Jahr 2018, Position 2081 mit späteren Änderungen.

Artenvielfalt, Unversehrtheit von Schutzgebieten, Menschen, Tiere, Pflanzen, Wasser, Luft, Boden, Landschaft, Klima, natürliche Ressourcen, Denkmäler² und materielle Güter.

Eine Analyse wurde für jede Projektart, die als möglicher Ansatz im Rahmen der polnischen Energiepolitik bis zum Jahr 2040 identifiziert werden kann, und konkrete Projekte, die in diesem Dokument erwähnt werden, durchgeführt. Für Projekte, für die ein Standort konkretisiert wurde, wurde eine detailliertere Analyse vorgenommen. In den oben erwähnten Fällen wurden Umweltentscheidungen, Umweltberichte und Umweltprüfungen herangezogen, die die Dokumentation dieser Projekte betrafen.

Es wurden vor allen Dingen die wichtigsten Gefahren von Maßnahmen mit eventuellem negativem Einfluss auf natürliche Ressourcen analysiert und identifiziert. Diese Maßnahmen sind vor allen Dingen mit Bauarbeiten verbunden und betreffen größere Bodenflächen, was zur Fragmentierung von und Verdrängung der Lebensräume von geschützten Arten, Vögeln und anderer Tiere zur Folge haben könnte.

Die Risiken in der Nutzungsphase wird je nach Projekt hauptsächlich sowohl mit hydrologischen Veränderungen, die vor allen Dingen Tiere und allgemein Lebensräume betreffen, die vom Wasserhaushalt abhängig sind, als auch mit Boden- und Oberflächenwasserverschmutzung bei Bergbautätigkeiten, sowie mögliche Zusammenstöße von Vögeln und Fledermäuse mit der neu gebauten Energieinfrastruktur und Windkraftanlagen verbunden sein. Mögliche negative Auswirkungen können beim Bau von Rohrleitungen oder Brennstofflager, beim Erwerb neuer Gebiete für die Gewinnung von Braun- und Steinkohle, Öl und Erdgas sowie bei der Erzeugung von Energie aus traditionellen und erneuerbaren Quellen auftreten. Darüber hinaus könnten Investitionen im Offshore- und Küstenbereich die Lebensräume von Vögel, Meeressäuger und Fische möglicherweise negativ beeinträchtigen.

Als Ergebnis der Analysen kann im Allgemeinen festgestellt werden, dass die Umsetzung der Energiepolitik dazu beitragen wird, die negativen Auswirkungen auf die Umwelt und die Treibhausgasemissionen des Energiesektors zu verringern, und damit positive Auswirkungen im Bezug auf die Luftqualität, auf die menschlichen Gesundheit und zur nachhaltigen sozioökonomischen Entwicklung im Allgemeinen haben wird. Allerdings werden einige Maßnahmen, die für die Umsetzung vorgesehen sind, negative Auswirkungen haben. Diese Auswirkungen sind unterschiedlicher Prägung und werden von der eingesetzten Technologie und dem verwendeten Energieträger abhängig sein. Aus ökologischer Sicht werden die geringsten negativen Auswirkungen mit dem Ausbau erneuerbarer Energiequellen und der Kernenergie verbunden sein. Soweit es auf dem Gebiet der sauberen Kohletechnologien keinen technologischen Durchbruch geben wird, werden Projekte im Zusammenhang mit der Nutzung von Kohle die größten negativen Auswirkungen haben.

Alle Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz, zur Modernisierung der Energiequellen, der Übertragungsnetze, der intelligenten Netze und der erneuerbaren Energien werden im Allgemeinen positive Umweltauswirkungen haben. Allerdings könnten sich einzelne Maßnahmen, die im Allgemeinen positive Umweltauswirkungen bewirken, negativ auf einige Umweltelemente auswirken.

Gemäß der vorgenommenen Prognosen erwirkt die polnischen Energiepolitik bis zum Jahr 2040 eine Verringerung der jährlichen Treibhausgasemissionen um 50% (im Vergleich zu 1990) und eine erhebliche Verringerung der Emissionen von Luftschadstoffen (z. B. im Bereich der von einzelner Emissionen von 10% bis 20%), was die Umweltqualität, einschließlich der Luft, positiv beeinflussen wird. Diese Aspekte

² einschließlich archäologische Denkmäler.

wiedermum werden Einfluss auf die Verbesserung der Lebensqualität und Gesundheit haben, was, gesellschaftlich, wichtige Elemente darstellen.

Für Projekte mit erheblichen, negativen Auswirkungen auf die Umwelt, für die noch keine genauen Standorte angegeben und keine Investitionsdokumentation erstellt wurden, sind bereits in der Planungsphase detaillierte Umweltprüfungen erforderlich.

Unter Berücksichtigung der Art der Projekte und die möglichen Umweltauswirkungen werden diese Umweltprüfungen Empfehlungen zur Beseitigung, Minimierung und möglichen Kompensation negativer Auswirkungen einzelner Investitionen beinhalten.

