

**Nachhaltigkeitsbericht  
für die Jahre 2017 und 2018  
über die Beschaffung holzartiger Biomasse  
durch Vattenfall**

---



---

<b>1 Einleitung</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Zusammenfassung</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Nachweis der Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien im Einzelnen</b> .....	<b>5</b>
A Treibhausgasreduzierung.....	6
Datenerfassung zu eingesetzten Biomassemengen 2017 und 2018 .....	6
Herkunft und Transport der eingesetzten Biomasse .....	7
Berechnung der Treibhausgasreduzierung .....	9
B Umwelt .....	13
B.1 Schutz von Ökosystemen mit einer großen biologischen Vielfalt.....	15
B.2 Schutz von Kohlenstoffbeständen .....	16
B.3 Erhaltung der Umweltqualität.....	16
C Soziales.....	17
C.1 Wahrung von Arbeitsrechten .....	17
C.2 Wahrung von Land- und Landnutzungsrechten.....	18
C.3 Wahrung geschäftlicher Transparenz.....	18
C.4 Positiver Beitrag zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Akteure im Projektumfeld .....	19
C.5 Verantwortungsvoller Umgang mit lokaler Bevölkerung .....	19
<b>4 Wesentliche Themen des Stakeholderengagements für die Biomassebeschaffung und den Biomasseeinsatz</b> .....	<b>20</b>
<b>5 Ausblick</b> .....	<b>24</b>
<b>6 Quellenverzeichnis</b> .....	<b>25</b>
Anlage: Bescheinigung über eine unabhängige betriebswirtschaftliche Prüfung durch die KPMG AG	

Im Zwischenbericht aufgeführte Personengruppen bezeichnen gleichermaßen Menschen männlichen und weiblichen Geschlechts.

## 1 Einleitung

Im Jahr 2009 haben das Land Berlin und Vattenfall eine Klimaschutzvereinbarung abgeschlossen, deren wesentliches Ziel die Halbierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus den Erzeugungsanlagen von Vattenfall am Standort Berlin bis zum Jahr 2020 gegenüber dem Basisjahr 1990 ist. Maßgeblich für die Erreichung dieses Ziels ist die Modernisierung der Berliner Strom- und Wärmeerzeugungsanlagen sowie die Erhöhung des Anteils von Gas und Biomasse beim Brennstoffeinsatz. Mit der Klimaschutzvereinbarung von 2009 verpflichtet sich Vattenfall zur Einhaltung klarer Prinzipien der Nachhaltigkeit von Bioenergie.

In enger Zusammenarbeit mit der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (im Folgenden SenUVK) und in einem intensiven Dialog mit Experten und Stakeholdern wurde im Jahr 2011 die Vereinbarung über die Nachhaltigkeit der Biomassebeschaffung zwischen dem Land Berlin und Vattenfall erarbeitet, deren Kriterien weit über die in der Klimaschutzvereinbarung festgeschriebenen Selbstverpflichtungen hinausgehen. Das Unternehmen hat sich damit sehr hohen Standards verpflichtet, noch bevor gesetzliche Vorgaben zum Einsatz fester Biomasse bestehen und ist damit bundes- und europaweit beispielhaft. Die in der Vereinbarung festgelegten Kriterien umfassen sowohl konkrete Anforderungen an die Treibhausgasbilanzierung entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Biomasse einschließlich Gewinnung, Verarbeitung und Transport als auch Kriterien zum Umwelt- und Naturschutz sowie soziale Aspekte. Insbesondere ist das Ziel hervorzuheben, dass durch den Einsatz von holzartiger Biomasse in den entsprechenden Berliner Vattenfall-Anlagen unter Berücksichtigung der Beschaffungskette und entsprechend der vereinbarten Nachhaltigkeitskriterien eine mindestens fünfzigprozentige CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber dem Einsatz von Kohle als Brennstoff erreicht wird. Die Einhaltung der Kriterien wird alle zwei Jahre in einem Nachhaltigkeitsbericht dokumentiert, der in Abstimmung mit SenUVK extern durch eine Wirtschaftsprüfungsgesellschaft geprüft und im Anschluss veröffentlicht wird.

Der hier vorliegende Bericht stellt dar, wie Vattenfall der mit dem Land Berlin getroffenen Nachhaltigkeitsvereinbarung für den Einsatz von Biomasse im Heizkraftwerk Moabit und im Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel im Berichtszeitraum 2017 / 2018 nachgekommen ist.

## 2 Zusammenfassung

Der aktuelle Bericht zur Nachhaltigkeit der Biomassebeschaffung zeigt, wie auch schon in den vergangenen Berichtszeiträumen, wie Vattenfall den mit dem Land Berlin vereinbarten Nachhaltigkeitskriterien bei der Verwendung von Biomasse, insbesondere zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen, zum Schutz der Umwelt und unter Beachtung sozialer Aspekte, nachgekommen ist. Hierzu werden im Folgenden konkrete Maßnahmen und zugehörige Beispiele benannt.

Durch den Einsatz von Biomasse konnte auch in diesem Berichtszeitraum wieder eine relevante Einsparung fossiler Brennstoffe und somit auch CO<sub>2</sub>-Emissionen fossiler Herkunft erreicht werden. Mit den eingeführten Modellrechnungen, die die gesamte Beschaffungskette der Biomasse abbilden, wurde die CO<sub>2</sub>-Einsparung in den Heizkraftwerken Moabit und Märkisches Viertel durch den Biomasseeinsatz im Vergleich zur Energieerzeugung mit fossilen Brennstoffen errechnet. Für das Heizkraftwerk Moabit ergab die Berechnung für die Energieerzeugung mit Nutzung von Biomasse im Rahmen der Mitverbrennung eine absolute CO<sub>2</sub>-Reduzierung in Höhe von rund 25.820 Tonnen im Jahr 2017 im Vergleich zu steinkohlebasierter Energieerzeugung. Dies entspricht einer CO<sub>2</sub>-Vermeidung von ca. 96 Prozent. Im Jahr 2018 betrug die CO<sub>2</sub>-Reduzierung rund 26.110 Tonnen und damit ca. 96 Prozent im Vergleich zur fossilen Energieerzeugung auf Basis von Steinkohle. Für das Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel wurde 2017 mit der Biomassenutzung eine CO<sub>2</sub>-Reduzierung in Höhe von rund 37.570 Tonnen, beziehungsweise ca. 95 Prozent, gegenüber der Verwendung von Erdgas als Brennstoff erreicht. Im Jahr 2018 betrug die CO<sub>2</sub>-Reduzierung rund 31.740 Tonnen und entsprach damit einer CO<sub>2</sub>-Vermeidung von ca. 94 Prozent. Insgesamt konnten im Berichtszeitraum 2017 / 2018 durch den Biomasseeinsatz in den Berliner Vattenfall-Anlagen unter Berücksichtigung der Beschaffungskette rund 121.240 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden. Der Ansatz ist als konservativ zu betrachten, da im vorliegenden Vergleich den Emissionen aus dem Biomasseeinsatz alle Vorkettenemissionen aus Ernte, Aufbereitung, Transport und Umschlag zugerechnet wurden. Demgegenüber wurden für den Einsatz von Steinkohle bzw. Erdgas, die als Basis für den Vergleich dienen, lediglich die direkten Emissionen aus der Verbrennung berücksichtigt und die Vorkettenemissionen aus der Herstellung, Beschaffung und Lieferung dieser Brennstoffe vernachlässigt.

Vattenfalls erklärtes Ziel ist es, innerhalb einer Generation ein fossilfreies Leben zu ermöglichen. Hierzu verfolgt Vattenfall einen Plan zur Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen, strebt die Senkung von Emissionen an, investiert in erneuerbare Energien, macht die Nachhaltigkeit zu einem festen Bestandteil der Strategie und Geschäftstätigkeit und übernimmt soziale Verantwortung.

In Berlin ist Vattenfall aktiv an der Umsetzung des Berliner Energie- und Klimaschutzprogrammes 2030 zur Einsparung fossiler Energieträger mit der Durchführung von Untersuchungen in den Feldern Wärmepumpen, Ersatz von Kohle und Heizöl in Kraftwerksanlagen, netzhydraulische Optimierung, Einbindung von Wärmespeichern und Erweiterung des Biomasseeinsatzes im Heizkraftwerk Moabit unter Berücksichtigung der mit dem Land Berlin vereinbarten Nachhaltigkeitskriterien beteiligt.

### 3 Nachweis der Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien im Einzelnen

Mit dem vorliegenden Bericht erfüllt Vattenfall die Berichtspflicht gemäß der Vereinbarung über die Nachhaltigkeit der Biomassebeschaffung zwischen dem Land Berlin und Vattenfall. Die einzelnen Nachhaltigkeitskriterien werden dabei auf die konkreten Beschaffungsvorgänge angewendet.

Im Berichtszeitraum 2017/ 2018 wurde in den Berliner Vattenfall-Anlagen Biomasse in der Monoverbrennung im Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel und im Gemisch mit Steinkohle im Heizkraftwerk Moabit eingesetzt. Gemäß der vorliegenden Genehmigungen kam ausschließlich naturbelassene Biomasse zum Einsatz. Hierzu gehören:

- **Waldrestholz** in Form von Holzhackschnitzeln, das bei der Ernte von Stammholz anfällt, nach einem Holzeinschlag oder einer Rodung auf der Fläche verbleibt und sich überwiegend aus Baumkronen, Ästen und nicht anderweitig wirtschaftlich verwertbaren Stammteilen zusammensetzt
- **Landschaftspflegematerial**, das aus holzartigen Materialien (Holz von Parkbäumen, Strauchwerk, etc.) besteht und das bei Maßnahmen anfällt, die vorrangig und überwiegend den Zielen der Landschaftspflege und des Naturschutzes dienen.
- **Holz aus Kurzumtriebsplantagen** (auch Agroforstsystemen), das durch Ernte von Anpflanzungen aus schnell wachsenden Baumarten, wie zum Beispiel Weide, Pappel und Robinie, auf landwirtschaftlichen Flächen gewonnen und als Hackschnitzel angeliefert wird.
- **Sägenebenprodukte**, die in Sägewerken bei der Schnittholzproduktion als Hackschnitzel mit und ohne Rinde, Sägespäne, Fräs-, Schäl-, Hobelspäne, Rohrinde, Rindenmulch, Kapphölzer, unverwertbare Stammreste, Schleifholz für die Papierherstellung sowie Splitterholz (Stammholz mit Einschlüssen, z. B. Metallsplintern vor allem militärischen Ursprungs) anfallen
- **Industrieschichtholz**, eine Stammholzqualität, die sehr frisch eingeschlagen wurde, in der Regel in der Papierindustrie eingesetzt wird und aus ca. 2 bis 3 m langen Stammholzenden mit einem Mindestdurchmesser von ca. 8 cm besteht.

Die im Kraftwerksbetrieb benötigten Holzmengen werden durch die für die Biomassebeschaffung zuständige Vattenfall-Tochtergesellschaft Vattenfall Europe Resource Management GmbH bei entsprechenden Lieferanten vertraglich gebunden, wöchentlich disponiert und über das Zwischenlager Wustermark (Havelport) an den Heizkraftwerken angeliefert.

Eine zunehmend wichtige Säule der Versorgung des Biomasseheizkraftwerks Märkisches Viertel besteht in der Nutzung von Biomasse von Kurzumtriebsplantagen der Vattenfall Tochtergesellschaft Energy Crops GmbH, die 2010 gegründet wurde und über eine vertraglich gebundene Anbaufläche von ca. 2.000 Hektar verfügt. Im Berichtszeitraum 2017 / 2018 konnte der Einsatz von Holz aus Kurzumtriebsplantagen zur Versorgung des Biomasseheizkraftwerkes Märkisches Viertel im Vergleich zum vorangegangenen Berichtszeitraum deutlich erhöht werden.

