



# 380 kV Hochspannungsfreileitung Doetinchem - Wesel

Richtlinien für die Umweltverträglichkeitsstudie



# **380 kV Hochspannungsfreileitung Doetinchem - Wesel**

Richtlinien für die Umweltverträglichkeitsstudie

Den Haag, den 17. Juni 2011



Hiermit stellen wir die Richtlinien für die Umweltverträglichkeitsstudie der 380-kV-Hochspannungsfreileitung Doetinchem – Wesel fest. In diesen Richtlinien wird angegeben, welche Aspekte in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) dieser neuen Hochspannungsfreileitung einfließen müssen und auf welche Art und Weise sie zu behandeln sind.

Die Kommission für die Umweltverträglichkeitsprüfung hat am 18. November 2009 ein Gutachten für die festzusetzenden Richtlinien herausgebracht. Die zuständige Behörde hat dieses Gutachten den Richtlinien zugrunde gelegt, jedoch sie um einige Elemente ergänzt. Bei einem dieser Elemente handelt es sich insbesondere um eine Übersicht der Verfahren, die in Deutschland zur Festsetzung der Trasse auf deutschem Hoheitsgebiet anzuwenden sind. Ein weiteres Element ist die von der zuständigen Behörde in Zusammenarbeit mit den deutschen Behörden sowie den niederländischen und deutschen Stromnetzbetreibern im Jahr 2010 ergänzend durchgeführte vergleichende Untersuchung der Umweltauswirkungen der Prinziptrassen 4 und 5, die in die UVS einfließen soll. Für alle Aspekte, die in diesen Richtlinien nicht ausdrücklich aufgeführt sind, gilt das im Startbericht für die Umweltverträglichkeitsprüfung vorgeschlagene Vorgehen als Richtlinie für die UVS..

Die zuständige Behörde hat sich bei der Festsetzung der Richtlinien auch auf die Stellungnahmen gestützt, die anlässlich des Startberichts für die Umweltverträglichkeitsprüfung eingegangen sind. Der Startbericht lag vom 10. September bis 21. Oktober 2009 zur Einsichtnahme aus. Anlässlich des Startberichts wurden 206 Stellungnahmen eingereicht. Verschiedene Stellungnahmen wurden von mehreren Personen mitunterzeichnet. Die Einwendenden haben um Aufmerksamkeit für verschiedene Aspekte gebeten, wie unter anderem die Trassenauswahl, die Art und Weise der Verlegung, Magnetfelder und die Auswirkungen auf andere Raumnutzungen wie beispielsweise die Landwirtschaft. Die Erwiderung der zuständigen Behörde auf die Anmerkungen, die anlässlich des Startberichts eingereicht wurden, ist in der Erläuterung zu diesen Richtlinien wiedergegeben.

Gutachten und Stellungnahmen sind in diese Richtlinien eingeflossen. Darin wird um Aufmerksamkeit für die einzelnen Umweltaspekte ersucht. In der UVS ist im Einklang mit diesen Richtlinien eine komplette Übersicht der Auswirkungen der Hochspannungsfreileitung auf die Umgebung zu erstellen.

Den Haag, den 17. Juni 2011

M. J. M. Verhagen  
Minister für Wirtschaft,  
Landwirtschaft und Innovation

M.H. Schultz van Haegen  
Ministerin für Infrastruktur und Umwelt

# Inhaltsverzeichnis

<b>Richtlinien der zuständigen Behörde</b>	<b>5</b>
<b>1. Schwerpunkte der Umweltverträglichkeitsstudie</b>	<b>6</b>
<b>2. Hintergrund und Beschlussfassung</b>	<b>7</b>
2.1. Hintergrund, Problemstellung und Ziel	7
2.2. Verfahren in Deutschland	7
2.3. Politische Rahmen und zu fassende Beschlüsse	7
<b>3. Geplante Aktivität und Alternativen</b>	<b>8</b>
3.1. Hintergrund, Problemstellung und Ziel	8
3.1.1. Bestimmung der Ausgangspunkte	8
3.1.2. Definition des Suchgebiets	8
3.1.3. Trassenalternativen und Ausführungsvarianten	8
3.2. Referenzsituation	9
3.3. In der UVS zu betrachtende Alternativen	9
3.4. Die umweltfreundlichste Alternative	9
<b>4. Umweltauswirkungen</b>	<b>11</b>
4.1. Allgemeines	11
4.2. Auswirkungen während der Bauphase	11
4.3. Landschaft und Kulturgeschichte	11
4.4. Natur	11
4.5. Gesundheit	12
4.6. Boden und Wasser	12
4.7. Agrarische Landnutzung	12
4.8. Vergleich der Alternativen	12
<b>5. Evaluierungsprogramm</b>	<b>13</b>
<b>Erläuterung und Erwiderung auf die Gutachten und Stellungnahmen</b>	<b>14</b>
<b>1. Ein Wort vorab</b>	<b>15</b>
<b>2. Einführung</b>	<b>15</b>
<b>3. Vorgehensweise und Lesehinweis</b>	<b>15</b>
<b>4. Nutzen und Notwendigkeit</b>	<b>15</b>
<b>5. Verfahren in Deutschland</b>	<b>16</b>
<b>6. Technik</b>	<b>16</b>
<i>Erdverkabelung</i>	16

<b>7. Trassenalternativen</b>	<b>17</b>
<i>Untersuchung der Prinziptrassen 4 und 5</i>	17
<i>Zwei zu untersuchende Korridore</i>	17
<b>8. Gesundheit</b>	<b>18</b>
<i>Elektromagnetische Felder</i>	18
<i>Lebensraum Mensch, Luftqualität und Lärm</i>	19
<b>9. Natur und Landschaft</b>	
<i>Landschaft</i>	19
<i>Natur</i>	19
<i>Auswirkungen auf Tiere</i>	19
<b>10. Raumnutzung</b>	
<i>Landwirtschaft</i>	19
<i>Erholung</i>	19
<b>11. Sicherheitsrisiken</b>	<b>20</b>
<b>12. Entschädigungsregelungen</b>	<b>20</b>
<b>Verzeichnis der Stellungnahmen</b>	<b>21</b>
<b>Landkarte: Korridor für die Alternativen</b>	<b>26</b>

# Richtlinien der zuständigen Behörde

Das Verfahren der Umweltverträglichkeitsprüfung für die geplante 380 kV-Hochspannungsfreileitung Doetinchem - Wesel auf niederländischem Hoheitsgebiet ist am 10. September 2009 mit der Veröffentlichung des so genannten Startberichts angelaufen. Mittlerweile ist am 1. Juli 2010 eine Änderung des niederländischen Umweltschutzgesetzes (*Wet milieubeheer*) in Kraft getreten, nach der die Veröffentlichung von Richtlinien nicht mehr gesetzlich vorgeschrieben ist. Im Sinne einer verantwortungsvollen Staatsführung hat die zuständige Behörde, der Minister für Wirtschaft, Landwirtschaft und Innovation sowie der Minister für Infrastruktur und Umwelt, entschieden, im Einklang mit dem „alten“ Verfahren Richtlinien festzusetzen.

## 1. Schwerpunkte der Umweltverträglichkeitsstudie

TenneT, der Betreiber des niederländischen Hochspannungsnetzes möchte in Zusammenarbeit mit dem deutschen Netzbetreiber Amprion, ehemals RWE, das niederländische und deutsche Stromnetz durch eine neue 380-Kilovolt(kV)-Hochspannungsfreileitung besser miteinander verbinden. Es handelt sich dabei um eine Freileitung von Doetinchem (Niederlande) nach Wesel (Deutschland). Für den Bau dieser Verbindung müssen in den Niederlanden und Deutschland unterschiedliche (nicht identische) Verfahren durchlaufen werden. Um gemeinsam eine geeignete Prinziptrasse zu erarbeiten, haben TenneT und RWE gemeinsam eine Basiseffektenstudie (BES) durchgeführt. Der Grenzübergang, der sich aus der Prinziptrasse ergibt, stellt den räumlichen Ausgangspunkt für den weiteren Trassenverlauf in beiden Ländern und die getrennten gesetzlichen Verfahren dar.

Auf den niederländischen Abschnitt dieser Verbindung findet die Reichskoordinierungsregelung (*rijkscoördinatierregeling*)<sup>1</sup> Anwendung. Die Trasse, einschließlich des Ausbaus des Umspannwerks Doetinchem, und die Ausführungsweise der Verbindung werden in einem Reichsflächenutzungsplan (*rijksinpassingsplan*) festgelegt. Dies gilt ebenso für neue 150-kV-Verbindungen zu Umspannwerken, falls sie im Zuge der gewählten Trassenführung technisch erforderlich sind. Für die diesbezügliche Beschlussfassung durch den Minister für Wirtschaft, Landwirtschaft und Innovation sowie die Ministerin für Infrastruktur und Umwelt wird eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erstellt. Die deutsche Behörde ist für den deutschen Abschnitt der Verbindung zuständig. Dementsprechend beziehen sich diese Richtlinien ausschließlich auf den niederländischen Abschnitt dieser Verbindung.

Bei folgenden Aspekten handelt es sich um wesentliche Informationen der UVS, die dementsprechend für die Mitberücksichtigung des Umweltinteresses bei der Beschlussfassung

auf jeden Fall Aufschluss über folgende Aspekte geben muss:

- Nutzen und Notwendigkeit der Verbindung zwischen Doetinchem und Wesel. Hier sind auch der Strombedarf (und seine Entwicklung) sowie die Import- und Exportströme einzubeziehen.
- Scoping, Abgrenzung des Suchgebiets und Festlegung der alternativen Trassenverläufe auf der Detailebene, die es ermöglicht:
  - eine nachvollziehbar begründete Entscheidung über die gemeinsame Prinziptrasse zwischen Doetinchem und Wesel (Basiseffektenstudie) und
  - eine Entscheidung über die bevorzugte Trasse auf niederländischem Hoheitsgebiet zu treffen.
- Eine angemessene Beschreibung der Auswirkungen auf geschützte Naturwerte, einschließlich der möglichen Auswirkungen auf niederländische und deutsche Natura-2000-Gebiete mit besonderem Schwerpunkt auf die zu verfolgende Methodik bei grenzüberschreitenden Auswirkungen.
- Vorgehensweise und Ausgestaltung der Verbindung als regionale räumliche Planungsaufgabe, in deren Rahmen der Zusammenhang zwischen der Hochspannungsfreileitung und der Landschaft auf unterschiedlichen Maßstabsebenen herausgearbeitet wird. Zu benennen sind hier auch negative Auswirkungen auf die Landschaft und Möglichkeiten zur Verbesserung der Qualität der Landschaft.
- Die Zahl der im Hinblick auf Sicherheit und Gesundheit sensiblen Bereiche (Wohnungen, Schulen, Kindertagesstätten und -horte) in den einzelnen Alternativen. Zu verdeutlichen ist, ob die neue 380-kV-Hochspannungsfreileitung Möglichkeiten bietet, die Zahl der sensiblen Bereiche innerhalb der 0,4-Mikrotesla-Zone der vorhandenen Freileitungen in oder nahe der Trasse zu verringern und wenn ja, um wie viele sensible Bereiche es sich handelt.
- Die nähere vergleichende Untersuchung der Prinziptrassen 4 und 5 sowie die daraus gezogenen Schlussfolgerungen für die in der UVS zu untersuchenden Alternativen.

