



Evaluation der Umweltauswirkungen von zwei Erlassentwürfen mit Planungsvorgaben

Die sektorspezifischen Regelungen (SR) kommen für Windparks mit einer Gesamtleistung von mehr als 0,5 MW zur Anwendung.

Entwurf einer Ministerialverordnung für die Lärmverträglichkeitsstudien von Windparks



1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	2
Kapitel 8.....		3
1	Zusammenfassende Erläuterung der Beweggründe für die Auswahl der Lösungen und Beschreibung der Durchführungsweise der Evaluation – Kenntnisstand im Hinblick auf die verfügbare Literatur und die erhältlichen Informationen	4
1.1	Zusammenfassung der Beweggründe für die Auswahl der Lösungen	4
1.1.1	Erlass der Wallonischen Regierung zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW und mehr.....	5
1.1.2	Ministerieller Erlass für akustische Studien von Windparks	46
1.1.3	Weitere ausgewählte Lösungen	77
1.2	Beschreibung der Art und Weise, wie die Evaluation durchgeführt wurde, einschließlich der angetroffenen Schwierigkeiten wie technische Mängel oder fehlendes Knowhow bei der Sammlung der erforderlichen Informationen	81
1.2.1	Beschreibung der Art und Weise, wie die Evaluation durchgeführt wurde.....	81
1.2.2	Angetroffene Schwierigkeiten.....	81

Kapitel 8

*Zusammenfassende Erläuterung der Beweggründe
für die Auswahl der Lösungen und Beschreibung
der Durchführungsweise der Evaluation*

1 Zusammenfassende Erläuterung der Beweggründe für die Auswahl der Lösungen und Beschreibung der Durchführungsweise der Evaluation – Kenntnisstand im Hinblick auf die verfügbare Literatur und die erhältlichen Informationen

1.1 Zusammenfassung der Beweggründe für die Auswahl der Lösungen

Kapitel 7 enthält die beabsichtigten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und bestmöglichen Kompensation aller durch die Umsetzung der beiden Planentwürfe entstehenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

Die nachfolgenden Abschnitte beschreiben die ausgewählten Lösungen und die Beweggründe für deren Auswahl. Im Sinne der Klarheit haben wir die Lösungen direkt in die beiden Planentwürfe integriert. Für jede Abänderung führen wir die Gründe an, die für diese Auswahl sprechen.

1.1.1 Erlass der Wallonischen Regierung zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW und mehr

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
KAPITEL I – Geltungsbereich und Begriffsbestimmungen			
Artikel 1 Die vorliegenden sektorbezogenen Bedingungen gelten für Windparks mit einer elektrischen Gesamtleistung ab 0,5 MW, gemäß den Rubriken 40.10.01.04.02 und 40.01.04.03 in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehenden Projekte sowie der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten.	Artikel 1 Die vorliegenden sektorbezogenen Bedingungen gelten für Windparks mit einer elektrischen Gesamtleistung ab 0,5 MW, gemäß den Rubriken 40.10.01.04.02 und 40.01.04.03 in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehenden Projekte sowie der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten.	Keine	Gegenstandslos
Art. 2 Für die Anwendung des vorliegenden Erlasses ist zu verstehen unter:	Art. 2 Für die Anwendung des vorliegenden Erlasses ist zu verstehen unter:	Keine	Gegenstandslos
1. Erweiterung eines Windparks: jeder Windpark, der in der Nähe eines bereits bestehenden Windparks errichtet wird, so dass der Abstand zwischen der Mitte der Türme der einander am nächsten gelegenen Windkraftanlagen, die jeweils dieser neuen bzw. der bereits bestehenden Gruppe angehören, höchstens 14 Mal dem mittleren Rotordurchmesser der Windkraftanlagen entspricht.		Gestrichen	Die Streichung des Begriffs „Erweiterung von Windparks“ bringt folgende Chancen und Gelegenheiten mit sich: <ul style="list-style-type: none"> - Übereinstimmung mit den allgemeinen Bedingungen und dem Dekret zur Umweltgenehmigung - Stabile langfristige Grenzwerte für den Betreiber (keine Änderungen, wenn in der Nähe ein weiterer Windpark eingerichtet wird)

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
			<ul style="list-style-type: none"> - Begrenzung der mit Betriebsbeschränkungen einhergehenden Ertragssverluste - Leichter durchführbares Lärm-Monitoring - Rechtssicherheit in Bezug auf erteilte Genehmigungen - Beseitigung des Widerspruchs zur Definition einer technischen und geographischen Einheit sowie zu den allgemeinen Bedingungen. <p>Die zuständige Behörde kann bei einem neuen Projekt immer noch Sonderbedingungen bestimmen, wenn die Geräuschentwicklung durch die Windkraftanlagen keinen ausreichenden Anwohnerschutz mehr ermöglicht (Art. 6 des Dekrets vom 11. März 1999) oder wenn bei einem Betreiber eine Zerstückelung von Genehmigungen festgestellt wird.</p>
<p>2. Anschlussstation: Anlage, in der die Verbindung zwischen den Leitungen zur Übertragung des Stroms aus den Windkraftanlagen (Mittelspannung) und dem Kabel, das zur Anschlussstation an das Stromnetz führt, stattfindet; die</p>	<p>1. Anschlussstation: Anlage, in der die Verbindung zwischen den Leitungen zur Übertragung des Stroms aus den Windkraftanlagen (Mittelspannung) und dem Kabel, das zur Anschlussstation an das Stromnetz führt, stattfindet; die</p>	Keine	Gegenstandslos

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
Anschlussstation(en) ist (sind) integraler Bestandteil des Windparks;	Anschlussstation(en) ist (sind) integraler Bestandteil des Windparks;		
3. Rotorradius: Abstand zwischen der Achse der Rotornabe und der Spitze eines Rotorblatts;		Gestrichen	Nicht erforderlich, wenn der Begriff der Erweiterung eines Windparks gestrichen wird
4. Rotordurchmesser: der doppelte Rotorradius;		Gestrichen	Nicht erforderlich, wenn der Begriff der Erweiterung eines Windparks gestrichen wird
5. Gesamthöhe der Windkraftanlage: Abstand zwischen dem Turmsockel in Bodenhöhe und der Rotorblattspitze im höchsten Punkt ihres Drehkreises;	2. Gesamthöhe der Windkraftanlage: Abstand zwischen dem Turmsockel in Bodenhöhe und der Rotorblattspitze im höchsten Punkt ihres Drehkreises;	Keine	Gegenstandslos
6. Nenndrehzahl: die Drehzahl der Windkraftanlage, die der vom Hersteller vorgesehenen Höchstleistung der Maschine entspricht;	3. Nenndrehzahl: die Drehzahl der Windkraftanlage, die der vom Hersteller vorgesehenen Höchstleistung der Maschine entspricht;	Keine	Gegenstandslos
7. Abschaltgeschwindigkeit: vom Hersteller bestimmte maximale Windgeschwindigkeit, ab welcher die Windkraftanlage aus Sicherheitsgründen automatisch abgeschaltet wird;	4. Abschaltgeschwindigkeit: vom Hersteller bestimmte maximale Windgeschwindigkeit, ab welcher die Windkraftanlage aus Sicherheitsgründen automatisch abgeschaltet wird;	Keine	Gegenstandslos
8. Überdrehzahl: Drehzahl der rotierenden Teile der Maschine, die den vom Hersteller angegebenen Höchstwert übertrifft;	5. Überdrehzahl: Drehzahl der rotierenden Teile der Maschine, die den vom Hersteller angegebenen Höchstwert übertrifft;	Keine	Gegenstandslos
9. größter Auswirkungsabstand der Windkraftanlage: Wurfweite eines ganzen	6. größter Auswirkungsabstand der Windkraftanlage: Wurfweite eines ganzen	Keine	Gegenstandslos

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
Rotorblatts bei Abbruch im Falle einer Überdrehzahl, die der doppelten Nenndrehzahl entspricht;	Rotorblatts bei Abbruch im Falle einer Überdrehzahl, die der doppelten Nenndrehzahl entspricht;		
10. Schalldruckpegel $L_{Aeq,1h}$: der A-gewichtete Schalldruckpegel eines beständigen Dauergeräuschs, der während einer Zeitspanne von einer Stunde denselben mittleren quadratischen akustischen Druck wie das Geräusch aufweisen würde, bei dem die Stärke als Funktion der Zeit variiert;	7. Schalldruckpegel $L_{Aeq,1h}$: der A-gewichtete Schalldruckpegel eines beständigen Dauergeräuschs, der während einer Zeitspanne von einer Stunde denselben mittleren quadratischen akustischen Druck wie das Geräusch aufweisen würde, bei dem die Stärke als Funktion der Zeit variiert;	Keine	Gegenstandslos
11. Hintergrundgeräuschpegel: Der Wert der Häufigkeit, mit der $L_{Aeq,1h}$ während 90 % des Messzeitraums in Abwesenheit von Windkraftanlagengeräuschen überschritten wird;		Gestrichen	Eine Definition des Begriffs Hintergrundgeräusch ist nicht mehr angebracht, da die vorgeschlagene Abweichung bei erheblichen Hintergrundgeräuschen gestrichen wird (vgl. Art. 24).
12. Mit der Überwachung beauftragte Beamte: die in Artikel R87, Buch I des wallonischen Umweltkodex vorgesehenen Bediensteten;	8. Mit der Überwachung beauftragte Beamte: die in Artikel R87, Buch I des wallonischen Umweltkodex vorgesehenen Bediensteten;	Keine	Gegenstandslos
13. Inbetriebnahme der Windkraftanlage: Einspeisung der erzeugten Energie ins Netz;	9. Inbetriebnahme der Windkraftanlage: Einspeisung der erzeugten Energie ins Netz;	Keine	Gegenstandslos
14. Bestehender Windpark: Ein vor Inkrafttreten vorliegenden Erlasses vorschriftsmäßig genehmigter Windpark;	10. Bestehender Windpark: Ein vor Inkrafttreten vorliegenden Erlasses vorschriftsmäßig genehmigter Windpark;	Keine	Gegenstandslos

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
15. Wohngebäude: Dauerhaftes Bauwerk, das zu Wohnzwecken errichtet wurde, sei es als Hauptwohnsitz oder als Zweitwohnsitz.	11. Wohngebäude: Dauerhaftes Bauwerk, das zu Wohnzwecken errichtet wurde, sei es als Hauptwohnsitz oder als Zweitwohnsitz.	Keine	Gegenstandslos
	12. L_{den} (Lärmindikator Tag – Abend – Nacht): Indikator für eine allgemein empfundene Belästigung, genauer definiert in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 13. Mai 2004 zur Bewertung und Bewältigung des Umgebungslärms;	Ergänzung	Es ist ratsam, die Definitionen der Indikatoren L_{den} , $L_{evening}$ und L_{night} hinzuzufügen, da diese die Windparks erforderlich sind, bei welchen beim Lärm-Monitoring keinerlei Lärmentwicklung festgestellt wurde.
	13. L_{day} (Lärmindikator für die Tagesperiode): Indikator für eine während der Tagesperiode empfundene Lärmbelästigung, genauer definiert in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 13. Mai 2004 zur Bewertung und Bewältigung des Umgebungslärms;	Ergänzung	siehe oben
	14. $L_{evening}$ (Lärmindikator für den Abend): Indikator für eine abends empfundene Lärmbelästigung, genauer definiert in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 13. Mai 2004 zur Bewertung und Bewältigung des Umgebungslärms;	Ergänzung	siehe oben
	15. L_{night} (Lärmindikator für die Nachtperiode): Indikator für einen Lärm, der mit Schlafstörungen in Verbindung steht, genauer definiert in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom	Ergänzung	siehe oben

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
	13. Mai 2004 zur Bewertung und Bewältigung des Umgebungslärms;		
	16. Schattenschlag: Schattenwurfeffekt, der von den sich bewegenden Rotorblättern bei ihrem regelmäßigen Vorbeistreichen vor der Sonne hervorgerufen wird;	Ergänzung	Es ist ratsam, eine Definition für den Schattenschlag hinzuzufügen, da dieser Ausdruck neu in den Erlassentwurf aufgenommen wird.
	17. Von Schattenschlag gefährdeter Bereich: jeder Bereich im Inneren eines Gebäudes, in welchem sich eine Person regelmäßig aufhält bzw. in welchem sie einer regelmäßigen Aktivität nachgeht und dem Effekt des Schattenschlags ausgesetzt ist.	Ergänzung	Der durch den Schattenschlag einer Windkraftanlage entstehende Effekt beeinflusst wahrscheinlich alle Bereiche, in welchen ein Beobachter für längere Zeit dem Schatten ausgesetzt ist, wie z. B. in Büros, Betreiberwohnungen in Gewerbegebieten, an öffentlich und gemeinschaftlich genutzten Orten (Schulen, Kinderhorte, Krankenhäuser usw.) oder auch in Freizeitgebieten, und nicht nur in Wohngebäuden.
	18. Der Minister: der Minister, in dessen Zuständigkeitsbereich der Umweltschutz fällt.	Ergänzung	Klärung
KAPITEL II – Standort und Bau	KAPITEL II – Bau	Abänderung	Der Begriff „Standort“ wird gestrichen, da dieses Kapitel keine Bestimmungen für die Standortwahl der Windräder enthält. Diese Bestimmungen sind im CoDT und im Referenzrahmen enthalten.
Art. 3 Die Windkraftanlagen genügen der Norm IEC 61400 der Internationalen Elektrotechnischen Kommission über Windkraftgeneratoren und den davon	Art. 3 Die Windkraftanlagen genügen der Norm IEC 61400 der Internationalen Elektrotechnischen Kommission über Windkraftgeneratoren und den davon	Keine	Gegenstandslos

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
abgeleiteten Normen. Der Betreiber hält alle Dokumente zur Bestätigung der Einhaltung der vorgenannten Norm durch die Windkraftanlagen zur Verfügung des mit der Überwachung beauftragten Beamten.	abgeleiteten Normen. Der Betreiber hält alle Dokumente zur Bestätigung der Einhaltung der vorgenannten Norm durch die Windkraftanlagen zur Verfügung des mit der Überwachung beauftragten Beamten.		
KAPITEL III – Betrieb			
Art. 4 Der Standort verfügt ständig über eine in Stand gehaltene, befahrbare Zufahrtstraße; die Umgebung der Anlage, die sich unter der Aufsicht des Betreibers befindet, wird stets sauber gehalten.	Art. 4 Der Standort verfügt ständig über eine in Stand gehaltene, befahrbare Zufahrtstraße; die Umgebung der Anlage, die sich unter der Aufsicht des Betreibers befindet, wird stets sauber gehalten.	Keine	Gegenstandslos
Art. 5 Mit Ausnahme der Bedürfnisse für die Instandhaltung darf weder am Fuß der Windkraftanlage noch in ihrer unmittelbaren Umgebung eine Beleuchtungsvorrichtung eingeschaltet werden.	Art. 5 Mit Ausnahme der Bedürfnisse für die Instandhaltung darf weder am Fuß der Windkraftanlage noch in ihrer unmittelbaren Umgebung eine Beleuchtungsvorrichtung eingeschaltet werden.	Keine	Gegenstandslos
Art. 6 Nur Personen, die vom Betreiber oder einem seiner Vertreter ausdrücklich dazu erlaubt wurden, haben Zugang zum Inneren der Windkraftanlagen.	Art. 6 Nur Personen, die vom Betreiber oder einem seiner Vertreter ausdrücklich dazu erlaubt wurden, haben Zugang zum Inneren der Windkraftanlagen.	Keine	Gegenstandslos
Art. 7 Die Zugänge zum Inneren jeder Windkraftanlage, zu den eventuellen externen Trafostationen und zur Anschlussstation sind abgeschlossen.	Art. 7 Die Zugänge zum Inneren jeder Windkraftanlage, zu den eventuellen externen Trafostationen und zur Anschlussstation sind abgeschlossen.	Keine	Gegenstandslos

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
<p>Art. 8 Der Betreiber erstellt die Betriebsvorschriften für die Gesamtheit der Anlagen; diese umfassen insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die Kontrollen, die an Anlagen im Normalbetrieb, oder anlässlich eines Stillstands für Abänderungs-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten, durchzuführen sind, damit die Einhaltung der Betriebsbedingungen jederzeit gewährleistet wird; 2. die Arbeitsanweisungen; 3. die Häufigkeit der Kontrollen der Sicherheitsvorrichtungen und der Vorrichtungen zur Behandlung der erzeugten Verschmutzungen und Belästigungen; 4. die Wartungs- und Reinigungsanweisungen; 5. die Häufigkeit der Kontrollen der Dichtheit der Gondel. <p>Diese Betriebsvorschriften werden dem in Artikel 27 genannten Register hinzugefügt.</p>	<p>Art. 8 Der Betreiber erstellt die Betriebsvorschriften für die Gesamtheit der Anlagen; diese umfassen insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die Kontrollen, die an Anlagen im Normalbetrieb, oder anlässlich eines Stillstands für Abänderungs-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten, durchzuführen sind, damit die Einhaltung der Betriebsbedingungen jederzeit gewährleistet wird; 2. die Arbeitsanweisungen; 3. die Häufigkeit der Kontrollen der Sicherheitsvorrichtungen und der Vorrichtungen zur Behandlung der erzeugten Verschmutzungen und Belästigungen; 4. die Wartungs- und Reinigungsanweisungen; 5. die Häufigkeit der Kontrollen der Dichtheit der Gondel. <p>Diese Betriebsvorschriften werden dem in Artikel 27 genannten Register hinzugefügt.</p>	Keine	Gegenstandslos
<p>Art. 9 Innerhalb des Windparks aber außerhalb der Windkraftanlagen darf das auf die Aktivität zurückzuführende Magnetfeld in einer Bodenhöhe von 1,5 Meter den</p>	<p>Art. 9 Das im Außenbereich durch Elektrokabel induzierte Magnetfeld darf in einer Bodenhöhe von 1,5 m den Grenzwert von 100 Mikrottesla nicht übersteigen.</p>	Abänderung	Klärung des Anwendungsbereichs des Magnetfeldgrenzwerts.

