

Klimaschutzvereinbarung

zwischen dem

Land Berlin

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz

vertreten durch den

Staatssekretär für Umwelt und Klimaschutz

Stefan Tidow

und der

Freien Universität Berlin

vertreten durch den

Präsidenten

Univ.-Prof. Dr. Peter-André Alt

und die

Kanzlerin

Dr.-Ing. Andrea Bör

I. Präambel

Der Klimaschutz gehört zu den zentralen Herausforderungen dieses Jahrhunderts. Um die Folgen des Klimawandels in einem beherrschbaren Rahmen zu halten, ist weltweit eine deutliche Reduzierung der Treibhausgasemissionen erforderlich. Als deutsche Hauptstadt und europäische Metropole ist sich Berlin seiner besonderen klimapolitischen Verantwortung bewusst. Klimaschutz ist daher ein wesentlicher Schwerpunkt der energie- und klimapolitischen Zielsetzungen des Landes Berlin. Im Berliner Energiewendegesetz werden die klimapolitischen Ziele des Landes Berlin sowie wichtige Maßnahmen zu deren Erreichung festgelegt. Bis zum Jahr 2050 soll Berlin klimaneutral sein. Hierzu ist eine deutliche Reduzierung der CO₂-Emissionen notwendig, so dass die Gesamtsumme der Emissionen Berlins bis zum Jahr 2020 um mindestens 40 %, bis zum Jahr 2030 um mindestens 60 % und bis zum Jahr 2050 um mindestens 85 % im Vergleich zu der Gesamtsumme der Emissionen des Jahres 1990 sinken soll. Zudem wird die Zielstellung einer sicheren, preisgünstigen und klimaverträglichen Energieerzeugung und -versorgung im Land Berlin verfolgt.

Im Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm (BEK) wurden darüber hinaus konkrete Strategien und Maßnahmen zur Erreichung der formulierten Klimaschutzziele entwickelt, deren Umsetzung durch die vorliegende Klimaschutzvereinbarung unterstützt werden soll.

Klimaschutz ist ein zentraler Aspekt bei der Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung und eingebettet in die 2015 von den Vereinten Nationen verabschiedeten Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals, SDGs). Universitäten nehmen als Kern des Wissenschafts- und Bildungssystems bei der Lösung der den SDGs zugrunde liegenden Probleme eine Schlüsselrolle ein. Die Freie Universität bekennt sich zu dieser Verantwortung und hat dies mit dem 2016 verabschiedeten Nachhaltigkeitsleitbild unterstrichen. Die Freie Universität betrachtet Nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz als wichtige Aufgaben für ihre Kernbereiche Forschung, Lehre und Wissenstransfer. Sie bringt dieses Verständnis in der nachfolgenden Klimaschutzvereinbarung zum Ausdruck.

Die Kooperationspartner werden über eine Weiterentwicklung und Stärkung nachhaltigkeitsbezogener Aktivitäten in Forschung, Lehre und Wissenstransfer hinaus auf einen wirtschaftlichen, ökologisch-verträglichen sowie möglichst sparsamen Energieeinsatz, aber auch auf die intensive Nutzung regenerativer Energien im Gebäudebestand hinwirken. Gleichzeitig sollen vorhandene Energieeinspar- und CO₂-Minderungspotenziale mit angemessenen Mitteln erschlossen werden. Die Kooperationspartner sind sich einig, dass der Umfang der umzusetzenden Maßnahmen u.a. auch von der Bereitstellung der finanziellen Mittel bzw. der Inanspruchnahme von Fördermitteln bzw. deren Konditionen abhängig ist.

Mit der vorliegenden neuen Vereinbarung wird an die erste Kooperationsvereinbarung zum Klimaschutz angeknüpft und der Weg der bisher erfolgreich beschrittenen Partnerschaft für den Zeitraum von 2018 bis 2027 fortgesetzt. Die Kooperationspartner erklären, sich gegenseitig bei der Umsetzung der Klimaschutzpolitik und bei den Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele zu unterstützen und kooperativ zusammenzuarbeiten. Das schließt auch die beiderseitigen Aktivitäten zur Anpassung an die Folgen nicht mehr vermeidbarer klimatischer Veränderungen ein.

II. Ausgangssituation

Angesichts der heutigen wissenschaftlichen Erkenntnisse besteht weitgehende Einigkeit darüber, dass der sparsame und effiziente Einsatz von Energie kurz- und mittelfristig die wichtigste Säule einer zukunftsfähigen und klimagerechten Energiepolitik darstellt. Entsprechend ambitioniert sind die Klimaschutzziele des Landes Berlin. Zur Erreichung dieser Ziele ist die Unterstützung aller Akteure der Stadtgesellschaft notwendig.

Die Freie Universität Berlin leistet bereits seit fast zwei Jahrzehnten in ihrem eigenen institutionellen Verantwortungsbereich einen deutlichen Beitrag zum Klimaschutz und hat seit 2001 erhebliche und sehr gezielte Anstrengungen zur Steigerung der Energieeffizienz, Energieeinsparung und Ressourceneffizienz unternommen. Mit der Kombination aus technisch-baulichen Energieeffizienzprogrammen, einem monetären Anreizsystem und einem universitätsweiten Energiecontrolling ist es der Freien Universität gelungen, ihren jährlichen Energieeinsatz innerhalb eines Jahrzehnts zwischen 2001 und 2011 um über 26 % bzw. 42,5 Millionen Kilowattstunden zu reduzieren. Die betriebsbedingten CO₂-Emissionen wurden im selben Zeitraum um 12.400 Tonnen reduziert. Die inzwischen mit einer Gesamtkapazität von 721 kW_{el} betriebenen Blockheizkraftwerke leisten einen wichtigen zusätzlichen Beitrag zur Primärenergieeinsparung und CO₂-Minderung. Das im Botanischen Garten betriebene Blockheizkraftwerk wird zudem mit Bioerdgas betrieben. Im Bereich der Erneuerbaren Energien hat die Freie Universität bereits neun Dach-Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtkapazität von 675 kW_p installiert. Für den PV-Bereich hat die Universität auf eigene Kosten eine Studie erstellt, die ein weiteres technisches Potential von bis zu 700 kW_p nachweist, deren Wirtschaftlichkeit allerdings noch gebäudebezogen geprüft werden muss.

Mit diesen und anderen Maßnahmen hat die Freie Universität in der deutschen Hochschul-landschaft Maßstäbe gesetzt und gleichzeitig verdeutlicht, dass Hochschulen bzw. öffentliche Einrichtungen über entsprechende Handlungsspielräume in diesem wichtigen Handlungsfeld verfügen. 2011 war sie die erste Hochschule, die mit dem Land Berlin eine Klimaschutzvereinbarung abgeschlossen hat. Im Rahmen der abgelaufenen Klimaschutzvereinbarung von 2011 – 2015 konnten die CO₂-Emissionen flächenbereinigt um 1.500 Tonnen verringert werden. Die Freie Universität will diese Vorbildrolle auch in Zukunft ausüben und schließt deshalb die vorliegende Klimaschutzvereinbarung mit dem Land Berlin ab.

Die Freie Universität Berlin bekennt sich zu den unter § 3, Absatz 1 EWG genannten Klimaschutzzielen des Landes Berlin und erklärt sich mit der vorliegenden Klimaschutzvereinbarung dazu bereit, das Land Berlin weiterhin im Rahmen ihrer Möglichkeiten bei deren Erreichung zu unterstützen. Umgekehrt setzt die Freie Universität Berlin auf eine breite Unterstützung durch das Land Berlin. Dies gilt insbesondere für Bereiche, in denen die Gestaltungsspielräume der Universität begrenzt sind, die sich jedoch maßgeblich auf die CO₂-Emissionen auswirken (wie z.B. die ökologische Umgestaltung der Fernwärmeversorgung in Berlin, da ca. 70 % der Wärmeversorgung der Universität auf Fernwärme beruhen).