## A Treibhausgasreduzierung

Die in den Berliner Heizkraftwerken eingesetzte holzartige Biomasse wird in der Strom- und Wärmeerzeugung dazu genutzt, um Treibhausgasemissionen im Vergleich zu einer herkömmlichen Produktion mit fossilen Brennstoffen zu reduzieren. Zur ganzheitlichen Bewertung der Emissionsbilanz werden auch die Beschaffungswege der Biomasse betrachtet.

Ziel der Nachhaltigkeitsvereinbarung ist insbesondere, bei Einsatz von Biomasse als Ersatz für Kohle im Zweijahresmittel mindestens eine Halbierung der Treibhausgasemissionen mit ausschließlich fossilen Brennstoffen zu erzielen.

### Datenerfassung zu eingesetzten Biomassemengen 2017 und 2018

In den Jahren 2017 und 2018 wurde holzartige Biomasse im Heizkraftwerk Moabit und im Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel der Vattenfall Wärme Berlin AG eingesetzt.

Die in den jeweiligen Heizkraftwerken eingesetzten Biomassemengen sind der folgenden Tabelle 1 zu entnehmen. Die jährlichen Schwankungen basieren auf einem unterschiedlichen Wärmebedarf durch die Kunden sowie den Betriebszeiten der einzelnen Anlagen, die Biomasse verbrennen.

Für das CO<sub>2</sub>-Monitoring nach Treibhaus-Emissions-Handelsgesetz wird die verwendete Holzmenge in Lutro-Tonnen angegeben. Die Maßeinheit für die Masse einer Tonne luftgetrockneten Holzes ( $t_{\text{lutro}}$ , „Lutro-Tonne“) beinhaltet den jeweils natürlich vorkommenden Wassergehalt im Holz. Bei sämtlichen verbrennungstechnischen Betrachtungen wird daher für Biomasse die Lutro-Tonne zugrunde gelegt, da die enthaltene Wassermenge im Holz wesentlich für die Energieausbeute des Brennstoffes ist. Für die am Zwischenlager angelieferten Holzmen gen wird in der internen Dokumentation ebenfalls die Einheit Lutro-Tonne verwendet.

**Tabelle 1: Eingesetzte Biomassemengen (Daten aus CO<sub>2</sub>-Monitoring nach TEHG)**

Heizkraftwerk	2016 Menge in $t_{\text{lutro}}$	2017 Menge in $t_{\text{lutro}}$	2018 Menge in $t_{\text{lutro}}$
HKW Moabit	38.717	28.988	27.118
BMHKW Märkisches Viertel	55.906	76.498	60.156
Summe	94.623	105.486	87.274

**Tabelle 2: Anlieferungen am Zwischenlager nach Sortiment**

<b>Brennstoffsortiment</b>	<b>2017 Menge in t<sub>utro</sub></b>	<b>2017 Menge in %</b>	<b>2018 Menge in t<sub>utro</sub></b>	<b>2018 Menge in %</b>
Waldholzhackschnitzel	61.021	59,92	55.247	58,19
Landschaftspflege- material	25.046	24,59	28.217	29,72
KUP	7.443	7,31	8.705	9,17
Sägenebenprodukte	1.754	1,72	1.771	1,87
Industrieschichtholz	4.563	4,48	0	0
Berliner Biomasse	2005	1,97	932	0,98
Rückgeführtes Überkorn	11	0,01	72	0,08
Summe	101.843	100,00	94.944	100,00

Anmerkungen zu Tabelle 2: Die hier angegebenen Mengen „Berliner Biomasse“ stammen aus Landschaftspflegemaßnahmen der Berliner Bezirksämter. Das „rückgeführte Überkorn“ sind Holz mengen, die nach Anlieferung an den jeweiligen Heizkraftwerken aussortiert wurden, da sie nicht den Anforderungen an die Hackschnitzelabmessungen für den Wareneingang entsprachen.

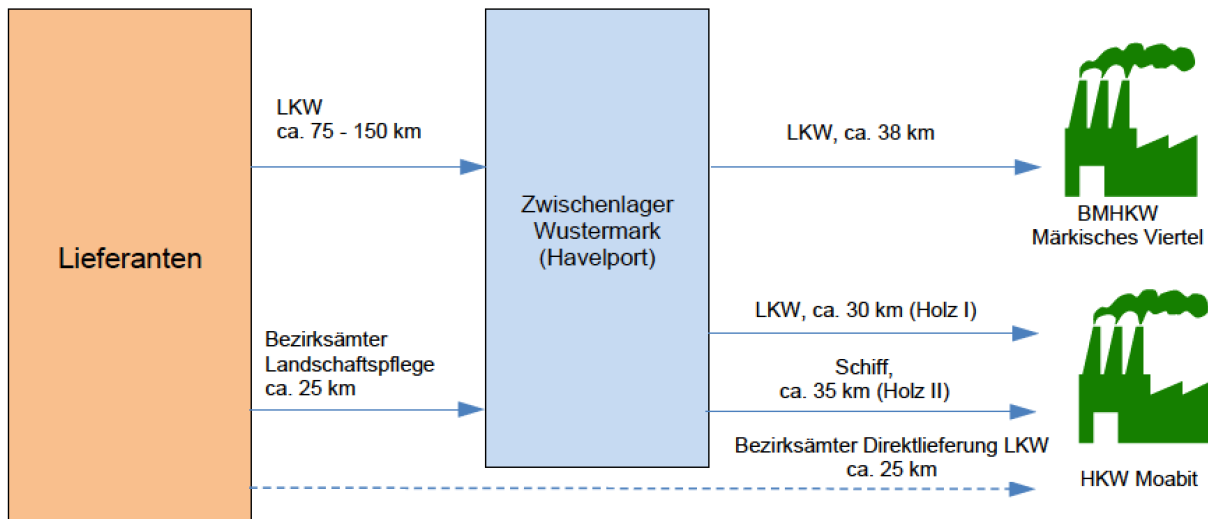
### **Herkunft und Transport der eingesetzten Biomasse**

In den Jahren 2017 und 2018 wurde in den Berliner Erzeugungsanlagen der Standorte Moabit und Märkisches Viertel überwiegend regional beschaffte Biomasse aus den Bundesländern Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern eingesetzt.

Seit 2018 wurde zusätzlich auch Holz aus dem polnischen Staatswald beschafft, welches durch einen polnischen Vertragspartner mit Sitz in Szczecin bereitgestellt wurde. Der neu gewonnene Lieferant ist FSC zertifiziert und bietet die Beschaffung von Waldholzhackschnitzeln aus dem polnischen Staatswald an. Der Lieferant wurde vor Vertragsabschluss einem Lieferantenaudit im Hinblick auf die Anforderungen des Code of Conduct für Lieferanten von Vattenfall unterzogen und dabei als vertrauenswürdiger Lieferant eingestuft.

Die Herkunft der in den Jahren 2017 und 2018 angelieferten Biomasse lag unter Berücksichtigung aller Lieferungen im Durchschnitt nicht weiter als 150 Kilometer vom Zwischenlager Wustermark entfernt.

Auch im aktuellen Berichtszeitraum wurde Biomasse aus Landschaftspflegemaßnahmen der Berliner Bezirksämter eingesetzt, die mit einer Transportentfernung von lediglich 10 bis 25 Kilometern bereitgestellt werden konnte.



**Abbildung 1: Transportwege und durchschnittliche Entfernungen zu den Einsatzorten der Biomasse in den Berliner Vattenfall-Heizkraftwerken**

Im Berichtszeitraum wurden sämtliche Holzmengen per LKW mit Containerzügen oder Walking-Floor-Fahrzeugen am Zwischenlager Wustermark angeliefert und von dort aus den Anlagen „Holz I“ (LKW-Anlieferung) und „Holz II“ (Schiffsanlieferung) im Heizkraftwerk Moabit und dem Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel zugeordnet. Zur Optimierung der eingesetzten Brennstoffqualität für das Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel wird im Zwischenlager Wustermark seit Beginn des Jahres 2018 eine Siebanlage mit zugehörigem Haldenband betrieben. Die am Zwischenlager angelieferten Biomasse mengen werden mittels dieser Anlagen in eine Mittelfraktion, die im Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel zum Einsatz kommt, und eine Feinfraktion, die im Heizkraftwerk Moabit genutzt wird, aufgeteilt.

Die von den Kraftwerken angeforderten Biomasse mengen werden im Zwischenlager Wustermark für die „Holz I“-Anlage des Heizkraftwerks Moabit sowie das Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel auf Walking-Floor-Fahrzeuge verladen und über den Straßenweg transportiert. Die Mengen für die „Holz II“-Anlage werden auf Schiffe umgeschlagen und gelangen so über die Wasserstraße zum Heizkraftwerk.

Auf dem Transportweg von ihrer Entstehung bis zum Zwischenlager legt die Biomasse dabei überwiegend Entfernungen von ca. 75 bis 150 km zurück. Die Straßenentfernung vom Zwischenlager bis zum Heizkraftwerk Moabit beträgt ca. 30 km, bis zum Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel ca. 38 km. Der Schiffstransport vom Zwischenlager bis zum Heizkraftwerk Moabit legt ca. 35 km für eine einfache Fahrt zurück.



## Berechnung der Treibhausgasreduzierung

Das für Berechnung der Treibhausgasreduzierung genutzte Modell berücksichtigt alle CO<sub>2</sub>-verursachenden Herstellungs-, Verarbeitungs- und Transportschritte. Im Berichtszeitraum wurde die Treibhausgasreduzierung unter Berücksichtigung der Beschaffungskette für das Heizkraftwerk Moabit und das Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel berechnet.

Für die Berechnung der Treibhausgasemissionen wurden die im vergangenen Berichtszeitraum verwendeten allgemeinen Daten auf der Basis der relevanten Veröffentlichungen aktualisiert, die Daten für den Treibstoffverbrauch wurden von Lieferanten und dem Betreiber des Zwischenlagers zur Verfügung gestellt.

### Treibhausgasreduzierung im Jahr 2017

#### Heizkraftwerk Moabit

Im Berichtszeitraum wurde sowohl der LKW-gebundene Transport von Holzhackschnitzeln zur Anlage „Holz I“ als auch der zweite Versorgungsweg über den Schiffstransport zur Anlage „Holz II“ berücksichtigt. Die zugehörigen Wertschöpfungsketten sind in der folgenden Abbildung dargestellt.