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
Grenzwert von 100 Mikrotesla nicht überschreiten.			Der Fall von Kindern und Jugendlichen unter 15 Jahren, die sich regelmäßig innerhalb des Anlagenbereichs aufhalten, ist absolut unwahrscheinlich.
Art. 10 § 1 Die Auswirkungen der durch den Betrieb der Windkraftanlagen erzeugten stroboskopischen Schatten sind für jedes Wohngebäude, das gebaut oder durch eine Städtebaugenehmigung ordnungsgemäß erlaubt ist, und diesen unterliegen würde, auf 30 Stunden/Jahr und 30 Minuten/Tag begrenzt. Sie werden nach dem Ansatz des "ungünstigsten Falls" berechnet, der sich durch folgende Parameter kennzeichnet:	Art. 10 § 1 Die Auswirkungen der durch den Betrieb der Windkraftanlagen erzeugten stroboskopischen Schatten sind für alle sensiblen Bereiche auf 30 Stunden/Jahr und 30 Minuten/Tag begrenzt.	Abänderung	Diese Maßnahmen ermöglichen ein einheitliches Schutzniveau für alle Personen, die in ihrer Lebenswelt eventuell betroffen sind (Wohnen, Arbeiten usw.).
	§ 2 Jede Windkraftanlage ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die sie automatisch abschaltet, wenn das Schattenschlagniveau, das gemäß dem durch die nachfolgenden Parameter bestimmten „Ansatz des schlimmsten Falls“ berechnet wurde, die in § 1 festgelegten Grenzwerte übersteigt:	Abänderung	Die Verwendung einer Einrichtung zur Kontrolle des Schattenschlags (typischerweise ein Schattenmodul) führt zu einem garantierten Ergebnis. Die Verwendung eines solchen Systems wird nur dann verpflichtend, wenn der Ansatz des schlimmsten Falls das Risiko einer Grenzwertüberschreitung beinhaltet. Dies garantiert somit einen wirksamen Schutz der Umwelt.
1. Die Sonne scheint von morgens bis abends (ständig klarer Himmel);	1. Die Sonne scheint von morgens bis abends (ständig klarer Himmel);	Keine	Gegenstandslos
2. die Windkraftanlagen arbeiten ununterbrochen (die Windgeschwindigkeit	2. die Windkraftanlagen arbeiten ununterbrochen (die Windgeschwindigkeit	Keine	Gegenstandslos

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
ermöglicht eine ständige Funktion der Windkraftanlagen, und diese sind zu 100% verfügbar);	ermöglicht eine ständige Funktion der Windkraftanlagen, und diese sind zu 100% verfügbar);		
3. der Rotor der Windkraftanlagen ist senkrecht zu den Sonnenstrahlen gerichtet.	3. der Rotor der Windkraftanlagen ist senkrecht zu den Sonnenstrahlen gerichtet.	Keine	Gegenstandslos
Der Betreiber benutzt alle verfügbaren Mittel, um die Belästigung durch den Schattenwurf zu beschränken, damit diese Grenzwerte eingehalten werden.	Der Betreiber benutzt alle verfügbaren Mittel, um die Belästigung durch Schattenschlag zu beschränken, damit diese Grenzwerte eingehalten werden.	Abänderung	Der Begriff „Schattenwurf“ wird durch „Schattenschlag“ ersetzt.
§ 2 Diese Grenzwerte sind nicht anwendbar, wenn der Schatten, der durch den Betrieb der Anlage geworfen wird, die Einwohner in ihrem Wohngebäude nicht belästigt. In diesem Fall bringt der Betreiber durch jegliches Rechtsmittel den Beweis dafür.	§ 3 Diese Grenzwerte sind nicht anwendbar, wenn der Schatten, der durch den Betrieb der Anlage geworfen wird, die Einwohner in ihrem Wohngebäude nicht belästigt. In diesem Fall weist dies der Betreiber nach.	Abänderung	Damit die Errichtung einer Windkraftanlage in einem Gewerbegebiet nicht völlig unmöglich wird, ist auch weiterhin die Möglichkeit gegeben, in Bezug auf die sensiblen Bereiche einzugreifen. Der Ausdruck „jegliches Rechtsmittel“ wird gestrichen.
	§ 4 Der Minister kann die Prognosemethode für die Schattenschlagniveaus festlegen.	Ergänzung	Es ist sinnvoller, die Prognosemethode in einem separaten Text festzulegen, um spätere Änderungen zu erleichtern (beste verfügbare Technik). Ein Ministerieller Erlass kann auf dieser Grundlage bzw. auf Grundlage des Artikels R 55 in Buch I des Umweltkodex beschlossen werden.

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
KAPITEL IV – Unfall- und Brandverhütung			
Art. 11 Der Betrieb des Windparks wird durch befugtes Personal gewährleistet, das über eine angemessene Ausbildung verfügt, insbesondere betreffend:	Art. 11 Der Betrieb des Windparks wird durch befugtes Personal gewährleistet, das über eine angemessene Ausbildung verfügt, insbesondere betreffend:	Keine	Gegenstandslos
1. die spezifischen Gefahren der Windenergie;	1. die spezifischen Gefahren der Windenergie;	Keine	Gegenstandslos
2. die eingesetzten Mittel, um sie zu vermeiden;	2. die eingesetzten Mittel, um sie zu vermeiden;	Keine	Gegenstandslos
3. die Notfallverfahren;	3. die Notfallverfahren;	Keine	Gegenstandslos
4. die in Artikel 12 genannten Sicherheitsvorschriften;	4. die in Artikel 12 genannten Sicherheitsvorschriften;	Keine	Gegenstandslos
5. Trainingsübungen, ggf. in Verbindung mit den Notdiensten.	5. Trainingsübungen, ggf. in Verbindung mit den Notdiensten.	Keine	Gegenstandslos
Der Betreiber hält für den mit der Überwachung beauftragten Beamten den Beweis bereit, dass jedes Personalmitglied die Grundausbildung erhalten hat.	Der Betreiber hält für den mit der Überwachung beauftragten Beamten den Beweis bereit, dass jedes Personalmitglied die Grundausbildung erhalten hat.	Keine	Gegenstandslos
Art. 12 Es werden Sicherheitsvorschriften vom Betreiber erstellt, und dem Betriebs- und Wartungspersonal zur Kenntnis gebracht. Diese Vorschriften umfassen:	Art. 12 Es werden Sicherheitsvorschriften vom Betreiber erstellt, und dem Betriebs- und Wartungspersonal zur Kenntnis gebracht. Diese Vorschriften umfassen:	Keine	Gegenstandslos
1. die Not-Aus- und Absicherungsverfahren für die Windkraftanlagen;	1. die Not-Aus- und Absicherungsverfahren für die Windkraftanlagen;	Keine	Gegenstandslos

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
2. die Betriebs- und Stillstandsicherheitsgrenzen;	2. die Betriebs- und Stillstandsicherheitsgrenzen;	Keine	Gegenstandslos
3. die Modalitäten für den Einsatz der Vorrichtungen zur elektrischen Isolierung der Windkraftanlage gegenüber dem Stromverteilernetz;	3. die Modalitäten für den Einsatz der Vorrichtungen zur elektrischen Isolierung der Windkraftanlage gegenüber dem Stromverteilernetz;	Keine	Gegenstandslos
4. die Warnverfahren mit den Rufnummern:	4. die Warnverfahren mit den Rufnummern:	Keine	Gegenstandslos
a) des Einsatzleiters des Betriebs;	a) des Einsatzleiters des Betriebs;	Keine	Gegenstandslos
b) der Notdienste;	b) der Notdienste;	Keine	Gegenstandslos
c) des mit der Überwachung beauftragten Beamten;	c) des mit der Überwachung beauftragten Beamten;	Keine	Gegenstandslos
d) der zuständigen Gemeindebehörde.	d) der zuständigen Gemeindebehörde.	Keine	Gegenstandslos
Eine Abschrift dieser Sicherheitsvorschriften wird dem in Artikel 27 genannten Register beigelegt.	Eine Abschrift dieser Sicherheitsvorschriften wird dem in Artikel 27 genannten Register beigelegt.	Keine	Gegenstandslos
Art. 13 Der Betreiber schlägt die Vorschriften an, die Drittpersonen, die zum Betriebsstandort Zugang haben, einhalten müssen. Dieser Anschlag erfolgt entweder direkt anhand lesbarer Schriftzeichen oder anhand von Piktogrammen, auf einem Panel, das entlang der Zugangswege zum Windpark angebracht wird.	Art. 13 Der Betreiber schlägt die Vorschriften an, die Drittpersonen, die zum Betriebsstandort Zugang haben, einhalten müssen. Dieser Anschlag erfolgt entweder direkt anhand lesbarer Schriftzeichen oder anhand von Piktogrammen, auf einem Panel, das entlang der Zugangswege zum Windpark angebracht wird.	Keine	Gegenstandslos
Diese Vorschriften betreffen insbesondere:	Diese Vorschriften betreffen insbesondere:	Keine	Gegenstandslos

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
1. die Sicherheitsvorschriften, die bei einer Ausnahmesituation einzuhalten sind;	1. die Sicherheitsvorschriften, die bei einer Ausnahmesituation einzuhalten sind;	Keine	Gegenstandslos
2. das Verbot, in die Windkraftanlage einzutreten;	2. das Verbot, in die Windkraftanlage einzutreten;	Keine	Gegenstandslos
3. die Warnung vor Stromschlägen;	3. die Warnung vor Stromschlägen;	Keine	Gegenstandslos
4. die Warnung vor fallendem Eis;	4. die Warnung vor fallendem Eis;	Keine	Gegenstandslos
Eine Abschrift der Vorschriften in Fettschrift und ihrer Überarbeitungen wird dem mit der Überwachung beauftragten Beamten zur Verfügung gehalten.	Eine Abschrift der Vorschriften in Fettschrift und ihrer Überarbeitungen wird dem mit der Überwachung beauftragten Beamten zur Verfügung gehalten.	Keine	Gegenstandslos
Art. 14 Vor der Inbetriebnahme des Windparks werden die Befestigungsflansche, die Turmflansche und die Befestigung der Blätter geprüft; diese Prüfung wird systematisch alle 3 Jahre wiederholt. Jede Prüfung wird Gegenstand eines Prüfungsberichtes, der durch die Einrichtung, die die Prüfung vorgenommen hat, erstellt wird. Der Betreiber fügt dem in Artikel 27 genannten Register eine Abschrift aller Berichte bei.	Art. 14 Vor der Inbetriebnahme des Windparks werden die Befestigungsflansche, die Turmflansche und die Befestigung der Blätter geprüft; diese Prüfung wird systematisch alle 3 Jahre wiederholt. Jede Prüfung wird Gegenstand eines Prüfungsberichtes, der durch die Einrichtung, die die Prüfung vorgenommen hat, erstellt wird. Der Betreiber fügt dem in Artikel 27 genannten Register eine Abschrift aller Berichte bei.	Keine	Gegenstandslos
Art. 15 Jede Windkraftanlage verfügt über:	Art. 15 Jede Windkraftanlage verfügt über:	Keine	Gegenstandslos
1. ein positives Sicherheitssystem, durch das die Windkraftanlage im Falle eines Störfalls	1. ein positives Sicherheitssystem, durch das die Windkraftanlage im Falle eines	Keine	

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
des lokalen Steuersystems ausgeschaltet wird;	Störfalls des lokalen Steuersystems ausgeschaltet wird;		
2. ein Erkennungssystem, durch das der Betreiber oder ein von ihm bestimmter Operator bei Brand oder einsetzender Überdrehzahl der Windkraftanlage jederzeit gewarnt werden kann;	2. ein Erkennungssystem, durch das der Betreiber oder ein von ihm bestimmter Operator bei Brand oder einsetzender Überdrehzahl der Windkraftanlage jederzeit gewarnt werden kann;	Keine	Gegenstandslos
3. eine Blitzschutzeinrichtung und ein Eiserfassungssystem.	3. eine Blitzschutzeinrichtung und ein Eiserfassungssystem.	Keine	Gegenstandslos
Diese Vorrichtungen werden vor ihrer Inbetriebnahme und mindestens einmal im Jahr durch eine Außendienststelle für technische Prüfungen am Arbeitsplatz (SECT) getestet. Bei jeder Prüfung wird ein Prüfungsbericht verfasst.	Diese Vorrichtungen werden vor ihrer Inbetriebnahme und mindestens einmal im Jahr durch den Betriebsverantwortlichen oder seinen Beauftragten und unter Aufsicht eines externen Dienstes für technische Überwachung am Arbeitsplatz (EDTÜ) getestet.	Abänderung	In der Praxis wird die Notabschaltvorrichtung bei der Inbetriebnahme und dann mindestens einmal jährlich durch den Betriebsverantwortlichen oder seinen Beauftragten und nicht durch einen EDTÜ kontrolliert. Die Beteiligung eines EDTÜ würde zu einer Häufung von Tests führen, da diese vom Wartungsunternehmen geplant werden. Zusätzlich entstünde dadurch das Risiko einer Lebensdauerreduzierung der Anlage, da diese Tests sie sehr beanspruchen. Im Übrigen erscheint es schwierig, die Tests zwischen dem Betreiber und dem EDTÜ abzustimmen, da sie je nach Wetterbedingungen vorgezogen oder verschoben werden können. Die vorgeschlagene Änderung führt zu einem ähnlich hohen Sicherheitsniveau.

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
Die Prüfungsberichte werden dem in Artikel 27 genannten Register beigefügt.	Die Prüfungsberichte werden dem in Artikel 27 genannten Register hinzugefügt.	Keine	Gegenstandslos
Art. 16 Die Windkraftanlage wird stillgelegt, sobald die Windgeschwindigkeit die Abschaltgeschwindigkeit übertrifft, oder Eis erfasst wird.	Art. 16 Die Windkraftanlage wird stillgelegt, sobald die Windgeschwindigkeit die Abschaltgeschwindigkeit übertrifft, oder Eis erfasst wird.	Keine	Gegenstandslos
Art. 17 Der Betreiber trifft die erforderlichen Vorkehrungen, um Drittpersonen vor der Gefahr zu warnen, die durch die ständige Anwesenheit des Menschen unterhalb des Fall- oder Wurfbereichs der Rotorblätter, welche durch seine Tätigkeiten oder seine Wohnung bedingt ist, entsteht.	Art. 17 Der Betreiber trifft die erforderlichen Vorkehrungen, um Drittpersonen vor der Gefahr zu warnen, die durch die ständige Anwesenheit des Menschen unterhalb des Fall- oder Wurfbereichs der Rotorblätter, welche durch seine Tätigkeiten oder seine Wohnung bedingt ist, entsteht.	Keine	Gegenstandslos
Art. 18 Wird Feuer entdeckt, so wird die Maschine sofort stillgelegt, und der regionale Feuerwehrdienst so rasch wie möglich alarmiert, um den Umkreis abzusichern, der dem auf den Turm zentrierten kreisförmigen Bereich entspricht, dessen Radius den größten Auswirkungsabstand der Windkraftanlage darstellt.	Art. 18 Wird Feuer entdeckt, so wird die Maschine sofort stillgelegt, und der regionale Feuerwehrdienst so rasch wie möglich alarmiert, um den Umkreis abzusichern, der dem auf den Turm zentrierten kreisförmigen Bereich entspricht, dessen Radius den größten Auswirkungsabstand der Windkraftanlage darstellt.	Keine	Gegenstandslos
Art. 19 Innerhalb der Windkraftanlage muss das ständige Vorhandensein von einem halben Kubikmeter saugfähiger Tücher, sowie von 50 kg ölaufsaugenden Granulats im	Art. 19 § 1 Innerhalb der Windkraftanlage muss das ständige Vorhandensein von einem halben Kubikmeter saugfähiger Tücher, sowie von 50 kg ölaufsaugenden Granulats im Falle eines unfallbedingten	Keine	Gegenstandslos

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
Falle eines unfallbedingten Abfließens von Öl auf den Boden vorgesehen sein.	Abfließens von Öl auf den Boden vorgesehen sein.		
	§ 2 Die Gondel der Windkraftanlage ist mit einem Rückhaltesystem ausgestattet, das jeden Ölaustritt aufgrund eines Störfalls während des Betriebs auffangen kann.	Ergänzung	Diese Vorschrift verhindert das Verschmutzungsrisiko für Böden und Oberflächengewässer im Fall eines Ölverlusts.
	Das Behältervolumen muss ausreichen, um die Gesamtmenge an Öl aufzunehmen, die sich im Hydrauliksystem der Windkraftanlage befindet.	Ergänzung	Diese Vorschrift verhindert das Verschmutzungsrisiko für Böden und Oberflächengewässer im Fall eines Ölverlusts.
	<p>§ 3 In Abweichung von § 2 gilt: Falls es technisch unmöglich ist, die Windkraftanlage mit einem Rückhaltesystem auszustatten, das einen Ölaustritt auffangen kann, so ergreift der Betreiber gleichwertige Maßnahmen, die garantieren, dass ein Ölaustritt aufgrund eines Störfalls zu keiner Umweltverschmutzung führt.</p> <p>Diese Maßnahmen werden unverzüglich dem für die Umweltüberwachung zuständigen Beamten mitgeteilt.</p>	Ergänzung	<p>Diese Vorschrift verhindert das Verschmutzungsrisiko für Böden und Oberflächengewässer im Fall eines Ölverlusts.</p> <p>Bei bereits bestehenden Windrädern kann sich die technische Durchführung einer Auffangvorrichtung in der Gondel als schwierig erweisen; daher halten wir es für notwendig, dem Betreiber zu erlauben, dass er Alternativen ins Auge fasst, die dieselben Garantien im Hinblick auf das Vermeiden einer Umweltverschmutzung bieten.</p>