Kumulative Auswirkungen

Kumulative Auswirkungen sind Umweltveränderungen, die durch die Auswirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmen in Kombination mit anderen Auswirkungen vor Ort und durch die Umsetzung von Maßnahmen künftig geplanter strategischen Dokumente verursacht werden.

Die Energiepolitik ist allgemein erstellt und gibt nicht alle Details der Projekte und deren Standort an. In dieser Situation kann man nur davon ausgehen, dass die Anhäufung von Auswirkungen wahrscheinlich ist, wenn sie innerhalb bereits bestehender oder erwarteter zukünftiger Anhäufungen von Auswirkungen aus bestehender und geplanter Infrastruktur geplant werden.

Demzufolge wurde in der vorliegenden Umweltprüfung versucht, die aktuelle und geplante Infrastruktur in dem Maße zusammenzustellen, wie dies aus zugänglichen Dokumenten und hypothetisch definierten Bereichen resultiert, in denen sich möglicherweise Umweltauswirkungen akkumulieren könnten.

Um kumulative, negative Umweltauswirkungen zu begrenzen, wurde empfohlen, eine angemessene Politik der Raumplanung anzustreben und die Flächennutzung effektiv zu verwalten.

Alternative Varianten

Der allgemeine Charakter der Aktivitäten in zugrundeliegender, polnischer Energiepolitik bis zum Jahr 2040 bietet keine Möglichkeit, alternative Varianten für einzelne Projekte auszuarbeiten. In dieser Situation ist es schwierig, diesbezüglich spezifische Vorschläge vorzulegen.

Es wird nichtsdestotrotz vorgeschlagen, die Möglichkeit einer weiteren Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energiequellen an der gesamten Energiestruktur bis zum Jahr 2040 in Betracht zu ziehen, was sich positiv auf alle Umweltelemente und die menschliche Gesundheit auswirken würde.

Bewertung von möglicher, grenzüberschreitender Auswirkungen

Es wurden die Möglichkeiten erheblicher grenzüberschreitender Umweltauswirkungen analysiert, wobei diese Analysen zeigten, dass keine derartigen Auswirkungen auftreten werden, obwohl es nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich dieser Umstand in der Entwurfsphase einzelner Projekte herausstellen könnte.

Es sollte erwähnt werden, dass im Bereich der Kernenergie eine solche Analyse für das polnische Kernenergieprogramm durchgeführt wurde und dieses Programm Gegenstand internationaler Konsultationen war. Es wurde ebenfalls der Bau und die Inbetriebnahme des polnischen Abschnitts der Baltic Pipe-Verbindung analysiert, wobei keine derartigen Auswirkungen festgestellt wurden. Dieses Projekt befindet sich noch in internationalen Konsultationen.

Überwachung der Auswirkungen der Implementierung der polnischen Energiepolitik bis zum Jahr 2040

Bei der Realisierung der Energiepolitik wird es wichtig sein, diesen Prozess zu überwachen und die Auswirkungen der konkret geplanten Aufgaben auf alle Umweltelemente zu bewerten, damit auf eventuelle negative Veränderungen schnell reagiert und geeignete Maßnahmen ergriffen werden können, um negative Auswirkungen zu minimieren und möglicherweise auszugleichen.

In der Umweltprüfung wird vorgeschlagen, dass die Überwachung der Auswirkungen der Umsetzung der Energiepolitik auf dem staatlichen Umweltüberwachungssystem und im Rahmen dessen auf der jährlichen Berichterstattung über den Umweltzustand in den Regionen basiert. Wenn in einem Umweltelement negative Veränderungen auftreten sollten, müsste analysiert werden, ob die zu beobachteten Veränderungen auf die Umsetzung der Energiepolitik zurückzuführen sind, wobei in diesem Fall geeignete Maßnahmen ergriffen werden müssten, um diese zu beseitigen, zu minimieren oder möglicherweise zu kompensieren.

Schlussfolgerungen

Aus der Umweltprüfung der polnischen Energiepolitik bis zum Jahr 2040 lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen:

- Die umfangreiche Umsetzung der polnischen Energiepolitik bis zum Jahr 2040 zur Sicherung des Energiebedarfs des Landes wird im Allgemeinen dazu beitragen, den Energiedruck auf die Umwelt zu senken und damit den Umweltzustand zu verbessern sowie die Treibhausgasemissionen zu senken, die für den globalen Prozess der Eindämmung des Klimawandels von Bedeutung sind. Es sollte jedoch beachtet werden, dass eine Reihe der darin enthaltenen Projekte negative Auswirkungen auf einige Elemente der Umwelt haben könnte, was ebenso erhebliche Auswirkungen bedeuten könnte. Detaillierte Empfehlungen zur Reduzierung dieser Auswirkungen oder eventueller Kompensationen sind in Abschnitt 4.7 der vorliegenden Umweltprüfung angerissen.
- Die prognostizierten Szenarien für die Realisierung der polnischen Energiepolitik bis zum Jahr 2040 im Bereich der Emissionen SO₂ und NO_x im Jahr 2030 korrespondieren mit den Emissionszielen 2030, die für Polen in der NEC-Richtlinie³ vereinbart wurden. Sollte die polnische Energiepolitik 2040 nicht realisiert werden, so werden die Emissionsziele für die Emissionen SO₂ und NO_x bis zum Jahr 2030 nicht eingehalten. In diesem Fall würden die Ziele der NEC-Richtlinie erst zu einem späteren Zeitpunkt, wahrscheinlich nach dem Jahr 2035, eingehalten werden.
- Die Energiepolitik setzt die Umweltziele nationaler Strategiedokumente, einschließlich der Strategie für eine verantwortungsvolle Entwicklung bis zum Jahr 2020, mit der Perspektive bis zum Jahr 2030 um. Es steht auch im Einklang mit den Zielen der strategischen Dokumente der EU und verfolgt diese auf globaler Ebene, was den Klimawandel mit einschließt.
- Die durchgeführten Analysen haben gezeigt, dass es aufgrund der allgemeinen Natur des Dokuments (abgesehen von konkret aufgeführten Projekten) nicht möglich ist, Umweltauswirkungen mit grenzüberschreitenden Charakter zu identifizieren, was allerdings nicht heißt, dass diese

