

Antwortbericht
zur Bekanntmachung des Vorhabens und des Vorschlags für die
Öffentlichkeitsbeteiligung beim Vorhaben
Neubau von Kernkraftwerken

Datum: April 2025

1. Einleitung

Im Staatsanzeiger vom 22. Februar 2024 wurde die Auslegung der Unterlagen zum [Vorhaben und Vorschlag für die Öffentlichkeitsbeteiligung](#) beim Vorhaben des Neubaus von Kernkraftwerken« bekannt gegeben. Von Freitag, 23. Februar, bis Donnerstag, 4. April 2024, hatte die Öffentlichkeit Gelegenheit, schriftlich oder mündlich dazu Stellung zu nehmen. Innerhalb dieses Zeitraums wurden 757 Stellungnahmen eingereicht (davon 617 gleichlautend). Darüber hinaus gingen 9 Eingaben niederländischer und 10 Eingaben ausländischer Behörden ein. Bei der Beantwortung der Stellungnahmen wurde festgestellt, dass neben den genannten 617 übereinstimmenden Stellungnahmen weitere 14 Stellungnahmen gleichlautend waren. Die Stellungnahmen wurden registriert und im Dokument [»Stellungnahmen zum Vorhaben und Vorschlag für die Öffentlichkeitsbeteiligung beim Vorhaben des Neubaus von Kernkraftwerken«](#) gebündelt.

Da sich viele Stellungnahmen auf dieselben Aspekte beziehen, wurde beschlossen, sie thematisch zu ordnen und zu beantworten (siehe Abschnitt »Thematische Beantwortung« auf der nächsten Seite).

2. Thematische Beantwortung

2.1 *Nutzen und Notwendigkeit*

Allgemeines

Die Regierung hat sich das ehrgeizige Ziel gesetzt, die Niederlande bis 2050 klimaneutral zu machen. Dazu muss der CO₂-Ausstoß im Land schon bis 2030 um 55 bis 60 % verringert werden. Zur Erreichung der Klimaneutralität gilt es, das gesamte Energiesystem nachhaltiger zu gestalten und die Elektrifizierung voranzutreiben. Die Regierung strebt das Ziel an, die Stromversorgung schon bis 2035 CO₂-neutral zu gestalten. Es bleibt also nicht mehr viel Zeit, weshalb es jetzt darauf ankommt, dass große Schritte unternommen werden.

Die Niederlande verfügen über verschiedene Energiequellen, die zur Klimaneutralität beitragen können, da sich mit ihnen nahezu CO₂-neutral Strom erzeugen lässt: Windenergie, Solarenergie, Kernenergie sowie Biomasse und Erdgas (sofern hier das CO₂ abgeschieden wird). Zu den wichtigsten dieser Energiequellen gehört die Kernenergie, da sie grundlastfähig ist; das bedeutet, dass Kernkraftwerke konstant und nahezu kontinuierlich eine bestimmte Menge Strom erzeugen und ins Netz einspeisen können. Damit stellt Kernenergie eine wichtige Ergänzung zur Wind- und Solarenergie dar, die in der Zukunft den größten Teil des Strombedarfs decken werden. Es ist also keineswegs so, dass sich die Energiequellen gegenseitig behindern oder Konkurrenz machen. Angesichts der Dringlichkeit der Klimaproblematik können es sich die Niederlande nicht leisten, bestimmte CO₂-neutrale Energiequellen auszuschließen (siehe auch das Schreiben ans Abgeordnetenhaus ([Kamerbrief](#)) vom 9. Dezember 2022, den Nationalen Energieversorgungsplan ([Nationaal Plan Energiesysteem/NPE](#)) und das Programm zur Energie-Hauptstruktur ([Programma Energiehoofdstructuur/PEH](#))).

Die Elektrifizierung ist für viele Anwendungen der bevorzugte Kurs bei den Nachhaltigkeitsbestrebungen. Die Regierung will darauf hinwirken, dass ab 2050 sowohl der (dann entsprechend höhere) direkte Strombedarf der verschiedenen Endabnehmersektoren als auch der Bedarf für die Erzeugung anderer Energieträger wie Wasserstoff und Kohlenstoffträger

sowie die Nachfrage aus den Nachbarländern gedeckt werden können. Damit das gesamte Stromangebot bis 2050 auf über das Vierfache des aktuellen Verbrauchs erhöht werden kann, will die Regierung die Wind-, Solar- und Kernenergie möglichst rasch ausbauen.

Es werden Vorbereitungen für die eventuelle Entwicklung und Systemintegration von etwa 70 GW Offshore-Windenergie, 3,5 bis 7 GW Kernenergie und einen erheblichen Ausbau der Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen an Land getroffen.

Die Regierung hat sich laut Koalitionsvereinbarung dafür entschieden, die Laufzeit des Kernkraftwerks in Borssele, einem Dorf in der Gemeinde Borsele, zu verlängern. Darüber hinaus sollen zwei zusätzliche Kernkraftwerke gebaut werden, wobei auch die Möglichkeiten für den Bau mehrerer kleiner modularer Reaktoren geprüft werden. Die beiden zusätzlichen Kernkraftwerke (sowie die eventuellen kleineren Reaktoren) fallen nicht in den Geltungsbereich dieses Verfahrens.

Die Kernenergie bietet aber noch weitere Vorteile:

- Kernkraftwerke können außer zur Stromversorgung auch zur Dampf-, Wärme- und Wasserstoffproduktion beitragen.
- Es ist wichtig, dass Europa verstärkt seine eigene Energieversorgung ausbaut und so die Abhängigkeit von außen verringert.
- Für die Erzeugung von Kernenergie wird wesentlich weniger Raum benötigt als für die Nutzung anderer Energieträger.

Nachteile der Kernenergie

Natürlich hat die Kernenergie auch Nachteile; so besteht beispielsweise Besorgnis hinsichtlich der Sicherheit der Anlagen. Die Sicherheit ist für den Betrieb eines Kernkraftwerks eine absolute Grundvoraussetzung. Darum müssen niederländische Kernreaktoren strenge nationale und internationale Sicherheitsvorschriften erfüllen, wodurch die Gefahr eines Unfalls sehr gering ist. Sollte es wider Erwarten doch einmal zu einem Unfall kommen, greifen zahlreiche Sicherheitsmaßnahmen, mit

denen sich die Folgen begrenzen lassen.

Bei der Nutzung von Kernenergie entsteht radioaktiver Abfall, der in den Niederlanden für die Dauer von mindestens 100 Jahren oberirdisch gelagert wird. Die Entsorgung obliegt der Zentralorganisation für radioaktive Abfälle (Centrale Organisatie voor Radioactief Afval/COVRA) mit Sitz in der Gemeinde Borsele in der Provinz Seeland. Nach Ablauf dieser Frist müssen die Abfälle in ein unterirdisches Lager, das sogenannte Endlager, verbracht werden. So wird sichergestellt, dass sie auch nach Tausenden von Jahren das Lebensumfeld des Menschen nicht beeinträchtigen können. Die sichere Lagerung radioaktiver Abfälle ist eine Verantwortung, die auch künftige Generationen tragen können müssen.

Für den Bau eines Kernkraftwerks muss ein langwieriger Genehmigungsprozess durchlaufen werden, der mit verschiedenen technischen Herausforderungen und finanziellen Risiken verbunden ist. Das macht es schwierig, die Baukosten und Bauzeit im heutigen Stadium zuverlässig einzuschätzen. Auch Ereignisse in anderen Ländern können großen Einfluss auf dieses Projekt haben. Das kann einerseits zusätzliche Anforderungen an den Entwurf mit ggf. großen finanziellen Konsequenzen nach sich ziehen, wie etwa nach Fukushima geschehen, andererseits aber auch das Image der Kernenergie und den gesellschaftlichen Rückhalt für diese Technologie beeinträchtigen.

Umfang der Pläne

In der Koalitionsvereinbarung der letzten Regierung wurde niedergelegt, die Laufzeit des Kernkraftwerks in Borssele zu verlängern und Vorbereitungen für den Neubau zweier großer Kernkraftwerke zu treffen. Die beiden neuen Kraftwerke sollen eine gemeinsame Leistung von etwa 3 GW bei einem Kapazitätsfaktor von 90 % haben, womit sie jährlich 24 TWh Strom liefern können. Die heutige Regierung erweitert diese Pläne noch und will zwei zusätzliche Kernkraftwerke realisieren, wobei auch die Möglichkeiten für mehrere kleine modulare Reaktoren untersucht werden sollen. Die beiden zusätzlichen Kernkraftwerke (sowie die eventuellen kleineren Reaktoren) fallen nicht in den Geltungsbereich dieses Verfahrens.

Der Frage, warum der Energiemix auch Kernkraft umfassen soll, wird im Rahmen dieses Verfahrens nicht näher nachgegangen. Das Ministerium für Klima und grünes Wachstum arbeitet momentan auf Empfehlung der Kommission für Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP-Kommission) die umweltbezogene Begründung von Nutzen und Notwendigkeit der Kernenergie im Energiemix weiter aus. Diese Begründung muss fertiggestellt sein, bevor der erste formale Beschluss über die Kernenergie (die Gesetzesänderung für die Verlängerung der Laufzeit des heutigen Kernkraftwerks Borssele) gefasst werden kann.

Dunkelflauten und Kernenergie

Als Dunkelflauten werden in der Energiewirtschaft Zeiten mit geringer Sonneneinstrahlung und Windstille bezeichnet, in denen keine oder nur wenig Wind- und Solarenergie erzeugt werden kann. Wir streben einen breiten Energiemix an, in dem auch die Kernenergie ihren Platz hat. Das vorrangige Ziel des Einsatzes von Kernenergie ist aber nicht unmittelbar der Ausgleich derartiger Dunkelflauten, sondern die Leistung eines positiven Beitrags zu einem robusteren Energiesystem.

