

# Vereinbarung über die Nachhaltigkeit der Biomassebeschaffung

zwischen dem Land Berlin und Vattenfall



# Vereinbarung zwischen dem Land Berlin und der Vattenfall Europe AG über Kriterien zur Nachhaltigkeit der Beschaffung von holzartiger Biomasse

## Inhaltsverzeichnis

1. Präambel .....	2
2. Einsatz von holzartiger Biomasse .....	2
3. Nachhaltigkeitskriterien .....	3
4. Überprüfung, Dokumentation und Berichterstattung .....	9
5. Fortschreibung .....	10
6. Vertrauliche Informationen und Daten .....	11
7. Inkrafttreten und Laufzeit .....	11
8. Anlagen.....	11
Anlage 1: Begriffsdefinitionen .....	12
Anlage 2: Modellrechnung zur „Klimawirksamkeit“ der Mono- und der Mitverbrennung von Biomasse in Berliner Vattenfall-Kraftwerken .....	16
Anlage 3: Einbeziehung von indirekten Effekten.....	17
Anlage 4: Darstellung der Beschaffungswege und Treibhausgasbilanzierung ...	21
Anlage 5: Geeignete Zertifizierungssysteme .....	23
Anlage 6: Vattenfalls Code of Conduct für Lieferanten .....	24

## **1. Präambel**

Das Land Berlin und die Vattenfall Europe AG haben am 8. Oktober 2009 eine gemeinsame Klimaschutzvereinbarung unterzeichnet. Mit dieser Vereinbarung haben sie ihre bisherigen Kooperationen im Klimaschutz weiter ausgebaut. Darin bekennt sich Vattenfall zur Unterstützung des Landes Berlin bei der Erreichung seines Zieles, bis zum Jahr 2020 die CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Stadt um mindestens 40 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 zu reduzieren. Als Beitrag hierzu strebt Vattenfall entsprechend seinem am 12. März 2009 vorgestellten Berliner Energiekonzept an, seine absoluten CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Stadt bis 2020 um mehr als 50 Prozent zu reduzieren (Basis: 1990).

Die vorliegende Vereinbarung zwischen dem Land Berlin und der Vattenfall Europe AG über Kriterien zur Nachhaltigkeit der Beschaffung von holzartiger Biomasse konkretisiert die Vattenfall-Prinzipien der Nachhaltigkeit von Bioenergie, die Bestandteil der Klimaschutzvereinbarung vom 8. Oktober 2009 sind. Die Vertragsparteien bekräftigen damit ihren Willen zu einem verantwortungsvollen Einsatz von Biomasse und zur Gewährleistung von Rahmenbedingungen für die Erreichung der in der Klimaschutzvereinbarung angestrebten CO<sub>2</sub>-Reduktion. Mit dieser Vereinbarung verpflichtet sich die Vattenfall Europe AG gegenüber dem Land Berlin zur Überprüfung und Einhaltung der nachfolgenden Nachhaltigkeitskriterien. Diese Vereinbarung gilt für die von der Vattenfall Europe AG in ihren Berliner Kraftwerken eingesetzte Biomasse. Der Senat wird Vattenfall bei der Umsetzung des Einsatzes von Biomasse zur Energieerzeugung in Berlin nach den hier definierten Nachhaltigkeitskriterien auch bei entsprechenden Genehmigungen unterstützen.

## **2. Einsatz von holzartiger Biomasse**

Eine Säule zum Erreichen der oben genannten Reduktionsziele ist der Ausbau der Nutzung von Biomasse aus Holz in der Strom- und Wärmegegewinnung. Mit dem Einsatz von Holz als Brennstoff können signifikante Mengen an Treibhausgas-Emissionen vermieden werden. Unter der Voraussetzung einer nachhaltigen Produktion weist die Klimabilanz von Holz auch unter Einbeziehung der Vorkette von Gewinnung, Verarbeitung und Transport gegenüber fossilen Brennstoffen in der Regel erheblich niedrigere Emissionen aus. Vattenfall plant deshalb, den Einsatz von Biomasse in neuen sowie in seinen existierenden Kraftwerken mit hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) auszubauen. Dazu gehören die geplanten Biomasse-Heizkraftwerke am Standort Klingenberg im Bezirk Lichtenberg und das Biomasse-Heizkraftwerk im Märkischen Viertel (Reinickendorf).

Darüber hinaus prüft Vattenfall, bestehende fossil befeuerte Berliner Heizkraftwerke umzurüsten, um perspektivisch einen höheren Biomasseanteil einsetzen zu können und somit die bisher eingesetzte Kohlenmenge weiter zu reduzieren. Durch die direkte Substi-

tution von Kohle können relevante Einsparungen an Klimagasen im Land Berlin erreicht werden. Sofern die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen gegeben sind, strebt Vattenfall an, mittelfristig einen relevanten Anteil an Biomasse in seinen Berliner kohlegefeuerten Heizkraftwerken einzusetzen. Verbindliche Angaben zu der eingesetzten Menge an Biomasse in solchen Mitverbrennungsanlagen sind derzeit noch nicht möglich.

In der Anlage 2 wird die Klimawirksamkeit der Mono- und auch der Mitverbrennung anhand einer beispielhaften Modellrechnung orientierend dargestellt.

### **3. Nachhaltigkeitskriterien**

Sowohl auf EU- als auch auf nationaler Ebene existieren bislang noch keine Anforderungen an die Nachhaltigkeit von fester Biomasse. Die EU-Richtlinie 2009/28/EG (im Folgenden „RED“) schreibt Nachhaltigkeitsanforderungen für die Herstellung von Biokraftstoffen im Verkehrssektor sowie für flüssige Biobrennstoffe für die Erzeugung von Elektrizität, Wärme und Kühlung vor. Nachhaltigkeitsanforderungen für feste Biobrennstoffe in den Bereichen Strom und Wärme/Kälte wurden in die RED nicht mit einbezogen, und zwar mit dem Hinweis darauf, dass die Kommission mögliche Anforderungen zu einem späteren Zeitpunkt vorlegen wird.

Im Februar 2010 wurde hierzu von der EU-Kommission der Bericht KOM(2010) 11 veröffentlicht. Dieser beinhaltet keine verbindliche Festlegung von Nachhaltigkeitskriterien, empfiehlt den Mitgliedsstaaten aber, sich bei der Entwicklung entsprechender nationaler Regelungen an den Anforderungen der RED zu orientieren. Auf deutscher Ebene bestehen bislang keine rechtsverbindlichen Nachhaltigkeitskriterien für holzartige Biomasse zur Nutzung in der Strom- und Wärmeversorgung.

Mit der Aufstellung der nachfolgend dargestellten Nachhaltigkeitskriterien wird dieser Prozess proaktiv aufgegriffen. Die Nachhaltigkeitskriterien orientieren sich sowohl an den Anforderungen der RED für die Nachhaltigkeit von Biokraftstoffen und flüssigen Biobrennstoffen sowie an den Empfehlungen des EU-Berichts KOM(2010) 11 für feste (und gasförmige) Biomasse. Diese Vereinbarung wird bei Bedarf an zukünftige auf EU-Ebene vorgenommene Weiterentwicklungen und Konkretisierungen oder eingeführte allgemein anerkannte Industriestandards angepasst.

Über die derzeit geltenden Anforderungen der EU-Kommission hinaus werden in dieser Vereinbarung Kriterien einbezogen, die sich mit der Einhaltung der sozialen Nachhaltigkeitsanforderungen wie Land- und Arbeitsrechten befassen, und zwar sowohl für einheimische als auch für international zu beschaffende Biomasse. Weiterhin werden Umweltkriterien – Kriterien zum Schutz natürlicher Ressourcen wie Boden-, Wasser- und Luftqualität, die gemäß den Empfehlungen der Kommission im Bericht KOM(2010) 11 nur für Biomasse aus EU-Mitgliedsstaaten gelten, auch für Biomasse aus Drittländern

berücksichtigt.

Unter dem Vorbehalt der Praktikabilität sollen geeignete Indikatoren zur Sicherstellung eines geringen Risikos von unerwünschten indirekten Effekten (z. B. verknappende Auswirkungen auf lokale/regionale Holzmärkte im Hinblick auf preisliche Entwicklungen oder die Dynamik von Entwaldungen) ausgearbeitet und soweit nachprüfbar in die Betrachtung mit einbezogen werden.

