



Ministerie van Infrastructuur  
en Waterstaat

## **Antwornote Standpunkte**

### **Entwurf eines Memorandums über Umfang und Detailtiefe**

### **Überprüfung des Kernenergiegesetzes für die Laufzeitverlängerung des Kernkraftwerks Borssele**

Datum	4. März 2024
Zeichen	IenW/BSK-2024/2024/71224
Status	Endgültig

*Dieser Antwornote ist eine deutsche Übersetzung eines ursprünglich in niederländischer Sprache verfassten Dokuments. Im Falle eines Widerspruchs ist der niederländische Text maßgebend.*

#### Impressum

Ministerium für Infrastruktur und  
Wasserwirtschaft Generaldirektion für Umwelt  
und internationale Angelegenheiten

Postfach 20904 2500 EX Den Haag

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>4</b>
1.1.	Einleitung	4
1.2.	Verfahren und Prozess	5
1.3.	Eingegangene Standpunkte	6
1.4.	Leitfaden zum Lesen	6
<b>TEIL A EMPFEHLUNG DES UVP-KOMMISSION UND ZUSAMMENFASSUNG</b>		<b>8</b>
<b>1.</b>	<b>ANTWORT AUF DIE EMPFEHLUNG DES UVP-KOMMISSION</b>	<b>9</b>
1.1.	Die wichtigsten Punkte der Stellungnahme	9
1.2.	Die Art und Weise, wie die Stellungnahme des UVP-Kommission verarbeitet wird.	9
<b>2.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG DER HÄUFIG GESTELLTEN FRAGEN UND ÄNDERUNGEN DES FORSCHUNGSANSATZES</b>	<b>15</b>
2.1.	Häufig gestellte Fragen	15
	<b>Kernenergie und der Energiemix</b> -----	<b>15</b>
	<b>Projekte in der Region</b> -----	<b>16</b>
	<b>Alter des Kernkraftwerks</b> -----	<b>19</b>
	<b>Sicherheit</b> 19	
	<b>Auswirkungen auf die Westerschelde</b> -----	<b>20</b>
2.2.	Änderungen in der Studie	20
<b>TEIL B BEANTWORTUNG DER STANDPUNKTE ZUM NRD-ENTWURF</b>		<b>21</b>
<b>1.</b>	<b>BESCHLUSSFASSUNG KEW UND KKB-VEREINBARUNG</b>	<b>22</b>
1.1.	Stellungnahme der UVP-Kommission	22
1.2.	Vereinbarung und Entschädigungsplan Kernkraftwerk Borssele	22
	<b>1.2.1. Allgemeine Stellungnahmen</b> -----	<b>22</b>
1.3.	Zu fassender Beschluss	23
	<b>1.3.1. Allgemeine Standpunkte</b> -----	<b>23</b>
	<b>1.3.2 Besondere Standpunkte</b> -----	<b>24</b>
<b>2.</b>	<b>ENERGIEPOLITIK</b>	<b>26</b>
2.1.	Energiemix	26
	<b>2.1.1. Empfehlung des UVP-Kommission</b> -----	<b>26</b>
	<b>2.1.2. Allgemeine Standpunkte</b> -----	<b>27</b>
	<b>2.1.3. Spezifische Stellungnahmen</b> -----	<b>28</b>
2.2.	Projekte in der Region - einschließlich des Neubaus von Kernkraftwerken	29
	<b>2.2.1. Empfehlung des UVP-Kommission</b> -----	<b>29</b>
	<b>2.2.2. Allgemeine Standpunkte</b> -----	<b>30</b>
<b>3.</b>	<b>INHALT UND STRUKTUR DER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG UND DES MEMORANDUMS ÜBER UMFANG UND DETAILTIEFE (MUD)</b>	<b>32</b>
3.1.	Umfang der Prüfung	32
	<b>3.1.1. Stellungnahme der UVP-Kommission</b> -----	<b>32</b>
	<b>3.1.2. Allgemeine Stellungnahmen</b> -----	<b>33</b>
	<b>3.1.3. Spezifische Stellungnahmen</b> -----	<b>35</b>
3.2.	Referenzsituation	36
	<b>3.2.1. Allgemeine Stellungnahmen</b> -----	<b>36</b>

3.3.	Zu verwendende Informationen und Sprache	36
	<b>3.3.1. Allgemeine Stellungnahmen</b> -----	<b>36</b>
	<b>3.3.2. Spezifische Stellungnahmen</b> -----	<b>38</b>
<b>4.</b>	<b>UMWELTAUSWIRKUNGEN UND ANDERE AUSWIRKUNGEN</b>	<b>39</b>
4.1.	Nukleare und externe Sicherheit	39
	<b>4.1.1. Stellungnahme der UVP-Kommission</b> -----	<b>39</b>
	<b>4.1.2. Altersmanagement</b> -----	<b>39</b>
	<b>4.1.3. Katastrophen und Bedrohungen</b> -----	<b>41</b>
	<b>4.1.4. Unfälle</b> -----	<b>42</b>
4.2.	Radioaktive Abfälle	46
	<b>4.2.1. Stellungnahme der UVP-Kommission</b> -----	<b>46</b>
	<b>4.2.2. Radioaktive Abfälle und niederländisches Programm zur Entsorgung radioaktiver Abfälle</b> -----	<b>46</b>
	<b>4.2.3. Fahrplan für radioaktive Abfälle</b> -----	<b>48</b>
4.3.	Luftgüte und Lärm	49
	<b>4.3.1. Luftgüte</b> -----	<b>49</b>
	<b>4.3.2. Lärm</b> -----	<b>49</b>
4.4.	Gesundheit	50
	<b>4.4.1. Stellungnahme der UVP-Kommission</b> -----	<b>50</b>
	<b>4.4.2. Allgemeine Standpunkte</b> -----	<b>50</b>
	<b>4.4.3. Besondere Standpunkte</b> -----	<b>52</b>
4.5.	Ökologie und biologische Vielfalt	52
	<b>4.5.1. Stellungnahme der UVP-Kommission</b> -----	<b>52</b>
	<b>4.5.2. Allgemeine Flora und Fauna</b> -----	<b>52</b>
	<b>4.5.3. Auswirkungen erwärmten Kühlwassers</b> -----	<b>53</b>
4.6.	Wasser	54
	<b>4.6.1. Stellungnahme der UVP-Kommission</b> -----	<b>54</b>
	<b>4.6.2. Allgemeine Standpunkte</b> -----	<b>54</b>
4.7.	Klima	55
	<b>4.7.1. Allgemeine Standpunkte</b> -----	<b>55</b>
	<b>4.7.2. Besondere Standpunkte</b> -----	<b>55</b>
	<b>4.7.3. Meeresspiegelanstieg und Lagerung radioaktiver Abfälle</b> -----	<b>55</b>
4.8.	Transport	55
4.9.	Gewinnung von Rohstoffen	56
	<b>4.9.1. Allgemeine Standpunkte</b> -----	<b>56</b>
4.10.	Lebensumfeld, Landschaft und kulturelles Erbe sowie Erholung	56
	<b>4.10.1. Allgemeine Standpunkte</b> -----	<b>56</b>
4.11.	Kosten und Nutzen, wirtschaftliche Folgen	57
	<b>4.11.1. Allgemeine Standpunkte</b> -----	<b>57</b>
	<b>4.11.2. Besondere Standpunkte</b> -----	<b>57</b>
4.12.	Wertminderung und Entschädigung	58
<b>5.</b>	<b>GRENZÜBERSCHREITENDE AUSWIRKUNGEN</b>	<b>58</b>
5.1.	Grenzüberschreitende Auswirkungen	58
5.2.	Übersetzung der Dokumente	60
	<b>ANHANG GLOSSAR UND VERWENDETE ABKÜRZUNGEN</b>	<b>62</b>

## 1. Einleitung

### 1.1. Einleitung

Die niederländische Regierung beabsichtigt eine Verlängerung der Laufzeit des Kernkraftwerks Borssele. Zu diesem Zweck muss der Betreiber eine Genehmigung beantragen. Hierzu bedarf es jedoch zunächst einer Änderung des Kernenergiegesetzes. Nach dem derzeitigen Stand der Dinge erlaubt das Kernenergiegesetz dem Kernkraftwerk nicht, nach dem 31. Dezember 2033 noch Kernenergie freizusetzen. Ein Antrag auf Erneuerung der Lizenz kann möglicherweise nicht zur Bearbeitung angenommen werden. Deshalb ist geplant, Abschnitt 15a des Kernenergiegesetzes zu ändern.

Ein zweiter Schritt, um das Kernkraftwerk länger betreiben zu können, besteht in einem Genehmigungsantrag des Betreibers des Kernkraftwerks bei der Behörde für nukleare Sicherheit und Strahlenschutz (ANVS). Denn das Kernkraftwerk kann nur dann länger offen bleiben, wenn es sicher und verantwortungsbewusst betrieben werden kann.

Um sich ein klares Bild von den Umweltauswirkungen zu machen und im Hinblick auf die (grenzüberschreitenden) Mitspracheverpflichtungen der Öffentlichkeit - die sich aus den Konventionen von Aarhus und Espoo ergeben - haben der Minister für Klima und Energie und der Staatssekretär für Infrastruktur und Wasserwirtschaft beschlossen, bei der Vorbereitung dieser Gesetzesänderung das Verfahren der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu durchlaufen. Der Zweck des UVP-Verfahrens besteht darin, sich eine Übersicht über alle relevanten Umweltauswirkungen im Entscheidungsprozess für die Gesetzesänderung zu verschaffen. Diese Umweltauswirkungen werden in einem Umweltverträglichkeitsbericht (im Folgenden: UVS) festgehalten. In diesem UVP-Verfahren sind der Minister für Klima und Energie und der Staatssekretär für Infrastruktur und Wasserwirtschaft die gemeinsam zuständige Behörde. Um eine angemessene Trennung der Funktionen zu gewährleisten, fungiert das Ministerium für Wirtschaft und Klima (EZK) als Initiator und das Ministerium für Infrastruktur und Wasserwirtschaft (IenW) übernimmt die Rolle der zuständigen Behörde<sup>1</sup>.

Der erste Schritt in diesem Verfahren war die Ausarbeitung und Veröffentlichung eines Memorandums über Umfang und Detailtiefe (NRD-Entwurf). In diesem NRD-Entwurf beschreibt das Wirtschaftsministerium die vorgeschlagene Aktivität und die zu untersuchenden Bewertungskriterien. Der NRD-Entwurf lag vom 31. Mai bis 12. Juli 2023 zur öffentlichen Einsichtnahme aus. Es gingen 170 Standpunkte ein.

Darüber hinaus hat das IenW-Ministerium den Kommission für die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Kommission) um eine Stellungnahme zum NRD-Entwurf gebeten. Diese [Stellungnahme](#)<sup>2</sup> wurde am 12. Oktober 2023 abgegeben. Im UVP-Verfahren hält der UVP-Kommission die Rolle eines unabhängigen Beraters über Umfang und Detailtiefe der durchzuführenden Untersuchungen sowie die Qualität der Informationen im UVS für die zuständige Behörde inne. Es wurde auch eine Stellungnahme der [gesetzlichen Rechtsberater eingeholt](#)<sup>3</sup>; diese haben jedoch keine Stellungnahme abgegeben.

---

<sup>1</sup> Gemeinsam fungieren der Minister für KE und der Staatssekretär des IenW als zuständige Behörde (im Namen der Regierung) für den Gesetzentwurf.

<sup>2</sup> <https://commissiemenr.nl/adviezen/3723>

<sup>3</sup> Die gesetzlichen Rechtsberater sind der Minister für Infrastruktur und Wasserwirtschaft bzw. der Inspektor für Raumplanung, der Minister für Landwirtschaft, Natur und Lebensmittelqualität und der Minister für Bildung, Kultur und Wissenschaft (oder eine von ihnen benannte Verwaltungsstelle).

Die Standpunkte vermitteln ein Bild davon, wie die vorgeschlagene Maßnahme und die Bewertungskriterien im NRD-Entwurf gesehen werden. Die eingereichten Standpunkte wurden analysiert und in Teilfragen unterteilt. Zu allen Teilfragen wurden Antworten formuliert, die in dieser Antwortnote zu finden sind. Die Methode zur Beantwortung der Standpunkte finden Sie in Abschnitt 1.4.

## **1.2. Verfahren und Prozess**

Artikel 15a des Kernenergiegesetzes legt fest, dass die Genehmigung für den Betrieb des Kernkraftwerks Borssele am 31. Dezember 2033 ausläuft, soweit sie die Freisetzung von Kernenergie betrifft, und dass ein Antrag auf eine Genehmigung für den Weiterbetrieb nach dem 31. Dezember 2033 nicht berücksichtigt wird. Der Zweck der vorgeschlagenen Maßnahme besteht darin, dieses rechtliche Hindernis zu beseitigen und damit eine mögliche Laufzeitverlängerung durch einen Genehmigungsantrag zu ermöglichen.

Die vorgeschlagene Aktivität weist eine starke Ähnlichkeit mit der Situation bezüglich auf der Laufzeitverlängerung der Kernreaktoren im belgischen Doel. Bei diesem Verfahren ging es um eine 10-jährige Verlängerung der Stromproduktion von zwei Kernkraftwerken in Doel, die eine Gesetzesänderung erforderte. Nach Ansicht des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) waren die vom belgischen Gesetzgeber beschlossenen Maßnahmen (die Gesetzesänderung) und die untrennbar miteinander verbundenen Modernisierungsarbeiten an den Kernkraftwerken Teil ein und desselben „Projekts“ im Sinne der Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Dezember 2011 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (ABl. EU 2012, L26). Das belgische Verfassungsgericht entschied daraufhin, dass der Verabschiedung der Gesetzesänderung eine Umweltverträglichkeitsprüfung und eine öffentliche Anhörung über den Grundsatz der Laufzeitverlängerung (...) und über die Auswirkungen dieser Verlängerung auf die Modernisierungs- und Sicherheitsarbeiten hätte vorausgehen müssen.

Aus diesem Urteil des Gerichtshofs der Europäischen Union (EuGH) zu dieser Laufzeitverlängerung (das „Doel-Urteil“) lässt sich ableiten, dass die Gesetzesänderung für die Laufzeitverlängerung des KKB Borssele als erste Stufe einer Genehmigung für ein Projekt im Sinne der UVP-Richtlinie angesehen werden kann. Die Genehmigung bildet die zweite Phase. Kurzum, in Anbetracht dieses Urteils sind der Genehmigungsantrag und die Gesetzesänderung zusammen als Genehmigungen für ein einziges Projekt zu betrachten. Da es sich insgesamt um ein einziges Projekt handelt, wird das Projekt-UVP-Verfahren angewandt.

Dieses UVS-Verfahren für die mögliche Laufzeitverlängerung und die zu erstellende Umweltverträglichkeitsprüfung bestehen aus zwei Phasen:

### *Phase 1: Sondierungs-UVS für die Gesetzesänderung*

Der erste Schritt bei der Entscheidung über eine Laufzeitverlängerung ist die Änderung des Kernenergiegesetzes. Im Einklang mit der Stellungnahme der UVP-Kommission (siehe auch Teil A, Kapitel 1) wird der UVS Phase 1 für die Gesetzesänderung die Umweltauswirkungen des Kernkraftwerks in der aktuellen Situation untersuchen. Darüber hinaus gibt die UVP einen Ausblick auf künftige Umweltauswirkungen (von UVP-Kommission Extrapolation genannt): Bei welchen Umweltaspekten können mögliche negative Auswirkungen auftreten, und welche Punkte sind in der nächsten Phase zu beachten? Der UVS schließt mit einer Übersicht der zu überwachenden Umweltaspekte und einer Übersicht der zu beachtenden Punkte für die zweite Phase ab (siehe unten).

### *Phase 2: UVS zum Genehmigungsantrag für die Laufzeitverlängerung*

Die Tatsache, dass das Kernenergiegesetz geändert wird, bedeutet nicht automatisch, dass das Kernkraftwerk länger betrieben werden darf. Die durchgeführten technischen Machbarkeitsstudien müssen zeigen, ob es technisch möglich ist, das Kernkraftwerk über das Jahr 2033 hinaus sicher zu betreiben, und welche Änderungen und Investitionen am Kernkraftwerk dafür erforderlich sind. Danach muss der Betreiber des Kernkraftwerks einen Genehmigungsantrag bei der ANVS einreichen. Die ANVS ist die für dieses Genehmigungsverfahren zuständige Behörde. Dazu gehört dann auch die Prüfung der Umweltauswirkungen im UVS Phase 2, die vom Betreiber durchgeführt werden muss. Die Umweltuntersuchung ist konkreter und detaillierter als die Untersuchung in Phase 1 und wird sich stärker auf die Situation konzentrieren, wenn das Kernkraftwerk über den 31. Dezember 2033 hinaus weiter betrieben wird. In der Tat kann die Bewertung der Umweltauswirkungen in dieser Phase auch die Ergebnisse der technischen Machbarkeitsstudien einbeziehen - und, wenn sie sich aus den Machbarkeitsstudien ergeben -, die notwendigen Änderungen am Kernkraftwerk.

Der UVS (der beide oben beschriebenen Teile umfasst) wird dann als Anhang zu jeder zu beantragenden Genehmigung beigelegt.

### **1.3. Eingegangene Standpunkte**

Die eingegangenen Standpunkte wurden sorgfältig gelesen und ausgewertet. Die Fragen aus den Standpunkten wurden nach Thema und Gegenstand kategorisiert und zusammengefasst. Auf diese Weise werden alle Standpunkte mit einer Antwort versehen, die genauen Standpunkte können jedoch nicht zurückverfolgt werden. Bei jedem Thema wird jedoch auf die Standpunkte verwiesen, auf die eine Antwort gegeben wird. Auf diese Weise kann jeder Einsender eines Standpunkts die betreffende Antwort darauf finden.

Wir haben 170 Standpunkte erhalten. Davon stammten 23 von Organisationen wie Gemeinden und Interessengruppen und 147 Standpunkte von Einzelpersonen. Fünfzehn Standpunkte wurden mehrfach unterzeichnet.

Die Standpunkte stammen nicht nur aus den Niederlanden, sondern auch aus dem Ausland.

- Aus Deutschland wurden 82 Standpunkte eingereicht, von denen 61 weitgehend übereinstimmen;
- Aus Belgien gingen 4 Standpunkte ein;
- Aus Luxemburg stammt 1 Standpunkt;
- Aus Österreich 1 Standpunkt;
- Aus Dänemark 1 Standpunkt;

Von den aus den Niederlanden eingereichten Standpunkten stammen die meisten (53) aus der Provinz Zeeland.

### **1.4. Leitfaden zum Lesen**

Jeder Standpunkt ist in Fragen unterteilt. Die Kommentare wurden zusammengefasst, zusammengefügt und umstrukturiert, so dass Sie Ihre(n) Standpunkt(e) möglicherweise nicht wortwörtlich wiederfinden. Jede Frage wurde beantwortet. Manchmal wurden Fragen aus verschiedenen Standpunkten kombiniert, weil sie dasselbe Thema behandeln.

Jedem Standpunkt wurde eine eigene Nummer zugeteilt. Diese Nummer wurde dem Einsender eines Standpunkts mit der Empfangsbestätigung zugesandt. Mit dieser Nummer können Sie die Antworten auf die Fragen in Ihrem Standpunkt finden.

Wenn Sie die Antwortnote auf einem Computer lesen, können Sie auf folgende Weise suchen:

1. Beantwortungsnote öffnen
2. Verwenden Sie die Suchfunktion im Dokument mit der Tastenkombination **CTRL+ F** (unter Windows) oder **Command + F** (unter MAC)
3. Geben Sie die Nummer des gewünschten Standpunkts in die Suchleiste ein und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Auf Ihrem Bildschirm wird ein kleineres Fenster mit den gefundenen Antworten angezeigt.
5. Sie können sich nun Schritt für Schritt durch die Antworten auf Ihre Fragen klicken.

Einige der eingegangenen Standpunkte sind sehr umfangreich und enthalten nicht nur Fragen, sondern auch Beschreibungen der Situation, wie sie vom Einsender wahrgenommen wird. Wir wissen die Bemühungen zu schätzen, die zur Erstellung dieser Beschreibungen unternommen wurden. Da diese Beschreibungen keine Fragen enthalten, haben wir sie zur Kenntnisnahme angenommen und werden in dieser Antwort nicht weiter darauf eingehen. Die Fragen und Kommentare in der Stellungnahme des UVP-Kommission und in den Standpunkten haben zu Änderungen im Aufbau der Studie geführt. Die Stellungnahme des UVP-Kommission und die Änderungen an der Studie sind in Teil A enthalten.

In Teil B wurden die Standpunkte thematisch geordnet beantwortet.

- Kapitel 1: Beschlussfassung
- Kapitel 2: Energiepolitik
- Kapitel 3: Inhalt und Struktur von UVP-Verfahren und NRD sowie Alternativen
- Kapitel 5: Umweltauswirkungen und andere Auswirkungen
- Kapitel 6: Grenzüberschreitende Auswirkungen

Die Fragen zu den Entwürfen der Beteiligungspläne wurden vom Wirtschaftsministerium in einem separaten Dokument beantwortet.

Teil A  
Empfehlung des Kommission für  
die  
Umweltverträglichkeitsprüfung  
und Zusammenfassung



## 1. Antwort auf die Empfehlung des Kommission für die Umweltverträglichkeitsprüfung

Die zuständige Behörde hat den Kommission für die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Kommission) um eine Stellungnahme zu Umfang und Detailtiefe der Studie gebeten<sup>4</sup>. Dieser unabhängige Kommission trifft weder Entscheidungen noch erstellt er Berichte. Die Kommission hat seine [Stellungnahme](#) zum NRD-Entwurf am 12. Oktober 2023 abgegeben.

In seiner Stellungnahme zum NRD-Entwurf erörtert es den geplanten Studienaufbau, gibt aber auch einige Stellungnahmen ab, wie eine bessere und nachvollziehbarere Entscheidungsfindung für die Gesetzesänderung erreicht werden kann.

### 1.1. Die wichtigsten Punkte der Stellungnahme

In seiner Stellungnahme weist die Kommission darauf hin, dass der UVS seiner Ansicht nach zumindest die folgenden Punkte enthalten sollte:

- A. eine Abgrenzungserklärung mit einer klaren Übersicht und einem Zeitplan für die notwendigen Entscheidungen (strategisch und operativ) und der beteiligten Parteien. In dieser Übersicht sollte klar angegeben werden, was in welcher Reihenfolge entschieden wird;
- B. eine Untersuchung der Umweltfolgen der Gesetzesänderung, einschließlich eines vollständigen und zugänglichen Überblicks über die derzeitigen Umweltfolgen des KKB. Es ist dabei insbesondere auf die nukleare Sicherheit, die Natur und die Auswirkungen auf die Nachbarländer einzugehen;
- C. eine Agenda mit Umweltthemen für das weitere Vorgehen.

### 1.2. Die Art und Weise, wie die Stellungnahme des UVP-Kommission verarbeitet wird.

Die Stellungnahme des Kommission umfasst mehrere Punkte, die in den zur Gesetzesänderung gehörigen UVS integriert wurden. Die wichtigsten Punkte der Stellungnahme sind im Folgenden aufgeführt, zusammen mit der Art und Weise, wie sie in die UVP übernommen wurden. In Teil B wird die Stellungnahme des UVP-Kommission zu den Themen behandelt, die auch in den Standpunkten angesprochen wurden.

#### Zustimmung zu einem eventuellen Genehmigungsantrag oder mehr?

*Für den Kommission ist nicht klar, ob mit der Gesetzesänderung nur ein Hindernis für Genehmigungsanträge beseitigt werden soll oder ob die Gesetzesänderung eine grundsätzliche Genehmigung für Betriebslaufzeitverlängerungen gewährt.*

Das Wirtschaftsministerium wird im UVS klarstellen, dass die Gesetzesänderung nicht bedeutet, dass das Kernkraftwerk ohne weiteres länger offen bleiben kann. In der UVP soll deutlicher dargelegt werden, dass die Gesetzesänderung lediglich das Hindernis für einen neuen Genehmigungsantrag beseitigt das eine längere Betriebsdauer als den 31. Dezember 2033 ermöglicht. Um zu der eigentlichen Entscheidung über eine Betriebszeitverlängerung zu gelangen, muss zunächst anhand technischer Studien nachgewiesen werden, dass dies auf sichere und verantwortungsvolle Weise möglich ist, und anschließend müssen alle notwendigen Genehmigungen und Verfahren durchlaufen werden, um den Nachweis zu erbringen, dass dies der Fall ist. Die ANVS bewertet dies bei der Prüfung des Genehmigungsantrags.

Darüber hinaus enthält der UVS eine klare Abgrenzung, einschließlich eines klaren Überblicks und Zeitplans für die dazu erforderlichen (strategischen und operativen)

---

<sup>4</sup> Wo die Kommission von „Laufzeitverlängerung“ spricht, spricht das Wirtschaftsministerium weiterhin konsequent von einer „Betriebslaufzeitverlängerung“. So hat es das Ministerium in den letzten Jahren kommuniziert, und um Verwirrung zu vermeiden, wird es dies auch weiterhin so tun.

Entscheidungen und die beteiligten Parteien (siehe auch Teil B, Kapitel 1 Beschlussfassung).

Regionale strategische Entscheidungen, die vom Staat getroffen werden müssen

*Die Kommission stellt fest, dass die strategischen Entscheidungen über die Energiewende in der Region Borssele bei der Zentralregierung liegen. Es gibt mehrere Projekte im Rahmen der Nationalen Koordinierungsverordnung (RCR), und es fehlt eine übergreifende Vision, so die Kommission. Weiter heißt es, dass die strategischen Entscheidungen in diesem Gebiet nicht von zu dem Zeitpunkt von einer privaten Partei getroffen werden dürfen, an dem sie einen Genehmigungsantrag für die Laufzeitverlängerung in der Zukunft stellt.*

In der Tat trifft eine private Partei keine strategischen Entscheidungen, sondern dies tut die (nationale) Regierung. Der UVS wird daher einen Abschnitt darüber enthalten, welche RCR-Projekte rund um das Kernkraftwerk Borssele betroffen sind und wo eine Kumulierung zwischen diesen Projekten und der Betriebslaufzeitverlängerung möglich ist (siehe auch Teil B, Kapitel 1).