Kernenergie ist nicht CO₂-neutral

Es gibt keine vollständig CO₂-freie Energiequelle. Letztlich müssen für die Nutzung jeder Energiequelle erst einmal die notwendigen Anlagen errichtet werden, und dafür werden Rohstoffe benötigt. Um Kernenergie nutzen zu können, muss Uran gefördert und angereichert werden; dieser Prozess ist nicht kohlenstoffneutral. Die Stromerzeugung selbst verursacht weder bei der Solar- und Wind- noch bei der Kernenergie CO₂-Emissionen. Die Kernenergie hat je Megawatt einen wesentlich kleineren CO₂-Fußabdruck als andere (fossile) Energieträger.

Energiepolitik anderer Länder

Jedes Land entscheidet selbst, wie es sein Energiesystem gestalten will. Manche Länder in Europa haben beschlossen, aus der Kernenergie auszusteigen; andere wollen sie, ebenso wie die Niederlande, ausbauen. Dies gilt etwa für Polen, Tschechien, Finnland, Schweden und Slowenien.

2.2 Alternativen

Die Untersuchung alternativer (erneuerbarer) Energiequellen ist nicht Gegenstand dieses Verfahrens (siehe auch den vorigen Abschnitt »Nutzen und Notwendigkeit«).

Nulloption: Keine Kernenergie

Viele Eingaber weisen darauf hin, dass die Aarhus-Konvention es erfordert, im Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung auch die Nulloption in Betracht zu ziehen. Diese Konvention gewährleistet das Recht der Öffentlichkeit, den Rechtsweg zu beschreiten, an Entscheidungsverfahren beteiligt zu werden und frühzeitig (bei der ersten Beschlussfassung) Zugang zu den Umweltinformationen zu erhalten. Darüber hinaus wurden 2015 Empfehlungen veröffentlicht, in denen einige Ergänzungen zur Aarhus-Konvention vorgeschlagen werden. So wird unter anderem empfohlen, dass im Rahmen des Beteiligungsverfahrens immer auch die sog. Nulloption in Betracht gezogen werden muss; im vorliegenden Fall wäre das also ein kompletter Ausstieg aus der Kernenergie. Das Ministerium für Klima und grünes Wachstum untersucht die umweltbezogenen Aspekte der Kernenergie und die damit zusammenhängenden Entscheidungen in einem separaten Verfahren.

Das aktuelle Vorhaben bezieht sich jedoch auf den Neubau zweier Kernkraftwerke, wobei ein Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren inbegriffen ist. Im Zuge der Umweltprüfung wird die Referenzsituation erläutert; also die Situation im Jahr 2040, wenn von diesem Vorhaben abgesehen würde – ohne den Bau zweier neuer Kernkraftwerke, aber mit Fortführung des Betriebs des bestehenden Kernkraftwerks in Borssele. Diese (Null-)Option wird also in der gesamten Abwägung und im Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren berücksichtigt. Die Beschlussfassung über die Verlängerung der

Laufzeit des bestehenden Kernkraftwerks ist nicht Gegenstand dieses Verfahrens, sondern wird in einem separaten Verfahren behandelt (siehe die [Website der Niederländischen Serviceagentur für Unternehmen RVO](#)).

Modulare Kleinreaktoren

Unter dem Begriff »Small Modular Reactors« (SMR) wird eine Vielzahl kleinerer Reaktortypen zusammengefasst. Näheres dazu ist im [Wissensmodul SMR](#) zu finden. Diese Kleinreaktoren haben oft eine geringere Leistung als konventionelle Kernkraftwerke, wie sie aktuell gebaut werden. Weltweit befinden sich über 80 Kraftwerkstypen in Entwicklung, die sich unter anderem hinsichtlich der Kühlung, der Brennstoffe und der energetischen Anwendungen unterscheiden. SMR können sowohl bei der Ökologisierung der Industrie als auch bei der Energieversorgung in entlegeneren Teilen der Niederlande eine Rolle spielen – und damit auch in der Energiewende.

Momentan befinden sich in der westlichen Welt noch keine SMR in Betrieb, und es ist nicht sicher, wann und zu welchen Kosten diese Technologie in den Niederlanden zur Verfügung stehen wird. Wir wissen aber, dass in Kanada und im Vereinigten Königreich konkrete Schritte zur Realisierung von SMR unternommen werden. Diese beiden Länder sind denn auch in der westlichen Welt Vorreiter auf diesem Gebiet. Man geht davon aus, dass dort Anfang 2030 die ersten SMR realisiert werden.

Aus einer kürzlich durchgeführten Marktanalyse geht hervor, dass die Genehmigungsverfahren und der Bau eines SMR mindestens etwa 7 Jahre in Anspruch nehmen, sofern der Entwurf auf bestehenden Techniken basiert und ein derartiger Kleinreaktor bereits andernorts realisiert worden ist. Ausgehend von diesen Erwartungen wäre ein SMR in den Niederlanden etwa 2040 realisierbar.

In der Koalitionsvereinbarung wird außer dem Bau von vier konventionellen Kernkraftwerken auch die Möglichkeit mehrerer Kleinreaktoren angedacht. Um das Potenzial dieser Technologie in den Niederlanden zu prüfen und die Entwicklungen in

diesem Bereich zu beschleunigen, hat das Ministerium für Klima und grünes Wachstum ein SMR-Programm aufgelegt. So können zunächst verschiedene Rahmenbedingungen abgesteckt und die notwendigen Kenntnisse erworben und vermittelt werden. Indem gemeinsam das erforderliche Wissen zusammengetragen wird, werden auch die Stakeholder umfassend informiert. So kann angemessen auf aktuelle Entwicklungen reagiert werden. Die Untersuchung alternativer (nachhaltiger) Energiequellen, darunter SMR, ist nicht Gegenstand dieses Verfahrens.

Alternativen

Zur Erreichung der Klimaziele will die Regierung die Energieversorgung in den Niederlanden in den kommenden Jahren mit einem Mix aus (sauberen) Energiequellen sicherstellen. Damit ist die Kernenergie eine wichtige Ergänzung zur Wind- und Solarenergie, die in der Zukunft den größten Teil des Strombedarfs decken wird. Es ist also keineswegs so, dass sich die Energiequellen gegenseitig behindern oder Konkurrenz machen. Angesichts der Dringlichkeit der Klimaproblematik können es sich die Niederlande nicht leisten, bestimmte CO₂-neutrale Energiequellen auszuschließen (siehe auch das Schreiben ans Abgeordnetenhaus ([Kamerbrief](#)) vom 9. Dezember 2022, den Nationalen Energieversorgungsplan ([Nationaal Plan Energiesysteem/NPE](#)) und das [Programm zur Energie-Hauptstruktur \(Programma Energiehoofdstructuur/PEH\)](#)). Auch die großangelegte Energiespeicherung und (grüner) Wasserstoff sollen zur Erreichung der Ziele beitragen. Die Thoriumreaktortechnik befindet sich noch in der Entwicklungsphase und ist darum noch keine Option.

Energieeinsparungen

Wenn die Klimaziele erreicht werden sollen, muss die Energiewende mehrgleisig verlaufen. Ein wichtiger Aspekt, den die Regierung entschlossen vorantreiben will, ist dabei die Senkung des Energieverbrauchs. Denn schließlich braucht Energie, die nicht verbraucht wird, auch nicht erzeugt, bezahlt, importiert oder transportiert zu werden.

Damit tragen Energieeinsparungen unmittelbar zur Bezahlbarkeit der Energieversorgung, zur Reduzierung des Bedarfs an

erneuerbarer Energie im Rahmen der Energiewende, zur Verringerung unserer Abhängigkeit von anderen Ländern und zur Lösung von Transportproblemen wie etwa Netzüberlastungen bei. Energieeinsparungen ermöglichen also eine einfachere Realisierung der Energiewende und eine geringere Belastung der Niederlande durch das Energiesystem (etwa in Form des Platzbedarfs). Dies steht auch im Einklang mit der europäischen Energieeffizienz-Richtlinie.

Im Interesse einer besseren Lenkung der Energieeinsparungen hat die Regierung ein Nationales Energiesparprogramm aufgelegt, in dessen Rahmen der Energieverbrauch gesenkt und die Energieeffizienz in den Abnehmerbranchen erhöht werden soll. Auf der Grundlage dieses Programms arbeiten Behörden, Unternehmen, Wissensinstitutionen und Nichtregierungsorganisationen zusammen, um die Umstellung auf ein sparsames und nachhaltiges Energiesystem zu bewerkstelligen. Die Untersuchung der Energieeinsparungsmöglichkeiten ist nicht Gegenstand dieses Verfahrens.

2.3 *Standorte*

Allgemeines

Die Standorte der beiden geplanten Kernkraftwerke müssen im Rahmen dieses Verfahrens festgelegt werden. Ob ein Standort für den Bau eines Kernkraftwerks geeignet ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Ein wichtiger Punkt ist natürlich die technische Sicherheit; andere relevante Aspekte sind etwa:

- die Entfernung zu Ballungszentren und die Möglichkeiten für die Erfüllung der Anforderungen an die Sicherheit der Bevölkerung,
- die Erreichbarkeit (u. a. für Hilfsdienste und Transporte von Brennelementen und radioaktiven Abfällen),
- die Anwesenheit von geeignetem Kühlwasser in ausreichender Menge,

- die Eignung der Strominfrastruktur und die künftigen Möglichkeiten für Investitionen in Anpassungen,
- die Anwesenheit potenzieller Nutzer/Abnehmer der erzeugten Energie (und möglicherweise von Nebenprodukten),
- die Möglichkeiten der raumordnerischen Integration, einschließlich der zugehörigen Maßnahmen wie Erdbewegungsarbeiten und Infrastrukturanpassungen.