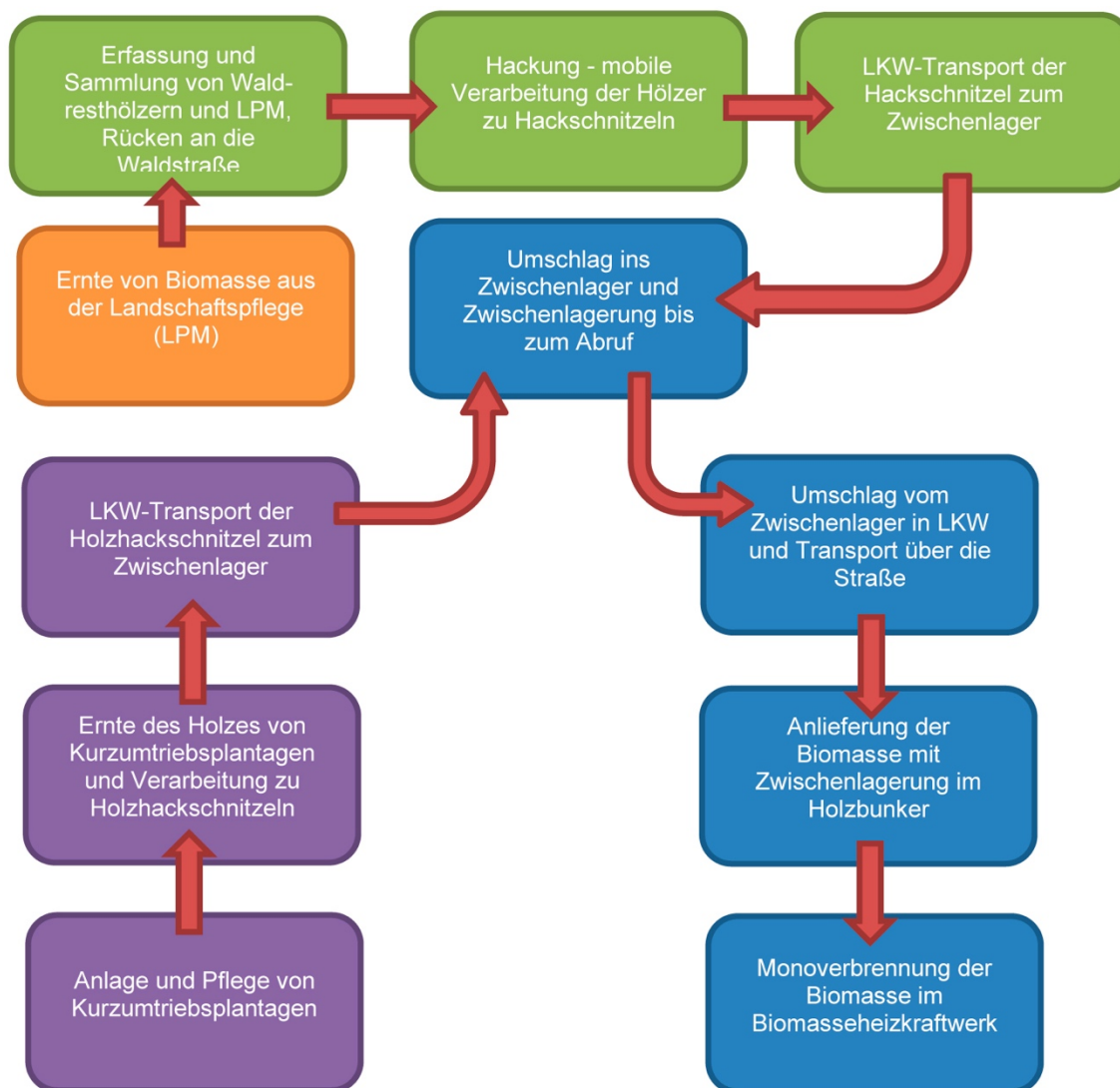
**Abbildung 2: Wertschöpfungskette für die Mitverbrennung von holzartiger Biomasse im Heizkraftwerk Moabit**

Die Berechnung ergab für die Energieerzeugung mit Nutzung von Biomasse im Rahmen der Mitverbrennung unter Berücksichtigung der Biomasse-Beschaffungskette eine absolute CO<sub>2</sub>-Reduzierung in Höhe von rund 25.820 Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr 2017 im Vergleich zu steinkohlebasierter Energieerzeugung. Dies entspricht einer CO<sub>2</sub>-Vermeidung von ca. 96 Prozent.

Mit den hier beschriebenen Transportketten und bewerteten Rahmenbedingungen wird damit bei der Nutzung holzartiger Biomasse zur Energieerzeugung im Heizkraftwerk Moabit das Ziel der Nachhaltigkeitsvereinbarung, gegenüber dem Einsatz von Steinkohle eine Treibhausgasreduzierung entlang der Wertschöpfungskette in Höhe von mindestens 50 Prozent zu erreichen, im Jahr 2017 deutlich übertroffen.

### Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel

Für die Belieferung des Biomasseheizkraftwerks Märkisches Viertel wurde für die Berechnung der Treibhausgasemissionen im Jahr 2017 ebenfalls die Belieferung über das Zwischenlager Wustermark (Havelport) zugrunde gelegt. Die Beschaffungsketten sind in Abbildung 3 dargestellt.



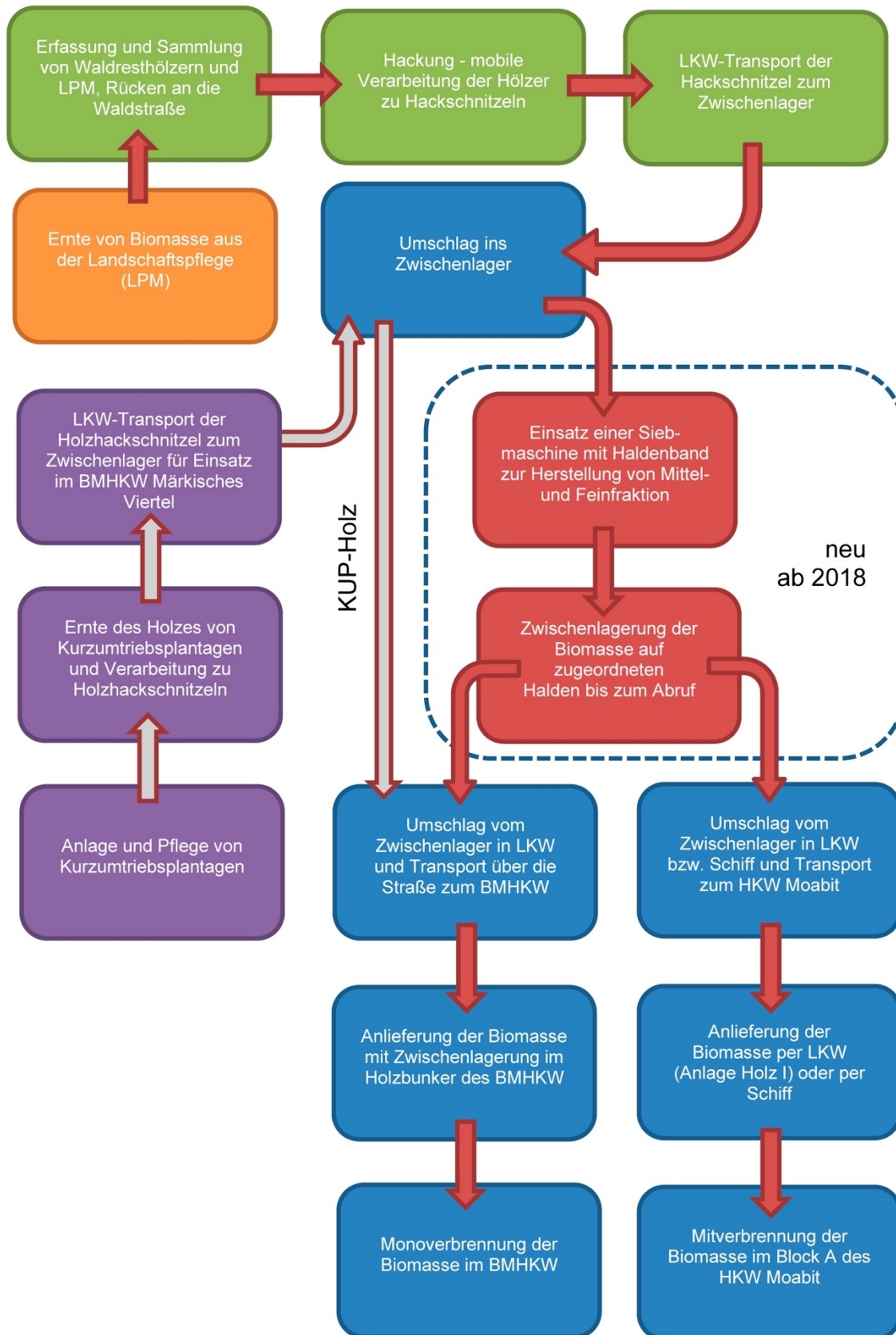
**Abbildung 3: Wertschöpfungskette für den Einsatz von holzartiger Biomasse im BMHKW Märkisches Viertel**

Die über den Einsatz der Biomasse unter Berücksichtigung ihrer Beschaffungskette erreichte CO<sub>2</sub>-Reduzierung wurde mit einer erdgasbasierten Energieerzeugung verglichen, da vor Inbetriebnahme des Biomasseheizkraftwerks Märkisches Viertel die Energiebereitstellung über Erdgas erfolgte. Für das Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel wird 2017 mit der Biomassenutzung eine CO<sub>2</sub>-Reduzierung in Höhe von ca. 37.570 Tonnen CO<sub>2</sub>, beziehungsweise ca. 95 Prozent, gegenüber der Verwendung von Erdgas als Brennstoff erreicht.

Da Erdgas nur 60 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Steinkohle verursacht und durch die Berechnung eine mehr als 90-prozentige Einsparung von CO<sub>2</sub> gegenüber einer erdgasbasierten Energieerzeugung nachgewiesen werden konnte, wird damit auch das in der Nachhaltigkeitsvereinbarung vereinbarte Kriterium deutlich übertroffen, welches fordert, dass bei Einsatz von Biomasse als Ersatz für Kohle im Zweijahresmittel mindestens eine Halbierung der Treibhausgasemissionen mit ausschließlich fossilen Brennstoffen zu erzielen ist.

### Treibhausgasreduzierung im Jahr 2018

Durch den Einsatz der Siebanlage und des zugehörigen Haldenbandes zur Optimierung der Brennstoffqualität der im Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel eingesetzten Holzmengen ändert sich die Beschaffungskette geringfügig. Die Änderungen sind für das Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel und das Heizkraftwerk Moabit in der folgenden Abbildung 4 dargestellt. Für die Berechnung der Einsparung an Kohlendioxid wird der Einsatz der Siebmaschine und des Haldenbandes der Beschaffungskette des Biomasseheizkraftwerkes Märkisches Viertel zugerechnet, da die Optimierung der Brennstoffqualität für diese Anlage ausschlaggebend für einen störungsfreien Betrieb war und daher die Veranlassung zur Anpassung der Beschaffungskette ausschließlich hierin begründet war.



**Abbildung 4: Wertschöpfungskette für den Einsatz von holzartiger Biomasse im BMHKW Märkisches Viertel und im HKW Moabit ab 2018**

### **Heizkraftwerk Moabit**

Im Heizkraftwerk Moabit ergab die Berechnung der CO<sub>2</sub>-Einsparung für die Energieerzeugung unter Nutzung von Biomasse im Rahmen der Mitverbrennung mit Berücksichtigung der Biomasse-Beschaffungskette eine absolute Reduzierung in Höhe von rund 26.110 Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr 2018 im Vergleich zu steinkohlebasierter Energieerzeugung. Dies entspricht einer CO<sub>2</sub>-Vermeidung von ca. 96 Prozent.

Durch die Nutzung holzartiger Biomasse zur Energieerzeugung im Heizkraftwerk Moabit wird damit das Ziel der Nachhaltigkeitsvereinbarung, gegenüber dem Einsatz von Steinkohle eine Treibhausgasreduzierung entlang der Wertschöpfungskette in Höhe von mindestens 50 Prozent zu erreichen, auch im Jahr 2018 deutlich übertroffen.

### **Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel**

In der Berechnung der CO<sub>2</sub>-Einsparung wird für das Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel im Jahr 2018 der Einsatz der Siebmaschine zur Herstellung der Biomassefraktionen zur Optimierung der Brennstoffqualität in der Beschaffungskette zu 100 % berücksichtigt. Wie in den vorangegangenen Berichtszeiträumen dargestellt, erfolgt der Vergleich des Biomasseeinsatzes unter Berücksichtigung der Beschaffungskette mit einer erdgasbasierten Energieerzeugung, da vor Inbetriebnahme des Biomasseheizkraftwerks Märkisches Viertel die Energiebereitstellung über Erdgas erfolgte.