Weitergehende Beschlussfassung

*Die Kommission bittet um Klärung, welche (sonstigen) Entscheidungen erforderlich sind, um eine Laufzeitverlängerung zu ermöglichen, und welche Umwelterwägungen bei welcher Entscheidung betroffen sind (oder standen).*

Die nachstehende Entscheidungskette wird in den UVP aufgenommen und listet die Schritte auf, die während des gesamten Prozesses bis zur möglichen tatsächlichen Entscheidung über die Laufzeitverlängerung zu unternehmen sind. Die Beschlussfassungskette umreißt außerdem andere Verfahren, in denen die Kernenergie eine Rolle spielt (wie den Nationalen Energiesystemplan, das Energiehauptstrukturprogramm und mögliche internationale Prozesse).

Die folgenden Tabellen fassen den Kontext zusammen, in dem die Laufzeitverlängerung steht.

Tabelle 1 Beschlussfassungskette auf staatlicher Ebene

<b>Produkte auf staatlicher Ebene</b>	<b>Jahr</b>	<b>Erläuterung</b>
Koalitionsvertrag Rutte IV	2021	Der Koalitionsvertrag für die Rutte IV-Regierung beinhaltet das Ziel, das Kernkraftwerk Borssele weiter zu betreiben und zwei neue Kernkraftwerke zu bauen.
Parlamentarisches Schreiben zur Atomenergie vom 9.12.2022	2022	Das parlamentarische Schreiben vom 9.12.2022 legt noch einmal die Ziele des Kabinetts dar. Darin wird die Notwendigkeit bekräftigt, Borssele offen zu halten: Das Kraftwerk ist bereits da, seine Lebensdauer ist vermutlich noch nicht überschritten, und es passt gut in ein grünes Energiesystem.
Nationaler Energiesystemplan (NPE)	2023	Ein Visionsdokument, das Szenarien für das Energiesystem der Niederlande im Jahr 2050 entwirft. Die Kernenergie ist darin entsprechend dem Ziel im Rutte IV-Koalitionsvertrag und dem parlamentarischen Schreiben vom 9. Dezember 2022 berücksichtigt.
Programm Energiehauptstruktur (PEH)	2023	Die programmatische Ausarbeitung des NPE: Sie zeigt räumlich auf, wo Chancen/Engpässe in der Energiehauptstruktur in verschiedenen Energieszenarien auftreten. Die Kernenergie ist dabei Teil eines Szenarios.
Umfassendere Umweltbewertung hinsichtlich von Nutzen und Notwendigkeit der Kernenergie	2024	Das Wirtschaftsministerium wird die umfassendere Betrachtung von Nutzen und Notwendigkeit der Kernenergie im Energiemix und der damit verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt weiter konkretisieren.
Gesetzesentwurf zum Kernenergiegesetz (Kew)	2024	Darin wird die Änderung des Kernenergiegesetzes, einschließlich der Ergebnisse der UVP-Laufzeitverlängerung und der Begründung aufgenommen.
Beschluss Gesetzesänderung Kew durch die Kammern	2025	Letztendlich wird das Parlament (Zweite und Erste Kammer) entscheiden, ob die Gesetzesänderung in Kraft treten wird. Sobald die Gesetzesänderung ein Fakt ist, kann der Kernkraftwerksbetreiber eine (neue) Genehmigung für eine längere Betriebsdauer beantragen.
Vorzugsentscheidung über den Neubau von zwei Kernkraftwerken	2025	Parallel dazu wird am zweiten Ziel aus dem Koalitionsvertrag von Rutte IV gearbeitet: der Realisierung von zwei neuen Kernkraftwerken. Im Jahr 2025 wird der Minister voraussichtlich in der Lage sein, eine Entscheidung über den bevorzugten Standort zu treffen, einschließlich eines UVP-Plans.
Niederländisches Programm zur Entsorgung radioaktiver Abfälle (NPRA)	2025	Das Ministerium für IenW arbeitet am NPRA, der 2025 in Kraft treten wird. Alle 10 Jahre entwirft es einen Plan für den Umgang mit unseren radioaktiven Abfällen. Das NPRA befasst sich mit dem Umgang mit radioaktiven Abfällen, d. h. mit dem Ende der Kernbrennstoffkette.
<b>Sonstige</b>	<b>Jahr</b>	<b>Erläuterung</b>
Kernbrennstoffkette und Uranabbau		Der Uranabbau erfolgt im Ausland. Kernkraftwerke kaufen das Uran aus Fabriken, die in der Lage sind, Uran zu Brennstoffen aufzubereiten, aus denen dann Energie gewonnen werden kann. Die Umweltauswirkungen des Uranabbaus müssen in dem Land, in dem das Uran abgebaut wird, überwacht werden.

Tabelle 2 Beschlussfassungskette Betreiber

Produkte für den BDV durch den Betreiber	Jahr	Erläuterung
SALTO-Missionen (Sicherheitsaspekte des Langzeitbetriebs)	2022-2025	Die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) führt Missionen zum Zweck des Altersmanagements des Kernkraftwerks durch. Die Ergebnisse werden im Rahmen des Follow-up-Prozesses berücksichtigt.
10EVA (Zehnjährige Sicherheitsüberprüfung)	2023	Alle 10 Jahre ist der Betreiber verpflichtet, die Sicherheit des Kernkraftwerks durch Sicherheitsüberprüfungen nachzuweisen. Die Ergebnisse werden der ANVS zur Bewertung vorgelegt.
Technische Machbarkeitsstudien	2022-2025	Der Betreiber des Kernkraftwerks Borssele untersucht, teilweise auf der Grundlage der Ergebnisse von SALTO und 10EVA, welche Maßnahmen im Kernkraftwerk erforderlich sind, um den sicheren Betrieb nach dem 31. Dezember 2033 aufrechtzuerhalten.
Business Case	2022-2025	Unter anderem auf der Grundlage der technischen Machbarkeitsstudien wird der Business Case durchgerechnet. Wenn er nicht defizitär ist, wird später eine Entscheidung der Aktionäre darüber folgen.
Genehmigungsantrag	2025-2029	Zur Verlängerung des Betriebs muss der Betreiber einen neuen Genehmigungsantrag bei der ANVS einreichen. Dieser wird neben einer Sicherheitsbegründung auch die Umweltverträglichkeitsprüfung (EIA Phase 2) einschließlich aller relevanten Umweltstudien enthalten.
Verträge	2025-2029	Der Betreiber arbeitet neue Verträge für die Verlängerung der Betriebszeit aus. Dazu gehören Verträge mit Brennstofflieferanten, aber auch Verträge mit COVRA und darüber, wie radioaktive Abfälle in Zukunft gelagert werden.
Verwirklichung	2029-2033	In diesem Zeitraum arbeitet der Betreiber an der Umsetzung der notwendigen Maßnahmen im Kernkraftwerk und setzt die vorbereiteten Verträge um.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die UVP-Phase 1 nur dazu dient, die potenzielle Gesetzesänderung zu untermauern, und die UVP-Phase 2 zusammen mit der UVP-Phase 1 dazu dient, den potenziellen Genehmigungsantrag für die tatsächliche Laufzeitverlängerung zu untermauern.

Alternativen und Verweis: anderer Ansatz erforderlich

Die Kommission argumentiert, dass es angesichts des hohen Abstraktionsniveaus der UVP für die Gesetzesänderung nicht sinnvoll ist, die im NRD-Entwurf enthaltenen Alternativen zu prüfen, solange die Ergebnisse der erforderlichen technischen Studien noch nicht bekannt sind (voraussichtlich in etwa fünf Jahren). Der NRD-Entwurf ging von drei Alternativen aus, um die Auswirkungen auf die Umwelt zu verstehen: ein Kernkraftwerk, das 10 Jahre länger in Betrieb ist, ein Kernkraftwerk, das 20 Jahre länger in Betrieb ist, oder ein Kernkraftwerk, das auf unbestimmte Zeit länger in Betrieb ist. Mit den Worten des Kommission: „Nach Ansicht des Kommission ist es jedoch ohne diese Informationen nicht möglich, auch nur in groben Zügen zu begründen, dass das Kernkraftwerk sicher länger in Betrieb bleiben kann. Es stellt sich die Frage, inwieweit ein Vergleich (...) der Alternativen mit der Umweltsituation einer (fiktiven und) unsicheren Ausgestaltung des Gebietes in und um Borssele in der fernerer Zukunft (Zeitraum 2033-2053) aussagekräftige sowie sinnvolle Entscheidungsinformationen für

*die Gesetzesänderung liefert. Darüber hinaus scheint auch die korrekte Beschreibung der Referenzsituation eine komplexe Aufgabe zu sein."*

Dies betrifft die erste Phase der UVP für das Projekt der Laufzeitverlängerung mit zwei Entscheidungen: Phase 1 Änderung des Kernenergiegesetzes und Phase 2 Genehmigung nach diesem Kernenergiegesetz. Wir nehmen die Stellungnahme des UVP-Kommission an, in dieser ersten Phase der UVP eine Erkundung auf der Grundlage der aktuellen Situation des Kernkraftwerks durchzuführen und die Auswirkungen - soweit möglich - auf die Situation nach 2033 zu extrapolieren. Die Berichterstattung über die aktuellen Umweltauswirkungen des Kernkraftwerks Borssele ist inzwischen in Teilen fragmentiert. Es handelt sich um eine Vielzahl von Informationen, bei denen es schwierig ist, die richtigen Daten an einem zentralen Ort zu finden. Dabei ist es gerade das Umland von Borssele, das von diesen Informationen profitiert, wie aus verschiedenen Standpunkten hervorgeht. Die UVP bündelt diese Informationen an einem Ort.

Zusätzlich zu den aktuellen Umweltauswirkungen empfiehlt der Kommission, diese Ergebnisse, soweit möglich und relevant, auf der Grundlage von *Expertenmeinungen* auf die Situation nach 2033 zu extrapolieren. Dies wird klären, ob Schwellenwerte identifiziert werden können, ab denen bestimmte Umweltaspekte kritisch werden könnten. Solche Aspekte müssen dann in Zukunft (und bei der möglichen Erteilung von Genehmigungen in einigen Jahren) gebührend berücksichtigt werden. Im Rahmen dieser UVP Phase 1 werden bestimmte Forschungsanstrengungen auf die Tagesordnung gesetzt, damit klar ist, welche Studien im Rahmen der Phase 2 noch durchgeführt werden müssen. Für die UVP Phase 2 wird diese Agenda als Leitfaden für die (Umwelt-)Studien dienen.

Für die UVP Phase 1 wird dieser empfohlene Ansatz übernommen. Das bedeutet, dass die UVP nicht mehr von den zuvor konzipierten drei Alternativen ausgeht und eine Bewertung anhand einer Referenzsituation vornimmt, sondern sich auf die Umweltauswirkungen der aktuellen Situation konzentriert. Und, soweit möglich, einen Ausblick darauf bietet, wie sich diese Umweltauswirkungen nach 2033 entwickeln und welche zu behandelnden Schwerpunkte dies für die weiteren Schritte bei der möglichen Beantragung einer Genehmigung für eine Laufzeitverlängerung ergibt.

Der Aufbau der UVP Phase 1 sieht wie folgt aus:

- Einführung
  - Allgemeine Beschreibung des Betriebs des KKB, der beteiligten Parteien und des politischen Rahmens;
  - Abgrenzung des Geltungsbereichs, welche Teile untersucht werden und auch welche Bereiche außerhalb des Geltungsbereichs dieser UVP Phase 1 liegen.
- Verfahren und Beschlüsse
  - Sequentielle Beschreibung der Verfahren und Beschlüsse
    - „Kernenergie im Energiemix“,
    - Laufzeitverlängerung KKB
- Vorgeschlagene Aktivität
  - Laufzeitverlängerung Phase 1 Änderung des Kernenergiegesetzes;
  - Beschreibung von Nutzen und Notwendigkeit
- Erkundungsmethode
- Themen-Kapitel
  - Radiologische Aspekte (Strahlung, Emissionen);
  - Nicht-radiologische Aspekte (Natur, Sicherheit, Wasser, Boden, Lärm);
  - Für jedes Thema werden die politischen Rahmenbedingungen genannt, die relevanten Aspekte aus Perspektive des KKB für dieses Thema, die Beschreibung der aktuellen Situation einschließlich etwaiger

grenzüberschreitender Auswirkungen, die Extrapolation in die Zukunft, wo dies möglich ist, mögliche Folgen des Klimawandels und die Festlegung der Agenda für Maßnahmen für Phase 2.

- Schlussfolgerungen

## 2. Zusammenfassung der häufig gestellten Fragen und Änderungen des Forschungsansatzes

In diesem Abschnitt gehen wir auf die am häufigsten gestellten Fragen in den Standpunkten ein. Außerdem erläutern wir die Anpassungen an der durchzuführenden Untersuchung, die als Reaktion auf Fragen oder Ideen aus den Standpunkten und die Stellungnahme des UVP-Kommission vorgenommen werden sollten.

### 2.1. Häufig gestellte Fragen

Mehrere Einsender von Standpunkten haben Fragen gestellt oder Anmerkungen zu folgenden Aspekten gemacht:

- Kernenergie im Energiemix
- Die Kohärenz von Energieprojekten in der Region
- Das Alter des Kernkraftwerks
- Sicherheit, radiologische Auswirkungen
- Auswirkungen auf die Westerschelde

### Kernenergie im Energiemix

Mehrere Personen und der Kommission stellen die Frage nach der Rolle der Kernenergie im Energiemix. Die Absicht, das Kernkraftwerk Borssele länger offen zu halten, wird nichts an der Rolle ändern, die die Kernenergie derzeit im Gesamtenergiemix spielt. Schließlich hat die Kernenergie bereits einen Platz in diesem Mix. Ohne eine Gesetzesänderung wird die Kernenergie jedoch aus dem Mix verschwinden, wenn das KKB nach 2033 geschlossen wird.

Außerdem ist die Kernenergie neben der Solar- und Windenergie eine saubere Form der Energieerzeugung mit einem hohen Maß an Versorgungssicherheit, da ein Kernkraftwerk rund um die Uhr Energie erzeugen kann. Die Kernenergie kann daher dazu beitragen, die Klimaziele der Zentralregierung zu erreichen, bis 2050 CO<sub>2</sub>-neutral zu sein.

Die Frage „warum Kernenergie im Energiemix“ wird in diesem Verfahren nicht beantwortet. Es gibt weitere Verfahren, die sich mit dem niederländischen Energiesystem in einem weiteren Sinne befassen. Dort werden mehrere (Teil-)Fragen zur Rolle der Kernenergie (Teil des Mixes, Umgang mit radioaktiven Abfällen, Beziehung zu umliegenden Projekten, möglicher Bau neuer Kernkraftwerke) beantwortet. Das Wirtschaftsministerium wird die umfassendere Betrachtung von Nutzen und Notwendigkeit der Kernenergie im Energiemix und der damit verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt weiter konkretisieren. Für einen Überblick siehe auch die Tabellen auf den Seiten 10 bis 12.

Einige andere Verfahren, die für die Kernenergie relevant sind, werden im Folgenden erwähnt.

### *Nationaler Energiesystemplan*

Der Nationale Energiesystemplan (NPE) gibt eine klare Entwicklungsrichtung für das Energiesystem bis 2050 vor. Mit dem NPE trifft die Regierung richtungsweisende Entscheidungen, die den Grundstein für die Entwicklung dieses Energiesystems legen. Beim Übergang zu einem vollständig nachhaltigen Energiesystem strebt die Regierung eine möglichst breite Palette von Energiequellen und der erforderlichen Infrastruktur an. Durch die Maximierung des Energieangebots (eigene Produktion und Import) und die rechtzeitige Verfügbarkeit einer ausreichenden Energieinfrastruktur in den kommenden Jahren wird die Regierung die Nachfragesektoren (bebaute Umwelt, Mobilität, Industrie und Landwirtschaft) nachhaltiger gestalten. Dabei betrachtet die Regierung das Energiesystem aus einem ganzheitlichen Blickwinkel. Die Kernenergie ist ein Teil davon: ein Wachstum von derzeit 0,5 GW (der aktuellen KKB) auf möglicherweise über 3,5 GW um 2035 und möglicherweise ein weiteres Wachstum auf 7 GW im Jahr 2050.

Der Plan erschien in seiner endgültigen Form im Dezember 2023. Die Beteiligung erfolgte über eine Internetkonsultation und einen von Interessengruppen geführten Dialog auf der Grundlage eines NPE-Entwurfs. Auch in diesen eingegangenen Antworten wird die Diskussion darüber, *warum die Kernenergie im Energiemix enthalten ist*, mehrfach angesprochen. Die Arbeit an der NPE-Umsetzungsagenda ist derzeit im Gange. Siehe auch: [Nationaler Energiesystemplan \(NPE\) \(rvo.nl\) \(niederländisch\)](#).

#### *Programm Energiehauptstruktur (PEH)*

Das niederländische Wirtschaftsministerium hat selbst eine Ausarbeitung des Nationalen Energiesystemplans (NPE) 2023/2024 in Form des Energiehauptstrukturprogramms (PEH) vorgenommen. Das PEH dreht sich um sieben Szenarien, in denen die räumlichen Auswirkungen des erforderlichen Wachstums des niederländischen Energiesystems untersucht wurden. Es wurde ein Szenario mit der Bezeichnung „sehr starke Knotenpunkte“ untersucht, das einzige Szenario, in dem die Kernenergie eine Rolle spielt. Bei diesem Szenario wurde ein Wachstum der Kernenergie auf bis zu 8,3 GW untersucht (mit insgesamt fünf neuen Kernkraftwerken innerhalb der Schutzgebiete Borssele und Maasvlakte I sowie dem bestehenden Kernkraftwerk Borssele). Siehe auch: [Programm Energiehauptstruktur \(rvo.nl\)](#).

#### *Nationales Programm zur Entsorgung radioaktiver Abfälle*

Alle 10 Jahre sind alle EU-Mitgliedstaaten verpflichtet, ihr nationales Programm für die Lagerung und Entsorgung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Brennelemente (das Nationale Programm für radioaktive Abfälle; NPRA) zu aktualisieren. Die Niederlande müssen bis spätestens 2025 ein neues nationales Programm vorlegen. Die Erstellung des nationalen Programms ist eine Verpflichtung der Europäischen Kommission (2011/70 EURATOM). Um die Auswirkungen des nationalen Programms für radioaktive Abfälle auf die Umwelt zu bewerten, wird ein Umweltverträglichkeitsbericht (Plan EIR) erstellt.

In den UVP-Plan für das NPRA werden mehrere politische Optionen einfließen. Eine mögliche längere Betriebsdauer des Kernkraftwerks Borssele ist im „Inventar“ von COVRA<sup>5</sup> enthalten. Der mögliche Bau neuer Kernkraftwerke wird in dieser Bestandsaufnahme ebenfalls berücksichtigt.

Der erste Schritt zu diesem UVP-Plan ist ein NRD-Entwurf. Der NRD-Entwurf beschreibt, was im Rahmen des UVS-Plans untersucht werden soll und bis zu welchen Details. Dieser NRD-Entwurf lag vom 3. Oktober bis zum 13. November 2023 zur Stellungnahme aus. Siehe auch: [Nationales Programm für radioaktive Abfälle | Plattform Beteiligung](#)). Die [Stellungnahme](#) des UVP-Kommission über den NRD-Entwurf wurde am 31. Januar 2024 herausgegeben.

#### **Projekte in der Region**

In der Gegend um Borssele - und insbesondere im Hafengebiet - wird an mehreren Energieprojekten der Zentralregierung gearbeitet, sogenannten Projekten im Rahmen der Nationalen Koordinierungsverordnung<sup>6</sup> (RCR-Projekte). Dazu gehören Anlandungen von Offshore-Windenergie-Projekte, ein Hochspannungsumspannwerk und verschiedene Infrastrukturprojekte. Diese Projekte üben insgesamt Druck auf die Region aus. Die Einsender fragen sich, wie die Kontrolle aufrechterhalten werden soll, wenn so viele

---

<sup>5</sup> [Nationale-Radioactief-Afval-Inventarisatie.pdf \(covra.nl\)](#)

<sup>6</sup> Bis zum Inkrafttreten des Raumplanungsgesetzes werden die Projekte als Projekte der Nationalen Koordinierungsverordnung durchgeführt. Im RCR werden die verschiedenen Beschlüsse (Genehmigungen und Ausnahmen sowie ein Flächennutzungsplan), die erforderlich sind, gleichzeitig und in Absprache mit den regionalen Behörden getroffen. Nach Inkrafttreten des Raumplanungsgesetzes werden diese Entscheidungen zu Projektentscheidungen.



Projekte in ihrer Nähe realisiert werden. Eine in den Standpunkten häufig zum Ausdruck gebrachte Beschwerde ist, dass die Projekte ihre eigenen rechtlichen Verfahren durchlaufen.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Antwortnote erweitert das Wirtschaftsministerium auch die Anzahl seiner Umweltmanager in der Region Borssele. Außerdem finden Sondierungsgespräche zwischen den Projektleitern der RCR-Projekte (Projektverfahren nach dem Raumplanungsgesetz) darüber statt, wie alle laufenden und zukünftigen Projekte gemeinsam betrachtet werden können.

Darüber hinaus hat die Gemeinde eine Gruppe von Einwohnern gebeten, die Bedingungen anzugeben, unter denen sie Energieprojekte in der Region für akzeptabel halten würden. Diese Borsel-Bedingungen wurden vom Gemeinderat im Januar 2024 angenommen. Die Bedingungen betreffen auch die Entschädigung und die Verringerung der Belastung in der Region. Der Minister für Klima und Energie wird diese Borsel-Bedingungen im April 2024 erhalten. Eine Antwort wird später in diesem Jahr folgen.

Sie beziehen sich auf die folgenden Projekte, deren aktueller Stand (Januar 2024) in Abbildung 1 erläutert wird:

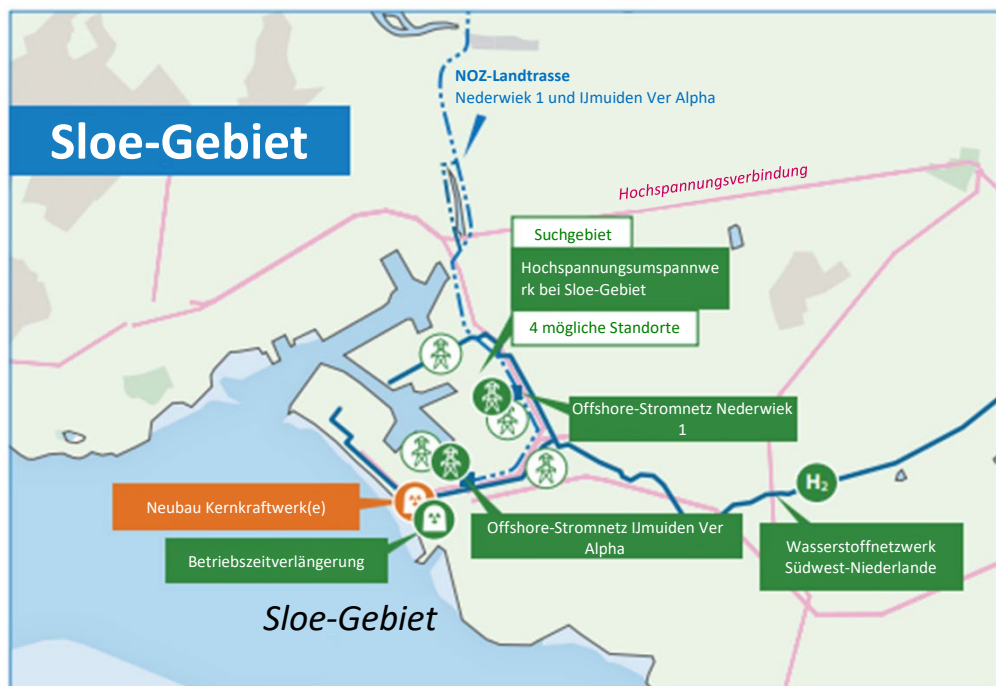


Abbildung 1 Projekte im Sloe-Gebiet

#### Offshore-Stromnetz: IJmuiden Ver Alpha

TenneT plant den Bau einer unterirdischen Hochspannungsverbindung vom Windenergiegebiet IJmuiden Ver zum nationalen Hochspannungsnetz bei Borssele. Mit dem Projekt „Net op zee IJmuiden Ver Alpha“ werden 2 Gigawatt (GW) angeschlossen. Die Windturbinen im Windenergiegebiet IJmuiden Ver werden direkt an eine Plattform im Windenergiegebiet angeschlossen. Die Plattform wird mit unterirdischen 525 Kilovolt (kV)-Gleichstromkabeln mit einer Konverterstation an Land verbunden. Hier wird der Gleichstrom in Wechselstrom umgewandelt. Der Strom wird dann von der Konverterstation über Wechselstromkabel zum Hochspannungsumspannwerk Borssele geleitet.

#### *Offshore-Stromnetz: Nederwiek 1*

TenneT plant die Realisierung des Offshore-Stromnetzes Nederwiek 1. Dabei handelt es sich um eine von drei unterirdischen Verbindungen, die das Windenergiegebiet Nederwiek mit dem nationalen Hochspannungsnetz verbinden sollen. Mit dem Projekt „Net op zee Nederwiek 1“ werden 2 Gigawatt (GW) angeschlossen. Die Windturbinen in Nederwiek 1 werden direkt an eine Plattform im Windenergiegebiet angeschlossen. Die Plattform wird mit unterirdischen 525 Kilovolt (kV)-Gleichstromkabeln mit einer neuen Konverterstation in Borssele verbunden.

#### *Wasserstoffnetzwerk Südwest-Niederlande*

Wasserstoff kann in der Industrie als Ersatz-Energieträger für Erdgas verwendet werden, um u. a. die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Um dies zu ermöglichen, wird ein nationales Netz für den Transport von Wasserstoff aufgebaut. Das Wasserstoffnetz Südwest-Niederlande ist Teil des nationalen Wasserstoffnetzes, das von Hynetwork Services (100 %ige Tochtergesellschaft von Gasunie) realisiert wird. Das nationale Wasserstoffnetz verbindet 5 Industriecluster in den Niederlanden miteinander, mit Standorten für Wasserstoffspeicher, sowie mit dem Ausland. Das Wasserstoffnetz Südwest-Niederlande erstreckt sich von der belgischen Grenze bei Sas van Gent bis nach Vlissingen in Zeeland und Moerdijk in Nordbrabant.

#### *Hochspannungsumspannwerk bei Sloe-Gebiet*

Realisierung eines neuen 380-kV-Hochspannungsumspannwerks im Sloe-Gebiet. Das bestehende 380-kV-Hochspannungsumspannwerk in Borssele hat nach dem Anschluss des Projekts „Net op zee IJmuiden Ver Alpha“ keine Kapazitäten für den Anschluss neuer Verbindungen mehr. Neue Anschlusskapazitäten werden jedoch für künftige Initiativen benötigt, wie z. B. die Wasserstoffproduktion, aber auch für den Anschluss des Projekts „Net op zee Nederwiek 1“ (der zusätzlichen 2 Gigawatt Windenergie auf Offshore-Anschluss an das Sloe-Gebiet). Daher ist ein neues 380-kV-Hochspannungsumspannwerk im/in der Nähe des Sloe-Gebiet(s) erforderlich.