Das [Standortsicherungskonzept](#) wurde seit 1985 immer weiter konkretisiert. Zunächst wurden 29 mögliche Kernkraftwerkstandorte benannt, die nach näheren Untersuchungen auf die fünf Standorte reduziert wurden, die u. a. auf der Grundlage der vorgenannten Aspekte für am besten geeignet erachtet werden. Im Umkreis von einem Kilometer um diese Standorte dürfen Flächennutzungspläne keine neuen sensiblen Objekte (etwa Krankenhäuser oder Schulen) oder Wohnsiedlungen für mehr als 5000 Personen vorsehen. Die letzte Neubewertung der möglichen Standorte fand 2008 im Rahmen des Strukturprogramms zur Stromversorgung (Structuurschema Elektriciteitsvoorziening/SEV) statt, unter anderem auf der Grundlage einer Strategischen Umweltprüfung (SUP). Übrig blieben drei potentielle Standorte: Eemshaven, Borssele/Vlissingen und Maasvlakte I. Im Programm zur Energie-Hauptstruktur (PEH) aus dem Jahr 2023 wurden zwei dieser drei Standorte – Borssele/Vlissingen und Maasvlakte I – erneut bestätigt.

Wie auch im Vorhaben und Vorschlag für die Öffentlichkeitsbeteiligung beschrieben, wird im Bericht über die Reichweite und Detailtiefe der Umweltprüfung begründet dargelegt, welche Standorte in den Niederlanden im Rahmen dieses Projektverfahrens näher untersucht werden sollen.

Borssele/Vlissingen und Maasvlakte I

Sowohl bei Borssele/Vlissingen als auch bei Maasvlakte I handelt es sich um gesicherte Standorte. Im Vorhaben und Vorschlag für die Öffentlichkeitsbeteiligung wird dargelegt, dass die Standorte Borssele/Vlissingen und Maasvlakte I auf ihre Eignung für den Bau zweier Kernkraftwerke untersucht werden. Beide Standorte liegen an großen Gewässern, die sich für den Kühlbedarf der Reaktoren eignen. Im ersten Schritt der Untersuchung wird geprüft, ob es noch andere möglicherweise

geeignete Standorte gibt. Dabei werden auch die im vorliegenden Antwortbericht zusammengefassten Stellungnahmen berücksichtigt. Im Bericht über die Reichweite und Detailtiefe der Umweltprüfung wird beschrieben, welche spezifischen Standorte in die Untersuchung einbezogen werden sollen.

Ende 2022 hatte der damalige Minister für Klima und Energie mitgeteilt, dass das Gelände des Energieversorgers EPZ in Borssele, auf dem bereits ein Kernkraftwerk betrieben wird, Vorzugsstandort für die beiden neuen Kernkraftwerke ist. Nach Benennung eines Vorzugsstandorts können technische Untersuchungen in Gang gesetzt werden, die üblicherweise erst nach Ausweisung des endgültigen Standorts eingeleitet werden. Auf diese Weise kann das Ministerium die Vorbereitungen für die beiden neuen Kernkraftwerke auf verantwortungsvolle Weise beschleunigen. In den technischen Untersuchungen wird ermittelt, ob es am Vorzugsstandort in Borssele genügend Platz für zwei weitere Kernkraftwerke gibt und mit welchem Zeit- und Kostenaufwand der Bau verbunden wäre. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind größtenteils auch für andere Standorte relevant.

Um eine fundierte Beschlussfassung zu ermöglichen, muss das Projektverfahren sorgfältig durchlaufen werden. Die Umweltgesetze schreiben vor, dass alle nach vernünftiger Einschätzung in Frage kommenden Alternativen in Betracht gezogen werden müssen. Aus diesem Grund werden neben Borssele auch andere Standorte untersucht. Auf diese Weise können die Auswirkungen, die der Bau zweier Kernkraftwerke an verschiedenen geeigneten Standorten auf das Lebensumfeld und die Umwelt hat, miteinander verglichen werden. Bei dieser Untersuchung werden wichtige Erkenntnisse gewonnen, die für die Beschlussfassung über den Standort im Rahmen des Projektverfahrens benötigt werden. Der endgültige Beschluss über den Standort wird voraussichtlich 2026 getroffen.

Alternativen zu den Standorten Borssele/Vlissingen und Maasvlakte I

Grundsätzlich können überall in den Niederlanden Kernkraftwerke gebaut werden, sofern die Sicherheit gewährleistet ist und Umwelt- und andere relevante Gesetze eingehalten werden. In der Untersuchung müssen alle »nach vernünftiger Einschätzung in Frage kommenden Alternativen« gegeneinander abgewogen werden. Für den Bau großer Kernkraftwerke (mit einer Leistung von mindestens 500 MW) wurden in den Niederlanden Gebiete ausgewiesen, die auf der Grundlage des bereits genannten Standortsicherungskonzepts als am besten geeignet erscheinen, nämlich Maasvlakte I und das Sloe-Gebiet (Borssele/Vlissingen). In der früheren Verordnung über allgemeine Raumordnungsbestimmungen (Besluit algemene regels ruimtelijke ordening/Barro) wurden Borssele/Vlissingen, Eemshaven und Maasvlakte I als gesicherte Standorte benannt. Eemshaven, gelegen in der Provinz Groningen, soll auf Antrag der Parlamentsabgeordneten Beckerman und Sienot aus dem Standortsicherungskonzept gestrichen werden.

Diese Entscheidung wurde im Rahmen des Raumordnungs- und Umweltgesetzes (Omgevingswet) in der Verordnung über die Qualität des Lebensumfelds (Besluit kwaliteit leefomgeving/Bkl) verankert. Das heißt aber nicht, dass sich das Verfahren ausschließlich am Standortsicherungskonzept orientieren müsste. Darum wird zunächst eine Untersuchung durchgeführt, damit im nächsten Schritt des Projektverfahrens (der vorläufige Bericht über die Reichweite und Detailtiefe der Umweltprüfung) alle nach vernünftiger Einschätzung in Frage kommenden Alternativen beschrieben werden können. Hierzu werden die im Rahmen des Standortsicherungskonzepts angestellten Erwägungen aktualisiert, sodass die damals als Standort für Kernkraftwerke in Betracht gezogenen Standorte aus heutiger Sicht erneut bewertet werden können. Diese Aktualisierung erfolgte im Rahmen des Projektverfahrens für den Neubau von Kernkraftwerken. Darüber hinaus wurden die zum Dokument »Vorhaben und Vorschlag für die Öffentlichkeitsbeteiligung« eingegangenen Stellungnahmen beurteilt und es wurde eine GIS-Analyse durchgeführt.

Im vorläufigen Bericht über die Reichweite und Detailtiefe der Umweltprüfung wird begründet, welche möglichen Standorte näher untersucht werden. In diesem Verfahren geht es um drei Standorte in Zeeland (Terneuzen, Borssele und Vlissingen), drei Standorte in Eemshaven und einen Standort auf der Maasvlakte II.

Streuungsoption

Die Realisierung zweier Kernkraftwerke am selben Standort hat große finanzielle und zeitliche Vorteile. Der Bau an zwei verschiedenen Standorten wäre wesentlich teurer und würde weitaus mehr Zeit in Anspruch nehmen, weswegen diese Alternative als finanziell nicht realisierbar verworfen wird. Im Rahmen dieses Verfahrens werden also ausschließlich Möglichkeiten untersucht, die den Bau zweier gekoppelter Kernkraftwerke am selben Standort vorsehen.

2.4 Sicherheit

Zur Sicherheit im Zusammenhang mit radioaktiven Abfällen siehe Abschnitt 3.5. Sowohl die nukleare Sicherheit als auch der Hochwasser- und der Umgebungsschutz sind Beurteilungskriterien im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung.

Allgemeines

Die Sicherheit ist für den Bau und Betrieb eines Kernkraftwerks eine absolute Grundvoraussetzung. Darum müssen niederländische Kernreaktoren strenge nationale und internationale Sicherheitsvorschriften erfüllen. Hierbei wird von einem gestaffelten Sicherheitskonzept ausgegangen – einer Gesamtheit technischer und organisatorischer sowie verfahrens- und verwaltungstechnischer Maßnahmen auf verschiedenen Niveaus, mit denen Situationen unterschiedlicher Schwere kontrolliert werden, die von geringfügigen Abweichungen von der normalen Betriebsführung bis zu erheblichen Freisetzungen radioaktiver Stoffe reichen. Für jedes Niveau gelten spezifische, unabhängige Maßnahmen. Dadurch kann bei einem Vorfall niemals das komplette Sicherheitssystem ausfallen, da es mehrere, unabhängig voneinander funktionierende Sicherungsschichten gibt.

Kernkraftwerke werden alle zehn Jahre auf ihre Sicherheit überprüft und gegebenenfalls auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Bei dieser Evaluierung (»10EVA«) werden die Anlagen anhand des aktuellen Stands der Technik überprüft. Die sich daraus ergebenden möglichen Verbesserungsmaßnahmen werden bewertet und entsprechend priorisiert. Der Genehmigungsinhaber muss alle Maßnahmen treffen, die zur Verhütung von Vorfällen bzw. zur Begrenzung der Folgen notwendig sind (Artikel 6 Absätze 1 und 2 der Regelung über die nukleare Sicherheit von Atomanlagen (Regeling nucleaire veiligheid kerninstallaties)). Abschließend werden ein zusammenfassender Beurteilungsbericht und ein Implementierungsplan erstellt, in dem festgelegt wird, wie die Verbesserungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Die Zuständigkeit für die 10EVA obliegt in Zusammenarbeit mit dem Genehmigungsinhaber der Behörde für Nuklearsicherheit und Strahlenschutz (Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming/ANVS), die anschließend auch die Durchführung beurteilt und die daraus hervorgehenden Verbesserungsmaßnahmen überwacht.