Unter Berücksichtigung dieser Randbedingungen wird für das Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel im Jahr 2018 mit der Biomassenutzung eine CO<sub>2</sub>-Reduzierung in Höhe von ca. 31.740 Tonnen CO<sub>2</sub>, beziehungsweise ca. 94 Prozent, gegenüber der Verwendung von Erdgas als Brennstoff erreicht.

Da Erdgas, wie bereits beschrieben, nur 60 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Steinkohle verursacht und durch die Berechnung eine mehr als 90-prozentige Einsparung von CO<sub>2</sub> gegenüber einer erdgasbasierten Energieerzeugung nachgewiesen werden konnte, wird damit auch für das Jahr 2018 das in der Nachhaltigkeitsvereinbarung vereinbarte Kriterium deutlich übertroffen, bei Einsatz von Biomasse als Ersatz für Kohle im Zweijahresmittel mindestens eine Halbierung der Treibhausgasemissionen mit ausschließlich fossilen Brennstoffen zu erzielen.

## **B Umwelt**

**Es wird nur Biomasse aus land- und forstwirtschaftlichen Betrieben verwendet, die die Anforderungen einer nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft gemäß Anlage 1 der Nachhaltigkeitsvereinbarung erfüllen.**

- a) Nach Anlage 1 der Nachhaltigkeitsvereinbarung ist der Nachweis der Beschaffung von Biomasse aus nachhaltiger Land- und Forstwirtschaft erbracht, wenn die gelieferten Biomassemengen über Zertifikate wie FSC (Forest Stewardship Council) oder PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) verfügen.

Im Jahr 2017 stammten ca. 31 Prozent der am Zwischenlager Wustermark gelieferten Holzmengen von Flächen mit PEFC/FSC-Zertifizierung. Im Jahr 2018 waren es ca. 32 Prozent, die damit jeweils den Kriterien der Nachhaltigkeitsvereinbarung genügten.

- b) Die übrigen in den Heizkraftwerken von Vattenfall verwendeten Waldresthölzer werden durch die Lieferanten unter Berücksichtigung der für die Waldbewirtschaftung

einschlägigen deutschen Bundes- und Landesgesetzgebung bereitgestellt. Vattenfall verpflichtet die Lieferanten über vertragliche Regelungen und den Code of Conduct für Lieferanten zur Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften und überprüft deren Einhaltung in regelmäßigen Lieferantenaudits. Hiermit soll sichergestellt werden, dass die angelieferten Holzmengen, die nicht aus zertifizierter Waldbewirtschaftung stammen, den Anforderungen der nachhaltigen Waldbewirtschaftung entsprechen.

Vor dem Hintergrund, dass gemäß der Nachhaltigkeitsvereinbarung der Nachweis der Beschaffung von Biomasse aus nachhaltiger Land- und Forstwirtschaft als erbracht gilt, wenn die gelieferten Biomasse mengen zertifiziert sind, wurde festgestellt, dass aufgrund der Betriebsgröße für die in der Regel kleinen bis mittleren Energieholzlieferanten eine Zertifizierung über die einschlägigen Systeme, wie FSC und PEFC, in der Form nicht vollständig umgesetzt werden kann. Daher wurde mit SenUVK abgestimmt, für diese Lieferungen zum Nachweis der Nachhaltigkeit der Holzbeschaffung entsprechende Gleichwertigkeitskriterien zur praxisorientierten Nachweisführung zu entwickeln. Zur Unterstützung hat Vattenfall hierfür das ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH gebunden, welches die aktuell stattfindende Erarbeitung und Abstimmung dieser Gleichwertigkeitsnachweise gutachterlich begleitet. Im Ergebnis ist zunächst ein Dokument erarbeitet worden, das ökologische Kriterien formuliert, wie z.B. das Vorliegen eines Waldbewirtschaftungsplanes, Unterlassen von Düngung sowie der Kronennutzung an nährstoffarmen Standorten. Die erarbeiteten und dann vertraglich vorgegebenen Kriterien werden bei Überprüfung durch einen auf Holzwirtschaft ausgebildeten, zugelassenen Auditor eine gleichwertig nachhaltige Beschaffung der Biomasse in Analogie zu den in der Nachhaltigkeitsvereinbarung empfohlenen Zertifizierungssystemen bestätigen. Der Prozess zur Anwendung der Gleichwertigkeitskriterien wird in einem Pilotversuch gemeinsam mit SenUVK erprobt. Hierzu finden zunächst Abstimmungstermine mit ausgewählten Biomasselieferanten statt, um zu ermitteln, wie die vertragliche Vorgabe erfolgen kann und wie sich die Erfüllung der Gleichwertigkeitskriterien in der Praxis nachweisen und die hierfür notwendige, prüfbare Dokumentation beschaffen lässt. Ziel ist es, die Gleichwertigkeitskriterien kurzfristig zur Anwendung zu bringen und ihre Einhaltung in den folgenden Berichtszeiträumen nach einem im Holzzertifizierungsbereich bewährten Stichprobenverfahren auditieren zu lassen.

Lieferantengespräche haben gezeigt, dass die von Vattenfall gebundenen Lieferanten teilweise selbst keine Vertragsbeziehungen zum Waldbesitzer haben, weil sie beispielsweise nur als Dienstleister für Holzernte-Unternehmen arbeiten. In diesen Fällen ist es schwierig bzw. nur mit erhöhtem Aufwand möglich, die im Rahmen der Gleichwertigkeitskriterien notwendigen Nachweise, wie z.B. einen Waldbewirtschaftungsplan, zu beschaffen. Daher muss in Abstimmung mit den Lieferanten im kommenden Berichtszeitraum ein geeigneter und vertraglich durchsetzbarer Prozess definiert werden.

Im Rahmen der Umsetzung des Berliner Energie- und Klimaschutzprogramms 2030 und zur Einsparung fossiler Energieträger soll in Kooperation mit SenUVK auch untersucht werden, wie vor dem Hintergrund der Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft in Berlin eine vollständige Umstellung des Heizkraftwerks Moabit vom Brennstoff Kohle auf Biomasse perspektivisch erfolgen kann. Damit leistet Vattenfall weiterhin einen wesentlichen Beitrag auf Berlins Weg zur Klimaneutralität.

- c) Im Sinne des Umweltkriteriums B der Nachhaltigkeitsvereinbarung gilt der Einsatz von Landschaftspflegematerial als Energieträger als nachhaltig. Im Jahr 2017 entfielen auf

Landschaftspflegematerial für beide Standorte insgesamt ca. 26,6 Prozent der angelieferten Holzmengen, im Jahr 2018 waren es ca. 30,7 Prozent. Durch die Nutzung von Landschaftspflegematerial zur Energieerzeugung wird der Einsatz fossiler Brennstoffe vermieden und damit ein Beitrag zum Umwelt und Naturschutz geleistet.

## B.1 Schutz von Ökosystemen mit einer großen biologischen Vielfalt

**Dieses Nachhaltigkeitskriterium fordert, dass keine Biomasse von Flächen mit einem hohen Wert für die Erhaltung der biologischen Vielfalt eingesetzt wird. Diese Flächen umfassen Primärwälder und sonstige naturbelassene bewaldete Flächen, Gebiete unter Naturschutz oder zum Schutz seltener bedrohter oder gefährdeter Ökosysteme und Arten.**

Im Berichtszeitraum 2017 / 2018 wurde Waldrestholz aus überwiegend deutschen Wäldern (zum Großteil aus Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern) und Holz aus Landschaftspflegemaßnahmen sowie Biomasse aus Kurzumtriebsplantagen und Sägewerken (Sägenebenprodukte) eingesetzt.

Aus Gebieten unter Naturschutz oder zum Schutz seltener bedrohter oder gefährdeter Ökosysteme oder Arten kann Holz nur entnommen werden, wenn eine entsprechende naturschutzfachliche Genehmigung hierfür vorliegt. Durch das Bundesnaturschutzgesetz und die Landeswaldgesetze besteht ein hohes Schutzniveau für Ökosysteme mit einer großen biologischen Vielfalt. Indem Vattenfall seine Lieferanten vertraglich zur Einhaltung des Code of Conduct und zur Einhaltung der Nachhaltigkeitsvereinbarung und damit zur Beachtung aller öffentlich-rechtlichen Vorschriften verpflichtet, soll sichergestellt werden, dass auf der Grundlage der nachgewiesenen Herkunft des eingesetzten Holzes eine Nutzung von Biomasse aus Primärwäldern oder sonstigen geschützten Gebieten ausgeschlossen werden kann.

So umfasst zum Beispiel auch das im Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel jährlich stattfindende EEG-Audit zur Feststellung des EEG-konform eingespeisten Strom- und Wärmeanteils aus Biomasse die Prüfung und Verifizierung sämtlicher Produktions- und Einsatzstoffdaten durch einen externen Umweltgutachter, hierbei insbesondere die Art und Herkunft eingesetzten Brennstoffe sowie das Wärmenutzungskonzept einschließlich der Grundlagendaten und der Abrechnungen.

Für den Abschluss von Kooperationsvereinbarungen und Pachtverträgen mit ihren Partnern hat die Vattenfall-Tochtergesellschaft Energy Crops GmbH für die Anlage der Flächen zum Anbau von Kurzumtriebsplantagen Kriterien zugrunde gelegt, die einen Schutz der biologischen Vielfalt sicherstellen. Hierzu gehört, dass eine Nutzung von Flächen in Nationalparks, Kern- und Pufferzonen von Biosphärenreservaten, Lebensraumtypen-Flächen in NATURA 2000 Gebieten und Flächen mit besonders geschützten Biotoptypen ausgeschlossen ist.

Zudem bieten Kurzumtriebsplantagen in Agrarlandschaften mit überwiegend einjährigen Pflanzen eine Bereicherung durch die mehrjährige Kultur, die dem Boden mehr Ruhe bringt, und so das Wachstum von mehr Pflanzenarten als in einjährigen Ackerkulturen fördert. Insbesondere die gehölz- und waldartige Struktur von Kurzumtriebsplantagen sowie die Saumbereiche bieten wertvolle Habitate für zahlreiche Arten der Flora und Fauna. [1]

## B.2 Schutz von Kohlenstoffbeständen

**Dieses Nachhaltigkeitskriterium fordert, dass die Vertragspartner für die Energieerzeugung keine holzartige Biomasse einsetzen, die von Flächen mit einem hohen oberirdischen oder unterirdischen Kohlenstoffspeicher stammt, deren Status sich aufgrund der Biomassegewinnung nachweislich geändert hat. Dies ist sowohl auf kontinuierlich bewaldete Gebiete als auch insbesondere auf Feuchtgebiete anzuwenden.**

Im Berichtszeitraum 2017 / 2018 wurde Waldrestholz überwiegend aus deutschen Wäldern, Holz aus Landschaftspflegemaßnahmen sowie aus Kurzumtriebsplantagen eingesetzt.

Der Status der kontinuierlich bewaldeten Gebiete kann nur in Ausnahmefällen geändert werden, da großflächige Kahlhiebe genehmigungspflichtig sind und eine Wiederaufforstungspflicht besteht. Dies wird durch die Bundes- und Landeswaldgesetzgebung sichergestellt. Ebenso besteht durch das Bundesnaturschutzgesetz ein hohes Schutzniveau, da die entsprechenden Gebiete mit hohem unterirdischen Kohlenstoffspeicher, wie Feuchtgebiete und Moore, gem. § 30 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gesetzlich geschützt sind.