#### *Neubau Kernkraftwerke*

Mit Blick auf die Klimaziele und das Streben nach einem erschwinglichen, zuverlässigen, sicheren, nachhaltigen und fairen Energiesystem ergreift der Staat selbst die Initiative zum Bau zweier neuer Kernkraftwerke. Im [parlamentarischen Schreiben<sup>7</sup>](#) vom 9. Dezember 2022 werden die Vorbereitungen des Staates dargelegt und eine Reihe von ersten Entscheidungen beschrieben, die auf ersten Sondierungsstudien basieren. In diesem Schreiben wird auch das Schutzgebiet Borssele als bevorzugter Standort genannt. Dies geschah, um möglichst viele vorbereitende Studien parallel durchführen zu können.

Der erste Schritt im UVP-Verfahren ist die Vorbereitung einer Präferenzentscheidung. Um zu einer Präferenzentscheidung zu gelangen, werden vom Wirtschaftsministerium mehrere Schritte durchlaufen: Es werden mehrere Durchführbarkeitsstudien durchgeführt, ein UVP-Plan wird durchlaufen und eine integrale Folgenabschätzung erstellt. Ziel ist es, dass die Zentralregierung im Jahr 2025 eine Präferenzentscheidung treffen und damit eine Fläche ausweisen kann, auf dem die beiden neuen Kernkraftwerke realisiert werden können. Obwohl Borssele also bereits vom Wirtschaftsministerium als bevorzugter Standort bestimmt wurde, ist aus Sicht des UVP-Verfahrens eine Studie über alternative Standorte erforderlich.

---

<sup>7</sup> <https://open.overheid.nl/documenten/ron-11d97704ce65c4ba42664fb0fbb21e02a40099b2e/pdf>

Am 23. Februar 2024 wurde die sogenannte [Ankündigung über Planung und Vorschlag zur Beteiligung am Neubau von Kernkraftwerken](#) veröffentlicht. Damit hat jeder Betroffene die Möglichkeit, sich dazu zu äußern. Ziel ist es, möglichst viele Einwohner, Organisationen und andere (internationale) Interessengruppen zu mobilisieren, sich zu dem Vorhaben zu äußern. Ein Entwurf des Memorandums über Umfang und Detailtiefe soll ebenfalls im Laufe des Jahres 2024 veröffentlicht werden. Weitere Informationen dazu finden Sie <https://www.overkernenergie.nl>.

### **Alter des Kernkraftwerks**

Mehrere Einsender sind besorgt über das Alter des Kernkraftwerks und darüber, was dieses Alter für die Sicherheit bedeutet.

Das Kernkraftwerk Borssele wurde im Laufe seiner Laufzeit mehreren Sicherheitsbewertungen unterzogen, und es wurden daraufhin verschiedene Maßnahmen ergriffen, um die Sicherheit weiter zu gewährleisten. So wurde das Kernkraftwerk Borssele seit seiner Errichtung mehrfach modifiziert und so das Sicherheitsniveau angehoben. Das Ergebnis ist, dass die heutige Anlage robuster ist als die Anlage, die 1973 in Betrieb genommen wurde.

Die Sicherheit des Kernkraftwerks und aller Systeme, Strukturen und Komponenten (SSC) wurde im Sicherheitsbericht und in der zugrunde liegenden Begründung bis zu einer Betriebsdauer von 60 Jahren (2033) nachgewiesen. Wenn der Genehmigungsinhaber tatsächlich einen längeren Betrieb anstreben möchte, muss er nachweisen, dass die Anlage auch sicher ist und dies unter Berücksichtigung der weiteren Alterung auch in Zukunft bleiben wird. Zu diesem Zweck ist ein sogenanntes Long Term Operation (LTO)-Verfahren vorgesehen, das schließlich in einem Genehmigungsantrag resultieren soll. Das LTO-Genehmigungsverfahren umfasst im Wesentlichen die folgenden Schritte:

- Maßnahmenplan für die technischen Studien,
- Memorandum über Umfang und Detailtiefe der UVS (Phase 2),
- Durchführung von Sicherheitsanalysen und -untersuchungen,
- Bewertung der Studien durch die ANVS,
- Einreichung des Genehmigungsantrags und des UVS Phase 2,
- ANVS erstellt einen Genehmigungsentwurf zur öffentlichen Konsultation und erteilt schließlich die endgültige Genehmigung.

In diesem Genehmigungsantrag wird der ANVS zumindest der Sicherheitsnachweis zur Bewertung und Entscheidung vorgelegt.

In der UVS Phase 1 für die Gesetzesänderung wird das Alter der Anlage bei der Beschreibung der Auswirkungen im Bereich der (nuklearen) Sicherheit und des Strahlenschutzes berücksichtigt.

### **Sicherheit**

Viele der Einsender von Standpunkten sind äußern ihre Besorgnis über die Sicherheit der Anlage.

Jetzt und in Zukunft muss das Kernkraftwerk Borssele weiterhin die Sicherheitsanforderungen und Risikoziele erfüllen, die im gesetzlichen Rahmen festgelegt sind (Verordnung über die nukleare Sicherheit kerntechnischer Anlagen, Artikel 6, und Verordnung über kerntechnische Anlagen für spaltbare Stoffe und Erze, Artikel 18). Eine Laufzeitverlängerung ändert nichts an diesen Sicherheitszielen. In diesen Vorschriften sind die Sicherheitsstandards festgelegt, die das Kernkraftwerk erfüllen muss, auch im Hinblick auf so genannte „auslegungsüberschreitende Störfälle“.

In mehreren Evaluierungen (einschließlich des Stresstests nach der Katastrophe im Kernkraftwerk Fukushima) wurden die Robustheit des Kernkraftwerks untersucht und zusätzliche Maßnahmen zu seiner Verbesserung ergriffen. Die ANVS bewertet stets, ob das Kernkraftwerk die festgelegten Sicherheitsanforderungen erfüllt. Das Kernkraftwerk muss auch immer über ein von der ANVS genehmigtes Sicherheitspaket verfügen, das einen möglichen Diebstahl von Materialien und Wissen verhindert.

Neue Erkenntnisse, die im Laufe der Zeit gewonnen werden, sei es aufgrund von Entwicklungen in anderen Kraftwerken auf der ganzen Welt, führen zu neuen Anforderungen für Kernkraftwerke. Diese neuen Anforderungen müssen umgesetzt werden, so dass ein Sicherheitsniveau erreicht wird, das den aktuellen (wissenschaftlichen) Erkenntnissen entspricht.

Im Hinblick auf die nukleare Sicherheit werden im UVS die radiologischen Folgen des Normalbetriebs und die radiologischen Auswirkungen von Unfallszenarien ermittelt. Externe Gefahren, einschließlich der Widerstandsfähigkeit der Anlage gegenüber den Auswirkungen eines Flugzeugabsturzes, sind Teil des verwendeten Bewertungsrahmens.

### **Auswirkungen auf die Westerschelde**

Viele Einsender fragen nach den Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet Westerschelde.

Die Auswirkungen auf die Westerschelde werden im UVS näher behandelt. Auch der UVP-Kommission hat sich in seiner Stellungnahme eingehend damit befasst. Der UVS wird einen Abschnitt „Ökologie“ enthalten. In diesem Abschnitt werden die Auswirkungen auf nahegelegene Natura 2000-Gebiete und andere relevante Naturbereiche (Gebiete und Arten) dargestellt.

### **2.2. Änderungen in der Studie**

Im UVS plante das Wirtschaftsministerium, die Auswirkungen einer Laufzeitverlängerung um 10 Jahre, 20 Jahre und auf unbestimmte Zeit zu untersuchen. Auf Empfehlung des UVP-Kommission wurde dieser Ansatz überarbeitet. Darauf wurde in Kapitel 1 von Teil A eingegangen.

Im UVP zur Überprüfung des Kernenergiegesetzes werden keine Alternativen untersucht, sondern es wird auf Empfehlung des UVP-Kommission eine Erkundung der aktuellen Umweltsituation im Umfeld des KKB durchgeführt.

Auf Empfehlung des UVP-Kommission wird das Wirtschaftsministerium die Umweltauswirkungen der derzeitigen Situation im Umfeld des KKB bewerten. Wenn möglich, wird eine Extrapolation für den Zeitraum nach 2033 vorgenommen. Daraus ergeben sich Umweltschwerpunkte und eine Forschungsagenda für die zweite Phase (wenn eine Entscheidung über die tatsächlich beabsichtigte Laufzeitverlängerung getroffen wird, der Genehmigungsantrag an die ANVS zur tatsächlichen Genehmigung der Laufzeitverlängerung). In Abschnitt 1.2 werden die Änderungen als Reaktion auf die Stellungnahme des UVP-Kommission und die Art und Weise, wie die Umweltstudie nun durchgeführt wird, dargelegt.

Darüber hinaus fordert der UVP-Kommission eine klarere Abgrenzung im UVS dessen, was Teil der Entscheidung über die Laufzeitverlängerung ist und was nicht. Dies liegt daran, dass es derzeit mehrere Projekte gibt, bei denen Kernenergie eine Rolle spielt. Der Kommission fordert eine Beschlussfassungskette, damit - auch für den Leser - klar ist, welcher Teil der Kernenergie in welches Verfahren eingeordnet wird. Die Tabellen in Kapitel 1 „Weitergehende Beschlussfassung“, Seiten 10 bis 12, zeigen diese Beschlussfassungskette.

# Teil B

## Beantwortung der Standpunkte zum NRD-Entwurf

## 1. Beschlussfassung gemäß dem Kernenergiegesetz und der Borssele-Kernkraftwerksvereinbarung

### **Was stand im NRD-Entwurf?**

Artikel 15a des Kernenergiegesetzes besagt, dass die EPZ erteilte Genehmigung zum Betrieb des Kernkraftwerks Borssele, soweit sie die Freisetzung von Kernenergie betrifft, am 31. Dezember 2033 ausläuft. Der zweite Absatz von Artikel 15a sieht vor, dass ein Genehmigungsantrag für die Freisetzung von Kernenergie im Kernkraftwerk Borssele nach dem 31. Dezember 2033 nicht mehr berücksichtigt wird. Um eine Laufzeitverlängerung für die Freigabe von Kernenergie nach dem 31. Dezember 2033 zu ermöglichen, muss Artikel 15a geändert werden. Diese Gesetzesänderung ist der erste und notwendige Schritt, um eine mögliche Laufzeitverlängerung über das Jahr 2033 hinaus zu erreichen.

Der zweite Schritt für die Laufzeitverlängerung nach dem 31. Dezember 2033 ist eine Entscheidung über die Genehmigung zur Freigabe von Kernenergie (im Folgenden: LTO-Genehmigung). Zusammen mit der Gesetzesänderung stellt diese Genehmigung die Ermächtigung für die Laufzeitverlängerung im Sinne der UVP-Richtlinie dar. Die ANVS prüft, ob der Genehmigungsantrag mit dem gesetzlichen Rahmen übereinstimmt und entscheidet über die Erteilung dieser Genehmigung.

### **1.1. Stellungnahme der UVP-Kommission**

*In seiner Stellungnahme (Abschnitt 2.1) fordert der Kommission, dass der UVS den Zweck des Kernkraftwerks in Borssele genau beschreibt und den Kontext und Hintergrund kurz zusammenfasst, einschließlich folgender Aspekte:*

- die Sicherheit der Anlage im Vergleich zu anderen Reaktoren in Europa;
- das Ausmaß, in dem eine Laufzeitverlängerung über 2033 hinaus eine weitere Modernisierung bedeuten könnte.

*Darüber hinaus weist der Kommission darauf hin, dass nicht klar ist, ob mit der Gesetzesänderung nur ein Hindernis für Genehmigungsanträge beseitigt werden soll oder ob die Gesetzesänderung eine grundsätzliche Genehmigung für die Verlängerung der Betriebsdauer erteilt. Der Kommission empfiehlt, dies deutlich zu machen.*

In seiner jetzigen Fassung sieht das Kernenergiegesetz vor, dass das Kernkraftwerk Borssele nach dem 31. Dezember 2033 keine Kernenergie mehr erzeugen darf. Auch kann keine Verlängerungsgenehmigung in Betracht gezogen werden. Um eine Laufzeitverlängerung für das Kernkraftwerk Borssele zu ermöglichen, ist eine Änderung des Kernenergiegesetzes erforderlich. Deshalb ist geplant, Abschnitt 15a des Kernenergiegesetzes zu ändern. Der UVS wird zeitgleich mit der Gesetzesänderung öffentlich konsultiert, so dass zu diesem Zeitpunkt auch klar sein wird, was genau die Gesetzesänderung umfasst.

### **1.2. Vereinbarung und Entschädigungsplan Kernkraftwerk Borssele**

#### *1.2.1. Allgemeine Stellungnahmen*

Standpunkte 95634062, 95925451

*Mehrere Einsender weisen darauf hin, dass neben der Änderung des Kernenergiegesetzes auch die „Vereinbarung Kernkraftwerk Borssele (2006)“ geändert werden muss. Ihrer Meinung nach muss sich der UVS auch mit den möglichen Umweltauswirkungen der Vereinbarungen im neuen Vertrag befassen.*

Der UVS zur Gesetzesänderung wird gleichzeitig mit dem Gesetzentwurf veröffentlicht. Beim UVS geht es nicht um die Vereinbarung, sondern um die Überarbeitung des Kernenergiegesetzes.

Ein Vereinbarung wird, wenn überhaupt, zu einem späteren Zeitpunkt folgen. Darin können Umweltvereinbarungen enthalten sein, wie z. B. Abhilfemaßnahmen, die sich aus dem UVS ergeben. Die Auswirkungen von dieser Abhilfemaßnahmen werden dann im UVS Phase 2 untersucht.

Standpunkte 95221011, 95593142, 95618821, 95618990, 95620763, 95653762, 95655564, 95658141, 95660969, 95664913, 95665347, 95667175, 95677679, 95677716, 95680309, 95687193, 95687947, 95688697, 95689917, 95695215, 95695253, 95696328, 95699114, 95700359, 95701438, 95701512, 95701538, 95702002

*Mehrere Einsender fordern, dass der UVS auf den Entschädigungsplan der Gemeinde Borsele eingeht. Bei einer Laufzeitverlängerung von Borsele müssten die Anwohner für die negativen Auswirkungen, die sie erfahren, entschädigt werden. Mehrere Personen fordern eine großzügige Entschädigung in Form eines Fonds für das Dorf, der vom Dorfrat verwaltet wird. Mehrere Einsender fordern außerdem, dass zunächst alle ausstehenden Entschädigungsverpflichtungen erfüllt werden. Priorität bei den Ausgaben sollte der grüne Puffer zwischen Industrie und Dorf haben.*

Das Ministerium für Wirtschaft und Klimapolitik ist nicht für den Entschädigungsplan der Gemeinde Borsele verantwortlich. Der Prozess im Zusammenhang mit dem Entschädigungsplan der Gemeinde Borsele wird nämlich von der Gemeinde organisiert. Die Gemeinde hat eine Gruppe von Einwohnern gebeten, die Bedingungen anzugeben, unter denen sie Energieprojekte in der Region für akzeptabel halten würden. Diese Borsel-Bedingungen wurden vom Gemeinderat im Januar 2024 angenommen. Die Bedingungen betreffen auch die Entschädigung und die Verringerung der Belastung in der Region.

Darüber hinaus wurde eine Arbeitsgruppe Staat-Region eingerichtet, um die Gespräche über Investitionen in der Region zu überwachen. In diesen Gesprächen (zwischen der Zentralregierung, der Gemeinde Borsele und der Provinz Zeeland) über die Kernenergie im Allgemeinen sowie über die anderen Energieprojekte wird der Entschädigungsplan mit einbezogen werden.

### **1.3. Zu fassender Beschluss**

#### *1.3.1. Allgemeine Standpunkte*

Standpunkte 95064163, 95230378, 95336804, 95403639, 95404482, 95404609, 95404887, 95414782, 95422214, 95479805, 95604545, 95613191, 95618911, 95622160

*Mehrere Einsender befürworten die Absicht, das Gesetz zu ändern, um einen Genehmigungsantrag des Kernkraftwerks Borssele zu ermöglichen. Ein Einsender weist darauf hin, dass die Verlängerung 20 Jahre betragen oder kein Datum enthalten sollte.*

Diese Standpunkte unterstützen die vorgeschlagene Gesetzesänderung und werden ansonsten zur Kenntnis genommen.

Das Wirtschaftsministerium plante ursprünglich, im UVS die Auswirkungen einer Betriebszeitverlängerung um 10 Jahre, 20 Jahre und auf unbestimmte Zeit zu untersuchen. Auf Empfehlung des UVP-Kommission wird das Wirtschaftsministerium die Umweltauswirkungen der gegenwärtigen Situation kartieren, diese Auswirkungen - soweit möglich - über das Jahr 2033 hinaus extrapolieren und Umwelt-Agendapunkte für die zweite Phase (den Genehmigungsantrag bei der ANVS für die eigentliche Genehmigung der Laufzeitverlängerung) auf die Tagesordnung setzen.

Standpunkte 95120231, 95221011, 95447173, 95578378, 95582618, 95615760, 95616025, 95616091, 95616139, 95616156, 95616184, 95618821, 95619596, 95619631, 95619658, 95620037, 95620162, 95620294, 95620378, 95620484, 95620539, 95621176, 95621241, 95621247, 95621300, 95621388, 95621470, 95621546, 95621655, 95621713, 95621719,

95621768, 95621783, 95621794, 95621823, 95621865, 95621889, 95621915, 95621931, 95621970, 95622021, 95622155, 95637376, 95637401, 95637425, 95637450, 95637480, 95637500, 95661956, 95662060, 95662135, 95662202, 95662269, 95662307, 95662361, 95662412, 95662511, 95662570, 95662631, 95662675, 95662727, 95662911, 95663185, 95663231, 95663274, 95677299, 95677366, 95677389, 95677460, 95677630, 95678179, 95687193, 95694754, 95698959, 95699162, 95699196, 95699235, 95709241, 95709392, 95709431, 95709478, 95709524, 95709593, 95709641, 95709667, 95709753, 95714515, 95786262, 95786310, 95786355, 95786453

*Mehrere Einsender wenden sich gegen die vorgeschlagene Änderung des Kernenergiegesetzes zur Laufzeitverlängerung des Kernkraftwerks Borssele. Sie fordern, dass das Kraftwerk im Jahr 2033 geschlossen wird. Die Laufzeitverlängerung verletze ihr Recht auf Schutz von Leben, Gesundheit und Eigentum. Manche führen auch Argumente gegen die Kernenergie an, wie z. B. die radioaktiven Abfälle.*

In dieser ersten Phase des UVP-Verfahrens geht es um die Anpassung des Kernenergiegesetzes. Das Wirtschaftsministerium untersucht die aktuellen und wahrscheinlichen zukünftigen Umweltauswirkungen einer längeren Laufzeit des Kernkraftwerks Borssele und zwar auch die Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen. Die Ergebnisse der Studien fließen in den Beschlussfassungsprozess mit ein. In diesem UVP-Verfahren liegt der Schwerpunkt auf der Kartierung der Umweltauswirkungen in der aktuellen Situation zum Zweck der geplanten Gesetzesänderung. Es ist ausdrücklich nicht der Zweck dieses UVP-Verfahrens, eine Entscheidung über die tatsächliche Laufzeitverlängerung zu treffen.

Um einen längeren Betrieb faktisch realisieren zu können, muss der Genehmigungsinhaber (FEZ) in einem nachfolgenden Verfahren (zweite Phase des UVP-Verfahrens) nachweisen, dass eine längere Laufzeit angesichts der dann geltenden Normen sicher ist. Dann wird sich zeigen, welche technischen Maßnahmen erforderlich sind. Die unabhängige Behörde ANVS prüft dies im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Laufzeitverlängerung.

### 1.3.2 Besondere Standpunkte

Standpunkt 95925451

*Ein Einsender erklärt, dass der UVS den Entscheidungsprozess im Folgeprozess beschreiben sollte.*

Auch die Kommission hat diese Frage aufgeworfen. Der UVS wird eine Zeitleiste mit den zu ergreifenden Schritten enthalten. Schritte in der Zeitleiste sind das UVP-Verfahren, die Gesetzesänderung, die Schritte, die zu einer angenommenen Gesetzesänderung führen, die für den Genehmigungsantrag durchzuführenden Untersuchungen und welche Unterlagen zu welchem Zeitpunkt (global) bei der ANVS zur Beurteilung einzureichen sind.

Standpunkte 95694754

*Ein Einsender weist darauf hin, dass eine korrekte und ordnungsgemäße Bewertung der Frage, ob eine Laufzeitverlängerung des Kernkraftwerks Borssele gerechtfertigt ist, erst nach umfangreichen und gründlichen Langzeituntersuchungen möglich ist.*

Derzeit prüft das Wirtschaftsministerium die Möglichkeit, das Kernkraftwerk länger am Netz zu halten. Die Gesetzesänderung ist ein erster Schritt, der aber nicht zwangsläufig zu einer Entscheidung über eine Laufzeitverlängerung führt. Das LTO-Verfahren gehört hier ebenfalls dazu. Bei diesem Verfahren geht es um die Änderung des Kernenergiegesetzes. Es ermöglicht es, einen Genehmigungsantrag oder eine Genehmigungsänderung zu beantragen und von der ANVS prüfen zu lassen (zweite Phase des Verfahrens). Diese UVS-Phase 1 sollte nicht als Entscheidung über die



tatsächliche Laufzeitverlängerung angesehen werden. Um die Betriebszeiten tatsächlich zu verlängern, muss später eine Genehmigung beantragt werden. In diesem Verfahren muss EPZ nachweisen, dass eine längere Laufzeit sicher und verantwortungsbewusst erreicht werden kann. Dann wird auch klar, welche technischen Maßnahmen erforderlich sind.

## 2. Energiepolitik

### **Was stand im NRD-Entwurf?**

In Kapitel 2.4 werden Nutzen und Notwendigkeit einer Laufzeitverlängerung des Kernkraftwerks Borssele erörtert. Mit einer längeren Laufzeit des Kernkraftwerks möchte das Wirtschaftsministerium zu einer CO<sub>2</sub>-neutralen Stromversorgung beitragen und damit einen Beitrag zum niederländischen Klimaziel leisten, bis 2050 klimaneutral zu sein. Das bedeutet, dass die Treibhausgasemissionen bis dahin netto null sind. Die Kernenergie wird dabei als eine der Energiequellen im Gesamtenergiemix zur Deckung des Energiebedarfs eingesetzt. Neben der Kernenergie setzt die niederländische Regierung auf Energieeinsparungsmaßnahmen, die Erzeugung von Energiequellen wie Solar- und Windenergie, Energiespeicherung in Batterien und Energieträger wie Wasserstoff.

Mit all diesen Anstrengungen zusammen erwartet die Regierung, das niederländische Klimaziel in Bezug auf Energie wie geplant zu erreichen, und sie sollte auch die wachsende Nachfrage nach Strom decken. Die längere Laufzeit des Kernkraftwerks sorgt für mehr Versorgungssicherheit und den Erhalt des nuklearen Know-hows in der Region. Je mehr Strom die Niederlande selbst produzieren, desto weniger sind die Niederlande von Stromimporten aus anderen Ländern abhängig. In Kapitel 2.4 werden diese Aspekte erläutert.

### **2.1. Energiemix**

#### *2.1.1. Empfehlung des UVP-Kommission*

*Der UVP-Kommission bittet (Kapitel 2) um Klärung, welche (anderen) Entscheidungen erforderlich sind, um eine Laufzeitverlängerung zu ermöglichen. Er möchte auch das Interesse auf die Beziehung zwischen der Gesetzesänderung einerseits und dem UVP-Verfahren andererseits sowie die Beziehung zwischen der Gesetzesänderung und anderen (Energie-)Prozessen lenken. Der UVP-Kommission fragt speziell nach der Rolle der Kernenergie im Energiemix. Im NRD wird hierzu kurz darauf hingewiesen, dass die Entscheidung über eine solche „weitergehende Beschlussfassung“ später an anderer Stelle stattfinden wird. Die Frage ist dann, was genau der „Geltungsbereich“ des UVS für diese Entscheidung im Verhältnis zu anderen zukünftigen Entscheidungen sein soll. Mit anderen Worten: „Was wird in welcher Reihenfolge und in welchem Beschluss über die Stromerzeugung aus Kernenergie in den Niederlanden und damit auch über den Einsatz des derzeitigen Kernkraftwerks Borssele entschieden?“*

*Der UVP-Kommission weist darauf hin, dass eine Voraussetzung für seine Stellungnahme darin bestehe, dass die weitere Beschlussfassungskette an anderer Stelle angesprochen wird. Die Kommission geht davon aus, dass der Minister auch hierüber rechtzeitig (vor einer Gesetzesänderung) Klarheit schafft, damit dies in den UVS aufgenommen werden kann. In der Tat ist ein klares Bild der Organisation der breiteren Beschlussfassungskette notwendig, damit die Kommission die Richtigkeit und Vollständigkeit des UVS für die Gesetzesänderung zu einem späteren Zeitpunkt angemessen beurteilen kann.*

Im Einklang mit der Empfehlung des Kommission enthält der UVS eine Entscheidungskette mit einer Erläuterung, welche Schritte bis zur Entscheidungsfindung unternommen werden. Diese Beschlussfassungskette umreißt auch andere Verfahren, in denen die Kernenergie eine Rolle spielt (wie den Nationalen Energiesystemplan, das Energiehauptstrukturprogramm, NOVEX und mögliche internationale Prozesse). In Teil A, Kapitel 1 wird diese Beschlussfassungskette tabellarisch dargestellt.

Das Ministerium für Wirtschaft und Klima möchte die umfassendere Betrachtung des Nutzens und der Notwendigkeit der Kernenergie im Energiemix und ihre Auswirkungen auf die Umwelt weiter untermauern. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Antwortnote ist die genaue Form noch nicht klar.