Die UVS und insbesondere die technischen Einzelheiten müssen für Bürger lesbar und verständlich sein. Sie muss eine in sich geschlossene, lesbare Zusammenfassung sowie einleuchtendes und illustratives Kartenmaterial mit deutlichem Maßstab und Legende enthalten.

Der Startbericht stellt eine solide Grundlage für die UVS dar. Dementsprechend sind die Alternativen und Auswirkungen gemäß den Vorgaben im Startbericht herauszuarbeiten.

<sup>1</sup> Die Reichskoordinierungsregelung ermöglicht die gleichzeitige Anwendung der Verfahren für den Raumordnungsbeschluss (Reichsflächenutzungsplan) und das Ausführungsmodul (Genehmigungen und Befreiungen).

## 2 Hintergrund und Beschlussfassung

### 2.1. Hintergrund, Problemstellung und Ziel

Es sind Hintergrund und Problemstellung der neu zu verlegenden Hochspannungsfreileitung zwischen Doetinchem und Wesel gemäß dem Startbericht weiter herauszuarbeiten. Dabei ist auf den Nutzen und die Notwendigkeit der Leitung zwischen den Niederlanden und Deutschland abzustellen. Auch der Strombedarf (und seine Entwicklung) sowie die Import- und Exportströme sind einzubeziehen.

Der Startbericht formuliert als Ziel für das Projekt die „Realisierung einer 380-kV-Hochspannungsfreileitung zwischen Doetinchem und Wesel...“. Speziell für die UVS lautet die Zielsetzung „...eine 380-kV-Hochspannungsfreileitung zwischen der Umspannanlage Doetinchem in Langerak (Gemeinde Bronckhorst) und dem Grenzpunkt nahe Voorst in der Gemeinde Oude IJsselstreek“. Der in dieser letzten Zielsetzung erwähnte Grenzpunkt ergibt sich aus der Basiseffektenstudie (BES), die Bestandteil des Startberichts ist und zur Bestimmung einer Prinziptrasse ausgeführt wurde (siehe auch Abschnitt 3.1).

### 2.2. Verfahren in Deutschland

Bei der geplanten 380-kV-Hochspannungsfreileitung zwischen Doetinchem und Wesel handelt es sich um eine grenzüberschreitende Hochspannungsfreileitung. Dementsprechend kann der niederländische Staat die Trasse mit Blick auf den notwendigen Anschluss nicht einseitig auf niederländischem Hoheitsgebiet festsetzen, sondern muss den Ort des Anschlusses an das deutsche Hochspannungsnetz berücksichtigen. Daher ist eine bilaterale Abstimmung mit den deutschen zuständigen Behörden erforderlich. Bereits in der Basiseffektenstudie (BES) haben die niederländische und die deutsche Seite aus diesem Grund gemeinsam mögliche Trassenverläufe für die gesamte Hochspannungsleitung untersucht. Im Umweltbericht ist zu erwähnen, welche Raumordnungs- und Umweltverfahren für die Festlegung des auf deutschem Hoheitsgebiet gelegenen Trassenverlaufs zu durchlaufen sind. Ferner ist in der UVS auszuführen, ob und wenn ja, inwieweit sich diese Verfahren auf die in den Niederlanden zu durchlaufenden Verfahren auswirken. Schließlich ist in der UVS der globale zeitliche Ablauf der deutschen Verfahren anzugeben.

### 2.3. Politische Rahmen und zu fassende Beschlüsse

Der Startbericht enthält bereits eine umfassende Aufzählung politischer Rahmen. Es ist auszuführen, welche Bedingungen sich auf regionaler, provinzieller und nationaler Ebene aus den für diese Initiative relevanten raumordnerischen Vorhaben/Programmen ergeben. Dabei ist auch aufzuzeigen, wie dem Austauschgrundsatz Rechnung getragen wird<sup>2</sup>. Im Startbericht wird davon ausgegangen, dass diese 380-kV-Leitung nicht unterirdisch verlegt wird. Dies wird im Startbericht mit dem Standpunkt des Kabinetts begründet. Demzufolge kann die Bestimmung im Dritten Entwicklungsleitplan Stromversorgung (SEV III) hinsichtlich der Erdverkabelung von 380-kV-Verbindungen vorläufig keine Anwendung finden, da das Kabinett auf dem Standpunkt steht, dass vom gesamten niederländischen 380-kV-Netz mit Blick auf die Versorgungssicherheit nur 20 km unterirdisch verlegt werden können. Das Kabinett hat beschlossen, diese 20 km in der 380-kV-Hochspannungsleitung der Randstad, des städtischen Ballungsraums im Westen der Niederlande, zu verlegen. Dieser Standpunkt ist in der UVS ausführlich zu erläutern und zu begründen. Außerdem ist anzugeben, wo dieser Kabinettsstandpunkt festgelegt ist, bis zu welchem Zeitpunkt er gilt und welche Voraussetzungen dies, auch mit Blick auf die Zukunft, schafft. Des Weiteren ist darauf einzugehen, wie die Erdverkabelung anderer 380-kV-Hochspannungsleitungen überwacht wird und wann sich daraus Schlussfolgerungen ziehen lassen. Falls sich der Kabinettsstandpunkt über die Erdverkabelung ändert, so ist dies in der vorliegenden UVS zu berücksichtigen.

<sup>2</sup> Ziel des Austauschgrundsatzes (Abschnitt 6.9 des SEV III) ist es, eine Zunahme der oberirdischen, in km Trassenlänge ausgedrückten Raumbeanspruchung von Hochspannungsleitungen (ab 110 kV) zu vermeiden. Neue Nettoquerungen der Landschaft werden dadurch ausgeglichen, dass vorhandene Hochspannungsleitungen (ab 110 kV oder 150 kV) unterirdisch verlegt werden.



### 3. Geplante Aktivität und Alternativen

#### 3.1. Basiseffektenstudie

TenneT und Amprion haben gemeinsam eine Basiseffektenstudie (BES) durchgeführt und mit den beteiligten Behörden abgestimmt, um eine geeignete Prinziptrasse zwischen Doetinchem und Wesel zu finden. Der Grenzübergang dieser Prinziptrasse stellt den räumlichen Ausgangspunkt für den weiteren Trassenverlauf des niederländischen Abschnitts (Doetinchem – Grenze) und des deutschen Abschnitts der Verbindung (Grenze – Wesel) dar. Aus der BES geht hervor, dass sich die Prinziptrassen 4 und 5 auf der Grundlage eines ersten Vergleichs ihrer Auswirkungen nicht klar voneinander unterscheiden. Daher wurden diese Trassen in der BES eingehender betrachtet. Nach Abwägung der relevanten Umweltaspekte u.a. wird in der BES geschlussfolgert, dass Prinziptrasse 5 am besten geeignet ist.

Die Stellungnahmen und Gutachten zu den Richtlinien für diesen Umweltbericht haben unter anderem Folgendes gezeigt:

1. Prinziptrasse 5 liegt größtenteils im Flusstal der Oude IJssel und der Aa-strang. Diese Flüsse sind in den Provinzplänen als ökologische Verbindungszonen ausgewiesen. Hier besteht eine Aufgabe auf der Grundlage der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung sollen einige Trassenalternativen gegeneinander abgewogen werden. Im Lichte des Status des genannten Flusstals ist eine eingehendere Suche nach einer alternativen Trasse wünschenswert.
2. Die Kommission für die Umweltverträglichkeitsprüfung bestätigt, dass aus den Karten der BES hervorgeht, dass Prinziptrasse 4 mehr Gänseareal quert als Prinziptrasse 5. Der Kommission zufolge ist unklar, inwieweit die Bedeutung dieser Gänsegebiete die Bedeutung der Ökologischen Hauptstruktur (Ecologische Hoofdstructuur/EHS) aufwiegt.
3. Beim Vergleich der Trassen wurden mögliche Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete untersucht. Für Prinziptrasse 4 wird geschlussfolgert, dass erhebliche Beeinträchtigungen (auf deutscher Seite) im Voraus nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden können, während Prinziptrasse 5 diese Sicherheit hingegen bietet. Da beide Prinziptrassen keine Natura-2000-Gebiete queren, kann nur eine eingehendere Untersuchung externer Auswirkungen mehr Klarheit schaffen.

Für eine hinreichend begründete Wahl einer Prinziptrasse sind nach dem Urteil der zuständigen Behörde die oben erwähnten Aspekte der BES noch konkreter zu erläutern/herauszuarbeiten. Diese neuen/geänderten Informationen sind in den Vergleich der Auswirkungen der Trassen einzubeziehen. Sollte sich daraus ergeben, dass die Prinziptrasse 4 im Vergleich zu Prinziptrasse 5 Umweltvorteile bietet, ist Prinziptrasse 4 in der UVS als vollwertige Trassenalternative (auf demselben Detailniveau) herauszuarbeiten.

Dieser Sachverhalt veranlasste die zuständige Behörde, gemeinsam mit den zuständigen deutschen Behörden sowie den niederländischen und deutschen Netzbetreibern die Auswirkungen beider Routen nochmals, nunmehr auf größerer Detailebene, zu untersuchen. In der UVS ist zu beschreiben, auf welche Art und Weise beide Trassen eingehender untersucht wurden und welche Ergebnisse diese Untersuchung hervorgebracht hat. In der Studie ist ein Vergleich der Auswirkungen beider Trassen aufzunehmen. Es ist aufzuzeigen und zu begründen, auf welche Prinziptrasse sich die Untersuchung nach diesem Scoping in dieser UVS vorzugsweise weiter konzentrieren soll.

##### 3.1.1. Bestimmung der Ausgangspunkte

Es ist eine Übersicht der (raumplanerischen) Ausgangspunkte zu geben, die für die Entwicklung des Abschnitts Doetinchem – Grenze zugrunde gelegt werden. Dabei handelt es sich beispielsweise um die Voraussetzungen, die sich aus dem SEV III ergeben, wie die oberirdische Verlegung oder die Anwendung des Vorsorgegrundsatzes.

##### 3.1.2. Definition des Suchgebiets

Der nächste Schritt im Scopingprozess ist die Abgrenzung des Suchgebiets möglicher Trassen für die Hochspannungsleitung zwischen Doetinchem und der Grenze. Diese Abgrenzung ist für Trasse 5 bereits erfolgt und wurde im Starbericht dargelegt. Dies ist in den Umweltbericht zu übernehmen. Es wird festgestellt, dass das Suchgebiet der Trasse 5 größer ist als das der Trasse, die in der Basiseffektenstudie untersucht wurde. Es wurde ein völlig neues Gebiet (das Gebiet östlich von Gaanderen) hinzugefügt. Diese Ausdehnung des Suchgebiets ist in der UVS zu untermauern.