Die Grundlage für die vorliegende Vereinbarung bildet der gebäudebezogene Energieverbrauch des Basisjahres 2016 (siehe Anlage 1). Der damit verbundene CO₂-Ausstoß¹, der als Basis für das unter Kapitel III vereinbarte Einsparziel dient, betrug knapp 42.300 Tonnen. Der Energieverbrauch wird hauptsächlich verursacht durch die Beheizung, Klimatisierung und Nutzung der Instituts- und Verwaltungsgebäude. Auch wenn die Freie Universität – wie bereits dargelegt – einen Großteil der campusbezogenen Energieeffizienzpotentiale bereits in den letzten 16 Jahren realisiert hat, sieht sie Energieeffizienz und Energieeinsparung als strategische und langfristige Aufgaben. Insbesondere in den Bereichen des Beschaffungswesens, der Gebäudesanierung, Betriebsführung, der Informations- und Kommunikationstechnik und im Bereich der Mobilität sieht sie weitere Einspar- und Effizienzpotentiale. An den aufgezeigten Punkten setzt die vorliegende Vereinbarung an.

¹ Zur Ermittlung der energieverbrauchsbedingten CO₂-Emissionen werden die vom Amt für Statistik in der offiziellen Energie- und CO₂-Bilanz für das Jahr 2014 veröffentlichten Emissionsfaktoren verwendet.

III. Ziele der Partnerschaft

Ziel dieser Vereinbarung ist es, neben den Maßnahmen in Forschung, Lehre und Wissenstransfer die mit dem Energieverbrauch der Universitätsgebäude verbundenen CO₂-Emissionen gemäß Kapitel II bis Ende 2027 um mindestens

4.250 Tonnen

gegenüber dem Basisjahr 2016 zu senken, was einer Reduzierung um 10 Prozent entspricht.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Spektrum der am wirtschaftlichsten erschließbaren Einsparpotenziale – insbesondere im anlagentechnischen Bereich – an der Freien Universität Berlin bereits zu einem relevanten Anteil ausgeschöpft ist. Die Generierung weiterer Effizienzerfolge bedarf insofern zusätzlicher und gezielter Anstrengungen.

Die vorliegende Klimaschutzvereinbarung orientiert sich dabei an den vom Land für 2020 und 2030 definierten Teilzielen auf dem Weg zur Klimaneutralität (siehe § 3, Absatz 1 EWG) und die Freie Universität Berlin unternimmt in diesem Rahmen entsprechende Anstrengungen, um das Land bei der Erreichung dieser Ziele zu unterstützen.

Da im Falle der Universitäten das Land Berlin für die Finanzierung, die Genehmigung und den Bau von Hochschulbauten Verantwortung trägt, stimmen beide Partner darin überein, dass dieses Ziel nur in enger Kooperation zu erreichen sein wird. Vor diesem Hintergrund vereinbaren das Land Berlin und die Freie Universität Berlin eine zweijährliche Abstimmung über den Stand der in der Klimaschutzvereinbarung fixierten Ziele und Maßnahmen. An diesen Abstimmungsworkshops, die von der Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie der Freien Universität Berlin vorbereitet und koordiniert werden, nehmen neben den Klimaschutzakteuren der Universität auch maßgebliche Vertreterinnen und Vertreter der für Klimaschutz sowie der für Bauen zuständigen Senatsverwaltungen teil. Sollten diese Workshops zeigen, dass die Ziele der Klimaschutzvereinbarung verfehlt werden, sind geeignete Anpassungen an den Maßnahmen bzw. am Gesamtziel abzustimmen (siehe Kapitel VII).

Über die Erreichung der genannten Emissionsminderungsziele und der konkret messbaren Einsparungen hinaus soll die Partnerschaft zur Erfüllung der Berliner Klimaschutzziele im weiteren Sinne beitragen. Dabei können Aktivitäten des Landes oder Dritter, die beispielsweise auf Aspekte der Bewusstseinsbildung, der Veränderung von Lebens- und Konsumgewohnheiten, aber auch auf die Anpassung an die Folgen des Klimawandels – hierzu gehört nicht zuletzt auch das Berliner Klimafolgenmonitoring – ausgerichtet sind, im Rahmen der den Kooperationspartnern gegebenen Möglichkeiten gemeinsam verfolgt oder unterstützt werden.

Beide Partner sind sich darüber einig, dass Universitäten als Kern des Wissenschafts- und Bildungssystems bei der Lösung der bisher weitgehend ungelösten globalen Herausforderungen wie dem Schutz des Klimas, dem Erhalt der Biodiversität, der Endlichkeit natürlicher Ressourcen oder der Realisierung generationenübergreifender Gerechtigkeit und Chancengleichheit eine Schlüsselrolle einnehmen. Die 2015 von den Vereinten Nationen verabschiedeten Nachhaltigkeitsziele verdeutlichen nicht nur das relevante Spektrum unterschiedlicher Nachhaltigkeitsdimensionen und -handlungsfelder, sondern insbesondere deren Interkonnektivität. Aus diesem Grund steht aus Sicht der Freien Universität Berlin neben einem reinen CO₂-Einsparziel die Verankerung von Nachhaltigkeitsaspekten in den Kernbereichen der Universität im Fokus.

IV. Maßnahmen zur Zielerreichung

Um die unter Kapitel III festgehaltenen CO₂-Reduktionsziele zu erreichen, sind Maßnahmen in verschiedenen Bereichen erforderlich. Dazu zählen neben klassischen Sanierungs- und Optimierungsmaßnahmen zur Reduzierung der Energieverbräuche sowie technischen Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz auch Maßnahmen, deren Effekt nicht direkt messbar ist. So werden z.B. auch Maßnahmen vereinbart, die einerseits der Vertiefung des Nachhaltigkeitsgedankens in verschiedenen Bereichen der Universität sowie einer entsprechenden lokalen, überregionalen und internationalen Vernetzung dienen und andererseits einen allgemeinen Beitrag zur Erfüllung der Klimaschutzziele des Landes leisten.

Dazu kommt die Prüfung von Maßnahmen zum Einsatz erneuerbarer Energieträger, um eine Verbesserung der CO₂-Bilanz des Landes Berlin und eine gleichzeitige Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen zu erreichen.

Geplant sind die folgenden Maßnahmen und Aktivitäten:

Maßnahmengruppe	Nr.	Kurzbeschreibung
Lehre, Forschung, Wissenstransfer und Vernetzung	1	Integration des Themas Nachhaltigkeit in die Kernbereiche der Universität
	2	Mitwirkung am Hoch ^N Projekt des BMBF
	3	Ausbau der internationalen Vernetzung im Nachhaltigkeitsbereich
	4	Fortführung der Nachhaltigkeitsinitiative Sustain it!
	5	Fortführung der Schüleruni Nachhaltigkeit und Klimaschutz
	6	Regelmäßige Durchführung von Veranstaltungen & aktiver Erfahrungsaustausch mit anderen Universitäten und öffentlichen Einrichtungen
	7	Fortführung und Ausweitung der Nachhaltigkeitskommunikation und Weiterbildungsangebote
Organisatorische Maßnahmen im Campus Management	8	Fortführung des Energiemanagements, des Energie-Onlinemonitorings, des Prämiensystems und der Betriebsferien (inkl. Audits)
	9	Etablierung eines integrierten Managementsystems, zertifiziert nach EMAS und Einrichtung von begleitenden Nachhaltigkeitsteams
	10	Erstellung eines Mobilitätskonzepts (Fuhrpark-Management, Leihfahrräder, Dienstreisen)
	11	Einrichtung einer FU-Gebrauchtwarenbörse
Bauliche und technische Maßnahmen	12	Berücksichtigung des BNB-Zertifizierungsstandards (mind. Silber) bei Neubauten
	13	Sanierung der Chemiegebäude Arnimallee 22 und Takustr. 3
	14	Energetische Modernisierung im Gebäudebestand & Durchführung von Energieeffizienzprogrammen in ausgewählten Liegenschaften
	15	Weiterführung des Green IT-Programms

Zuarbeit BEK-Monitoring	16 Übermittlung von jährlichen Energieverbräuchen
Klimafolgenanpassung	17 Sonnenschutz, Versickerung, Abböschung

Eine detaillierte Maßnahmenbeschreibung findet sich in Anlage 2 zu dieser Vereinbarung.