Darüber hinaus stellt die ANVS durch kontinuierliche Kontrollen sicher, dass die Nuklearsicherheit und der Strahlenschutz in den Niederlanden die höchsten Anforderungen erfüllen. In diesem Rahmen erlässt die ANVS Regeln, erteilt Genehmigungen und überwacht deren Einhaltung; auch kann sie Durchsetzungsmaßnahmen ergreifen. Die Sicherheit wird außerdem fortwährend anhand fester Protokolle überprüft.

Kernkraftwerke können extremen externen Einflüssen wie etwa Erdbeben oder Überschwemmungen standhalten. Dennoch können Stör- und Unfälle in einem Kernreaktor trotz strenger Vorschriften und Kontrollen niemals ganz ausgeschlossen werden. Das Ministerium für Infrastruktur und Wasserwirtschaft ist gemeinsam mit anderen beteiligten Ministerien für die Vorbereitung der Organisation einer effektiven Bekämpfung der Folgen von nuklearen Ereignissen verantwortlich.

Ein weiteres Konzept, das der Nuklearsicherheit zugrunde liegt, ist die »kontinuierliche Verbesserung«. Für die Sicherheit kerntechnischer Anlagen sind die Genehmigungsinhaber verantwortlich. Das bedeutet, dass sie verpflichtet sind, die

Nuklearsicherheit ihrer Anlagen zu überprüfen und zu bewerten und frühzeitig Verbesserungsmaßnahmen zu ergreifen. Bei dieser Überprüfung und Bewertung sind die Entwicklungen auf dem Gebiet der Nuklearsicherheit und die gesammelten Erfahrungen im In- und Ausland zu berücksichtigen. Die Gefahr eines Unfalls ist hierdurch sehr gering. Sollte es wider Erwarten dennoch zu einem Unfall kommen, greifen zahlreiche Sicherheitsmaßnahmen, mit denen sich die Folgen begrenzen lassen (Vermeidung von Aufenthalten im Freien, Einnahme von Jodtabletten, Evakuierungen oder Maßnahmen in Bezug auf die Lebensmittelkette). Die Regierung wird im Einzelfall geeignete Maßnahmen empfehlen.

Infolge neuer Erkenntnisse, die im Laufe der Zeit gewonnen werden, und auch von Entwicklungen bei anderen Kernkraftwerken weltweit können die Anforderungen an kerntechnische Anlagen verschärft werden. Dank der Umsetzung dieser neuen Anforderungen wird ein Sicherheitsniveau für Kernkraftwerke realisiert, das immer den aktuellen (wissenschaftlichen) Erkenntnissen entspricht. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung werden die radiologischen Folgen sowohl der normalen Betriebsführung als auch von Unfallszenarien ermittelt. Dabei werden auch externe Gefahren berücksichtigt.

Anstieg des Meeresspiegels und Hochwasserrisiken

Im Projektverfahren wie auch im Entwicklungsprozess wird der Anstieg des Meeresspiegels berücksichtigt, und zwar im Rahmen des Umweltaspekts »Wasser« der Strategischen Umweltprüfung (SUP). Die Gewährleistung der Stabilität der Deiche ist Aufgabe der Wasserverbände und des Staatlichen Wasserwirtschafts- und Verkehrsbauamts (Rijkswaterstaat), weshalb diese Behörden in den Planungsprozess einbezogen werden. Kernkraftwerke werden so entworfen, dass im Falle eines Hochwassers (also einem Wasserstand über Deichhöhe) kein Wasser zu den vitalen Systemen gelangen kann. Somit können Kernkraftwerke Überschwemmungen standhalten.

Terrorismus

Kernkraftwerke werden zuverlässig gegen die Gefahr von Terrorangriffen gesichert. Diese Sicherung betrifft sowohl physische Angriffe auf das Kraftwerk als auch Cyberangriffe. Bei Neubauten wird der Kern unterirdisch angelegt, und beim Entwurf werden auch Terroranschläge extremer Art berücksichtigt. So müssen Kernkraftwerke beispielsweise einer Kollision mit einem Flugzeug standhalten. Auf der Grundlage sogenannter »Referenzbedrohungen« wird ein Maßnahmenpaket zusammengestellt, das von der ANVS beurteilt wird. Spezifische Informationen zu den Maßnahmen selbst und den Referenzbedrohungen werden aus Sicherheitsgründen nicht bekannt gegeben. Im Bericht über die Reichweite und Detailtiefe der Umweltprüfung und in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) wird auch der Umgebungsschutz als Beurteilungskriterium herangezogen. Dabei werden unter anderem gefährliche Wirtschaftstätigkeiten und militärische Ziele in der Umgebung berücksichtigt.

Strahlung

Alle Einwohner der Niederlande sind im Laufe eines Jahres einer gewissen Strahlung ausgesetzt, beispielsweise zu Hause oder bei medizinischen Untersuchungen. Vorfälle in kerntechnischen Anlagen können eine zusätzliche Strahlenbelastung verursachen. Eine zu hohe Strahlenbelastung gefährdet die Gesundheit. Über Strahlung und deren Folgen für die menschliche Gesundheit ist viel bekannt; entsprechend wurden Vorschriften für die Nuklearsicherheit und den Strahlenschutz formuliert, die Mensch und Umwelt vor den Gefahren der Exposition gegenüber ionisierender Strahlung schützen sollen. So muss etwa die Exposition gerechtfertigt sein, auf das niedrigste vernünftigerweise erreichbare Maß reduziert werden (as low as reasonable achievable/ALARA) und unterhalb bestimmter Grenzwerte bleiben. Das Staatliche Institut für Gesundheit und Umwelt (RIVM) stellt Untersuchungen zu Strahlung und ihren Auswirkungen auf die Gesundheit an und unterstützt die Regierung beim Schutz von Bürgern, Patienten und Arbeitnehmern vor den gesundheitsgefährdenden Effekten der Strahlenexposition, beispielsweise durch das Ergreifen von Präventionsmaßnahmen wie der [Ausgabe von Jodtabletten](#). Die radiologischen Folgen werden in der Folgenabschätzung im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bewertet.

Fluchtwege

Im Rahmen der UVP werden möglichen Fluchtwege (Evakuierungswege außerhalb des Kernkraftwerks) beurteilt. Dieser Aspekt gehört zum Thema »Umgebungsschutz«, in dessen Rahmen sowohl die Selbsthilfefähigkeit der Bürger als auch das sogenannte Gruppenrisiko ermittelt werden. Darüber hinaus ist es für Sicherheitsregionen, Feuerwehr und andere Notfall- und Rettungsdienste, sowie für Anwohner und Arbeitnehmer wichtig, dass man sich im Katastrophenfall schnell in Sicherheit bringen kann.

Beispiele aus dem Ausland

Viele Eingeber nehmen auf Katastrophen Bezug, die sich im Ausland ereignet haben, wie Tschernobyl und Fukushima. Im Vorstehenden wurde bereits dargelegt, auf welche Weise die Sicherheit beurteilt und gewährleistet wird. Darüber hinaus sind diese Fälle nicht mit der Situation in den Niederlanden vergleichbar, denn in Tschernobyl handelte es sich um ein sehr veraltetes Kernkraftwerk der ersten Generation, und in Fukushima sind Naturkatastrophen (Erdbeben und Tsunami) eingetreten, die in den Niederlanden ausgeschlossen sind.

2.5 *Radioaktiver Abfall*

Allgemeines

Bei der Nutzung von Kernenergie entsteht radioaktiver Abfall, der sorgfältig und verantwortungsvoll behandelt werden muss. Im heutigen System wird der Abfall zunächst in Frankreich so weit wie möglich wiederaufgearbeitet und anschließend in den Niederlanden für die Dauer von mindestens 100 Jahren oberirdisch gelagert. Die Entsorgung obliegt der Zentralorganisation für radioaktive Abfälle (COVRA) mit Sitz in der Gemeinde Borsele in der Provinz Seeland. Nach Ablauf dieser 100 Jahre müssen die Abfälle in ein unterirdisches Lager, das sogenannte Endlager, verbracht werden. So wird sichergestellt, dass sie auch nach Tausenden von Jahren das Lebensumfeld des Menschen nicht beeinträchtigen können.

COVRA untersucht, wie diese Verbringung im Jahr 2130 realisiert werden kann. Die sichere Lagerung radioaktiver Abfälle ist eine Verantwortung, die auch künftige Generationen tragen können müssen.

Maßnahmen

Das Management radioaktiver Abfälle ist Bestandteil der Maßnahmen zur Gewährleistung der Nuklearsicherheit und des Strahlenschutzes, die Mensch und Umwelt vor den Gefahren der Exposition gegenüber ionisierender Strahlung schützen sollen. So muss etwa die Exposition gerechtfertigt sein, auf das niedrigste vernünftigerweise erreichbare Maß reduziert werden (ALARA) und unterhalb bestimmter Grenzwerte bleiben. Das Management radioaktiver Abfälle basiert seit 1984 auf den folgenden Ausgangspunkten:

- weitestgehende Vermeidung
- sichere Verwahrung
- keine übermäßige Belastung künftiger Generationen
- Finanzierung des Managements nach dem Verursacherprinzip

Lagerung radioaktiver Abfälle bei COVRA

In den Niederlanden werden radioaktive Abfälle für die Dauer von mindestens 100 Jahren oberirdisch gelagert. Dies erfolgt in speziell dafür entworfenen COVRA-Gebäuden in der Provinz Seeland.