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
KAPITEL V – Lärm			
Abschnitt 1 – Geräuschpegelnormen			
<p>Art. 20 In Abweichung von Kapitel VII, Abschnitt II, des Erlasses der Wallonischen Regierung zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe, werden die Grenzwerte für die Geräuschentwicklung von Windparks in diesem Kapitel festgelegt.</p>	<p>Art. 20 In Abweichung von Kapitel VII, Abschnitt II, des Erlasses der Wallonischen Regierung zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe, werden die Grenzwerte für die Geräuschentwicklung einer Einrichtung in diesem Kapitel festgelegt.</p>	Abänderung	<p>Der Begriff „Windparks“ wird durch den Begriff „Einrichtung“ ersetzt, so wie dies auch in den allgemeinen Bedingungen der Fall ist. Dadurch entfällt jede Interpretation in Bezug auf die Anwendung der Geräuschnormen.</p>
<p>Art. 21 Die Grenzwerte des Beurteilungspegels des Sondergeräuschs ($L_{Ar,part,1h}$) werden unter Berücksichtigung der Immissionsstelle festgesetzt, an der die Messungen vorgenommen werden und sind in der folgenden Tabelle anzufinden:</p>	<p>Art. 21 Die Grenzwerte des Beurteilungspegels des Sondergeräuschs ($L_{Ar,part,1h}$) werden unter Berücksichtigung der Immissionsstelle festgesetzt, an der die Messungen vorgenommen werden und sind in der folgenden Tabelle anzufinden:</p>	Abänderung	<p>Die Streichung der Grenzwerte in den Wirtschaftszonen (III) stimmt mit den allgemeinen Bedingungen überein und erleichtert die Errichtung in Zonen, deren Zielsetzung zur Windenergie passt.</p>

Ursprünglicher Text						Abgeänderter Text						Art der Abänderung	Rechtfertigung		
Immissionszone, in welcher die Messungen stattfinden		Grenzwerte (dB(A))				Tag 7 h — 19 h		Übergang 6 h — 7 h — 19 h — 22 h	[Nacht 22 h — 6 h außerhalb der Sommerperiode]	[Nacht 22 h — 6 h außerhalb der Sommerperiode]	Immissionszone, in welcher die Messungen stattfinden		Grenzwerte (dB(A))		
		45	45	40	43								Tag 7 h — 19 h	Übergang 6 h — 7 h — 19 h — 22 h	Nacht 22 h — 6 h
I	Wohngebiete und Wohngebiet mit ländlichem Charakter	45	45	40	43	I	Wohngebiete Wohngebiet mit ländlichem Charakter	45	43	43					
II	Agrar-, Forst-, Grün-, Natur- und Parkgebiete	45	45	43	43	II	Agrar-, Forst-, Grün-, Natur- und Parkgebiete	45	45	43					
III	Alle Gebiete, einschließlich der in I und II genannten Gebiete, wenn sich die Messstelle weniger als 500 m von dem Abbaugbiet, dem industriellen Gewerbegebiet oder dem spezifischen Gewerbegebiet, oder weniger als 200 m von dem gemischten Gewerbegebiet, in dem der ganze Windpark liegt, befindet.	55	50	45	45	III	Alle Gebiete, einschließlich der in I und II genannten Gebiete, wenn sich die Messstelle weniger als 500 m von dem Abbaugbiet, dem industriellen Gewerbegebiet oder dem spezifischen Gewerbegebiet, oder weniger als 200 m von dem gemischten Gewerbegebiet, in dem der ganze Windpark liegt, befindet.	55	50	45					
IV	Freizeitgebiete und Gebiete für gemeinschaftliche Anlagen und öffentliche Dienststellen	55	50	45	45	IV	Freizeitgebiete und Gebiete für gemeinschaftliche Anlagen und öffentliche Dienststellen	55	50	45					

Wie bereits in Kapitel 6.2 und in Kapitel 7 dargelegt, bietet die Streichung des Begriffs der Sommerperiode folgen Vorteile:

- Eine für den Betreiber einfacher umsetzbare Maßnahme, da sie keinen Zugriff auf die Messstationen des KMI erfordert
- Vereinfachte Durchführung für alle Beteiligten (Betrieb, Kontrolle)
- Bessere Ausnutzung des während des Tageslichts verfügbaren LärmSpielraums
- Reduzierung von Ertragsverlusten, einschließlich und insbesondere tagsüber (Betriebsbeschränkungsspielraum)

Zur Erinnerung: Diese Maßnahme hat nur eine sehr geringe Auswirkung auf den Schlaf der Bevölkerung.

Die Begrenzung des Sondergeräuschs in Wohngebieten auf 43 dB(A) in der Übergangsperiode steigert die Lebensqualität am Abend sowie an Sonn- und Feiertagen und gilt das ganze Jahr über.

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
Die kommende Nacht gilt als Nacht der Sommerperiode, wenn die Temperatur um 22 Uhr in der nächstgelegenen KMI-Wetterstation 16° C erreicht.			Diese Grenzwerte stimmen mit den Empfehlungen der WHO überein (L_{den} 45 dB(A)).
Art. 22 Der Umweltminister kann für den Lärm von Windparks spezifische Bedingungen und Messmethoden bestimmen, die die Bedingungen für die Lärmmessung nach Kapitel VII, Abschnitt 3 des vorgenannten Erlasses ergänzen.	Art. 22 Der Umweltminister kann für den Lärm von Windparks spezifische Bedingungen und Messmethoden bestimmen, die die Bedingungen für die Lärmmessung nach Kapitel VII, Abschnitt 3, des Erlasses der Wallonischen Regierung zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe ergänzen.	Abänderung	Nur zur Klärung.
Art. 23 In Abweichung von Artikel 30 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe können die Messungen vorgenommen werden, wenn die Windgeschwindigkeit 5 m/s übertrifft.	Art. 23 In Abweichung von Artikel 30 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe können die Messungen vorgenommen werden, wenn die in einer Höhe von 10 m oder mehr gemessene Windgeschwindigkeit 5 m/s übertrifft.	Abänderung	Es ist notwendig, die Höhe der Windmessung anzugeben.

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
Abschnitt 1 – Abweichungen			
<p>Art. 24 Für die Wohnhäuser, die sich außerhalb der Wohngebiete und der Wohngebiete mit ländlichem Charakter befinden, kann im Falle eines hohen Hintergrundgeräuschs von Artikel 21 abgewichen werden, wenn in der Akte zum Genehmigungsantrag für die betreffenden, bereits gebauten Wohnhäuser Schallisolierungsgarantien vorhanden sind. In diesem Fall entsprechen die Grenzwerte des Beurteilungspegels des Sondergeräuschs dem Pegel des Hintergrundgeräuschs des Windparks.</p> <p>Der für die Umwelt zuständige Minister kann die Methoden und Bedingungen für die Bewertung des Pegels des Hintergrundgeräuschs des Windparks bestimmen.</p>	<p>Art. 24 Es kann von Artikel 21 abgewichen werden, wenn die in Artikel 29 genannte Studie zum Lärm-Monitoring nicht nachweist, dass die Geräuschentwicklung des Windparks über das vorhandene Hintergrundgeräusch hinausgeht, das nicht von einem anderen Windpark stammt. In diesem Fall gilt die Einrichtung als konform mit den Lärmpegelnormen. Die durch die Indikatoren L_{den} und L_{night} charakterisierte Geräuschentwicklung des Windparks wird im Bericht zum Lärm-Monitoring festgehalten, der dem mit der Überwachung beauftragten Beamten übermittelt wird.</p> <p>Der Minister kann die Methoden und Bedingungen für die Pegelevaluation der Indikatoren L_{den} et L_{night} festlegen.</p>	Abänderung	<p>Die Streichung der Abweichung, so wie sie ursprünglich vorgesehen war, bietet folgende Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übereinstimmung mit den allgemeinen Bedingungen. - Kein langfristiger Konflikt mit den Aktionsplänen gegen den Autobahnlärm <p>Indem man diese durch eine Abweichung ersetzt, die sich auf die während des Lärm-Monitorings festgestellte nicht vorhandene Lärmentwicklung des Windparks gründet, lässt sich die Betriebsbeschränkung von Windparks vermeiden, wenn nachgewiesen ist, dass sie keine akustischen Auswirkungen auf die Umwelt haben.</p> <p>Es bleibt die Möglichkeit zur Neubewertung der Situation bestehen, falls das durch die Indikatoren L_{den} und L_{night} charakterisierte Umgebungsgeräusch sich mit der Zeit verändert. Diese Indikatoren lassen sich direkt aus den strategischen Straßenlärmkarten entnehmen.</p>

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
Abschnitt 2 – Übermittlung der Parameter und Ermächtigung			
<p>Art. 25 Die folgenden Daten werden ständig vom Betreiber in Höhe der Gondel jeder Windkraftanlage des Windparks in Zeiträumen von je 10 Minuten gemessen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die durchschnittliche und maximale Windgeschwindigkeit (in m/s oder km/h); 2. die in Grad ausgedrückte Windrichtung; 3. die erzeugte elektrische Leistung (in kW); 4. die durchschnittliche und maximale Rotordrehzahl (in Umdrehungen/Minute). <p>Der Betreiber übermittelt dem mit der Überwachung beauftragten Beamten oder der Einrichtung oder dem Labor, die bzw. das mit der Kontrolle der Lärmpegel des Windparks gemäß Artikel 29 § 1 beauftragt ist, die im vorigen Absatz genannten Daten betreffend jede Periode, während welcher Schallmessungen durchgeführt worden sind.</p>	<p>Art. 25 Die folgenden Daten werden ständig vom Betreiber in Höhe der Gondel jeder Windkraftanlage des Windparks in Zeiträumen von je 10 Minuten gemessen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die durchschnittliche und maximale Windgeschwindigkeit (in m/s oder km/h); 2. die in Grad ausgedrückte Windrichtung; 3. die erzeugte elektrische Leistung (in kW); 4. die durchschnittliche und maximale Rotordrehzahl (in Umdrehungen/Minute). <p>Der Betreiber übermittelt dem mit der Überwachung beauftragten Beamten oder der Einrichtung oder dem Labor, die bzw. das mit der Kontrolle der Lärmpegel des Windparks gemäß Artikel 29 § 1 beauftragt ist, die im vorigen Absatz genannten Daten betreffend jede Periode, während welcher Schallmessungen durchgeführt worden sind.</p>	Keine	Gegenstandslos
<p>Art. 26 Das Labor oder die Einrichtung, das bzw. die mit der Kontrolle der Lärmpegel des Windparks gemäß Artikel 29 § 1 beauftragt ist, kann einen zeitweiligen Stillstand der Windkraftanlagen verlangen, um den Fremdgeräuschpegel zu messen.</p>	<p>Art. 26 Das Labor oder die Einrichtung, das bzw. die mit der Kontrolle der Lärmpegel des Windparks gemäß Artikel 29 § 1 beauftragt ist, kann einen zeitweiligen Stillstand der Windkraftanlagen verlangen, um den Fremdgeräuschpegel zu messen, wie in Kapitel 19 des Erlasses der</p>	Abänderung	In den allgemeinen und sektorbezogenen Bestimmungen fehlt eine Definition des Fremdgeräuschs.

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
Dasselbe gilt für den mit der Überwachung der Messungen beauftragten Beamten.	Wallonischen Regierung zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe festgelegt. Dasselbe gilt für den mit der Überwachung der Messungen beauftragten Beamten.		Für das Lärm-Monitoring ist die Abschaltung des Windparks erforderlich. Die Modalitäten für das Lärm-Monitoring sind im Entwurf für den Ministeriellen Erlass detailliert aufgeführt und verlangen die Abschaltung des Windparks.
KAPITEL VI – Kontrolle, Selbstkontrolle, Selbstüberwachung			
Abschnitt 1 – Selbstkontrolle durch den Betreiber			
Art. 27 Der Betreiber hält dem mit der Überwachung beauftragten Beamten ein Register zur Verfügung, in dem folgende Angaben stehen: 1. das Datum der durchgeführten Wartungsvorgänge; 2. die Art dieser Vorgänge; 3. Name und Funktion der Personen, die diese Vorgänge durchgeführt haben; 4. die Vorschriften gemäß Art. 8 und 12; 5. die Berichte der Prüfungen und Versuche nach Art. 14, 15 und 19.	Art. 27 Der Betreiber hält dem mit der Überwachung beauftragten Beamten ein Register zur Verfügung, in dem folgende Angaben stehen: 1. das Datum der durchgeführten Wartungsvorgänge; 2. die Art dieser Vorgänge; 3. Name und Funktion der Personen, die diese Vorgänge durchgeführt haben; 4. die Vorschriften gemäß Art. 8 und 12; 5. die Berichte der Prüfungen und Versuche nach Art. 14, 15 und 19.	Keine	Gegenstandslos
Art. 28 Vor der Inbetriebnahme des Windparks führt der Betreiber Versuche durch, um sicherzugehen, dass die gesamten	Art. 28 Vor der Inbetriebnahme des Windparks führt der Betreiber Versuche durch, um sicherzugehen, dass die	Keine	Gegenstandslos

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
<p>Ausrüstungen einwandfrei funktionieren. Diese Versuche umfassen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. einen Stillstand; 2. ein Not-Aus-Verfahren; 3. einen Stillstand anlässlich einer Überdrehzahl oder einer Überdrehzahl-Simulation; 4. eine visuelle Kontrolle des Turms, der Blätter und der Elemente, die durch den Blitz beschädigt werden können. <p>Diese Kontrollen werden jährlich wiederholt.</p>	<p>gesamten Ausrüstungen einwandfrei funktionieren. Diese Versuche umfassen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. einen Stillstand; 2. ein Not-Aus-Verfahren; 3. einen Stillstand anlässlich einer Überdrehzahl oder einer Überdrehzahl-Simulation; 4. eine visuelle Kontrolle des Turms, der Blätter und der Elemente, die durch den Blitz beschädigt werden können. <p>Diese Kontrollen werden jährlich wiederholt.</p>		
Abschnitt 2 – Kontrolle der Geräuschpegel			
<p>Art. 29 § 1 Innerhalb eines Jahres nach der ersten Inbetriebnahme eines Betriebs oder seiner Erweiterung lässt der Betreiber auf seine Kosten ein Lärm-Monitoring des Betriebs durchführen. Dieses Lärm-Monitoring betrifft die Geräuschemissionen des Betriebs.</p> <p>Die Kontrollmessungen müssen von einem Labor oder einer Einrichtung durchgeführt werden, das/die gemäß dem Erlass der Wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Zulassungsbedingungen und -modalitäten der Laboratorien oder</p>	<p>Art. 29 § 1 Innerhalb eines Jahres nach der ersten Inbetriebnahme eines Betriebs oder seiner Erweiterung lässt der Betreiber auf seine Kosten ein Lärm-Monitoring des Betriebs durchführen. Dieses Lärm-Monitoring betrifft die Geräuschemissionen des Betriebs.</p> <p>Die Frist für die Durchführung des Lärm-Monitorings wird auf 18 Monate verlängert, falls im Windpark Betriebsbeschränkungsmaßnahmen gelten,</p>	Abänderung	<p>Die Fristverlängerung für die Durchführung des Lärm-Monitorings im Fall einer Betriebsbeschränkung zum Fledermausschutz ermöglicht es, das Lärm-Monitoring unter besseren Umständen durchzuführen. Zur Erinnerung: Diese Betriebsbeschränkungen gelten vom 1. April bis zum 31. Oktober. Die Windräder stehen dann möglicherweise jede Nacht zum Schutz der Fledermäuse still, was sich nicht mit einem Lärm-Monitoring vereinbaren lässt. Die Fristverlängerung geschieht automatisch.</p>

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
<p>Einrichtungen in Sachen Lärm, Kategorien 1 und 2 zugelassen ist.</p>	<p>die darauf abzielen, insbesondere die Biodiversität zu schützen.</p> <p>Der Betreiber kann beim mit der Überwachung beauftragten Beamten eine Verlängerung dieser Frist beantragen, falls die Umstände es erfordern.</p> <p>Die Kontrollmessungen müssen von einem Labor oder einer Einrichtung durchgeführt werden, das/die gemäß dem Erlass der Wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Zulassungsbedingungen und -modalitäten der Laboratorien oder Einrichtungen in Sachen Lärm, Kategorien 1 und 2 zugelassen ist.</p>		<p>Wir schlagen das Einräumen der Möglichkeit vor, bei dem mit der Überwachung beauftragten Beamten eine zusätzliche Fristverlängerung zu beantragen, falls aus technischen oder meteorologischen Gründen sich die Frist von 12 Monaten nicht einhalten lässt. Diese Verlängerung muss beantragt werden und erfolgt somit nicht automatisch.</p>
<p>§ 2 Die Messkampagne wird an mindestens drei Immissionsstellen durchgeführt, die für die verschiedenen Standorte, die dem Lärm aus dem Betrieb ausgesetzt sind, repräsentativ sind.</p> <p>Um die Überwachung zu erleichtern oder die lokalen Besonderheiten zu berücksichtigen, können in den Sonderbedingungen bestimmte spezifische Messstellen vorgesehen werden.</p>	<p>§ 2 Die Kampagne für das Lärm-Monitoring wird an mindestens drei Immissionsstellen durchgeführt, die für die verschiedenen Standorte, die dem Lärm aus dem Betrieb ausgesetzt sind, repräsentativ sind.</p> <p>Um die Überwachung zu erleichtern oder die lokalen Besonderheiten zu berücksichtigen, können in den Sonderbedingungen bestimmte spezifische Messstellen vorgesehen werden.</p>	Abänderung	<p>Der Begriff „Messungen“ wurde für eine bessere Textkohärenz durch „Lärm-Monitoring“ ersetzt.</p>
<p>§ 3 Der technische Bericht über die Lärm-Monitoring-Kampagne wird spätestens 12</p>	<p>§ 3 Der technische Bericht über die Lärm-Monitoring-Kampagne wird dem mit der</p>	Abänderung	<p>Im Sinne der Transparenz und Harmonisierung ist es ratsam, den Inhalt der</p>