Darüber hinaus werden die folgenden Prüfaufträge vereinbart, die im Ergebnis zu einer sinnvollen Erweiterung der beschriebenen Maßnahmen führen sollen:

- Prüfung der Installation weiterer PV-Anlagen auf Basis der bereits erstellten Grobstudie
- Prüfung der Zertifizierung des geplanten Neubau-Rechenzentrums nach dem Blauen Engel
- Prüfung der verstärkten Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Beschaffungsprozesse
- Prüfung der Bereitstellung relevanter Klimadaten für das Klimafolgenmonitoring und die Aktualisierung der Stadtklimakarten

Der dargestellte Maßnahmenumfang kann somit während der Laufzeit dieser Vereinbarung unter Berücksichtigung der Maßgaben der Kapitel VI und VII bei Bedarf ergänzt oder angepasst werden, insbesondere sofern sich im Rahmen des Monitorings eine Zielverfehlung abzeichnet. Die Anlage 2 sollte in diesem Fall entsprechend aktualisiert werden.

V. Zusammenarbeit

Das Land Berlin wird die Freie Universität Berlin bei der Erreichung der vereinbarten Ziele (siehe Kapitel II) und der Umsetzung der dazu geplanten Maßnahmen (siehe Kapitel IV bzw. Anlage 2) im Rahmen seiner Möglichkeiten unterstützen.

Dazu wird das Land Berlin insbesondere vorhandene Informationen zu Fördermitteln und -konditionen der EU, des Bundes, des Landes Berlin und weiterer Institutionen an die Freie Universität Berlin weiterleiten. Sofern erforderlich, steht das Land Berlin der Freien Universität Berlin unterstützend bei der Antragstellung von landesspezifischen und europäischen Fördermitteln sowie bei der Berichterstattung über die Verwendung der Fördermittel zur Verfügung.

Im Rahmen der Zusammenarbeit wird das Land Berlin die Freie Universität Berlin über relevante neue gesetzliche Regelungen im Bereich des Klimaschutzes informieren und ggf. vorhandene Informationsmaterialien zur Verfügung stellen.

Im Kontext der vom Land Berlin abgeschlossenen Klimaschutzvereinbarungen wird im Rahmen geeigneter Arbeitskreise ein Forum für den Austausch mit anderen Klimaschutzpartnern angeboten. Darüber hinaus wird das Land Berlin vorbildliche Klimaschutzprojekte der Freien Universität Berlin durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit z.B. durch Darstellung auf der Internetseite der für Klimaschutz zuständigen Senatsverwaltung würdigen.

Die Kooperationspartner vereinbaren – ergänzend zu dem unter Kapitel VII festgelegten allgemeinen jährlichen Austausch – zweijährlich im Rahmen eines Arbeits- und Evaluationsworkshops die Fortschritte der in der Klimaschutzvereinbarung festgelegten Effizienz- und Baumaßnahmen zu erörtern und die Zielerreichung zu bewerten. An diesen Treffen nehmen von Seiten der Freien Universität Berlin Vertreter der für Bau und Technik sowie für Nachhaltigkeit und Energie zuständigen Abteilungen und von Seiten des Landes Berlin Vertreter der für Klimaschutz und der für Bauen zuständigen Senatsverwaltungen teil.

Zudem werden beide Kooperationspartner über die Laufzeit der vorliegenden Vereinbarung im Kontext zukünftiger gesetzlicher, technischer oder sonstiger relevanter Entwicklungen nach neuen Lösungswegen suchen, um weitere Energiespar- und CO₂-Reduzierungspotenziale zu erschließen.

Land Berlin und Freie Universität Berlin werden im Rahmen dieser Vereinbarung zur Förderung der gemeinsamen Interessen intensiv, vertrauensvoll und partnerschaftlich zusammenarbeiten.

VI. Monitoring

Zur regelmäßigen Überprüfung des Umsetzungsstandes der vorliegenden Vereinbarung wird die Freie Universität Berlin das bereits bestehende Einspar- und Maßnahmenmonitoring fortsetzen.

Jährliches Monitoring

Die erreichten Energie- und CO₂-Einsparungen werden jährlich durch die Freie Universität Berlin dokumentiert und bewertet. Dies erfolgt durch eine Auswertung von geplanten und umgesetzten Maßnahmen auf Grundlage der Maßnahmenübersicht gemäß Anlage 2, die bei Bedarf um zusätzlich umgesetzte Maßnahmen ergänzt wird. Im Rahmen der Auswertung wird der Umsetzungsstand aller Maßnahmen abgeschätzt bzw. kurz beschrieben. Die CO₂-Einsparungen bereits umgesetzter Maßnahmen werden nachvollziehbar dargelegt.

Darüber hinaus erfolgt eine Gegenüberstellung der aktuellen Verbrauchs- und Emissionsbilanz mit der Ausgangssituation im Jahr 2016. Berechnungsgrundlage hierfür sind die in der Anlage 1 zu dieser Vereinbarung aufgeführten Basisdaten, die im Sinne eines Energiecontrollings jährlich fortgeschrieben werden.² Die Heizwärmeverbräuche sind dabei einer Witterungsbereinigung zu unterziehen. Das Land Berlin wird in diesem Zusammenhang regelmäßig die entsprechenden Bereinigungs-faktoren bereitstellen.

Die Maßnahmenauswertung sowie die Verbrauchs- und CO₂-Bilanzierung werden bis spätestens zum 30. April eines jeden Jahres für das jeweilige Vorjahr erstellt und dem Land Berlin übergeben. Auf Basis der Ergebnisse des Verbrauchscontrollings und der Maßnahmengegenüberstellung erfolgt innerhalb von 3 Monaten nach Übergabe des Monitoringberichtes die gemeinsame Bewertung der Umsetzungsfähigkeit und Wirksamkeit der im Kapitel IV bzw. Anlage 2 beschriebenen Maßnahmen (siehe hierzu auch Kapitel VII). Sofern die aus den Maßnahmen resultierenden CO₂-Einsparungen in der Emissionsbilanz nicht ablesbar sind, werden die Ursachen kurz beschrieben.

Zwischenbericht

Für den Zeitraum 2018-2022 wird ein ausführlicher Zwischenbericht erstellt, der dem Land Berlin bis zum 30.06.2023 übergeben wird. Dieser Bericht sollte eine Beschreibung der bisherigen und zukünftig geplanten Vorgehensweise zur Zielerreichung enthalten, die sich insbesondere auf die bereits umgesetzten, in Umsetzung befindlichen und noch umzusetzenden Maßnahmen und deren erzielte bzw. erwartete Wirkung bezieht.

Sollte sich herausstellen, dass überproportionale Erfüllung erreicht werden kann, ist das Ziel ambitioniert anzupassen.

² Das Land Berlin stellt hierfür eine Musterdatei zur Verfügung.

Endbericht

Nach Ablauf der vorliegenden Klimaschutzvereinbarung erfolgt die Erstellung eines qualifizierten Endberichtes durch die Freie Universität Berlin, der bis zum 30.06.2028 nach Laufzeitende dem Land Berlin übergeben wird. Der Endbericht wird analog zum Zwischenbericht gestaltet.

Veröffentlichung

Die Ergebnisse der jährlichen Verbrauchs- und CO₂-Bilanzierung, der Zwischenbericht und der Endbericht werden im Einvernehmen mit der Freien Universität Berlin auf der Internetseite der für Klimaschutz zuständigen Senatsverwaltung veröffentlicht.

In diesem Zusammenhang verpflichten sich beide Partner, vertrauliche Informationen und Daten, die bei der Abstimmung über Maßnahmen und Vorhaben ausgetauscht werden, entsprechend zu behandeln und diese nicht an Dritte weiterzugeben.