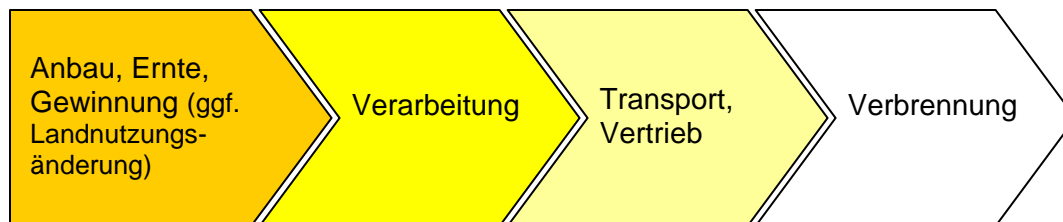
In der Anlage 3 ist eine Gegenüberstellung der vorhandenen Ansätze zur Bewertung indirekter Effekte enthalten. Vattenfall und die Senatsumweltverwaltung verständigen sich nach Unterzeichnung der Vereinbarung zeitnah über eine externe Prüfung des Punktes C (Alternativer Ansatz mit spezifischem Fokus auf holzartige Biomasse) hinsichtlich der praktischen Anwendbarkeit und konkreten Aussagefähigkeit eines solchen Vorschlags in einem konkreten Projekt. Danach werden sich die beiden Vertragspartner darüber verständigen, ob dieser Vorschlag ggf. nach dessen Weiterentwicklung zumindest für holzartige Biomasse praktikabel ist oder ob er nicht weiterverfolgt werden sollte.

Unter dieser Maßgabe verpflichten sich Vattenfall und das Land Berlin zur Einhaltung folgender Nachhaltigkeitskriterien:

#### **A. Treibhausgasreduzierung**

Ein zentraler Grund zur Nutzung holzartiger Biomasse in der Strom- und Wärmegewinnung liegt in der damit einhergehenden Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Vergleich zu einer alternativen Produktion mit fossilen Brennstoffen.

Die Beschaffungswege für holzartige Biomasse – z. B. zur Nutzung in der kombinierten Kraft-Wärme-Erzeugung – können allgemein in einer vierstufigen Wertschöpfungs- bzw. Beschaffungskette (siehe nachfolgende Grafik) dargestellt werden. Hierbei unterscheiden sich Biomassebezugsquellen einerseits durch die bei günstigen klimatischen Bedingungen effizientere temporäre CO<sub>2</sub>-Bindung aus der Atmosphäre (erste Stufe) sowie andererseits durch den Aufwand für Transport/Vertrieb (dritte Stufe).



Die EU-Kommission hat im Bericht KOM(2010) 11 eine Methodik zur Berechnung der Treibhausgasemissionen über die gesamte Kette der Erzeugung, der Verarbeitung, des Transports und des Einsatzes von festen Biobrennstoffen zur Strom- und Wärmearzeugung

gung sowie zur Allokation von Strom und Wärme empfohlen (zur Erläuterung der Beschaffungswege siehe Anlage 4).

Als fossile Vergleichswerte dienen die in dem Bericht KOM(2010) 11 aufgeführten Emissionsmittelwerte für aus fossilen Brennstoffen erzeugten Strom bzw. erzeugte Wärme in Europa. Gemessen an diesen Vergleichswerten gewährleistet Vattenfall, bei der Beschaffung und beim Einsatz von Biomasse in seinen Berliner Anlagen eine mit dem Einsatz von Biomasse als Ersatz für Kohle verbundene Reduzierung der Treibhausgasemissionen um mindestens 50 Prozent im Mittel über einen Zeitraum von jeweils zwei Jahren zu erzielen.

Bei der Berechnung der Treibhausgasemissionen werden die Vorschläge aus dem Bericht KOM(2010) 11 insgesamt berücksichtigt. Der methodische Ansatz wird in einem entsprechenden Dokument transparent gemacht und vor Anwendung gutachterlich evaluiert.

Neben der energetischen Nutzung von beispielsweise Kautschukholz und Waldholz könnte auch die optionale Nutzung von degradierten/devastierten Flächen zum Anbau von Kurzumtriebsplantagen (KUP) mittel- bis langfristig eine Rolle für die Holzbeschaffung spielen: Zum einen wird hierdurch eine direkte Erhöhung des Kohlenstoffspeichers erzielt und zum anderen wird eine indirekte Landnutzungsänderung vermieden, da diese Flächen nicht in Konkurrenz zu anderweitigen Nutzungen stehen.<sup>1</sup>

Vattenfall und der Senat beabsichtigen, die Potenziale zur Optimierung der Treibhausgasbilanz unter den gegebenen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen möglichst weit auszuschöpfen sowie wissenschaftliche Erkenntnisse zur Nutzung von degradierten/devastierten Flächen im Hinblick auf mögliche Projektentwicklungen zu prüfen.

## **B. Umwelt**

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

Es wird für die Energieerzeugung keine holzartige Biomasse eingesetzt, die von Flächen stammt, die zum Referenzzeitpunkt (1. Januar 2008) oder danach den Status von Flächen mit einem hohen Wert für die Erhaltung der biologischen Vielfalt besitzen (zur Biodiversität siehe Erläuterungen in der Anlage 1). Der Nachweis über den Zustand dieser Flächen zum Referenzzeitpunkt ist auch auf der europäischen Ebene noch nicht eindeutig geregelt. Es ist nicht zu erwarten, dass es flächendeckende Satellitenaufnahmen für diesen Zeitpunkt gibt. Sollten keine Nachweise für diesen Tag vorhanden sein, kann auch jeder andere Tag im Januar genommen werden. Wenn auch hierfür keine Nachweise vorliegen, sollte der Nachweis für den nächstmöglichen Zeitpunkt vorgenommen werden. Dieser Zeitpunkt kann auch vor dem Stichtag liegen, wenn z. B. gezeigt wird,

<sup>1</sup> Die KOM(2010) 11 gestattet nach Anhang 1 Nr. 6 bei Nutzung solcher Flächen einen „CO<sub>2</sub>-Bonus“ von 29 g CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Megajoule Brennstoff.

dass ein Gebiet schon vorher als Plantage genutzt wurde. Der Nachweis kann positiv oder negativ erfolgen anhand von Katastereinträgen/Datenbanken und durch Inaugenscheinnahme der Standorte sowie auch von vorhandenen Luftbildaufnahmen, Satellitenbildern oder Landkarten.

Diese Flächen umfassen:

- Primärwälder und sonstige naturbelassene bewaldete Flächen (Definition siehe Anlage 1)
- ausgewiesene Flächen:
  - per Gesetz oder von der zuständigen Behörde für Naturschutzzwecke ausgewiesene Flächen,
  - Flächen für den Schutz seltener, bedrohter oder gefährdeter Ökosysteme oder Arten unabhängig von ihrem derzeitigen Schutzstatus (anerkannt in internationalen Übereinkünften oder aufgeführt in Verzeichnissen zwischenstaatlicher Organisationen oder der IUCN; weitere Erläuterungen siehe Anlage 1),  
es sei denn, der Anbau und die Ernte der Biomasse stehen nicht im Widerspruch zu den entsprechenden Naturschutzzielen<sup>2</sup>
- Grünland mit großer biologischer Vielfalt, das heißt
  - natürliches Grünland, das ohne Eingriffe von Menschenhand Grünland bleiben würde und dessen natürliche Artenzusammensetzung sowie ökologische Merkmale und Prozesse intakt sind,
  - künstlich geschaffenes Grünland, das heißt Grünland, das ohne Eingriffe von Menschenhand kein Grünland bleiben würde und das artenreich und nicht degradiert ist, sofern nicht nachgewiesen wird, dass die Ernte des Rohstoffs zur Erhaltung des Grünlandstatus erforderlich ist.<sup>3</sup> Liegen hierzu neue unabhängige und belastbare Erkenntnisse vor und sind bezüglich einer Nutzung noch keine eindeutigen gesetzlichen Regelungen getroffen worden oder solche Regelungen absehbar, werden die Vertragspartner diese dahingehend auswerten, unter welchen Rahmenbedingungen von der o. g. Nutzungseinschränkung des künstlich geschaffenen Grünlands in Deutschland und angrenzenden Ländern abgewichen werden kann und welche weiteren Schlussfolgerungen zu ziehen sind.

Folglich wird nur Biomasse aus land- und forstwirtschaftlichen Betrieben eingesetzt, die die Anforderungen einer nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft gemäß Anlage 1 dieses Vertrages erfüllen. Diese Anforderungen umfassen u. a. Maßnahmen zur Erhaltung der

<sup>2</sup> Zum Nachweis sind die entsprechenden Anforderungen der EU-Kommission bzw. der erwarteten Euronorm („Sustainably produced biomass for energy applications“) zugrunde zu legen.

<sup>3</sup> Die EU-Kommission wird entsprechende Kriterien für und geografische Gebiete von Grünland mit hoher biologischer Vielfalt im Sinne der RED festlegen. Dieser Festlegung wird zum gegebenen Zeitpunkt gefolgt.

biologischen Vielfalt und wertvoller Ökosysteme. Für landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Biomasse aus EU-Ländern entsprechen sie den ökologischen Cross-Compliance-Anforderungen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) sowie den Empfehlungen der EU-Forststrategie und internationaler Mechanismen wie der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa.