### 2.1.2. Allgemeine Standpunkte

Standpunkte 95120231, 95593142, 95615760, 95616025, 95616139, 95616156, 95616184, 95619596, 95619631, 95619658, 95620037, 95620162, 95620294, 95620484, 95620539, 95621176, 95621241, 95621247, 95621300, 95621388, 95621470, 95621546, 95621655, 95621713, 95621719, 95621768, 95621783, 95621794, 95621823, 95621865, 95621889, 95621915, 95621931, 95621970, 95622021, 95622155, 95637376, 95637401, 95637425, 95637450, 95661956, 95662060, 95662269, 95662307, 95662511, 95662631, 95662727, 95662911, 95663185, 95663231, 95663274, 95668198, 95677299, 95677366, 95677389, 95677460, 95677667, 95698959, 95699196, 95699235, 95709241, 95709431, 95709641, 95709667, 95709753, 95786355, 95786453, 95925451

*Mehrere Einsender fordern den Staat auf, auf erneuerbare Energieformen (Wind, Sonne, Wasser, Erdwärme) zu setzen. Dies sollte für die Elektrifizierung der Industrie ausreichend sein. Eine Laufzeitverlängerung, so die Einsender, behindert das Wachstum der erneuerbaren Energien.*

Die Regierung hat sich zum Ziel gesetzt, die Stromerzeugung bis spätestens 2035 CO<sub>2</sub>-neutral zu gestalten. Verschiedene Energiequellen, darunter die Kernenergie, tragen dazu bei, dieses Ziel zu erreichen. Es ist ausdrücklich nicht so, dass eine Energiequelle die andere behindert oder mit dieser konkurriert. Angesichts der Dringlichkeit des Klimaproblems haben die Niederlande nicht den Luxus, bestimmte CO<sub>2</sub>-neutrale Energiequellen auszuschließen (siehe auch [parlamentarisches Schreiben](#)<sup>8</sup> vom 9. Dezember 2022, [NPE](#) und [PEH](#)).

Die Elektrifizierung der Industrie ist wichtig, um den Klimawandel zu bekämpfen. Es gibt jedoch noch mehr Sektoren, in denen eine Nachhaltigkeitsoffensive notwendig ist. Angesichts dieser großen und exponentiell wachsenden Nachfrage nach CO<sub>2</sub>-neutralem Strom und der Dringlichkeit des Klimaproblems setzen die Niederlande diese CO<sub>2</sub>-neutralen Energiequellen so weit wie möglich ein.

Standpunkte 95632838, 95701986

*Ein Einsender fordert, dass die Verfahren mehrerer zusammenhängender Projekte im Rahmen der groß angelegten Energiewende nicht gleichzeitig und parallel durchgeführt werden sollten. Ein sequenzieller Ansatz wäre nach Ansicht dieses Einsenders besser. Ein weiterer Einsender sieht einen Verfahrensfehler in der Reihenfolge des NRD-Entwurfs und des Kommunikations- und Beteiligungsplans, der NPE und des PEH und plädiert dafür, die Laufzeitverlängerung zu verschieben, bis die Diskussion über den Energiemix stattgefunden hat.*

Da die Energiewende eine große Aufgabe mit vielen Projekten darstellt, ist es nicht möglich, alles nacheinander umzusetzen. Das würde zu lange dauern, und dafür sind die Dringlichkeit und der Bedarf zu hoch. Daher werden viele Projekte parallel untersucht und umgesetzt. Natürlich ist eine Koordinierung zwischen den Projekten erforderlich und wird in den Studien andere konkrete Pläne und Projekte (siehe auch Teil B, Abschnitt 2.2) berücksichtigt. Planungsdokumente wie NPE und PEH sind bereits veröffentlicht und/oder verabschiedet worden. Der UVS für die Laufzeitverlängerung kann sich auf diese Unterlagen stützen.

Die Laufzeitverlängerung wird schrittweise geprüft, um ein sorgfältiges Verfahren zu gewährleisten. Das bedeutet, dass das Wirtschaftsministerium derzeit Optionen für eine Gesetzesänderung prüft. In der nächsten Phase führt der Betreiber technische Machbarkeitsstudien durch. Im Rahmen dieses UVS werden jedoch die Verfahren und Entscheidungen, die zu treffen sind, nacheinander erläutert.

---

<sup>8</sup> <https://open.overheid.nl/documenten/ron-11d97704ce65c4ba42664fb0fbb21e02a40099b2e/pdf>

Standpunkt 95618911

*Ein Einsender erklärt, dass die Verteilung auf mehrere Energiequellen das Risiko von Engpässen und die Folgen geopolitischer Spannungen verringert.*

Das Wirtschaftsministerium teilt Ihre Ansicht, dass eine Diversifizierung über mehrere Energiequellen das Risiko von Engpässen und die Folgen geopolitischer Spannungen verringert. Dies ist auch einer der Gründe, warum sich die Regierung für eine Energieerzeugung auf der Grundlage mehrerer Quellen, wie Solar-, Wind- und Kernenergie, einsetzt.

### 2.1.3. Spezifische Stellungnahmen

Standpunkte 95593142, 95618821, 95618990, 95620763, 95655540, 95662202, 95662412, 95687193, 95699196, 95700359, 95702002

*Mehrere Einsender fordern, dass der UVS die Auswirkungen der Laufzeitverlängerung auf die Versorgungssicherheit bewerten soll. Einige von ihnen weisen darauf hin, dass die Laufzeitverlängerung nicht zur Versorgungssicherheit beiträgt.*

Die Nachfrage nach Strom wird in den kommenden Jahrzehnten steigen, auch aufgrund der Energiewende hin zu saubereren Energieformen. Im Laufe der Zeit kann es zu Versorgungsengpässen kommen, wenn das Stromnetz nicht ausgebaut wird, aber auch, wenn die Stromerzeugung (z. B. das Kernkraftwerk Borssele) nicht entsprechend erweitert wird. Mögliche Engpässe, die hier entstehen können, werden im UVS beschrieben und für eine spätere Phase auf die Tagesordnung gesetzt.

Standpunkt 95221011

*Der Einsender weist darauf hin, dass auch Energieeinsparungen angesprochen werden sollten.*

In diesem Verfahren geht es um den möglichen Erhalt eines bestehenden Kernkraftwerks, das Energie erzeugt, und nicht um mögliche Energieeinsparungen in den Niederlanden. Die Zentralregierung konzentriert sich auf Energieeinsparungen in verschiedenen Politikbereichen, unter anderem im [Nationalen Energiesparprogramm](#).

Standpunkt 95655540

*Der Einsender argumentiert, dass die Stromnachfrage in Zeeland sinken wird, und führt mehrere Beispiele an.*

Das KKB produziert jährlich etwa 3,8 TWh CO<sub>2</sub>-neutralen Strom und speist diesen in das Netz ein. Diese Stromerzeugung deckt nicht nur den lokalen Bedarf, sondern trägt auch zur Deckung des nationalen Energiebedarfs bei. Selbst wenn die Stromnachfrage in Zeeland zurückgeht, gibt es also immer noch einen wachsenden Bedarf auf nationaler Ebene, zu dem das KKB beiträgt.

Standpunkt 9565554, 95221011, 95403314, 95403639, 95404887, 95414782, 95422214, 95479805, 95613191, 95618911, 95622160, 95925451

*Mehrere Einsender vertreten die Ansicht, dass die Kernkraft eine zuverlässige Energiequelle ist. Sie führen eine Reihe von Nachhaltigkeitsvorteilen der Kernenergie gegenüber Windturbinen und Sonnenkollektoren auf.*

*Mehrere Einsender gehen auf die Vorteile der Laufzeitverlängerung und der Kernenergie im Allgemeinen ein. Ein Beispiel sei es, dass ein Energiesystem mit einer Vielfalt von Energiequellen zu einem stabilen, robusten Energiesystem mit höherer Versorgungssicherheit beiträgt.*

*Mehrere Einsender sind der Meinung, dass die Laufzeitverlängerung den Erhalt und die Erweiterung des nuklearen Wissens in den Niederlanden gewährleistet. Jemand ist der Meinung, dass es in den Niederlanden nicht genügend Wissen und Fachkenntnisse auf*

*diesem Gebiet gibt, so dass zum Beispiel für die Wartung ausländische Experten eingeflogen werden.*

*Ein anderer Einsender weist darauf hin, dass einige Formen der erneuerbaren Energien in ihrer Leistung schwanken, aber um dies auszugleichen, stelle die Kernkraft keine logische Option dar. Die Leistung eines Kernkraftwerks kann nur sehr langsam reguliert werden.*

*Ein Einsender argumentiert, dass die Laufzeitverlängerung einem wachsenden Energiebedarf gerecht werden muss.*

Diese Ansichten wurden zur Kenntnis genommen.

## **2.2. Projekte in der Region - einschließlich des Neubaus von Kernkraftwerken**

### *2.2.1. Empfehlung des UVP-Kommission*

*In seiner Stellungnahme (Abschnitt 2.2) weist der UVP-Kommission darauf hin, dass in der Gemeinde Borsele derzeit sieben staatliche Koordinierungsverfahren für größere Energieprojekte laufen. Es wird erwartet, dass diese Zahl in den kommenden Jahrzehnten weiter ansteigen wird. Es ist immer noch unklar, wo und wann regionale strategische Entscheidungen über nationale Energieprojekte und ihre Umweltauswirkungen ganzheitlich und zusammenhängend geprüft werden.*

*Das KKB kann Umweltauswirkungen auf diese zukünftigen Energiepläne und -projekte haben, aber diese Pläne und Projekte können auch eine gegenteilige Wirkung auf das KKB haben, insbesondere die Pläne für zwei neue Kernkraftwerke. Darauf macht auch die Gemeinde Borsele in ihrer Stellungnahme aufmerksam.*

*Solche Entscheidungen und Überlegungen passen logischerweise nicht zu einer „UVS Teil 2 für eine Genehmigung nach dem Kernenergiegesetz“. Dies liegt nicht in der Hand einer privaten Partei, der EPZ, die den UVS verfasst. Solche Entscheidungen und Überlegungen sind nach Einschätzung des Kommission besser geeignet, von der (nationalen) Regierung selbst unverbindlich festgelegt zu werden. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass eine andere Lösung erforderlich ist, um Abstimmungsprobleme und Umweltrisiken zu vermeiden.*

Der UVS berücksichtigt die Kohärenz zwischen Projekten in der Region.

Das Wirtschaftsministerium sieht auch die Bedeutung der Kohärenz zwischen verschiedenen Verfahren (RCR oder Projektentscheidung) und der breiteren strategischen Raumentwicklung des Gebiets. Diesbezüglich findet eine Koordinierung statt, unter anderem mit den dezentralen Behörden, aber auch zwischen den Verfahren, die innerhalb von Zeeland durchgeführt werden. Bei diesen Verfahren werden laufende Projekte berücksichtigt, und die Beschlussfassung wird so weit wie möglich zusammenhängend betrachtet. Die Art und Weise, wie dies geschieht, wird im dem Kew beigefügten UVS beschrieben. Kumulative Auswirkungen auf andere relevante Pläne und Projekte werden ebenfalls im UVS für das Kew-Projekt berücksichtigt. In Teil A, Kapitel 2 finden Sie weitere Erläuterungen zu den relevanten Projekten und dem Zusammenhang in der Region Borsele.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Antwortnote erweitert das Wirtschaftsministerium auch die Anzahl seiner Umweltmanager in der Region Borsele. Außerdem finden Sondierungsgespräche zwischen den Projektleitern der RCR-Projekte (Projektverfahren nach dem Raumplanungsgesetz) darüber statt, wie alle laufenden und zukünftigen Projekte gemeinsam betrachtet werden können. Sie können die digitale Projektkarte des Bureau Energieprojecten konsultieren, um sich einen Einblick in die nationalen Energieprojekte (im Verfahren oder abgeschlossen) zu verschaffen; <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten>

### 2.2.2. Allgemeine Standpunkte

Standpunkte 95652861, 95653762, 95655540, 95655564, 95657861, 95658141, 95660969, 95661743, 95664913, 95665347, 95667175, 95677679, 95677716, 95678179, 95680309, 95687947, 95688697, 95689917, 95695215, 95695253, 95696328, 95699114, 95701438, 95701512, 95701538

*Mehrere Einsender von Standpunkten, darunter auch die Gemeinde Borsele, verweisen auf die verschiedenen Projekte, die in demselben Gebiet realisiert werden sollen, wie z. B. den Bau zweier neuer Kernkraftwerke und die verschiedenen „Windenergie auf Land“-Projekte. Diese Projekte beanspruchen viel von dem begrenzten physischen Raum, benötigen Volumen im Stromnetz und haben Auswirkungen auf die Umgebung. Sie weisen darauf hin, dass es nicht ausreicht, die Projekte verfahrenstechnisch als separate Bausteine abzuwickeln und verweisen auf die zusätzlichen Auswirkungen auf Landschaft, Umwelt und Lebensqualität.*

Das Wirtschaftsministerium sieht auch die Bedeutung der Kohärenz zwischen verschiedenen Verfahren (RCR oder Projektentscheidung) und der breiteren strategischen Raumentwicklung des Gebiets. Diesbezüglich findet eine Koordinierung statt, unter anderem mit den dezentralen Behörden, aber auch zwischen den Verfahren innerhalb von Zeeland. Bei diesen Verfahren werden laufende Projekte berücksichtigt, und die Beschlussfassung wird so weit wie möglich zusammenhängend betrachtet. Die Art und Weise, wie dies geschieht, wird im dem Kew beigefügten UVS beschrieben. Kumulative Auswirkungen auf andere relevante Pläne und Projekte werden ebenfalls im UVS für das Kew-Projekt berücksichtigt. In Teil A, Kapitel 2 finden Sie weitere Erläuterungen zu den relevanten Projekten und dem Zusammenhang in der Region Borsele.

Im November 2022 kündigte das Wirtschaftsministerium an, dass für mehrere Regionen, in denen Anlandungen aus Offshore-Windenergie realisiert werden, Mittel aus der Gebietsinvestition Offshore-Stromnetze zur Verfügung stehen werden; Zeeland ist auch eine dieser Regionen. Anlandungen aus Offshore-Windprojekten finden in der Regel in den Regionen statt, in denen große Industriecluster angesiedelt sind und das Lebensumfeld in der Regel bereits unter Druck steht. Diese Regionen sind mit potenziellen zusätzlichen Umweltbelastungen konfrontiert, dem Platzbedarf für diese Projekte, möglichen Auswirkungen auf Grün/Natur/Lebensraum usw. Das Wirtschaftsministerium ist sich dessen bewusst und möchte in diese Gebiete investieren, um die Integration von Energiewende, regionaler Wirtschaft und Lebensumfeld zu verbessern. In der kommenden Zeit wird das Ministerium mit der Region zusammenarbeiten, um ein Staat-Region-Paket zu entwickeln, mit dem diese Investitionen schließlich umgesetzt werden können.

Um auf ein nachhaltiges Energiesystem umzustellen, müssen wir unsere Energieinfrastruktur ausbauen und anpassen. Es gibt landesweit mehrere Onshore-Standorte für Offshore-Windprojekte. Auch Onshore-Standorte außerhalb der Sloe-Region werden für zukünftige Verbindungen untersucht. Überall in den Niederlanden wird also fleißig an einer neuen Infrastruktur für die Energiewende gearbeitet. Viele Entwicklungen finden gleichzeitig in mehreren Regionen statt (neben dem Sloe-Gebiet u. a. in der Maasvlakte, der Region Moerdijk, dem Nordseekanalgebiet und den nördlichen Niederlanden).

Sie können die digitale Projektkarte des Büros für Energieprojekte konsultieren, um Einblicke in die nationalen Energieprojekte (in Arbeit oder abgeschlossen) zu erhalten: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten>

Standpunkte 95120231, 95404609, 95604545, 95616091, 95621865, 95622160, 95652861, 95653762, 95654030, 95654072, 95654114, 95655564, 95658141, 95660969, 95664913, 95665347, 95667175, 95677389, 95677519, 95677679, 95677716, 95677941, 95678179, 95680309, 95687947, 95688697, 95689917, 95695215, 95695253, 95696328, 95699114, 95701438, 95701512, 95701538, 95709478, 95714515

*Mehrere Einsender haben Fragen und Kommentare zum Neubau eines oder mehrerer Kernkraftwerke. Viele von ihnen sind besorgt, dass diese Gesetzesänderung bald den Bau neuer Kernkraftwerke ermöglichen wird.*

*Mehrere Einsender argumentieren, dass ein Gesamtüberblick über die Schnittstellen der beiden Kernkraftwerksprojekte (Laufzeitverlängerung für KKB und Neubau) fehlt, wenn diese Projektpläne getrennt zur Prüfung vorgelegt werden.*

*Außerdem werden eine Reihe spezifischer Fragen und Kommentare zum Neubau aufgeworfen:*

- *Können neue Anlagen später gebaut werden, wenn die aktuelle Anlage am Netz bleibt?*
- *Ist der Anstieg des Meeresspiegels bei Neubauten zu berücksichtigen?*
- *Wird das Kernkraftwerk Borssele geschlossen, wenn zwei neue Anlagen gebaut werden?*
- *Die Kosten für den Bau neuer Anlagen sind aufgrund der gestiegenen (Rohstoff-)Preise hoch.*
- *Der Bau neuer Kernkraftwerke kann zu einem Anstieg der Nachfrage nach Wohnraum in der Region führen. Dies könnte wiederum einen Anstieg der Immobilienpreise zur Folge haben.*
- *Die Einsender befürchten, dass durch den Zuzug vieler Wanderarbeiter die seeländische Dorfkultur in ihrem Dorf verloren geht.*
- *Jemand befürwortet den Bau von neuen gasgekühlten Hochtemperaturreaktoren.*
- *Ein anderer spricht sich für kleine modulare Reaktoren aus.*

In diesem Verfahren geht es um die Änderung des Kernenergiegesetzes für eine mögliche Laufzeitverlängerung des bestehenden Kernkraftwerks Borssele. Die Laufzeitverlängerung des Kernkraftwerks Borssele kann angemessen isoliert erfolgen: schließlich ist die Anlage bereits in Betrieb. Eventuelle zukünftige Umweltengpässe im Zusammenhang mit möglichen neuen Kernkraftwerken werden jedoch im UVS auf die Tagesordnung gesetzt.

Bei dem separaten Verfahren für den Bau neuer Kernkraftwerke sollte die Existenz des bestehenden Kernkraftwerks berücksichtigt werden. Die Machbarkeit und die Auswirkungen möglicher neuer Kernkraftwerke werden im [Vorhaben und Vorschlag für die Beteiligung am Bau neuer Kernkraftwerke](#) bekannt gegeben und in diesem UVP-Verfahren geprüft. In diesem Verfahren über den Neubau wird die Kohärenz zwischen den Kraftwerken berücksichtigt.

### 3. Inhalt und Struktur der Umweltverträglichkeitsprüfung und des Memorandums über Umfang und Detailtiefe (MUD)

#### 3.1. Umfang der Prüfung

##### **Diesbezügliche Angaben im MUD-Entwurf**

In Abschnitt 3.3 des MUD-Entwurfs heißt es dazu:

In der UVS werden die Umweltauswirkungen der vorgesehenen Maßnahme anhand von Alternativen untersucht. Um in der UVS die Auswirkungen einer Laufzeitverlängerung im Vergleich zur Stilllegung des Kernkraftwerks Borssele darzustellen, werden in der UVS die Umweltauswirkungen der folgenden Alternativen beschrieben:

- Alternative 1: Die erwarteten Umweltauswirkungen bei einer Verlängerung der Laufzeit um 10 Jahre.
- Alternative 2: Die erwarteten Umweltauswirkungen bei einer Verlängerung der Laufzeit um 20 Jahre.
- Alternative 3: Die erwarteten Umweltauswirkungen bei einer unbefristeten Verlängerung der Laufzeit.

##### *3.1.1. Stellungnahme der UVP-Kommission*

*Alternativen (mit unterschiedlich langen Laufzeiten) scheinen der Kommission für diese UVS keine sinnvollen und realistischen Alternativen zu sein. Die Kommission empfiehlt daher (in Abschnitt 3.2) einen anderen Ansatz für Teil 1 der UVS. Im Mittelpunkt steht dabei die Vorbereitung einer Sondierung, die:*

- *die aktuelle Umweltsituation rund um das Kernkraftwerk Borssele (Emissionen des Kernkraftwerks und deren Folgen für Mensch und Natur) korrekt und reproduzierbar darstellt. Dies ist auch für die Naturschutzgesetzgebung (siehe Abschnitt 4.4) und später für eine UVS Teil 2 von Bedeutung;*
- *im Großen und Ganzen eine Extrapolation für den Zeitraum nach 2033 enthält.*
- *Die Kommission ist der Ansicht, dass die UVS mit einer solchen Sondierung einen besser nachvollziehbaren und relevanteren Einblick in die Umweltauswirkungen und (nach einer positiven Entscheidung über eine Gesetzesänderung) eine Agenda mit Umweltfragen für eine UVS Teil 2 bietet.*

*In Abschnitt 4.1 ihrer Stellungnahme empfiehlt die UVP-Kommission, die Sondierung mit einer guten und vollständigen Erfassung der aktuellen Umweltsituation rund um das Kernkraftwerk Borssele zu beginnen. Und anschließend auf dieser Grundlage die folgenden Untersuchungsfragen in der UVS zu beantworten:*

- *Führt die Extrapolation der derzeitigen Umweltsituation zu einer Zunahme (oder Abnahme) der Umweltbelastung und ist dies akzeptabel?*
- *Führt die Extrapolation dazu, dass Normen überschritten werden können oder Schwellenwerte ins Spiel kommen, bei denen kumulative Effekte nicht mehr akzeptabel sind? Und in welchem Zeitrahmen könnte das geschehen?*
- *Gibt es andere interne Faktoren beim Kernkraftwerk Borssele, durch die sich die Umweltbelastung verändern könnte, beispielsweise Veränderungen in der Zusammensetzung von (Rückbau-)Abfällen?*
- *Gibt es weitere externe Faktoren, die sich auf den derzeitigen Betrieb des Kernkraftwerks Borssele auswirken können, wie beispielsweise der Klimawandel, die Entwicklung des Energie Hubs Borssele und andere lokale Veränderungen?*

In der bei der Novellierung des Kernenergiegesetzes zu erstellenden UVS werden keine Alternativen untersucht, sondern findet stattdessen im Einklang mit der Stellungnahme der UVP-Kommission eine Sondierung der aktuellen Umweltsituation rund um das Kernkraftwerk Borssele statt. Soweit möglich, wird eine Extrapolation für den Zeitraum nach 2033 vorgenommen. Daraus ergeben sich Umweltfragen und eine Untersuchungsagenda für Phase 2.



### 3.1.2. Allgemeine Stellungnahmen

Stellungnahme 95593142, 95606485, 95615760, 95616025, 95616139, 95616156, 95616184, 95618821, 95618990, 95619596, 95619631, 95619658, 95620037, 95620162, 95620294, 95620539, 95620763, 95621176, 95621241, 95621247, 95621300, 95621388, 95621409, 95621470, 95621546, 95621655, 95621713, 95621719, 95621768, 95621783, 95621794, 95621823, 95621865, 95621889, 95621915, 95621931, 95621970, 95622021, 95622155, 95634062, 95637376 95637401, 95637425, 95637450, 95639364, 95641180, 95642471, 95652861, 95654030, 95654072, 95654114, 95659519, 95661743, 95661956, 95662060, 95662269, 95662307, 95662511, 95662631, 95662727, 95662911, 95663185, 95663231, 95663274, 95677299, 95677366, 95677460, 95677519, 95677630, 95677941, 95687193, 95698959, 95700359, 95701986, 95702002, 95709241, 95709431, 95709641, 95709667, 95709753, 95786355, 95786453, 95925451

*Mehrere Stellungnehmer sind der Ansicht, dass die UVS nur dann den (inter-)nationalen Gesetzen und Vorschriften entspreche, wenn sie die folgenden Alternativen enthalte.*

- Verlängerung um 10 Jahre
- Verlängerung um 20 Jahre
- Keine Verlängerung (Stilllegung im Jahr 2033) beispielsweise als Null-Variante
- Sofortige Stilllegung

*Mehrere Stellungnehmer fordern eine Einbeziehung möglicher alternativer Energiemixe in die UVS. Außerdem fordern mehrere Stellungnehmer, auf den Neubau von Kernkraftwerken einzugehen.*

Auf der Grundlage der Stellungnahme der UVP-Kommission passen wir den Ansatz in der UVS im Vergleich zu den Angaben im MUD-Entwurf an (siehe hierzu auch Teil A Kapitel 1 und unter anderem Abschnitt 4.1). Die Position der UVP-Kommission wurde übernommen.

Anstatt der Prüfung von drei Alternativen empfiehlt die Kommission, die derzeitigen Umweltauswirkungen des Kernkraftwerks Borssele darzustellen. Diese Auswirkungen werden – soweit möglich – in die Zukunft extrapoliert. Daraus ergeben sich Umweltfragen und eine Untersuchungsagenda für Phase 2.

Das Ministerium für Wirtschaft und Klima möchte die umfassendere Betrachtung des Nutzens und der Notwendigkeit der Kernenergie im Energiemix und ihre Auswirkungen auf die Umwelt weiter untermauern. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Antwortnote ist die genaue Form noch nicht bekannt, siehe auch Teil A Kapitel 2. In der UVS auf der Grundlage des Kernenergiegesetzes untersucht das Ministerium für Wirtschaft und Klima keine Alternativen mit einem Mix von Energiequellen.

Die Verlängerung der Laufzeit geht den Untersuchungen über neue Kernkraftwerke verfahrenstechnisch voraus. Dies bedeutet, dass bei dem Verfahren für Neubauten eine mögliche Laufzeitverlängerung des Kernkraftwerks Borssele zu berücksichtigen wäre. In der bei der Novellierung des Kernenergiegesetzes zu erstellenden UVS werden die Umweltfragen beschrieben, die sich beim Bau neuer Kernkraftwerke ergeben können. Dabei wird beachtet, in welchen Bereichen mögliche kumulative Auswirkungen auftreten können. Diese kumulativen Auswirkungen sind für das Neubauverfahren relevant, nicht jedoch für die Verlängerung der Laufzeit, da noch keine Gewissheit über den genauen Standort der neu zu bauenden Anlagen besteht. Im Verfahren für Neubauten wird die Verlängerung der Laufzeit des derzeitigen Kernkraftwerks Borssele als eigenständige Entwicklung berücksichtigt.

Stellungnahme 95209836, 95593142, 95618821, 95618990, 95620763, 95653762, 95655564, 95658141, 95660969, 95664913, 95665347, 95680309, 95687193, 95688697, 95689917,

95695215, 95695253, 95696328, 95699114, 95700359, 95701438, 95701512, 95701538, 95702002, 95925451

*Mehrere Stellungnehmer fragen, ob die Risiken einer längeren Laufzeit des Kernkraftwerks in der UVS berücksichtigen werden. Ein Stellungnehmer erklärt, dass dabei auch externe Risiken, sowohl natürlicher Art als auch durch den Einfluss böswilliger Akteure verursachte, einzubeziehen seien.*

Im Hinblick auf die nukleare Sicherheit müssen in der bei der Novellierung des Kernenergiegesetzes zu erstellenden UVS die derzeitigen Risiken für die nukleare Sicherheit ermittelt werden und ist festzustellen, ob sich diese durch eine Gesetzesnovellierung ändern würden.