VII. Anpassung von Zielen und Maßnahmen

Die Kooperationspartner der für Klimaschutz zuständigen Senatsverwaltung und der Stabsstelle Nachhaltigkeit und Energie der Freien Universität Berlin treffen sich mindestens einmal jährlich, um Erfahrungen mit der Umsetzung dieser Vereinbarung auszutauschen und Möglichkeiten zur Verbesserung der Zusammenarbeit zu finden. Gleichzeitig kann dabei zeitnah die Lösung von ggf. aufgetretenen einzelfallbezogenen Zielabweichungen und -konflikten diskutiert werden.

Anpassung des Maßnahmenumfangs

Im Rahmen der jährlichen Abstimmungsgespräche können von beiden Partnern Vorschläge zur Anpassung bzw. Ergänzung des Maßnahmenumfangs eingebracht werden. Dies soll vor allem die Flexibilität hinsichtlich sich verändernder Rahmenbedingungen sicherstellen sowie ein Gegensteuern bei absehbarer Zielverfehlung ermöglichen.

Zur formellen Änderung des Maßnahmenumfangs werden die Abstimmungsergebnisse hinsichtlich entfallener bzw. zusätzlicher Maßnahmen protokollarisch festgehalten. Dabei wird der Entfall von Maßnahmen kurz begründet. Zusätzliche Maßnahmen werden ausreichend beschrieben. Dem Protokoll wird eine ergänzte Maßnahmenübersicht (gemäß Anlage 2) beigefügt und für zukünftige Monitoring-Berichte verwendet.

Anpassung der Ziele dieser Vereinbarung

Eine Anpassung der unter Kapitel III definierten Ziele ist nur möglich, wenn bei Vorlage des Zwischenberichts gemäß Kapitel VI erkennbar wird, dass die geplanten Maßnahmen nicht vollständig umgesetzt und die Ziele dadurch nicht erreicht werden können.

Ergibt sich aus Sicht der Freien Universität Berlin die Notwendigkeit zur Anpassung der Ziele, wird dies im Zwischenbericht dargestellt und begründet. Gründe für eine Anpassung der Ziele sind wesentliche Änderungen wirtschaftlicher, technischer oder rechtlicher Verhältnisse, die beim Abschluss der Vereinbarung maßgebend waren, so dass die Erfüllung einzelner Bestimmungen dieser Vereinbarung für eine Seite unzumutbar oder unmöglich wird.

Die neuen Ziele werden gemeinsam festgelegt und nach Maßgabe von Kapitel IX in einer zusätzlichen Anlage zu dieser Vereinbarung festgehalten.

Sollte sich herausstellen, dass die definierten Ziele deutlich eher als geplant erreicht werden, können diese ebenfalls einvernehmlich an die aktuellen Entwicklungen angepasst werden.

VIII. Inkrafttreten und Laufzeit

Die vorliegende Vereinbarung tritt **zum 01.01.2018** in Kraft. Die Laufzeit der Vereinbarung beträgt **10 Jahre und endet am 31.12.2027**.

Ferner gilt die Vereinbarung im Hinblick auf die darin festgehaltenen Berichtspflichten bis zu deren Erfüllung fort.

IX. Schlussbestimmungen

Sollten eine oder mehrere Bestimmungen dieser Vereinbarung ungültig oder undurchführbar sein oder werden, so bleiben alle übrigen Bestimmungen wirksam. An die Stelle der ungültigen oder undurchführbaren Bestimmungen tritt diejenige Regelung, die die Kooperationspartner nach Treu und Glauben und mit Rücksicht auf die Verkehrssitte vereinbart hätten, wenn sie die Ungültigkeit oder Undurchführbarkeit gekannt hätten. Lässt sich der Inhalt dieser Regelung nicht ermitteln, weil mehrere gleichwertige Möglichkeiten in Betracht kommen, so sind die Kooperationspartner zur möglichst sinngemäßen Ergänzung der Vereinbarung verpflichtet. Dasselbe gilt sinngemäß für die Ausfüllung von Vereinbarungslücken.

Änderungen oder Ergänzungen dieser Vereinbarung bedürfen der Schriftform.

Berlin, den 09. April 2018

Staatssekretär Stefan Tidow
Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr
und Klimaschutz, Land Berlin

Univ.-Prof Peter-André Alt
Präsident der Freien Universität Berlin

Dr.-Ing. Andrea Bör
Kanzlerin der Freien Universität Berlin

Anlagen:

- Anlage 1: Gesamtübersicht Energieverbräuche und CO₂-Emissionen im Basisjahr
- Anlage 2: Maßnahmen / Vorhaben zur Zielerreichung

Anlage 1
zur Klimaschutzvereinbarung zwischen dem
Land Berlin
Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz
und
Freier Universität Berlin

Gesamtübersicht Energieverbräuche und
CO₂-Emissionen im Basisjahr

**Anlage 1 zur Klimaschutzvereinbarung zwischen
Land Berlin
Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz
und
Freie Universität Berlin**

Gesamtübersicht Endenergieverbräuche und CO₂-Emissionen

Basisjahr: 2016

	Wärme	Strom	Sonstige	GESAMT
Energieverbrauch	75.117 MWh	46.522 MWh	-	121.639 MWh
CO ₂ -Emissionen	18.477 Tonnen	23.791 Tonnen	-	42.268 Tonnen

Anlage 2
zur Klimaschutzvereinbarung zwischen dem
Land Berlin
Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz
und der
Freien Universität Berlin

Maßnahmen / Vorhaben zur Zielerreichung

Inhalt

1	Maßnahmenübersicht	3
2	Lehre, Forschung, Outreach und Vernetzung.....	4
2.1	Maßnahme 1: Integration des Themas Nachhaltigkeit in die Kernbereiche der Universität ..	4
2.2	Maßnahme 2: HOCH ^N Projekt	5
2.3	Maßnahme 3: Internationale Vernetzung im Nachhaltigkeitsbereich	5
2.4	Maßnahme 4: Nachhaltigkeitsinitiative Sustain it!.....	6
2.5	Maßnahme 5: SchülerUni Nachhaltigkeit und Klimaschutz.....	6
2.6	Maßnahme 6: Veranstaltungen & aktiver Erfahrungsaustausch zu Nachhaltigkeitsthemen..	7
2.7	Maßnahme 7: Nachhaltigkeitskommunikation und Weiterbildung	7
3	Organisatorische Maßnahmen im Campus Management.....	8
3.1	Maßnahme 8: Energiemanagement (Energie-Onlinemonitoring, Prämiensystem und Betriebsferien)	8
3.2	Maßnahme 9: EMAS-Zertifizierung und Nachhaltigkeitsteams.....	9
3.3	Maßnahme 10: Mobilitätskonzept	9
3.4	Maßnahme 11: Einrichtung einer FU-Gebrauchtwarenbörse	10
4	Bauliche und technische Maßnahmen.....	10
4.1	Maßnahme 12: BNB-Zertifizierung von Neubauten	10
4.2	Maßnahme 13: Sanierung der Chemiegebäude	10
4.3	Maßnahme 14: Energetische Modernisierung im Gebäudebestand & Energieeffizienzprogramme.....	11
4.4	Maßnahme 15: Green IT-Programm.....	12
5	Zuarbeit BEK-Monitoring.....	13
5.1	Maßnahme 16: Übermittlung von jährlichen Energieverbräuchen an die Senatsverwaltung.....	13
6	Klimafolgenanpassung.....	13
6.1	Maßnahme 17: Sonnenschutz, Versickerung, Abböschung	13
7	Prüfaufträge	13
7.1	Prüfauftrag 1: Photovoltaikanlagen.....	13
7.2	Prüfauftrag 2: Zertifizierung des geplanten Neubau-Rechenzentrums nach dem Blauen Engel.....	13
7.3	Prüfauftrag 3: Nachhaltiges Beschaffungswesen (Biobasierte Produkte und soziale Standards bei der ITK-Beschaffung).....	14
7.4	Prüfauftrag 4: Bereitstellung relevanter Klimadaten.....	14