### *B.2 Schutz von Kohlenstoffbeständen*

Die Vertragspartner werden für die Energieerzeugung keine holzartige Biomasse einsetzen, die von Flächen mit einem hohen oberirdischen oder unterirdischen Kohlenstoffbestand stammt, deren Status sich nach Maßgabe der anerkannten Regeln der Wissenschaft aufgrund der Biomassegewinnung nachweislich geändert hat (z. B. Umwandlung von Wäldern oder Feuchtgebieten zu Ackerland). Diese Flächen umfassen Gebiete, die zum Referenzzeitpunkt (1. Januar 2008) oder danach folgenden Status hatten und zum Zeitpunkt der Biomassegewinnung nicht mehr haben:

- Feuchtgebiete (siehe Erläuterungen in Anlage 1)
- kontinuierlich bewaldete Gebiete gemäß der Definition der Richtlinie 2009/28/EG sowie hierzu von der Kommission veröffentlichten Berichten (siehe Erläuterungen zum Begriff „Wald“ in Anlage 1)

Durch eine Bewirtschaftung einer bewaldeten Fläche verändert sich der Status dann nicht, wenn innerhalb einer vertretbaren Zeit eine Aufforstung oder natürliche Verjüngung sichergestellt ist.

Biomasse aus Torfmooren wird nicht eingesetzt. Die Unterschutzstellung oben genannter Flächen erfolgt hier aufgrund ihrer Eigenschaft als Kohlenstoffspeicher, nicht aus Biodiversitätsgründen. Dies schließt jedoch nicht aus, dass eine Waldfläche, die nicht Primärwald ist, ein Feuchtgebiet oder ein Torfmoor auch nach den unter B.1 aufgeführten Schutz- bzw. Biodiversitätskriterien eingestuft sein kann. Torfmoore werden auch aus ökologischer Sicht häufig als wertvoll eingestuft. Außerdem können auch naturnah bewirtschaftete Wälder einen hohen ökologischen Wert aufweisen, der bei einer Intensivierung der Bewirtschaftung gemindert werden oder verloren gehen kann. Dies wäre jedoch keine Nutzungsänderung im Sinne der RED, da sich am Status „Wald“ nichts ändern würde.

Weiterhin wird die Reduktion des Bodenkohlenstoffbestandes, die aufgrund einer übermäßigen Nutzung z. B. von Ernte- und Waldholzresten vorkommen kann, vermieden.

### *B.3 Erhaltung der Umweltqualität*

Nach B.1 wird nur Biomasse aus land- und forstwirtschaftlichen Betrieben eingesetzt, die die Anforderungen einer nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft gemäß Anlage 1 dieses Vertrages erfüllen. Dies erfordert den Einsatz geeigneter Maßnahmen zur Erhaltung (und ggf. Verbesserung) der Umweltqualität sowie zur Einhaltung von Umweltregelungen, und zwar insbesondere hinsichtlich



- Bodenqualität und -struktur,
- Wasserqualität und -nutzung,
- Luftqualität und
- Lärmschutz.

Die Einhaltung der gesetzlichen Umweltregelungen gilt ebenfalls für weitere Teile der Biomasseversorgungskette (z. B. Transport, Pellets-Produktion) sowie für die Energieerzeugung entsprechend dem Code of Conduct für Lieferanten (siehe Anlage 6).

Bei fehlenden Umweltregelungen oder bei niedrigen Umweltstandards (im internationalen Vergleich) hat die Erfüllung der Anforderungen einer nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft Vorrang.

## **C. Soziales**

### *C.1 Wahrung von Arbeitsrechten*

Die Einhaltung von nationalen und internationalen Regelungen und Abkommen hinsichtlich fairer Arbeitsbedingungen und Arbeitsrechte ist entlang der gesamten Biomasseversorgungskette zu gewährleisten. Dies gilt für das Personal von Vattenfall, dessen Tochterunternehmen und Unternehmen, an denen Vattenfall beteiligt ist (siehe auch Code of Conduct bzw. C.3) Das schließt u. a. ein:

- Gewährleistung fairer Arbeitsbedingungen (z.B. gesetzeskonforme Arbeitsverträge, angemessene Vergütung)
- Gewährleistung von Umwelt- und Sicherheitsstandards am Arbeitsplatz wie bspw. Mitarbeiterschulungen, Sicherheitsausrüstung, Umgang mit Pflanzenschutzmitteln und Chemikalien
- Verbot von Zwangsarbeit
- Ausschluss von Kinderarbeit
- Vermeidung von Diskriminierung
- Gewährleistung der Versammlungsfreiheit und Schutz des Vereinigungsrechts

### *C.2 Wahrung von Land- und Landnutzungsrechten*

Es wird ausschließlich Biomasse aus land- und forstwirtschaftlichen Betrieben verwendet, die das Recht zur Nutzung des Landes offenkundig besitzen und ggf. auch nachweisen können und die die bestehenden legalen oder traditionellen Nutzungsrechte nicht beeinträchtigen. Die traditionellen Landrechte einheimischer Völker sind zu respektieren.

### *C.3 Wahrung geschäftlicher Transparenz*

Geschäftliche Vorgänge im Zusammenhang mit der Wertschöpfungs- und Beschaffungskette werden unter Wahrung von Geschäftsgeheimnissen dokumentiert. Ethische Grundsätze der Geschäftspolitik werden eingehalten. Hierbei gelten die Prinzipien des Code of Conduct sowie des Code of Conduct für Lieferanten von Vattenfall. Dazu gehört

es auch, zu keinem Zeitpunkt der Biomassebeschaffung Korruptionsfälle zu dulden. Vattenfall übt eine Null-Toleranz-Politik gegenüber Bestechung und jedweder Form von Korruption aus. Unter anderem soll dadurch erreicht werden, dass der Ankauf neuer Flächen ortsüblich angemessen vergütet wird.

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

Entlang der Beschaffungskette mit Fokus auf die Biomassegewinnung, -umwandlung sowie Energieerzeugung wird ein positiver Beitrag zur Verbesserung der Lebensbedingungen angestrebt. Die sozialen Auswirkungen werden mit Beteiligung relevanter Akteure im Voraus identifiziert. Relevante Akteure sind solche, die zum jeweiligen Zeitpunkt einer Begutachtung erkennbar in ihren Menschenrechten, wirtschaftlich, sozial oder gesundheitlich betroffen sein können. Maßnahmen zur Minimierung potenzieller Risiken werden ebenfalls in Absprache mit den Akteuren formuliert und umgesetzt.

Mögliche positive Beiträge können sich beispielsweise ergeben aus Hinweisen zur Sicherstellung von Nahrungs- und Energiesicherheit, aus einer bevorzugten Beschäftigung lokaler Bevölkerung, aus der Bereitstellung von bzw. Beteiligung an bestimmten Dienstleistungen im Umkreis (wie z. B. Schulen, Trinkwasser, Gesundheitsversorgung) oder aus der Diversifizierung der lokalen Ökonomie.

#### *C.5 Verantwortungsvoller Umgang mit lokaler Bevölkerung*

Die glaubwürdige Kommunikation von Nachhaltigkeitszielen und die Einhaltung gesetzlicher Anforderungen sollen zentrale Elemente der Informationsbereitstellung im Zusammenhang mit der Biomassebeschaffung sein. In Herkunftsländern, in denen rechtliche Rahmenbedingungen zur Beteiligung der Zivilgesellschaft fehlen, werden geeignete Instrumente angewandt, um Streitfälle zu schlichten und bei Verlust oder Beeinträchtigung der gesetzlichen oder gewohnheitsmäßigen Rechte, des Eigentums, der Ressourcen oder des Lebensunterhalts der lokalen Bevölkerung diese gerecht zu entschädigen. Geeignete Instrumente können die rechtzeitige Beteiligung der Stakeholder und genaue Information über die Tätigkeiten z. B. über Dialogplattformen und „runde Tische“ sein.

## **4. Überprüfung, Dokumentation und Berichterstattung**

Die Überprüfung der Nachhaltigkeitskriterien erfolgt grundsätzlich durch Nutzung anerkannter Zertifizierungssysteme, welche die hier vereinbarten Nachhaltigkeitskriterien abdecken. Vattenfall und die Senatsumweltverwaltung Berlins haben untersuchen lassen, welche Systeme grundsätzlich als geeignet in Frage kommen. Diese Zertifizierungssysteme sind in der Anlage 5 aufgeführt. Nur im begründeten Einzelfall (z. B. Windbruch, Landschaftspflegeholz), bei einem Liefervertrag mit einer Gesamtlauzeit von unter 2 Jahren oder bei einem Lieferumfang unter 10.000 Mg pro Liefervertrag kann

von dieser Regelung abgewichen werden. In diesen Fällen werden dennoch die Prinzipien der guten Praxis der Verifikation grundsätzlich eingehalten.<sup>4</sup>

Die Überprüfung der Lieferkette (Chain of Custody) erfolgt grundsätzlich nach dem Prinzip der Massenbilanz im Sinne des Artikels 18 (1) der RED. Durch Nutzung eines anerkannten Zertifizierungssystems kann diese Überprüfung abgedeckt werden.