##### 3.1.3. Trassenalternativen und Ausführungsvarianten

Auf der Grundlage dreier Prinzipien (Kombinieren, Bündelung und Autonom) wurden im Startbericht unterschiedliche Trassenalternativen im Suchgebiet angegeben. In der UVS ist der Trassenverlauf der Hochspannungsfreileitung von Doetinchem bis zur deutschen Grenze als ganzheitliche regionale Planungsaufgabe zu lösen und sollen keine unnötigen Teilgebiete, Teilabschnitten und Teilbeschreibungen unterschieden werden. Bei der Festlegung des Trassenverlaufs sind dabei die Ausgangspunkte für den Trassenverlauf (siehe Abschnitt 3.1.1) zu berücksichtigen. Die Trassenalternativen müssen den Zielsetzungen des Projekts Rechnung tragen sowie reell und realisierbar sein.

Der Bau der neuen Hochspannungsfreileitung bietet Möglichkeiten, die Zahl der Wohnungen, die innerhalb der 0,4-Mikrotelsa-Zone bestehender Verbindungen liegt oder Lärmbelastigungen ausgesetzt ist, zu verringern beziehungsweise die Qualität der durch die bestehenden Hochspannungsleitungen beeinträchtigten Landschaft zu verbessern.<sup>3</sup> Zur Vermeidung neuer Querungen der Landschaft wird bei der Festlegung des Trassenverlaufs nacheinander angestrebt, die neue 380-kV-Hochspannungsleitung dort, wo es

<sup>3</sup> Dabei handelt es sich um die Zahl der sensiblen Bereiche unter bestehenden Verbindungen sowie um die „Begradigung“ bestehender Verbindungen.

möglich oder sinnvoll ist, mit bestehenden Verbindungen zu kombinieren und dort, wo es möglich oder sinnvoll ist mit bestehenden Verbindungen oder überregionaler Infrastruktur zu bündeln. Sollte sich jedoch herausstellen, dass ein lokales Abweichen vom Bündelungsgrundsatz Möglichkeiten zur Verbesserung bestehender Situationen bietet, ist die betreffende Variante im Umweltbericht mit zu berücksichtigen. In die Betrachtung ist dabei auch die Lebensdauer der neuen und der bestehenden Verbindung einzubeziehen.

Auch Ausführungsvarianten, wie Masttyp, können sich auf die Realisierbarkeit (oder die Bevorzugung) einer Trasse auswirken<sup>4</sup>. Es kann sein, dass sich erst nach Herausarbeitung der Varianten in Verbindung mit einer Trasse herausstellt, welches die optimale Lösung ist. Für jede Trasse (und jeden Trassenabschnitt) ist anzugeben, welcher Masttyp am besten zur Landschaft passt.

Die UVS muss eine fundierte Trassenauswahl ermöglichen. Die Trassenalternativen und die Ausführungsvarianten sind für eine Untermauerung der bevorzugten Trasse vergleichbar und auf hinreichender Detailebene darzustellen.

Es ist eine Übersicht der Merkmale der möglichen Trassen zu erstellen. Es ist zu beschreiben:

- wo die Initiative mit anderen bestehenden räumlichen Plänen und Vorhaben vereinbar ist oder sogar Möglichkeiten zur Qualitätsverbesserung bietet bzw. mit ihnen in Konflikt gerät;
- die Längen der Querungen von (ökologisch, geologisch und landschaftlich) sensiblen Gebieten;
- die Zahl der sensiblen Bereiche, die innerhalb der 0,4-Mikrotesla-Zone der neuen Verbindung liegen wird;
- die Möglichkeiten, festgestellte Engpässe zu verringern oder zu beheben;
- der Schwierigkeitsgrad der Realisierung der Routen.

Zur Veranschaulichung dieser Aspekte ist (aktuelles) Kartenmaterial auf hinreichender Detailebene zu verwenden.

### 3.2. Referenzsituation

Als Referenzsituation für die voraussichtlichen Umweltauswirkungen sind der derzeitige Zustand der Umwelt im Untersuchungsgebiet und der voraussichtliche Zustand der Umwelt bei autonomer Entwicklung zu beschreiben. Unter „autonomer Entwicklung“ wird dabei die künftige Entwicklung der Umwelt ohne Realisierung der geplanten Maßnahme oder einer der Alternativen verstanden. Bei dieser Beschreibung sind Entwicklungen derzeitiger Maßnahmen und neuer, bereits beschlossener Maßnahmen im Untersuchungsgebiet zugrunde zu legen.

<sup>4</sup> So hat der Masttyp für die Kombination der 380-kV- und der 150-kV-Hochspannungsleitung eine andere Ausstrahlung als getrennte Trassen; die Auswirkung dieser Optionen ist jedoch mit ausschlaggebend für die Situation vor Ort.

### 3.3. In der UVS zu betrachtende Alternativen

In der UVS sind auf der Grundlage folgender Ausgangspunkte Trassenalternativen für die neue 380-kV-Hochspannungsleitung zu entwickeln:

- Es ist von der gewählten Prinziptrasse und den zu betrachtenden Suchgebieten gemäß Abschnitt 3.1.2 auszugehen. Für jedes Suchgebiet ist/sind eine oder mehrere Trassen zu entwickeln und die Trassenauswahl zu begründen.
- Für jedes Suchgebiet ist auf jeden Fall eine Trasse zu entwickeln, die eine Kombination der neuen 380-kV-Leitung mit der bereits bestehenden 150-kV-Leitung von Doetinchem nach Winterswijk an einem Mast enthält.
- Bei der Trassenentwicklung westlich von Doetinchem ist von zwei Ausführungsalternativen auszugehen:
  - Eine Alternative vom Umspannwerk Langerak mit einer Kombination der neuen 380-kV-Leitung nach Wesel mit der 150-kV-Leitung nach Winterswijk. Dabei sind zwei Varianten zu entwickeln: eine Variante, bei der die bestehende 150-kV-Leitung nach Zevenaar gekreuzt wird und eine bei der keine entsprechende Kreuzung vorliegt. In diesem Fall wird die 150-kV-Leitung nach Winterswijk vom Umspannwerk Doetinchem bis zum Erreichen der kombinierten Verbindung nach Wesel und Winterswijk abgerissen.
  - Eine Alternative vom Umspannwerk Langerak mit einer Kombination der neuen 380-kV-Leitung nach Wesel mit der bestehenden 150-kV-Leitung nach Zevenaar. In diesem Fall bleibt die bestehende 150-kV-Leitung nach Winterswijk vom Umspannwerk Doetinchem bis zum Erreichen der neuen Verbindung nach Wesel erhalten.
- Für jede der zu entwickelnden Trassen ist in der UVS anzugeben, auf welche Art und Weise der Anschluss der Umspannwerke Doetinchem und Uft mit Blick auf die Versorgungssicherheit gewährleistet wird. Gegebenenfalls ist anzugeben, ob dafür neue 150-kV-Verbindungen erforderlich sind und wie sie realisiert werden.
- Die untersuchten Trassen sind in der UVS auf Karten zu veranschaulichen.

### 3.4. Die umweltfreundlichste Alternative

Die umweltfreundlichste Alternative muss:

- von den besten vorhandenen Möglichkeiten zum Schutz und/oder zur Verbesserung der Umwelt und des Lebensraums Mensch ausgehen;
- eine realistische Alternative sein und in der Kompetenz des technischen Trägers und Betreibers (TenneT) liegen.

Es ist zu untermauern, welche Trassenalternative der umweltfreundlichsten Alternative zugrunde gelegt wird. Bei der Entwicklung der umweltfreundlichsten Alternative ist auf jeden Fall auf folgende Aspekte einzugehen:

- Minimierung und/oder Eindämmung negativer Auswirkungen auf die Naturwerte;
- Minimierung und/oder Eindämmung negativer Auswirkungen auf lokale landschaftliche Qualitäten;
- Minimierung der Zahl der sensiblen Bereiche innerhalb der Magnetfeldzone (0,4-Mikrotesla-Zone);
- Möglichkeiten zur Verbesserung von Problemen bestehender Hochspannungsleitungen.
- Die voraussichtliche Akzeptanz oder festgestellte Finanzmittel dürfen kein Argument sein, Lösungsrichtungen mit wichtigen Umweltvorteilen bei der Entwicklung einer umweltfreundlichsten Alternative unberücksichtigt zu lassen.

## 4. Umweltauswirkungen

### 4.1. Allgemeines

Der Startbericht vermittelt einen guten Überblick über die zu untersuchenden Umweltauswirkungen. Diese Richtlinien schließen an den Startbericht an. Für die Umweltauswirkungen, die nicht in diesem Kapitel erwähnt werden, reicht eine Untersuchung entsprechend den Darlegungen im Startbericht.

Bei der Beschreibung der Umweltauswirkungen ist nicht nur auf die negativen Auswirkungen einzugehen, sondern auch auf mögliche positive Auswirkungen einer Trasse und des Ausbaus des Umspannwerks. Die Detailebene der Beschreibung der Umweltauswirkungen muss für die Projektphase geeignet sein.

### 4.2. Auswirkungen während der Bauphase

Es sind die Auswirkungen der Alternativen während der Bauphase auf:

- Verkehr und verkehrsbezogene Effekte wie Lärm,
  - Natur,
  - Boden und Grundwasser
- zu beschreiben.

### 4.3. Landschaft und Kulturgeschichte

#### Landschaft

Mithilfe von Visualisierungen sind die Auswirkungen der einzelnen Alternativen auf die darunter und dahinter liegende Landschaft zu verdeutlichen. Dabei ist auch auf den Wert der Initiative als (inter)nationales infrastrukturelles Element einzugehen. Darzulegen und zu visualisieren ist das Spannungsfeld zwischen:

- dem Charakter der Initiative als (inter)nationale Infrastruktur und dem dazu gehörigen Bild und
- der regionalen landschaftlichen Struktur, die gequert wird.

#### Kulturgeschichte

In der UVS sind als Grundlage für die Beschreibung der Alternativen und Varianten die archäologischen Erwartungswerte und die kulturgeschichtlichen Werte darzulegen. Sollten archäologische Werte vorhanden sein, sind sie durch eine inventarisierende Felduntersuchung näher zu erfassen. Es ist darzulegen, wie Auswirkungen auf archäologische Reste und wertvolle kulturhistorische Elemente (sofern vorhanden) in Erscheinung treten oder beschränkt werden.

### 4.4. Natur

Die UVS muss verdeutlichen, welche Folgen die geplante Aktivität für die Natur haben kann. Daher ist in der UVS in Grundzügen ein Bild der heutigen Situation, der autonomen Entwicklung und der Auswirkungen auf die Natur im Untersuchungsgebiet zu skizzieren.