Durch die Verpflichtung der Lieferanten über den Code of Conduct, die öffentlich-rechtlichen Vorschriften sowie die Nachhaltigkeitsvereinbarung einzuhalten, kann über die nachgewiesene Herkunft des eingesetzten Holzes weitestgehend sichergestellt werden, dass damit der Schutz von Kohlenstoffbeständen gewährleistet ist.

Bei Landschaftspflegemaßnahmen entnommenem Holz ist davon auszugehen, dass damit keine negativen Veränderungen der Fläche verbunden sind, da den Schutzerfordernissen der jeweiligen Landschaften oder Biotoprechenungen Rechnung getragen wird und insbesondere bei Genehmigungserfordernissen des Eingriffes eine entsprechende naturschutzfachliche Bewertung im Vorfeld stattgefunden hat.

Für von Kurzumtriebsplantagen beschafften Holzmengen schließen die durch die Energy Crops GmbH festgesetzten Kriterien eine Umwandlung besonders schützenswerter Kohlenstoffbestände im Vorhinein aus.

## B.3 Erhaltung der Umweltqualität

**Der Einsatz von Biomasse aus nachhaltiger Land- und Forstwirtschaft verlangt gemäß Nachhaltigkeitsvereinbarung auch geeignete Maßnahmen zur Erhaltung (und ggf. Verbesserung) der Umweltqualität sowie zur Einhaltung von Umweltregelungen. Dies betrifft insbesondere die Bodenqualität und -struktur, die Wasserqualität und -nutzung sowie die Luftqualität und den Lärmschutz.**

Eine auf nachhaltige Holznutzung ausgerichtete Waldbewirtschaftung trägt dauerhaft zum Klimaschutz bei, da langfristig Kohlenstoff aus dem CO<sub>2</sub> der Atmosphäre gespeichert wird. Daraus ergibt sich ein wesentlicher Beitrag zur Erhaltung und Verbesserung der Umweltqualität. Der Einsatz von holzartiger Biomasse zur Energieerzeugung ist ohne Berücksichtigung der Beschaffungskette CO<sub>2</sub>-neutral und ersetzt fossile Brennstoffe, was wiederum zu einer Ressourcenschonung und damit zu einer Umweltentlastung führt.

Bei Kurzumtriebsplantagen wird im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft durch die extensive Bewirtschaftung der Boden geschont und im Laufe der Jahre der Humusanteil deutlich erhöht. Es werden kaum Düngemittel und wenig Pflanzenschutzmittel eingesetzt.



In „ausgeräumten“ Agrarlandschaften stellen Kurzumtriebsplantagen zudem einen hervorragenden Erosionsschutz dar und tragen damit zum Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen bei. [2]

Spezielle Forschungsergebnisse zur luftreinigenden Wirkung von KUP existieren bislang noch nicht. Grundsätzlich kann man aber davon ausgehen, dass sich die Anlage von Kurzumtriebsplantagen durch die luftregenerierenden Eigenschaften von Pflanzen und aufgrund der extensiven Bewirtschaftungsform in der Wachstumsphase positiv auf das Schutzgut Luft auswirken. Auf Standorten, die über einen stabilen Wasserhaushalt verfügen, ist der Anbau von KUP unproblematisch bezogen auf die Grundwasserneubildung. [3]

Der Anlagenbetrieb der Heizkraftwerke, die Biomasse zur Energieerzeugung einsetzen, unterliegt dem Bundesimmissionsschutzgesetz und den zugehörigen Verordnungen.

Diese Rechtsvorschriften und die Anlagengenehmigung verpflichten Vattenfall als Betreiber insbesondere dazu, die Nachbarschaft und die Allgemeinheit vor schädlichen und belästigenden Luftschadstoffen und Lärm zu schützen sowie die Anlage so zu betreiben, dass von ihr keine schädlichen Umwelteinwirkungen, erhebliche Gefahren oder Belästigungen ausgehen. Die Einhaltung dieser Anforderungen wird ständig durch die zuständige Genehmigungsbehörde überwacht. Außerdem wird der ordnungsgemäße Zustand von Anlagen sowie die Anlagensicherheit im Rahmen von regelmäßigen Inspektionen durch Sachverständige kontrolliert, z.B. durch die zuständige Überwachungsstelle sowie Sachverständige für Anlagen zum Umgang wassergefährdenden Stoffen (siehe hierzu auch Kap. 3).

So wurden die Inspektionen zur IED-Richtlinie an den Standorten Heizkraftwerk Moabit im Jahr 2017 und 2018 sowie Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel 2018 ohne jeglichen Handlungsbedarf bestanden (das Inspektionsintervall für das Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel beträgt 2 Jahre).

## C Soziales

### C.1 Wahrung von Arbeitsrechten

**Dieses Nachhaltigkeitskriterium fordert die Einhaltung von nationalen und internationalen Regelungen und Abkommen hinsichtlich fairer Arbeitsbedingungen und Arbeitsrechten entlang der gesamten Biomasseversorgungskette für alle beteiligten Unternehmen.**

Im Berichtszeitraum 2017 / 2018 wurde die in den Vattenfall-Anlagen eingesetzte Biomasse ganz überwiegend in Deutschland beschafft. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen verpflichten hier die Vertragspartner zur Einhaltung der geltenden Rechtsvorschriften als Arbeitgeber.

Proaktiv in Deutschland sowie obligatorisch bei der Beschaffung von Biomasse in Polen fordert Vattenfall seine Lieferanten zusätzlich zur Einhaltung des Vattenfall Code of Conduct für Lieferanten, der die zehn Prinzipien des UN Global Compact beschreibt, auf. Dieser ist Vertragsbestandteil und seine Einhaltung wird in regelmäßig stattfindenden Lieferantenaudits abgefragt. Vattenfalls Vertragspartner sind damit verpflichtet sowohl am Arbeitsplatz als auch bei allen Geschäftsaktivitäten die Menschenrechte beachten, alle Beschäftigten fair, mit Würde und Respekt zu behandeln, alle gesetzlichen Anforderungen (insbesondere die

Vorschriften über die Verpflichtung zur Zahlung eines Mindestlohns) einzuhalten und international vereinbarte Standards der Geschäftsethik, z.B. Bekämpfung von Korruption, die Vermeidung von Interessenskonflikten und der Schutz von Rechten und Informationen Dritter, zu befolgen. Vattenfall überprüft in regelmäßigen Lieferantenaudits in diesem Zusammenhang die Zahlung des Mindestlohns durch seine Lieferanten. Auch die Lieferanten haben bestätigt, dass sie sich von ihren Subunternehmern die Zahlung des Mindestlohns nachweisen lassen.

Zudem achtet Vattenfall bei Beschaffung der Biomasse darauf, dass Mitarbeiter von Auftragnehmern bei der Belieferung Vattenfalls mit Biomasse keine Arbeitsunfälle erleiden. Insoweit erhalten Mitarbeiter der Lieferanten, die die Vattenfall-Heizkraftwerke mit holzartiger Biomasse beliefern, bei ihrem Erstbesuch nachweislich eine ausführliche Einweisung in die relevanten Sicherheitsaspekte und Arbeitsschutzanforderungen jedes Standortes.

## C.2 Wahrung von Land- und Landnutzungsrechten

**Dieses Nachhaltigkeitskriterium fordert, dass ausschließlich Biomasse aus land- und forstwirtschaftlichen Betrieben verwendet wird, die das Recht zur Nutzung des Landes offenkundig besitzen und ggf. auch nachweisen können und die die bestehenden legalen oder traditionellen Nutzungsrechte nicht beeinträchtigen.**

Im Berichtszeitraum erfolgte die Biomassebeschaffung durch die Lieferanten von Vattenfall auf der Grundlage von Verträgen mit den ansässigen Waldbesitzern bzw. den von ihnen beauftragten Forstbetriebsgemeinschaften oder lokalen oder Landesforstämtern sowie aus zugelassenen Landschaftspflegemaßnahmen. Die Beachtung der bestehenden Nutzungsrechte soll damit sichergestellt werden.

In Bezug auf die Biomassebeschaffung in Polen wird die Einhaltung dieses Kriteriums dem polnischen Lieferanten dadurch auferlegt, dass er nach Prinzip 8 des mit ihm vereinbarten Code of Conduct sicherstellen muss, dass die Lieferung der Biomasse im Einklang mit den rechtlichen Regelungen Polens erfolgt.

## C.3 Wahrung geschäftlicher Transparenz

**Dieses Nachhaltigkeitskriterium fordert, dass geschäftliche Vorgänge im Zusammenhang mit der Wertschöpfungs- und Beschaffungskette unter Wahrung von Geschäftsgeheimnissen dokumentiert und ethische Grundsätze der Geschäftspolitik eingehalten werden. Dafür gelten die Prinzipien des Code of Conduct sowie des Code of Conduct für Lieferanten von Vattenfall.**

Nachdem im vorangegangenen Berichtszeitraum 2015/2016 gerade bezüglich dieses Nachhaltigkeitskriteriums Maßnahmen zur Tiefenprüfung der Lieferanten durch den Einsatz von entsprechenden Checklisten eingeführt worden waren, hat sich die Kontrolle der Einhaltung dieses Nachhaltigkeitskriteriums im Bereichszeitraum 2017/2018 etabliert. So wurde durch die Mitarbeiter der Vattenfall Europe Resource Management GmbH systematisch auf die Einhaltung des Code of Conduct geachtet, der sich in seinem Prinzip 10 gegen unlautere Geschäftspraktiken insbesondere Korruption und Bestechung wendet.

## C.4 Positiver Beitrag zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Akteure im Projektumfeld

**Entlang der Beschaffungskette mit Fokus auf die Biomassegewinnung, -umwandlung sowie Energieerzeugung wird mit diesem Nachhaltigkeitskriterium ein positiver Beitrag zur Verbesserung der Lebensbedingungen angestrebt, die sozialen Auswirkungen werden gemeinsam mit den relevanten Akteuren im Vorfeld untersucht und durch geeignete Maßnahmen minimiert.**

Auch im Berichtszeitraum 2017 / 2018 konzentrierte sich die Biomassebeschaffung auf das Berliner Umland und die nah gelegenen Bundesländer. Wie schon im vergangenen Berichtszeitraum konstatiert, trägt in den strukturschwachen Gegenden die Energieholzgewinnung für die in der Forstbranche beschäftigten Mitarbeiter zur sozialen Absicherung bei und wirkt sich dadurch auch auf die anderen lokalen Branchen durch die regionale Wertschöpfung positiv aus. In den Jahren 2017 und 2018 konnte die Anzahl der Lieferanten erhöht werden, was außerdem zur Optimierung der wirtschaftlichen und qualitativen Rahmenbedingungen der Biomasseanlieferung beiträgt.

Im vorangegangenen Berichtszeitraum 2015/2016 wurden die ersten Ernten der im Rahmen der Kooperationen zwischen der Vattenfall-Tochtergesellschaft Energy Crops GmbH und Landwirten aus Brandenburg, Mecklenburg–Vorpommern angelegten Kurzumtriebsplantagen am Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel angeliefert. Die Menge des im Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel eingesetzten Holzes aus Kurzumtriebsplantagen konnte in diesem Berichtszeitraum noch einmal deutlich gesteigert werden. So wurde auch in diesen Bereichen zur wirtschaftlichen Absicherung von landwirtschaftlichen Betrieben beigetragen.