Die Regierung arbeitet derzeit an einem neuen Nationalen Programm für radioaktiven Abfall (Nationaal Programma Radioactief Afval/NPRA), in dem dargelegt wird, wie die Niederlande derartige Abfälle lagern und entsorgen. Dieses Programm wird noch 2025 fertiggestellt und enthält auch einen Fahrplan für die Endlagerung. Darin legt die Regierung dar,

welche Schritte für die Realisierung der Endlagerung unternommen werden müssen. Ergänzend zu den Vorbereitungen für die Endlagerung untersuchen die Niederlande auch die Möglichkeiten für ein gemeinsames Management radioaktiver Abfälle mit anderen Ländern.

Endlagerung

Nach 100 Jahren Lagerung ist ein Teil des Abfalls nicht mehr radioaktiv. Die verbleibenden radioaktiven Abfälle werden nach diesem Zeitraum in ein unterirdisches Endlager verbracht. Die Lagerung tief unter der Erde schützt den Menschen vor der radioaktiven Strahlung, auch wenn keine weiteren Unterhaltungsarbeiten mehr stattfinden. So werden künftige Generationen nicht mit der Unterhaltung der Endlager belastet. Die darüberliegenden Erdschichten schützen lange genug vor radioaktiver Strahlung.

Die Regierung wird untersuchen, welche Schritte bis zur Beschlussfassung über die Endlagerung radioaktiver Abfälle unternommen werden müssen. Dieser Beschluss sollte ursprünglich erst um das Jahr 2100 getroffen werden; die Regierung will diesen Zeitpunkt jedoch vorziehen. Ergänzend zu den Vorbereitungen für die Endlagerung untersuchen die Niederlande auch die Möglichkeiten für ein gemeinsames Management radioaktiver Abfälle mit anderen Ländern.

Der relativ lange Zeitraum der oberirdischen Lagerung ermöglicht es, aus den Erfahrungen anderer Länder zu lernen, Forschung zu betreiben und Wissen zu sammeln. Auch bleibt so genügend Zeit, die finanziellen Mittel für die Realisierung des Endlagers anzusparen. So kann in der Zukunft ein fundierter Beschluss über das Management radioaktiver Abfälle getroffen werden, ohne künftige Generationen zu stark zu belasten.

Menge und Arten radioaktiver Abfälle

Alle Arten radioaktiver Abfälle strahlen, allerdings unterschiedlich lang und stark. Hochradioaktiver Abfall strahlt am stärksten und bleibt oft viele Jahrtausende lang radioaktiv. Manche schwachradioaktiven Abfälle dagegen strahlen schon nach zwei Jahren nicht mehr und können dann wie normaler Abfall entsorgt werden. Es gibt aber auch Abfälle, die relativ wenig Strahlung abgeben, aber über lange Zeiträume radioaktiv bleiben. In den Niederlanden beträgt der Anteil des hochradioaktiven Abfalls momentan weniger als 1 %.

Transport radioaktiven Materials

Für den Transport radioaktiver Abfälle auf dem Luft- und Wasserweg, auf der Straße und der Schiene gelten strenge Vorschriften. Außerdem werden Transporte von radioaktivem Material immer gut bewacht und gesichert. Jede einzelne Transportbewegung muss von der Behörde für Nuklearsicherheit und Strahlenschutz (ANVS) genehmigt werden. Diese Genehmigung wird nur erteilt, wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind.

2.6 Spaltstoffkette

Abhängigkeit von Uran

Uran ist ein häufig in der Natur vorkommender Rohstoff. Bevor es als Brennstoff in einem Kernkraftwerk eingesetzt werden kann, müssen verschiedene Schritte durchlaufen werden. So muss zunächst einmal Uranerz abgebaut werden. Weltweit sind Kasachstan, Kanada, Namibia, Australien und Usbekistan die wichtigsten Uranförderländer; sie bedienen zusammen 85 % des Weltmarkts (Stand 2022). Ob das Uranerz abgebaut werden kann, hängt vom Marktpreis ab. So lohnt sich der Uranbergbau in Kasachstan beispielsweise schon bei einem Preis von unter 40 USD je kg, während sich die Uranlagerstätten

in Australien erst bei einem Preis von über 80 USD/kg rentabel ausbeuten lassen.

Nach dem Erzabbau muss das Natururan in eine Form umgewandelt werden, die sich für die Anreicherung eignet; diesen Prozess nennt man Konversion. Die Urankonversion ist in Frankreich, China, Russland, Kanada und den USA möglich. Nach der Konversion wird das Uran angereichert; dies geschieht u. a. in Anlagen des teilweise niederländischen Unternehmens Urenco, das außer in den Niederlanden auch Niederlassungen in Deutschland, Großbritannien und den USA unterhält. Auch die französische Firma Orano verfügt über geeignete Anlagen. Andere wichtige Akteure der Urananreicherung sind Russland und China. Die westlichen Länder wollen sich von in Russland angereichertem Uran unabhängig machen, weswegen Urenco und Orano momentan expandieren, damit sie die Nachfrage bedienen können. Aus dem angereicherten Uran wird schließlich der Kernbrennstoff für die Brennstäbe hergestellt, die in Kernkraftwerken eingesetzt werden. Die Brennelementefertigung erfolgt unter anderem in Frankreich und Deutschland.

Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente

Um den anfallenden radioaktiven Abfall zu begrenzen, werden die abgebrannten Brennelemente aus dem Kernkraftwerk Borssele so weit wie möglich wiederaufgearbeitet. Der Betreiber des Kernkraftwerks Borssele EPZ hat hierfür einen Vertrag mit einem europäischen Lieferanten abgeschlossen, der zur Aufarbeitung des Urans in einem der Verfahrensschritte wiederum die Dienste eines russischen Subunternehmers in Anspruch nimmt. Das Kernkraftwerk Borssele selbst unterhält keine direkte Geschäftsbeziehung mit Russland. Die bestehenden Brennstoffverträge wurden mit europäischen Partnern geschlossen. EPZ kam nach einer Evaluierung zu dem Schluss, dass es kurzfristig keine Alternative für diesen Verfahrensschritt mit Inanspruchnahme des russischen Unternehmens gibt. Um diese indirekte Abhängigkeit zu beenden, suchen das Ministerium für Infrastruktur und Wasserwirtschaft und das Ministerium für Klima und grünes Wachstum nach Alternativen für die -Wiederaufarbeitung eines möglichst großen Teils der verbrauchten Uranbrennstäbe. Darüber hinaus wird geprüft, welche Folgen es hätte, wenn von der Wiederaufarbeitung des Urans abgesehen würde.

Uranexport

Eine Exportgenehmigung für (abgereichertes) Uran kann nur für zivile Zwecke erteilt werden. Derartige Genehmigungen werden nur unter strengen Auflagen auf der Grundlage des Exportkontrollsystems der Nuclear Suppliers Group (NSG) und der europäischen Dual-Use-Verordnung erteilt. Darüber hinaus untersteht das Material der Aufsicht durch die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO).

2.7 *Kosten und Planung*

Wirtschaftliche Durchführbarkeit

Momentan wird untersucht, welche Finanzierungsstrukturen möglich sind. Dazu werden sowohl die Rahmenbedingungen der Technologielieferanten und der Finanzwirtschaft als auch die Rolle der Regierung im Rahmen eines staatlichen Beihilfepakets geprüft. Wichtige Faktoren für die Bewertung der wirtschaftlichen Durchführbarkeit sind der Businesscase und die Möglichkeiten für die Integration in das Energiesystem. Kernenergie kann rentabel sein, geht aber mit einer hohen Investitionslast und langwierigen Entwurfs- und Bauphasen der Kraftwerke einher. Darum bedarf es, vor allem in der Anfangsphase, hoher staatlicher Beihilfen. Auch während des Betriebs können verschiedene Formen der Unterstützung notwendig sein, wie es auch bei diversen Formen erneuerbarer Energien der Fall ist. Wichtig ist hierbei, dass zwischen der notwendigen Gesamtinvestition für ein Kernkraftwerk und dem Beitrag des niederländischen Staates unterschieden wird.

Untersuchungen und Erfahrungen aus dem Ausland

In einer Studie aus dem Jahr 2022 wird die Summe der für einen Druckwasserreaktor (EPR) mit einer Leistung von 1600 Megawatt erforderlichen Investitionen auf ca. 6 Milliarden Euro geschätzt (ohne Finanzierungskosten). Aus dieser Studie geht auch hervor, dass die Kernkraftwerke zu diesen Kosten einen wertvollen Beitrag zum Elektrizitätsmarkt der Zukunft leisten können. Das niederländische Forschungsinstitut TNO führt momentan eine Vertiefungsstudie durch, in deren Rahmen die Systemkosten des Energiesystems in einem Szenario ohne Kernkraftwerke mit Szenarien mit zwei oder vier Kernkraftwerken verglichen werden. In dieser Studie wird untersucht, wo im System die Kernenergie Vorteile bieten kann, unter anderem mit Blick auf Flexibilitätsbedarf, Interkonnektivität, Importabhängigkeit und Versorgungssicherheit. Konkret untersucht das TNO beispielsweise, wie sich die Integration von Kernkraftwerken in das Energiesystem auf den Umfang der benötigten Wasserstoffproduktion und -speicherung (Flexibilitätsbedarf) auswirkt und welche Kosten damit verbunden sind. Investitionen in Kernenergie können also zu einem geringeren Investitionsbedarf an anderer Stelle im Energiesystem führen.