1 Maßnahmenübersicht

Im Rahmen der Klimaschutzvereinbarung zwischen Land Berlin und Unternehmen ist die Umsetzung der folgenden Maßnahmen und Aktivitäten geplant:

Maßnahmengruppe	Nr.	Kurzbeschreibung
Lehre, Forschung, Wissenstransfer und Vernetzung	1	Integration des Themas Nachhaltigkeit in die Kernbereiche der Universität
	2.	Mitwirkung am Hoch ^N Projekt des BMBF
	3	Ausbau der internationalen Vernetzung im Nachhaltigkeitsbereich
	4	Fortführung der Nachhaltigkeitsinitiative Sustain it!
	5	Fortführung der Schüleruni Nachhaltigkeit und Klimaschutz
	6	Regelmäßige Durchführung von Veranstaltungen & aktiver Erfahrungsaustausch mit anderen Universitäten und öffentlichen Einrichtungen
	7	Fortführung und Ausweitung der Nachhaltigkeitskommunikation und Weiterbildungsangebote
Organisatorische Maßnahmen im Campus Management	8	Fortführung des Energiemanagements, des Energie-Onlinemonitorings, des Prämiensystems und der Betriebsferien (inkl. Audits)
	9	Etablierung eines integrierten Managementsystems, zertifiziert nach EMAS und Einrichtung von begleitenden Nachhaltigkeitsteams
	10	Erstellung eines Mobilitätskonzepts (Fuhrpark-Management, Leihfahrräder, Dienstreisen)
	11	Einrichtung einer FU-Gebrauchtwarenbörse
Bauliche und technische Maßnahmen	12	Berücksichtigung des BNB-Zertifizierungsstandards (mind. Silber) bei Neubauten
	13	Sanierung der Chemiegebäude Arnimallee 22 und Takustr. 3
	14	Energetische Modernisierung im Gebäudebestand & Durchführung von Energieeffizienzprogrammen in ausgewählten Liegenschaften
	15	Weiterführung des Green IT-Programms
Zuarbeit BEK-Monitoring	16	Übermittlung von jährlichen Energieverbräuchen
Klimafolgenanpassung	17	Sonnenschutz, Versickerung, Abböschung

Die dargestellten Maßnahmen können während der Laufzeit dieser Vereinbarung bei Bedarf ergänzt oder angepasst werden (siehe Kapitel VII der Klimaschutzvereinbarung), sofern sich im Rahmen des Monitorings eine Zielverfehlung abzeichnet. In diesem Fall ist die Übersichtstabelle entsprechend zu aktualisieren.

Darüber hinaus werden die folgenden Prüfaufträge vereinbart, die im Ergebnis zu einer sinnvollen Erweiterung der beschriebenen Maßnahmen führen sollen:

- Prüfung der Installation weiterer PV-Anlagen auf Basis der bereits erstellten Grobstudie
- Prüfung der Zertifizierung des geplanten Neubau-Rechenzentrums nach dem Blauen Engel
- Prüfung der verstärkten Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Beschaffungsprozesse
- Bereitstellung relevanter Klimadaten für das Klimafolgenmonitoring und die Aktualisierung der Stadtklimakarten

2 Lehre, Forschung, Outreach und Vernetzung

Zentrales Ziel der Freien Universität Berlin ist es, im Sinne ihres Nachhaltigkeitsleitbildes nachhaltigkeitsbezogene Aktivitäten in Forschung, Lehre, Wissenstransfer und Campus-Management systematisch zu fördern und zu vernetzen. Die Freie Universität Berlin versteht Nachhaltigkeit als eine Führungs- und Querschnittsaufgabe, die eine breite Mitwirkung der unterschiedlichen Disziplinen und Verwaltungsbereiche erfordert. Über die Weiter- und Neuentwicklung von Managementinstrumenten hinaus setzt die Universität deshalb auf ein breites Spektrum partizipatorischer Ansätze und Netzwerkarbeit.

Um ihre Ziele in diesem Bereich erreichen zu können, hat die Freie Universität Berlin folgende Governance-Entscheidungen getroffen: Die Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie wurde 2015 durch einen Beschluss des Präsidiums eingerichtet und diesem direkt zugeordnet. Sie ging aus dem Arbeitsbereich Energie und Umwelt hervor, der seit 2005 als Stabsstelle im Bau- und Facilitymanagement verankert war. Ihre zentrale Aufgabe ist es, Nachhaltigkeitsaktivitäten in der gesamten Universität zu initiieren und zu koordinieren.

Der 2016 gegründete Steuerungskreis Nachhaltigkeit legt die Strategie und Schwerpunkte der Nachhaltigkeitsaktivitäten fest. Den Steuerungskreis unterstützen vier Arbeitsgruppen zu den Themen Forschung, Lehre, Campus-Management und Partizipation und Kommunikation. Sie sind interdisziplinär und bereichsübergreifend besetzt. Steuerungskreis und Arbeitsgruppen werden durch die Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie koordiniert.

2.1 Maßnahme 1: Integration des Themas Nachhaltigkeit in die Kernbereiche der Universität

Nachhaltigkeit in der Lehre - Allgemeine Berufsvorbereitung und Lehramtsbezogene Berufswissenschaft:

Beschreibung:

Um dem Thema nachhaltige Entwicklung in der Lehre künftig mehr Sichtbarkeit und Gewicht zu geben, hat die Arbeitsgruppe Lehre des zentralen Steuerungskreises Nachhaltigkeit 2017 den neuen Kompetenzbereich Nachhaltige Entwicklung für den Studienbereich der Allgemeinen Berufsvorbereitung (ABV) entwickelt. Dieser wird ab dem Wintersemester 2018/19 offiziell starten. Der ABV-Studienbereich ist obligatorisch für alle BA-Studierende. Der neue Kompetenzbereich wird vier unterschiedliche Module zu den Themen „*Nachhaltigkeit managen*“, „*Nachhaltigkeit erforschen*“, „*Nachhaltigkeit konkret gestalten*“ und „*Nachhaltigkeit kommunizieren*“ enthalten. Außerdem ist geplant, ein Modul „*Nachhaltigkeit vermitteln*“ in dem Studienbereich der Lehramtsbezogenen Berufswissenschaft (LBW) einzurichten. Ziel der Studienbereiche, die fächerübergreifend belegt werden können, ist die Vermittlung beschäftigungsrelevanter Methoden- und Sozialkompetenzen.

Ziele:

Regelmäßiges Angebot von ABV-Kursen im Kompetenzbereich Nachhaltige Entwicklung ab dem Wintersemester 2018/2019.

Erarbeitung eines Moduls „*Nachhaltigkeit vermitteln*“ für den Studienbereich LBW mit dem Ziel, zukünftigen Lehrer*innen Ansätze und Methoden zur Integration von Nachhaltigkeitsthemen in den Schulunterricht zu vermitteln.

Sustainability Toolbox:

Beschreibung:

Das Projekt Sustainability Toolbox startet im Jahr 2018. Ziel des Projektes ist es, eine Online-Lehr- und Lernumgebung aufzubauen, die umfangreiche Informationen zu Nachhaltigkeitsthemen in Lehre, Forschung und Campus-Management zur Verfügung stellt. Sie erweitert die Präsenzlehre des künftigen Kompetenzbereiches Nachhaltige Entwicklung des Studienbereichs Allgemeine Berufsvorbereitung und die Lehrkooperationen der University Alliance for Sustainability um ein digitales Lehr- und Lernangebot. Die Toolbox gibt Studierenden, Dozentinnen und Dozenten und weiteren Interessierten Anregungen und Anleitungen, wie nachhaltigkeitsbezogene Lehrprojekte entwickelt werden können und interinstitutionelles Lernen in Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung gefördert werden kann.