## C.5 Verantwortungsvoller Umgang mit lokaler Bevölkerung

**Dieses Nachhaltigkeitskriterium zielt insbesondere darauf ab, in anderen Herkunftsländern von Biomasse, in denen rechtliche Rahmenbedingungen zur Beteiligung der Zivilgesellschaft fehlen, geeignete Instrumente anzuwenden, um Streitfälle zu schlichten und die lokale Bevölkerung bei Verlust oder Beeinträchtigung der gesetzlichen oder gewohnheitsmäßigen Rechte, des Eigentums, der Ressourcen oder des Lebensunterhalts gerecht zu entschädigen.**

Die in den Vattenfall-Anlagen eingesetzte Biomasse stammte im Berichtszeitraum 2017 / 2018 überwiegend aus Deutschland, zu einem geringen Teil aus Polen. Bei den Lieferungen der Biomasse aus Polen wurde besonderes Augenmerk darauf gelegt, einen zuverlässigen Vertragspartner zu binden. Der polnische Lieferant wurde vor Vertragsabschluss einem ausführlichen Lieferantenaudit unterzogen und dabei als vertrauenswürdig eingestuft. Er wurde mit Vertragsabschluss dazu verpflichtet, den Vattenfall Code of Conduct, der die Einhaltung der Menschenrechte sowie der Rechte der Landeigentümer fordert, einzuhalten. Insoweit hat Vattenfall alle möglichen Schritte unternommen, um die Rechte der Bevölkerung an ihrem Eigentum im Beschaffungsgebiet hinreichend zu schützen.

## 4 Wesentliche Themen des Stakeholderengagements für die Biomassebeschaffung und den Biomasseeinsatz

Gemäß Ziff. 4 Abs.3 der Nachhaltigkeitsvereinbarung lässt Vattenfall die Erklärung und Dokumentation zur Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien einer unabhängigen Prüfung mit begrenzter Sicherheit auf Basis der internationalen Prüfstandards International Standard on Assurance Engagements 3000 (ISAE 3000) und AA1000 Account Ability Principles (AA1000APS) unterziehen. Der Standard AA1000APS sieht neben der Einhaltung der inhaltlich vereinbarten Nachhaltigkeitskriterien auch eine angemessene Kommunikation mit den relevanten Stakeholdergruppen vor. Im Zentrum des Account Ability Standards stehen die drei Prinzipien:

- „Inklusivität“ - Inklusivität bedeutet hierbei die Einbindung von Stakeholdern bei der Entwicklung und Umsetzung einer verantwortlichen und strategischen Reaktion auf Herausforderungen der Nachhaltigkeit. Eine inklusive Organisation akzeptiert ihre Verantwortlichkeit gegenüber denjenigen, auf die sie selbst Auswirkungen hat und die Auswirkungen auf die Organisation haben [4]. Dies betrifft bei der nachhaltigen Biomassebeschaffung insbesondere auch die Verlängerung und Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsvereinbarung und aller damit verbundenen Themen.
- „Wesentlichkeit“ – Wesentlichkeit bestimmt die Relevanz und Bedeutung eines Themas für eine Organisation und deren Stakeholder. Ein Thema ist wesentlich, wenn es die Entscheidungen, Handlungen und Performance einer Organisation oder ihrer Stakeholder beeinflussen wird [4]. Im speziellen Fall sind alle Themen wesentlich, die die nachhaltige Beschaffung der Biomasse und deren Verwendung in den Berliner Vattenfall-Anlagen betreffen.
- „Reaktivität“ – Reaktivität umfasst die Reaktion einer Organisation auf Themen ihrer Stakeholder, welche ihre Nachhaltigkeits-Performance beeinflussen. Reaktivität wird durch Entscheidungen, Handlungen und Performance sowie durch Kommunikation mit Stakeholdern umgesetzt [4]. Vattenfall sieht seine Aufgabe in Bezug auf die nachhaltige Beschaffung und Verwendung der Biomasse in einer offenen und transparenten Kommunikation mit den Stakeholdern und deren Beteiligung bei allen relevanten Themen.

Insoweit dokumentiert Vattenfall mit diesem vorliegenden Bericht auch die durchgeführten Kommunikationsmaßnahmen mit den Stakeholdergruppen, mit denen Vattenfall auf dem Gebiet der nachhaltigen Biomassebeschaffung und -nutzung nach wie vor im kontinuierlichen Austausch steht, zu diesen Prinzipien des AA 1000 Standards.

Um die relevanten Stakeholdergruppen bei wichtigen Projekten einzubeziehen, ermittelt Vattenfall frühzeitig die intern und extern involvierten Kreise und setzt auf eine transparente Kommunikation unter Berücksichtigung der geschäftlichen Interessen. So wird für jedes größere Projekt ein Stakeholdermanagementplan erarbeitet, in dem die wesentlichen Stakeholder systematisch identifiziert werden, deren Betroffenheit ermittelt und deren konkrete Einbeziehung in das Projekt festgelegt wird. Vattenfall beabsichtigt, die Stakeholder-Management-Prozesse für den Bereich Biomasse-Beschaffung in der Praxis konsequent umzusetzen und insbesondere in Bezug auf die Nachhaltigkeitsvereinbarung anzuwenden.

Bei der Abwicklung von Projekten zum Biomasseeinsatz in den Berliner Kraftwerksanlagen von Vattenfall und deren Betrieb nach Abschluss der Anlagenerrichtung sind nachfolgend aufgeführte Stakeholdergruppen zu benennen:

- lokale Politik und öffentliche Verwaltung,
- Genehmigungsbehörden,
- Anwohner und betroffene Nachbarschaft,
- eigene Mitarbeiter und beauftragte Fremdfirmen zur Projektabwicklung in relevanten Anlagen,
- Lieferanten und deren Subunternehmer,
- öffentliche und private Kunden der Vattenfall Wärme Berlin AG für grüne Wärme,
- interessierte Öffentlichkeit, Naturschutzverbände.

Insbesondere die Erstellung, Diskussion und Abstimmung sowie die Veröffentlichung dieses Nachhaltigkeitsberichtes stellt einen wichtigen Beitrag der Stakeholderkommunikation mit dem für diese Thematik zuständigen Fachbereich Kreislaufwirtschaft und umweltverträgliche Beschaffung von SenUVK dar. In einer gemeinsamen Arbeitsgruppe wurde 2016 mit der Entwicklung von Gleichwertigkeitskriterien für die Beschaffung nicht zertifizierter regionaler Biomasse gegenüber Biomasse von FSC- oder PEFC-zertifizierten Flächen begonnen. Unter Einbeziehung des ifeu Institutes für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH wurden zunächst alle gängigen Zertifizierungssysteme mit den einschlägigen rechtlichen Vorgaben der Bundes- und Landeswaldgesetzgebung sowie aktuellen Ausführungsrichtlinien für Waldbau verglichen und die übereinstimmenden Merkmale herausgearbeitet. Da für eine regionale Beschaffung von Biomasse die deutsche Sozialgesetzgebung, insbesondere das Mindestlohngesetz, bindend ist und somit keiner zusätzlichen Nachweise bedarf, wurde für eine Entwicklung von Gleichwertigkeitskriterien der Schwerpunkt auf ökologische Merkmale der beschafften Biomasse gelegt.

In einem Fachdialog im November 2017 wurden die weiterführenden Ergebnisse der zugehörigen Studie des ifeu-Institutes Stakeholdern aus Politik, Wissenschaft und Forschung, Naturschutzverbänden sowie Biomasselieferanten vorgestellt, mögliche Gleichwertigkeitskriterien diskutiert und deren praktische Umsetzung bewertet. Im Ergebnis dieses Fachdialogs ist nunmehr ein Entwurf einer entsprechenden Gleichwertigkeitsprüfung erarbeitet und die notwendige Qualifikation eines Auditors ermittelt worden, der die Einhaltung der aufgestellten Kriterien prüfen kann. Mit den relevanten Stakeholdern der Biomassebeschaffung - den Brennstofflieferanten, deren Auftraggebern und ggf. deren Subunternehmern - soll der Prozess zur Anwendung der Gleichwertigkeitskriterien nun in einem Pilotversuch in Abstimmung mit SenUVK erprobt werden. Mit den ausgewählten Biomasselieferanten soll zunächst ermittelt werden, wie eine vertragliche Regelung erfolgen kann und wie die Erfüllung der Gleichwertigkeitskriterien in der Praxis unter Berücksichtigung ihrer vertraglichen Beziehungen umzusetzen und zu dokumentieren ist. Dieser Prozess soll im Anschluss in einem Praxisversuch getestet werden. Vattenfall beabsichtigt, die Erfahrungen der Brennstofflieferanten einzubeziehen, um das Ziel zu verwirklichen, die Gleichwertigkeitskriterien kurzfristig zur Anwendung zu bringen und ihre Einhaltung in den folgenden Berichtszeiträumen stichprobenartig auditieren zu lassen. Bei Eignung soll dieser Nachweis unter Einbindung der wichtigsten Stakeholder in die Beschaffungsstrategie implementiert und im Rahmen der anstehenden Verlängerung der Nachhaltigkeitsvereinbarung in die Verpflichtung aufgenommen werden.

Ein wichtiges Ziel des Landes Berlin ist es, Laub und Grünschnitt nicht mehr wie bisher auf dem Wege der Kompostierung zu verwerten, da dadurch hohe Emissionen der klimaschädlichen Gase Methan und Lachgas entstehen. Hierzu wird seitens des Landes Berlin in einem Projekt untersucht, ob aus dem in Berlin anfallenden Laub bzw. Grünschnitt

ein Biomasse-Regelbrennstoff hergestellt werden kann, um in Heizkraftwerken oder Heizwerken zur Substitution fossiler Brennstoffe eingesetzt zu werden und damit neben der Vermeidung des Entstehens klimaschädlicher Gase einer weiteren CO<sub>2</sub>-Einsparung zu dienen. Im Heizkraftwerk Moabit wurde im Dezember 2017 ein mit der Genehmigungsbehörde abgestimmter Test durchgeführt, bei dem Pellets aus Grünschnitt und Laub zur Erzeugung von Wärme eingesetzt wurden. Dabei sollte untersucht werden, ob die hergestellten Pellets in Verbrennungsanlagen, die der 13. BImSchV unterliegen, unter Wahrung der Funktionsfähigkeit der Anlage sowie unter Wahrung der umweltrechtlichen Bestimmungen mitverbrannt werden können.

Wie in diesem Fall will Vattenfall weiterhin die Identifizierung, Priorisierung sowie Aktualisierung wesentlicher Themen bei der Biomasse-Beschaffung und Biomasse-Anwendung gezielt und praxisorientiert mit den relevanten Stakeholdergruppen vorantreiben.

Im Betrieb der errichteten und behördlich abgenommenen Berliner Anlagen zur Biomassenutzung steht Vattenfall in einem engen Kontakt zu den zuständigen Genehmigungs- und Überwachungsbehörden. Traditionell führt Vattenfall mit dem Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit am Jahresanfang einen Abstimmungstermin durch, bei dem der Stand der aktuell durchgeführten Vorhaben besprochen und ein Ausblick auf Vorhaben des neuen Jahres gegeben wird. Ebenso wird im Rahmen der regelmäßig stattfindenden Überwachungen nach der Industrie-Emissions-Richtlinie (IED) die Einhaltung der ergangenen Genehmigungen und der erteilten Nebenbestimmungen überprüft. Technische Fragestellungen werden in diesen Terminen ebenso erläutert wie das bei Vattenfall eingeführte Beschwerdemanagement, falls unerwartete Ereignisse oder Störungen zu Belästigungen der Nachbarschaft führen. Die Themen Arbeitsschutz und zukünftige Entwicklungen der Anlage runden diese Überwachungen ab.