Vattenfall wird die Einhaltung der hier vereinbarten Nachhaltigkeitskriterien dokumentieren. Dazu wird Vattenfall, beginnend mit dem Datum der Unterzeichnung, alle zwei Jahre eine externe Überprüfung aller Unterlagen (z. B. Zertifizierungsberichte, CO<sub>2</sub>-Bilanzen, Berichte zu indirekten Effekten, Massenbilanz) in Abstimmung mit dem Senat durchführen lassen und hierüber berichten. Auswahl und Beauftragung des externen Prüfers werden gemeinsam von Vattenfall und dem Berliner Senat auf Basis einer Ausschreibung festgelegt. Der Bieterkreis muss den Markt repräsentieren. Er besteht ausschließlich aus geeigneten Bietern, d.h. solchen, die fachlich und wirtschaftlich in der Lage sind, die Leistungen auszuführen. Ausschreibungen sollen so offen erfolgen, dass das Vorgehen von Vergabeentscheidungen vermieden und ein möglichst weiter Bieterkreis erreicht wird.

Die Dokumentation wird sich an bestehenden geeigneten Standards orientieren. Wenn ein Dokumentationsstandard für Biomasse-Nachhaltigkeit (z. B. ISO) vorliegt, dem andere Marktteilnehmer unterliegen, wird dieser übernommen.

In der Dokumentation werden auch konkrete Angaben über Herkunft, Art, Menge und Einsatzort der von Vattenfall in den Berliner Kraftwerken eingesetzten Biomasseströme dargestellt.

Die Ergebnisse der Überprüfung werden von Vattenfall und dem Berliner Senat im Einvernehmen miteinander in einem Bericht in einem Turnus von zwei Jahren veröffentlicht.

## 5. Fortschreibung

Die vorliegende Vereinbarung beruht auf dem Stand der wissenschaftlich-technischen und rechtlichen Anforderungen an eine nachhaltige Biomasseproduktion und -nutzung zum Zeitpunkt des Inkrafttretens. Eine Aktualisierung und Fortschreibung der Inhalte dieser Vereinbarung wird von den Vertragspartnern auch unter Betrachtung der wirtschaftlichen Verhältnisse zunächst bis 2017 in einem regelmäßigen Turnus von zwei Jahren geprüft. Danach verständigen sich die Parteien ggf. auf einen anderen Turnus. Eine Änderung dieser Vereinbarung erfolgt im beiderseitigen Einvernehmen.

<sup>4</sup> Dies wird ein einem Prozess ähnlich z. B. dem „Fast-Track“-Verfahren der Prüfung von kleineren „Clean-Development-Mechanism“-Projekten der UNFCCC determiniert, wobei die grundsätzliche Einhaltung der Regeln und des Geistes dieser Vereinbarung sichergestellt wird.

Falls eine neue Gesetzgebung auf der europäischen und/oder nationalen Ebene in Kraft tritt, die den Wesensgehalt dieses Vertrages berührt, verpflichten sich die Parteien, die Bestimmungen der Vereinbarung soweit erforderlich anzupassen. Wenn sich die Parteien innerhalb von sechs Monaten ab der Aufnahme von Gesprächen zu notwendigen Änderungen der Vereinbarkeit aufgrund veränderter Rahmenbedingungen nicht einigen, haben beide Parteien jeweils das Recht, diese Vereinbarung zu kündigen.

Wenn sich die technischen, wirtschaftlichen oder rechtlichen Verhältnisse, auf denen die Bedingungen dieser Vereinbarung beruhen, gegenüber dem Zeitpunkt des Vertragsabschlusses so wesentlich ändern, dass einer Vertragspartei die Fortsetzung des Vertrages zu den vereinbarten Bedingungen nicht mehr zumutbar ist, so kann diese Vertragspartei beanspruchen, dass die Vereinbarung den geänderten Verhältnissen angepasst wird.

## **6. Vertrauliche Informationen und Daten**

Beide Seiten verpflichten sich, vertrauliche Informationen und Daten, die bei der Abstimmung über Maßnahmen und Vorhaben ausgetauscht werden, entsprechend zu behandeln und nicht an Dritte weiterzugeben.

## **7. Inkrafttreten und Laufzeit**

Die Vereinbarung tritt am 15. April 2011 in Kraft. Sie endet am 31. Dezember.2020, mit dem Ablauf der Gültigkeit der Klimaschutzvereinbarung.

## **8. Anlagen**

Die Anlagen sind Bestandteil dieses Vertrages.

Berlin, den 15. April 2011

## Anlage 1: Begriffsdefinitionen

### Biodiversität

Nach dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) bezeichnet Biodiversität die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören. Dies umfasst die genetische Vielfalt innerhalb einer Art, die Artenvielfalt selbst sowie die ökologische Vielfalt von Ökosystemen.

### Degradierete Flächen

Die RED setzt besondere Anreize zur Erzeugung von Biomasse auf „stark degradierten Flächen“, da dadurch erwartet wird,

- die Sanierung solcher Flächen und
- die Steigerung landwirtschaftlicher Produktivität durch neu gewonnene Flächen zu erreichen
- keine indirekten Landnutzungsänderungen zu verursachen, weswegen ein Bonus von 29 g CO<sub>2</sub>-Äq/MJ erteilt wird.

In Anhang V Teil C Nr. 9 a) definiert die RED: „stark degradierte Flächen“ sind Flächen, die während eines längeren Zeitraums entweder in hohem Maße versalzt wurden oder die einen besonders niedrigen Gehalt an organischen Stoffen aufweisen und stark erodiert sind“.

Für „stark degradiertes Grünland“ spezifiziert der *Beschluss über Leitlinien für die Berechnung des Kohlenstoffbestands im Boden (2010/335/EG)*: „hoher langfristiger Verlust an Produktivität und Pflanzenbewuchs aufgrund schwerer mechanischer Schädigung der Vegetation und/oder starker Bodenerosion“.

Es ist festzustellen, dass der Begriff der Degradation von Flächen oder Ökosystemen in der Fachwelt vielfältig verwendet wird und bisher nicht standardisiert ist.

### Devastierte Flächen

Mit diesem Begriff werden im Allgemeinen Flächen verstanden, deren ursprünglicher Charakter durch menschliche Aktivität vollständig verändert wurde im Sinne einer Zerstörung oder Verwüstung. Am häufigsten wird der Begriff im Zusammenhang mit Bergbau und speziell Tagebau verwendet.

## **Flächen für den Schutz seltener, bedrohter oder gefährdeter Ökosysteme oder Arten**

Die Berücksichtigung solcher Flächen erfolgt unabhängig vom Schutzstatus. Das bedeutet, dass alle Flächen erfasst werden, die entsprechende Ökosysteme oder Arten beherbergen unabhängig davon, ob sie bereits unter Schutz stehen oder noch nicht.

Entsprechende anerkannte internationale Übereinkünfte oder Verzeichnisse umfassen beispielsweise Ramsar (von der UNESCO getragenes Übereinkommen über Feuchtgebiete), CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora), Bonn Convention (vom UNEP getragenes Übereinkommen zur Erhaltung wandernder wild lebender Tierarten), Bern Convention (von der EU getragenes Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wild lebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume), IUCN Red List of Threatened Species.

Datensätze, die zur Identifizierung solcher Flächen infrage kommen, sind z. B. KBAs (Key Biodiversity Areas), IBAs (Important Bird Areas), EBAs (Endemic Bird Areas) usw., die alle in dem Integrated Biodiversity Assessment Tool (IBAT) zusammengefasst sind.

### **Feuchtgebiete**

Nach der RED sind Feuchtgebiete Flächen, die ständig oder für einen beträchtlichen Teil des Jahres von Wasser bedeckt oder durchtränkt sind.

Nach der Ramsar-Konvention (dem von der UNESCO getragenen Übereinkommen über Feuchtgebiete) sind Feuchtgebiete Feuchtwiesen, Moor- und Sumpfgebiete oder Gewässer, die natürlich oder künstlich, dauernd oder zeitweilig, stehend oder fließend, Süß- oder Brack- oder Salzwasser sind, einschließlich solcher Meeresgebiete, die eine Tiefe von sechs Metern bei Niedrigwasser nicht übersteigen.

### **Wald**

Der Waldbegriff ist sowohl in der Vereinbarung wie auch in der RED in zweierlei Weise adressiert:

1. als *Primärwald* im Sinne von Flächen mit hohem Wert hinsichtlich der biologischen Vielfalt
2. als *kontinuierlich bewaldete Gebiet*: im Sinne von Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand

#### **1. Primärwälder**

Wald und andere bewaldete Flächen mit einheimischen Arten, in denen es kein deutlich sichtbares Anzeichen für menschliche Aktivität gibt und die ökologischen Prozesse nicht wesentlich gestört sind (nach RED).