Die slowenische Regierung erwartet, dass der Bau eines Reaktors zwischen 9,5 Milliarden (für den amerikanischen Reaktortyp AP-1000 mit einer Kapazität von 1050 MW) und 15,4 Milliarden Euro (für den französischen Typ EPR mit 1650 MW) kosten wird. In Tschechien hat man sich für den Technologielieferanten KHNP entschieden, der die Kosten je Reaktor auf etwa 8 Milliarden Euro veranschlagt (koreanisches Modell APR-1400 MW). In Polen rechnet man für den Bau dreier Reaktoren des amerikanischen Typs AP-1000 mit Kosten in Höhe von 35 bis 45 Milliarden Euro. Die Kosten der Bauprojekte in den Niederlanden und verschiedenen anderen europäischen Ländern sind nicht direkt miteinander vergleichbar, unter anderem aufgrund von Unterschieden hinsichtlich des *Owner Scope*. Daher ist noch unklar, welche Kosten mit dem Bau von Kernkraftwerken in den Niederlanden verbunden sind; diese lassen sich voraussichtlich erst beziffern, wenn die verschiedenen Technologielieferanten ihre Angebote vorgelegt haben.

Erste Kostenschätzung

Auf der Grundlage der Studien zur technischen Durchführbarkeit kann eine erste Schätzung der Kosten je Kernkraftwerk

(Kapitalkosten) vorgenommen werden. Für den Bau zweier Kernkraftwerke werden 20 bis 30 Milliarden Euro veranschlagt. Darin eingeschlossen sind die Kosten, die dem Projekteigentümer entstehen (*Owner Scope*) und die nicht in die künftige Verantwortung des Technologielieferanten fallen, nicht jedoch eventuelle Finanzierungskosten (Zinsaufwendungen). Dies ist nur eine erste Einschätzung; es bestehen also noch große Ungewissheiten.

Die Kosten hängen natürlich auch vom Technologielieferanten und der letztlich gewählten Kraftwerksleistung (1050 bis 1650 MW) ab, ebenso wie von der Standortwahl. Je weiter der Prozess der Standortwahl fortschreitet und je näher die Unterzeichnung eines Vertrags mit einem Technologielieferanten rückt, desto genauer können die Kosten beziffert werden. Dies ist typisch für umfangreiche Infrastrukturprojekte, bei denen eine gewisse Sicherheit über die zu erwartenden Kosten nur mit Hilfe verschiedener technischer Studien und von Verhandlungen des Projektentwicklers mit den Akteuren der eigenen Lieferkette über die Dauer der Bauvorbereitungen erlangt wird. Endgültige Klarheit über die Kosten der Kernkraftwerke und den erforderlichen Beitrag des Staates wird es also erst nach den Vertragsverhandlungen mit dem bevorzugten Anbieter zum Zeitpunkt der endgültigen Investitionsentscheidung geben.

Die 5 Milliarden Euro, die im Klimafonds für Kernenergie reserviert wurden, waren von Anfang an ausdrücklich für die Vorbereitung und teilweise auch für den Bau von zwei neuen Kernkraftwerken bestimmt. Die heutige Regierung hat 9,5 Milliarden Euro als zusätzlichen Beitrag des niederländischen Staates zur Entwicklung und zum Bau von vier Kernkraftwerken bereitgestellt. Die Bandbreite der Kosten, die sich aus dem Third Party Review (TPR) ergibt, zeigt, dass die Gesamtinvestition die aus dem Klimafonds bereitgestellten Mittel übersteigen wird. Es ist durchaus möglich, dass der verbleibende Finanzierungsbedarf größer sein wird als die Mittel, die zu annehmbaren Bedingungen auf dem privaten Markt beschafft werden können. Darum wird geprüft, inwiefern für den Bau zusätzliche öffentliche Finanzierungsinstrumente in Anspruch genommen werden können, darunter eine staatliche Schuldenfinanzierung.

Mögliche Budgetüberschreitung

Wie viel der Bau zweier Kernkraftwerke genau kosten wird, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht feststellen, da noch keine Klarheit hinsichtlich des Standorts und der dort möglicherweise anfallenden Zusatzkosten besteht. Überschreitungen des Kostenrahmens kommen nicht nur beim Bau von Kernkraftwerken vor, sind in diesem Fall aber angesichts der komplexen technischen Entwürfe und der hohen Sicherheitsanforderungen wahrscheinlicher. Natürlich wird alles darangesetzt, die Kosten – ohne jegliche Abstriche bei der Sicherheit oder Sorgfalt – möglichst niedrig zu halten. Im Ausland gesammelte Erfahrungen werden bei der Planung der beiden Kernkraftwerke in den Niederlanden berücksichtigt. Ein wichtiger Faktor für die Senkung des Risikos einer Kostenüberschreitung ist der Einsatz bewährter Technologien (konventionelle Reaktoren der Generation III+), da sich so zusätzliche Kosten für die Entwicklung eines neuartigen Kernkraftwerks vermeiden lassen.

Im Third Party Review wird dem *Liefermodell* (Delivery Model), dem Modell der verschiedenen Technologielieferanten für die Durchführung des Bauprojekts, unter anderem bezüglich der Risikoallokation und der Zuweisung der Eigentümerverantwortung, große Aufmerksamkeit gewidmet. Im Liefermodell wird vor allem die Vertragsstruktur für den Bau festgelegt. Die Regierung muss sich in den kommenden Jahren Klarheit darüber verschaffen, welche Folgen eine wesentliche Beteiligung des Staates an der Finanzierungsstruktur für die Allokation der Baurisiken und die Finanzierung eventueller Kostenüberschreitungen hätte. Dabei spielt der Prozess der Auswahl der gewünschten Technologie eine wichtige Rolle.

Planung mit Blick auf Nachhaltigkeitsziele

Informationen zur Planung des Kernkraftwerkbaus unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsziele enthält der Abschnitt »Nutzen und Notwendigkeit«.

Rückbaukosten

In den Stellungnahmen wird mehrfach auf die fehlenden Finanzmittel für den Rückbau des Kernkraftwerks Dodewaard hingewiesen. Dieses niederländische Kernkraftwerk, das Ende der 1990er-Jahre stillgelegt wurde, wartet noch immer auf den Rückbau, da hierfür noch nicht genügend finanzielle Mittel zur Verfügung stehen. Weil das Kernenergiegesetz zur Zeit des Baus des Kernkraftwerks Ende der 1960er-Jahre den Betreiber noch nicht zum Aufbau eines Fonds für den Rückbau des Kernkraftwerks am Ende der Lebensdauer verpflichtete, gehen die Rückbaukosten in diesem Fall zulasten des Staates. Seit dem Bau des Kernkraftwerks Borssele schreibt das Kernenergiegesetz vor, dass der Betreiber stets ausreichende Finanzmittel für den Rückbau vorhalten muss. Das gilt also auch für neu zu bauende Kernkraftwerke. So ist sichergestellt, dass der Betreiber – und nicht der Steuerzahler – für die Rückbaukosten aufkommt.

2.8 Lebensqualität und allgemeiner Wohlstand

Bedingungen der Gemeinde Borssele

Am 9. Dezember 2022 wurde das Abgeordnetenhaus schriftlich darüber informiert, dass Borssele der Vorzugsstandort für den Neubau zweier Kernkraftwerke ist. Damit wurde die Möglichkeit geboten, schon vor Beginn des Vergabeverfahrens eine detaillierte Untersuchung durchzuführen und frühzeitig ein Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren einzuleiten. Von einem eventuellen Neubau zweier Kernkraftwerke in Borssele sind vor, während und nach dem Bau erhebliche und langfristige Auswirkungen auf die Region zu erwarten. Diese Auswirkungen werden angesichts des Projektumfangs, der Bauzeit und der Folgen für das Lebensumfeld schwerwiegender sein als bei anderen Energieprojekten in der Region, etwa der Realisierung eines Umspannwerks im Sloe-Gebiet oder der Anlage eines Wasserstoffnetzes. Aufgrund der großen und langfristigen Auswirkungen des Baus von Kernkraftwerken wollen die Regierung und die Region gemeinsam ein Maßnahmenpaket entwickeln, das eine weitestmögliche Minderung der nachteiligen Auswirkungen vorsieht und zugleich

gemeinsamen zukünftigen Chancen wie auch den Interessen der Region Rechnung trägt, sodass eine für beide Seiten – Staat und Region – vorteilhafte Situation entsteht.

Die Gemeinde Borsele hat hierfür bereits ein eigenes Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren in Gang gesetzt. Die »Borselse Voorwaarden Groep«, ein 100-köpfiges Bürgerpanel, verfügt über ein gutes Bild der Interessen der Region. In den »Borselse Voorwaarden« (Bedingungen der Gemeinde Borsele) beschreibt die Gruppe, welche Maßnahmen in der Region im Falle des Neubaus der Kernkraftwerke vor Ort notwendig sind. Die insgesamt 39 Bedingungen betreffen auch die anderen Energieprojekte in diesem Gebiet und beziehen sich auf eine Vielzahl von Aspekten, darunter Wohnungspreise, Auswirkungen der Kühltürme und Unterbringung der Arbeitskräfte. Der Gemeinderat von Borsele hat diese Bedingungen in seiner Ratssitzung vom 11. Januar 2024 einstimmig und unverändert verabschiedet. Die Bedingungen wurden, gebündelt mit entsprechenden Bedingungen der Provinz Seeland, im April 2024 offiziell dem Abgeordnetenhaus übergeben. In seinem Schreiben ans Abgeordnetenhaus vom 11. September 2024 hat der damalige Minister für Klima und Energie eine erste Stellungnahme zu den Bedingungen abgegeben.