Ziel:

Einführung einer Sustainability Toolbox bis 2019 als Online-Lehr- und Lernplattform mit Informationen zu Nachhaltigkeitsthemen in Lehre, Forschung und Campusmanagement für die Allgemeine Berufsvorbereitung und die University Alliance for Sustainability

2.2 Maßnahme 2: HOCH^N Projekt

Beschreibung:

Im November 2016 startete das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Projekt „*Nachhaltigkeit an Hochschulen (HOCH^N): entwickeln – vernetzen – berichten*“ an insgesamt elf Hochschulen in Deutschland. Die Freie Universität Berlin ist an dem Projekt, das unter Federführung der Universität Hamburg umgesetzt wird, an den Arbeitspaketen Governance und Nachhaltigkeitsberichterstattung sowie im Projektbeirat beteiligt. Um die Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien in Hochschulen zu erleichtern, soll anhand der zentralen Handlungsfelder Governance, Forschung, Lehre, Betrieb und Nachhaltigkeitsberichterstattung ein Leitfaden für eine nachhaltige Hochschulentwicklung formuliert werden.

Ziel:

Aktive Mitwirkung der Freien Universität Berlin an der Erstellung des Leitfadens und der Errichtung eines deutschlandweiten Nachhaltigkeitsnetzwerkes für den Hochschulbereich bis Ende 2018.

2.3 Maßnahme 3: Internationale Vernetzung im Nachhaltigkeitsbereich

Beschreibung:

Die Freie Universität Berlin räumt als internationale Netzwerkuniversität weltweiten Kooperationen einen hohen Rang ein.

Eine besondere Rolle im Rahmen ihrer Internationalisierungsstrategie spielt die in 2015 von der Freien Universität Berlin zusammen mit Ihren strategischen Partneruniversitäten in Jerusalem, Peking, Sankt Petersburg und Vancouver gegründete „*University Alliance for Sustainability*“ (UAS). Die Alliance folgt einem holistischen Ansatz und zielt auf eine systematische Verknüpfung von Aktivitäten in Forschung, Lehre, Wissenstransfer und Campus-Management. Im Mittelpunkt der UAS steht die Zusammenarbeit der genannten Universitäten im Nachhaltigkeitsbereich mit einem Mobilitätsprogramm für Studierende, Promovierende, Forscherinnen und Forscher sowie Angehörige des Universitätsmanagements. Den zweiten wichtigen Baustein bilden jährliche internationale Spring-Campus-Konferenzen, die auch für andere Universitäten offen sind. Die Alliance wird durch den Deutschen Akademi-

schen Austauschdienst noch bis Ende 2020 gefördert. Die Freie Universität Berlin beabsichtigt, die UAS langfristig weiterzuführen.

Die Freie Universität Berlin ist darüber hinaus Mitglied in dem *International Sustainable Campus Network (ISCN)* und der *Working Group UNICA GREEN*.

Gemeinsam mit der Pontificia Universidad Católica del Perú in Lima (Peru) hat die Freie Universität Berlin 2016 ein neues Postgraduiertenprogramm – trAndeS – eingerichtet. Im Rahmen des Programms wird der Zusammenhang von sozialen Ungleichheiten und den Möglichkeiten nachhaltiger Entwicklung in der Andenregion erforscht. Die Ergebnisse sollen zur nachhaltigen Entwicklung in der Region beitragen und den Aufbau eines regionalen Nachhaltigkeitsnetzwerkes in Lateinamerika unterstützen. Hierzu zählt auch ein Ideen- und Erfahrungsaustausch zum Campus-Management. Der Deutsche Akademische Austauschdienst fördert das Projekt aus Mitteln des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit für knapp fünf Jahre.

Ziele:

Langfristige Weiterführung der University Alliance for Sustainability und Durchführung von jährlichen Spring Campus Konferenzen zur Förderung des internationalen Austauschs.

Fortführung der Mitgliedschaften im ISCN und UNICA Green Netzwerk sowie aktive Mitgestaltung der Netzwerke durch die Freie Universität Berlin.

2.4 Maßnahme 4: Nachhaltigkeitsinitiative Sustain it!

Beschreibung:

Die gemischte Nachhaltigkeitsinitiative aus Studierenden und Beschäftigten der Freien Universität Berlin ist in der deutschen Hochschullandschaft einzigartig. Das Ziel der Initiative ist es, durch interaktive, inter- und transdisziplinäre Aktivitäten einen Beitrag zum Themenfeld „Nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz“ zu leisten und eine breite Öffentlichkeit für das Thema zu sensibilisieren. Seit der ersten Veranstaltung der Hochschultage im Jahr 2011 hat sich die Nachhaltigkeitsinitiative durch vielfältige Projekte wie u.a. Peer-to-Peer Lehrveranstaltungen, Ringvorlesungen, Hochschultage, Kunst- und Sharing sowie Wildbienen- oder Blumenpflanzaktionen zu einem wichtigen Nachhaltigkeitsakteur an der Freien Universität Berlin herausgebildet.

Ziel:

Sustain It! wird von der Hochschulleitung zukünftig auch weiterhin finanziell unterstützt. Die nächsten Hochschultage sind für Juni 2018 geplant und sollen danach jährlich angeboten werden.

2.5 Maßnahme 5: SchülerUni Nachhaltigkeit und Klimaschutz

Beschreibung:

Die SchülerUni wird u.a. mit finanzieller Unterstützung der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz zweimal jährlich durchgeführt. Sie konzentriert sich auf die Themen Nachhaltigkeit und Klimaschutz und bietet dazu ein Programm mit rund 80 verschiedenen Workshops und Vorlesungen an. Charakteristisch für dieses Lehrangebot für Berliner Schülerinnen und Schüler der 5. und 6. Klasse sind der interaktive und fächerübergreifende Ansatz der Themenvermittlung, die Mitmachkomponenten, die Einbindung der Lehrkräfte in das Bildungsprogramm und die interdisziplinäre Zusammensetzung der Dozentinnen und Dozenten.

Mit rund 24.700 Schülerinnen und Schülern, 1.026 Veranstaltungen und fast 3.200 Lehrkräften (Stand 2017), die die 17 Programme der SchülerUni Nachhaltigkeit + Klimaschutz und die begleitenden Lehrfortbildungen besucht haben, beweist das Projekt eine große

Breitenwirkung und ist in der Berliner Schullandschaft ein stark nachgefragtes außerschulisches Angebot.

Ziel:

Die Freie Universität Berlin beabsichtigt das Projekt SchülerUni als ein außerschulisches Angebot auskömmlich fortzuführen und auf eine erweiterungsfähige Grundlage zu stellen. Die Freie Universität Berlin und die für Klimaschutz zuständige Senatsverwaltung beabsichtigen daher, eine Basisfinanzierung für die SchülerUni über das Jahr 2020 hinaus in Aussicht zu stellen, sofern die haushälterischen Voraussetzungen gegeben sind. Das Forschungszentrum für Umweltpolitik wird darüber hinaus Drittmittel sowie Sponsorenmittel einwerben, um die Auskömmlichkeit sowie die Weiterentwicklung des Projekts sicherzustellen.

2.6 Maßnahme 6: Veranstaltungen & aktiver Erfahrungsaustausch zu Nachhaltigkeitsthemen

Beschreibung:

Die Freie Universität Berlin tauscht sich im Rahmen von Fachtagungen, wie den jährlichen Spring Campus Konferenzen, Ringvorlesungen, Workshops, Führungen und Hochschultagen über ihre Nachhaltigkeitsaktivitäten und -erfahrungen in den Bereichen Governance, Lehre, Forschung sowie Management und Campus mit Ihren Stakeholdern, Netzwerkpartnern und der interessierten Öffentlichkeit aus. Zudem wirkt sie selber regelmäßig aktiv bei Fachtagungen und regionalen Netzwerken wie der SISI-Konferenz des BMBF, den Tagungen der HIS Hochschulentwicklung, dem Berliner Netzwerk E, dem AK Energiebeauftragte des Landes Berlin oder dem von der TU Berlin koordinierten Netzwerk Umwelt mit.