Die Feststellung des Fehlens deutlich sichtbarer Anzeichen für menschliche Aktivität („Unberührtheit“) ist abhängig davon, wie lange sich der Wald ungestört entwickeln konnte.

Der Begriff des Primärwaldes ist mit dem Status eines Wirtschaftswaldes nicht vereinbar. Ein naturnah betriebener Wirtschaftswald ist daher trotz des möglichen Fehlens von sichtbaren Anzeichen für menschliche Aktivität aufgrund sehr langer ungestörter Entwicklungsphasen nicht als Primärwald einzustufen. Solche Wälder sind nach der FAO aufzufassen als

*veränderte natürliche Wälder*: mit einheimischen Baumarten, die auf natürliche Weise nachgewachsen sind, und gelegentlichen Anzeichen menschlicher Aktivitäten oder als

*halbnatürliche Wälder*: mit einheimischen Baumarten, die durch Anpflanzung, Aussaat oder unterstützte natürlichen Nachwuchs entstanden sind.

## **2. Kontinuierlich bewaldete Gebiete**

Die in der RED verwendete Begrifflichkeit von „*kontinuierlich bewaldeten Gebieten*“, deckt sich mit der Definition der FAO für „Wald“, wonach Flächen von mindestens 0,5 Hektar mit Bäumen im Reifealter von mindestens 5 Meter Höhe, deren Baumkronen den Boden zu mindestens 10 Prozent übershirmen, als Wald bezeichnet werden. Ausgenommen sind Flächen mit überwiegender landwirtschaftlicher (Plantagen) oder urbaner Nutzung (angelegte Parks).

### **Nachhaltige Landwirtschaft**

Auf EU-Ebene entsprechen die Anforderungen an eine nachhaltige Landwirtschaft den ökologischen Cross-Compliance-Anforderungen (Council Regulation EC No 73/2009) der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP). Für Drittländer werden sowohl die geltenden nationalen Regelungen als auch Leitlinien und Empfehlungen einer guten landwirtschaftlichen Praxis berücksichtigt. Diese sind bereits in vorhandenen Nachhaltigkeitsstandards für Biokraftstoffe (z. B. ISCC, Round Table on Sustainable Biofuels, UK RTFO) einbezogen.

### **Nachhaltige Forstwirtschaft**

Im Gegensatz zur Landwirtschaft wird die Forstwirtschaft in der EU auf nationaler Ebene reguliert. Politische Leitlinien geben die EU-Forststrategie und internationale Mechanismen wie die Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (MCPFE). Letztere hat vor Kurzem zusammen mit DG AGRI und UNECE/FAO die „Leitlinien zur guten fachlichen Praxis zur nachhaltigen Mobilisierung von Holz in der EU“ herausgegeben. Für Deutschland gibt es auf Bundesebene keine Regelungen. Auf Länderebene sind größtenteils Empfehlungen und Regelungen vorhanden (z. B. Waldbaurichtlinie Brandenburg).

Vorhandene Nachhaltigkeitsstandards für Biokraftstoffe konzentrieren sich auf landwirtschaftlich erzeugte Biomasse und sind daher (bislang) für die Zertifizierung forstwirtschaftlich erzeugter Biomasse nicht anwendbar.

schaftlicher Biomasse weniger geeignet. Vor diesem Hintergrund gelten im Rahmen der vorliegenden Vereinbarung die Anforderungen aus anerkannten Nachhaltigkeitsstandards für die Waldbewirtschaftung (z. B. FSC oder PEFC).



## Anlage 2: Modellrechnung zur „Klimawirksamkeit“ der Mono- und der Mitverbrennung von Biomasse in Berliner Vattenfall-Kraftwerken

### A. CO<sub>2</sub>-Potenziale der Mitverbrennung am Beispiel des HKW Moabit

(Darstellung anhand unterschiedlicher Einsatzbereiche des Kraftwerkes von 600 GWh (Strom) und 800 GWh (Wärme) sowie 500/700 GWh/GWhth. Die Einsatzbereiche entsprechen zwei typischen Einsatzfällen je nach Witterung und Wärme- und Strombedarf.)<sup>5</sup>

Anteil Mitverbrennung in Prozent	Einsatz Holz in kt/a bei 600/800 GWh/GWhth	Einsatz Holz in kt/a bei 500/700 GWh/GWhth	Absolute CO <sub>2</sub> -Emissionen in kt/a bei 600/800 GWh/GWhth	Absolute CO <sub>2</sub> -Emissionen in kt/a bei 500/700 GWh/GWhth	Spezifische CO <sub>2</sub> -Mengen in kg/MWh für Erzeugung Strom	Spezifische CO <sub>2</sub> -Mengen in kg/MWh für Erzeugung Wärme
0	--	--	682	574	900	177
5	28	23	648	545	855	168
10	55	46	615	517	810	160
15	83	69	580	488	765	151
20	110	92	545	460	720	142
40	220	183	410	344	540	106

Angabe der Werte in Zirkazahlen

### B. CO<sub>2</sub>-Potenziale geplanter Monoverbrennungsanlagen

(Absolute CO<sub>2</sub>-Einsparungen in kt/a<sup>5</sup>)

1. Märkisches Viertel                      bis zu ca. 26
2. Klingenberg                              bis zu ca. 112

<sup>5</sup> Angaben entsprechen einer maximalen Anlagenauslastung. Die konkreten CO<sub>2</sub>-Einsparungen sind abhängig u. a. vom Einsatzbereich der Kraftwerke nach Witterung sowie Strom- und Wärmebedarf. Diese beispielhafte CO<sub>2</sub>-Modellrechnung wurde gemäß den Vorgaben der Emissionshandelsrichtlinie erstellt. CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Erzeugung und Transport von Biomasse werden dabei nicht betrachtet.

### Anlage 3: Einbeziehung von indirekten Effekten

In ihrem am 22.12.2010 veröffentlichten Bericht zu „*indirect land-use change related to biofuels and bioliquids*“ (COM(2010) 811)<sup>6</sup> kommt die EU-Kommission zu folgender Einschätzung:

*“The Commission recognises that a number of deficiencies and uncertainties associated with the modelling, which is required to estimate the impacts, remain to be addressed, which could significantly impact on the results of the analytical work carried out to date. Therefore, the Commission will continue to conduct work in this area in order to ensure that policy decisions are based on the best available science and to meet its future reporting obligations on this matter.*

*However, the Commission acknowledges that indirect land-use change can have an impact on greenhouse gas emissions savings associated with biofuels, which could reduce their contribution to the policy goals, under certain circumstances in the absence of intervention. As such, the Commission considers that, if action is required, indirect land-use change should be addressed under a precautionary approach.”*

Die Kommission wird das *Impact Assessment* zur Bewertung folgender vier Handlungsoptionen bis spätestens Juli 2011 abschließen:

- (1) *take no action for the time being, while continuing to monitor* (keine Handlung, nur Monitoring von Effekten),
- (2) *increase the minimum greenhouse gas saving threshold for biofuels*, (Erhöhung der Mindesteinsparung, würde umgekehrt einem festen einheitlichen Aufschlagswert für alle Biokraftstoffe – praktisch einem ILUC-Faktor - entsprechen)
- (3) *introduce additional sustainability requirements on certain categories of biofuels*, (hier könnten auch über die reine THG-Berechnung hinausgehende Faktoren einfließen)
- (4) *attribute a quantity of greenhouse gas emissions to biofuels reflecting the estimated indirect land-use impact*. (Einführung eines berechneten Werts für ILUC, wobei offenbleibt, welche Ansätze hierfür in Frage kommen)

Es bleibt somit bis dahin offen, ob und wie die indirekte Landnutzungsänderung in der europäischen Bioenergiegesetzgebung berücksichtigt werden wird.

An dieser Stelle sollen die grundlegenden Ansätze, nach denen eine Berücksichtigung erfolgen könnte, kurz beschrieben werden.

<sup>6</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0811:FIN:EN:PDF>

In der Nachhaltigkeitsbewertung der RED wird ILUC zunächst ausschließlich im Rahmen der Treibhausgasbilanz adressiert. Andere Wirkungsbereiche indirekter Effekte, z.B. Nahrungsmittelpreise oder Nahrungsmittelsicherheit, sollen zumindest „überwacht“ werden. Die derzeit in Europa und den USA von Experten diskutierte Ansätze zur „Berechnung“ von Treibhausgasemissionen durch ILUC lassen sich vereinfacht in zwei Grundansätze unterscheiden:

- ökonometrische bzw. makroökonomische Modelle,
- deterministische Ansätze.