Die niederländische Behörde für nukleare Sicherheit und Strahlenschutz (ANVS) prüft, ob das Kernkraftwerk die im Genehmigungsverfahren geforderten Sicherheitsanforderungen für eine längere Laufzeit erfüllt. Nur wenn tatsächlich nachgewiesen wird, dass das Kernkraftwerk diese Grenzwerte einhält, kann die Genehmigung erteilt werden. Externe Gefahren sind Teil des Bewertungsrahmens für die Erteilung der Genehmigung.

Stellungnahme 95593142, 95618821, 95618990, 95620763, 95621409, 95634062, 95653762, 95655564, 95658141, 95660969, 95664913, 95665347, 95680309, 95687193, 95687947, 95688697, 95689917, 95695215, 95695253, 95696328, 95699114, 95700359, 95701438, 95701512, 95701538, 95702002

*Mehrere Stellungnehmer fordern, in der UVS darzulegen, wie im Falle der Stilllegung des Kernkraftwerks Borssele im Jahr 2033, 2043 oder 2053 der gesetzlich vorgeschriebene direkte Rückbau des Kernkraftwerks Borssele ungehindert erfolgen kann. Wenn (der Bau von) seitens der Regierung angestrebte(r) neue(r) Kernkraftwerke die vorgeschriebene sofortige Stilllegung des Kernkraftwerks Borssele vereitelt, müsse auch die sofortige (2024) Stilllegung und der anschließende Rückbau des Kernkraftwerks Borssele als Szenario geprüft werden. Die Stellungnehmer argumentieren, dass eine längere Laufzeit des Kernkraftwerks Borssele zu Umweltbelastungen in Form von radioaktiven Abfällen und einem ohnehin schwierigeren Rückbau führen würde.*

In diesem Verfahren geht es um eine Gesetzesänderung und anschließend um eine eventuelle Verlängerung der Laufzeit des bestehenden Kernkraftwerks Borssele. Dazu gehört auch der Rückbau des Kernkraftwerks nach einer Stilllegung.

Bei dem Verfahren für den eventuellen Neubau von Kernkraftwerken sind autonome Entwicklungen in der Umgebung zu berücksichtigen: der Rückbau des bestehenden Kernkraftwerks ist ein Teil davon. Bei einem Neubau müssten daher die bestehenden Pläne und Projekte berücksichtigt werden, einschließlich einer möglichen Stilllegung des Kernkraftwerks Borssele, sollte eine Verlängerung der Laufzeit nicht in Frage kommen.

In der UVS werden die Auswirkungen der verlängerten Laufzeiten dargestellt, einschließlich der Auswirkungen auf die Zunahme der radioaktiven Abfälle. Außerdem darf der Bau neuer Anlagen nicht mit dem Rückbau des Kernkraftwerks Borssele kollidieren. Dies ist auch so in der UVS enthalten.

Stellungnahme 95593142, 95618821, 95618990, 95620763, 95621409, 95668061, 95687193, 95694754, 95700359, 95701438, 95702002

*Mehrere Stellungnehmer verlangen in der UVS eine detaillierte Beschreibung von:*

- *Entwicklungen bei (den Zahlen von) Einwohnern und Nutzern*
- *Wert der Wohnungen*
- *Entwicklung der Natur*
- *Landschaftsentwicklung*
- *Die Auswirkungen dieser Entwicklungen auf die Folgen eines schweren Unfalls mit erheblicher Freisetzung radioaktiver Stoffe*

*Ein Stellungnehmer erklärt, welche Untersuchungsfragen in Bezug auf das Pumpwerk, den zu nutzenden Einleitungsbereich, die Wärmefahne und die Auswirkungen auf die Westerschelde behandelt werden müssten.*

Bei der UVS werden in der Folgenabschätzung verschiedene Umweltaspekte berücksichtigt. In der UVS werden die Umweltauswirkungen auf das Oberflächenwasser, die Auswirkungen des Kühlwassers auf die aquatische Ökologie, die Auswirkungen des Kernkraftwerks auf die umliegenden Naturgebiete (einschließlich Stickstoffdeposition), die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt, die Sicherheit und die Auswirkungen auf die Gesundheit der Anwohner untersucht. Dabei wird vom Betrieb des Kernkraftwerks in der derzeitigen Situation ausgegangen.

### *3.1.3. Spezifische Stellungnahmen*

Stellungnahme 95668061

*Der Stellungnehmer verlangt in der UVS eine detaillierte Beschreibung aller erforderlichen technischen Maßnahmen.*

Bei diesem Verfahren geht es um die Änderung des Kernenergiegesetzes. Für eine tatsächliche Verlängerung der Laufzeit muss in nächster Zeit eine Genehmigung beantragt werden (die zweite Phase des Verfahrens). In diesem Verfahren muss die Elektriciteits-Productiemaatschappij Zuid-Nederland (EPZ) nachweisen, dass längere Laufzeiten sicher sind. Dann wird sich zeigen, welche technischen Maßnahmen erforderlich sind.

Standpunkt 95925451

*Der Stellungnehmer fordert, in die UVS eine Karte mit folgenden Angaben aufzunehmen:*

- den Standort mit allen Einrichtungen, einschließlich ihrer Infrastruktur und*
- Transportwege für gefährliche und potenziell gefährliche Güter für das Kernkraftwerk.*

Diese Komponente wird in der UVS qualitativ beschrieben.

Stellungnahme 95593142, 95620763, 95618990, 95618821, 95702002, 95700359, 95687193

*Mehrere Stellungnehmer fordern eine ausreichende Frist für die Erstellung der UVS. Qualität müsse vor Geschwindigkeit gehen.*

Die Qualität der UVS wird im Rahmen des UVP-Verfahrens überwacht, indem zwischen den Rollen des Initiators und der zuständigen Behörde unterschieden wird. Die zuständige Behörde prüft die UVS vor der Veröffentlichung auf Vollständigkeit. Außerdem wird die UVP-Kommission um eine Stellungnahme zur Vollständigkeit und Korrektheit der UVS gebeten.

Stellungnahme 95677446

*Der Stellungnehmer weist darauf hin, dass alle im MUD-Entwurf, in der UVS und in anderen einschlägigen Dokumenten vorgesehenen Maßnahmen durchzuführen seien.*

Bei diesem Verfahren geht es um die Änderung des Kernenergiegesetzes. Für eine tatsächliche Verlängerung der Laufzeit muss in Phase 2 zunächst geklärt werden, ob eine Laufzeitverlängerung rentabel sein kann, woraufhin Genehmigungen beantragt werden. In diesem Verfahren muss der Betreiber nachweisen, dass längere Laufzeiten sicher sind. Dann wird sich zeigen, welche technischen Maßnahmen erforderlich sind. Die Auswirkungen der technischen Maßnahmen folgen in Phase 2. Zur Verringerung der Umweltauswirkungen erforderliche Abhilfemaßnahmen sind durchzuführen.

### 3.2. Referenzsituation

#### 3.2.1. Allgemeine Stellungnahmen

Stellungnahme 95593142, 95606485, 95634062, 95639364, 95641180, 95642471, 95652861, 95654030, 95654072, 95654114, 95659519, 95677519, 95677941, 95925451

Mehrere Stellungnehmer sprechen die Referenzsituation und die Beschreibung der eigenständigen Entwicklung an. Sie fordern, dass in der UVS auf die anderen Aktivitäten in Vlissingen-Oost eingegangen wird. Ein Stellungnehmer verlangt auch eine Berücksichtigung des geplanten Lkw-Parkplatzes bei 's Heerenhoek. Ein Stellungnehmer verlangt eine Beschreibung der künftigen Entwicklungen in der Umgebung des Kernkraftwerks in der UVS.

Der Stellungnehmer bittet darum, die Vergleichsjahre (10 – 20 – unbestimmt) für die Referenzsituation als die Jahre der Alternativen zu verwenden, um einen realistischen Vergleich zu ermöglichen. Ein anderer Stellungnehmer fordert, hinsichtlich der Null-Variante (Stilllegung des Kernkraftwerks im Jahr 2033) auch die Referenzsituation zu berücksichtigen, da davon auszugehen sei, dass innerhalb von zwei Jahrzehnten eine ganze Reihe der derzeitigen Auswirkungen verschwunden sein dürften.

Auf Anraten der UVP-Kommission wurde der Ansatz in der UVS im Vergleich zum MUD-Entwurf geändert. Das Ministerium für Wirtschaft und Klima untersucht die aktuellen Umweltauswirkungen des Kernkraftwerks Borssele und der geplanten und rechtsverbindlich festgestellten Entwicklungen (eigenständige Entwicklungen) und extrapoliert diese Auswirkungen – soweit möglich – auf die Situation nach 2033. Die Auswirkungen der Null-Variante werden qualitativ beschrieben.

### 3.3. Zu verwendende Informationen und Sprache

#### 3.3.1. Allgemeine Stellungnahmen

Stellungnahme 95593142, 95618821, 95618990, 95620763, 95621409, 95632838, 95653762, 95655540, 95655564, 95657861, 95658141, 95660969, 95664913, 95665347, 95680309, 95687193, 95687947, 95688697, 95689917, 95695215, 95695253, 95696328, 95699114, 95700359, 95701438, 95701512, 95701538, 95701986, 95702002

Mehrere Stellungnehmer weisen darauf hin, dass trotz der Feststellungen des Kommission für die Einhaltung des Übereinkommens von Aarhus aus dem Jahr 2019 anlässlich der Genehmigungsänderung von 2013, die eine Verlängerung der Laufzeit von 2013 auf 2033 ermöglichte, keine Umweltverträglichkeitsprüfung bezüglich des Betriebs von Borssele in dem Zeitraum von 2013 bis 2033 durchgeführt worden sei. Daten über die Umweltauswirkungen aus diesem Zeitraum müssten in dieses Verfahren einbezogen werden.

In ihrer Stellungnahme hierzu stellt die UVP-Kommission fest, dass, da für den Zeitraum 2013 bis 2033 keine Umweltverträglichkeitsstudie erstellt worden sei, kein zugänglicher und vollständiger Überblick über die Umweltauswirkungen vorliege. Daher sei es wahrscheinlich notwendig, einen Teil dieser Auswirkungen in der UVS noch näher zu ermitteln.

Der Entwurf für die Verlängerung der Betriebsgenehmigung (LTO-Genehmigung bzw. Genehmigung des Langzeitbetriebs) aus dem Jahr 2013, mit dem der Sicherheitsbericht aktualisiert wurde, betraf eine Maßnahme, die ohne physische Eingriffe und ohne Anpassung (Verlängerung) der Gültigkeitsdauer der Genehmigung durchgeführt werden konnte. Aus diesem Grund wurde seinerzeit auch keine UVS erstellt. Die Abteilung für Verwaltungsrecht des Staatsrats hat diese Entscheidung, auf eine UVS zu verzichten, im Jahr 2014 bestätigt. Mit dieser Entscheidung der Abteilung für Verwaltungsrecht des Staatsrats ist die Genehmigung des Langzeitbetriebs unwiderruflich geworden. Die Feststellungen des Kommission für die Einhaltung des Übereinkommens von Aarhus aus dem Jahr 2018 und der Beschluss der Vertragsstaatenkonferenz (die alle drei Jahre stattfindet) von 2021 ändern daran nichts.

Die UVS wird eine Beschreibung der Vorgeschichte der Laufzeitverlängerung enthalten, einschließlich der Begründung, warum eine UVS erstellt wird. Darüber hinaus wird diese UVS Phase 1 eine Beschreibung der aktuellen Situation enthalten, womit die Informationen vorgelegt werden, die (zumindest teilweise) fehlen, weil für die Genehmigung des Langzeitbetriebs aus dem Jahr 2013 keine UVS erstellt wurde.

Stellungnahme 95618821, 95618990, 95620763, 95621409, 95668061, 95687193, 95700359, 95702002

*Mehrere Stellungnehmer empfehlen, bei der Beantwortung der Frage „Kernenergie im Energiemix“ neuere Berichte mit bereits ausgearbeiteten Szenarien einschließlich der Kosten zu verwenden. Im MUD-Entwurf werde nicht ausreichend auf internationale Quellen verwiesen, sodass es nicht möglich sei, Aussagen über die Kosten der Laufzeitverlängerung zu machen, solange nicht bekannt sei, welche zusätzlichen Investitionen erforderlich seien.*

Die derzeit laufende Umweltverträglichkeitsprüfung Phase 1 befasst sich mit der Gesetzesänderung. Die Gesetzesänderung schafft die Möglichkeit, die Laufzeit des Kernkraftwerks über das Jahr 2033 hinaus zu verlängern. Auf die potenziellen Kosten der Laufzeitverlängerung wird erst in Phase 2, nach der Gesetzesänderung, eingegangen.

Das Ministerium für Wirtschaft und Klima möchte die umfassendere Betrachtung des Nutzens und der Notwendigkeit der Kernenergie im Energiemix und ihre Auswirkungen auf die Umwelt weiter untermauern. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Antwortnote ist die genaue Form noch nicht klar. Auf der Website [www.overkernenergie.nl](http://www.overkernenergie.nl) sind nähere Informationen über den Stand der Projekte rund um Kernenergie zu finden.

Darüber hinaus wurden bei der Ausarbeitung des MUD-Entwurfs mehrere einschlägige (internationale) Quellen konsultiert. In der UVS listet das Ministerium für Wirtschaft und Klima die konsultierten Quellen auf.

#### **Schreibstil des MUD-Entwurfs**

Stellungnahme 95593142, 95618821, 95618990, 95620763, 95621409, 95668061, 95687193, 95700359, 95702002, 95925451

*Ein Stellungnehmer fordert, dass die UVS in einer verständlichen Sprache verfasst werde, damit auch nicht technisch versierte Leser ihren Inhalt verstehen könnten. Mehrere Personen machen Vorschläge für die Verwendung anderer Begriffe oder Formulierungen in der MUD und UVS. Ihrer Auffassung nach erweckte die derzeitige Schreibweise den Eindruck, dass*

- *die Wiederaufbereitungsanlage von Orano in La Hague alle radioaktiven Abfälle als Rohstoff verwende,*
- *verglaste radioaktive Stoffe nach der Wiederaufbereitung nicht aus dem Glasblock austreten könnten,*
- *Atomstrom CO<sub>2</sub>-neutraler Strom sei und in der gleichen Größenordnung wie Windstrom liege,*
- *nur die Qualität des Reaktorbehälters die Sicherheit des Kernkraftwerks beeinflusse,*
- *die Niederlande mit Kernenergie weniger vom Ausland abhängig seien, aber in der Praxis werde das nicht der Fall sein.*

Das MUD und die UVS werden so verständlich wie möglich verfasst. Technische Beschreibungen sind an einigen Stellen unvermeidlich. Daher kann der Text für einen technisch weniger versierten Leser kompliziert sein. Ein Teil der UVS ist daher eine nicht-technische Zusammenfassung.

### 3.3.2. Spezifische Stellungnahmen

Stellungnahme 95701986

*Ein Stellungnehmer verlangt, die Möglichkeit der Nutzung der Abwärme für die Beheizung von Haushalten oder den industriellen Wärmebedarf zu untersuchen.*

Die Nutzung der Abwärme erfordert sehr einschneidende Maßnahmen im Kernkraftwerk. Dadurch verringert sich die Rentabilität einer Laufzeitverlängerung. Daher wird dies derzeit nicht untersucht. Es wird jedoch untersucht, ob die Abwärme bei den eventuellen neuen Kernkraftwerken relevant sein könnte.

## 4. Umweltauswirkungen und andere Auswirkungen

### 4.1. Nukleare und externe Sicherheit

#### 4.1.1. Stellungnahme der UVP-Kommission

*Um die aktuelle Sicherheitssituation des Kernkraftwerks Borssele in der Sondierung zu erfassen, empfiehlt die Kommission, den Schwerpunkt auf „Altersmanagement“ und „Notfall- und Katastrophenszenarien“ zu legen. Denn diese Punkte seien dafür ausschlaggebend (Abschnitt 4.2 ihrer Stellungnahme).*

In der UVS Phase 1 wird vor allem beschreibend auf das Altersmanagement sowie auf Notfall- und Katastrophenszenarien in Bezug auf die nukleare und externe Sicherheit eingegangen.

#### 4.1.2. Altersmanagement

##### 4.1.2.1. Allgemeine Stellungnahmen

Stellungnahme 95120231, 95209836, 95221011, 95578378, 95582618, 95615368, 95615760, 95616025, 95616139, 95616156, 95616184, 95619596, 95619631, 95619658, 95620037, 95620162, 95620294, 95620378, 95620484, 95620539, 95621176, 95621241, 95621247, 95621300, 95621388, 95621470, 95621546, 95621655, 95621713, 95621719, 95621768, 95621783, 95621794, 95621823, 95621865, 95621889, 95621915, 95621931, 95621970, 95622021, 95637376, 95637401, 95637425, 95637450, 95637480, 95637500, 95653762, 95655564, 95658141, 95660969, 95661956, 95662060, 95662135, 95662202, 95662269, 95662307, 95662361, 95662412, 95662511, 95662570, 95662631, 95662675, 95662727, 95662911, 95663185, 95663231, 95663274, 95664913, 95667175, 95668061, 95668198, 95677299, 95677366, 95677460, 95677630, 95677679, 95677716, 95680309, 95687947, 95688697, 95689917, 95695215, 95695253, 95696328, 95698959, 95699114, 95699162, 95699196, 95699235, 95701438, 95701512, 95701538, 95709241, 95709392, 95709431, 95709593, 95709641, 95709667, 95709753, 95786262, 95786310, 95786355, 95786453, 95925451

*Mehrere Stellungnehmer behaupten, dass die Sicherheitsanforderungen an das Kernkraftwerk aufgrund seines Alters nicht den aktuellen Sicherheitsanforderungen und dem Stand der Technik entsprächen. Das Risiko steige mit zunehmendem Alter. Die Anlage sei in den 1960er Jahren für eine Betriebsdauer von 40 Jahren ausgelegt worden und nicht für 50, 60 oder 80 Jahre. Die Stellungnehmer erklären, dass es sich bei dem Kraftwerk um eine veraltete Konstruktion handle, die störungsanfällig sei.*

*Im Entwurf würden die Lehren und Erfahrungen aus Katastrophen in Kernkraftwerken nicht berücksichtigt. Die Anlage sei länger in Betrieb als ursprünglich geplant. In der Entwurfsphase des Kernkraftwerks Borssele seien die Sicherheitsanforderungen niedriger als heute gewesen. Die Stellungnehmer erklären, die Anlage daher für weniger sicher zu halten als ein neues Kernkraftwerk.*

Das Kernkraftwerk Borssele hat während seiner Laufzeit mehrere Sicherheitsevaluierungen durchgeführt, in deren Folge mehrere Maßnahmen zur Verbesserung der Anlage umgesetzt wurden. Die Rechtsvorschriften verpflichten den Betreiber, aus Katastrophen und kleineren Störungen in anderen Anlagen Lehren zu ziehen. Dies wird auch von der ANVS überwacht. Darüber hinaus ist der Betreiber verpflichtet, alle 10 Jahre eine große periodische Überprüfung durchzuführen, unter anderem mit dem Ziel, zu den 25 % der sichersten Kernkraftwerke der Welt zu gehören. Bei dieser regelmäßigen Überprüfung wird die „konzeptionelle Veralterung“ untersucht (d. h. es wird geprüft, ob das Kernkraftwerk noch dem Stand der Technik entspricht). Auf der Grundlage dieser Evaluierung wurden Verbesserungsmaßnahmen zu ergreifen, um die Anlage zu verbessern. Das Kernkraftwerk Borssele wurde somit seit seiner Errichtung mehrfach geändert. Damit ist das Kernkraftwerk Borssele sicherer als bei seiner Inbetriebnahme im Jahr 1973.

Die Sicherheit des Kernkraftwerks und aller Systeme, Strukturen und Komponenten (SSC) wurde im Sicherheitsbericht und in der zugrunde liegenden Begründung bis zu einer Laufzeit von 60 Jahren (2033) nachgewiesen. Will der Genehmigungsinhaber den Betrieb tatsächlich verlängern, muss er nachweisen, dass die Anlage sicher ist und dies unter Berücksichtigung der weiteren Alterung auch in Zukunft sein wird. Hierfür ist das so genannte Long Term Operation-Programm vorgesehen, das zu einem Genehmigungsantrag führt. In diesem Genehmigungsantrag wird die Sicherheitsbegründung der ANVS zur Bewertung und Entscheidung vorgelegt.

In der aktuellen Phase des Verfahrens geht es um die Novellierung des Kernenergiegesetzes, um den Weiterbetrieb des Kernkraftwerks Borssele über das Jahr 2033 hinaus zu ermöglichen, und damit noch nicht um einen eigentlichen Genehmigungsantrag mit entsprechender Begründung (das ist Phase 2).

#### 4.1.2.2. Spezifische Stellungnahmen

Stellungnahme 95657861

*Der Stellungnehmer fragt, inwieweit die Anlage den aktuellen Umweltauforderungen entspricht.*

Das Kernkraftwerk verfügt über eine gültige, von der ANVS erteilte Genehmigung. Auch dies wird von der ANVS überwacht. Die Umweltauswirkungen werden im Rahmen der UVS Phase 1 untersucht. In der UVS Phase 1 untersucht das Ministerium für Wirtschaft und Klima die Auswirkungen der heutigen Betriebssituation und extrapoliert diese – soweit möglich – auf die Situation nach 2033. In Phase 2 muss der Genehmigungsinhaber bei einer tatsächlichen Entscheidung über eine längere Laufzeit des Kernkraftwerks nachweisen, dass alle Umwelt- und Naturschutz- und Sicherheitsanforderungen erfüllt sind.

Stellungnahme 95657364

*Der Stellungnehmer verweist auf die (elektrischen) Installationen innerhalb der Kugel, sowohl für die kommenden 10 Jahre als auch darüber hinaus.*

Die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Systeme innerhalb des Kernkraftwerks sind nicht Teil dieser ersten Phase der Umweltverträglichkeitsprüfung. Der Genehmigungsinhaber ist bereits heute verpflichtet, dies regelmäßig zu überprüfen. Dies wird von der ANVS überwacht. Eine tatsächliche Entscheidung über eine längere Laufzeit des Kernkraftwerks setzt voraus, dass der Genehmigungsinhaber nachweist, dass diese Anlagen sicher sind und bleiben. Der eigentliche Genehmigungsantrag mit entsprechender Begründung stellt Phase 2 des Verfahrens dar.

Stellungnahme 95615368, 95621409, 95699235

*Mehrere Stellungnehmer weisen darauf hin, dass bestimmte Komponenten aufgrund des Alters der Anlage nicht mehr erhältlich seien. Auch der Erfahrungsaustausch mit anderen ähnlichen Anlagen sei nicht mehr möglich. Der Erfahrungsaustausch werde auch dadurch erschwert, dass im Kernkraftwerk ein Mix aus alter und neuer Technologie eingesetzt werde. Ein Stellungnehmer erklärt zu befürchten, dass beim Austausch von Teilen nicht alle Spezifikationen eingehalten werden könnten und dass dies ein Sicherheitsrisiko darstelle.*

Die Gesetzesänderung dient nur dazu, eine Laufzeitverlängerung zu ermöglichen, nicht aber für die eigentliche Entscheidung, die Laufzeit zu verlängern und/oder den Nachweis zu erbringen, dass sie auch sicher durchgeführt werden kann. Der Nachweis der nuklearen Sicherheit in der zweiten Phase des Verfahrens muss den Nachweis der Sicherheit, einschließlich der dafür erforderlichen Maßnahmen, beinhalten. Dafür ist die



ANVS die zuständige Behörde, die dies im Rahmen des Genehmigungsverfahrens und der regelmäßigen Überwachung (Phase 2 des Verfahrens) prüfen wird.

Standpunkt 95925451

*Der Stellungnehmer argumentiert, dass es aufgrund des Alters, der fehlenden Dokumentation und des Verlusts an Know-how schwierig sei, die Sicherheit zu beurteilen.*

In diesem Teil des Verfahrens geht es um die Änderung des Gesetzes. Um tatsächlich eine längere Laufzeit zu ermöglichen, muss der Genehmigungsinhaber in einem anschließenden Verfahren nachweisen, dass dies sicher möglich ist. Auch die Art und Weise, wie der Wissenstransfer gehandhabt wird, kann ein potenzielles Sicherheitsrisiko darstellen und wird dabei untersucht. Sicherheitskultur und Know-how sind Aspekte, die auch bei der Aufsicht durch die ANVS wichtig sind. Sie sind fester Bestandteil der bereits genannten regelmäßigen Sicherheitsevaluierungen und in der Verordnung über nukleare Sicherheit von kerntechnischen Anlagen festgelegt.

Standpunkt 95925451

*Der Stellungnehmer argumentiert, dass später durchgeführte Anpassungen dazu dienen, Mängel in der Anlage zu beheben.*

Mit den Rechtsvorschriften wird der Grundsatz der kontinuierlichen Verbesserung umgesetzt. Dies ist ein international anerkannter Grundsatz, der darauf ausgerichtet ist, aus Erfahrungen zu lernen. Das Kernkraftwerk Borssele hat während seiner Laufzeit mehrere Sicherheitsevaluierungen durchgeführt, die zu Auslegungsänderungen geführt haben. Damit ist die heutige Anlage robuster als diejenige, die 1973 in Betrieb genommen wurde. Der Genehmigungsinhaber muss regelmäßige Sicherheitsevaluierungen durchführen und daraus resultierende Verbesserungsmaßnahmen umsetzen. Um tatsächlich eine längere Laufzeit zu ermöglichen, muss der Genehmigungsinhaber im Genehmigungsantrag nachweisen, dass dies sicher möglich ist.

Standpunkt 95925451

*Der Stellungnehmer weist darauf hin, wie wichtig es sei, die verschiedenen Sicherheitssysteme in die Bewertung im Rahmen der UVS einzubeziehen, insbesondere die Qualität des Reaktorbehälters.*

Die ANVS prüft bei der Beantragung der Genehmigung, ob das Kernkraftwerk die gestellten Sicherheitsanforderungen erfüllt. Im Fall des Kernkraftwerks Borssele wird die Qualität des Reaktorbehälters sicherlich ein wichtiger Aspekt bei dieser Bewertung sein. Gleichzeitig wird sich die Bewertung auch auf andere Fragen konzentrieren, die im Hinblick auf die nukleare und externe Sicherheit wichtig sind.