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
<p>Monate nach der Inbetriebnahme des Windparks dem mit der Überwachung beauftragten Beamten übermittelt.</p>	<p>Überwachung beauftragten Beamten vor Ablauf der in § 1 dieses Artikels festgesetzten Frist übermittelt. Dieser Bericht zum Lärm-Monitoring enthält die Informationen, die in Kapitel VII Artikel 29 des Erlasses der Wallonischen Regierung zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe aufgelistet sind.</p> <p>Der Minister kann bestimmen, welche weitere Informationen im Bericht zum Lärm-Monitoring enthalten sein müssen.</p>		<p>Berichte zum Lärm-Monitoring präziser festzulegen.</p> <p>Der Inhalt dieser Berichte wird im Ministeriellen Erlass zu den akustischen Studien von Windparks für eine bessere Textkohärenz präzisiert.</p>
	<p>Art. 30 In Anwendung des Artikel 24 kann der mit der Überwachung beauftragte Beamte im Fall von vermuteten Veränderungen in der Geräuschumgebung des Windparks verlangen, dass eine Messkampagne durchgeführt wird, die ausschließlich auf eine Neubewertung der Indikatoren L_{den} und L_{night} abzielt. Die entsprechende Studie wird innerhalb einer Frist von 3 Monaten nach der Aufforderung durch den mit der Überwachung beauftragten Beamten durchgeführt.</p>	Ergänzung	<p>Es empfiehlt sich, die für den Fall einer nicht vorhandenen Lärmentwicklung des Windparks vorgesehenen Abweichungen einzuschränken, um die unnötige Durchführung von neuen, vollständigen Lärm-Monitorings zu vermeiden.</p> <p>Die Evaluationsbedingungen für die Indikatoren L_{den} und L_{night} sind im Ministeriellen Erlass zu den akustischen Studien von Windparks für eine bessere Textkohärenz präzisiert.</p> <p>Der Toleranzwert von 3 dB entspricht der Wahrnehmung der Anwohner einer Veränderung in der Geräuschumgebung und</p>

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
	<p>Der Minister kann die Methoden und Bedingungen für die Evaluation der Indikatoren L_{den} et L_{night} festlegen.</p> <p>Sollte diese Messkampagne eine Reduzierung des Indikators L_{den} bzw. des Indikators L_{night} um mehr als 3 dB nachweisen, so kann der mit der Überwachung beauftragte Beamte eine neue Studie zum Lärm-Monitoring gemäß dieses Artikels anordnen. Die Durchführungsfrist für diese Studie entspricht der in Artikel 29 festgelegten. In diesem Fall betrifft das Lärm-Monitoring nur die Immissionspunkte, für die eine Reduzierung der Indikatoren L_{den} bzw. L_{night} um 3 dB festgestellt wurde.</p>		<p>liegt über der im Allgemeinen festgestellten Variabilität dieser Art von Messungen.</p>
	<p>Art. 31 Falls der Windpark Betriebsbeschränkungen unterliegt, übermittelt der Betreiber jährlich einen Bericht über die Einhaltung dieser Umweltschutzverpflichtungen an den mit der Überwachung beauftragten Beamten.</p> <p>Der Minister legt den Inhalt dieses Berichts fest.</p>	Ergänzung	<p>Die Behörden müssen über sämtliche Elemente verfügen, die es ihnen ermöglichen zu beurteilen, ob ein Windpark regelkonform arbeitet, ohne dass hierfür Messungen erforderlich sind. Diese Messungen sind nämlich komplex und langwierig; daher ist die Selbstkontrolle vorzuziehen.</p> <p>Die Produktionsdaten reichen aus, um die korrekte Durchführung der Betriebsbeschränkungen zu kontrollieren.</p>

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
			Der Inhalt dieser Berichte wird im Ministeriellen Erlass zu den akustischen Studien von Windparks für eine bessere Textkohärenz festgelegt.
Abschnitt 3 – Kontrolle der Schattenschlagniveaus			
	<p>Art. 32 Für jede Windkraftanlage, die mit einer automatischen Abschaltvorrichtung in Bezug auf die Schattenschlageffekte ausgestattet ist, wird ein Fortschrittsbericht erstellt.</p> <p>Dieser Fortschrittsbericht umfasst:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die vom Betreiber eventuell erhaltenen Beschwerden und eine Beschreibung der entsprechenden Maßnahmen zur Behebung; 2. eine Liste mit allen Bereichen, die von Schattenschlag gefährdet sind, mit ihren belgischen Lambert-Koordinaten. 3. für jeden sensiblen Bereich einen Schattenschlagkalender, der nach der in Artikel 10 definierten Berechnungshypothese des schlimmsten Falls erstellt wurde. 	Ergänzung	<p>Die Verpflichtung zum Erstellen eines Fortschrittsberichts ermöglicht es, die tatsächlichen Werte des Schattenschlags in den sensiblen Bereichen zu überprüfen.</p> <p>Die unter 1., 2. und 3. definierten Aspekte des Fortschrittsberichts erscheinen uns relevant, um die Überprüfung des Schattenschlagniveaus zu ermöglichen.</p>
	Art. 33 Wenn eine wie in Artikel 10 beschriebene Vorrichtung zur Reduzierung des Schattenschlags vorhanden ist, hält der	Ergänzung	Die Behörden müssen über die Elemente verfügen, die es ihnen ermöglichen zu beurteilen, ob ein Windpark regelkonform

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
	<p>Betreiber in seinem jährlichen Fortschrittsbericht folgende Informationen fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Quantität des Schattenschlags für jeden sensiblen Bereich, die innerhalb eines entsprechend dem wahrscheinlichsten Fall berechneten Zeitfensters von vier Stunden auftreten; - die gegebenenfalls ergriffenen Korrekturmaßnahmen wie z. B. Abschaltungen. <p>Wenn festgestellt wird, dass in einem oder mehreren der sensiblen Bereiche die Grenzwerte für Schattenschlag im Verlauf des zurückliegenden Jahres überschritten wurden, fügt der Betreiber dem Fortschrittsbericht den Nachweis bei, dass der Betrieb der Anlage sich nicht auf die Personen auswirkt, die sich im sensiblen Bereich aufhalten.</p> <p>Der Fortschrittsbericht wird jährlich am Jahrestag der Genehmigung dem mit der Überwachung beauftragten Beamten auf dem Postweg übersandt.</p>		<p>arbeitet, ohne dass hierfür Messungen erforderlich sind. Diese Messungen sind nämlich komplex und langwierig; daher ist die Selbstkontrolle vorzuziehen.</p>

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
KAPITEL VII – Wiederinstandsetzung			
<p>Art. 30 Bei einer endgültigen Außerbetriebnahme der Windkraftanlagen werden die Anlagen abgebaut und die Fundamente über eine Tiefe von mindestens 2 Metern abgebrochen.</p>	<p>Art. 34 Bei einer endgültigen Außerbetriebnahme der Windkraftanlagen werden die Anlagen abgebaut und die Fundamente in ihrer gesamten Tiefe zerstört, mit Ausnahme der Pfähle.</p>	Abänderung	<p>Die Entfernung des Fundaments in seiner Gesamtheit stellt eine positive Maßnahme dar und bietet die Garantie, dass die wiederhergestellten ehemaligen Windkraftstandorte wieder einer zweckmäßigen Nutzung zugeführt werden können.</p>
<p>Art. 31 § 1 Die Wiederaufschüttung wird mit Erde aus den Aushubarbeiten durchgeführt, wobei dafür gesorgt wird, dass man an der Oberfläche eine Ackerkrume über eine Höhe erhält, die den Verhältnissen am Standort entspricht; sie kann auch mit auf die Baustelle zugeführter Erde erfolgen, die potentiell nicht verschmutzt ist, keine gefährlichen Abfälle enthält, und aus einer Bodenbenutzung stammt, die derjenigen des aufzuschüttenden Geländes ähnlich ist.</p> <p>§ 2 Das in § 1 genannte Erdreich enthält, weder als Masse noch als Volumen:</p> <p>1. nicht mehr als 1% nicht steinige Materialien (Gips, Kautschuk, Isolierstoffe, Dachabdeckungsmaterialien oder sonstige inerte Stoffe);</p>	<p>Art. 35 Bei Aufschüttungen ist darauf zu achten, dass an der Oberfläche eine Schicht Mutterboden in einer Stärke aufgebracht wird, die der an diesem Standort vorherrschenden Stärke sowie den Vorschriften des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 5. Juli 2018 über die Bewirtschaftung und Rückverfolgbarkeit von Erde entspricht.</p>	Abänderung	<p>Aufschüttungen werden im EWR vom 5. Juli 2018 über die Bewirtschaftung und Rückverfolgbarkeit von Erde behandelt. Es empfiehlt sich, alle gegenwärtigen oder zukünftigen Widersprüche zu vermeiden.</p>

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
<p>2. nicht mehr als 5% organische Stoffe (Holz, Pflanzenrückstände, ...);</p> <p>3. nicht mehr als 5% steinige Materialien (Natursteine, Abbruchschutt). Was die Natursteine betrifft, versteht sich der Prozentsatz außerhalb der aus geologischen oder historischen Gründen auf dem betroffenen Gelände vorhandenen Natursteine.</p>			

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
KAPITEL VIII – Sicherheit			
<p>Art. 32 Für den Betrieb von Windparks wird immer eine Sicherheit geleistet.</p> <p>Zwecks der Einschätzung des Betrags der Sicherheit fügt der Betreiber seinem Genehmigungsantrag eine Veranschlagung der Abbaukosten je Maschine bei, unter Berücksichtigung der Verpflichtungen zur Wiederinstandsetzung der Örtlichkeiten und der Wiederaufschüttung nach Artikel 30 und 31.</p> <p>Diese Einschätzung beeinträchtigt keinesfalls die Möglichkeit für die befugte Behörde, den Betrag der Bürgschaft zu revidieren, auf der Grundlage des vorherigen Gutachtens der Dienststellen der Abteilung Boden und Abfälle der Generaldirektion Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt.</p>	<p>Art. 36 Für den Betrieb von Windparks wird immer eine Sicherheit geleistet.</p> <p>Zwecks der Einschätzung des Betrags der Sicherheit fügt der Betreiber seinem Genehmigungsantrag eine Veranschlagung der Abbaukosten je Maschine bei, unter Berücksichtigung der Verpflichtungen zur Wiederinstandsetzung der Örtlichkeiten und der Wiederaufschüttung nach Artikel 34 und 35.</p> <p>Der Minister legt die Modalitäten für das Schätzen des Sicherheitsbetrags fest.</p> <p>Diese Einschätzung beeinträchtigt keinesfalls die Möglichkeit für die befugte Behörde, den Betrag der Bürgschaft zu revidieren, auf der Grundlage des vorherigen Gutachtens der Dienststellen der Abteilung Boden und Abfälle der Generaldirektion Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt.</p>	Abänderung	<p>Es ist ratsam, Unterschiede in den Evaluationsmethoden der Sicherheitsbeträge zu vermeiden.</p> <p>Es ist sinnvoller, die Prognosemethode in einem separaten Text festzulegen, um spätere Änderungen zu erleichtern (beste verfügbare Technik).</p>
KAPITEL IX – Schutz der Flugtiere			
Fehlt.	Art. 37 § 1 Falls während der Evaluation der Umweltauswirkungen eines Standorts andere Arten als die Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) angetroffen werden, wird der Betrieb aller Windräder so	Ergänzung	Festlegung einer Zielsetzung für die Reduktion der Mortalität von Fledermäusen.

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
	<p>eingeschränkt, dass der Rotor zwischen dem 1. April und dem 31. Oktober stillzustehen hat, wenn die Wetterbedingungen für den Flug von zehn oder mehr Prozent der Exemplare einer jeden Art in Höhe der Rotorblätter günstig sind.</p> <p>§ 2 Wenn im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung erhebliche Auswirkungen auf andere Tierarten nachgewiesen wurden, muss die Genehmigung spezifische Bedingungen für den Betrieb enthalten.</p>		<p>Dies verlangt den Einsatz von Regelsystemen mit multiplen Parametern.</p> <p>Nutzung von in Echtzeit gesammelten Daten, um tödliche Berührungen besser zu vermeiden und die Kosten für unnötige Abschaltungen zu reduzieren.</p> <p>Was andere Tierarten angeht (Vogelwelt usw.), so variieren die Vorkommen sehr stark von Standort zu Standort und müssen daher in besonderen Bedingungen berücksichtigt werden.</p>
KAPITEL X – Änderungs-, Übergangs- und Schlussbestimmungen			
<p>Art. 33 Artikel 2 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 11. Juli 1999 über das Verfahren und verschiedene Maßnahmen zur Ausführung des Dekrets vom 4. März 2002 über die Umweltgenehmigung wird folgendermaßen ergänzt:</p> <p>„Wenn der Antrag auf eine Umweltgenehmigung eine in den Rubriken 40.10.01.04.02 und 40.10.01.04.03 der Anlage I des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Evaluation der Umweltauswirkungen zu unterziehenden</p>	–	Streichung	<p>Streichung dieses Artikels aus folgenden Gründen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Abänderung ist historisch bedingt (vgl. Handbuch der Gesetzgebungstechnik des Staatsrats), da sie durch den EWR vom 13. Februar 2014 eingeführt wurde. Die Abänderung hat ihre Wirksamkeit vollständig unter Beweis gestellt; 2. der genannte Anhang wurde durch den EWR vom 16. Mai 2019 abgeändert.

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
<p>Projekte sowie der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten erwähnte Windkraftanlage oder ein Windpark betrifft, umfasst er neben den in Absatz 1 vorliegenden Artikels verlangten Angaben ebenfalls die in der Anlage XXX des vorliegenden Erlasses angegebenen Informationen.“</p>			
<p>Art. 34 In Artikel 30 desselben Erlasses wird ein letzter Absatz mit folgendem Wortlaut eingefügt:</p> <p>„Wenn der Antrag auf eine Umweltgenehmigung eine in den Rubriken 40.10.01.04.02 und 40.10.01.04.03 der Anlage I des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehenden Projekte sowie der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten erwähnte Windkraftanlage oder ein Windpark betrifft, umfasst er neben den in Absatz 1 vorliegenden Artikels verlangten Angaben ebenfalls die in der Anlage XXX des vorliegenden Erlasses angegebenen Informationen.“</p>	-	Streichung	ebenso.
<p>Art. 35 In den Erlass der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 über das Verfahren und verschiedene Maßnahmen zur Ausführung des Dekrets vom 11. März 1999</p>	-	Streichung	ebenso.

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
über die Umweltgenehmigung wird eine vorliegendem Erlass beigefügte Anlage eingefügt.			
Art. 36 Die Rubrik 40.10.01.01.04 der Anlage I zum Erlass der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehenden Projekte sowie der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten wird durch das Folgende ersetzt: <i>[Vgl. die im Entwurf für die sektorbezogenen Bedingungen enthaltene Tabelle]</i>	–	Streichung	ebenso.
Art. 37 § 1 Der vorliegende Erlass ist innerhalb von drei Jahren ab seinem Inkrafttreten auf die bestehenden Betriebe anwendbar. Ein Betrieb gilt als bestehender Betrieb, wenn es für ihn am Datum des Inkrafttretens des vorliegenden Erlasses eine gültige Genehmigung gibt.	Art. 38 § 1 Der vorliegende Erlass tritt mit Datum des 25. November 2020 in Kraft.	Abänderung	Es ist ratsam, die Frist für die Regelanpassung bestehender Anlagen in Bezug auf die Vorgaben zu streichen, die keinen Änderungen unterliegen, da die Frist für das Inkrafttreten bereits verstrichen ist (3 Jahre nach Inkrafttreten des Erlasses vom 13. Februar 2014, d. h. 10 Tage nach seiner Veröffentlichung im Moniteur belge, also am 17. März 2014).
	§ 2 In Abweichung von Paragraph 1 gilt: Die in § 2 Artikel 10 und den Artikeln 31 und 32 vorgesehenen Bestimmungen gelten für Einrichtungen 1 Jahr nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses im Moniteur belge.	Ergänzung	Es ist ratsam, für bestehende Einrichtungen eine Frist für das Inkrafttreten der Bestimmungen in Bezug auf die Kontrolle und die Regelungen im Hinblick auf Schattenschlag festzulegen. Die Frist von einem Jahr reicht aus, um es den Betreibern gegebenenfalls zu ermöglichen, eine

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
	Eine Einrichtung besteht, wenn sie am Tag des Inkrafttretens des vorliegenden Erlasses genehmigt ist.		Schatten-Regelvorrichtung einzubauen sowie die Logbücher und Fortschrittsberichte vorzubereiten.
	§ 3 In Abweichung von Paragraph 1 gilt: Die in § 2 Artikel 19 und den Artikeln 33 und 35 vorgesehenen Bestimmungen gelten für Einrichtungen 2 Jahre nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses im Moniteur belge.	Ergänzung	Es ist ratsam, für bestehende Einrichtungen eine Frist für das Inkrafttreten der Bestimmungen in Bezug auf die Pflicht zur Installation einer Ölauffangvorrichtung und auf das Ziel des Fledermausschutzes festzulegen. Eine Frist von zwei Jahren sollte es den Betreibern ermöglichen, die Parameter zu bestimmen, die für die Abschaltungen in Bezug auf das in Artikel 35 genannte Ziel gelten sollen.
§ 2 Der vorliegende Erlass tritt 10 Tage nach seiner Veröffentlichung im Belgischen Staatsblatt in Kraft.	–	Streichung	Gegenstandslos
§ 3 Die Betreiber von Windparks lassen auf ihre Kosten ein Lärm-Monitoring des Betriebs durchführen. Diese Studie betrifft die Geräuschemissionen des gesamten Windparks.	<p>§ 4 Die Betreiber von Windparks lassen auf ihre Kosten ein Lärm-Monitoring des Betriebs durchführen. Diese Studie betrifft die Geräuschemissionen des gesamten Windparks.</p> <p>§ 5 Abweichend gilt: Die Lärm-Monitoringstudien, die dem mit der Überwachung beauftragten Beamten vor Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses übermittelt wurden, sind gültig und die empfohlenen Betriebsmodi müssen beibehalten werden. Wenn der Betreiber</p>	Ergänzung	Für zahlreiche Windparks wurde bereits ein Lärm-Monitoring durchgeführt. Diese Monitorings führen zu erheblichen Kosten und Anstrengungen. Obwohl sich die verwendete Methode deutlich von der im Erlassentwurf empfohlenen unterscheidet, müssten die Schlussfolgerungen insgesamt zutreffen; daher halten wir es nicht für notwendig, die ganze bereits geleistete Arbeit neu zu beginnen.