#### **A. Ökonometrische bzw. makroökonomische Modelle**

Diese Art Modelle wurden und werden in erster Linie für die Politikfolgenabschätzung entwickelt, um beispielsweise für agrarpolitische Maßnahmen anhand vorgegebener Szenarien Einflüsse auf Märkte sowie Marktveränderungen zu prognostizieren, die aus veränderten Handelsströmen bestimmter Güter resultieren. Da diese Marktzusammenhänge auch indirekte Effekte prinzipiell einbeziehen, werden solche Modelle auch als geeignet angesehen, das Wo und Wie von indirekten Landnutzungsänderungen durch bestimmte agrarpolitische Maßnahmen (wie die Förderung von Biokraftstoffen) abzuschätzen. Verknüpft man die Modelle in einem zweiten Schritt mit biophysikalischen Modellen, lassen sich mit ihnen grundsätzlich auch Treibhausgasemissionen berechnen. Bekannte Beispiele sind die allgemeinen Gleichgewichtsmodelle GTAP, LEITAP, MIRAGE und DART und die partiellen Gleichgewichtsmodelle FAPRI oder FASOM.

#### ***Vorteile***

Zahlreiche Analysen und Studien zeigen, dass ökonometrische Modelle geeignet sind, die Existenz von ILUC-Effekten zu belegen und deren ungefähre Dimension zu quantifizieren. Sie sind in der Lage, einen Erkenntnisgewinn über Marktreaktionen sowie über Zusammenhänge und Größenordnungen von Effekten zu liefern und dies in gewisser abstrakter Weise auch mit Bezug auf Produktart und Region.

#### ***Nachteile***

Wesentlicher Nachteil der Modelle sind die hohe Komplexität und die geringe Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse, die ggf. auch erkannte Zusammenhänge infrage stellen und diese zumindest (politisch) schwer vermittelbar machen. Aufgrund der Vielzahl und Unterschiedlichkeit der Modelle sowie eingehender Parameter und ihrer jeweiligen Gewichtung (Annahmen) existieren stellenweise große Unterschiede zwischen den Ergebnissen. Generell kann gesagt werden, dass die in allen Modellen enthaltene Grundannahme „vernünftiger“ Marktteilnehmer (die einer Nachfrage ein den entsprechend großes Angebot gegenüberstellen) die spekulative Dynamik verkennt, die beispielsweise hohe Preise (entsprechende Nachfragesteigerung) lokal wie global auslösen können. Solche

auf verschiedenen Ebenen auftretenden irrationalen Entscheidungen von Marktteilnehmern sind verständlicherweise in den Modellen nur schlecht abzubilden.

Die Analyse der ökonometrischen Modelle zeigt ferner, dass deren Ergebnisse von einer sehr großen Anzahl von variablen Parametern abhängig sind, über die im wissenschaftlichen Kontext schwer ein einheitliches Verständnis zu erwarten ist. Eine Standardsetzung wird in absehbarer Zeit von Experten daher als nicht darstellbar eingeschätzt.

## **B. Deterministische Ansätze**

Im Vordergrund steht hier das Ziel, praktikable, dem Stand des Wissens sowie dem politischen Handlungsdruck Rechnung tragende Faktoren für Emissionen aus indirekten Landnutzungsänderungen abzuschätzen, die zur Allokation genutzt werden können, ähnlich den Standardwerten der RED. Die Rechenwege sind einfach, nachvollziehbar und beschränken sich auf eine festgelegte Auswahl an gesetzten Parametern.

Bekanntestes Beispiel ist der „ILUC-Faktor“ von Fritsche et al. (2010).

### ***Vorteile***

Bei der Bewertung dieses deterministisch bestimmten ILUC-Faktors wird deutlich, dass die entsprechenden Annahmen und Festlegungen deutlich vordergründiger sind als bei den zuvor beschriebenen Modellen. In den Modellen verbergen sich die seitens der Modellanwender gleichfalls determinierten Einstellungen in der Modellkomplexität. Das „Modell“ des Öko-Instituts gibt nicht vor, den Abschlag von 25 Prozent, 50 Prozent oder 75 Prozent durch eine wissenschaftliche Rechnung zu unterlegen, sondern macht stattdessen den Schätzcharakter des Vorgehens transparent.

### ***Nachteile***

Da die Frage „deterministisch“ oder die nach „Modellgenauigkeit“ im Grunde rein relativer Natur ist, stellt sich für den ILUC-Faktor als Kernproblematik eher die Frage der Einheitlichkeit. Egal wo auf der Welt welches Agrarprodukt angebaut wird, es erhält bezogen auf die ertragsbezogene Beanspruchung von Anbaufläche den gleichen Aufschlag. Dies führt jedoch dazu, dass tatsächliche unterschiedliche ILUC-Risiken, die sich aus Art und Herkunft der Biomasse ergeben können, damit explizit außen vor gelassen werden und im Grunde lediglich eine Verengung des Einsparrahmens für alle Biokraftstoffe aus agrarischen Rohstoffen erreicht wird.

Die Lenkungswirkung dieses ILUC-Faktors bestünde darin, dass nur noch die flächeneffizientesten Biokraftstoffe Palmöl und Zuckerrohexanol die 35 Prozent Mindesteinsparung erreichen können.

### **C. Alternativer Ansatz mit spezifischem Fokus auf holzartige Biomasse**

Im Rahmen der Erarbeitung von Nachhaltigkeitskriterien für Biomasse wurde über die beiden o. g. Ansätze hinaus folgender alternativer Ansatz mit spezifischem Fokus auf holzartige Biomasse als prüfenswerter Aspekt angesehen.

Beide beschriebenen Ansätze, komplexe Modelle oder einfacher deterministischer ILUC-Faktor, nehmen nur auf Handlungsoption (4) der EU-Kommission Bezug. Sie sind global definiert und beziehen sich vorderhand auf generell weltweit gehandelte Güter des Biokraftstoffsektors wie Palm-, Soja- oder Rapsöl, Zucker oder Getreide für Ethanol. Für die Berücksichtigung von häufig lokal bis regional verankerten Holzmärkten bieten sie kaum einen Ansatzpunkt.

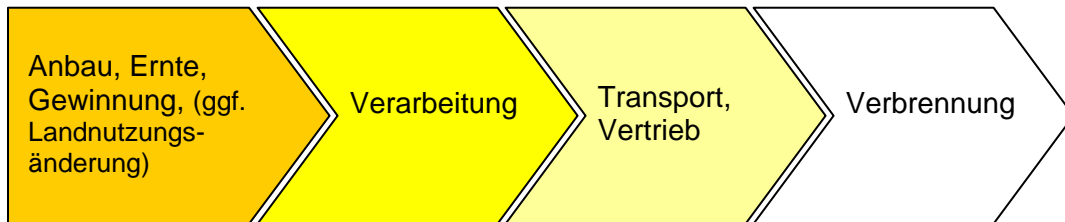
Mit Blick auf die Handlungsoption (3) („*introduce additional sustainability requirements on certain categories of biofuels*“) können grundsätzlich auf holzartige Biomasse zugeschnittene, über die reine Treibhausgasbilanz hinausgehende aussagekräftige, praktikable Indikatoren eingeführt werden. Solche geben dem Unternehmen die Möglichkeit, das Risiko oder das Vorhandensein von unerwünschten indirekten Effekten qualitativ einzustufen und ggf. diesen Effekten entgegenzuwirken. Solche Indikatoren könnten sich z. B. auf

- die Entwicklung des regionalen bzw. nationalen Holzpreises oder
- die jährliche Entwaldungsrate eines Erzeugerlandes oder
- die landesweite jährliche Entnahme von Holz und Restholz im Verhältnis zum Zuwachs

beziehen.

## Anlage 4: Darstellung der Beschaffungswege und Treibhausgasbilanzierung

Die Beschaffungswege für holzartige Biomasse – z. B. zur Nutzung in der kombinierten Kraft-Wärme-Erzeugung – können allgemein in einer vierstufigen Wertschöpfungs- bzw. Beschaffungskette (siehe nachfolgende Grafik) dargestellt werden. Hierbei unterscheiden sich Biomassebezugsquellen einerseits durch die bei günstigen klimatischen Bedingungen effizientere temporäre CO<sub>2</sub>-Bindung aus der Atmosphäre (erste Stufe) sowie andererseits durch den Aufwand für Transport/Vertrieb (dritte Stufe).



Für die Berechnung der Treibhausgasminderung wird die von der EU-Kommission im Bericht KOM(2010) 11 vorgeschlagene Methode genutzt. Diese umfasst einen kompletten Lebenszyklusansatz der Biomasse und wird in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten berechnet, bezieht somit alle Treibhausgasemissionen ein. Die mit der Herstellung der Anlagen und Ausrüstungen verbundenen Emissionen werden hierbei nicht berücksichtigt.