Der Einsatz von Biomasse in den Berliner Wärmeerzeugungsanlagen Vattenfalls gestattet den unmittelbaren Ersatz fossiler Brennstoffe, so wie in der Machbarkeitsstudie Klimaneutrales Berlin 2050 [5] zur Erreichung der Klimaschutzziele gefordert. Hier wird als Zielsetzung nicht nur die Verdopplung der Fernwärmeversorgung genannt, sondern auch die Erhöhung des Biomasseanteils an deren Erzeugung aus lokalen Quellen. Mit der Realisierung der Projekte im Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel und durch den Betrieb der „Holz II“-Anlage im Heizkraftwerk Moabit kann Vattenfall bereits heute seinen Kunden grüne Wärmeprodukte aus erneuerbaren Energien anbieten, so z.B. im Produkt „Fernwärme Natur Mix“. Dieses Produkt wird in ganz Berlin als Ergänzung (ab 10 % bis 100 %) angeboten. Im Netzgebiet Märkisches Viertel enthalten alle Fernwärmeverträge eine Ergänzung zum Bezug des Produktes „Fernwärme Natur Mix“ mit einem Anteil von mindestens 25 %. Damit wird die gesamte Erzeugung von „grüner Wärme“ in diesem Netzgebiet vermarktet. Alle Kunden, die das Produkt „Fernwärme Natur Mix“ beziehen, erhalten jährlich eine Bescheinigung, in der die CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber einer dezentralen Erdgas-Kesselanlage ausgewiesen wird.

Weitere vertraglich gebundene Mengen werden durch den Einsatz von Biomasse im HKW Moabit gedeckt. Grüne Fernwärme aus dem HKW Moabit wird über das zertifizierte Produkt „Proklima lokal“ vermarktet, was vor allem bei den landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften sowie dem Land Berlin zur Umsetzung ihrer Klimaschutzziele beliebt ist. So wurde in der ab 2018 gültigen Rahmenvereinbarung zwischen dem Land Berlin und Vattenfall eine absolute CO<sub>2</sub>-Einsparung von 220.000 Tonnen CO<sub>2</sub> bis zum Jahr 2027 durch die Substitution von Steinkohle durch Biomasse aus umliegenden Regionen vertraglich vereinbart. Alle Kunden, die das Produkt „Proklima lokal“ beziehen, erhalten jährlich eine

Bescheinigung, in der die CO<sub>2</sub>-Einsparung ausgewiesen wird, die für die für sie bereitgestellte Wärme durch Verbrennung von Biomasse anstatt von Steinkohle erreicht wurde.

Die Bilanzierung und Zertifizierung der beiden oben genannten Produkte sowie die Grundlagen zur Erstellung der Bescheinigungen für die Kunden erfolgen unabhängig, durch die TU Dresden.

Für die Schaffung und Aufrechterhaltung von dauerhaften und verlässlichen Lieferantenbeziehungen wurden die Lieferanten von holzartiger Biomasse im Berichtszeitraum durch die für die Brennstoffbeschaffung zuständige Vattenfall-Tochtergesellschaft Vattenfall Europe Resource Management GmbH betreut und der vertraglich gebundene Lieferantenstamm ausgebaut. Die Mitarbeiter der Vattenfall Europe Resource Management GmbH stehen durch die recht kurzfristige Disposition von Holzmengen für die Berliner Anlagen mit den Lieferanten stets in einem engen Austausch. Auftretende Probleme können so auf kurzen Wegen geklärt und notwendige Maßnahmen ergriffen werden.

Regelmäßige Besuche beim Lieferanten fördern den transparenten und partnerschaftlichen Umgang zwischen Lieferanten und Auftraggeber. Hierzu tragen auch die regelmäßig durchgeführten Lieferantenaudits bei, bei denen die mit der Holzbeschaffung verbundenen Geschäftsprozesse des Lieferanten hinterfragt und bewertet werden und auch Verbesserungspotentiale der Zusammenarbeit identifiziert werden.

Um die wesentlichen Themen der Stakeholder zu identifizieren und relevante Beiträge zu leisten und über eigene Themen zu berichten, beteiligte sich Vattenfall auch im aktuellen Berichtszeitraum weiter aktiv an verschiedenen Veranstaltungen von Stakeholdern aus der Politik, Verwaltung und insbesondere in fachspezifischen Arbeitskreisen auf lokaler und übergeordneter Ebene. Einige Beispiele sollen hier exemplarisch benannt werden:

- Vattenfalls Abteilung Public and Regulatory Affairs (PRA) nahm an verschiedenen Stakeholder-Treffen mit Mitgliedern des Europäischen Parlaments (MEP), Assistenten der MEP und Politikberatern der Fraktion der Grünen im Parlament teil, wo jeweils über Regelungen zur Biomasse in der Richtlinie über erneuerbare Energien (RED) diskutiert wurde. Speziell ging es darum, ob einige Hölzer, wie z. B. wertvolle Tropenhölzer als nicht nachhaltig deklariert werden und somit aus der Richtlinie ausgeschlossen werden sollten. Vattenfall unterstützt diesen Ansatz. Weiterhin wurde diskutiert, welche Rückstände und Abfälle aus der Forstwirtschaft und der forstbasierten Industrie als nachhaltig gelten könnten und wie man einen pragmatischen und nicht überbürokratisierten Nachweis darüber erbringen könnte. Hier ist aus Sicht Vattenfalls wichtig, dass am diskutierten risikobasierten Ansatz festgehalten wird, damit ein Gleichgewicht zwischen dem Risiko von unerwünschten Effekten durch die Nutzung von nicht nachhaltiger Biomasse und übermäßigem Verwaltungsaufwand gewahrt bleibt.
- Vattenfall-Mitarbeiter der Vattenfall Europe Resource Management GmbH und der Energy Crops GmbH nahmen an verschiedenen Veranstaltungen diverser Stakeholder teil und traten dort auch als Referenten bzw. Moderatoren zum Thema Energieholzanbau in Kurzumtriebsplantagen auf. Hier sind insbesondere das 40. Winterkolloquium Forst und Holz an der Freiburger Albert-Ludwigs-Universität Ende Januar 2017, die Holzenergie-Fachtagung im September 2017 in Würzburg, die Energieholztage Brandenburg im August 2017 und August 2018 zu nennen.

## 5 Ausblick

Seit Abschluss der Klimaschutzvereinbarung mit dem Land Berlin im Jahr 2009 hat Vattenfall den Einsatz von naturbelassener Biomasse in den Heizkraftwerken Moabit und Märkisches Viertel dauerhaft etabliert und kontinuierlich gesteigert bzw. auf einem nahezu konstanten Level gehalten. Im Zusammenhang mit den anderen vereinbarten Maßnahmen zur Verringerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, wie zum Beispiel der im Mai 2017 erfolgten Aufgabe des Einsatzes von Braunkohle im Heizkraftwerk Klingenberg, der Aufgabe des Einsatzes von Braunkohlenschaub im Heizwerk Blankenburger Straße, der im Oktober 2019 erfolgten Stilllegung des mit Steinkohle befeuerten Block C im Kraftwerk Reuter und der Stilllegung des HKW Lichterfelde im November 2019, trägt der Biomasseeinsatz zur Energieerzeugung gezielt zur Einhaltung der mit dem Land Berlin vereinbarten Klimaschutzziele bei.

Im September 2019 wurde die Machbarkeitsstudie Kohleausstieg und nachhaltige Fernwärmeversorgung Berlin 2030 veröffentlicht. Die Studie wurde von der Vattenfall Wärme Berlin AG und der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz bei dem Beratungsunternehmens B E T Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH als Gutachter beauftragt. Wichtige Maßnahmen zur Umsetzung des Kohleausstieges in Berlin stellen z.B. Untersuchungen in den Feldern Wärmepumpen, Ersatz von Heizöl in Kraftwerksanlagen, netzhydraulische Optimierung, Einbindung von Wärmespeichern und Erweiterung des Biomasseeinsatzes im Heizkraftwerk Moabit dar. In diesem Rahmen soll in Kooperation mit SenUVK auch untersucht werden, wie vor dem Hintergrund der Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft in Berlin perspektivisch eine vollständige Umstellung des Heizkraftwerks Moabit vom Brennstoff Kohle auf Biomasse erfolgen kann. Damit leistet Vattenfall weiterhin einen wesentlichen Beitrag auf Berlins Weg zur Klimaneutralität.

Insoweit spielt auch die Nachhaltigkeitsvereinbarung in der Zukunft eine wichtige Rolle. Da diese am 31.12.2020 ausläuft, möchten die Vattenfall Wärme Berlin AG sowie SenUVK die Geltung dieser Vereinbarung verlängern. Entsprechende Klärungen zur Verlängerung der Vereinbarung werden zeitnah erfolgen.

Dies ist auch vor dem Hintergrund der 2018 in Kraft getretenen EU-Richtlinie L 328/138 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen sinnvoll. Diese Richtlinie formuliert nur Voraussetzungen für die Förderung der Nutzung nachhaltig beschaffter Biomasse, umfasst jedoch nicht die nicht geförderte Nutzung von Biomasse (z.B. die Mitverbrennung von fester Biomasse in Erzeugungsanlagen). Da die Richtlinie erst bis zum 30.06.2021 umgesetzt sein muss, böte die Verlängerung der Nachhaltigkeitsvereinbarung bereits zum jetzigen Zeitpunkt die Gewähr für eine kontinuierliche Beachtung der zukünftig geltenden Nachhaltigkeitskriterien für feste Biomasse durch Vattenfall.



## 6 Quellenverzeichnis

---

- [1] Dr. Sarah Baum, Institut für Ländliche Räume, Förderpreis der Gesellschaft der Freunde des Thünen-Instituts für ihre Arbeit zur Biodiversität in Kurzumtriebsplantagen, in: „Im Gespräch – Artenreich in der Monokultur?“:  
<https://www.thuenen.de/de/thema/pflanzenshyproduktion/baeume-nach-mass/artenreich-in-der-monokultur/>
- [2] Energy Crops GmbH, Internetauftritt: <http://www.energy-crops.de/>
- [3] Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V. ([www.NABU.de](http://www.NABU.de)) und Bosch & Partner GmbH ([www.boschpartner.de](http://www.boschpartner.de)), Naturverträgliche Anlage und Bewirtschaftung von Kurzumtriebsplantagen (KUP), 2015  
(Die Broschüre gibt die wesentlichen Ergebnisse des vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhabens „Naturverträgliche Anlage und Bewirtschaftung von Kurzumtriebsplantagen (KUP)“ wieder.
- [4] [www.accountability.org](http://www.accountability.org), AA1000 Standard 2015, deutsche Übersetzung durch DQS CFS GmbH Deutsche Gesellschaft für Nachhaltigkeit: [https://www.accountability.org/wp-content/uploads/2016/10/AA1000SES\\_2015\\_german.pdf](https://www.accountability.org/wp-content/uploads/2016/10/AA1000SES_2015_german.pdf)
- [5] Machbarkeitsstudie Klimaneutrales Berlin 2050; im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Potsdam und Berlin, 17.03.2014

## Anlage

### **Bescheinigung über eine unabhängige betriebswirtschaftliche Prüfung durch die KPMG**

# Bescheinigung über eine unabhängige betriebliche Prüfung

An den Vorstand der Vattenfall Wärme Berlin AG, Berlin

Wir wurden beauftragt, eine unabhängige betriebswirtschaftliche Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit bezüglich ausgewählter Angaben und Kennzahlen im Bericht „Nachhaltigkeitsvereinbarung zwischen dem Land Berlin und Vattenfall – Bericht 2017/18“ (im Folgenden „Der Bericht“) durchzuführen.