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
	<p>diese Betriebsweisen ändern will, so lässt er auf seine Kosten eine Studie zum Lärm-Monitoring oder eine erneute Analyse der während der ursprünglichen Studie gesammelten Daten gemäß den in Artikel 22 genannten Modalitäten erstellen.</p> <p>Sollte während des ursprünglichen Lärm-Monitorings keine Geräusentwicklung festgestellt werden, so lässt der Betreiber die Indikatoren L_{den} und L_{night} auf seine Kosten neu evaluieren. Diese Daten werden dem mit der Überwachung beauftragten Beamten innerhalb einer Frist von einem Jahr nach Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses übermittelt.</p>		<p>Wenn die akustische Studie keine Geräusentwicklung feststellt, ist es ratsam, die Rohdaten erneut zu analysieren, um die Werte L_{den} und L_{night} zu bestimmen und um eventuelle Veränderungen der Geräuschumgebung mit Sicherheit nachverfolgen zu können (vgl. Artikel 29). Diese Analyse lässt sich relativ einfach durch ein zugelassenes Labor durchführen (ca. ein Arbeitstag).</p>
<p>Die Kontrollmessungen werden von einem Laboratorium oder einer Einrichtung durchgeführt, das bzw. die gemäß dem Erlass der Wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Zulassungsbedingungen und -modalitäten der Laboratorien oder Einrichtungen in Sachen Lärm, Kategorien 1 und 2, zugelassen ist. Die Messkampagne wird an mindestens drei Immissionsstellen durchgeführt, die für die verschiedenen Standorte, die dem Lärm aus den Windkraftanlagen ausgesetzt sind, repräsentativ sind.</p>	<p>Die Kontrollmessungen werden von einem Laboratorium oder einer Einrichtung durchgeführt, das bzw. die gemäß dem Erlass der Wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Zulassungsbedingungen und -modalitäten der Laboratorien oder Einrichtungen in Sachen Lärm, Kategorien 1 und 2, zugelassen ist. Die Messkampagne wird an mindestens drei Immissionsstellen durchgeführt, die für die verschiedenen Standorte, die dem Lärm aus den Windkraftanlagen ausgesetzt sind, repräsentativ sind.</p>	Keine	Gegenstandslos

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
Der technische Bericht über die Lärm-Monitoring-Kampagne wird spätestens 5 Jahre nach dem Inkrafttreten vorliegenden Erlasses dem mit der Überwachung beauftragten Beamten übermittelt.	Der technische Bericht zur Kampagne für das Lärm-Monitoring wird dem mit der Überwachung beauftragten Beamten spätestens 18 Monate nach Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses übermittelt.		
Art. 38 Der Umweltminister wird mit der Durchführung des vorliegenden Erlasses beauftragt.	Art. 39 Der Minister wird mit der Durchführung des vorliegenden Erlasses beauftragt.		
Anhang XXX			
<i>Informationen über die Windparks nach den Rubriken 40.10.01.04.02 und 40.10.01.04.03</i>			
1. Ein Lärm-Monitoring von einem Laboratorium oder einer Einrichtung, das bzw. die gemäß dem Erlass der Wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Zulassungsbedingungen und -modalitäten der Laboratorien oder Einrichtungen in Sachen Lärm zugelassen ist, unter Berücksichtigung der Prognosemethoden und Verfahren zur Messung des Hintergrundlärms, die vom Minister bestimmt werden können, zu dessen Zuständigkeitsbereich die Umwelt gehört, außer wenn dieses Lärm-Monitoring bereits in der Umweltverträglichkeitsprüfung kraft Artikel R57 des Buches I des Umweltgesetzbuches durchgeführt wurde;	Ersetzt durch Anhang 1/22	Streichung	Anhang XXX wird aufgehoben. Der neue Inhalt wird im Ministeriellen Erlass vom 6. Juni 2019 bestimmt (Anhang 1/22).

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
<p>2. die vorherigen Gutachten von den Militärbehörden, Belgocontrol, dem IBPT, dem RTBF, falls die Niederlassung des Windparks die Funktion der Radar- und Navigationshilfegeräte, die im Rahmen der Sicherheitsaufgaben des Flugverkehrs und der meteorologischen Sicherheit der Personen und Güter benutzt werden, oder die Funktion der militärischen, zivilen oder wissenschaftlichen Ausrüstungen, oder aber die Kommunikationsmedien auf bedeutende Weise beeinträchtigen könnte, wenn diese Einrichtungen ein solches vorheriges Gutachten abgegeben haben;</p>		Streichung	Anhang XXX wird aufgehoben. Der neue Inhalt wird im Ministeriellen Erlass vom 6. Juni 2019 bestimmt (Anhang 1/22).
<p>3. die folgenden Angaben für jede Windkraftanlage:</p> <p>3.1 Koordinaten</p> <p>° ' " N</p> <p>° ' " E</p> <p>X =..... Y =..... Z =.....</p> <p>3.2 Bodenhöhe des Hindernisses (AGL): m</p> <p>Höhe des Bodens (AMSL): m</p> <p>Höhe am Gipfel der Windkraftanlage (AMSL): m</p>		Streichung	Anhang XXX wird aufgehoben. Der neue Inhalt wird im Ministeriellen Erlass vom 6. Juni 2019 bestimmt (Anhang 1/22).

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
<p>4. eine Gefahrenstudie, falls die Windkraftanlage in der Nähe oder innerhalb eines bestehenden Gewerbegebiets, eines bestehenden Industriegebiets oder in der Nähe von jeglichem Ort aufgestellt wird, wo Tätigkeiten stattfinden oder sich Lager oder Anlagen befinden, und dies nur in jenem Falle, wo das Vorhandensein von Windkraftanlagen die Gefährlichkeit oder Unfallgefahr erhöhen kann;</p>		Streichung	Anhang XXX wird aufgehoben. Der neue Inhalt wird im Ministeriellen Erlass vom 6. Juni 2019 bestimmt (Anhang 1/22).
<p>5. das vorherige Gutachten der Abteilung Natur und Forstwesen betreffend die Auswirkungen des Projekts auf die Flora, Fauna, Vögel und Fledermäuse, wenn ein solches Gutachten abgegeben wurde. Falls das Projekt ökologische Ausgleichsmaßnahmen für die Berücksichtigung der Biodiversität vorsieht, eine Kopie der mit den Eigentümern der betreffenden Parzellen abgeschlossenen Verträge, damit diese Ausgleichsmaßnahmen ordnungsgemäß durchgeführt werden;</p>		Streichung	Anhang XXX wird aufgehoben. Der neue Inhalt wird im Ministeriellen Erlass vom 6. Juni 2019 bestimmt (Anhang 1/22).
<p>6. ein Merkblatt des Herstellers mit den Gewichtsprozenten der verschiedenen Materialien der Windkraftanlage (Epoxy, Glasfaser, Beton, Stahl, Edelmetalle, Öle, Kunststoffe, ...) und eine Veranschlagung der Abbaukosten;</p>		Streichung	Anhang XXX wird aufgehoben. Der neue Inhalt wird im Ministeriellen Erlass vom 6. Juni 2019 bestimmt (Anhang 1/22).

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
7. eine Studie über den Schattenwurf, wenn sich eine oder mehrere Windkraftanlagen in der Nähe von Wohngebäuden befinden, außer wenn diese Studie kraft Artikel R.57 des Buches I des Umweltgesetzbuches bereits in der Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden ist;		Streichung	Anhang XXX wird aufgehoben. Der neue Inhalt wird im Ministeriellen Erlass vom 6. Juni 2019 bestimmt (Anhang 1/22).
8. wenn sich eine Windkraftanlage in der Nähe von Leitungen für den Transport von Gas oder Kohlenwasserstoffen befindet, die genaue Lage dieser Leitungen auf den dem Genehmigungsantrag beigefügten Aufstellungszeichnungen. Gegebenenfalls das vorherige Gutachten des Betreibers der Transportinfrastruktur, wenn ein solches Gutachten abgegeben wurde, sowie gegebenenfalls eine Gefahrenstudie, durch die nachgewiesen wird, dass die Zunahme der Störfallhäufigkeit wegen des Vorhandenseins einer Windkraftanlage unterhalb 10 % der betriebseigenen Störfallhäufigkeit der Infrastruktur für den Transport von Gas oder Kohlenwasserstoffen ist;		Streichung	Anhang XXX wird aufgehoben. Der neue Inhalt wird im Ministeriellen Erlass vom 6. Juni 2019 bestimmt (Anhang 1/22).
9. im Falle der Aufstellung einer Windkraftanlage in der Nähe einer Mittel- oder Hochspannungsstromleitung, das vorherige Gutachten des Betreibers des		Streichung	Anhang XXX wird aufgehoben. Der neue Inhalt wird im Ministeriellen Erlass vom 6. Juni 2019 bestimmt (Anhang 1/22).

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Art der Abänderung	Rechtfertigung
Stromübertragungsnetzes, wenn ein solches Gutachten abgegeben wurde.			

1.1.2 Ministerieller Erlass für akustische Studien von Windparks

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
Kapitel 1 – Prognosemethode für die Vorstudie zur Geräuschentwicklung vor der Errichtung eines Windparks			
<p>Artikel 1 Die akustische Studie für einen Windpark wird gemäß der Norm ISO 9613-2 durchgeführt: 1996 Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien</p> <p>Die Modellrechnungen werden mithilfe eines EDV-Programms durchgeführt.</p> <p>Die Berechnung der Schallpegel bei der Immission wird gemäß den Bestimmungen dieses Kapitels durchgeführt.</p>	<p>Artikel 1 Die akustische Studie für einen Windpark wird gemäß der Norm ISO 9613-2 durchgeführt: 1996 Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien</p> <p>Die Modellrechnungen werden mithilfe eines EDV-Programms durchgeführt.</p> <p>Die Berechnung der Schallpegel bei der Immission wird gemäß den Bestimmungen dieses Kapitels durchgeführt.</p>	Keine Änderung	Gegenstandslos
<p>Art. 2 Jede Windkraftanlage wird als eine punktförmige Geräuschquelle modelliert, die sich auf der Turmspitze befindet.</p>	<p>Art. 2 Jede Windkraftanlage wird als eine punktförmige Geräuschquelle modelliert, die sich auf der Turmspitze befindet.</p>	Keine Änderung	Gegenstandslos
<p>Art. 3 Der maximale Schalleistungspegel der Windkraftanlage wird im normalen Betriebsmodus (ohne Betriebsbeschränkung) und im geplanten Betriebsmodus betrachtet. Es handelt sich hierbei um den vom Hersteller garantierten Schalleistungspegel, gemäß der Norm</p>	<p>Art. 3 Der maximale Schalleistungspegel der Windkraftanlage wird im normalen Betriebsmodus (ohne Betriebsbeschränkung) und im geplanten Betriebsmodus betrachtet. Der maximale Schalleistungspegel der Windkraftanlage ist der vom Hersteller garantierte Schallpegel, gemäß der Norm IEC-61400-11 – Windenergieanlagen – Teil 11: Schallmessverfahren. Die Referenzwindgeschwindigkeit für die</p>	Abänderung	<p>Die Messung bzw. die Evaluation der Windgeschwindigkeit entspricht am meisten den Empfehlungen der Weltorganisation für Meteorologie.</p> <p>Die in 10 m Höhe gemessene Windgeschwindigkeit hängt stark vom Standort des Versuchs bzw. der Messungen ab.</p>

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
<i>IEC-61400-11 – Windenergieanlagen – Teil 11: Schallmessverfahren.</i>	Berechnung ist diejenige, die man an der Gondel messen würde.		
Art. 4 Falls die Schalleistungspegeldaten einen Unsicherheitsfaktor von mehr als +1 dB(A) enthalten, so wird dieser Faktor dem Schalleistungspegel der Windkraftanlage hinzugefügt. Wenn die Schalleistungspegeldaten einen Unsicherheitsfaktor von mehr als +1 dB(A) enthalten oder wenn kein Unsicherheitsfaktor berücksichtigt wurde, so wird dem Schalleistungspegel der Windkraftanlage ein Wert von +1 dB(A) hinzugefügt.	Art. 4 Falls die Schalleistungspegeldaten einen Unsicherheitsfaktor von mehr als +1 dB(A) enthalten, so wird dieser Faktor dem Schalleistungspegel der Windkraftanlage hinzugefügt. Wenn die Schalleistungspegeldaten einen Unsicherheitsfaktor von mehr als +1 dB(A) enthalten oder wenn kein Unsicherheitsfaktor berücksichtigt wurde, so wird dem Schalleistungspegel der Windkraftanlage ein Wert von +1 dB(A) hinzugefügt.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Art. 5 Wenn der Antrag sich auf verschiedene Windkraftanlagen Ausführungen bezieht, so erfolgt die Berechnung für alle Ausführungen.	Art. 5 Wenn der Antrag sich auf verschiedene Windkraftanlagen Ausführungen bezieht, so erfolgt die Berechnung für alle Ausführungen.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Art. 6 Die Berechnung des Bodeneffekts wird entsprechend der in der Norm <i>ISO 9613-2</i> vorgesehenen alternativen Berechnungsmethode durchgeführt: <i>Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren</i> . Die Berechnung des Bodeneffekts wird auf Grundlage eines allgemeinen, nicht in	Art. 6 Die Berechnung des Bodeneffekts wird entsprechend der in der Norm <i>ISO 9613-2</i> vorgesehenen alternativen Berechnungsmethode durchgeführt: <i>Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren</i> . Die Berechnung des Bodeneffekts wird auf Grundlage eines allgemeinen, nicht in Frequenzbänder	Keine Änderung	Wir verfügen noch nicht über ausreichend Abstand in Bezug auf die Anwendung der deutschen Interimsmethode. Zurzeit ist es ratsam, die alternative Methode beizubehalten: - Beibehalten einer einheitlichen Methode im

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
Frequenzbänder aufgeteilten Schalleistungspegels durchgeführt.	aufgeteilten Schalleistungspegels durchgeführt.		<p>Hinblick auf die Studienbüros (Transparenz, keine Wettbewerbsverzerrungen zwischen einzelnen Projekten bzw. Studienbüros).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Erfolgspflicht wird weiterhin durch das vor Ort durchgeführte Lärm-Monitoring der Windparks überprüft. <p>In der Zukunft (3 bis 5 Jahre) wird es angeraten sein, diese Frage neu zu bewerten.</p>
Art. 7 Die Berechnungspunkte für die Rezeptoren werden in einer Höhe von 4 m über dem Boden und in einer Entfernung von mindestens 3,5 m von jeder anderen reflektierenden Oberfläche angebracht.	Art. 7 Die Berechnungspunkte für die Rezeptoren werden in einer Höhe von 4 m über dem Boden und in einer Entfernung von mindestens 3,5 m von jeder anderen reflektierenden Oberfläche angebracht.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Art. 8 Der Wind gilt als omnidirektional: Mitwindausbreitung. Es wird keinerlei meteorologische Korrektur angewendet, um die Verteilung der Windrichtungen zu berücksichtigen.	Art. 8 Der Wind gilt als omnidirektional: Mitwindausbreitung, so wie in der Norm <i>ISO 9613-2</i> definiert: <i>Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren</i> . Es wird keinerlei meteorologische Korrektur	Abänderung	Klärung des Begriffs „Mitwindausbreitung“

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
	angewendet, um die Verteilung der Windrichtungen zu berücksichtigen.		
Art. 9 Die gewählten Wetterbedingungen sind die für die Ausbreitung günstigen Standardbedingungen: eine Temperatur von 10° C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 70 %.	Art. 9 Die gewählten Wetterbedingungen sind die für die Ausbreitung günstigen Standardbedingungen: eine Temperatur von 10° C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 70 %.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Art. 10 Die Berechnung des Geräuschpegels enthält einen Richtwirkungskorrekturfaktor D = 3, um die Bodenreflexionen zu berücksichtigen, so wie es in alternativen Berechnungsmethode für den Bodeneffekt vorgesehen ist.	Art. 10 Die Berechnung des Geräuschpegels enthält einen Richtwirkungskorrekturfaktor D = 3, um die Bodenreflexionen zu berücksichtigen, so wie es in alternativen Berechnungsmethode für den Bodeneffekt vorgesehen ist.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Art. 11 Der Bereich für die Berechnung umfasst einen Radius von mindestens 1 km um jede Windkraftanlage. Innerhalb dieses Bereichs wird das Bodenrelief anhand eines Digitalmodells des Geländes mit einer Gitterweite von maximal 20 m x 20 m und einer Höhenpräzision von ca. 5 m in 3 D modelliert.	Art. 11 Der Bereich für die Berechnung umfasst einen Radius von mindestens 1 km um jede Windkraftanlage. Innerhalb dieses Bereichs wird das Bodenrelief anhand eines Digitalmodells des Geländes mit einer Gitterweite von maximal 20 m x 20 m und einer Höhenpräzision von ca. 5 m in 3 D modelliert.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Art. 12 Die Beugung an den Höhenlinien wird nicht berücksichtigt.	Art. 12 Die Beugung an den Höhenlinien wird nicht berücksichtigt.	Keine Änderung	Gegenstandslos

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
Art. 13 Der Einfluss von Waldgebieten, Grüngürteln und Büschen wird nicht berücksichtigt.	Art. 13 Der Einfluss von Waldgebieten, Grüngürteln und Büschen wird nicht berücksichtigt.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Art. 14 Der von Gebäuden ausgehende Abschirmungseffekt wird nicht berücksichtigt und ebenso wenig die Reflexion durch Gebäude. Im Fall einer besonderen Gebäudeanordnung, die zu einer örtlichen Überschreitung der Normen führen kann, werden bei den Berechnungen die Reflexionen zweiter Ordnung berücksichtigt. Die so erhaltenen Ergebnisse werden vom zugelassenen Büro im Hinblick auf den örtlichen Kontext interpretiert.	Art. 14 Der von Gebäuden ausgehende Abschirmungseffekt wird nicht berücksichtigt und ebenso wenig die Reflexion durch Gebäude. Im Fall einer besonderen Gebäudeanordnung, die zu einer örtlichen Überschreitung der Normen führen kann, werden bei den Berechnungen die Reflexionen zweiter Ordnung berücksichtigt. Die so erhaltenen Ergebnisse werden vom zugelassenen Büro im Hinblick auf den örtlichen Kontext interpretiert.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Art. 15 Der Bericht zum Lärm-Monitoring enthält folgende Informationen: <ul style="list-style-type: none"> - die Lambert-Koordinaten und akustischen Charakteristiken von jeder Windkraftanlage; - die Quellenangaben zu den Schallleistungspegeldaten der Windkraftanlagen; - die Lambert-Koordinaten und die relative Höhe für jeden Rezeptorpunkt sowie die Tabellen (ohne Betriebsbeschränkung und für den geplanten Betriebsmodus) 	Art. 15 Der Bericht zum Lärm-Monitoring enthält folgende Informationen: <ul style="list-style-type: none"> - die Lambert-Koordinaten und akustischen Charakteristiken von jeder Windkraftanlage; - die Quellenangaben zu den Schallleistungspegeldaten der Windkraftanlagen; - die Lambert-Koordinaten und die relative Höhe für jeden Rezeptorpunkt sowie die Tabellen (ohne Betriebsbeschränkung und für den geplanten Betriebsmodus) mit den Immissionspegeln für jeden Rezeptor 	Keine Änderung	Gegenstandslos