Die Emissionen entlang der vier Stufen in der Wertschöpfungskette beinhalten:

1) Gewinnung: Die Treibhausgasemissionen des Anbaus, der Ernte und der Gewinnung der Rohstoffe umfassen alle Emissionen des Gewinnungs-, Ernte- oder Anbauprozesses selbst sowie die, die durch das Sammeln der Rohstoffe, aus Abfällen und Leckagen sowie durch die Herstellung der zur Gewinnung oder zum Anbau verwendeten Chemikalien oder sonstigen Produkte verursacht werden. Die Treibhausgasemissionen sekundärer Biomasse, primärer forstwirtschaftlicher Reststoffen und landwirtschaftlicher Ernterückständen werden bis zur Sammlung dieser Materialien nach KOM(2010) 11 mit Null angesetzt. Ebenfalls berücksichtigt werden die auf Jahresbasis umgerechneten Emissionen durch Kohlenstoffbestandsänderungen infolge geänderter Flächennutzung.

Der Gewinnung kann ggf. eine Landnutzungsänderung vorausgehen, sprich die Umwandlung einer vormals agrarisch oder forstlich nicht genutzten Fläche nach dem 1. Januar. 2008. Die Berechnung der Treibhausgasbilanz erfolgt dabei gemäß KOM(2010) 11, Annex I Nr. 6 unter Berücksichtigung des Beschlusses über Leitlinien für die Berechnung des Kohlenstoffbestandes im Boden (2010/335/EG).

2) Verarbeitung: Die Emissionen der Verarbeitungsstufe schließen die Emissionen aus

der Verarbeitung selbst, aus Abfällen und Leckagen sowie aus der Herstellung der zur Verarbeitung verwendeten Chemikalien oder sonstigen Produkte ein.

3) Transport/Vertrieb: Die Emissionen der Transport- und Vertriebsstufe berücksichtigen die durch Transport und Lagerung von Rohstoffen und Halbfertigerzeugnissen sowie durch Lagerung und Vertrieb von Fertigerzeugnissen anfallenden Emissionen. Die bei der Gewinnung der Rohstoffe entstandenen Transportemissionen werden bereits in Stufe 1 mit aufgenommen.

4) Verbrennung: Mit in die Berechnung der Treibhausgasemissionen aus der Verbrennung fließen grundsätzlich die Effizienzgrade der Kraftwerke ein. Die Emissionen durch die Nutzung d. h. Verbrennung des Brennstoffs werden nach KOM(2010) 11 für holzartige Biomasse mit null angesetzt.

5) Indirekte Effekte: Die von der EU-Kommission erwarteten Regelungen zur Einbeziehung von indirekten Landnutzungsänderungen (ILUC) werden zum entsprechenden Zeitpunkt in diese Vereinbarung mit aufgenommen.

## **Anlage 5 Geeignete Zertifizierungssysteme**

Es existiert eine Vielzahl von Zertifizierungssystemen, die grundsätzlich geeignet sind, die Nachhaltigkeit der Erzeugung von holzartiger Biomasse nachzuweisen. Eine Auswertung (Benchmark) von Systemen anhand der Anforderungen der in dieser Vereinbarung formulierten Anforderungen wurde im Zuge der Erarbeitung der Vereinbarung durchgeführt und folgende Richtungsempfehlung vorgenommen.

Hinsichtlich der Abdeckung der Nachhaltigkeitsanforderungen der Vereinbarung (siehe Punkte A, B, C) zeichnen sich folgende Systeme aus:

- Roundtable on Sustainable Biofuels (RSB)
- International Sustainability and Carbon Certification (ISCC)
- Forest Stewardship Council (FSC)
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC)
- ISO TC 248 „Sustainability Criteria for Bioenergy“

Damit empfehlen sich mindestens die genannten Systeme insgesamt als zu bevorzugende Auswahl. Es kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht entschieden werden, welcher Standard am ehesten geeignet ist, da sich viele Standards noch in der Entwicklung befinden.



## **Anlage 6: Vattenfalls Code of Conduct für Lieferanten**

**VATTENFALLS  
CODE OF CONDUCT FÜR  
LIEFERANTEN**

## VATTENFALLS CODE OF CONDUCT FÜR LIEFERANTEN

Unsere Vision von Vattenfall als führendes europäisches Energieunternehmen erfordert, dass wir unser Handeln als gesellschaftlich verantwortliches Unternehmen koordinieren.

Die Teilnahme am UN Global Compact und die Umsetzung seiner grundlegenden Prinzipien in den Bereichen Menschenrechte, Arbeitsnormen, Umweltschutz und Korruptionsbekämpfung ist eine Möglichkeit für uns, unsere sozial und ökologisch verantwortungsvolle Unternehmensführung in der gesamten Wertschöpfungskette einschließlich unserer Lieferanten unter Beweis zu stellen. Deshalb fordern wir unsere Lieferanten auf, die zehn Prinzipien des UN Global Compact, die in diesem Code of Conduct für Lieferanten aufgeführt werden, anzuerkennen.

Der Code of Conduct für Lieferanten führt die Mindeststandards auf, die von allen Lieferanten von Vattenfall erwartet werden und die von den Lieferanten innerhalb ihres Einflussbereiches auch bei ihren Subunternehmern und Sublieferanten angewendet werden sollen. Darüber hinaus wird erwartet, dass die Lieferanten stets danach streben, sowohl beste internationale als auch branchenspezifische Geschäftspraktiken zu erfüllen.

Selbstverständlich wird davon ausgegangen, dass die Lieferanten die Gesetze, Regeln und Verordnungen der jeweiligen Länder befolgen, in denen sie tätig sind.

Vattenfall erwartet, dass der Code of Conduct für Lieferanten erfüllt wird, erkennt jedoch an, dass die Annahme der Prinzipien des UN Global Compact kein statischer, sondern ein dynamischer Prozess ist und die Lieferanten ermutigt, sich kontinuierlich um Verbesserung zu bemühen.

Um die Arbeit mit den Prinzipien und deren Fortschritte nachweisen und kommunizieren zu können, wird vom Lieferant erwartet, die dazu notwendigen internen Instrumente zu besitzen (z. B. Messverfahren, Instrumente und Indikatoren).

Vattenfall oder ein von Vattenfall autorisierter Dritter dürfen die Entwicklung der Lieferanten bei der Implementierung der Prinzipien bewerten bzw. vor Ort auditieren.

Der Code of Conduct für Lieferanten ist Teil des Code of Conduct von Vattenfall und kann auch als separates Dokument veröffentlicht werden. Alle Mitarbeiter von Vattenfall, die Lieferantenkontakte haben, sollen sicherstellen, dass der Code of Conduct für Lieferanten bekannt und von den Lieferanten verstanden wird.

## **MENSCHENRECHTE**

Die Menschenrechtsprinzipien des UN Global Compact basieren auf der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte von 1948.

### **Prinzip 1: Unternehmen sollen den Schutz der internationalen Menschenrechte innerhalb ihres Einflussbereichs unterstützen und achten**

Vattenfall und seine Lieferanten tragen die Verantwortung für die Sicherstellung der Menschenrechte sowohl am Arbeitsplatz als auch allgemein in ihrem Einflussbereich. Lieferanten, die außerhalb ihres Heimatlandes operieren, haben möglicherweise die Chance, Zustände in Ländern zu verbessern, in denen die Wahrung der Menschenrechte unzureichend ist.

### **Prinzip 2: Unternehmen sollen sicherstellen, dass sie sich nicht an Menschenrechtsverletzungen mitschuldig machen**

Vattenfall verlangt von seinen Lieferanten, dass sie sich in keiner Weise an Menschenrechtsverletzungen mitschuldig machen. Mitschuldig bedeutet sowohl direkte Mittäterschaft, bei der ein Unternehmen einen Staat bewusst bei der Verletzung von Menschenrechten unterstützt, nutznießerbische Mittäterschaft, bei der ein Unternehmen direkt von der Verletzung von Menschenrechten durch einen anderen profitiert, sowie stille Mittäterschaft, bei der ein Unternehmen die systematische oder andauernde Verletzung von Menschenrechten im Kontakt mit den entsprechenden Behörden nicht zur Sprache bringt.

Vattenfall erwartet überdies von seinen Lieferanten, dass sie gemäß der Richtlinien über Arbeitssicherheit und Gesundheit der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) überall dort ein sicheres und gesundheitsförderliches Arbeitsumfeld bereitstellen, wo produziert und gearbeitet wird.

## **ARBEITSNORMEN**

Die Prinzipien des UN Global Compact beruhen auf der Erklärung der ILO über die grundlegenden Rechte bei der Arbeit von 1998.