Unsere Aufgabe ist es, bezüglich der Angaben und Kennzahlen im Bericht ein Urteil in Form dieser Bescheinigung abzugeben. Bei einer betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit sind die durchgeführten Prüfungshandlungen im Vergleich zu einer betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung einer hinreichenden Sicherheit weniger umfangreich, sodass dementsprechend eine geringere Sicherheit gewonnen wird. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemäßen Ermessen des Wirtschaftsprüfers. Dies beinhaltet die Beurteilung von Risiken wesentlicher falscher Angaben im Bericht unter Einbezug der Berichtskriterien.

## **Verantwortung der gesetzlichen Vertreter**

Die Angemessenheit der Aufstellung und Darstellung der Angaben sowie die Angemessenheit der Ermittlung und Darstellung der Kennzahlen in Übereinstimmung mit den Berichtskriterien, einschließlich der Identifizierung wesentlicher Themen, liegt in der Verantwortung des Vorstands von Vattenfall.

Diese Verantwortung umfasst zum einen die Auswahl und Anwendung angemessener Methoden zur Nachhaltigkeitsberichterstattung sowie das Treffen von Annahmen und die Vornahme von Schätzungen zu einzelnen Nachhaltigkeitsangaben, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind. Zum anderen umfasst die Verantwortung die Konzeption, Implementierung und Aufrechterhaltung von Systemen und Prozessen, um die Aufstellung einer Nachhaltigkeitsberichterstattung zu ermöglichen, die frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Angaben ist.

## **Auftragsgegenstand**

Wir haben unsere betriebswirtschaftliche Prüfung so geplant und durchgeführt, um mit begrenzter Sicherheit ausschließen zu können, dass die in den folgenden Abschnitten des Berichts enthaltenen Angaben und Kennzahlen nicht in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den Berichtskriterien dargestellt sind:

- Nachweis der Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien
  - Treibhausgasreduzierung (S. 6–13)
  - Umwelt (S. 13–17)
  - Soziales (S. 17–19)
- Wesentliche Themen des Stakeholdermanagements für die Biomassebeschaffung und den Biomasseeinsatz (S. 20–23)

Nicht Gegenstand unseres Auftrags war die materielle Prüfung von produktbezogenen oder dienstleistungsbezogenen Angaben im Bericht sowie von Verweisen auf externe Dokumentationsquellen oder Expertenmeinungen sowie zukunftsbezogenen Aussagen.

Prüfungshandlungen zur Erlangung begrenzter Sicherheit sind auf die Feststellung der Plausibilität von Informationen ausgelegt und weniger umfangreich als zur Erlangung einer hinreichenden Sicherheit.

## **Unabhängigkeit und Qualitätssicherung der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft**

Wir sind von der Gesellschaft unabhängig in Übereinstimmung mit den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und wir haben unsere sonstigen beruflichen Pflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt.

Unsere Prüfungsgesellschaft wendet die nationalen gesetzlichen Regelungen und berufsständischen Verlautbarungen zur Qualitätssicherung an, insbesondere die Berufssatzung für Wirtschaftsprüfer und vereidigte Buchprüfer sowie den IDW Qualitätssicherungsstandard: Anforderungen an die Qualitätssicherung in der Wirtschaftsprüferpraxis (IDW QS 1).

## **Verantwortung des Wirtschaftsprüfers**

Unsere Aufgabe ist es, auf Grundlage der von uns durchgeführten Prüfungshandlungen und der erlangten Prüfungsnachweise eine Beurteilung bezüglich der im Umfang unserer betriebswirtschaftlichen Prüfung erhaltenen Angaben abzugeben.

## **Berichtskriterien und Prüfungsstandards**

Vattenfall wendet die Nachhaltigkeitskriterien definiert in der „Vereinbarung über die Nachhaltigkeit der Biomassebeschaffung zwischen dem Land Berlin und Vattenfall“, wie auf Seite 3–5 beschrieben, als Berichtskriterien an. Es ist wichtig, die Angaben und Kennzahlen in dem Bericht in Verbindung mit diesen Berichtskriterien zu betrachten. Entsprechend der „Vereinbarung über die Nachhaltigkeit der Biomassebeschaffung zwischen dem Land Berlin und Vattenfall“ wendet zusätzlich die im AccountAbility Principles Standard (AA1000APS (2008)) definierten Prinzipien „Inclusivity“, „Materiality“ und „Responsiveness“ an.

Wir haben unseren Auftrag unter Beachtung des International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000 (Revised): „Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information“ sowie des International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3410: „Assurance Engagements on Greenhouse Gas Statements“, herausgegeben vom „International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB)“, durchgeführt. Danach haben wir den Auftrag so zu planen und durchzuführen, dass bei kritischer Würdigung mit einer begrenzten Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass die oben genannten Angaben in wesentlichen Belangen nicht in Übereinstimmung mit den Berichtskriterien aufgestellt worden sind.

Unser Auftragsgegenstand entspricht den Anforderungen einer Typ-2-Prüfung nach dem AA1000 Assurance Standard (2008). Begrenzte Sicherheit entsprechend ISAE 3000 (Revised) ist gleichbedeutend mit einem „moderate level of assurance“ nach AA1000AS (2008).

## **Durchgeführte Untersuchungshandlungen**

Bezüglich der Ausrichtung an den im AA1000APS (2008) definierten Prinzipien „Inclusivity“, „Materiality“ und „Responsiveness“ beinhalteten unsere Untersuchungshandlungen:

- Beurteilung der Vorgehensweise und Ergebnissen aus Stakeholder-Engagement-Prozessen der von Vattenfall bezüglich „Nachhaltigkeit der Biomassebeschaffung“ durch Befragungen und Einsichtnahme in relevante Dokumentation.
- Beurteilung von Ansätzen und Prozessen zur Bestimmung von wesentlichen Themen unter Einbeziehung der wichtigsten Stakeholder-Gruppen, einschließlich einer Markt- und Medienanalyse, bezüglich „Nachhaltigkeit der Biomassebeschaffung“ durch Befragungen und Einsichtnahme in relevante Dokumentation.
- Beurteilung von Art und Umfang der Reaktivität aufgrund entsprechend den Interessen der relevanten Stakeholder sowie identifizierter wesentlicher Themen bezüglich „Nachhaltigkeit der Biomassebeschaffung“ in Management und Berichterstattung.

Bezüglich der Angaben und Kennzahlen in dem Bericht beinhalteten unsere Untersuchungshandlungen:

- Einschätzung der Eignung der verwendeten Kriterien zur Berichterstattung über „Nachhaltigkeit der Biomassebeschaffung“.
- Einschätzung der Konzeption und der Implementierung von Systemen und Prozessen für die Ermittlung, Verarbeitung und Kontrolle der Angaben und Kennzahlen, einschließlich der Konsolidierung der Daten.
- Befragungen von Mitarbeitern, die für die Ermittlung und Konsolidierung sowie die Durchführung der internen Kontrollhandlungen bezüglich der Daten verantwortlich sind.
- Analytische Beurteilung der Daten und Trends, welche zur Konsolidierung gemeldet wurden.
- Befragungen von Mitarbeitern, die für die Analyse und die Berichterstattung der Angaben verantwortlich sind.
- Besichtigung je eines Herkunfts- und Verarbeitungsbetriebs der Biomasse in Brandenburg sowie eines Kraftwerks zur Beurteilung der lokalen Datenerhebungs-, und Berichterstattungsprozesse sowie der Verlässlichkeit der gemeldeten Daten.
- Einsichtnahme in interne und externe Dokumente um zu bestimmen, ob sämtliche Angaben im Bericht durch ausreichende Nachweise hinterlegt sowie zutreffend dargestellt sind.
- Einschätzung der Gesamtdarstellung der Informationen in dem Bericht

## **Urteil**

### 1. In Bezug auf die Prinzipien des AA1000APS (2008):

Aufgrund der bei der Durchführung unserer betriebswirtschaftlichen Prüfung gewonnenen Erkenntnisse sind uns keine Sachverhalte bekannt geworden, die uns zu der Annahme veranlassen, dass Vattenfall nicht in allen wesentlichen Belangen die Prinzipien des AA1000APS (2008), wie im Abschnitt „Ausrichtung an den Prinzipien des AccountAbility Principles Standard (AA1000APS (2008))“ beschrieben, angewendet hat. Entsprechend den von Vattenfall gemachten Angaben empfehlen wir folgende Aspekte für eine weitergehende Ausrichtung an den Kriterien des AA1000APS (2008):

Hinsichtlich des AA1000 AccountAbility Prinzips ‚Inclusivity‘:

- Wir empfehlen, die im Rahmen des integrierten Managementsystems eingebetteten Stakeholder-Management-Prozesse für den Bereich Biomasse-Beschaffung in der Praxis konsequent umzusetzen und insbesondere bei den Verhandlungen über eine Weiterführung der Nachhaltigkeitsvereinbarung anzuwenden.

Hinsichtlich des AA1000 AccountAbility Prinzips ‚Materiality‘:

- Wir empfehlen, die Identifizierung, Priorisierung sowie Aktualisierung wesentlicher Themen bei der Biomasse-Beschaffung weiterhin gezielt und praxisorientiert mit den relevanten Stakeholdergruppen voranzutreiben.

Hinsichtlich des AA1000 AccountAbility Prinzips ‚Responsiveness‘:

- Wir empfehlen, die Erprobung der Gleichwertigkeitskriterien in der Praxis zum Nachweis der ökologischen Nachhaltigkeit unter Einbindung der wichtigsten Stakeholder zeitnah durchzuführen und bei Eignung in die Beschaffungsstrategie zu implementieren.

2. In Bezug auf die ausgewählten Angaben und Kennzahlen in dem Bericht:

Aufgrund der bei der Durchführung unserer betriebswirtschaftlichen Prüfung gewonnenen Erkenntnisse sind uns keine Sachverhalte bekannt geworden, die uns zu der Annahme veranlassen, dass die ausgewählten Angaben und Kennzahlen im Bericht nicht in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den Berichtskriterien dargestellt sind.

### **Verwendungsbeschränkung/AAB-Klausel**

Diese Bescheinigung ist an den Vorstand der Vattenfall Wärme Berlin AG, Berlin, gerichtet und ausschließlich für diesen bestimmt.

Dem Auftrag, in dessen Erfüllung wir vorstehend benannte Leistungen für den Vorstand der Vattenfall Wärme Berlin AG, Berlin, erbracht haben, lagen die Allgemeinen Auftragsbedingungen für Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften in der Fassung vom 1. Januar 2017 zugrunde. Durch Kenntnisnahme und Nutzung der in dieser Bescheinigung enthaltenen Informationen bestätigt jeder Empfänger, die dort getroffenen Regelungen (einschließlich der Haftungsbeschränkung auf EUR 4 Mio für Fahrlässigkeit in Ziffer 9 der AAB) zur Kenntnis genommen zu haben, und erkennt deren Geltung im Verhältnis zu uns an.

### **Verwendungszweck der Bescheinigung**

Wir erstellen diese Bescheinigung auf Grundlage des mit Vattenfall geschlossenen Auftrags. Die betriebswirtschaftliche Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit wurde für Zwecke von Vattenfall durchgeführt und die Bescheinigung ist nur zur Information von Vattenfall über das Ergebnis der betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit bestimmt.

## Begrenzung der Haftung

Die Bescheinigung ist nicht dazu bestimmt, dass Dritte hierauf gestützt (Vermögens-) Entscheidungen treffen. Unsere Verantwortung besteht allein Vattenfall gegenüber. Dritten gegenüber übernehmen wir dagegen keine Verantwortung.

Berlin, den 30. April 2020

KPMG AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



Hell



ppa. Zimen

## Anlagen

Nachhaltigkeitsbericht für die Jahre 2017 und 2018 über die  
Beschaffung holzartiger Biomasse durch Vattenfall

Anlage 1

Allgemeine Auftragsbedingungen

Anlage 2