³ EU-Richtlinie 2016/2284 des europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 2016 über die Reduktion der nationalen Emissionen bestimmter Luftschadstoffe, zur Änderung der Richtlinie 2003/35/EG und zur Aufhebung der Richtlinie 2001/81/EG.

ausgeschlossen werden könnten, was sich möglicherweise allerdings erst in der Planungsphase der einzelnen Investitionen herausstellen wird. Es ist anzumerken, dass für das polnische Kernenergieprogramm Konsultationen mit interessierten Ländervertretungen durchgeführt wurden und für die Investition der Baltic Pipe solche Konsultationen noch andauern.

- Die Analyse der internen Konsistenz der polnischen Energiepolitik bis zum Jahr 2040 ergab, dass die Vorgaben eingehalten werden und sich die Maßnahmen in jeder Richtung ergänzen, um angenommene Ziele zu erreichen.
- Aufgrund der Tatsache, dass das Gesetz über den Austausch von Informationen über die Umwelt, deren Schutz, die Beteiligung der Öffentlichkeit am Umweltschutz und über Umweltprüfungen im Rahmen strategischer Umweltprüfungen die Herausarbeitung alternativer Lösungen vorsieht, wird vorgeschlagen, Möglichkeiten mit einem größeren Anteil erneuerbarer Energiequellen in Betracht zu ziehen. Dieser Ansatz wäre im Bezug auf die Verringerung der Emissionen von Luftschadstoffen, einschließlich von Treibhausgasen und Umweltauswirkungen, mit größeren Vorteilen verbunden.
- Vor diesem Hintergrund sollten bei der Auswahl alternativer Lösungen externe Kosten wie Gesundheitsschäden, Krankheitskosten und Krankheitstage, Materialabnutzung, Energiesicherheit u.Ä. berücksichtigt werden.
- Angesichts des allgemeinen Charakters der Energiepolitik und ihres Zeithorizonts, der mit der Annahme einer Reihe von Entwicklungshypothesen verbunden ist, ist es ebenso im Bereich der Umweltschutzanforderungen ratsam, die Energiepolitik systematisch zu aktualisieren, um dem technischen Fortschritt, neuen Herausforderungen usw. Rechnung zu tragen.
- In Anbetracht dessen sollte die Anpassung an den fortschreitenden Klimawandel bei allen politischen Aktualisierungen und der Durchführung der darin enthaltenen Projekte berücksichtigt werden.
- Gemäß dem Gesetz über die Seegebiete der Republik Polen und der Meeresverwaltung⁴ ist der Bau und die Nutzung von Windparks in Binnenseengewässern und im Küstenmeer beschränkt möglich. Sollte im Rahmen der Energiepolitik die Nutzung erneuerbarer Energieträger in der Ostsee oder an einem anderen betreffenden Standort vorgesehen ist, so muss gemäß dem Gesetz über den Austausch von Informationen über die Umwelt, Paragraph 57 Absatz 2, die Umweltprüfung mit den Direktoren der zutreffenden See- und Schifffahrtsbehörden abgestimmt werden, die im Rahmen der strategischen Umweltprüfungen in Polen für Stellungnahmen und Vereinbarungen in diesem Bereich zuständig sind.
- Angesichts der Tatsache, dass die künftige Entwicklung in hohem Maße von innovativen Technologien abhängt, sollte diese Richtung in der Realisierung der Energiepolitik stärker unterstrichen werden, da die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft und auch die Auswirkungen auf die Umwelt davon abhängen werden.
- Um öffentliche Unterstützung zu erhalten und das Bewusstsein für die Auswirkungen der einzelnen Energietechniken auf Umwelt und Gesundheit sowie die Bedeutung von Konsummustern zu stärken, sollte ebenso der Aspekt der sozialen Bildung in der Realisierung der Energiepolitik unterstrichen werden.

⁴ Gesetzesblatt aus dem Jahr 1991 Nr. 31, Position 131 mit späteren Änderungen in Paragraph 23 Abs. 1a