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
<p>mit den Immissionspegeln für jeden Rezeptor mit Angabe eventueller Überschreitungen der Grenzwerte;</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Karten mit den Isophonen, die dem geplanten Betriebsmodus entsprechen, mit Angabe der Isophone, die den in der Nachtperiode einzuhaltenden Grenzwerten entsprechen; - die zu ergreifenden Maßnahmen, um an jedem Punkt die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen. 	<p>mit Angabe eventueller Überschreitungen der Grenzwerte;</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Karten mit den Isophonen, die dem geplanten Betriebsmodus entsprechen, mit Angabe der Isophone, die den in der Nachtperiode einzuhaltenden Grenzwerten entsprechen; - die zu ergreifenden Maßnahmen, um an jedem Punkt die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen. 		
<p>Kapitel 2: Messung der Hintergrundgeräusche im Rahmen eines Antrags auf Abweichung gemäß Artikel 24 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 13. Februar 2014 zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks</p> <p>Kapitel 2 – Messung der Hintergrundgeräusche im Rahmen einer Neubewertung der Geräuschumgebung gemäß Artikel 24 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom [DATUM] zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks.</p>			
<p>Art. 16 Es ist mindestens ein Messpunkt erforderlich, der sich an einer repräsentativen Stelle für den Bereich befindet, für welchen die Abweichung gemäß Artikel 24 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 13. Februar 2014 zur Festlegung</p>	<p>Art. 16 Es ist mindestens ein Messpunkt erforderlich, der sich an einer repräsentativen Stelle für den Bereich befindet, für welchen die Abweichung gemäß Artikel 24 des Erlasses der Wallonischen Regierung zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks genehmigt wurde. Die Messung wird vorzugsweise an demselben Punkt</p>		<p>Es ist ratsam, den Begriff der Abweichung bei erheblichen Hintergrundgeräuschen zu streichen, so wie er im Entwurf der sektorbezogenen Bedingungen vorgesehen ist (siehe oben). Die Artikel 16 und 22 werden daher in</p>

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
sektorbezogener Bedingungen für Windparks beantragt wird.	durchgeführt wie das ursprüngliche Lärm-Monitoring bzw. an einem Punkt, der vom mit der Messung beauftragten Labor unter akustischen Gesichtspunkten als gleichwertig angesehen wird.		ihrer derzeitigen Version nicht mehr benötigt. Diese Artikel werden durch Vorschriften in Bezug auf die Evaluation der Geräusche in der Windparkumgebung ersetzt, welche eine wie in den neuen Artikeln 24 und 29b der sektorbezogenen Bedingungen vorgesehene Abweichung enthalten.
Art. 17 Jeder Messpunkt ist mit einem Mikrofon ausgestattet, das in 4 m Höhe über dem Boden angebracht wird. Das Mikrofon wird in einer Entfernung von mehr als 3,50 Metern von Mauern oder Gebäuden angebracht.	Art. 17 Jeder Messpunkt ist mit einem Mikrofon ausgestattet, das in 4 m Höhe über dem Boden angebracht wird. Das Mikrofon wird in einer Entfernung von mehr als 3,50 Metern von Mauern oder Gebäuden angebracht.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Art. 18 Einer der Messpunkte ist mit einer meteorologischen Messstation versehen, die die Windrichtung und -geschwindigkeit sowie das Auftreten von Niederschlägen aufzeichnet. Die meteorologischen Parameter sind die für einen Zeitraum von 10 Minuten gewonnenen Mittelwerte. Die Messstation wird in einer Höhe von 4 Metern über dem Boden angebracht.	Art. 18 Einer der Messpunkte ist mit einer meteorologischen Messstation versehen, die die Windrichtung und -geschwindigkeit sowie das Auftreten von Niederschlägen aufzeichnet. Die meteorologischen Parameter sind die für einen Zeitraum von 10 Minuten gewonnenen Mittelwerte. Die Messstation wird in einer Höhe von 4 Metern über dem Boden angebracht.	Abänderung	Gegenstandslos
Art. 19 Die Messungen werden während mindestens zwei Wochen durchgeführt.	Art. 19 Die Messungen werden während mindestens zwei Wochen durchgeführt. Die	Abänderung	Unterschiedliche Berücksichtigung von Niederschlägen, um

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
<p>Die validierten Messwerte müssen sich für die Tagesperiode auf mindestens 120 Stunden, für die Übergangsperiode auf mindestens 40 Stunden und für die Nachtperiode auf mindestens 80 Stunden beziehen.</p> <p>Bei Niederschlägen wird die Uhrzeit der entsprechenden Messung nicht berücksichtigt.</p>	<p>validierten Messwerte müssen sich für die Tagesperiode auf mindestens 120 Stunden, für die Übergangsperiode auf mindestens 40 Stunden und für die Nachtperiode auf mindestens 80 Stunden beziehen.</p>		<p>Windgeschwindigkeiten von über 5 m/s einzubeziehen und Regenstunden nicht systematisch auszuschließen.</p>
<p>Art. 20 Der Schallpegelmesser misst zu jeder Sekunde den äquivalenten, A-bewerteten Dauerschallpegel.</p>	<p>Art. 20 Der Schallpegelmesser misst zu jeder Sekunde den äquivalenten, A-bewerteten Dauerschallpegel und die in Artikel 18 genannten meteorologischen Parameter.</p> <p>Die Sekundenintervalle, in welchen Niederschläge oder maximale Windgeschwindigkeiten von mehr als 5 m/s vorhanden sind, werden nicht berücksichtigt.</p>	Abänderung	<p>Es werden lediglich die Zeiträume ausgeschlossen, die aufgrund der Wetterbedingungen unbrauchbar sind.</p>
	<p>Art. 21 Die Stunde der betreffenden Messungen wird nicht berücksichtigt, wenn die validierten Messwerte weniger als 600 Sekunden repräsentieren.</p>	Ergänzung	siehe oben
<p>Art. 21 Für jede Messstunde berechnet und speichert der Schallpegelmesser den Pegel L_{A90} auf Grundlage der Werte $L_{Aeq,1s}$.</p>		Gestrichen	<p>Die Evaluation des Hintergrundgeräuschs erfolgt auf Grundlage des Werts L_{den} und nicht länger des Werts L_{A90}. Dies erlaubt eine verbesserte Kohärenz der strategischen Lärmkarten.</p>

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
<p>Art. 22 Es werden drei Hintergrundgeräuschpegel für jeweils die Tagesperiode, die Übergangsperiode und die Nachtperiode berechnet.</p> <p>Der Hintergrundgeräuschpegel für jeden Zeitraum besteht für die gesamte Messdauer aus dem arithmetischen Mittelwert der Stundenwerte L_{A90} für den entsprechenden Zeitraum.</p> <p>Die Hintergrundgeräuschmessungen können an die herrschende Windrichtung angepasst werden.</p>		Gestrichen	Die Evaluation des Hintergrundgeräuschs erfolgt auf Grundlage des Werts L_{den} und nicht länger des Werts L_{A90} . Dies erlaubt eine verbesserte Kohärenz der strategischen Lärmkarten.
	Art. 22 Die für die gesamte Kampagne gemittelten Werte L_{den} und L_{night} werden berechnet.	Ergänzung	Die Evaluation des Hintergrundgeräuschs erfolgt auf Grundlage des Werts L_{den} und nicht länger des Werts L_{A90} . Dies erlaubt eine verbesserte Kohärenz der strategischen Lärmkarten.
<p>Kapitel 3 – Messbedingungen für die Lärm-Monitoring-Studien eines Windparks, wie sie in den Artikeln 29 und 37 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom [DATUM] zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks aufgeführt sind</p>			
<p><i>Abschnitt 1: Begriffsbestimmungen und Allgemeines</i></p>			
Art. 23 Die in den Artikeln 29 und 37 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 13. Februar 2014 zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks vorgesehenen Studien zum Lärm-Monitoring dürfen nicht durch ein		Gestrichen	Dieser Artikel steht im Widerspruch zu den allgemein hierfür anwendbaren Maßnahmen (Bsp.: allgemeine Bedingungen, Bodenerlass usw.). Diese Vorgabe ist nicht mehr gerechtfertigt, wenn man

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
Studienbüro durchgeführt werden, das an der Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung des jeweiligen Windparks beteiligt war.			die Evaluationsmethode der Lärmbelastigungen harmonisiert, ganz besonders wenn diese Methode dem Studienbüro keinen oder nur einen sehr geringen Interpretationsspielraum lässt. Zusätzliche Vorgaben, um die Transparenz der Analysen zu gewährleisten (siehe Inhalte der Berichte (Artikel 44))
Art. 24 Eine Windkraftanlage steht dann in der Nähe eines Messpunkts, wenn ihr Turm sich in weniger als 2 km Entfernung von diesem Messpunkt befindet.	Art. 23 Eine Windkraftanlage steht dann in der Nähe eines Messpunkts, wenn ihr Turm sich in weniger als 2 km Entfernung von diesem Messpunkt befindet.	Keine Änderung	Gegenstandslos
	Art. 24: Vor Beginn der Messungen wird eine rechnerische Evaluation der Geräusentwicklung durchgeführt, um den theoretischen Sondergeräuschpegel $L_{A,part,theor}$ an den verschiedenen Immissionspunkten zu bestimmen, ohne Betriebsbeschränkung. Die Berechnung folgt den in Kapitel 1 festgelegten Vorschriften.	Ergänzung	Diese anfängliche Modellierung ermöglicht es, sich zu vergewissern, dass die festgehaltenen Messpunkte zweckmäßig sind, sowie zu überprüfen, ob die Messbedingungen der maximalen Geräusentwicklung der Windkraftanlage entsprechen.
Art. 25 Der Schalleistungspegel einer Windkraftanlage wird in Echtzeit aus den elektrischen Produktionsdaten und den Herstellerangaben zur Schallcharakteristik des Windradtyps	Art. 25 Der Schalleistungspegel einer Windkraftanlage wird in Echtzeit aus den elektrischen Produktionsdaten und den Herstellerangaben zur Schallcharakteristik des Windradtyps hergeleitet. Er wird in Zeiträumen von jeweils 10 Minuten evaluiert.	Keine Änderung	Gegenstandslos

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
hergeleitet. Er wird in Zeiträumen von jeweils 10 Minuten evaluiert.			
Abschnitt 2: Datenerhebung			
Materielle Ausstattung:			
Art. 26 Jeder Messpunkt ist mit einem Mikrofon und einer meteorologischen Messstation ausgestattet.	Art. 26 Jeder Messpunkt ist mit einem Mikrofon und einer meteorologischen Messstation ausgestattet.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Art. 27 Das Mikrofon und die meteorologische Messstation sind in einer Höhe von 4 Metern über dem Boden angebracht.	Art. 27 Das Mikrofon und die meteorologische Messstation sind in einer Höhe von 4 Metern über dem Boden angebracht.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Art. 28 Das Mikrofon wird in einer Entfernung von mehr als 3,50 Metern von Mauern oder Gebäuden angebracht.	<p>Art. 28 Die Mikrofone werden so angebracht, dass Reflexionen (außer den Bodenreflexionen) vermieden werden. Der Anbringungsort der Mikrofone soll insbesondere in Bezug auf die Entfernung der Anwohnersituation entsprechen.</p> <p>Abweichend von Absatz 1 gilt: Wenn es nicht möglich ist, Reflexionen am Mikrofon zu vermeiden, so wird das zugelassene Labor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - entweder technische Mittel anbringen, die die Reflexionen am Mikrofon verhindern, - oder festlegen, wie das gemessene Sondergeräusch zu korrigieren ist. 	Abänderung	<p>Von Reflexionen unbeeinträchtigte Messwerte stellen die Geräuschumgebung einer Ansammlung von Wohngebäuden zuverlässiger dar.</p> <p>Diese Maßnahme stimmt mit den Vorschriften der Richtlinie 2002/49/EG sowie auch mit den von der WHO verwendeten Ausgangshypothesen zur Evaluation von Auswirkungen auf die Bevölkerung überein.</p>

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
			Dies sorgt für eine bessere Harmonisierung zwischen den Messkampagnen und den Modellierungshypothesen.
Gespeicherte Parameter:			
Art. 29 Die Vorrichtung speichert für jede Sekunde die Windgeschwindigkeit und -richtung.	Art. 29 Die Vorrichtung speichert für jede Sekunde die Windgeschwindigkeit und -richtung.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Art. 30 Die Vorrichtung speichert das Auftreten von Niederschlägen.	Art. 30 Die Vorrichtung speichert das Auftreten von Niederschlägen.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Art. 31 Die Vorrichtung speichert zu jeder Sekunde den äquivalenten, A-bewerteten Dauerschallpegel sowie das Terzspektrum.	Art. 31 Die Vorrichtung speichert zu jeder Sekunde den äquivalenten, A-bewerteten Dauerschallpegel sowie das Terzspektrum.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Betrieb der Windkraftanlagen:			
Art. 32 Die Windkraftanlagen werden zunächst ohne Betriebsbeschränkung zur Lärminderung betrieben.	Art. 32 Die Windkraftanlagen werden zunächst ohne Betriebsbeschränkung zur Lärminderung betrieben.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Art. 33 Falls sich herausstellt, dass zur Einhaltung der Normen eine Betriebsbeschränkung erforderlich wird, so kann dieser Betriebsmodus von vornherein verwendet werden, um seine Wirksamkeit und die Einhaltung der Normen zu überprüfen.	Art. 33 Falls sich herausstellt, dass zur Einhaltung der Normen eine Betriebsbeschränkung erforderlich wird, so kann dieser Betriebsmodus von vornherein verwendet werden, um seine Wirksamkeit und die Einhaltung der Normen zu überprüfen.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Art. 34 Die Windkraftanlagen eines Windparks, die sich in der Nähe des	Art. 34 Die Windkraftanlagen eines Windparks, die sich in der Nähe des Messpunktes befinden,	Keine Änderung	Gegenstandslos

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
<p>Messpunktes befinden, werden während der Messkampagne regelmäßig für eine Dauer von 20 Minuten vollständig abgeschaltet. Die Abschaltungen erfolgen zwischen 01:00 Uhr und 04:00 Uhr.</p> <p>Die mögliche Durchführung einer oder mehrerer Abschaltungen kann unter Opportunitäts Gesichtspunkten je nach den Wetterbedingungen verschoben werden.</p> <p>Die Windkraftanlagen, die weiter als 2 km von jedem Messpunkt entfernt sind, können in Betrieb bleiben.</p>	<p>werden während der Messkampagne regelmäßig für eine Dauer von 20 Minuten vollständig abgeschaltet. Die Abschaltungen erfolgen zwischen 01:00 Uhr und 04:00 Uhr.</p> <p>Die mögliche Durchführung einer oder mehrerer Abschaltungen kann unter Opportunitäts Gesichtspunkten je nach den Wetterbedingungen verschoben werden.</p> <p>Die Windkraftanlagen, die weiter als 2 km von jedem Messpunkt entfernt sind, können in Betrieb bleiben.</p>		
Abschnitt 3: Verarbeitung der Ergebnisse			
Evaluation des Sondergeräuschs während der Messungen für das Lärm-Monitoring:			
<p>Art. 35 Die Daten, die sich auf die Phasen des Herunterfahrens der Windräder beziehen, vom Beginn dieser Phase bis zum völligen Stillstand der Rotorblätter, werden aus allen Messwerten gestrichen.</p>		Gestrichen	<p>Mit der Histogramm-Methode nicht erforderlich.</p> <p><i>Anmerkung: Der Entwurf für den Ministeriellen Erlass enthält keine Definition des Begriffs „Fremdgeräusch“. Diese Definition ist nicht mehr erforderlich, da auf die Histogramm-Methode zurückgegriffen wird.</i></p>
<p>Art. 36 Die Daten, die sich auf erhebliche, nicht vom Wind verursachte Störgeräusche (Fahrzeuge, Flugzeuge, Eisenbahnen) beziehen, werden nach dem Dafürhalten der Studienbüros aus den Messwerten gestrichen. Diese</p>		Gestrichen	

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
orientieren sich dabei an einer visuellen Analyse der Zeitkurven des Schallpegels und der Windgeschwindigkeit.			
<p>Art. 37 Die Messwerte, die den folgenden Umständen zuzuordnen sind, werden gestrichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - während Niederschlägen - wenn die Windgeschwindigkeit am Messpunkt 8 m/s oder mehr beträgt - – wenn eine durchgehende Schneedecke vorhanden ist. 	<p>Art. 35 Die Messwerte, die den folgenden Umständen zuzuordnen sind, werden gestrichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - während Niederschlägen - wenn die Windgeschwindigkeit am Messpunkt und in Mikrofonhöhe 5 m/s oder mehr beträgt, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass der Windschutz des Mikrofons auch eine Messung bei höheren Windgeschwindigkeiten erlaubt, ohne die Evaluation des Sondergeräuschs zu beeinträchtigen. - wenn eine durchgehende Schneedecke vorhanden ist. 	Abänderung	Windgeschwindigkeiten über 5 m/s können die Messwerte verfälschen.
<p>Art. 38 Die Messwerte des Fremdgeräuschs werden für jede Abschaltung in einer Grafik dargestellt, die die Punktwolke zeigt, welche für jede Sekunde den Lärmpegel am Messpunkt als Funktion der Windgeschwindigkeit (v) wiedergibt. Für jede Abschaltung wird eine Gerade der linearen Regression berechnet, die den Fremdgeräuschpegel als Funktion der Windgeschwindigkeit wiedergibt. Diese Berechnung wird an jedem</p>		Gestrichen	Wir schlagen vor, die Ausgangsmethode durch die Histogramm-Methode zu ersetzen. Die ursprünglich vorgeschlagene Methode führt zu fehlerhaften Resultaten, da sie auf einem linearen Verhältnis zwischen dem zu jeder Sekunde ermittelten Fremdgeräusch und der Windgeschwindigkeit gründet. Diese Beziehung lässt sich in der Praxis nicht nachweisen und