Die Umsetzung der Bedingungen der Gemeinde Borsele und der Provinz Seeland in konkrete Maßnahmen ist eine wichtige Grundlage für das gemeinsame Maßnahmenpaket der Regierung und der Region. Die Beurteilung, inwieweit den Bedingungen der Region entsprochen werden kann, erfolgt anhand der folgenden Kriterien: die Maßnahmen müssen verhältnismäßig sein, sich in das niederländische Energiesystem integrieren lassen, rechtlich realisierbar sein und den gesetzlichen Standards entsprechen. Sollten die neuen Kernkraftwerke letztlich doch nicht in Borssele gebaut werden, sind diese Kriterien auch auf andere Standorte anwendbar.

Die Regierung misst den Bedingungen der Gemeinde Borssele und der Provinz Seeland großes Gewicht bei. In der kommenden Zeit wird die Ministerin mit Vertretern beider Körperschaften Gespräche hierüber aufnehmen. Es ist wichtig, dass die Einwohner Seelands gut über die Ergebnisse informiert werden. Vor diesem Hintergrund werden die Gemeinde Borsele und die Provinz Seeland intensive Kontakte mit den Einwohnern von Borsele, den dortigen Unternehmen und den

anderen seeländischen Körperschaften und Interessenträgern pflegen. Bei der Ausarbeitung eines gemeinsamen Maßnahmenpakets der Regierung und der Region muss ein sorgfältiger Prozess durchlaufen werden. Darum hat die Ministerin eine gemeinsame Absichtserklärung mit der Gemeinde Borsele und der Provinz Seeland unterzeichnet, in der die Prozessvereinbarungen aus dem gemeinsamen Maßnahmenpaket näher konkretisiert werden und mit der die Beteiligten die Bedeutung ihrer Zusammenarbeit bekräftigen. In dieser Absichtserklärung sind folgende Leitprinzipien niedergelegt: man wird gemeinsam an einem positiven Vermächtnis für die künftigen Generationen arbeiten, einander ernst nehmen und sich gegenseitig umfassend und ehrlich informieren.

Wie in Abschnitt 2.3 (Standorte) beschrieben, werden außer Borsele noch weitere Standorte untersucht. Auch dort ist es wichtig, ein gutes Bild von den lokalen Interessen zu haben. Dies kann dann ebenso wie die Bedingungen der Gemeinde Borsele bei den Überlegungen zur endgültigen Standortwahl berücksichtigt werden. Mit den Gemeinden und Provinzen der im vorläufigen Bericht über die Reichweite und Detailtiefe der Umweltprüfung beschriebenen Standorte wird besprochen, welche Auswirkungen von den Neubauprojekten zu erwarten sind und wie das Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren am besten ausgestaltet werden kann.

Gebietsorientierter Ansatz

Auf regionaler und lokaler Ebene vollziehen sich neben der Kernenergie auch andere Entwicklungen, darunter Wasserstoffprojekte, die Netzanbindung von Offshore-Windparks oder die Realisierung zusätzlicher Hochspannungsleitungen. Für die Einwohner und anderen Beteiligten können sich hier Zusammenhänge mit den Entwicklungen auf dem Gebiet der Kernenergie ergeben, vor allem hinsichtlich der räumlichen Auswirkungen auf ihr direktes Lebensumfeld. Dies wird im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung, der zu durchlaufenden Verfahren und der Kommunikation so weit wie möglich berücksichtigt. In der Gesamtfolgenabschätzung wird auch beschrieben, auf welche anderen Entwicklungen im Gebiet sich der Beschluss über den Standort der beiden neuen Kernkraftwerke auswirken könnte. Eine Übersicht aller nationalen Energieprojekte, die der Koordinierung durch die Zentralregierung unterliegen, ist

auf der Website der Niederländischen Serviceagentur für Unternehmen (RVO) zu finden.

Beeinträchtigungen in der Bauphase

Der Bau zweier neuer Kernkraftwerke bedeutet eine starke Belastung für die Umgebung auf längere Sicht. So ist mit einer Zunahme des Güterkraftverkehrs, Belästigungen durch Lärm und Schwingungen, Luftverschmutzung und Staubeentwicklung zu rechnen. Diese negativen Umweltauswirkungen werden selbstverständlich so weit wie möglich begrenzt; insbesondere nahegelegene Wohnsiedlungen sollen vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Ganz werden sich diese aber nicht vermeiden lassen. Die Strategische Umweltprüfung wird Aufschluss darüber geben, in welchem Maße Umweltauswirkungen in der Umgebung zu erwarten sind und mit welchen Minderungsmaßnahmen sich die Beeinträchtigungen so weit wie möglich begrenzen lassen. Auch der Flächenverbrauch an den Standorten – einschließlich der Bauphase – wird in der Strategischen Umweltprüfung untersucht.

Soziale Reibung

Der Bau von Kernkraftwerken kann Veränderungen des gesellschaftlichen Gefüges mit sich bringen. So werden in den intensivsten Bauphasen rund 10.000 Arbeitskräfte benötigt, die Wohnraum, Lebensraum und Freizeitangebote beanspruchen. Sie müssen vorübergehend in der Nähe untergebracht werden und Zugang zu den notwendigen Einrichtungen haben. Siedlungen, Dörfer und Städte müssen also vorübergehend mit einer erheblichen Zunahme der Einwohnerzahlen rechnen. Negative Auswirkungen hiervon in Form sozialer Reibung sollen weitestmöglich verhindert werden. Dieser Aspekt wird im Zuge des Projektverfahrens untersucht.

Wertminderung von Wohnimmobilien

Momentan wird untersucht, welcher Standort für den Bau zweier neuer Kernkraftwerke am besten geeignet ist. Die Auswirkungen dieses Projekts auf die lokale Gemeinschaft – und möglicherweise auf den Immobilienwert – werden in einem späteren Stadium untersucht.

Folgen für den Tourismus

Momentan wird untersucht, welcher Standort für den Bau zweier neuer Kernkraftwerke am besten geeignet ist. Die Auswirkungen dieses Projekts auf die lokale Gemeinschaft – und möglicherweise auf den Tourismus und andere Wirtschaftsfaktoren in der Region – werden in einem späteren Stadium untersucht. Dies geschieht aber nicht im Rahmen des UVP-Verfahrens, sondern im Zuge anderer Untersuchungen, die sich mit den lokalen Auswirkungen des Baus und Betriebs zweier Kernkraftwerke befassen.

2.9 Umweltauswirkungen

Die Umweltauswirkungen des Baus und Betriebs zweier neuer Kernkraftwerke werden momentan untersucht. Dabei werden unter anderem die Auswirkungen von Kühlwassereinleitungen, die Konsequenzen für ökologische Werte und das Ausmaß der Beeinträchtigung von Anwohnern und der Umgebung ermittelt. Bei Letzterem ist insbesondere an mögliche Lärmbelästigungen, die Zunahme des Verkehrs, Luftverschmutzung und Staubbildung zu denken. Aber auch die Folgen der Nutzung von Gewässern zur Kühlung und die Auswirkungen auf kulturhistorische Werte, die Landschaft und die Freizeitmöglichkeiten werden untersucht. Welche Umweltauswirkungen zu erwarten sind, hängt natürlich vom genauen Standort der neuen Kernkraftwerke ab. Vor diesem Hintergrund werden in diesem Projektverfahren zwei Umweltprüfungen durchgeführt. Zunächst wird eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchlaufen, die sich auf die Standortwahl bezieht und

eher allgemeiner Art ist. Die SUP dient dazu, die in Frage kommenden Standorte anhand von Umweltaspekten miteinander zu vergleichen. Der aus der SUP resultierende Umweltbericht wird zusammen mit der vorläufigen Vorzugsentscheidung veröffentlicht. Die genauen Umweltauswirkungen können erst im Zuge der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ermittelt werden; der hieraus resultierende Bericht, die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), wird dem Projektbeschluss beigelegt. In diese Untersuchungen werden auch kumulative Auswirkungen (also die Kombination mehrerer Auswirkungen) einbezogen.

Die Gewinnung von Uran, dem für Kernkraftwerke notwendigen Brennstoff, fällt jedoch nicht in den Geltungsbereich der Umweltverträglichkeitsprüfung, da die Bergbauaktivitäten an Standorten außerhalb der Niederlande stattfinden, an die die niederländische Regierung keine rechtsverbindlichen Anforderungen stellen kann. Eventuelle nachteilige Umweltauswirkungen dieser Aktivitäten müssen darum in dem Land untersucht und gemindert werden, in dem sie stattfinden. Der An- und Abtransport der Kernbrennstoffe per Straßengüter- und Schienenverkehr in den Niederlanden wird allerdings schon in die Untersuchung einbezogen.

2.10 Stromnetz

Entwicklung des Stromverbrauchs

Die Nachfrage nach Strom wird in den kommenden Jahren stark ansteigen. Wenn die Nutzung von Gas und Kohle als Energieträger reduziert werden soll, wird mehr Strom für Energie und Wärme benötigt. Infolgedessen wird sich der Strombedarf bis 2050 voraussichtlich mehr als verdoppeln. Auch das Bevölkerungswachstum und die Energiewende werden einen enormen Anstieg des Stromverbrauchs zur Folge haben, vor allem seitens der Industrie, der Häfen und der Wirtschaft im Allgemeinen. Das hat Folgen sowohl für das Stromnetz als auch für die Art der Energieerzeugung. Kernenergie kann als CO₂-freier Energieträger zur Energiewende beitragen.