Es ist anzugeben, welche kennzeichnenden Habitate und Arten im Untersuchungsgebiet vorhanden sind und wie sich die autonome Entwicklung der Natur im Gebiet gestaltet. Anschließend ist auf die Beziehung zwischen Eingriff und Auswirkung hinsichtlich der geplanten Aktivität und der im Plangebiet vorhandenen Naturwerte einzugehen. Dazu ist anzugeben, für welche dieser Tiere und Pflanzen erhebliche Folgen zu erwarten sind, welcher Art die Folgen<sup>5</sup> sind und was sie für die Populationen bedeuten. Falls Populationen internationaler Bedeutung betroffen sind, ist modellartig zu verdeutlichen, welche Auswirkungen die Initiative haben kann. Dabei sind die Flugbewegungen und die beobachteten Drahtopfer zu untersuchen. Außerdem ist auf den möglichen Unterschied der ökologischen Auswirkungen (Drahtopfer) einzugehen, wenn die 380-kV-Verbindung entweder mit bestehenden Verbindungen gebündelt oder mit ihnen kombiniert wird. Es sind Milderungsmaßnahmen zu beschreiben, die zur Beschränkung oder Vermeidung der Folgen beitragen können.

#### Gebietsschutz

Die Trassenalternativen queren keine Natura-2000-Gebiete. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben durch externe Wirkung Folgen für Natura-2000-Gebiete hat. Daher ist zu untersuchen, ob Folgen für Natura-2000-Gebiete zu erwarten sind. Wenn aufgrund objektiver Daten nicht ausgeschlossen werden kann, dass das Vorhaben einzeln oder gemeinsam mit anderen Plänen oder Projekten erhebliche Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete haben kann, ist eine angemessene Beurteilung vorzunehmen, in deren Rahmen den Erhaltungszielen des betreffenden Gebiets Rechnung getragen wird.

In der geeigneten Beurteilung ist, sofern zutreffend, zu prüfen, ob dahingehend Sicherheit erlangt werden kann, dass das Projekt die natürlichen Merkmale des Gebiets nicht beeinträchtigt. Nach geltendem Recht kann ein Projekt nur durchgeführt werden, wenn dahingehend Sicherheit besteht, dass die natürlichen Merkmale nicht beeinträchtigt werden oder eine angemessene Abwägung<sup>6</sup> vorgenommen wurde.

Besondere Aufmerksamkeit ist hier den grenzüberschreitenden Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete zu widmen. Außer auf die Gebiete Gelderse Poort und IJsseluiterwaarden sind Auswirkungen auf die deutschen Natura-2000-Gebiete Unterer Niederrhein und

<sup>5</sup> Es ist anzugeben, ob es sich um eine Zerstörung des Lebensraums durch Raumbeanspruchung, Störungen durch Licht oder Lärm, Austrocknung oder Vernässung durch Veränderung des Wasserhaushalts, Aufsplitterung durch Querungen oder Barrierewirkung, Überdüngung und Versauerung durch Stickstoffdepositionen handelt.

<sup>6</sup> Nach Art. 19g und 19h des niederländischen Naturschutzgesetzes 1998 (Natuurbeschermingswet 1998) umfasst diese Abwägung die Beantwortung folgender Fragen:

- Gibt es alternative Lösungen, einschließlich Standortalternativen, für ein Projekt oder eine Handlung?
- Sind für die Realisierung des Projekts zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorhanden?
- Welche Ausgleichsmaßnahmen wurden ergriffen, um das globale Netz der Natura-2000-Gebiete zu erhalten?

Hetter-Millinger Bruch möglich. Das bereits durchgeführte erste Screening ergab einen methodischen Unterschied zwischen der Feststellung der Auswirkungen in Deutschland und den Niederlanden. So gibt es neben unterschiedlichen Inventarisierungsverfahren auch Unterschiede bei der Feststellung von Erheblichkeitsgrenzen und der Bedeutung der Erhaltungsziele darin. Es ist wichtig, dass die Auswirkungen eindeutig erfasst und die Methoden so abgestimmt werden, dass die Ergebnisse der Auswirkungsuntersuchung an beiden Seiten der Grenze inhaltlich akzeptabel und juristisch haltbar sind.

Es ist anzugeben, ob die dafür geltenden „wesentlichen Merkmale und Werte“ der Gebiete der Ökologischen Hauptstruktur (*Ecologische Hoofstructuur/EHS*) beeinträchtigt werden und ob das Vorhaben in die Prüfraumen für diese EHS-Gebiete und die ökologischen Verbindungszonen passt.

Das Untersuchungsgebiet ist möglicherweise für Gänse und Weidevögel von Bedeutung. Es ist darzulegen:

- welche Gebiete als Auffang- und Futtergebiete für Gänse und/oder Weidevögel ausgewiesen wurden;
- welchen Schutzstatus diese Gebiete haben;
- welche Auswirkungen das Vorhaben möglicherweise auf diese Gebiete hat.

Es sind Milderungsmaßnahmen zu benennen, die die Beeinträchtigung beschränken oder vermeiden können.

#### Artenschutz

Es ist darzulegen, welche durch das niederländische Gesetz über den Schutz von Flora und Fauna (*Flora- en Faunawet*) geschützten Arten im Plangebiet zu erwarten sind und zu welcher Kategorie sie gehören.

Es ist auf mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf den Standort (Flora), den Lebensraum (Fauna) sowie Zugstrecken und Futtergebiete dieser Arten einzugehen und zu bestimmen, inwieweit möglicherweise Verbotstatbestände erfüllt werden. Es sind Milderungsmaßnahmen zu benennen, die die Beeinträchtigung beschränken oder vermeiden können.

### 4.5. Gesundheit

Bei der Festlegung des Trassenverlaufs wird gemäß dem Startbericht der geltenden Vorsorgestrategie für Gesundheitsaspekte elektromagnetischer Felder Rechnung getragen. Dementsprechend soll weitestgehend vermieden werden, dass neue Situationen entstehen, bei denen Wohnungen, Schulen, Kindertagesstätten und -horte innerhalb der 0,4-Mikrotresla-Zone liegen werden. Falls dennoch derartige Situationen entstehen, muss fundiert begründet und dargelegt werden, in welchem Umfang dies geschieht. Aus den Stellungnahmen geht hervor, dass Besorgnis über mögliche Auswirkungen der Hochspannungsleitungen auf die Gesundheit herrscht. Darauf ist in der UVS einzugehen.

Für alle Alternativen, einschließlich der Referenzsituation, ist die Zahl und die Art der sensiblen Bereiche<sup>7</sup> innerhalb der 0,4-Mikrotresla-Zone anzugeben. Es ist darzulegen, was in diesem Zusammenhang unter „längerfristigem Aufenthalt“ zu verstehen ist. Es ist aufzuführen, wo es im Vergleich zur jetzigen Situation mehr oder weniger sensible Bereiche innerhalb der 0,4-Mikrotresla-Zone gibt.

### 4.6. Boden und Wasser

Vor dem Hintergrund der differenzierten gebietseigenen Bodenstruktur und der Grundwasserprofile sind die Auswirkungen der einzelnen Alternativen auf den Boden und das Grundwasser zu beschreiben und darzulegen, inwieweit eine Bodenverbesserung mit gebietsfremden Bodenarten oder Materialien erforderlich ist.

### 4.7. Agrarische Landnutzung

Aus den Stellungnahmen geht hervor, dass es viele Fragen über die möglichen Auswirkungen der 380-kV-Hochspannungsfreileitung auf die agrarische Landnutzung, einschließlich Raumbeanspruchung, gibt. Der Aspekt Raumnutzung ist gemäß dem Startbericht herauszuarbeiten. Wenngleich die übrigen, in den Einwänden genannten Folgen des Vorhabens für die agrarische Landnutzung nicht als Umweltauswirkung des Vorhabens anzusehen sind, ist in der UVS auf den agrarischen Charakter bestimmter Teile des Suchgebiets einzugehen.

### 4.8. Vergleich der Alternativen

In der UVS ist ein Vergleich der Umweltauswirkungen der untersuchten Alternativen und der umweltfreundlichsten Alternative mit dem Referenzszenario anzustellen.

<sup>7</sup> Dazu gehören Bereiche, in denen sich Kinder bis 15 Jahre längerfristig aufhalten, d.h. auf jeden Fall Wohnungen, Kindertagesstätten sowie Grundschulen und weiterführende Schulen.

## 5. Evaluierungsprogramm

Die zuständige Behörde hat in ihrem Beschluss anzugeben, wie und innerhalb welcher Frist eine Evaluierungsuntersuchung durchgeführt wird, um die prognostizierten Auswirkungen mit den tatsächlich auftretenden Auswirkungen vergleichen und bei Bedarf ergänzende Milderungsmaßnahmen ergreifen zu können. In der UVS ist ein Anstoß für ein Evaluierungsprogramm zu geben und dabei ein Zusammenhang mit den festgestellten Informationsdefiziten und Unsicherheiten herzustellen. In diesem Rahmen ist auf die Folgen für:

- landschaftliche Qualität,
- Naturwerte, einschließlich der Folgen für die wild lebenden Vogelarten,
- Gesundheit und
- Erholung einzugehen.

# Erläuterung und Erwiderung auf die Gutachten und Stellungnahmen

## 1. Ein Wort vorab

Vor Ihnen liegen die Richtlinien der zuständigen Behörde (des Ministers für Wirtschaft, Landwirtschaft und Innovation sowie der Ministerin für Infrastruktur und Umwelt) für die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) der geplanten 380-kV-Hochspannungsfreileitung Doetinchem - Wesel. Dazu gehört die Erwiderung der zuständigen Behörde auf die Stellungnahmen und Gutachten, die anlässlich des Startberichts für die Umweltverträglichkeitsprüfung eingegangen sind. Seit der Auslegung des Startberichts zur Einsichtnahme im September 2009 bis zur Veröffentlichung dieser Richtlinien ist eine geraume Zeit vergangen. Das hängt damit zusammen, wie die zuständige Behörde mit den eingegangenen Stellungnahmen und Gutachten umgegangen ist. Ein Teil von ihnen verlangte nämlich einen tiefer gehenden Vergleich zwischen den Prinziptrassen 4 und 5 wegen der geringen Unterschiede zwischen ihnen (siehe Kapitel 7). Dies veranlasste die zuständige Behörde, vor der Festsetzung der Richtlinien die verlangte, tiefer gehende Analyse durchzuführen. Die Ergebnisse werden in die UVS einfließen. Die tiefer gehende Analyse hat, wie in Kapitel 7 dargelegt, zu dem Schluss geführt, dass Prinziptrasse 4 im Vergleich zu Prinziptrasse 5 keine Umweltvorteile birgt. Aus diesem Grund unterzieht die zuständige Behörde im Umweltbericht lediglich die Umweltauswirkungen der Prinziptrasse 5 einer näheren Detailuntersuchung.