### **Prinzip 3: Unternehmen sollen die Vereinigungsfreiheit und die wirksame Anerkennung des Rechts auf Kollektivverhandlungen wahren**

Vattenfall erwartet von seinen Lieferanten, dass sie die Rechte der Mitarbeiter auf Vereinigungsfreiheit und Kollektivvereinbarungen in Einklang mit den Gesetzen des Landes, in dem sie beschäftigt sind, sowie gemäß der ILO Übereinkommen „Vereinigungsfreiheit und Schutz des Vereinigungsrechts“ (C 87, 1948) und „Vereinigungsrecht und Recht zu Kollektivverhandlungen“ (C 98, 1949) anerkennen und respektieren.

### **Prinzip 4: Unternehmen sollen für die Beseitigung aller Formen der Zwangsarbeit eintreten**

Vattenfall erwartet von seinen Lieferanten, dass sie jede Anwendung von Zwangs- oder Pflichtarbeit verbieten. Beschäftigung ist stets freiwillig, und Mitarbeiter sollen das Unternehmen unter Einhaltung einer angemessenen Kündigungsfrist verlassen können.

Lieferanten müssen mindestens die geltenden Lohn- und Arbeitszeitgesetze erfüllen inklusive aller Verordnungen über Mindestlöhne Überstundenzuschläge, Stücklöhne und andere Entschädigungen sowie gesetzlich vorgeschriebene Leistungen gemäß der ILO Übereinkommen „Zwangsarbeit“ (C 29, 1930) und „Abschaffung der Zwangsarbeit“ (C 105, 1957).

### **Prinzip 5: Unternehmen sollen die Abschaffung von Kinderarbeit unterstützen**

Vattenfall erwartet von seinen Lieferanten, dass sie sich gemäß der Kinderrechtskonvention sowie der ILO Konventionen zu „Mindestalter“ (C 138, 1973) und „Verbot und unverzügliche Maßnahmen zur Beseitigung der schlimmsten Formen der Kinderarbeit“ (C 182, 1999) gegen jede Form von Kinderarbeit einsetzen.

Darüber hinaus erwartet Vattenfall von seinen Lieferanten, junge Mitarbeiter davor zu schützen, Arbeiten auszuführen, die Gefahren bergen oder die Ausbildung des Kindes behindern. Vattenfall erwartet auch von seinen Lieferanten, sich an gesetzlich anerkannte Ausbildungsprogramme am Arbeitsplatz zu halten.

### **Prinzip 6: Unternehmen sollen für die Beseitigung von Diskriminierung bei Anstellung und Beschäftigung eintreten**

Lieferanten sollen in ihrer Anstellungs- und Beschäftigungspraxis keinerlei Form von Diskriminierung ausüben, weder aufgrund von Rassenzugehörigkeit, Hautfarbe, Religion, Geschlecht, sexueller Orientierung, Alter, körperlicher Fähigkeit, Gesundheitszustand, politischer Haltung, Nationalität, sozialer oder ethnischer Herkunft, Gewerkschaftszugehörigkeit oder Familienstand. Jeder Mitarbeiter soll mit Respekt und ohne Kränkungen am Arbeitsplatz behandelt werden. Vattenfall setzt sich darüber hinaus gegen die Diskriminierung beim Zugang von Weiterbildung, Beförderung und Gratifikationen ein, gemäß der beiden ILO Übereinkommen über „Diskriminierung (Beschäftigung und Beruf)“ (C 111, 1958) und „Gleichheit des Entgelts“ (C 100, 1951).

## UMWELTSCHUTZ

Die Prinzipien des UN Global Compact sind aus der Rio-Erklärung und der Agenda 21 hergeleitet.

Da sich Umweltschutz, und vor allem der Klimawandel, ganz oben auf Vattenfalls Agenda befinden, möchten wir noch weitere Erklärungen darüber abgeben, was Vattenfall diesbezüglich von seinen Lieferanten erwartet.

### **Prinzip 7: Unternehmen sollen im Umgang mit Umweltproblemen einen vorsorgenden Ansatz unterstützen**

Vattenfall erwartet von seinen Lieferanten, dass sie verantwortlich in Bezug auf Umweltrisiken und Auswirkungen handeln, indem sie vorsorgende Maßnahmen ergreifen und sicherstellen, dass keine vermeidbaren und vor allen Dingen irreversiblen Schäden entstehen.

Die wichtigsten umweltbezogenen Herausforderungen, denen sich unsere Lieferanten widmen sollen, sind folgende: Verlust der Artenvielfalt und langfristige Schäden an Ökosystemen; Verschmutzung der Atmosphäre und Auswirkungen auf den Klimawandel; Schädigung von Wasserökosystemen; Landdegradierung; Folgen von Chemikaliennutzung und -entsorgung; Abfallmanagement und Raubbau mit nicht erneuerbaren Ressourcen.

### **Prinzip 8: Unternehmen sollen Initiativen ergreifen, um ein größeres Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt zu erzeugen**

Vattenfall erwartet von seinen Lieferanten einen strukturierten und systematischen Ansatz zur Berücksichtigung von Umweltaspekten in Form von Bedarfs- und Zielformulierungen, Umsetzungskontrollen sowie die Erfüllung von existierenden Gesetzen, Regeln und Genehmigungen.

### **Prinzip 9: Unternehmen sollen die Entwicklung und Verbreitung umweltfreundlicher Technologien fördern**

Vattenfall erwartet von seinen Lieferanten, dass sie moderne, effiziente und umweltschonende Technologien einsetzen und in Forschung und Entwicklung investieren, um eine nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft zu unterstützen.

Vattenfall erwartet darüber hinaus von seinen Lieferanten, dass sie sich um die Verbreitung von Technologien bemühen, die eine Emission von Treibhausgasen sowie andere Emissionen ihrer Produkte und Dienstleistungen reduzieren.

## KORRUPTIONSBEKÄMPFUNG

Das Prinzip der Korruptionsbekämpfung des UN Global Compact basiert auf dem Übereinkommen der Vereinten Nationen gegen Korruption. Die Erklärungen zu diesem Prinzip sind auch in der Vattenfall Group Instruction „Allgemeine rechtliche und geschäftsethische Prinzipien“ enthalten.

### **Prinzip 10: Unternehmen sollen gegen alle Arten der Korruption eintreten, einschließlich Erpressung und Bestechung**

Lieferanten sollen einen hohen ethischen Standard einhalten, insbesondere in Einklang mit dem Code of Conduct für Lieferanten und mit guten Geschäftspraktiken. Aktuelle Gesetze sowie anderen rechtlichen Bestimmungen und Verträgen soll entsprochen werden. Das Befolgen der Gesetze allein reicht jedoch nicht aus, um einen hohen ethischen Standard zu halten.

Die Lieferanten sollen Interessenskonflikte vermeiden, die ihre Glaubwürdigkeit innerhalb der Vattenfall-Gruppe oder das Vertrauen externer Parteien in die Vattenfall-Gruppe verletzen könnten. Ein solcher Interessenskonflikt wäre beispielsweise, wenn der Lieferant Mitglied einer Organisation wäre, deren Grundwerte in Kontrast zu denen des Vattenfall-Konzerns stünden.

Die Lieferanten sollen ungebührliche Leistungen oder Leistungen, die als ungebührliche Belohnung angesehen werden könnten, um Aufträge zu erlangen, zu behalten oder weiterzuleiten oder um sich einen ungebührlichen Vorteil im Lieferantengeschäft mit Vattenfall zu verschaffen, weder vergeben noch erhalten. Derartige ungebührliche Leistungen (Bestechungsgelder, usw.) können aus Bargeld, Sachleistungen, Vergnügungsreisen oder Leistungen anderer Natur bestehen.

## KONTAKT

[procurement@vattenfall.com](mailto:procurement@vattenfall.com)

## REFERENZEN

UN Global Compact [www.unglobalcompact.org](http://www.unglobalcompact.org)

Allgemeine Erklärung der Menschenrechte von 1948 (UDHR) [www.unhchr.ch/udhr](http://www.unhchr.ch/udhr)

Internationale Arbeitsorganisation [www.ilo.org](http://www.ilo.org)

Rio-Erklärung, Agenda 21 [www.unep.org](http://www.unep.org)

Übereinkommen der Vereinten Nationen gegen Korruption [www.unodc.org/unodc/en/treaties/CAC/index.html](http://www.unodc.org/unodc/en/treaties/CAC/index.html)

Sozial und ökologisch verantwortungsvolle Unternehmensführung bei Vattenfall [www.vattenfall.com/csr](http://www.vattenfall.com/csr)

Vattenfalls Einkauf [www.vattenfall.com/suppliers](http://www.vattenfall.com/suppliers)

Vattenfalls Umweltpolicy [http://www.vattenfall.com/www/vf\\_com/vf\\_com/368181envir/368245envir/index.jsp](http://www.vattenfall.com/www/vf_com/vf_com/368181envir/368245envir/index.jsp)

Allgemeines über Vattenfall [www.vattenfall.com](http://www.vattenfall.com)