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
<p>Messpunkt für jede einzelne Abschaltung (i) angesetzt: $L_{\text{residuel}} = f_i(v)$.</p> <p>Die Berechnung gilt für den Bereich $[V_{\text{min}}, V_{\text{max}}]$, wobei die Werte V_{min} und V_{max} jeweils die minimale und maximale Windgeschwindigkeit (Mittelwert für 1 Sek.) während dieser Abschaltung darstellen.</p>			führt daher zu inkohärenten Ergebnissen.
<p>Art. 39 Für jede nächtliche Abschaltung wird die mittlere Windrichtung am Messpunkt auf Grundlage der berücksichtigten Messwerte berechnet (Mittelwert für die Gesamtdauer der Abschaltung). Diese mittlere Windrichtung ist charakteristisch für die nächtliche Abschaltung, auf die sie sich bezieht: α_i.</p>		Gestrichen	siehe oben
<p>Art. 40 Es werden nur die Daten interpretiert, die sich auf die Nacht beziehen. Die eventuell erforderlichen Betriebseinschränkungen, die sich aus den Schlussfolgerungen zu den nächtlichen Messwerten ergeben, werden entsprechend der Schalleistungspegeldaten auf die Übergangsperiode und die Tagesperiode ausgeweitet.</p> <p>Zur Analyse werden jeweils die eine Stunde vor und nach Abschaltung des</p>		Gestrichen	siehe oben

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
Windrads erhaltenen Messwerte herangezogen.			
Art. 41 Die Daten, die sich auf erhebliche, nicht vom Wind verursachte Störgeräusche (Fahrzeuge, Flugzeuge, Eisenbahnen) beziehen, werden manuell anhand einer visuellen Analyse der Zeitkurven des Schallpegels und der Windgeschwindigkeit aus den Messwerten gestrichen.		Gestrichen	siehe oben Die vorgeschlagene Histogramm-Methode vermeidet jegliche manuelle Kodierung der Daten und somit auch jede willkürliche Auslegung der Resultate.
Art. 42 Die Messwerte, die den folgenden Umständen zuzuordnen sind, werden gestrichen: <ul style="list-style-type: none"> • während Niederschlägen • wenn die Windgeschwindigkeit am Messpunkt 8 m/s oder mehr beträgt • wenn eine durchgehende Schneedecke vorhanden ist • wenn die Windgeschwindigkeit im Intervall einer Sekunde als außerhalb des Gültigkeitsbereichs einer entsprechenden Windradabschaltung liegend angesehen wird, so wie in Artikel 38 definiert. 		Gestrichen	siehe oben
Art. 43 Die Werte bezüglich der während des Betriebs der Windkraftanlage durchgeführten		Gestrichen	siehe oben

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
Messungen, für welche die Windrichtung am Messpunkt außerhalb eines auf α -zentrierten Bereichs von 60 Grad liegt, werden gestrichen.			
Art. 44 Die Daten bezüglich der Stunde vor und der Stunde nach der Abschaltung der Windkraftanlage werden entsprechend der während dieser Abschaltung erhaltenen Fremdgeräuschmesswerte korrigiert.		Gestrichen	siehe oben
Art. 45 Für jedes Zeitintervall einer Sekunde wird der Sondergeräuschpegel einer Windkraftanlage berechnet: $[L_{A,part,1s}] = [L_{Aeq,1s}] - [L_{résiduel}]$ wobei gilt: <ul style="list-style-type: none"> - Die Berechnung des Sondergeräuschpegels ist eine energetische Differenz, - $L_{Aeq,1s}$ ist der Umgebungsgeräuschpegel des jeweiligen Zeitintervalls, - $L_{résiduel}$ ist aus der Berechnung des Werts $f_i(v)$ entstanden, der der jeweiligen Nacht entspricht. 	Gestrichen	siehe oben	
Art. 46 Alle Werte, für welche die arithmetische Differenz $L_{Aeq,1s} - L_{fond}$ weniger als 3 dB(A) beträgt, werden von der Verarbeitung ausgeschlossen.		Gestrichen	siehe oben

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
Art. 47 Die beibehaltenen Daten für den Wert $L_{A,part,1s}$ werden für die Dauer einer entsprechenden Stunde erneut kombiniert. Der Wert $L_{A,part,1h}$ wird dem Wert L_{Aeq} der gültigen, berücksichtigten und neu kombinierten Werte assimiliert.		Gestrichen	siehe oben
Art. 48 Diese Mittelwerte werden mit dem Wert für die mittlere elektrische Leistung aller Windkraftanlagen eines Windparks, die sich in Betrieb befinden, für diesen Zeitraum verknüpft: $W_{él,1h}$.		Gestrichen	siehe oben
Art. 49 Jede Stunde mit weniger als 1800 gültigen Werten $L_{Aeq,1s}$ wird gestrichen und und nicht für die Evaluation berücksichtigt.		Gestrichen	siehe oben
Art. 50 Für jeden Messpunkt werden die berechneten Werte in einer Punktegrafik dargestellt: $L_{A,part,1h} / W_{él,1h}$.		Gestrichen	siehe oben
Art. 51 Der charakteristische Lärmpegel eines Windparks besteht für den betreffenden Standort und die durchgeführte Messkampagne aus dem höchsten Wert der Stundenmittel $L_{A,part,1h}$.		Gestrichen	siehe oben
	Art. 36 Die Profile $L_{Aeq,1s}$ werden in einem Profil als Funktion der Uhrzeit dargestellt. Für die Analyse wird ein Messintervall festgehalten,	Ergänzung	Es wird hier die Histogramm-Methode bevorzugt. Sie bietet folgende Vorteile:

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
	<p>das den Stillstandzeitraum des Windparks und einen Zeitraum von mindestens 30 Minuten vor und nach der Abschaltung umfasst, während welchem die Produktionsbedingungen und die in Gondelhöhe gemessene Windgeschwindigkeit stabil sind.</p> <p>Anhand des auf diese Weise erhaltenen Intervalls wird für das Profil $L_{Aeq,5s}$ ein nicht-kumuliertes Histogramm der Klasse 1 dB berechnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Histogramm wird visuell analysiert, um Folgendes zu bestimmen: <ul style="list-style-type: none"> ○ welche Klasse dem Hintergrundgeräusch während des Stillstands $L_{Aeq,OFF}$ entspricht ○ welche Klasse dem Gesamtgeräusch während des Betriebs des Windparks L_+ entspricht - Der Sondergeräuschpegel $L_{A,part}$ wird aus der energetischen Differenz zwischen den Geräuschpegeln im Betrieb und im Stillstand berechnet: <ul style="list-style-type: none"> ○ $[L_{A,part,PART}] = [L_{Aeq,ON}] - [L_{Aeq,OFF}]$ - Das Sondergeräusch kann nicht evaluiert werden, wenn die Differenz 		<ul style="list-style-type: none"> - Zuverlässiges und leicht automatisierbares Verfahren. - Reproduzierbare Ergebnisse, da sie von der Kodierung unabhängig sind. - Das 3 dB-Kriterium lässt sich leicht anwenden. <p>Sehr visuelle und transparente Methode.</p>

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
	<p>zwischen dem Wert $L_{Aeq,ON}$ und dem Wert $L_{Aeq,OFF}$ weniger als 3 dB beträgt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falls Reflexionen auftreten, wird die in Artikel 27 dieses Erlasses beschriebene Korrektur vom Sondergeräusch abgezogen. 		
	<p>Art. 1. Das Sondergeräusch $L_{A,part}$ an den verschiedenen Messpunkten ist verknüpft mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Windgeschwindigkeit an der Gondel, welche auf Grundlage des Mittelwerts der gemessenen Windgeschwindigkeiten im gesamten Windpark evaluiert wird - der Windrichtung an der Gondel, welche auf Grundlage des Mittelwerts der gemessenen Windrichtungen im gesamten Windpark evaluiert und auf einen der folgenden 45-Grad-Sektoren reduziert wird: N, NO, O, SO, S, SW, W, NW. - der von jeder Windkraftanlage des Windparks produzierten elektrischen Energie. 	Ergänzung	siehe oben

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
	<p>Art. 38 Das Sondergeräusch bei jeder Abschaltung wird durch ein Schaubild dargestellt, das die Windgeschwindigkeit an der Gondel in der x-Koordinate und den Wert $L_{A,part}$ in der y-Koordinate anzeigt. Die Messwerte, bei welchen die Windrichtung für die Schallausbreitung günstig ist, werden ebenfalls in diesem Schaubild dargestellt.</p> <p>Das Schaubild enthält ebenfalls die Kurve des Sondergeräuschs am Messpunkt, welche gemäß den Vorschriften in Kapitel 1 dieses Erlasses evaluiert wurde (Art. 1 bis 14).</p>	Ergänzung	siehe oben
	<p>Art. 39: Um das Sondergeräusch auch unter den Betriebsbedingungen bewerten zu können, die während der Messungen fehlten, kann das Labor eine Messung extrapolieren, indem es sich auf den vom Hersteller garantierten Schalleistungspegel als Funktion der Windgeschwindigkeit an der Gondel bezieht. In diesem Fall lautet die Berechnung:</p> $L_{A,part,II} = L_{A,part,I} - (L_{wI} - L_{wII}),$ <p>wobei gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $L_{A,part,II}$ ist der Sondergeräuschpegel der Windkraftanlagen, der für den Betriebsmodus II berechnet wird 	Ergänzung	siehe oben

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
	<ul style="list-style-type: none"> - $L_{A,part,I}$ ist der Sondergeräuschpegel der Windkraftanlagen im Betriebsmodus I für eine gegebene Windrichtung - L_{wII} ist der Schalleistungspegel der Windkraftanlagen unter den Bedingungen des Betriebsmodus II - L_{wI} ist der Schalleistungspegel der Windkraftanlagen unter den Bedingungen des Betriebsmodus I 		
Art. 52 Der Windkraftanlagenlärm erfährt keinerlei Korrektur für Tonhaftigkeit oder Impulshaftigkeit.	Art. 40 Der Windkraftanlagenlärm erfährt keinerlei Korrektur für Tonhaftigkeit oder Impulshaftigkeit.	Keine Änderung	Gegenstandslos
<u>Einhalten der Norm von 40 dB(A)</u>			
Art. 53 Das Einhalten der Norm von 40 dB(A) unter Bedingungen einer Sommerperiode braucht nicht unbedingt direkt durch Immissionsmessungen überprüft werden. Es kann einerseits aus den in verschiedenen Betriebsmodi durchgeführten Messungen und andererseits aus den entsprechenden Schalleistungspegeldaten für die verschiedenen geplanten Betriebsmodi hergeleitet werden, indem man die von		Gestrichen	Dieser Abschnitt ist nicht mehr notwendig, wenn man den Begriff der Sommerperiode streicht.

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
<p>der Windkraftanlage produzierte elektrische Leistung berücksichtigt.</p>			
<p>Art. 54 Den Ausgangspunkt bildet die Stunde, die dem höchsten Wert der Stundenmittel $L_{A,part,1h}$ entspricht, welche sich aus den Messungen im Betriebsmodus I ergeben.</p> <p>Für jedes Zeitintervall von 10 Minuten innerhalb dieser Stunde berechnet man:</p> $L_{A,part,10min,II,i} = L_{A,part,10min,I,i} - (L_{wI,i} - L_{wII,i}),$ <p>wobei gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $L_{A,part,10min,II,i}$ ist der Sondergeräuschpegel der Windkraftanlagen, berechnet für das Zeitintervall i im Betriebsmodus II - $L_{A,part,10min,I,i}$ ist der Sondergeräuschpegel der Windkraftanlagen, gemessen im Zeitintervall i im Betriebsmodus I - $L_{wII,i}$ ist der Schalleistungspegel der Windkraftanlagen unter den Bedingungen des Zeitintervalls i und des Betriebsmodus II - $L_{wI,i}$ ist der Schalleistungspegel der Windkraftanlagen unter 		<p>Gestrichen</p>	<p>Dieser Abschnitt ist nicht mehr notwendig, wenn man den Begriff der Sommerperiode streicht.</p>

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
den Bedingungen Zeitintervalls i und des Betriebsmodus l			
Art. 55 Die Schalleistungspegel L_{wi} und L_{wli} werden bestimmt als Funktion der während des Zeitintervalls erzeugten mittleren elektrischen Leistung.		Gestrichen	Dieser Abschnitt ist nicht mehr notwendig, wenn man den Begriff der Sommerperiode streicht.
Art. 56 Die berechneten Werte für $L_{A,part,10min,li}$ werden für den Zeitraum von 1 Stunde erneut kombiniert und dem Grenzwert von 40 dB(A) gegenübergestellt.		Gestrichen	Dieser Abschnitt ist nicht mehr notwendig, wenn man den Begriff der Sommerperiode streicht.
Art. 57 Auf Grundlage der obenstehenden Methode enthält der Bericht zum Lärm-Monitoring eine Empfehlung für den Betriebsbeschränkungsmodus, der angewendet werden muss, um die Norm von 40 db(A) unter den Bedingungen einer Sommernacht einzuhalten.		Gestrichen	Dieser Abschnitt ist nicht mehr notwendig, wenn man den Begriff der Sommerperiode streicht.
Abschnitt 4: Dauer der Messungen			
Art. 58 Die Messungen werden an jedem Messpunkt für eine Mindestdauer von zwei Monaten durchgeführt, in dem Betriebsmodus, der gewählt wurde, um die Lärmpegelnormen außerhalb der	Art. 41: Die Mindestdauer für das Lärm-Monitoring beträgt 1 Monat. Die Messkampagne wird für diesen Messpunkt am Ende des ersten Monats abgebrochen,	Abänderung	Die Vorteile dieser Änderungen sind: - Garantierte Weiterführung der Kampagne bis zum Erhalten von repräsentativen Ergebnissen für die ungünstigsten Lärmbedingungen

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
<p>sommernächtlichen Bedingungen einzuhalten.</p> <p>Art. 59 Nach dem anfänglichen Zeitraum von zwei Monaten gelten die Daten für einen Messpunkt als ausreichend, wenn für diesen Punkt Messdaten von mindestens drei Stunden vorliegen, die für die Nachtzeit repräsentativ sind. Das heißt, sie enthalten jeweils mehr als 1800 gültige Sekunden, wovon mindestens 1200 Sekunden dem maximalen Schallleistungspegel der am nächsten stehenden Windkraftanlage im gewählten Betriebsmodus entsprechen (normal oder gedrosselt).</p> <p>Es ist ebenfalls wichtig sich zu vergewissern, dass für jeden Messpunkt ausreichend Messwerte zur Verfügung stehen von den Windgeschwindigkeiten, die zu den höchsten Lärmpegeln führen.</p> <p>In diesem Fall können die Messungen für diesen Immissionspunkt unterbrochen werden.</p>	<p>wenn der Lärmpegel $L_{Aeq,1h}$ zu jeder Stunde den Wert $L_{A,part,theor}$ systematisch übersteigt.</p> <p>Sollte am Ende des ersten Monats der Lärmpegel den Wert nicht systematisch übersteigen, wird die Messkampagne für einen zusätzlichen Zeitraum von mindestens 1 Monat verlängert, bis mindestens 5 gültige Messwerte vorliegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ohne Niederschlag - bei Bedingungen, unter welchen der von den Windkraftanlagen ausgehende theoretische Schallleistungspegel dem vom Hersteller garantierten maximalen Schallleistungspegel entspricht - bei Bedingungen, unter welchen die Windrichtung günstig ist, um den Windradlärm auf den Messpunkt zu lenken <p>Sollten die zuvor beschriebenen Bedingungen nach einem Zeitraum von 6 Monaten nicht eingetreten sein, kann die Kampagne abgebrochen werden. Die Regelkonformität des Windparks wird dann anhand der während der sechsmonatigen Messungen gesammelten Daten bewertet.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Optimierung der Kampagnendauer anhand der getroffenen Feststellungen, insbesondere frühzeitige Anordnung der notwendigen Betriebsbeschränkungen

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
	<p>Die Durchführung von Betriebsbeschränkungen, die nichts mit dem Lärmbelastungsmanagement zu tun haben, (z. B. zum Fledermausschutz) unterbricht den Viermonatszeitraum.</p>		
	<p>Art. 42: Sollten bei der Lärm-Monitoring-Studie Grenzwertüberschreitungen festgestellt werden, so kann eine sofortige Betriebsbeschränkung verfügt werden. Die Regelkonformität der gedrosselten Anlage wird durch mindestens drei Messungen bestätigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ohne Niederschlag - bei Bedingungen, unter welchen die Windgeschwindigkeit und -richtung an der Gondel eine Betriebsbeschränkung erforderlich machen <p>Im Fall, dass eine Betriebsbeschränkung durchgeführt wird, kann die Lärm-Monitoringkampagne den Zeitraum von 4 Monaten überschreiten. Die Kampagne endet erst dann, wenn die zuvor genannten Bedingungen eingetreten sind.</p>	Ergänzung	Sobald eine Überschreitung festgestellt wurde, sollten die Betriebsbeschränkungen so rasch wie möglich durchgeführt werden, um Belästigungen zu begrenzen und die Kampagne nicht unnötig zu verlängern, wenn schon bekannt ist, dass der Windpark die Grenzwerte überschreitet.
Art. 60 Die Messungen werden für jeden Messpunkt für eine Dauer von höchstens vier Monaten durchgeführt.	Art. 43: Falls alle während dieses Zeitraums gesammelten Messwerte an einem bestimmten Messpunkt in Anwendung von Artikel 37 gestrichen werden, so wird der Windpark als regelkonform betrachtet, entsprechend Artikel 24 des Erlasses der	Abänderung	Klärung der Regelkonformität des Windparks bei fehlender Geräuschentwicklung.