Ziel:

Durchführung von regelmäßigen Tagungen, Konferenzen, Workshops und Ringvorlesungen, Fortführung des aktiven regionalen und internationalen Erfahrungsaustauschs mit anderen Hochschulen und der interessierten Öffentlichkeit zu Nachhaltigkeits- und Klimaschutzthemen.

2.7 Maßnahme 7: Nachhaltigkeitskommunikation und Weiterbildung

Beschreibung:

Ein Schlüsselfaktor für eine erfolgreiche Nachhaltigkeitsstrategie ist die Vermittlung von nachhaltigkeitsbezogenem Wissen, Erfahrungen und Ergebnissen innerhalb der Universität. Die Freie Universität Berlin bezieht ihre Universitätsmitglieder auf verschiedenen Wegen und mit unterschiedlichen Kommunikationsansätzen in diesen Dialog mit ein. Dazu zählen neben Informationsaushängen, Wanderausstellungen, Flyern und Website-Inhalten auch Veranstaltungen wie Ringvorlesungen, Campus-Führungen, Hochschultage sowie Nachhaltigkeits-teams. Zukünftig sollen die Nachhaltigkeitsakteure, -inhalte, -aktionen und -programme auf einer Website zusammengeführt werden und die Nachhaltigkeitskommunikation durch Videos und eine nachhaltigkeitsbezogene Campus-Tour ergänzt werden.

Bereits in der Vergangenheit wurden im Rahmen des universitätsinternen Weiterbildungsprogramms Schulungen, die einen technischen Fokus hatten, zu den Themen Green IT, umweltfreundliche Beschaffung und energieeffizientes Bauen angeboten. Dieses Angebot soll ab 2019 sukzessive zu einem Weiterbildungsangebot zum Thema Nachhaltigkeitsmanagement ausgebaut werden und für alle Beschäftigten der Universität angeboten werden.

Ziele:

Erstellung einer Website „Nachhaltigkeit an der Freien Universität Berlin“ in 2018, die sämtliche Nachhaltigkeitsbereiche an der Universität zusammenführen und allen Universitätsmitgliedern sowie Externen als Informationsportal dienen soll.

Bis 2020 Entwicklung und Organisation von Weiterbildungsangeboten zum Thema Nachhaltigkeitsmanagement für Beschäftigte der Universität.

3 Organisatorische Maßnahmen im Campus Management

3.1 Maßnahme 8: Energiemanagement (Energie-Onlinemonitoring, Prämiensystem und Betriebsferien)

Beschreibung:

Energiecontrolling und Onlinemonitoring:

Nach einem Pilotprojekt und der Einbindung ausgewählter Gebäude hat die Freie Universität Berlin 2013 begonnen, schrittweise die drei Campen der Universität in das Onlinemonitoring einzubinden. Nachdem 2013/14 die Strom-, Erdgas- und Wärmemengenzähler am Campus der Veterinärmedizin in Döberitz komplett für die Fernauslesung umgerüstet wurden, wurden anschließend in den Jahren 2014 und 2015 die Liegenschaften am Hauptcampus in Dahlem, der rund 80 Prozent des gesamten Energieverbrauchs umfasst, mit fernauslesbaren Zählern ausgestattet und sukzessive bis 2016 in das webbasierte Onlinesystem eingebunden.

Die Freie Universität Berlin plant 2018 die Schließung einzelner Erfassungslücken in Dahlem und Döberitz und die Anbindung des Campus in Lankwitz an das Onlinemonitoring. Bis Mitte 2018 sollen damit – abgesehen von kleineren Liegenschaften mit weniger als 500 m² - alle Liegenschaften der Freien Universität Berlin mit fernauslesbaren Zählern ausgestattet sein.

Mit dem Onlinesystem verfügt die Freie Universität Berlin über stark verbesserte Analyse- und Kommunikationsmöglichkeiten. Zudem leistet das Onlinemonitoring einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Betriebsführungsqualität. Das Onlinemonitoring soll künftig zu einer der wichtigsten Säulen des Energiemanagements der Freien Universität Berlin ausgebaut werden.

Prämiensystem – Anreizsystem zur Energieeinsparung:

Mit dem Anfang 2007 eingeführten Prämiensystem zur Energieeinsparung erhalten die Fachbereiche direkte finanzielle Anreize, organisatorische und verhaltensbezogene Einsparpotentiale zu realisieren. Die Anreizwirkung des Prämiensystems wurde durch Absenkung der Baseline zwischen den Jahren 2012 und 2015 schrittweise erhöht, um die Fachbereiche noch wirksamer zu Maßnahmen für Energieeinsparungen zu mobilisieren. Zusätzlich wurde 2012 der Wasserverbrauch in das Prämienmodell integriert, um auch für einen sparsamen Einsatz von Wasser einen entsprechenden Anreizmechanismus zu etablieren. Die Freie Universität Berlin ist bis heute die einzige Universität in Deutschland mit einem flächendeckenden Prämiensystem. Das Prämiensystem stößt sowohl innerhalb der deutschen Hochschullandschaft wie auch international auf großes Interesse. Allein in den Jahren 2014 und 2015 wurde das Prämiensystem auf 15 Fachveranstaltungen präsentiert. Das Prämiensystem soll auch in Zukunft weiterhin Bestand an der Freien Universität Berlin haben und kombiniert mit der geplanten Zertifizierung nach EMAS und der Etablierung von Teamstrukturen (siehe Maßnahme 9) eine feste Basis für organisatorische und verhaltensbezogene Energieeinsparungen darstellen.

Betriebsferien inkl. Energieaudits:

Zur Initiierung zusätzlicher organisatorischer Einsparpotentiale schließt die Universität seit 2012/13 in dem Zeitraum Weihnachten/Neujahr während der akademischen Ferien regelmäßig ihre Institute. In den Betriebsferien werden Lüftungsanlagen und technische Anlagen soweit wie möglich abgeschaltet, die Temperatur in den Universitätsgebäuden wird – von

Ausnahmebereichen insbesondere in den Tier- und Pflanzenbereichen abgesehen – auf ein Temperaturniveau von 12 bis 14 Grad abgesenkt. Mit den Betriebsferien konnten bisher jährliche Einsparungen bei den Energiekosten von 150.000 bis 260.000 Euro erzielt werden. Darüber hinaus dient der Zeitraum der Betriebsferien der Durchführung von intensiven Gebäudebegehungen, der Aufnahme von Mängeln und Schwachstellen sowie der Überprüfung von im Normalbetrieb festgestellten Unregelmäßigkeiten im Anlagenbetrieb. Somit wird nicht nur während der Betriebsferien der Energieverbrauch gesenkt, sondern auch langfristig der Betrieb der technischen Anlagen und Institutsgebäude optimiert. Bereits Ende 2015 wurde beschlossen, die Betriebsferien bis zum Jahreswechsel 2019/20 weiterzuführen. Ziel ist es, diese auch über diesen Zeitraum hinaus fortzuführen.

Ziel:

Trotz der bereits erzielten universitätsweiten Energieeinsparung von 24% (einschließlich Flächenzuwachs) bzw. 27% (flächenbereinigt) im Vergleich zur Ausgangssituation 2000/01 zielt die Freie Universität Berlin im Vereinbarungszeitraum auf weitere Energieeinsparungen und eine CO₂-Minderung. Sie setzt dabei insbesondere auf den Ausbau des Energieonline-monitorings zu einem kombinierten Controlling- und Kommunikationsinstrument sowie die Fortführung des universitätsweiten Anreizsystems zur Energieeinsparung und der Betriebsferien.