#### *4.1.3. Katastrophen und Bedrohungen*

##### *4.1.3.1. Allgemeine Stellungnahmen*

Stellungnahme 95120231, 95447155, 95447173, 95615760, 95616025, 95616139, 95616156, 95616184, 95619596, 95619631, 95619658, 95620037, 95620162, 95620294, 95620484, 95620539, 95621176, 95621241, 95621247, 95621300, 95621388, 95621470, 95621546, 95621655, 95621713, 95621719, 95621768, 95621783, 95621794, 95621823, 95621865, 95621889, 95621915, 95621931, 95621970, 95622021, 95622155, 95637376, 95637401, 95637425, 95637450, 95661956, 95662060, 95662269, 95662307, 95662511, 95662631, 95662727, 95662911, 95663185, 95663231, 95663274, 95667175, 95677299, 95677366, 95677389, 95677460, 95677630, 95677679, 95677716, 95698959, 95699196, 95699235, 95709241, 95709431, 95709641, 95709667, 95709753, 95786355, 95786453, 95925451

*Mehrere Stellungnehmer sind der Ansicht, dass Kernkraftwerke und damit auch das Kernkraftwerk Borssele nicht für den Fall einer Kriegsbedrohung ausgelegt seien. Mehrere Stellungnehmer befürchten, dass Kernkraftwerke niemals ausreichend gegen terroristische Anschläge und gegen die Folgen von Kriegen (böswillige Angriffe, Flugzeugabsturz, militärische Nutzung von Kernmaterial) geschützt werden könnten. Deshalb sollten Kernkraftwerke nicht länger in Betrieb gehalten werden. Ein Stellungnehmer erklärt, der Ansicht zu sein, dass die neuen Anforderungen nach den Unfällen von Three Mile Island, Tschernobyl und Fukushima in den älteren Kernkraftwerken nicht angemessen umgesetzt worden seien.*

Das Kernkraftwerk Borssele hat während seiner Laufzeit mehrere Sicherheitsevaluierungen durchgeführt, die zu Auslegungsänderungen geführt haben. Damit ist die heutige Anlage robuster als diejenige, die 1973 in Betrieb genommen wurde. Der Genehmigungsinhaber muss regelmäßig Sicherheitsevaluierungen durchführen und daraus resultierende Verbesserungsmaßnahmen umsetzen. Um tatsächlich eine längere Laufzeit zu ermöglichen, muss der Genehmigungsinhaber in einem anschließenden Verfahren nachweisen, dass dies sicher möglich ist. Die vorgenannten Aspekte müssen dabei Beachtung finden.

In mehreren Evaluierungen (einschließlich des Stresstests nach der Katastrophe im Kernkraftwerk Fukushima) wurde die Robustheit des Kernkraftwerks untersucht und wurden zusätzliche Maßnahmen zu ihrer Verbesserung ergriffen.

Die ANVS prüft, ob das Kernkraftwerk die festgelegten Sicherheitsanforderungen erfüllt. Externe Gefahren, einschließlich der Widerstandsfähigkeit der Anlage gegen die Auswirkungen eines Flugzeugabsturzes, sind Teil des Bewertungsrahmens in dieser UVS Phase 1. Die Auswirkungen möglicher Aktionen böswilliger Akteure bleiben dabei außer Betracht.

Proliferationsrisiken (militärische Nutzung von Kernmaterial) werden durch das internationale Sicherungssystem geregelt, das von EURATOM überwacht wird. Dieses System sieht regelmäßige Inspektionen zur Erfassung der Bestands an nuklearem Material vor. Die Ausfuhr von Material in andere Länder wird u. a. durch die EU-Verordnung für die Ausfuhr von so genannten Dual-Use-Materialien geregelt. Darüber hinaus muss das Kernkraftwerk stets über ein von der ANVS genehmigtes Sicherheitspaket verfügen, mit dem ein möglicher Diebstahl von Material und Wissen verhindert wird.

In diesem Teil des Verfahrens geht es um die Gesetzesänderung. Im zweiten Teil des Verfahrens muss der Genehmigungsinhaber nachweisen, dass eine längere Laufzeit sicher ist. Dazu gehören auch sicherheitsrelevante Aspekte. Potenzielle Auswirkungen auf das Sicherheitspaket sind daher Teil der Bewertung für die Erteilung der Genehmigung in Phase 2.

Neue Erkenntnisse, die im Laufe der Zeit gegebenenfalls aufgrund von Entwicklungen in anderen Anlagen auf der ganzen Welt gewonnen werden, führen zu neuen Anforderungen an Kernkraftwerke. Diese neuen Anforderungen müssen umgesetzt werden, wodurch ein Sicherheitsniveau erreicht wird, das dem aktuellen (wissenschaftlichen) Kenntnisstand entspricht.

#### 4.1.4. Unfälle

##### 4.1.4.1. Allgemeine Stellungnahmen

Stellungnahme 95209836, 95447173, 95593142, 95615368, 95662412, 95667175, 95668061, 95677667, 95677679, 95677716, 95699196, 95699235, 95701438, 95709392, 95709478, 95709593, 95925451

*Mehrere Stellungnehmer äußern Befürchtungen hinsichtlich der Frage, ob die Risiken in der UVS untersucht werden und welchen Umfang die untersuchten Unfallszenarien haben werden. Mehrere Stellungnehmer äußern die Ansicht, dass die Risiken einer längeren Laufzeit nicht richtig eingeschätzt werden könnten. Sie fragen, was der Weiterbetrieb des Kernkraftwerks nach 2033 für das Risikoniveau in den Niederlanden und in Belgien bedeutet.*

*Einige dieser Stellungnehmer erklären, davon auszugehen, dass der Einsatz von MOX-Brennstoff die Versprödung des Reaktorbehälters beschleunigen werde und ein schwerer Reaktorunfall nicht ausgeschlossen werden könne.*

*Ein Stellungnehmer erklärt, der Meinung zu sein, dass Ermüdung zu einem Problem werden könne.*

*Ein anderer Stellungnehmer weist darauf hin, dass es bei der Bewertung nicht nur um die Qualität des Reaktorbehälters gehen dürfe.*

*Ein Stellungnehmer verweist auf einen Sicherheitsleitfaden der IAEO, der speziell der Berücksichtigung von vom Menschen verursachten externen Risiken in der Umgebung des Kernkraftwerks gewidmet sei.*

*Einem anderen Stellungnehmer zufolge bietet die Regulierung keine Sicherheit, um Unfälle oder Katastrophen auszuschließen.*

In diesem Teil des Verfahrens (Phase 1) geht es darum, das Kernenergiegesetz zu ändern, um sicherzustellen, dass die Stromproduktion des Kernkraftwerks Borssele nach dem Jahr 2033 nicht automatisch endet. Für eine tatsächliche Verlängerung der Laufzeit muss in nächster Zeit eine Genehmigung beantragt werden (Teil 2 dieses Verfahrens).

In diesem Genehmigungsverfahren muss der Betreiber nachweisen, dass längere Laufzeiten sicher sind. Er muss daher nachweisen, dass Effekten wie Versprödung (Festigkeitsverlust) angemessen entgegengewirkt wird. Im Rahmen der Genehmigung der Brennstoffdiversifizierung für das Kernkraftwerk Borssele im Jahr 2011 wurden die potenziellen Sicherheitsauswirkungen der Verwendung von MOX-Brennstoff für das Kernkraftwerk Borssele<sup>9</sup> eingehend untersucht. Inzwischen gibt es 10 Jahre Betriebserfahrung mit seinem Einsatz. Bevor das Kernkraftwerk tatsächlich über das Jahr 2033 hinaus betrieben werden darf, muss das Kernkraftwerk ein Sicherheitsdossier mit Angaben zum Nachweis des sicheren Betriebs auch über 60 Jahre hinaus und zu einer expliziten Untersuchung der Alterung anhand von Bestrahlungsversuchen und qualifizierten Berechnungen vorlegen.

Das Kernkraftwerk Borssele muss auch in Zukunft die Sicherheitsanforderungen und Risikoziele erfüllen, die im gesetzlichen Rahmen festgelegt sind (Regeling nucleaire veiligheid kerninstallaties [Verordnung über die nukleare Sicherheit kerntechnischer Anlagen], Artikel 6, und Besluit kerninstallaties splijtstoffen en ertsen [Erlass über kerntechnische Anlagen, Spaltmaterial und Erze, kurz Bkse], Artikel 18). Eine Laufzeitverlängerung ändert nichts an diesen Sicherheitszielen. In diesen Vorschriften sind die Sicherheitsstandards festgelegt, die das Kernkraftwerk erfüllen muss, auch im Hinblick auf so genannte „auslegungsüberschreitende Störfälle“.

Im Hinblick auf die nukleare Sicherheit sind in Phase 2 zusätzlich zu den radiologischen Folgen des Normalbetriebs auch die radiologischen Auswirkungen von Unfallszenarien zu untersuchen. Letztere werden als „auslegungsüberschreitende Störfälle“ bezeichnet. Dabei handelt es sich um Störfälle, die bei der ursprünglichen Planung nicht berücksichtigt wurden. Die radiologischen Auswirkungen dieser „auslegungsüberschreitenden Störfälle“ müssen die in Artikel 18 Absatz 3 des Erlasses

---

<sup>9</sup> Eine Form von Kernbrennstoff, die aus einer Mischung aus Plutonium, natürlichem Uran, wiederaufbereitetem oder abgereichertem Uran besteht.

über kerntechnische Anlagen, Spaltmaterial und Erze festgelegten Grenzwerte für das Einzel- und Gruppenrisiko einhalten.

Die ANVS beurteilt im Genehmigungsverfahren, ob die untersuchten Störfallszenarien ausreichend und vollständig sind. Darüber hinaus prüft die ANVS, ob bei Auslegungsstörfällen die unter anderem im Erlass über Kernanlagen, Spaltmaterial und Erze (Bkse) genannten Dosisgrenzwerte und Ereignishäufigkeiten eingehalten werden. Bei Kernkraftwerken prüft die ANVS auch, ob die maximalen Einzel- und Gruppenrisiken bei auslegungsüberschreitenden Störfällen eingehalten werden. Im Auftrag der ANVS berechnet das Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu [Nationales Institut für öffentliche Gesundheit und Umwelt, kurz RIVM] die Dosisverteilung für normative Störfallszenarien. Die Vorbereitung auf Störfälle, auch bekannt als „Emergency Preparedness and Response“ [Notfallvorsorge und -reaktion], basiert auf dieser Dosisverteilung.

In der bei der Novellierung des Kernenergiegesetzes zu erstellenden UVS geht die Untersuchung von der aktuellen Situation und eigenständigen Entwicklungen in der Umgebung aus und extrapoliert diese Auswirkungen – soweit möglich – auf die Situation nach 2033. Das bedeutet, dass die kumulativen Auswirkungen sowohl des Kernkraftwerks als auch anderer relevanter Anlagen mit einem potenziellen Sicherheitsrisiko berücksichtigt werden.

Im Fall des Kernkraftwerks Borssele wird die Sicherheit des Kernkraftwerks ein wichtiger Aspekt sein. Gleichzeitig wird sich die Bewertung auch auf andere Fragen konzentrieren, die im Hinblick auf die nukleare und externe Sicherheit wichtig sind.

#### 4.1.4.2. Spezifische Stellungnahmen

Stellungnahme 95593142, 95701438

*Mehrere Stellungnehmer fragen, welche Maßnahmen erforderlich sind, um ein akzeptables Risikoniveau zu erreichen.*

In der UVS für die Gesetzesänderung werden die derzeitigen Umweltauswirkungen auf die (nukleare) Sicherheit und den Strahlenschutz bewertet (Phase 1). Der Genehmigungsinhaber muss im Folgeverfahren (Phase 2) nachweisen, dass das Kernkraftwerk weiterhin sicher betrieben werden kann. Dabei wird auch ermittelt, welche zusätzlichen Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Standpunkt 95925451

*Der Stellungnehmer fordert transparente Verfahren zur Bewertung der Sicherheit des Kraftwerks. Der Stellungnehmer fordert, dass bei einer Laufzeitverlängerung regelmäßige Inspektionen der gesamten Anlage, wie beispielsweise eine regelmäßige Sicherheitsüberprüfung (PSR), die im Falle eines Zwischenfalls zu einer Einschränkung oder Einstellung des Betriebs führen könnte, gewährleistet sein sollten. Der Stellungnehmer weist darauf hin, dass die Risikobewertung auf der Grundlage des tatsächlichen Zustands des Kraftwerks im Vergleich zum aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik nicht Teil des Verfahrens sei.*

Die Sicherheit einer Anlage muss bei der Beantragung einer Genehmigung in einem Sicherheitsbericht nachgewiesen werden. Dies ist im Erlass über kerntechnische Anlagen, Spaltmaterial und Erze festgelegt. Der Sicherheitsbericht wird der ANVS zusammen mit einem Genehmigungsantrag vorgelegt; dies ist Phase 2. In der Genehmigungsentscheidung geht die ANVS auf die Sicherheitsbewertung ein. Die ANVS veröffentlicht den Genehmigungsantrag sowie den Sicherheitsbericht und die UVS. Die ANVS ist transparent in Bezug auf Verfahren und Partizipationsmöglichkeiten.

In der bei der Novellierung des Kernenergiegesetzes zu erstellenden UVS (Phase 1) wird von der aktuellen Situation und eigenständigen Entwicklungen in der Umgebung ausgegangen und werden diese Auswirkungen – so weit wie möglich – auf die Situation nach 2033 extrapoliert. Das bedeutet, dass die kumulativen Auswirkungen sowohl des Kernkraftwerks als auch anderer relevanter Anlagen mit einem potenziellen Sicherheitsrisiko berücksichtigt werden.

Stellungnahme 95668198

*Der Stellungnehmer spricht die Komplexität der Untersuchung von Verschleißprozessen an (sicherheitsrelevanten) Komponenten eines Kraftwerks an. Der Stellungnehmer argumentiert, dass unwiderlegbar nachgewiesen werden müsse, dass die Genehmigungserteilung keine Gefahr darstellt.*

In Phase 2 werden vom Betreiber Untersuchungen zu Korrosion und Verschleiß von Bauteilen durchgeführt. Dies ist der nächste Schritt im Rahmen der Genehmigungsbeantragung bei der ANVS.

Stellungnahme 95209836

*Der Stellungnehmer fragt, ob die PFD-Reduzierung (Probability of Failure on Demand<sup>10</sup>) für jedes Instrument in der UVS enthalten sei und wie genau.*

Die Sicherheit des Kernkraftwerks steht an erster Stelle - auch sie wird von der unabhängigen ANVS überwacht. Die ANVS ist ein unabhängiges Verwaltungsorgan und hat keinerlei Verbindung zur Leitung des Kernkraftwerks oder dem Minister für Wirtschaft und Klima oder dem Staatssekretär im Ministerium für Infrastruktur und Wasserwirtschaft. In der UVS für die Gesetzesänderung befasst sich das Ministerium für Wirtschaft und Klima mit den Sicherheitsrisiken im weiteren Sinne, d. h. sowohl mit dem Strahlenschutz als auch mit der nuklearen Sicherheit und der externen Sicherheit. In dieser Phase 1 der Umweltverträglichkeitsprüfung steht die Gesetzesänderung im Mittelpunkt. Das bedeutet, dass in den Untersuchungen vom derzeitigen Betrieb ausgegangen wird. In dieser ersten Phase wird die PFD der einzelnen Instrumente nicht in die UVS einbezogen. In der zweiten Phase – im Falle eines novellierten Kernenergiegesetzes – werden alle möglichen Änderungen und Sicherheitsmaßnahmen für das Kernkraftwerk untersucht. Dann sind die PFD-Werte von Bedeutung.

Stellungnahme 95667175, 95677679, 95677716

*Mehrere Stellungnehmer äußern Befürchtungen hinsichtlich des Standorts des Kernkraftwerks Borssele, da es sich in einem Gebiet mit viel (Energie-)Infrastruktur und Schwerindustrie befindet.*

Diese Frage wird in der bei der Novellierung des Kernenergiegesetzes zu erstellenden UVS im Rahmen der kumulativen Auswirkungen der Umgebungssicherheit behandelt.

Stellungnahme 95699196, 95925451

*Die Stellungnehmer sind der Ansicht, dass die Risiken in den veröffentlichten Dokumenten nicht in ausreichendem Maße analysiert worden seien.*

In der UVS werden die Aspekte der nuklearen Sicherheit und des Strahlenschutzes, einschließlich der grenzüberschreitenden Auswirkungen, untersucht. Für den eigentlichen Weiterbetrieb muss der Genehmigungsinhaber in einem anschließenden Verfahren nachweisen, dass dies sicher möglich ist.

---

<sup>10</sup> Dies ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Instrument oder Gerät beim Start nicht funktioniert.

## 4.2. Radioaktive Abfälle

### 4.2.1. Stellungnahme der UVP-Kommission

Entscheidungen über die Stilllegung der Anlage sowie über die Zwischen- und Endlagerung von radioaktiven Abfällen gehen nach dem MUD über den Rahmen der Umweltuntersuchung in dieser UVS hinaus. In vielen Stellungnahmen wurden jedoch Befürchtungen hinsichtlich der Zwischen- und Endlagerung von radioaktiven Abfällen geäußert. Daher empfiehlt die Kommission (Abschnitt 4.3.1), diesem Aspekt in der UVS doch (besondere) Aufmerksamkeit zu widmen. Darüber hinaus bittet die Kommission in ihrer Stellungnahme um einen Überblick über die künftigen Veränderungen beim anfallenden radioaktiven Abfall.

Radioaktive Abfälle und abgebrannte Brennelemente werden in der UVS umfassend behandelt. Die Abfallentsorgung, d. h. sowohl die Zwischen- als auch die Endlagerung, ist Gegenstand des Verfahrens im NPRA [niederländisches Programm zur Entsorgung radioaktiver Abfälle].

### 4.2.2. Radioaktive Abfälle und niederländisches Programm zur Entsorgung radioaktiver Abfälle

#### 4.2.2.1. Allgemeine Stellungnahmen

Stellungnahme 95120231, 95221011, 95654307, 95657763, 95662570, 95677389, 95691484, 95691677, 95692917, 95693794, 95700232, 95701986, 95709593, 95714515

Aus Sicht mehrere Stellungnehmer ist nicht klar, wie die Endlagerung radioaktiver Abfälle erfolgen soll. Mehrere Stellungnehmer argumentieren, dass vor der Entscheidung über eine Laufzeitverlängerung zunächst die Endlagerung radioaktiver Abfälle geklärt werden müsse.

Die Regierung stelle zwar einen Fahrplan auf, aber es müsse deutlicher werden, um welche Abfälle es sich handelt und ob die Endlagerung in Salzstöcken oder in Tonschichten stattfinden soll.

Mehrere Stellungnehmer sind der Ansicht, dass der Umgang mit radioaktiven Abfällen in die Zukunft verschoben werde und dass die derzeitige Umweltverträglichkeitsprüfung [bei der Novellierung des Kernenergiegesetzes] daher diesbezüglich eine Prüfungsverpflichtung enthalte.

Die Wahl der Auslegung (und des Standorts) eines Endlagers ist mit der Bestandsaufnahme der radioaktiven Abfälle verbunden. Abgebrannte Brennelemente, die als radioaktiver Abfall eingestuft sind, gehören dazu.

Ein Fahrplan wird im Rahmen des NPRA<sup>11</sup> erstellt. Siehe auch das Schreiben an die Abgeordnetenversammlung [Tweede Kamer] vom Dezember 2022 ([Parlamentsdrucksache 25422-286](#)). Auch wenn das Enddatum noch in weiter Ferne liegt, bedeutet dies jedoch nicht, dass alle Entscheidungen aufgeschoben werden; der Fahrplan sieht gegebenenfalls Zwischenentscheidungen vor.

Derzeit werden die radioaktiven Abfälle des Kernkraftwerks Borssele bei COVRA in der Nähe des Kernkraftwerks zwischengelagert. Dies ist auch der Ausgangspunkt für die UVS Phase 1. Im Rahmen des niederländisches Programm zur Entsorgung radioaktiver Abfälle

---

<sup>11</sup> Gemäß der [Richtlinie 2011/70/Euratom](#) ist jeder Mitgliedstaat für die sichere Entsorgung und Lagerung seiner eigenen radioaktiven Abfälle verantwortlich. Unsere Nachbarländer haben alle Programme, die die Vorbereitung eigener Endlager vorsehen. Einige Organisationen für radioaktive Abfälle kleinerer Länder haben sich in [ERDO](#) zusammengeschlossen und arbeiten gemeinsam an der Entwicklung von Lösungen für die Endlagerung.

(NPRA) wird die Frage der Endlagerung dieser Abfälle näher untersucht (siehe auch Teil A Kapitel 2).

Stellungnahme 95593142, 95618821, 95618990, 95620763, 95653762, 95655564, 95658141, 95660969, 95662202, 95662412, 95664913, 95665347, 95667175, 95668061, 95668198, 95677389, 95677679, 95677716, 95680309, 95687193, 95688697, 95689917, 95691484, 95691677, 95692917, 95693794, 95695215, 95695253, 95696328, 95699114, 95699196, 95700359, 95701438, 95701512, 95701538, 95702002, 95709392, 95709478

*Mehrere Stellungnehmer äußern Befürchtungen hinsichtlich der Menge und der Lagerung radioaktiver Abfälle und deren Auswirkungen auf die Umwelt. Sie fordern, dass in der UVS auf die Abfallerzeugung und deren Auswirkungen eingegangen werden müsse. Ein Stellungnehmer verweist auf die negativen Erfahrungen bei den Endlagerprojekten Asse und Gorleben (Deutschland).*

Derzeit werden die radioaktiven Abfälle des Kernkraftwerks Borssele bei COVRA in der Nähe des Kernkraftwerks zwischengelagert. Dies ist auch der Ausgangspunkt für die UVS Phase 1. Das niederländische Programm zur Entsorgung radioaktiver Abfälle (NPRA), das im Jahr 2024 novelliert werden soll, befasst sich mit der Endlagerung (siehe Teil A, Kapitel 2). Asse und Gorleben sind ehemalige Salzbergwerke. Die Endlagerprojekte an diesen Standorten betreffen Endlagerkonzepte, die nicht dem Sicherheitsnachweis für die Endlagerung in Salzstöcken entsprechen, der derzeit von COVRA erarbeitet wird.

#### 4.2.2.2. Spezifische Stellungnahmen

Stellungnahme 95593142, 95668061

*Mehrere Stellungnehmer erklären, dass die UVS einen umfassenden Überblick über die Kategorien hochradioaktiver Abfälle (Atommüll) enthalten müsse.*

Die Auswirkungen auf die Entstehung sowie die Art und Menge der radioaktiven Abfälle aus dem Kernkraftwerk Borssele werden in der UVS erfasst. Die UVS soll dazu dienen, die Auswirkungen dieser Abfälle zu verstehen. Derzeit werden die radioaktiven Abfälle – in Übereinstimmung mit den Rechtsvorschriften – bei COVRA in der Nähe des Kernkraftwerks Borssele zwischengelagert. Ihre weitere Verarbeitung geht über den Rahmen der UVS bei der Novellierung des Kernenergiegesetzes hinaus. Des Weiteren verweisen wir auf das niederländische Programm zur Entsorgung radioaktiver Abfälle (NPRA), in dem dieses Thema behandelt wird (siehe Teil A, Kapitel 2).

Stellungnahme 95422214, 95613191

*Die Stellungnehmer fragen nach der Anwendung von Techniken, wie beispielsweise einer Methode die in Russland angewandt werde, um die Halbwertszeit radioaktiver Abfälle zu verringern. Ein Stellungnehmer erklärt, dass verbrauchte Uranstäbe wiederaufbereitet werden könnten, um den Abfall zu reduzieren.*

Dieses Verfahren ist der Verlängerung der Laufzeit der derzeitigen Anlage in Borssele gewidmet. Das Kernkraftwerk verwendet Spaltmaterial als Brennstoff, das anschließend teilweise wiederaufbereitet und dann angereichert wiederverwendet wird. Informationen über innovative neue Wege im Umgang mit radioaktiven Abfällen sind im niederländischen Programm zur Entsorgung radioaktiver Abfälle (NPRA) zu finden (siehe Teil A Kapitel 2).

Stellungnahme 95422214

*Ein Stellungnehmer fordert Normen und Vorschriften für radioaktive Abfälle und deren Transport, vergleichbar mit denen für andere Gefahrstoffe, wie beispielsweise chemische Abfälle. Die derzeitigen Vorschriften seien zu streng.*

Dieses Verfahren ist der Verlängerung der Laufzeit der derzeitigen Anlage in Borssele gewidmet. Sicherheitsnormen für den Strahlenschutz werden in diesem Verfahren nicht untersucht. Die Sicherheitsnormen wurden international vereinbart.

Stellungnahme 95593142

*Der Stellungnehmer erklärt, dass die Informationen aus dem Verfahren des niederländischen Programms zur Entsorgung radioaktiver Abfälle in dieses Verfahren [die Umweltverträglichkeitsprüfung bei der Novellierung des Kernenergiegesetzes] einfließen müssten. Für die radioaktiven Abfälle müsse ein detaillierter Zeitplan erstellt werden.*

Die Erzeugung radioaktiver Abfälle gehört zu den Aspekten, die in der UVS berücksichtigt und bewertet werden. Wie die Niederlande mit radioaktiven Abfällen umgehen, wird in diesem Verfahren nicht behandelt: Das geschieht im Rahmen des niederländischen Programms zur Entsorgung radioaktiver Abfälle (NPRA) (siehe Teil A Kapitel 2).

Stellungnahme 95654307, 95657763, 95691484, 95691677, 95692917, 95693794, 95700232

*Mehrere Stellungnehmer erklären, dass für das niederländische Programm zur Entsorgung radioaktiver Abfälle eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchlaufen werden müsse.*

Für das NPRA wird die Strategische Umweltprüfung (SUP) durchlaufen (siehe auch Teil A Kapitel 2). Alle Einwohner der Niederlande (einschließlich zivilgesellschaftlicher Organisationen) und der Länder, in denen möglicherweise grenzüberschreitende Auswirkungen auftreten, konnten vom 3. Oktober bis zum 13. November 2023 Stellungnahmen zum MUD-Entwurf für das niederländische Programm zur Entsorgung radioaktiver Abfälle abgeben. Auch die UVP-Kommission gab am 31. Januar 2024 ihre [Stellungnahme](#) zum MUD-Entwurf ab.