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
<p>Sollten am Ende der vier Monate bestimmte Messpunkte keine gültigen Messwerte liefern, können die dortigen Lärmimmissionspegel durch Modellierung geschätzt werden. Die Berechnungen für die Lärmausbreitung werden dann auf Grundlage der gültigen Messwerte von anderen Messpunkten neu erstellt.</p> <p>Falls alle während dieses Zeitraums gesammelten Messwerte in Anwendung von Artikel 46 gestrichen werden, so wird der charakteristische Lärmpegel des Windparks als nicht signifikant verschieden vom Fremdgeräuschpegel eingestuft.</p>	<p>Wallonischen Regierung vom [DATUM] zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks.</p> <p>Die während der gesamten Lärm-Monitoring-Kampagne gemessenen Mittelwerte der Indikatoren L_{den} und L_{night} werden im Bericht berechnet und festgehalten.</p>		
Abschnitt 5: Inhalt des Berichts zum Lärm-Monitoring			
	<p>Art. 44: Der Bericht zum Lärm-Monitoring enthält folgende Angaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Name des für die Messungen Verantwortlichen; - Name des Verfassers des Berichts; - Art und Eigenschaften der verwendeten Messapparatur; - die Lambert-Koordinaten und akustischen Charakteristiken jeder Windkraftanlage; 	Ergänzung	Es ist erforderlich, dass die Behörden über sämtliche Elemente verfügen, die es ihnen erlauben, die Qualität der Studie zu bewerten; dies gilt auch für die anderen betroffenen Parteien (Anwohner usw.).

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
	<ul style="list-style-type: none"> - die Quellenangaben zur Schalleistung der Windräder als Funktion der Windgeschwindigkeit an der Gondel; - die Lambert-Koordinaten und die relative Höhe für jeden Rezeptorpunkt; die Tabellen (ohne Betriebsbeschränkung und für den geplanten Betriebsmodus) mit den Immissionspegeln für jeden Rezeptor mit Angabe eventueller Überschreitungen der Grenzwerte; - die Karten mit den Isophonen, die dem evaluierten Betriebsmodus entsprechen, mit Angabe der Isophone, die den in der Nachtperiode einzuhaltenden Grenzwerten entsprechen; - für jeden Stillstand eine zusammenfassende Darstellung mit folgenden Angaben: <ul style="list-style-type: none"> ○ das Profil $L_{Aeq,1s}$ mit Markierung der für die Analyse des Sondergeräuschs verwendeten Zeiträume ○ das Histogramm der Klasse 1 dB für den Evaluierungszeitraum ○ die durchschnittliche Windgeschwindigkeit und -richtung in Gondelhöhe (Durchschnitt des Windparks) 		

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
	<ul style="list-style-type: none"> ○ die elektrische Leistung jeder Windkraftanlage vor und nach dem Stillstand ○ das evaluierte Gesamtgeräusch, das evaluierte Hintergrundgeräusch und das evaluierte Sondergeräusch ○ die während der Messungen maximal gemessene Windgeschwindigkeit in Höhe des Mikrofons. <p>Den Vergleich der gesamten Messresultate mit der theoretischen Sondergeräuschkurve als Funktion der Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe. Die Messungen unter für die Schallausbreitung günstigen Bedingungen sind markiert, um sie von den anderen Messwerten unterscheiden zu können.</p>		
Kapitel 4 – Inhalt des jährlichen Berichts zur Überwachung der Umweltpflichten gemäß Artikel 30 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom [DATUM] zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks			
	<p>Art. 45: Der jährliche Bericht zur Überwachung der Umweltpflichten enthält folgende Angaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auflistung aller Windkraftanlagen und die Betriebsbeschränkungsmodalitäten, die infolge des Lärm-Monitorings für 	Ergänzung	Die Behörden müssen über sämtliche Elemente verfügen, die es ihnen ermöglichen zu beurteilen, ob ein Windpark regelkonform arbeitet, ohne dass hierfür Messungen erforderlich sind.

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
	<p>die verschiedenen Zeiträume auferlegt wurden</p> <ul style="list-style-type: none"> - für jeden Zeitraum (Tag, Übergang, Nacht) und für jede einzelne Windkraftanlage, die einer Betriebsbeschränkung unterliegen soll: <ul style="list-style-type: none"> o eine Punktwolke zur Darstellung der erzeugten elektrischen Leistung je Windrad als Funktion der Windstärke in Gondelhöhe o die vom Windanlagenhersteller zur Verfügung gestellte Referenzkurve für die elektrische Leistung als Funktion der Windstärke an der Gondel für den gegebenen Betriebsbeschränkungsmodus. o Falls die Betriebsbeschränkung nur für bestimmte Windsektoren gilt, werden die Kurven nach Windsektoren differenziert. 		<p>Die Produktionsdaten reichen aus, um die korrekte Durchführung der Betriebsbeschränkungen zu kontrollieren.</p> <p>Diese Maßnahme garantiert die Transparenz gegenüber den Behörden und Anwohnern.</p>
Existiert nicht	<p>Art. 46: Der Betreiber teilt dem mit der Überwachung beauftragten Beamten weiterhin mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die vom Hersteller garantierten Daten 	Ergänzung	

Ursprünglicher Text	Abgeänderter Text	Abänderung	Rechtfertigung
	- die Produktions-Rohdaten (Tabellenformat)		
Kapitel 4 – Übergangsbestimmungen			
Art. 64 Die Kapitel I und II gelten für alle Windparkprojekte, für welche die vorangehenden Informationstreffen beim Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses noch nicht stattgefunden haben.	Art. 47 Die Kapitel I und II gelten für alle Windparkprojekte, für welche die vorangehenden Informationstreffen beim Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses noch nicht stattgefunden haben.	Keine Änderung	Gegenstandslos
Art. 65 Das Kapitel III gilt für alle Windparks, für welche der Bericht zum Lärm-Monitoring mehr als 6 Monate nach Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses eingereicht wird.	Art. 48 Das Kapitel III gilt für alle Windparks, für welche der Bericht zum Lärm-Monitoring mehr als 6 Monate nach Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses eingereicht wird.	Keine Änderung	Gegenstandslos

1.1.3 Weitere ausgewählte Lösungen

Die Studie weist die Notwendigkeit bzw. Gelegenheit nach, den folgenden rechtlichen Rahmen zu vervollständigen bzw. abzuändern:

- allgemeine Bedingungen
- Text zur Festlegung der Modalitäten zur Stellung der finanziellen Sicherheit
- Text zur Festlegung der Prognosemethode für die Berechnungen der Schattenschlagniveaus gemäß dem wahrscheinlichen und dem „schlimmsten“ Fall
- Text zur Festlegung der Methode für die Evaluation des Unfallrisikos
- Ministerieller Erlass vom 6. Juni 2019 – Anhang 1/22 – Formular für Windparks gemäß den Rubriken 40.10.01.04.02 und 40.10.01.04.03

1.1.3.1 Erlass der Wallonischen Regierung zu den allgemeinen Betriebsvorgaben für Einrichtungen gemäß Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung

Die folgende Tabelle enthält die ausgewählte Maßnahme.

Betreffende Rechtsvorschriften	Hinzuzufügende bzw. zu ergänzende Artikel	Rechtfertigung
4. Juli 2002 – Erlass der Wallonischen Regierung zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe	Art. 30 (...) Die Messungen können nicht bei Niederschlägen durchgeführt werden und auch nicht, wenn die Windgeschwindigkeit in Mikrofonhöhe 5 m/s oder mehr beträgt, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass der Windschutz des Mikrofons auch eine Messung bei höheren Windgeschwindigkeiten erlaubt, ohne die Evaluation des Sondergeräuschs zu beeinträchtigen. (...)	In den allgemeinen Bedingungen ist die Höhe der Windgeschwindigkeit nicht festgelegt. Dieser Punkt sollte präzisiert werden. Die Festlegung eines Grenzwerts von 5 m/s in Mikrofonhöhe stellt sicher, dass das durch den Windschutz generierte Geräusch die Messung nicht beeinträchtigt.

1.1.3.2 *Modalitäten für die Berechnung der finanziellen Sicherheitsleistung*

Zur Vermeidung von Diskrepanzen bei den von den Windkraftentwicklern im Rahmen ihrer Genehmigungsanträge genannten Veranschlagungen der Abbaukosten, erscheint es angebracht, eine harmonisierte und sektorbezogene Berechnungsmethode für die Abbaukosten zu erarbeiten.

Diese Methode könnte dann später durch einen Ministeriellen Erlass festgelegt werden, um den Erlassentwurf zu den sektorbezogenen Bedingungen und den Anhang 1/22 zu vervollständigen, der ausführt, dass die Veranschlagung der Abbaukosten dem Genehmigungsantrag als Anlage beizufügen ist.

Sämtliche Phasen des Abbaus sollten in der Kostenschätzung enthalten sein, und zwar:

- die Vorabstudien (Genehmigungsanträge)
- Demontage, einschließlich Material- und Personalkosten, der verschiedenen Bestandteile eines Windparks:
 - o Windkraftanlagen
 - o Anschlussstation
 - o elektrische Verkabelung
 - o Wartungsflächen
 - o Zugangswege
- Abtransport der demontierten und ausgegrabenen Materialien

In der Kostenschätzung sollten auch sinnvolle Annahmen für die Verwertung, das Recycling bzw. die Wiederverwendung bestimmter Materialien berücksichtigt werden.

1.1.3.3 *Methode für die Evaluation des Unfallrisikos*

Die Evaluation hat nachgewiesen, dass ein Inkonsistenzrisiko hinsichtlich der Evaluationsmethoden besteht, weil sich diese meist je nach Ermessen der Autoren unterscheiden (Typologie der analysierten Risiken, Störungswahrscheinlichkeiten, Berechnung der Auswirkungsabstände und Risiko-Isokurven).

Es erscheint daher angebracht, eine harmonisierte Methode für die Risikoevaluation festzulegen.

Diese Methode konnte durch einen Ministeriellen Erlass festgelegt werden, der die Evaluationsmethode bestimmt.

Zu diesem Zweck schlagen wir vor, sich auf die durch die flämischen Behörden validierte Methode zu beziehen (Handboek Windturbine), die in Kapitel 6.12 beschrieben ist.

1.1.3.4 Ministerieller Erlass vom 6. Juni 2019 – Anhang 1/22 – Formular für Windparks gemäß den Rubriken 40.10.01.04.02 und 40.10.01.04.03

Im Formular für den Genehmigungsantrag wird vom Antragsteller ausdrücklich verlangt, in ländlichen Gebieten bei Abweichungen aufgrund von einem hohen Hintergrundgeräuschpegel Schallschutzgarantien zu bieten. Es ist sinnvoll, diesen Absatz zu streichen.

Es ist ebenfalls sinnvoll, den Begriff „Schattenwurf bzw. Schlagschatten“ durch „Schattenschlag“ zu ersetzen.

Vorangehende Stellungnahmen

Wählen Sie die erteilten vorangehenden Stellungnahmen aus und fügen Sie sie als Anhang hinzu:

- das belgische Institut für Postdienste und Telekommunikation (IBPT).
Beigefügtes Dokument Nr. ...
- RTBF: Beigefügtes Dokument Nr. ...
- Der Bewirtschafter des Transportnetzes für Elektrizität. Beigefügtes Dokument Nr. ...
- Der Bewirtschafter des Transportnetzes für Gas. Beigefügtes Dokument Nr. ...
- Die Abteilung Natur und Forstwesen (ANF). Beigefügtes Dokument Nr. ...
- Sonstiges: Beigefügtes Dokument Nr. ...

Wählen Sie die folgenden Dokumente aus und fügen Sie sie als Anhang hinzu:

- Das Hindernisformular* (Ref: CIR/GDF-03). Beigefügtes Dokument Nr. ...
- Eine akustische Studie. Beigefügtes Dokument Nr. ...
- ~~Für Wohnungen in ländlichen Gebieten mit hohem Hintergrundgeräuschpegel müssen Sie Schallschutzgarantien bieten. Beigefügtes Dokument Nr. ...~~
- Eine Studie über den ~~Schlagschatten~~ Schattenschlag. Beigefügtes Dokument Nr. ...
- Eine Kopie der mit den Grundbesitzern der betreffenden Parzellen abgeschlossenen Verträge für den Fall, dass für das Projekt eine Umweltkompensation zur Berücksichtigung der biologischen Vielfalt vorgesehen ist. Beigefügtes Dokument Nr. ...
- Sonstiges: Beigefügtes Dokument Nr. ...

Studie

Führen Sie eine Risikostudie durch, falls das Vorhandensein von Windkraftanlagen das Unfallrisiko in oder in der Nähe folgender Zonen erhöhen könnte:

- in einer bestehenden Wirtschaftszone,
- in einer Zone mit industrieller Tätigkeit,
- in gefährdeten Einrichtungen (Schulen, Krankenhäuser, Krippen etc.),
- an jedem Ort mit Aktivitäten, Lagern, Anlagen oder einer längeren menschlichen Anwesenheit, selbst wenn diese nicht kontinuierlich ist.

Beigefügtes Dokument Nr. ...

Stellen Sie den oder die Verläufe elektrischer Verbindungen zum Umspannwerk zur Verfügung:
Beigefügtes Dokument Nr. ...

Geben Sie eine Schätzung der produzierbaren Menge an (nach Art der Windkraftanlage):

... MW/Jahr. Art der Windkraftanlage: ...
... MW/Jahr. Art der Windkraftanlage: ...

Die Windkraftanlage

für jede Windkraftanlage zu duplizieren

Identifizierung der Anlage: ...

Lambertkoordinaten (Meter): **X:** ...

Y: ...

Z: ...

GPS-Koordinaten: Breitengrad: ... ° ... ' ... "

Längengrad: ... ° ... ' ... "

Höhe des Hindernisses über dem Boden (AGL): ..., ... m

Höhe des Bodens (AMSL): ..., ... m

Höhe an der Spitze der Windkraftanlage (AMSL): ..., ... m

Rotordurchmesser: ...

Fügen Sie das Datenblatt des Herstellers als Anhang mit der Nr. ... bei.

Ein Merkblatt des Herstellers mit den Gewichtsprozenten der verschiedenen Materialien der Windkraftanlage (Epoxid, Glasfaser, Beton, Stahl, Edelmetalle, Öle, Kunststoffe, ...) und eine Veranschlagung der Abbaukosten als Anhang mit der Nr. ...

1.2 Beschreibung der Art und Weise, wie die Evaluation durchgeführt wurde, einschließlich der angetroffenen Schwierigkeiten wie technische Mängel oder fehlendes Knowhow bei der Sammlung der erforderlichen Informationen

1.2.1 Beschreibung der Art und Weise, wie die Evaluation durchgeführt wurde

Die Evaluation wurde in folgenden Etappen durchgeführt:

- Beschreibung der Problematik, insbesondere anhand der Prinzipien und Definitionen des Dekrets vom 11. März 1999
- Studium, so gründlich wie nur möglich, des bestehenden rechtlichen Rahmens für Windkraftanlagen
- Studium der derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisse zu sämtlichen Umweltauswirkungen von Windkraftanlagen
- Evaluation der Auswirkungen durch das systematische Stellen folgender Fragen:
 - Verfügen Windparks über Besonderheiten, die rechtfertigen, dass Maßnahmen zum Umweltschutz in die sektorbezogenen Bedingungen aufgenommen werden?
 - Besteht das Risiko, einen Widerspruch zum bestehenden rechtlichen Rahmen und zu den in Wallonien eingeführten politischen Maßnahmen zum Umweltschutz herbeizuführen bzw. alles zu duplizieren?
 - Tragen die beiden Planentwürfe ausreichend zu den Umweltschutzziele bei?
 - Werden die eingeführten Maßnahmen ein wirksames, harmonisches und transparentes Management der Umweltauswirkungen ermöglichen?

1.2.2 Angetroffene Schwierigkeiten

1.2.2.1 *Komplexität und Volatilität des rechtlichen Rahmens*

Die Hauptschwierigkeit, der wir uns gegenübersehen, hatte mit der Komplexität des bestehenden rechtlichen Rahmens zu tun. Zahlreiche Gesetze bestehen nebeneinanderher und das Risiko jetziger oder zukünftiger Widersprüche ist sehr groß.

Dieser rechtliche Rahmen ist in einer ständigen Evolution begriffen. Während des Erstellens dieser Studie wurden wir mit der Inkraftsetzung neuer Erlasse konfrontiert, die sich auf die beiden Planentwürfe auswirken. Einige dieser Erlasse sind zwar bekannt, aber noch nicht in Kraft getreten (z. B. Ministerieller Erlass vom 6. Juni 2019, Entwicklungsplan des regionalen Raums). In diesem Fall mussten wir mit einer geltenden Rechtsvorschrift jonglieren, die allerdings demnächst außer Kraft gesetzt wird, und mit neuen Texten, die noch nicht rechtskräftig sind.

Allgemein betrachtet erfordert das Verfolgen von Umweltschutz- und insbesondere von Klimaschutzziele aus unserer Sicht einen stabilen, robusten und möglichst einfachen rechtlichen Rahmen.

1.2.2.2 *Widersprüche in den Umweltschutzzielen*

Auf lokaler Ebene haben Windräder ohne Zweifel Auswirkungen auf die Bevölkerung und die Biodiversität.

Diese örtlichen Auswirkungen stehen im Widerspruch zu den Umweltschutzzielen in Wallonien, aber auch auf europäischer und weltweiter Ebene.

Selbstverständlich ist es wünschenswert, so viel grüne Energie wie nur möglich zu produzieren. Dennoch ist es sinnvoll, ein Gleichgewicht zu finden zwischen den Auswirkungen auf die in der Nähe von Windparks lebende Bevölkerung und auf die Biodiversität sowie auf die weltweiten Klimaschutzziele.

Bestimmte Entscheidungen sind erforderlich, und es ist an der politischen Welt, diese zu treffen. Unsere Aufgabe besteht vor allem darin, einen möglichst klaren und umfassenden Blick zu bieten, um die verschiedenen Akteure über die Hintergründe und Zusammenhänge dieser Entscheidungen zu informieren.

1.2.2.3 *Literatur und Knowhow*

Generell existiert eine reiche Literatur zu den Umweltauswirkungen von Windparks. Man verfügt heute über den erforderlichen Abstand, um die Auswirkungen korrekt zu bewerten.

Hin und wieder wurden wir mit einigen Unschärfen oder Widersprüchen konfrontiert, insbesondere:

- Im Hinblick auf den Lärmeffekt auf die Bevölkerung (Bsp.: bedingte Empfehlung der WHO von 45 dB(A) für den Wert L_{den} .)
- Auswirkung der nächtlichen Befeuerung auf die Fledermäuse

Generell waren diese Schwierigkeiten sehr begrenzt.