## 2. Einführung

Der niederländische Netzbetreiber TenneT möchte gemeinsam mit dem deutschen Netzbetreiber Amprion eine neue 380-Kilovolt-Hochspannungsfreileitung zwischen Doetinchem und Wesel anlegen. Mit dieser neuen Verbindung werden das niederländische und das deutsche Stromversorgungsnetz besser miteinander verbunden.

Der Minister für Wirtschaft, Landwirtschaft und Innovation und die Ministerin für Infrastruktur und Umwelt legen den Verlauf dieser Trasse in einem Reichsflächennutzungsplan fest. Um den Reichsflächennutzungsplan verabschieden zu können, muss eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt und eine UVS erstellt werden. In dieser Studie werden die Umweltauswirkungen der 380-kV-Hochspannungsfreileitung Doetinchem - Wesel beschrieben. Der Minister für Wirtschaft, Landwirtschaft und Innovation sowie die Ministerin für Infrastruktur und Umwelt sind in diesem Verfahren Vorhabenträger und zuständige Behörde. Sie erstellen die UVS.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung wurde durch einen Startbericht eingeleitet, in dem die Initiativnehmer die in der UVS zu untersuchenden Umweltauswirkungen der 380-kV-Hochspannungsfreileitung Doetinchem – Wesel global dargelegt haben. In dem Startbericht wurde das Gebiet skizziert, in dem nach möglichen Trassenalternativen gesucht wird. Vom 10. September bis

21. Oktober 2009 lag der Startbericht für die 380-kV-Hochspannungsfreileitung Doetinchem - Wesel zur Einsichtnahme aus<sup>8</sup>. In dem genannten Zeitraum hat jeder Stellungnahmen vorbringen können, und gesetzliche Berater haben ein Gutachten zu den Richtlinien für die UVS erstellen können. Auf der Grundlage des Startberichts sowie der eingegangenen Stellungnahmen und Gutachten stellt die zuständige Behörde (der Minister für Wirtschaft, Landwirtschaft und Innovation sowie die Ministerin für Infrastruktur und Umwelt) die Richtlinien für Inhalt und Reichweite der UVS fest.

## 3. Vorgehensweise und Lesehinweis

In dieser Erläuterung ist die Erwiderung der zuständigen Behörde auf die vorgebrachten Stellungnahmen und Gutachten dargelegt. Der Minister für Wirtschaft, Landwirtschaft und Innovation sowie die Ministerin für Infrastruktur und Umwelt haben die eingereichten Stellungnahmen und Gutachten sorgfältig studiert und abgewogen. Die zuständige Behörde hat sich angesichts der großen Zahl der eingereichten Stellungnahmen und Gutachten aus praktischen Gründen sowie aus Gründen der besseren Lesbarkeit dafür entschieden, nicht einzeln auf die Stellungnahmen und Gutachten einzugehen. Die Erwiderung ist nach Thema geordnet. Die thematische Einteilung entspricht weitgehend dem Startbericht.

## 4. Nutzen und Notwendigkeit

Einige Einwendende stellen Nutzen und Notwendigkeit der geplanten Hochspannungsleitung in Frage. Die zuständige Behörde merkt dazu an, dass der Strombedarf steigt und immer mehr Strom über die Grenzen hinweg zu transportieren ist. Da die Kapazität der bestehenden 380-kV-Leitungen zwischen den Niederlanden und Deutschland nicht ausreicht, um diesen steigenden Transportbedarf zu decken, ist eine neue Leitung zwischen beiden Ländern notwendig. Die neue Hochspannungsfreileitung ermöglicht den Transport von mehr Strom, trägt zum Wettbewerb und somit jetzt und zukünftig zu einem niedrigeren Strompreis bei und macht (nachhaltigen) Strom aus dem Ausland verfügbar. Außerdem leistet die Leitung einen wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit, da bei Bedarf auf deutsche Reserveleistungen zurückgegriffen werden kann. Die 380-kV-Hochspannungsfreileitung Doetinchem - Wesel ist in den Niederlanden Bestandteil des Dritten Entwicklungsleitplans Stromversorgung (SEV III) und in Deutschland des Gesetzes zum Ausbau von Energieleitungen (EnLAG). Diese Erwägungen werden im Umweltbericht näher erläutert.

<sup>8</sup> 380-kV-Hochspannungsfreileitung Doetinchem -Wesel: Startbericht für die Umweltverträglichkeitsprüfung, Quelle: <http://www.bureau-energieprojecten.nl>



## 5. Verfahren in Deutschland

Wie in den Richtlinien angegeben, besteht ein spezielles Merkmal der 380-kV-Hochspannungsfreileitung Doetinchem - Wesel darin, dass sie grenzüberschreitenden Charakter trägt. Daher kann die niederländische Regierung den Verlauf der neuen Trasse nicht einseitig festlegen, sondern muss sich im Zusammenhang mit dem Anschluss an das deutsche Netz vorab mit den zuständigen deutschen Behörden über die zu wählende Trasse und den dazu gehörenden Grenzpunkt verständigen. Der Bau der Leitung kann erst in Angriff genommen werden, wenn in beiden Ländern die dafür notwendigen Verfahren durchlaufen worden sind.

Zur Festlegung des deutsch-niederländischen Trassenverlaufs einschließlich Grenzpunkt haben beide Länder in einem frühen Stadium gemeinsam eine Basiseffektenstudie (BES) durchgeführt, die als Anhang zum Starbericht zur Einsichtnahme ausgelegt hat. Der daraus hervorgegangene günstigste deutsch-niederländische Trassengesamtverlauf ergab für das niederländische Hoheitsgebiet Prinziptrasse 5. Für die Trassenalternativen und den sich daraus ergebenden Grenzübergang sowie ihre Begründung wird auf Kapitel 7 verwiesen.

Neben der Bestimmung des gemeinsamen Grenzpunktes ist es mit Blick auf die zeitnahe Realisierung der Verbindung wünschenswert, dass die Raumordnungsverfahren in den Niederlanden und Deutschland, die sich teilweise voneinander unterscheiden, nach Möglichkeit zeitlich parallel durchlaufen werden.

Wie bereits im Startbericht und den Richtlinien erwähnt, gilt für die Bestimmung des Trassenverlaufs auf niederländischem Hoheitsgebiet die Reichskoordinierungsregelung. Darin ist die Zuständigkeit des Ministers für Wirtschaft, Landwirtschaft und Innovation sowie Ministerin für Infrastruktur und Umwelt für das Vorhaben geregelt. Sie legen die Trassenalternativen fest, die in der für die niederländische Beschlussfassung zu erstellenden UVS zu betrachten sind. In Deutschland führt/führen die zuständige(n) Bezirksregierung/en zur Festlegung des Trassenverlaufs und zur Genehmigungserteilung zwei Verfahren durch, und zwar erst ein Raumordnungsverfahren und danach ein Planfeststellungsverfahren. Anders als in den Niederlanden werden diese Verfahren auf Antrag des Netzbetreibers Amprion durchgeführt. Im Raumordnungsverfahren untersucht die betreffende Bezirksregierung die räumlichen Auswirkungen der beantragten Verbindung und fällt schließlich ein Urteil über die Zulässigkeit der beantragten Trasse im Lichte einer angemessenen Raumordnung. Im darauf folgenden Planfeststellungsverfahren legt die zuständige Bezirksregierung – unter anderem unter Berücksichtigung relevanter öffentlicher und privater Interessen – den Trassenverlauf definitiv fest und erteilt die erforderlichen Genehmigungen. Dies zwingt die niederländischen und deutschen zuständigen Behörden, sich inhaltlich fundiert über eine gewünschte Prinziptrasse einschließlich Grenzübergang zu verständigen. Diese Prinziptrasse bildet die Grundlage für die in beiden Ländern zu durchlaufenden Verfahren. Nur so lässt sich die Parallelität der niederländischen und deutschen Verfahren weitgehend gewährleisten.

Um ein korrektes Bild des gesamten Verfahrensverlaufs und des gegenseitigen Zusammenhangs zu vermitteln, werden in der niederländischen UVS nicht nur die niederländischen sondern auch die geltenden deutschen Verfahren dargelegt. Davon unberührt bleibt die Tatsache, dass die Entscheidung über den Trassenverlauf auf deutschem Hoheitsgebiet selbstverständlich den deutschen Behörden vorbehalten und keineswegs Bestandteil der niederländischen Umweltverträglichkeitsprüfung ist.

## 6. Technik

### *Erdverkabelung*

Einige Einwendende plädieren dafür, in die UVS eine unterirdische Alternative zur neuen 380-kV-Verbindung aufzunehmen.

Es ist Staatspolitik, neue Hochspannungsleitungen, die zum 380-kV- und 220-kV-Hochspannungsnetz gehören, grundsätzlich oberirdisch zu verlegen. Die zuständige Behörde ist sich bewusst, dass dieser Aspekt zur Debatte steht. Vor allem wegen der Sichtbarkeit von Hochspannungsfreileitungen wird darauf gedrängt, neue Hochspannungsleitungen unterirdisch zu verlegen. Es gibt jedoch fundierte Argumente dafür, dass Haupttransportverbindungen überirdisch zu verlegen sind. Das Kabinett hat beschlossen, dass in der Randstad, dem städtischen Ballungsraum im Westen der Niederlande, 20 km der 380-kV-Verbindungen als Erdkabel verlegt werden. Dies ist der nationale Grenzwert, unterhalb dessen eine Erdverkabelung von Verbindungen ab 220 kV im niederländischen Hochspannungsnetz angesichts der Risiken für die Versorgungssicherheit des Hochspannungsnetzes noch als vertretbar gilt. Über dieser Grenze ist eine Erdverkabelung nicht mehr vertretbar. Dies ist auf die hohe Störanfälligkeit des Kabels selbst und die Störanfälligkeit der Verbindungsteile zurückzuführen. Der damalige Wirtschaftsminister hat in der auch auf dieses Projekt bezogenen Erläuterung erklärt: „Auf der Grundlage der bereitgestellten Informationen stelle ich fest, dass eine Erdverkabelung von 20 Kilometern sowohl innovativ als auch vertretbar ist. Mehr Kilometer unterirdisch zu verlegen halte ich in den kommenden Jahren wegen der skizzierten Risiken nicht für vertretbar.“<sup>9</sup> Im Übrigen sind auch die Kosten für eine Erdverkabelung um viele Male höher als die Kosten einer Hochspannungsfreileitung.

Einige Einwendende plädieren für die Anwendung des Austauschprinzips.