Stellungnahme 95691484, 95691677, 95692917, 95693794

*Was die Endlagerung radioaktiver Abfälle betrifft, ist im MUD-Entwurf von Endlagerung die Rede, ohne dass die Worte „Salzstock“ oder „Tonschicht“ genannt werden. Mehrere Personen fordern, dies zu ändern.*

In diesem Verfahren geht es um eine Gesetzesänderung, die eine Verlängerung der Laufzeit des Kernkraftwerks Borssele ermöglichen soll.

Informationen über radioaktive Abfälle und die Auswahl möglicher Endlagerstandorte fallen unter das niederländische Programm zur Entsorgung radioaktiver Abfälle (NPRA).

#### 4.2.3. Fahrplan für radioaktive Abfälle

Stellungnahme 95654307, 95657763, 95691484, 95691677, 95692917, 95693794, 95700232

*Mehrere Stellungnehmer fordern, dass in der UVS Zweck und Inhalt des Fahrplans für radioaktive Abfälle klar definiert werden müssten:*

- *Welche Endbestimmung(en) gibt es (die Salzstöcke im Norden des Landes und Tonschichten in den südlichen Niederlanden)?*
- *Welche Transportmittel werden für die Verbringung dorthin benutzt?*

In diesem Verfahren geht es um eine Gesetzesänderung, die eine Verlängerung der Laufzeit des Kernkraftwerks Borssele ermöglichen soll. Die Erzeugung von radioaktiven Abfällen wird beschrieben. Des Weiteren verweisen wir auf das niederländische Programm zur Entsorgung radioaktiver Abfälle (NPRA), in dem diese Fragen behandelt werden (siehe Teil A, Kapitel 2 Abschnitt 4.2.3).



### 4.3. Luftgüte und Lärm

#### 4.3.1. Luftgüte

##### 4.3.1.1. Stellungnahme der UVP-Kommission

*Die Kommission empfiehlt (Abschnitt 4.3.2 seiner Stellungnahme), in der UVS einen kurzen Überblick über die jährlichen Emissionen des KKB in die Luft in der derzeitigen Situation zu geben. Beschreiben Sie das Messsystem für die Emissionen und insbesondere die Methode zur Überwachung und Alarmierung im Falle anormaler gasförmiger radioaktiver Freisetzungen. Begründen Sie kurz die Auswirkungen und die Bedeutung der Strahlenemissionen. Unterscheiden Sie zwischen den verschiedenen Expositionspfaden für Mensch und Umwelt. Geben Sie die tatsächlichen Ableitungen in der aktuellen Situation und die Freisetzungsgrenzwerte an.*

Diese Stellungnahme wird übernommen. Die jährlichen Emissionen in Luft, Wasser und Boden werden im UVR auf der Grundlage der Emissionsdaten des KKB kartiert. Dies umfasst sowohl radiologische als auch nicht-radiologische Emissionen.

*Begründen Sie, was eine Verlängerung der Lebensdauer für die Emissionen in die Luft bedeutet. Speziell in Bezug auf CO<sub>2</sub> gibt der UVP-Kommission die folgenden Empfehlungen (Abschnitt 4.3.2): Beschreiben Sie kurz, wie „kohlenstoffarm“ die Stromerzeugung aus Kernenergie ist, und zwar insbesondere für das KKB. Basieren Sie diese Schätzung z. B. auf Kennzahlen zu den Emissionen über die gesamte Kette (vom Uranabbau und -transport bis hin zu Bau und Stilllegung von Kernkraftwerken). Diese Informationen helfen, die Kernenergie in eine ökologische Perspektive zu rücken. Sie belegen auch den Klimanutzen (prozentuale Treibhausgasreduktion, ausgedrückt in CO<sub>2</sub> oder dessen Äquivalenten) der Stromerzeugung durch das KKB nach 2033.*

Der UVS betrachtet die nukleare Brennstoffkette und ihre für die UVS Phase 1 relevanten Komponenten. Im UVS werden die Emissionen aus der Kernenergie über den gesamten Lebenszyklus hinweg qualitativ berücksichtigt. Die Emissionen aus dem An- und Abtransport des Brennstoffs für den Betrieb des Kernkraftwerks werden ebenfalls dargestellt. Darüber hinaus wird die Stilllegung als auszuarbeitende Komponente für die zweite Phase auf die Tagesordnung gesetzt.

##### 4.3.1.2. Allgemeine Standpunkte

Standpunkte 95662361, 95677389, 95709392, 95714515

*Mehrere Einsender befürchten, dass, sollten radioaktive Stoffe in die Luft freigesetzt werden, diese Stoffe ihre Wohnorte in den Niederlanden und Belgien und Deutschland erreichen und auch in der Nahrung aufgenommen werden. Sie verweisen auf die nuklearen Unfälle der letzten Jahre, wie z. B. den Reaktorunfall in Tschernobyl.*

Mit diesem UVP-Verfahren untersucht das Wirtschaftsministerium die möglichen Umweltauswirkungen einer Laufzeitverlängerung von Borssele, einschließlich der Auswirkungen von Emissionen im Falle von Katastrophen und Unfällen. Auch grenzüberschreitende Auswirkungen werden sowohl in Phase 1 als auch in Phase 2 des Verfahrens berücksichtigt.

#### 4.3.2. Lärm

Standpunkte 95652861, 95677519, 95677941

*Mehrere Einsender weisen darauf hin, dass Kernkraftwerke potentielle Umweltauswirkungen haben, wie z. B. Lärmbelästigung. Ein Einsender ist besorgt über die Kumulation von Lärm. Die Geräusche aus Vlissingen-Oost werden immer lauter. Dieser Einsender sorgt sich über die Zunahme der Belästigung, wenn zwei weitere Kernkraftwerke gebaut werden.*

Mit diesem UVP-Verfahren untersucht das Wirtschaftsministerium die möglichen Umweltauswirkungen einer Laufzeitverlängerung von Borssele, einschließlich der

Lärmauswirkungen. In UVS für die Laufzeitverlängerung wird der Industrielärm in Vlissingen-Oost berücksichtigt und anhand der geltenden Schwellenwerte geprüft. Im Wesentlichen werden die kumulativen Auswirkungen von Projekten in der Region berücksichtigt. Detaillierte Untersuchungen zum Lärm möglicher neuer Kernkraftwerke werden nicht in diesem UVP-Verfahren, sondern im UVP-Verfahren für die Neubauten durchgeführt.

#### 4.4. Gesundheit

##### 4.4.1. Stellungnahme der UVP-Kommission

*In Abschnitt 4.3.1 seines Gutachtens gibt der UVP-Kommission folgende Empfehlung ab. Beschreiben Sie die Strahlenwerte der derzeitigen KKB in der unmittelbaren Umgebung unter normalen Betriebsbedingungen. Begründen Sie kurz die Bedeutung dieser Werte für Mensch und Natur. Dies kann z. B. durch einen Vergleich mit anderen (natürlichen) Strahlenbelastungen geschehen. Gehen Sie außerdem auf das Strahlungsüberwachungsnetz 'MONET'<sup>37</sup> am Rande des Kraftwerksgeländes ein, insbesondere auf die Einrichtungen zur Erkennung abnormaler Strahlungswerte. Beschreiben Sie für die Zeit nach 2033 etwaige Änderungen der Strahlungswerte. Gehen Sie auf mögliche kumulative Strahlungseffekte bei neuen Kernkraftwerken ein und beantworten Sie die Frage, ob kumulative Strahlungswerte erreicht werden können, die für die umliegenden Unternehmen und/oder die Natur unerwünscht sind. Gehen Sie schließlich kurz auf die Strahlungseffekte der derzeitigen Transporte von radioaktivem Material ein, einschließlich des An- und Abtransportes von spaltbarem Material, sowie auf die zu erwartenden Veränderungen nach 2033.*

Wir übernehmen die Stellungnahme des UVP-Kommission. Dieser Punkt wird im UVS behandelt.

##### 4.4.2. Allgemeine Standpunkte

Standpunkte 95615760, 95616025, 95616139, 95616156, 95616184, 95618990, 95619596, 95619631, 95619658, 95620037, 95620162, 95620294, 95620484, 95620539, 95620763, 95621176, 95621241, 95621247, 95621300, 95621388, 95621470, 95621546, 95621655, 95621713, 95621719, 95621768, 95621783, 95621794, 95621823, 95621865, 95621889, 95621915, 95621931, 95621970, 95622021, 95622155, 95637376, 95637401, 95637425, 95637450, 95652861, 95657763, 95661956, 95662060, 95662269, 95662307, 95662511, 95662631, 95662727, 95662911, 95663185, 95663231, 95663274, 95667175, 95668061, 95677299, 95677366, 95677389, 95677460, 95677519, 95677630, 95677941, 95687193, 95698959, 95699196, 95700359, 95702002, 95709241, 95709431, 95709641, 95709667, 95709753, 95786355, 95786453

*Mehrere Einsender weisen darauf hin, dass Kernkraftwerke potenzielle Auswirkungen auf die Umwelt haben, wie etwa Strahlungsrisiken.*

*Einige der Standpunkte beziehen sich speziell auf Unfälle und Zwischenfälle. Ein Einsender befürchtet zum Beispiel Strahlung und Kontamination durch Lecks, Zwischenfälle und Erdbeben. Ein anderer Einsender erklärt, dass eine Reaktorkatastrophe große Auswirkungen hat und dass gesundheitliche Folgen noch nach Jahren auftreten können.*

*Es wurden auch Standpunkte eingereicht, die sich mit den Auswirkungen des Kernkraftwerks im regulären Betrieb befassen. Mehrere Einsender fordern, dass im UVS die Gesundheit der Anwohner berücksichtigt wird, und zwar sowohl radiologische als auch nicht-radiologische Aspekte, wie Lärm und Luftverschmutzung. Ein Einsender befürchtet, dass die möglichen Auswirkungen einer längeren Betriebsdauer von Borssele unterschätzt werden. Auch wenn Auswirkungen wie Strahlung und Lärm nicht direkt sichtbar sind, können sie doch Auswirkungen auf die Umwelt haben.*

*Mehrere Einsender berichten, dass der NRD-Entwurf die Auswirkungen auf die radiologische Gesundheit von Menschen (Männern, Frauen, Kindern und dem ungeborenen Fötus) und Tieren (sowohl Wild- als auch Haustiere) nicht berücksichtigt. Ein Einsender ist der Ansicht, dass man nicht von der Empfindlichkeit des „Referenzmenschen“ ausgehen kann, da Frauen und kleine Kinder viel strahlenempfindlicher seien. Ein anderer Einsender fragt, ob die öffentliche Gesundheit in Borssele und Umgebung untersucht und überwacht wird.*

In diesem UVP-Verfahren untersucht das Wirtschaftsministerium die Umweltauswirkungen einer längeren Laufzeit des Kernkraftwerks Borssele. Der Plan befasst sich ausschließlich mit dem Kernkraftwerk Borssele. Die Umweltauswirkungen werden in Verbindung mit den bekannten Entwicklungen in der Umgebung untersucht.

Zusätzlich zu den radiologischen Auswirkungen untersucht das Wirtschaftsministerium im UVS zur Kernenergieüberprüfung auch nicht-radiologische Aspekte wie Gesundheitsaspekte, z. B. Lärmbelästigung, Luftqualität und Schadstoffe.

Die radiologischen Gesundheitsauswirkungen des Kernkraftwerks im Normalbetrieb werden im UVS untersucht. Dabei wird zwischen dem Normalbetrieb der Anlage und Störfällen unterschieden. In beiden Situationen (Normalbetrieb und Störfälle) ist es von Bedeutung, dass gesundheitliche Auswirkungen der Strahlenbelastung auch noch nach Jahren auftreten können. Es ist daher zum Beispiel in wissenschaftlichen Studien gängige Praxis, sowohl frühe als auch Langzeitauswirkungen der Strahlenbelastung zu berücksichtigen. Dies wird daher bei der Analyse der Auswirkungen der Situation im Normalbetrieb und bei der Analyse der Auswirkungen eines Unfalls im UVS geschehen.

Bei der Bewertung der radiologischen Auswirkungen bei einer Laufzeitverlängerung des Kernkraftwerks Borssele werden wissenschaftliche Veröffentlichungen herangezogen. Ein Beispiel ist die [INWORKS-Studie](#), in der die gesundheitlichen Auswirkungen geringer Strahlendosen auf Arbeiter in der Atomindustrie untersucht wurden. Die Dosen, denen die Anwohner eines normal laufenden Kernkraftwerks ausgesetzt sind, sind viel niedriger als die, denen die Arbeiter in der INWORKS-Studie ausgesetzt sind. Ein weiteres konkretes Beispiel für die Beschreibung von Auswirkungen ist die deutsche [KiKK-Studie](#) über das Auftreten von Leukämie bei Kindern, die in der Nähe eines Kernkraftwerks aufwachsen, sowie die internationalen Studien, die zu diesem Thema durchgeführt wurden, sowie die RIVM-Studie ([Bericht 610790010](#)) über die Bedeutung der KiKK-Studie für die niederländische Situation.

Im NRD-Entwurf wurde das Bewertungskriterium „Gesundheit“ nicht weiter spezifiziert. Im UVS kehrt das Bewertungskriterium zurück, und die Auswirkungen auf die Gesundheit werden untersucht.

Standpunkte 95578378, 95582618, 95620378, 95637500, 95662135, 95662675, 95663231, 95677389, 95709753, 95714515, 95786262, 95786310

*Mehrere Einsender weisen darauf hin, dass radioaktive Partikel über das Wasser in Fische und Meeresfrüchte und dann in die menschliche Nahrungskette gelangen könnten. Auch die Landwirtschaft sowie das Grund- und Trinkwasser könnten lokal und aus der Ferne gefährdet sein. Die Einsender weisen darauf hin, dass ein Austritt oder eine Kernschmelze zu einer Kontamination von Trink- und Oberflächenwasser führen könnte.*

Die Auswirkungen auf die Exposition von Mensch und Umwelt fallen in den Bereich des Strahlenschutzes. Die Ergebnisse der bestehenden Umweltüberwachung in der Umgebung des KKB werden bei der Untersuchung im UVS verwendet.

#### 4.4.3. Besondere Standpunkte

Standpunkte 95694754

*Der Einsender fordert, dass für den UVS eine Bevölkerungsstudie in einem Umkreis von 5 km um den Reaktorbehälter durchgeführt wird. Er gibt an, welche Forschungsfragen im Hinblick auf die Gesundheit seiner Ansicht nach behandelt werden sollten.*

Neben den radiologischen Auswirkungen werden im UVS auch nicht-radiologische Aspekte wie Lärmbelästigung und Luftqualität auf ihre gesundheitlichen Auswirkungen hin untersucht. Die Präsenz der lokalen Bevölkerung und mögliche Auswirkungen auf die Lebensqualität und die Gesundheit werden angesprochen. Dabei wird von den Auswirkungen des Kernkraftwerks in seiner jetzigen Form ausgegangen und die Auswirkungen - soweit möglich - auf die Situation nach 2033 extrapoliert.

### 4.5. Ökologie und biologische Vielfalt

#### 4.5.1. Stellungnahme der UVP-Kommission

*In seiner Stellungnahme (Abschnitt 4.4) stellt die Kommission Folgendes zur Natur fest: Die Erforschung der Umweltauswirkungen auf die Natur ist komplexer und erfordert intensivere*

*Forschungsanstrengungen. Das KKB befindet sich in der Tat in der Nähe von sensiblen Naturgebieten, darunter das Natura 2000-Gebiet Westerschelde & Saeftinge. Es kann nicht von vornherein ausgeschlossen werden, dass Emissionen in Luft und/oder Wasser zu (irreversiblen) negativen Folgen für geschützte Naturgebiete oder Lebensräume bestimmter Arten führen könnten. Diese Auswirkungen wurden bisher nicht detailliert beschrieben, z. B. im Hinblick auf eine naturschutzrechtliche Genehmigung. Die Bestimmung der Umweltauswirkungen in der aktuellen Situation kann daher zusätzlichen Aufwand erfordern.*

*Die Kommission gibt dann eine Anleitung, wie man diese Untersuchung angehen kann. Die Empfehlung lautet,*

- *mit einer Beschreibung der (möglichen) Auswirkungen des KKB auf die umgebende (geschützte) Natur in der aktuellen Situation zu beginnen,*
- *anschließend kurz zusammenzufassen, auf der Grundlage welcher Untersuchungen und Argumente die (möglicherweise noch teilweise zu beschreibenden) Auswirkungen auf die Natur für akzeptabel gehalten werden. Gehen Sie dabei insbesondere auf die Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete ein.*
- *Begründen Sie dann, was eine Laufzeitverlängerung über 2033 hinaus für die Natur bedeuten könnte. Gehen Sie insbesondere auf die erwarteten natürlichen Trends im Plangebiet und die kumulativen Auswirkungen aufgrund der verlängerten Emissionszeiten und von anderen Standorten ein.*

*Die Kommission empfiehlt, die Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete und das Naturnetzwerk von Zeeland im UVP deutlich zu beschreiben.*

Die vorstehende Stellungnahme wird angenommen. Im UVS Phase 1 werden die relevanten Natura 2000-Gebiete und das Naturnetz von Zeeland beschrieben. Dabei wird vom Fortbestand des Kernkraftwerks in seiner jetzigen Form ausgegangen, und die Auswirkungen werden in die Zukunft extrapoliert.

#### 4.5.2. Allgemeine Flora und Fauna

##### 4.5.2.1. Allgemeine Standpunkte

Standpunkte 95593142, 95618821, 95618990, 95620763, 95657861, 95667175, 95687193, 95694754, 95700359, 95702002

*Mehrere Einsender fordern, dass im UVS auf die Auswirkungen für Flora und Fauna eingegangen wird.*

*Außerdem sollten die Anforderungen von und die Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete, zu denen der Westerschelde- und der Kalloot-Strand gehören, berücksichtigt werden.*

Der UVS zur Neufassung des Kernenergiegesetzes wird einen Abschnitt „Ökologie“ enthalten. Darin werden die Auswirkungen einer Laufzeitverlängerung auf nahe gelegene Natura 2000-Gebiete und andere relevante Natur(gebiete und Arten) dargestellt.

Eine Bewertung der Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet Westerschelde und andere Natura 2000-Gebiete in der Nähe ist Teil des UVS.

#### *4.5.3. Auswirkungen erwärmten Kühlwassers*

##### *4.5.3.1. Allgemeine Standpunkte*

Standpunkte 95593142, 95606485, 95616091, 95618821, 95618990, 95620763, 95639364, 95641180, 95642471, 95653762, 95654030, 95654072, 95654114, 95655540, 95655564, 95657861, 95658141, 95659519, 95660969, 95664913, 95665347, 95677519, 95677941, 95680309, 95687193, 95687947, 95688697, 95689917, 95694754, 95695215, 95695253, 95696328, 95699114, 95700359, 95701438, 95701512, 95701538, 95702002

*Mehrere Personen fragen nach den Auswirkungen des aufgeheizten Kühlwassers auf die Westerschelde, ein Natura 2000-Gebiet: Wie wird sichergestellt, dass die Temperatur in der Westerschelde nicht (zu stark) ansteigt? Welche Auswirkungen hat die Einleitung von erwärmtem Wasser auf die Westerschelde. Wie wirkt sich dies auf die Artenvielfalt und die Meeresfauna aus?*

*Mehrere Einsender weisen darauf hin, dass ihrer Meinung nach der Wasserzu- und -ablauf des Kernkraftwerks nicht den geltenden Normen entspricht. Nach den heutigen technischen und ökologischen Standards wären der Zu- und Ablauf des KKB nicht auf diese Weise gebaut worden. Sie erwarten, dass im Falle einer Entscheidung über die Laufzeitverlängerung des KKB der Zu- und Ablauf des Kraftwerks an die heutigen Anforderungen angepasst wird.*

*Ein Einsender erklärt, dass beim Zurückpumpen des Kühlwassers ein schmutzig-brauner Schaum und ein klebriger Belag entsteht. Er ist der Meinung, dass in unmittelbarer Nähe des Ablaufs ein übler Geruch herrscht.*

*Ein anderer Einsender fordert eine Untersuchung der Artenvielfalt in der Nähe des Ablaufs. Damit kann untersucht werden, ob und wenn ja welche exotischen Arten sich etabliert haben und welche Auswirkungen dies auf die einheimische Flora und Fauna hat.*

*Das (noch längere) Einleiten von Kühlwasser in die Westerschelde verschlechtert die Qualität der Westerschelde und damit auch das Leben in diesem Gewässer. Der Einsender gibt an, dass es aufgrund des aufgeheizten Kühlwassers mehr Quallen (wie *Aurelia aurita*, Ohrenqualle) gibt, was zu einem Rückgang der (einheimischen) Artenvielfalt führt.*

Im UVS zur Neufassung des Kernenergiegesetzes werden die Auswirkungen des Kühlwassers auf die Westerschelde diskutiert. Auch Zu- und Ablauf von Kühlwasser bilden hier einen Bestandteil. Die verwendeten Kriterien sind Wasserqualität, Wassermenge und Wassertemperatur.

Die Auswirkungen auf die ökologischen Werte werden katalogisiert. Die Auswirkungen auf die Arten in der Umgebung, einschließlich der Westerschelde, werden ebenfalls berücksichtigt.

#### 4.5.3.2. Besondere Standpunkte

Standpunkte 95694754

*Mit dem Westerschelde-Pumpwerk wird Salzwasser hochgepumpt, das zur Kühlung des Kernkraftwerks verwendet wird. Infolgedessen gibt es einen Zufluss zu diesem Pumpwerk, in dem auch Tiere und Algen hochgepumpt (wurden) werden. Der Einsender fragt, ob es ein System gibt, um Tiere wie das Kurzschnäuzige Seepferdchen (*Hippocampus hippocampus*) vor diesem Abpumpen zu schützen?*

Im UVS gibt das Wirtschaftsministerium Schwerpunkte für die Phase 2 an, in der die Auswirkungen der Laufzeitverlängerung weiter untersucht werden. Darin werden die aktuellen Umweltauswirkungen und mögliche zukünftige Bedenken angesprochen.

### 4.6. Wasser

#### 4.6.1. Stellungnahme der UVP-Kommission

*Die Kommission empfiehlt (Abschnitt 4.3.3), im UVS einen kurzen Überblick über die jährlichen Wasseremissionen des KKB in der Situation zu geben. Begründen Sie kurz deren Auswirkungen und Bedeutung. Unterscheiden Sie zwischen den verschiedenen Expositionspfaden. Geben Sie die tatsächlichen Einleitungen in der aktuellen Situation und die Einleitungsgrenzwerte an.*

*Die Kommission gibt an, dass er keinen guten Einblick in verfügbare Umweltstudien hat, die sich mit den Folgen der Ableitung von Wärme (Kühlwasserfahne), radioaktivem Wasser und anderen Stoffen befassen, einschließlich derer, die mit der Reinhaltung des Kühlwassersystems zusammenhängen.*

*Daher könnte die Bestimmung der Umweltauswirkungen in der derzeitigen Situation mit zusätzlichen*

*Forschungsanstrengungen verbunden sein. Beschreiben Sie im UVS die Folgen für die Wasserqualität (thermisch und chemisch) und das Sediment der Westerschelde, insbesondere die Akkumulation radioaktiver Emissionen im Sediment. Begründen Sie für die Emissionen radiologischer Stoffe kurz die Bedeutung dieser Werte für Mensch und Natur.*

*Beantworten Sie die Frage, ob in den kommenden Jahren Schwellenwerte in Sicht sind, bei denen kumulative Effekte nicht mehr akzeptabel sind (z. B. KRW-Ziele)? Fassen Sie kurz zusammen, auf welcher Grundlage der Umweltforschung und mit welchen Argumenten Emissionen als akzeptabel angesehen werden.*

*Begründen Sie dann, was eine Laufzeitverlängerung für den Umfang dieser Emissionen nach 2033 bedeuten könnte. Gehen Sie dabei insbesondere auf die Folgen des Klimawandels (möglicherweise steht periodisch weniger Kühlwasser für das KKB zur Verfügung) und auf (eventuell) mögliche andere Nutzer von Kühlwasser, wie z. B. neue Kernkraftwerke (Verteilungsfrage), ein. Dies kann bei den Überlegungen zur Gesetzesänderung von Bedeutung sein.*

Der UVS wird einen Überblick über diese Emissionen enthalten, einschließlich einer Untersuchung der Schwellenwerte gemäß den Empfehlungen der UVP-Kommission.

#### 4.6.2. Allgemeine Standpunkte

Standpunkte 95621865, 95652861, 95694754

*Mehrere Einsender stellen die Frage, ob in der Studie auch untersucht wird, ob es möglich ist, langfristig Kühlwasser aus der Westerschelde zu entnehmen? Oder wird das Wasser zu heiß und kann nicht mehr genutzt werden?*

*Ein Einsender ist besorgt über den Wasserverbrauch. Er verweist auf eine mögliche Austrocknung aufgrund eines zu hohen Wasserverbrauchs.*

Derzeit wird für den Kühlprozess Kühlwasser aus der Westerschelde verwendet, in der ausreichend Kühlwasser verfügbar ist. Im UVS zur Überarbeitung des

Kernenergiegesetzes werden die Auswirkungen der Kühlwassernutzung auf die Umwelt (Ökologie und Boden) untersucht. Die Wassermenge stellt dabei ein Kriterium dar.

#### **4.7. Klima**

##### *4.7.1. Allgemeine Standpunkte*

Standpunkte 95593142, 95618990, 95620763, 95687193, 95699235, 95925451

*Mehrere Einsender fordern, dass im UVS die Auswirkungen des Klimawandels auf das Kernkraftwerk Borssele berücksichtigt werden. Sie nennen eine Reihe von Schwerpunkten für die Studie: Wahrscheinlichkeitsberechnungen für Überschwemmungen, Verfügbarkeit von Kühlwasser, höhere Temperaturen der Schelde und Temperaturentwicklung des Kühlwassers, Kartierung der Folgen für umliegende Natura 2000-Gebiete, stärkere und häufigere extreme Wettersituationen wie Stürme, Überschwemmungen, starke Regenfälle.*

Im UVS untersucht das Wirtschaftsministerium die Auswirkungen des Klimawandels, z. B. den Anstieg des Meeresspiegels in Bezug auf Hochwasserschutzanlagen, stärkere Regenfälle oder lang anhaltende Dürreperioden, die mit niedrigeren Wasserständen für das Kühlwasser einhergehen. Dies wird im UVS berücksichtigt.