Gefahr von Netzüberlastungen

Der Anschluss der Kernkraftwerke an das niederländische Hochspannungsnetz muss in Abstimmung auf andere Entwicklungen im Energiesystem erfolgen, etwa die Netzanbindung von Offshore-Windparks und die möglicherweise benötigte zusätzliche Netzkapazität. Diese Entwicklungen stehen ihrerseits mit der Ökologisierung der Industrie vor Ort in Zusammenhang und werden in Absprache mit lokalen Akteuren realisiert. Als Betreiber des landesweiten Hochspannungsnetzes wird TenneT bei der Suche nach geeigneten Standorten um Auskunft gebeten, ob durch den Netzanschluss von Kernkraftwerken an den in Betracht kommenden Standorten Engpässe im Hochspannungsnetz zu erwarten sind.

TenneT hat bereits eine erste Studie zur Integration von Kernkraftwerken an den Standorten Maasvlakte I und Borssele im Zeithorizont bis 2035 durchgeführt, die am 29. Februar 2024 [veröffentlicht](#) wurde. Aus der Studie geht hervor, dass der Anschluss zweier großer neuer Kernkraftwerke sowohl auf der Maasvlakte als auch bei Borssele lokale Engpässe im Hochspannungsnetz verursachen würde. Die Kombination aus zwei neuen Kernkraftwerken und der zusätzlichen Netzanbindung von Offshore-Windparks (über die 21-GW-Pläne aus dem Fahrplan 2030 hinaus) würde die Lage noch verschärfen. Die Systemstudie vermittelt ein erstes, unvollständiges Bild der Auswirkungen des Hochspannungsnetzes. Für ein vollständigeres Bild müssen nähere Untersuchungen angestellt werden, die parallel und koordiniert im Rahmen der Gesamtfolgenabschätzung für das Programm »Netzanbindung von Offshore-Windkraftanlagen« (VAWOZ) durchgeführt werden. Die ergänzenden Untersuchungen zielen unter anderem auf die Möglichkeiten sowohl der Förderung der Nachfrage in den Clustern (z. B. durch Ökologisierung und Elektrifizierung der Industrie) als auch der Erweiterung der Netze ab. Darüber hinaus muss der Zeithorizont erweitert werden. In den laufenden Verfahren zu den Projekten der Netzanbindung von Offshore-Windkraftanlagen (VAWOZ) und des Neubaus von Kernkraftwerken werden entscheidungsrelevante Informationen gebündelt, was integrierte Erwägungen in Bezug auf Anlandung, Neubau, Nachfrageförderung und den eventuellen Ausbau der Infrastruktur ermöglicht.

Landschaftliche Beeinträchtigungen

Oberirdische Hochspannungsleitungen haben Einfluss auf das Landschaftsbild. Vor allem die Beeinträchtigung der freien Sicht auf den Horizont (und die Wahrnehmung der Anwohner) kann dabei eine Rolle spielen. Inwiefern zusätzliche Hochspannungskapazität benötigt wird, hängt in hohem Maße vom Standort der neuen Kernkraftwerke ab. Wie im Vorstehenden bereits dargelegt, wird zum Zeitpunkt der Standortwahl schon eine erste Einschätzung hierzu vorliegen.

Systemkosten

Die Systemkosten beinhalten alle Kosten, die für die Realisierung eines zuverlässigen und flexiblen Elektrizitätssystems notwendig sind. Dazu gehören außer den Investitionen in die Stromerzeugungsanlagen selbst auch die Übertragungs-, Distributions- und Speicherkosten. So erfordern erneuerbare Energiequellen wie Wind und Sonne zusätzliche Einrichtungen für Einspeiseregulierung, Interkonnektivität, Nachfragesteuerung und Speicherung, um die natürlichen Leistungsschwankungen auszugleichen. Kernkraftwerke dagegen sind grundlastfähig, gewährleisten also eine stabile Basisversorgung, was den Bedarf an kostspieligen Flexibilitätsoptionen reduziert. Das bedeutet, dass hier die Kosten je Kilowattstunde auf Anlagenebene zwar höher, die gesamten Systemkosten im breiteren Kontext jedoch niedriger ausfallen können. Derzeit wird genauer untersucht, wie ein aus der Systemkostenperspektive kostenoptimaler Einsatz der Kernenergie in den Niederlanden aussehen könnte. Diese Untersuchung wird Ende 2025 abgeschlossen sein.

Flexibilität der Kernenergie

Obwohl Kernkraftwerke oft als unflexibel gelten, können moderne Reaktoren im Energiesystem der Zukunft durchaus flexibel eingesetzt werden. Flexibilität ist wichtig, um auf Schwankungen der Stromnachfrage und des Stromangebots reagieren zu können, beispielsweise während Dunkelflauten, in denen kaum Wind- und Solarenergie erzeugt wird. Ein

optimal gesteuertes Kernkraftwerk kann nicht nur kontinuierlich eine stabile Grundlast liefern, sondern bei Bedarf auch modulieren, wodurch die Netzstabilität gewährleistet bleibt. Diese Flexibilität bietet also die Möglichkeit, Situationen auszugleichen, in denen erneuerbare Energiequellen übermäßig viel oder nicht genug Kapazität liefern.

2.11 Verfahren

Ministerium für Klima und grünes Wachstum als Initiator und zuständige Behörde

Da Kernkraftwerke Bestandteil der nationalen Energie-Infrastruktur sind, fungieren die Ministerin für Klima und grünes Wachstum und die Ministerin für Wohnungswesen und Raumordnung gemeinsam als zuständige Behörde. In der ersten Phase des Projekts, der Sondierung, tritt die Ministerin für Klima und grünes Wachstum zugleich als Initiatorin auf; nach der Sondierungsphase wird die Initiative an eine noch zu gründende Beteiligungsgesellschaft übertragen.

Im Interesse der Sorgfalt wird im Ministerium für Klima und grünes Wachstum eine Funktionstrennung im Rahmen dieses Projekts vorgenommen. So fungiert die Programmdirektion Kernenergie während der Sondierungsphase als Initiator des Vorhabens und die Direktion Realisierung der Energiewende während des gesamten Projekts, also sowohl in der Sondierungsphase als auch während der anschließenden Ausarbeitung der Pläne, im Namen der Ministerin für Klima und grünes Wachstum als zuständige Behörde. Das Projektverfahren ist beendet, sobald die Beschlüsse unwiderruflich feststehen. Danach beginnt die Realisierungsphase.

Aarhus-Konvention

Bei diesem Projekt wird das Projektverfahren nach Artikel 5.44 ff. des niederländischen Raumordnungs- und Umweltgesetzes (Omgevingswet) durchlaufen. Dieses Verfahren umfasst verschiedene Schritte, in denen jeweils alle

relevanten Informationen veröffentlicht werden, darunter die Untersuchungsergebnisse, die im Laufe des Verfahrens immer wieder aktualisiert und detaillierter ausgearbeitet werden.

Bezüglich der Nulloption im Rahmen der Aarhus-Konvention wird auf Abschnitt 2.2 (Alternativen) verwiesen.

Espoo-Konvention

Am 25. Februar 1991 wurde im finnischen Espoo das Übereinkommen über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen (Espoo-Konvention) unterzeichnet, das am 10. September 1997 in Kraft trat. Die Espoo-Konvention verpflichtet die Vertragsstaaten dazu, mögliche Umweltauswirkungen eines Vorhabens auf den Nachbarstaat zu vermeiden, zu begrenzen oder zu kontrollieren. Vor diesem Hintergrund müssen die Einwohner und Behörden des Nachbarstaats auf dieselbe Weise in das Verfahren der Umweltverträglichkeitsprüfung einbezogen werden wie die Einwohner und Behörden im eigenen Land.

Inwieweit ein Vorhaben Auswirkungen im Hoheitsgebiet der Nachbarstaaten haben kann, lässt sich nicht immer schon im Voraus feststellen. Zu Beginn dieses Verfahrens (zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Dokuments »Vorhaben und Vorschlag für die Öffentlichkeitsbeteiligung«) wurden alle Länder im Umkreis von 1000 km über das Vorhaben informiert. Diese Länder werden durch die Espoo-Kontaktstellen über die nächsten Schritte im Projektverfahren unterrichtet.

2.12 Öffentlichkeitsbeteiligung

Das Ministerium für Klima und grünes Wachstum legt großen Wert auf eine sorgfältige Einbeziehung aller Betroffenen in das Verfahren. Aus früheren Projekten hat man gelernt, dass eine intensive Zusammenarbeit mit Anwohnern und anderen Akteuren vor Ort viele wertvolle Erkenntnisse einbringt und es ermöglicht, ihre Interessen und Wünsche zu berücksichtigen. Dies führt erfahrungsgemäß auch zu einer besseren raumordnerischen Integration der Projekte. Darüber

hinaus können sich während der Öffentlichkeitsbeteiligung Synergiechancen (Mehrwerte oder Win-win-Situationen) ergeben, die möglicherweise genutzt werden können. Außerdem wird – im Interesse aller Beteiligten – allgemein großer Wert auf Transparenz hinsichtlich der Interessen, Aufgaben, Zuständigkeiten und Beschlussfassungsprozesse gelegt. Aus diesem Grund wird die Öffentlichkeit frühzeitig über das Verfahren informiert und jedem Interessenten Gelegenheit geboten, zu dem Vorhaben Stellung zu nehmen. Dies ermöglicht es den beteiligten Ministerien, fundierte und durchdachte Entscheidungen zu treffen und Beschlüsse zu fassen. Das konkrete Vorgehen wird im Öffentlichkeitsbeteiligungsplan beschrieben, der auf der [Website der niederländischen Serviceagentur für Unternehmen \(RVO\)](#) veröffentlicht und im Laufe des Verfahrens regelmäßig aktualisiert wird.