Im Dritten Entwicklungsleitplan Stromversorgung (SEV III) ist festgelegt, dass neue Hochspannungsverbindungen des Haupttransportnetzes (ab 220 kV) grundsätzlich oberirdisch verlegt

<sup>9</sup> Schreiben des Ministers für Wirtschaft an den Vorsitzenden des Abgeordnetenhauses, SEV III: *Nadere onderbouwing van de beperkingen ten aanzien van ondergrondse 380 kV verbindingen* [SEV III: *Nähere Untermauerung der Einschränkungen hinsichtlich von 380-kV-Erdverkabelungen*], Quelle: Kamerstuk II 2008/2009, 31574 nr.9

werden. Die Gesamtzahl der Kilometer Freileitung mit einer Spannung ab 110 kV darf in aller Regel jedoch nicht zunehmen. Deshalb muss (nach dem sogenannten Austauschprinzip) für jeden Nettokilometer neuer Freileitung ein Stück einer bestehenden Freileitung derselben Länge als Erdkabel verlegt werden. Der Austausch bezieht sich dann auf Verbindungen, die mit Spannungen von 110 kV oder 150 kV betrieben werden. Gemäß den Bestimmungen des SEV III erfolgt die Beschlussfassung über die etwaige Erdverkabelung von Verbindungen mit einer Spannung von 110 kV und 150 kV unabhängig von der Beschlussfassung über neue Hochspannungsverbindungen mit einer Spannung ab 220 kV. In der UVS wird das Wirkungsprinzip des Austauschprinzips erläutert. Angesichts der Ausgangspunkte des Austauschprinzips wird die Erdverkabelung von 110-kV und 150-kV-Verbindungen aus diesem Grund im Umweltbericht nicht geprüft. Der Minister für Wirtschaft hat das Abgeordnetenhaus in einem Schreiben über den Sachstand hinsichtlich des Austauschgrundsatzes unterrichtet.<sup>10</sup>

Angesichts der Bestimmungen im SEV III und des genannten Schreibens des Wirtschaftsministers hat die zuständige Behörde hinsichtlich der Erdverkabelung von 380-kV-Verbindungen festgelegt, dass in der UVS keine Alternative mit einer Erdverkabelung der 380-kV-Verbindung Doetinchem - Wesel berücksichtigt wird. Dies wird in der UVS näher erläutert.

## 7. Trassenalternativen

### *Untersuchung der Prinziptrassen 4 und 5*

Einige Einwendende haben vorgeschlagen, in der UVS neben der Prinziptrasse 5 auch Prinziptrasse 4 zu untersuchen. Grund dafür sind verschiedene Vorhaben, in deren Rahmen im Gebiet zwischen Ulft und Silvolde im Korridor 5 West Kultur-, Erholungs- und andere Einrichtungen angelegt werden sollen. Die Kommission für die Umweltverträglichkeitsprüfung hat wegen der geringen Unterschiede zwischen den Prinziptrassen 4 und 5 empfohlen, die Prinziptrasse 4 in die UVS aufzunehmen, falls diese Prinziptrasse Umweltvorteile bietet.

Die zuständige Behörde hat anlässlich dieser Stellungnahmen und Gutachten in Zusammenarbeit mit den deutschen Behörden sowie den beteiligten niederländischen und deutschen Netzbetreibern einen detaillierteren Vergleich beider Prinziptrassen angestellt. Beide Prinziptrassen wurden auf alle relevanten Umweltaspekte hin näher untersucht. Diese Untersuchung ergab, dass Prinziptrasse 4 im Vergleich zu Prinziptrasse 5 keine Umweltvorteile birgt. Aufgrund der Ergebnisse dieser ergänzenden Untersuchung unterzieht die zuständige Behörde in dieser UVS lediglich den in den Niederlanden gelegenen Abschnitt von Prinziptrasse 5 einer weiterführenden Prüfung. Die zuständige Behörde nimmt die

Betrachtungen und Ergebnisse dieser Untersuchung in den Umweltbericht auf.

### *Zwei zu untersuchende Korridore*

Ausgehend von der oben erwähnten Untersuchung wird in der UVS lediglich Prinziptrasse 5 einer weiterführenden Untersuchung unterzogen. Für Prinziptrasse 5 betrachtet die zuständige Behörde zwei Untersuchungsgebiete, und zwar Korridor 5 West und Korridor 5 Ost. Korridor 5 West verläuft global von Doetinchem über die Passage zwischen Ulft und Silvolde zum Grenzpunkt Voorst bei Dinxperlo. Korridor 5 Ost verläuft von Doetinchem östlich von Gaanderen zum Grenzpunkt Voorst bei Dinxperlo.

### **Korridor 5 West**

Mehrere Einwendende haben Anmerkungen zum Suchgebiet von Korridor 5 West vorgebracht. Sie beziehen sich vor allem auf die Auswirkungen der neuen Verbindung im Raum zwischen den Orten Ulft und Silvolde. Es wird argumentiert, die neue 380-kV-Verbindung stelle ein Hindernis für die zwischen Ulft und Silvolde weiter zu realisierenden kulturellen und erholungstechnischen Vorhaben dar. Die zuständige Behörde wird die genannten Auswirkungen in dem Gebiet zwischen Ulft und Silvolde in der UVS näher untersuchen.

### **Korridor 5 Ost**

Mehrere Einwendende haben sich zum Hinzufügen eines neuen Suchgebiets in Korridor 5 östlich von Gaanderen im Vergleich zur BES (Basiseffektenstudie), im Folgenden als „Korridor 5 Ost“ bezeichnet, geäußert. Die zuständige Behörde erläutert in der UVS, auf welcher Grundlage dieses Suchgebiet hinzugefügt worden ist. Darüber hinaus haben einige Einwendende auf die Situation in diesem Suchgebiet aufmerksam gemacht. Sie weisen unter anderem auf die Auswirkungen der neuen Verbindung auf Wohnungen in Doetinchem, die Entwicklung der Gebietsvision „Bethlehem“ und die Querung der Ökologischen Hauptstruktur (EHS) hin. Einige Einwendende ersuchen deshalb, dieses Suchgebiet nicht in die UVS einzubeziehen.

Die zuständige Behörde legt in der UVS dar, aus welchen Gründen dieses Suchgebiet hinzugefügt worden ist. Sie sieht in den Stellungnahmen nicht genügend Anlass dafür, von der Untersuchung des Korridors 5 Ost im Umweltbericht abzusehen. Die vorgetragenen Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht näher untersucht.

### *Westseite Doetinchems*

Die zuständige Behörde hat entschieden, in der UVS im Gebiet westlich von Doetinchem ab dem Umspannwerk Langerak zwei Alternativen zu untersuchen. Bei der ersten Alternative handelt es sich um eine an einem Mast kombinierte Verbindung der 380-kV-Leitung Doetinchem - Wesel und der 150-kV-Leitung Doetinchem – Winterswijk. Im Rahmen dieser Alternative werden zwei Varianten untersucht: eine, in der die kombinierte Verbindung die bestehende 150-kV-Verbindung nach Zevenaer kreuzt, und eine, in der sie diese Verbindung nicht kreuzt. Bei dieser Alternative wird die bestehende 150-kV-Verbindung nach Winterswijk vom

<sup>10</sup> Schreiben des Ministers für Wirtschaft an den Vorsitzenden des Abgeordnetenhauses, *Stand van zaken Uitrustingsbeginsel zoals opgenomen in het SEV III [Sachstand bzgl. des Austauschgrundsatzes im Sinne des SEV III]*, Quelle: Kamerstuk II, 2009/2010, 31410 nr. 18).

Umspannwerk Doetinchem bis zur südlichen Grenze der Stadt Doetinchem abgerissen. Bei der zweiten Alternative handelt es sich um eine kombinierte Verbindung der 380-kV-Leitung Doetinchem - Wesel und der 150-kV-Leitung Doetinchem - Zevenaar. Ab der Gabelung dieser beiden Verbindungen verläuft die 380-kV-Leitung einzeln weiter nach Wesel, bis sie südlich von Doetinchem mit der bestehenden 150-kV-Verbindung nach Winterswijk kombiniert wird. In dieser Alternative bleibt die bestehende 150-kV-Verbindung nach Winterswijk vom Umspannwerk Doetinchem bis zur südlichen Grenze der Stadt Doetinchem erhalten.

Einige Einwendende haben den Wunsch geäußert, dass in der UVS eine Variante untersucht wird, bei der die Trasse der neuen Verbindung westlich von Doetinchem weiter im Westen weg von der bestehenden Wohnungsbebauung liegt als im Startbericht angegeben war. Die zuständige Behörde geht auf diesen Wunsch ein und untersucht in der UVS. Varianten, die von einer kombinierten Trasse für die neue 380-kV-Verbindung von Doetinchem nach Wesel und die bestehende 150-kV-Verbindung Doetinchem - Zevenaar in einer größeren Entfernung zur westlichen Stadtbebauung von Doetinchem ausgehen.

#### Umspannanlagen

##### Langerak

Es wurden mehrere Stellungnahmen gegen den Ausbau der Umspannanlage Langerak eingereicht. Insbesondere in der unmittelbaren Umgebung weckt der Ausbau Fragen über die räumliche Eingliederung und die zu erwartenden (Lärm) Beeinträchtigungen.

Im Zuge des Baus der neuen Hochspannungsfreileitung wird die Umspannanlage Langerak ausgebaut. In der unmittelbaren Umgebung weckt der Ausbau Fragen über die räumliche Eingliederung und die zu erwartenden Beeinträchtigungen. Der Ausbau umfasst zwei so genannte Felder. Das erste Feld liegt innerhalb der heutigen Grenzen des Umspannwerks. Das zweite Feld wird außerhalb dieser Grenzen liegen. Das zweite Feld wird im Reichsflächennutzungsplan festgelegt und geregelt.

##### Doetinchem und Ulf

Im Zusammenhang mit der Stromversorgungssicherheit muss TenneT Hochspannungs-umspannwerke immer von zwei Seiten mit Strom versorgen. Tritt an einer Leitung eine Störung auf, kann das Umspannwerk immer noch von der anderen Seite mit Strom versorgt werden. Bei einigen Trassenalternativen ist die zweiseitige Bedienung der Umspannwerke Ulf und Doetinchem mit 150-kV-Leitungen nicht mehr gewährleistet. In dem Fall muss aus Gründen der Versorgungssicherheit eine zweite 150-kV-Leitung zu den genannten Umspannwerken gelegt werden. In Anbetracht des technischen Zusammenhangs zwischen der von der zuständigen Behörde im Reichsflächennutzungsplan getroffenen Wahl einer Trasse für die neue 380-kV-Hochspannungsfreileitung Doetinchem - Wesel und der Bedienung der Umspannwerke Ulf und Doetinchem legt die zuständige Behörde die Trasse der zweiten 150-kV-Verbindung bei Bedarf ebenfalls im Reichsflächennutzungsplan

fest. In der UVS legt die zuständige Behörde die diesbezügliche Beschlussfassung dar und gibt an, wie diese zweite 150-kV-Verbindung realisiert wird.