##### *4.7.2. Besondere Standpunkte*

Standpunkte 95655540, 95662570, 95677667, 95709593

*Der Einsender erklärt, dass der Standort des Kernkraftwerks Borssele aufgrund des Anstiegs des Meeresspiegels Anlass zur Sorge gibt. Aufgrund des Klimawandels steige der Meeresspiegel und damit auch die Gefahr von Hochwasser. Der derzeitige Deich am Kernkraftwerk entspricht nach Angaben eines Einsenders nicht den Standards der Hochwassersicherheit.*

Die ANVS prüft, ob das Kernkraftwerk die festgelegten Sicherheitsanforderungen erfüllt. Externe Risiken, einschließlich des Hochwasserrisikos, sind Teil des Bewertungsrahmens, der sowohl für Phase 1 als auch für Phase 2 verwendet wird. Dieser Aspekt wird daher berücksichtigt. Der derzeitige Deich entspricht den aktuellen Sicherheitsstandards 1:1.000.000.

##### *4.7.3. Meeresspiegelanstieg und Lagerung radioaktiver Abfälle*

Standpunkte 95578378, 95582618, 95620378, 95637500, 95657763, 95662135, 95662361, 95662675, 95786262, 95786310

*Mehrere Personen äußern sich besorgt über die Lagerung radioaktiver Abfälle (bei COVRA) im Zusammenhang mit dem Anstieg des Meeresspiegels. Aufgrund der Lage außerhalb des Deichs könnten die Bunker bei steigendem Meeresspiegel in naher Zukunft unzugänglich werden.*

Radioaktive Abfälle aus dem Kernkraftwerk gehören zu den Aspekten, die im UVS berücksichtigt werden. Der Standort und die Sicherheit der COVRA-Anlage werden in diesem Verfahren nicht berücksichtigt. Diese sind Bestandteil der Genehmigungssituation von COVRA und ihrer Überwachung durch die ANVS.

#### **4.8. Transport**

Stellungnahme 95677446

*Der Einsender fordert, dass im UVS die Mobilitätsaspekte der vorhersehbaren Transporte von (bestrahlten) Brennelementen und radioaktiven Abfällen zum und vom Kernkraftwerk beschrieben werden. In dieser Beschreibung bittet er darum, dass auch Maßnahmen für den Fall von Krisensituationen (wie Entgleisungen von Zugwaggons und Zugkollisionen) beschrieben werden.*

Der NRD-Entwurf enthält noch kein Bewertungskriterium für die Auswirkungen des Transports gefährlicher Güter auf Straße und Schiene. Der UVS wird dieses Bewertungskriterium hinzufügen.

#### **4.9. Gewinnung von Rohstoffen**

##### *4.9.1. Allgemeine Standpunkte*

Standpunkte 95447155, 95447173, 95613191, 95618990, 95621865, 95655540, 95668061, 95668198, 95677389, 95699235, 95701986, 95709753, 95925451

*Mehrere Einsender weisen darauf hin, dass die Anlage zwar kein CO<sub>2</sub> ausstößt, dies aber noch nicht zu einer klimaneutralen Energieversorgung führt. Beim Uranabbau wird CO<sub>2</sub> freigesetzt, was Umweltschäden zur Folge hat.*

*Mehrere Einsender sprechen die Herkunft von Brennstäben und die Uranproduktion an. In den Herkunftsländern führt die Produktion von Brennstäben zu erheblichen Umweltschäden und Gesundheitsproblemen in der Bevölkerung. Einige von ihnen sprechen die Kosten (in finanzieller Hinsicht und für die Umwelt) der Uranproduktion an (Stilllegung und Sanierung von Standorten). Die Nutzung von Uran macht uns vom Ausland abhängig.*

Die Laufzeitverlängerung trägt zu einer CO<sub>2</sub>-neutralen Stromversorgung und damit auch zur Bekämpfung des Klimawandels bei. Die Gewinnung von Uran sollte natürlich im Einklang mit den bestehenden Verträgen zur Rohstoffgewinnung erfolgen. Es ist korrekt, dass beim Uranabbau CO<sub>2</sub> freigesetzt wird.

Die Rohstoffe, die zur Erzeugung von Atomstrom benötigt werden, stammen nämlich größtenteils aus dem Ausland. Im Falle geopolitischer Spannungen kann der Betreiber des Kernkraftwerks einen Teil seiner Rohstoffe im Bedarfsfall woanders einkaufen. Bei der Gesetzesänderung und im UVP-Verfahren, sowohl in Phase 1 als auch in Phase 2, berücksichtigen wir die Teile der Brennstoffkette nicht, die nicht zum direkten Betrieb gehören.

Der UVS befasst sich mit allgemeinen Informationen über die Emissionen der Kernenergie über den gesamten Lebenszyklus eines Kernkraftwerks. Die Umweltauswirkungen des Abbaus von Mineralien für die Atomstromerzeugung sind nicht Gegenstand der Studie. Der Bereich der Kernbrennstoffkette, der sowohl im UVS behandelt wird, ist der An- und Abtransport von Kernbrennstoffen und radioaktiven Abfällen unter dem Gesichtspunkt der Umweltsicherheit.

#### **4.10. Lebensumfeld, Landschaft und kulturelles Erbe sowie Erholung**

##### *4.10.1. Allgemeine Standpunkte*

Standpunkte 95593142, 95618821, 95618990, 95620763, 95652861, 95653762, 95655564, 95658141, 95660969, 95661743, 95664913, 95665347, 95677519, 95677941, 95680309, 95687193, 95687947, 95688697, 95689917, 95695215, 95695253, 95696328, 95699114, 95699196, 95700359, 95701438, 95701512, 95701538, 95702002

*Mehrere Einsender fordern, dass im UVS weiter ausgeführt und belegt wird, dass es keine Auswirkungen auf die Kulturgeschichte und Archäologie sowie keine räumlichen/visuellen Folgen geben wird.*

*Mehrere Einsender fragen nach den Auswirkungen der Pläne auf die Lebensqualität und die Wohnqualität in den Dörfern. Ein Einsender argumentiert, dass der Platz in den Niederlanden knapp ist und man ihn gut nutzen sollte.*

*Mehrere Einsender sind besorgt über die Auswirkungen auf Freizeit und Erholung durch die Laufzeitverlängerung des Kernkraftwerks. Sie fordern, dass die Attraktivität des Kalloot [Naturschutzgebiet] nicht beeinträchtigt werden darf und dass es für Anwohner und Touristen zugänglich bleiben muss.*



Im UVS zur Neufassung des Kernenergiegesetzes wird kurz auf die Kulturgeschichte, Archäologie und räumlich-visuelle Aspekte eingegangen. Die Anlage steht seit den 1970er Jahren, und die Auswirkungen ihrer Realisierung sind damals eingetreten. Der UVS geht von einem Fortbestehen des Status quo aus. Das Wirtschaftsministerium geht davon aus, dass es außerhalb des bestehenden Kraftwerksgeländes zu keiner Landnahme kommt und daher keine neuen Auswirkungen auf Kallioot, Kulturgeschichte, Archäologie und Erholung u. a. auftreten.

#### **4.11. Kosten und Nutzen, wirtschaftliche Folgen**

##### *4.11.1. Allgemeine Standpunkte*

Standpunkte 95221011, 95593142, 95618821, 95618990, 95620763, 95621865, 95653762, 95655564, 95658141, 95660969, 95664913, 95665347, 95668061, 95680309, 95687193, 95687947, 95688697, 95689917, 95695215, 95695253, 95696328, 95699114, 95699196, 95699235, 95700359, 95701438, 95701512, 95701538, 95702002

*Mehrere Einsender fordern, dass der UVS eine Kalkulation aller Kosten enthält, die bei der Vorbereitung, den erforderlichen technischen Maßnahmen und den während der verlängerten Lebensdauer noch zu treffenden Maßnahmen anfallen, sowie die Erhöhung der normalen Betriebskosten während des Betriebs.*

*Ein Einsender hält die Kosten der nuklearen Stromerzeugung für zu hoch. Diese Investitionen in die Laufzeitverlängerung fehlen für Investitionen in erneuerbare Energien.*

*Ein anderer Einsender ist der Ansicht, dass die langfristigen Kosten, einschließlich der Kosten für künftige Generationen, außer Acht gelassen werden.*

In diesem Verfahren geht es darum, das Kernenergiegesetz zu ändern, um die Beantragung einer Genehmigung zu ermöglichen, die den Weiterbetrieb des Kernkraftwerks Borssele über das Jahr 2033 hinaus erlauben würde. Es stellt derzeit keine Entscheidung über die tatsächliche Laufzeitverlängerung dar. Der Genehmigungsinhaber EPZ wird im nächsten Verfahren nachweisen müssen, dass dies tatsächlich sicher möglich ist und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen und welche Kosten damit verbunden sind. Diese Kostenberechnung ist nicht Teil des UVS, der derzeit erstellt wird. In der nächsten Phase werden auch gesonderte Studien zur Finanzierung der Laufzeitverlängerung durchgeführt werden. Die monetären Auswirkungen (Kosten), die mit der Energieerzeugung aus Kernkraftwerken verbunden sind, werden nicht dargestellt.

Standpunkte 95593142, 95618821, 95618990, 95620763, 95687193, 95700359, 95702002

*Mehrere Einsender halten es für wichtig, dass im UVS auch die Auswirkungen der Betriebszeitverlängerung auf soziale und wirtschaftliche Aktivitäten untersucht werden. Eine Person hält dies für wichtig, denn wenn die soziale Entwicklung eines Wohngebiets zurückgeht, wirkt sich dies auf den Nachhaltigkeitsgrad dieses Gebiets aus.*

In der UVS-Phase 1 zur Änderung des Kernenergiegesetzes wird die aktuelle Umweltsituation des KKB betrachtet und werden die Umweltauswirkungen - soweit möglich - auf die Situation nach 2033 extrapoliert. Die sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen sind nicht Teil des UVS. Die technische und finanzielle Machbarkeit wird vom Kernkraftwerksbetreiber in der möglichen zweiten Phase geprüft und wird Teil des Entscheidungsprozesses sein. Dies ist auch der Zeitpunkt, zu dem eine Genehmigung erteilt wird.

##### *4.11.2. Besondere Standpunkte*

Stellungnahme 95668061

*Im NRD-Entwurf heißt es, dass „die Kernenergie die billigste und schnellste Möglichkeit ist, CO<sub>2</sub>-freien Strom zu erzeugen“. Der Einsender erklärt, dass es nicht möglich ist,*

*Aussagen über die Kosten der Laufzeitverlängerung zu machen, solange nicht bekannt ist, welche zusätzlichen Investitionen erforderlich sind.*

Der vorliegende UVS befasst sich nur mit den Umweltauswirkungen. In der Tat ist es nicht möglich, Aussagen über die genauen Kosten der Laufzeitverlängerung zu machen, solange nicht bekannt ist, welche zusätzlichen Investitionen erforderlich sind. Die Kostenprognosen beruhen auf bereits durchgeführten Laufzeitverlängerungen. Die Studien für die Phase 2 des UVS werden Aufschluss darüber geben, ob Investitionen erforderlich sind und wenn ja, welche und zu welchen Kosten.

Standpunkte 95209836, 95613191

*Mehrere Einsender verweisen auf das Ausmaß der CO<sub>2</sub>-Reduzierung durch die Laufzeitverlängerungen des Kernkraftwerks. Dadurch könnten die Kosten für die Laufzeitverlängerung ausgeglichen werden.*

Diese Ansichten wurden zur Kenntnis genommen.

#### **4.12. Wertminderung und Entschädigung**

Standpunkte 95606485, 95639364, 95641180, 95642471, 95652861, 95654030, 95654072, 95654114, 95657861, 95659519, 95677519, 95677941, 95689917, 95925451

*Mehrere Einsender sind besorgt, dass der Wert ihrer Immobilie aufgrund einer Laufzeitverlängerung sinken wird. Sie fordern daher eine gesetzliche und übergesetzliche Entschädigung.*

*Im Falle einer Katastrophe werden die Immobilienpreise einbrechen, und die Bewohner werden mit unverkäuflichen Häusern dastehen. Mehrere Einsender fragen nach den finanziellen Mitteln, die zur Verfügung stehen, um im Falle eines schweren Unfalls mit dem Kernkraftwerk für diese Schäden aufzukommen.*

Der Wertverlust und die Entschädigung sind nicht Teil der Studie im UVS<sup>12</sup>.

Das KKB ist derzeit und in Zukunft räumlich ermöglicht. Eine Änderung des Umgebungsplans ist nicht erforderlich. Die Entschädigung für Schäden ist an die Änderung einer Aktivität gebunden, die einen direkten oder indirekten Schaden verursacht<sup>13</sup>. Da es keine anderen Aktivitäten geben wird, scheint eine gesetzliche Entschädigung (Planungsschaden) kein Thema zu sein.

## **5. Grenzüberschreitende Auswirkungen**

### **5.1. Grenzüberschreitende Auswirkungen**

Standpunkt 95663588

*Verschiedene Stellen aus dem Großherzogtum Luxemburg weisen darauf hin, dass Luxemburg kein direkter Nachbar ist und die Entfernung zur Grenze mit den Niederlanden mehr als 100 km beträgt. Daher werden die Auswirkungen auf Luxemburg als gering eingeschätzt. Dennoch hat Luxemburg einen nuklearen Notfallplan erstellt, der hauptsächlich für das Kernkraftwerk Cattenom (in Frankreich) konzipiert wurde, aber auch für Unfälle in weiter entfernten Kernkraftwerken, wie dem Kraftwerk Borssele, gilt. Man erwartet keine Änderungen aufgrund der Laufzeitverlängerung des Kernkraftwerks Borssele.*

---

<sup>12</sup> Das Gesetz über die Haftung bei nuklearen Unfällen regelt die Haftung der Betreiber von Kernkraftwerken für Schäden aus nuklearen Unfällen. Dieses Gesetz basiert auf dem Pariser Übereinkommen, und dieses Übereinkommen erwähnt ausdrücklich, welche Art von Schäden unter „nukleare Schäden“ fallen. Das Gesetz verlangt von den Betreibern den Abschluss und die Aufrechterhaltung einer Versicherung oder einer anderen finanziellen Sicherheit.

<sup>13</sup> Wie genau der Planschaden- oder Entschädigungsausgleich funktioniert, wird unter [Nadeelcompensatie | Informatiepunt Leefomgeving \(iplo.nl\)](#) erläutert.

Luxemburg wird im Laufe des Prozesses über die Ergebnisse und Dokumente des UVS informiert werden. Der UVS wird die radiologischen Auswirkungen, einschließlich der grenzüberschreitenden Auswirkungen, bewerten. Dieser Standpunkt wurde ansonsten zur Kenntnis genommen.

Standpunkte 95677339, 95677446

*Mehrere Einreicher aus Belgien, darunter FANC, haben Ergänzungen zu den im NRD-Entwurf beschriebenen Untersuchungen eingebracht. Sie fordern, die radiologischen Auswirkungen mit der nötigen Intensität zu untersuchen und auch die Folgen für Belgien, einschließlich der Gemeinde Zelzate und für den Kanal Gent-Terneuzen, zu berücksichtigen.*

Der UVS für die Gesetzesänderung geht davon aus, dass das Kernkraftwerk nach 2033 in der bestehenden Form und damit mit den gleichen Auswirkungen weiter betrieben wird. Der Betreiber des Kernkraftwerks wird jedoch zu gegebener Zeit eine Lizenz von der ANVS benötigen, um länger in Betrieb bleiben zu können. Wenn der Lizenzantrag eingereicht wird, wird der zweite Teil des Projekt-UVS erstellt, um die genauen Auswirkungen unter anderem möglicher technischer Änderungen am Kernkraftwerk aufzuzeigen. Zu diesem Zeitpunkt wird es auch möglich sein, detaillierter auf neue potenzielle grenzüberschreitende Auswirkungen einzugehen.

Standpunkt 95925451

*Aus Österreich wurde beantragt, im UVS auf Unfälle einzugehen, die zu einer Freisetzung von Radionukliden, vor allem in die Luft, von besonderer Bedeutung führen könnten. Diesem Einsender zufolge sollte der UVS zumindest eine detaillierte Beschreibung der zentralen, aktiven und passiven Sicherheitssysteme enthalten, einschließlich Informationen über Redundanz<sup>14</sup> und Diversität.*

*Österreich teilt mit, dass im Falle eines Kernschmelzunfalls auch grenzüberschreitende Auswirkungen auftreten können. Das Land gibt eine Reihe von Empfehlungen für die Untersuchung im UVS zu Strahlenschutz und Unfällen. Diese Empfehlungen umfassen unter anderem*

- Unterschiede zwischen dem Kernkraftwerk Borssele und neuen Kernkraftwerken in Bezug auf den Ausschluss von vorzeitigen und großen Emissionen,*
- technische Konzepte zur Verhinderung von großen Freisetzungen nach einem Kernschmelzunfall,*
- Überlegungen, wie eine Kernschmelze verhindert werden kann,*
- eine Beschreibung der Sicherheitssysteme sowie der Reaktorbehälterqualität.*

Die Laufzeitverlängerung ist in zwei Phasen unterteilt. Eine Phase für die Gesetzesänderung und eine Phase für die Verlängerung der Genehmigung.

In der Phase, in der wir uns jetzt befinden, geht es um die Gesetzesänderung. Im UVS untersucht das Wirtschaftsministerium die Auswirkungen der aktuellen Betriebsituation und extrapoliert - soweit möglich - auf die Situation nach 2033. Die Umweltauswirkungen der verschiedenen Emissionen werden im UVS sowohl lokal als auch grenzüberschreitend dargestellt. Die für das Ausland relevanten Teile des UVS werden in mehrere Sprachen übersetzt (Englisch, Französisch und Deutsch).

---

<sup>14</sup> Redundanz bedeutet, dass zusätzliche Komponenten oder Systeme als Backup zur Verfügung stehen, falls die primären Komponenten oder Systeme versagen oder ausfallen. Der Zweck der Redundanz besteht darin, die Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Kontinuität kritischer Systeme zu verbessern. Redundante Systeme verringern die Ausfallwahrscheinlichkeit kritischer Systeme und verbessern die Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Kontinuität dieser Systeme.

In der zweiten Phase wird sich der Betreiber demnächst mit dem technischen Zustand des Kraftwerks und den Auswirkungen befassen, die nach den notwendigen Änderungen an der Anlage selbst auftreten können. Zu diesem Zeitpunkt wird klar sein, welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um die Laufzeit zu verlängern. Dies ist auch der Zeitpunkt, an dem die Auswirkungen, einschließlich der grenzüberschreitenden radiologischen Auswirkungen, im Detail untersucht werden können.

Im entsprechenden Teil des UVS zur Neufassung des Kernenergiegesetzes (Phase 1) untersuchen wir die grenzüberschreitenden Auswirkungen. Auch die Auswirkungen auf den Strahlenschutz werden untersucht. Um einen längeren Betrieb tatsächlich zu erlauben, muss der Genehmigungsinhaber in einem anschließenden Verfahren nachweisen, dass dies sicher möglich ist. Diese Untersuchung gehört in die nächste Phase nach der Gesetzesnovelle, in der der Kernkraftwerksbetreiber weitere Untersuchungen zur technischen Machbarkeit und Sicherheit durchführt (Phase 2).

## 5.2. Übersetzung der Dokumente

Standpunkte 95615760, 95616025, 95616139, 95616156, 95616184, 95619596, 95619631, 95619658, 95620037, 95620162, 95620294, 95620539, 95621176, 95621241, 95621247, 95621300, 95621388, 95621470, 95621546, 95621655, 95621713, 95621719, 95621768, 95621783, 95621794, 95621823, 95621865, 95621889, 95621915, 95621931, 95621970, 95622021, 95622155, 95637376, 95637401, 95637425, 95637450, 95637480, 95661956, 95662060, 95662269, 95662307, 95662511, 95662631, 95662727, 95662911, 95663185, 95663231, 95663274, 95677299, 95677366, 95677460, 95698959, 95699196, 95709241, 95709431, 95709641, 95709667, 95709753, 95786355, 95786453

*Mehrere Einsender fordern, dass alle Dokumente in diesem Verfahren in die Sprachen der Nachbarländer übersetzt werden.*

Bei den verschiedenen Schritten des UVP-Verfahrens werden die Kontaktstellen des [Espoo-Übereinkommens](#) benachrichtigt. Jedes Land, das Vertragspartei des Espoo-Übereinkommens ist, hat eine Kontaktstelle. Dies sind Kontaktstellen für internationale Notifizierungen. Die Kontaktstellen leiten die Notifizierungen an die zuständigen Behörden im Ausland weiter. Die zuständige Behörde im Ausland kümmert sich um die weitere Verbreitung und Kommunikation.

Darüber hinaus haben die Niederlande bilaterale Abkommen mit Flandern und Deutschland über UVP-Verfahren mit grenzüberschreitender Wirkung geschlossen. Das Grundprinzip ist, dass die Öffentlichkeit im Nachbarland in ähnlicher Weise wie die niederländische Öffentlichkeit die Möglichkeit erhält, ihre Meinung zu äußern. Eine gleichberechtigte Meinungsäußerung ist nur möglich, wenn die notwendigen Informationen übersetzt werden. Auf der Grundlage der Vereinbarungen ist die Übersetzung der Zusammenfassung des UVS obligatorisch. Darüber hinaus prüft die zuständige niederländische Behörde, inwieweit eine Übersetzung relevanter Teile von Dokumenten im Hinblick auf die grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen sinnvoll ist. Die NRD-Phase ist der Beginn des UVP-Verfahrens. Es gibt keine Vereinbarungen über das NRD. Die übersetzte Zusammenfassung des NRD gibt die relevanten Aspekte und Abschnitte im Zusammenhang mit der grenzüberschreitenden Beteiligung angemessen wieder.

Der UVS wird einen Überblick über die Umweltauswirkungen verschaffen. Wenn der UVS zur Einsichtnahme zur Verfügung gestellt wird, werden zumindest die Zusammenfassung und die relevanten Abschnitte zu den grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen übersetzt.

Der UVP-Kommission hat seine Stellungnahme sowohl auf Niederländisch als auch auf Englisch abgegeben. Diese [Empfehlung](#) ist auf dessen Website zu finden.

Standpunkte 95615760, 95616025, 95616139, 95616156, 95616184, 95619596, 95619631, 95619658, 95620037, 95620162, 95620294, 95620539, 95621176, 95621241, 95621247, 95621300, 95621388, 95621470, 95621546, 95621655, 95621713, 95621719, 95621768, 95621783, 95621794, 95621823, 95621865, 95621889, 95621915, 95621931, 95621970, 95622021, 95622155, 95637376, 95637401, 95637425, 95637450, 95637480, 95661956, 95662060, 95662269, 95662307, 95662511, 95662631, 95662727, 95662911, 95663185, 95663231, 95663274, 95677299, 95677366, 95677460, 95698959, 95699196, 95709241, 95709431, 95709641, 95709667, 95709753, 95786355, 95786453

*Mehrere Personen fordern, dass alle Dokumente über den geplanten Neubau in die Sprachen der Nachbarländer übersetzt werden.*

Bei diesem Verfahren geht es um die Neufassung des Kernenergiegesetzes. Das Verfahren, das sich mit dem Neubau von Kernkraftwerken befasst, ist ein anderes Verfahren. Im Einklang mit den verschiedenen Schritten dieses UVP-Verfahrens wird gemäß den Vereinbarungen des [Espoo-Übereinkommens vorgegangen](#). In jedem Fall werden, wenn das NRD und der UVS im UVP-Verfahren bei der Entscheidungsfindung über den Neubau zur Einsichtnahme zur Verfügung gestellt werden, die Zusammenfassung und die relevanten Abschnitte über grenzüberschreitende Umweltauswirkungen übersetzt.

## Anhang Glossar und verwendete Abkürzungen

<b>Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>	<b>Erklärung</b>
ANVS	Behörde für nukleare Sicherheit und Strahlenschutz (Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming)	Die ANVS ist die unabhängige Prüfstelle, wenn es um Aktivitäten im Zusammenhang mit der Kernenergie geht. Sie überwacht die Sicherheit und die Einhaltung der Vorschriften.
EZK-Ministerium	Ministerium für Wirtschaft und Klima	Im UVP-Verfahren hat das Ministerium für Wirtschaft und Klima die Rolle des Initiators und erstellt den Umweltverträglichkeitsbericht (UVS).
IenW-Ministerium	Ministerium für Infrastruktur und Wasserwirtschaft	Das Ministerium für Infrastruktur und Wasserwirtschaft (IenW) ist die zuständige Behörde für das UVP-Verfahren.
	Gesetzliche Berater	Der Minister für Infrastruktur und Wasserwirtschaft oder der Inspektor für Raumplanung, der Minister für Landwirtschaft, Natur und Lebensmittelqualität und der Minister für Bildung, Kultur und Wissenschaft (oder eine von ihnen benannte Verwaltungsstelle). Diese werden um Empfehlungen zur Plan-UVP-Bewertung und über Umfang und Detailtiefe des Plan- und Projekt-UVS gebeten.
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung	Das Verfahren der Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsbericht	Die Broschüre zur Beschreibung der Umweltauswirkungen
UVP-Kommission	Kommission zur Erstellung des Umweltverträglichkeitsberichts	Der UVP-Kommission ist eine unabhängige Stiftung, die die zuständige Behörde hinsichtlich des Umfangs und des Detaillierungsgrads der durchzuführenden Untersuchungen sowie der Qualität der Informationen im UVS berät
MOX-Brennstoff	Gemischter Oxidbrennstoff	Eine Form von Kernbrennstoff, die aus einer Mischung aus Plutonium, natürlichem Uran, wiederaufbereitetem oder angereichertem Uran besteht.
KKB	Kernkraftwerk Borssele	
EPZ	Elektriciteits Productie maatschappij Zuid-Nederland	EPZ ist der aktuell Betreiber des Kernkraftwerks Borssele
LTO-Genehmigung 2013	Laufzeitverlängerungsgenehmigung 2013	Im Jahr 2013 beantragte EPZ eine Genehmigung zur Verlängerung der Betriebsdauer bis 2033.
	Treffen der Vertragsparteien	Die Parteien des Übereinkommens, die sich alle drei Jahre treffen
ERDO	Association for Multinational Radioactive Waste Solutions	Internationaler Zusammenschluss von Organisationen, die sich mit der (End-)Lagerung radioaktiver Abfälle befassen
BKSE	Verordnung über Kernanlagen für spaltbare Stoffe und Erze	
PFD	Probability of Failure on Demand	Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Gerät oder Instrument beim Start nicht funktioniert

<b>Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>	<b>Erklärung</b>
	Redundanz	Redundanz bedeutet, dass zusätzliche Komponenten oder Systeme als Backup zur Verfügung stehen, falls die primären Komponenten oder Systeme versagen oder ausfallen. Der Zweck der Redundanz besteht darin, die Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Kontinuität kritischer Systeme zu verbessern. Redundante Systeme verringern die Ausfallwahrscheinlichkeit kritischer Systeme und verbessern die Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Kontinuität dieser Systeme.
	Versprödung	Festigkeitsverlust von Geräten