## 8. Gesundheit

### Elektromagnetische Felder

Einige Einwendende sind über die Auswirkungen elektromagnetischer Felder (EM-Felder) von Hochspannungsleitungen beunruhigt und ersuchen daher, dass die diesbezüglichen Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch und Tier im Umweltbericht dargelegt werden. Die zuständige Behörde weist darauf hin, dass überall dort, wo Strom erzeugt, transportiert und verbraucht wird, elektrische und magnetische Felder entstehen. Der Begriff „Feld“ ist ein physikalischer Ausdruck. So könnte vergleichsweise die Wärme, die von einer Wärmequelle abgegeben wird, als „Wärmefeld“ oder „thermisches Feld“ bezeichnet werden. Beim Transport von Strom entstehen magnetische Felder. Beim Verlegen einer neuen Hochspannungsfreileitung ist die Existenz dieser magnetischen Felder zu berücksichtigen. Die Breite der magnetischen Felder hängt von einigen Faktoren ab und kann schwanken.

Um gesundheitliche Auswirkungen infolge elektromagnetischer Felder auszuschließen, hat die Europäische Union Empfehlungen und Standpunkte über den Umgang mit Hochspannungsleitungen formuliert. Der von der EU empfohlene Grenzwert der magnetischen Feldstärke für die Bevölkerung beträgt 100 Mikrottesla. Die Niederlande haben diese Empfehlungen übernommen.

Darüber hinaus hat die niederländische Regierung mit Blick auf mögliche Langzeitauswirkungen bei längerfristiger Exposition mit niedrigen Feldstärken aufgrund des Vorsorgeprinzips ergänzende politische Leitlinien entwickelt. Bei der Verlegung neuer Hochspannungsverbindungen folgt die Regierung den schriftlichen Stellungnahmen des Staatssekretärs für Wohnungsbau, Raumordnung und Umwelt aus den Jahren 2005 und 2008. Demzufolge ist anzustreben, dass möglichst wenige, so genannte sensible Bereiche in einer Zone um die Hochspannungsleitungen liegen, in denen die Exposition eine bestimmte Feldstärke übersteigt. Konkret heißt das, dass nach Möglichkeit zu vermeiden ist, dass neue sensible Bereiche (Wohnungen, Schulen, Kindertagesstätten und -horte), in denen sich Kinder längerfristig aufhalten, im Gebiet der Magnetfeldzone (ein durchschnittliches jährliches Magnetfeld von über 0,4 Mikrottesla) der neuen Hochspannungsleitungen liegen werden. Diese Leitlinien sind in der Handreichung des niederländischen Instituts für Volksgesundheit und Umwelt (RIVM) konkret ausgestaltet<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> RIVM, Handreiking voor het berekenen van de breedte van de specifieke magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen [Handreichung für die Berechnung der Breite der spezifischen Magnetfeldzone bei Hochspannungsfreileitungen], Quelle: <http://www.rivm.nl/milieuportaai/dossier/hoogspanningslijnen>.

Die zuständige Behörde hat in den Richtlinien festgelegt, dass die Auswirkungen magnetischer Felder unter Berücksichtigung der staatlichen Leitlinien in der UVS darzulegen sind. In der UVS wird die Breite der Magnetfeldzone anhand der einzelnen technischen Parameter, einschließlich des zu verwendenden Masttyps, berechnet.

In Bezug auf die sensiblen Bereiche, die doch noch im Magnetfeld der neuen 380-kV-Verbindung liegen werden, verweist die zuständige Behörde auf Kapitel 12.

#### *Lebensraum Mensch, Luftqualität und Lärm*

Einige Einwendende empfinden bzw. befürchten Beeinträchtigungen durch knisternde Geräusche der neuen Hochspannungsleitung bei schlechten Wetterbedingungen, den sog. Corona-Effekt. Lärm kann auf verschiedene Art und Weise entstehen: bei Bauarbeiten, durch mechanische Geräusche bei Wind oder Wartungsarbeiten oder aber durch den Corona-Effekt. Dabei handelt es sich um ein knisterndes Geräusch, das unter besonderen Umständen, z.B. bei nebligem Wetter, auftreten kann. Die Einwendenden ersuchen darum, dass diese Auswirkungen in die UVS einbezogen werden. In der UVS werden der durch die Hochspannungsleitung entstehende Lärm sowie die beeinträchtigende Wirkung, die er auf Menschen hat, beschrieben.

## 9. Natur und Landschaft

#### *Landschaft*

Eine Vielzahl der Einwendenden befürchtet, dass die geplante 380-kV-Hochspannungsfreileitung Doetinchem - Wesel negative Auswirkungen auf die Landschaft haben wird und ersucht darum, die Auswirkungen auf die Landschaft in die UVS einzubeziehen.

Der zuständigen Behörde ist bewusst, dass sich die neue Verbindung auf die Landschaft auswirken wird. In allgemeinem Sinne hat die zuständige Behörde in den Richtlinien angegeben, dass die Auswirkungen der neuen 380-kV-Verbindung auf die Landschaft in dem Umweltbericht berücksichtigt werden. Dabei werden bestehende Landschaftsentwicklungspläne einbezogen. Innerhalb des Aspekts Landschaft werden die Auswirkungen auf die Alternativen anhand der verschiedenen Kriterien beurteilt. Dabei handelt es sich beispielsweise um die Beeinflussung des Landschaftsmusters, die Art und Weise der Gestaltung und Ausführung der Hochspannungsleitung oder die Beeinflussung der Merkmale einer bestimmten Landschaft.

#### *Natur*

Eine große Zahl der Einwendenden und die Kommission für die Umweltverträglichkeitsprüfung haben darauf hingewiesen, dass die geplante 380-kV-Hochspannungsleitung entlang mehrerer verschiedener Natura-2000-Gebiete verläuft beziehungsweise einen Teil der Ökologischen Hauptstruktur (EHS) durchkreuzt. Einige Einwendende ersuchen darum, in die UVS die Auswirkungen der neuen Verbindungen auf die wild lebenden Vogelarten, insbesondere auch in den Naturschutzgebieten wie den Vogelschutzrichtlinien-

gebieten, einzubeziehen. Sie plädieren dafür, diese Gebiete nach Möglichkeit zu meiden beziehungsweise zu schonen sowie die Auswirkungen auf diese Gebiete zu veranschaulichen.

Die zuständige Behörde weist darauf hin, dass bei den Natura-2000-Gebieten und der Ökologischen Hauptstruktur (EHS) die geltenden Abwägungsrahmen – Naturschutzgesetz bzw. das Raumordnungspolitische Leitprogramm Raum (*Nota Ruimte*) – durchlaufen werden. Sollten dabei erhebliche Auswirkungen auf die wesentlichen Merkmale und Werte dieser Gebiete (Gebiete, in denen die Vogelschutz- und Habitatrichtlinie gilt) auftreten, so prüft die zuständige Behörde alternative Lösungen, indem beispielsweise eine Trasse gewählt wird, die diese Gebiete meidet. Die zuständige Behörde weist darauf hin, dass in diesem Zusammenhang auch Maßnahmen wie Drahtmarkierungen geprüft werden, mit denen sich eine erhebliche Verringerung der Zahl der Drahtopfer unter Vögeln erzielen lässt.

Die zuständige Behörde merkt an, dass die Verlegung von Hochspannungsleitungen mit einer Spannung ab 220 kV gemäß SEV III aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses erfolgt. Wo dies notwendig ist, gewährleistet die zuständige Behörde, dass Minderungs- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen ergriffen werden. Die zuständige Behörde bezieht die Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete und auf die EHS in die UVS ein.

#### *Auswirkungen auf Tiere*

Verschiedene Einwendende weisen auf die Auswirkungen der neuen Hochspannungsleitung auf die Gesundheit von Tieren hin. Diesem Aspekt wird in der UVS Aufmerksamkeit geschenkt.

## 10. Raumnutzung

#### *Landwirtschaft*

Mehrere Einwendende ersuchen darum, die Konsequenzen für die agrarischen Wohnungen und Gebäude für die einzelnen Trassen zu untersuchen. Man bezieht sich unter anderem auf die Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere (wie Lecktropfeneffekte, Auswirkungen auf sensible Technik oder die Oberflächengewässerqualität im Zusammenhang mit Trinkwasser für Tiere und der Beregnung von Pflanzen). In der UVS werden alle relevanten Auswirkungen auf die Landwirtschaft untersucht.

#### *Erholung*

Mehrere Einwendende haben darum ersucht, die Auswirkungen der neuen Verbindung auf Erholungsfunktionen zu berücksichtigen und Erholungsgebiete nach Möglichkeit zu meiden. Die zuständige Behörde merkt an, dass sie in den Richtlinien angegeben hat, dass beim Verlegen einer neuen Hochspannungsfreileitung die vorhandenen Raumfunktionen innerhalb des Korridors berücksichtigt werden. In diesem Zusammenhang wird auch den Auswirkungen auf die Erholungsfunktionen, einschließlich Ballonfahrten und Anflugrouten von Ultraleichtflugzeugen, Rechnung getragen.

## 11. Sicherheitsrisiken

Mehrere Einwendende äußern ihre Besorgnis über die Sicherheit, z.B. bei Leitungsbruch, Umstürzen von Masten, Unfällen mit Flugzeugen oder Ballonfahrten. Im Umweltbericht werden entsprechend auch die Ergebnisse der Untersuchungen anlässlich der 2010 bei Vethuizen umgestürzten Masten der 150-kV-Leitung Doetinchem - Winterswijk berücksichtigt. Die zuständige Behörde merkt an, dass bei der Entwicklung der Trassenalternativen die geltenden Sicherheitsnormen eingehalten werden. Während der Bau- und Betriebsphase gelten strenge Sicherheitsnormen. In der UVS wird auf diese Aspekte eingegangen.

## 12. Entschädigungsregelungen

Eine große Zahl der Einwendenden hat darum ersucht, dass die Regelungen über etwaige Entschädigungsleistungen für von ihnen erwartete Schäden infolge der 380-kV-Hochspannungsleitung Doetinchem - Wesel genannt werden. Die zuständige Behörde merkt an, dass Entschädigungsregelungen nicht Bestandteil der UVS sind und in der Studie auch nicht darauf eingegangen wird. Das heißt jedoch nicht, dass es keine Entschädigungsregelungen gibt.

Die zuständige Behörde weist darauf hin, dass in der kommenden Zeit konkrete Trassenalternativen erarbeitet und alle Umweltauswirkungen in der UVS beurteilt werden. Im Anschluss daran wird im Reichsflächennutzungsplan der Trassenverlauf der neuen Verbindung festgelegt. Zu diesem Zeitpunkt wird auch klar sein, wer von der neuen Verbindung betroffen ist. Mit den Eigentümern und Nutzern der Grundstücke, die sich (teilweise) in dem Streifen unter der Leitung befinden, schließt TenneT zu gegebener Zeit Verträge über dingliche Rechte ab. In diesen Verträgen wird das Erbaurecht für die Errichtung der Masten auf den Grundstücken sowie die Überspannungen der Leitungen über das Land geregelt. Das heißt, dass TenneT Masten errichten kann, Eigentümer dieser Masten ist sowie Masten und Leitungen instand halten kann, während der Grundstückseigentümer Eigentümer des Grundstücks bleibt. In dem Vertrag werden Zutritt, Instandhaltung und Entschädigung geregelt.

Sollte mit dem Eigentümer keine Einigung über die Bestellung eines dinglichen Rechts erzielt werden, besteht im Übrigen aufgrund des niederländischen Gesetzes über die Aufhebung von privatrechtlichen Beschränkungen (*Belemmeringenwet Privaatrecht*) die Möglichkeit, eine Pflicht zur Duldung der Errichtung des Masts/der Masten aufzuerlegen.

Des Weiteren gibt es eine gesetzliche Regelung über die Vergütung von Schäden durch Enteignung, auf deren Grundlage unter bestimmten Bedingungen Entschädigungen geleistet werden.

Schließlich hat TenneT eine Entschädigungspolitik entwickelt, auf deren Grundlage im gegebenen Fall ein angemessenes Angebot unterbreitet wird und, sofern notwendig, eine vollständige Entschädigung geleistet wird, falls eine Wohnung in einem sensiblen Bereich innerhalb der 0,4-Mikrotesla-Zone der neuen Verbindung liegen wird.

Im sogenannten Entschädigungsführer wird ausführlich auf die im Rahmen des Baus, der Nutzung und der Instandhaltung der Leitung bestehenden Entschädigungsleistungen eingegangen. Dieser Entschädigungsführer ist in Kürze verfügbar und wird auf der Website der 380-kV-Hochspannungsfreileitung Doetinchem-Wesel veröffentlicht.

# Verzeichnis der Stellungnahmen

1. Stadt Rees, Rees (DLD)
2. Stadt Isselburg, Isselburg (DLD)
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
11. namens Weidevogelvereniging Oude IJsselstreek en Buurtvereniging de Hutten
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.
- 22.
- 23.
24. Firma Gossel-Holstein
25. Elektrotechnisch Installateur en adviseur, Terborg
26. Stichting Mooij land, Etten
- 27.
- 28.
- 29.
- 30.
- 31.
- 32.
- 33.
34. Furstlich Salm-Salm'sche Verwaltung, Rhede Duitsland DLD
- 35.
- 36.
- 37.
- 38.
- 39.
- 40.
- 41.
- 42.
- 43.
- 44.
- 45.
- 46.
- 47.
48. Buurtbelangenvereniging "De Hut", Ulft
49. Het Onland b.v., Doetinchem
- 50.
51. Provincie Gelderland, Arnhem
- 52.
- 53.
- 54.
- 55.

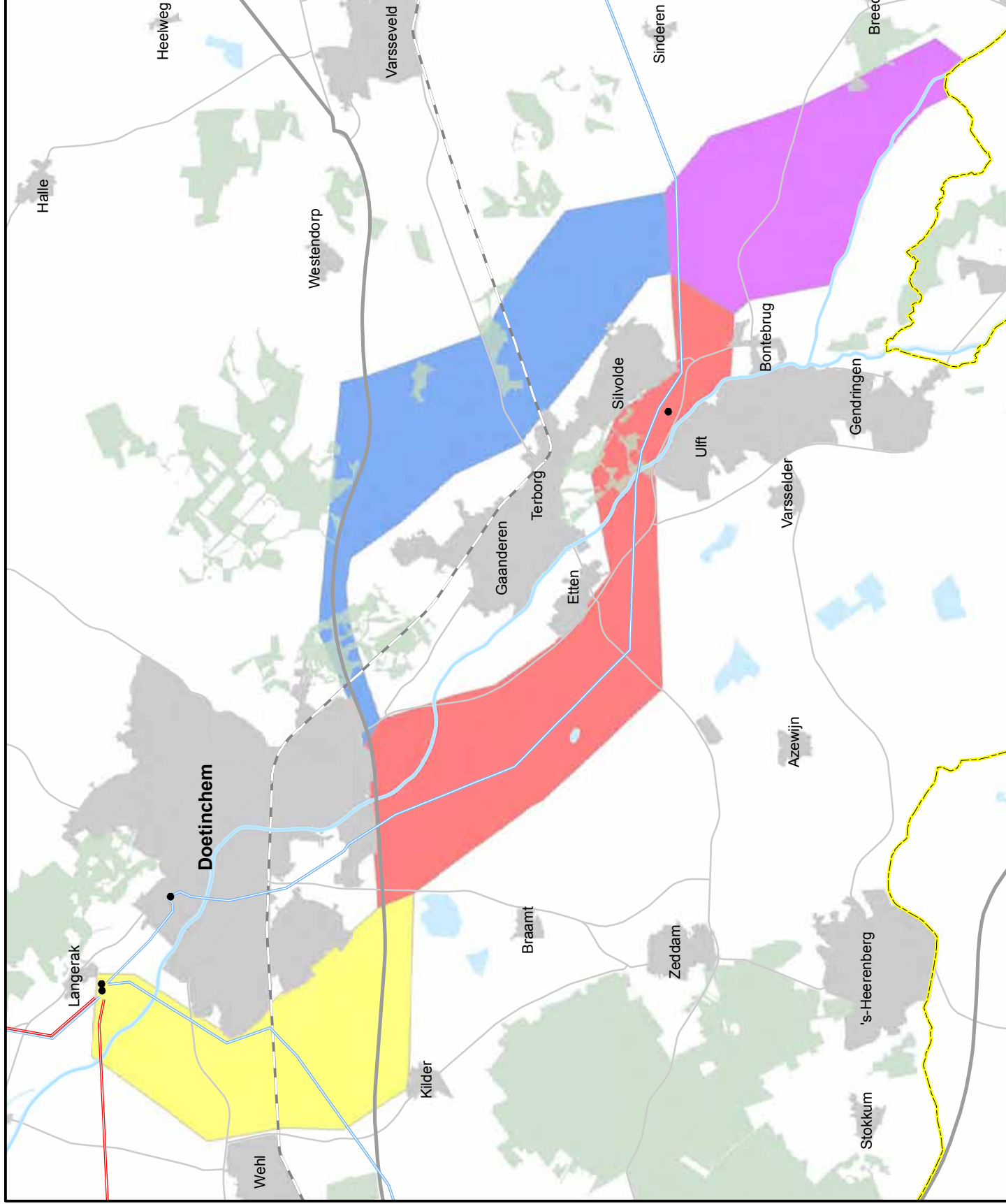
56. Zorgboerderij 't Liessenhuus & Scouting Saksenheer, Breedenbroek
- 57.
- 58.
- 59.
- 60.
- 61.
- 62.
- 63.
- 64.
- 65.
- 66.
- 67.
- 68.
- 69.
- 70.
- 71.
- 72.
- 73.
- 74.
- 75.
- 76.
- 77.
- 78.
- 79.
- 80.
- 81.
- 82.
- 83.
- 84.
- 85.
86. Vijverspecialist kwekerij „ de Watermolen,, Doetinchem
87. Landgoed 't Maatje, Gaanderen
- 88.
- 89.
- 90.
- 91.
- 92.
- 93.
- 94.
- 95.
- 96.
- 97.
- 98.
- 99.
- 100.
- 101.
102. Vereniging "Silvolds Belang", Silvolde, lijst met 166 hantekeninge
103. Namens vele bewoners, namenlijst van bezwaar tekening 8 namen + 436 + 566 handtekeningen
- 104.
- 105.
- 106.
- 107.
108. Belanghebbenden lijst met 38 handtekeningen
109. lijst met 48 handtekeningen



- 110.
- 111.
- 112.                   lijst met 36 namer
- 113.   Ondernemer in natuur en recreatie
- 114.
- 115.
- 116.                                   lijst met 34 handtekening
- 117.
- 118.   LTO Noord afdeling Oude IJsselstreek, Breedenbroek
- 119.
- 120.
- 121.
- 122.
- 123.
- 124.
- 125.
- 126.
- 127.
- 128.
- 129.
- 130.   Waterschap Rijn en IJssel, Doetinchem
- 131.   Stichting Sité Woondiensten, Doetinchem
- 132.   Gemeente Oude IJsselstreek en gemeente Doetinchem, Gendringen
- 133.   Provinciale Commissie Gelderland van Bond Heemschut, Arnhem
- 134.
- 135.
- 136.
- 137.
- 138.
- 139.
- 140.
- 141.
- 142.
- 143.
- 144.
- 145.
- 146.
- 147.
- 148.
- 149.
- 150.
- 151.
- 152.
- 153.   Stichting Leven met de Aarde, Stichting Vahalis,
- 154.
- 155.
- 156.
- 157.
- 158.
- 159.
- 160.   Rentmeesterskantoor Witte, namens
- 161.
- 162.   Gelderse milieufederatie GMF, Arnhem
- 163.   LTO Noord afdeling Doetinchem, Deventer
- 164.   CMS Derks Star Busmann advocaten namens Ten Brinke Bouw B.V., Doetinchem

- 165.
- 166.
- 167.
- 168.
- 169.
- 170.
- 171.
- 172.
- 173.
- 174.
- 175.
- 176.
177. Gemeente Doetinchem, Doetinchem
178. Gemeente Montferland, Didam
- 179.
- 180.
- 181.
- 182.
- 183.
- 184.
- 185.
- 186.
- 187.
- 188.
- 189.
- 190.
- 191.
- 192.
- 193.
- 194.
- 195.
- 196.
- 197.
- 198.
- 199.
- 200.
- 201.
- 202.
- 203.
- 204.
- 205.
- 206.

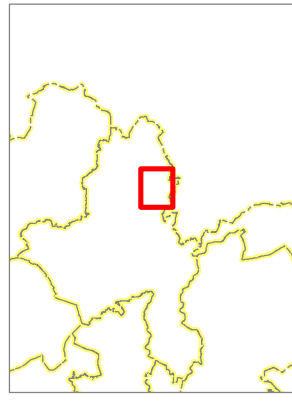
# Landkarte: Korridor für die Alternativen



## Legenda

- Corridor 5 West
- Corridor 5 Oost
- Schakeelstation
- TenneT 150 kV
- TenneT 380 kV
- Landsgrens

## Doetinchem • Wesel 380 kV Overzicht



Versie	Concept	Datum	04-08-2010
Schaal	1:80.000	Formaat	A4
Kenmerk	100804_p_dw380_overzicht_corridor5_EZ_Aleuren_041.mxd		
0	1	2	3
Knr			

Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend. © TenneT.



## Impressum

Dies ist eine Veröffentlichung des Ministeriums für Wirtschaft, Landwirtschaft und Innovation und des Ministeriums für Infrastruktur und Umwelt

Diese Veröffentlichung ist digital verfügbar über [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)

Directoraat-Generaal voor Energie, Telecom en Markten  
Bezuidenhoutseweg 30  
Postfach 20101  
NL-2500 EC 's-Gravenhage  
Internet: [www.rijksoverheid.nl/ministeries/eleni](http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/eleni)

Juni 2011 | Nummer 283225\_Eo3