3.2 Maßnahme 9: EMAS-Zertifizierung und Nachhaltigkeitsteams

Beschreibung:

Die Freie Universität Berlin war zwischen 2004 und 2013 nach der international gültigen Umweltmanagementnorm ISO 14001 zertifiziert. Um die bereits skizzierte Neuausrichtung des bisherigen Energie- und Umweltmanagements in Richtung eines holistischen Nachhaltigkeitsmanagements zu ermöglichen, hat sich die Universität entschieden, die Zertifizierung zu unterbrechen. Im Gegenzug wurde ein integriertes Managementsystem für Arbeitssicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutz (AGUM) etabliert, das in mittlerweile über 60 Hochschulen in Deutschland zur Anwendung kommt. Um weiterhin einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess im Umweltschutz sicherzustellen und extern bewerten zu lassen, soll eine externe Zertifizierung wiederaufgenommen werden. Ab 2018 wird eine Validierung nach der europäischen Umweltmanagementnorm EMAS angestrebt. Als Teil des Zertifizierungsprozesses werden schrittweise in allen Fachbereichen, in den Bibliotheken und in der zentralen Universitätsverwaltung projektbezogene Nachhaltigkeitsteams gebildet.

Die Nachhaltigkeitsteams widmen sich der Entwicklung und Umsetzung konkreter Projekte und ermöglichen einen abteilungs- und bereichsübergreifenden Dialog.

Ziel:

Die Freie Universität Berlin hat sich zum Ziel gesetzt, 2018 die Validierung nach der europäischen Umweltmanagementnorm EMAS wiederaufzunehmen. Begleitend zum Zertifizierungsprozess werden dezentrale Nachhaltigkeitsteams in Fachbereichen, Bibliotheken und Zentraler Universitätsverwaltung aufgebaut.

3.3 Maßnahme 10: Mobilitätskonzept

Beschreibung:

Trotz des sehr attraktiven Nahverkehrssystems in Berlin gibt es aus Nachhaltigkeitssicht noch offene Handlungsfelder, die zunächst in einem Mobilitätskonzept für die Freie Universität Berlin untersucht werden sollen. Hierzu zählen insbesondere Ansatzpunkte zur Optimierung des universitätseigenen Fuhrparks, zur Minimierung von Dienstreisen, zur Förderung des Fahrradverkehrs und zur Etablierung eines Fahrradverleihsystems auf dem Hauptcampus in Dahlem.

Ziel:

Die Freie Universität Berlin verfolgt das Ziel, bis Ende 2020 ein Mobilitätskonzept zu erarbeiten und anschließend schrittweise umzusetzen. Dieses enthält auch eine Bestandsaufnahme der mobilitätsbedingten Treibhausgasemissionen.

3.4 Maßnahme 11: Einrichtung einer FU-Gebrauchtwarenbörse

Beschreibung:

Die Freie Universität Berlin möchte die Weiternutzung von ausgemusterten Möbeln und Geräten intensivieren. In 2018/19 soll dazu eine web-basierte Vermittlungsplattform geschaffen und ein „Schauraum“ eingerichtet werden, um nicht mehr benötigte, aber noch brauchbare Möbel, Büroartikel und Laborgeräte einer größeren Zielgruppe anbieten zu können und den Gedanken des „ReUse“ zu fördern.

Ziel:

Einrichtung eines Marktplatzes zur Abfallvermeidung bis Ende 2018. Übergeordnetes Ziel ist die Vermeidung der Abfallentstehung durch Verlängerung der Nutzungsphase. Neben den positiven Umwelteffekten ergeben sich Einsparungen bei den Entsorgungskosten und ein geringerer Mittelbedarf für Neuanschaffungen.

4 Bauliche und technische Maßnahmen

4.1 Maßnahme 12: BNB-Zertifizierung von Neubauten

Beschreibung:

Die Freie Universität Berlin hat im Jahr 2016 festgelegt, dass bei Neubauten zukünftig mindestens der Silber-Standard des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB) Anwendung finden soll. So werden bereits bei den aktuell geplanten Neubauvorhaben der Laborgebäude „Supramolekulare Funktionale Architekturen an Biogrenzflächen“ (SupraFAB) und dem „Tiermedizinischen Zentrum für Resistenzforschung“ (TZR) die Kriterien des BNB-Leitfadens einbezogen und zusammen mit der Senatsbauverwaltung eine Zertifizierung nach dem Silber-Standard angestrebt. Das zusammen mit dem Leibniz Institut geplante „Wissenschaftsgebäude Biodiversität“ soll als Leuchtturmprojekt mit Fertigstellung im Jahr 2021 den Gold-Standard des BNB-Systems erfüllen.

Ziel:

Neubauten der Freien Universität Berlin sollen, unabhängig davon, ob die jeweilige Bauherrenschaft bei der Universität oder dem Land Berlin liegt, ab 2018 mindestens nach dem Silber-Standard zertifiziert werden.

Mit Blick auf die lange Nutzungsdauer von Gebäuden und dem Ziel des Landes Berlin, bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu sein, unterstützen sowohl die für Klimaschutz als auch für Bauen zuständige Senatsverwaltungen die Freie Universität Berlin dabei, dieses Ziel realisieren zu können.

4.2 Maßnahme 13: Sanierung der Chemiegebäude

Beschreibung:

Die beiden Chemiegebäude der Freien Universität Berlin Arnimallee 22 und Takustr. 3 stammen aus den 60er bzw. 70er Jahren und weisen einen erheblichen Sanierungsrückstand in der Gebäudetechnik und der Gebäudehülle auf. Die Sanierungsmaßnahmen in der Arnimallee 22 sollen bis 2019 abgeschlossen werden. Die umfassende Sanierung der Takustr. 3 – mit einer Nettogrundfläche von knapp 24.000 m² eines der größten Laborge-

bäude der FU – hat sich gegenüber der ursprünglichen Projektplanung verzögert. Die Sanierung des ersten von geplanten zwei Bauabschnitten soll 2019 starten. Die Fertigstellung ist aktuell auf 2025 terminiert. Die Gesamtmaßnahme wird durch die Bauabteilung der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen gesteuert.

Die beiden Institutsgebäude Arnimallee 22 und Takustr. 3 weisen zusammen einen Wärmeverbrauch von knapp 10 Mio. kWh und einen Stromverbrauch von 5,5 Mio. kWh auf.¹ Die Komplettsanierung eröffnet – bei entsprechender Planung und energieeffizienter Betriebsführung - insbesondere für den Wärmeverbrauch die Perspektive einer starken und nachhaltigen Einsparung von jährlich mindestens 30% (3 Mio. kWh). Dazu kommen möglicherweise Stromeinsparungen durch eine modernere Lüftungs- und Regelungstechnik, die allerdings – das zeigen die Erfahrungen mit neueren Laborgebäuden - durch eine stärkere Ausstattung mit energieintensiven Laborgeräten kompensiert bzw. sogar überkompensiert werden können. Eine belastbare Schätzung des Stromverbrauchs der beiden Laborgebäude ist aus heutiger Sicht nicht möglich.

Ziele:

Abschluss der Sanierung der Arnimallee 22 mit dem Ziel den Wärmeverbrauch ab 2019 um mindestens 30% gegenüber 2009 zu reduzieren.

Sanierung des Gebäudes Takustr. 3 von 2019 bis 2024 und Reduzierung des Wärmeverbrauchs ab 2025 gegenüber 2016 um ebenfalls etwa 30%.

4.3 Maßnahme 14: Energetische Modernisierung im Gebäudebestand & Energieeffizienzprogramme

Beschreibung:

Die Freie Universität Berlin hat in den Jahren 2003 bis 2011 mit gezielten Energieeffizienzprogrammen erhebliche Anstrengungen zur technisch-baulichen Modernisierung der Institutsgebäude unternommen. Zusammen mit dem Prämiensystem zur Energieeinsparung, dem Green IT Programm und dem Energiecontrolling ist es ihr gelungen, den Energieverbrauch innerhalb eines Jahrzehnts bis 2011 um über 26 Prozent zu reduzieren. Einsparungen in dieser Höhe werden sich nicht mehr wiederholen lassen, zumal im naturwissenschaftlichen Bereich mit Neuberufungen und Neubauten in der Regel erhöhte Anforderungen an die apparative Ausstattung von Laboren und an Lüftung und Klimatisierung einhergehen. Die Freie Universität Berlin sieht aber im Rahmen der baulichen Instandhaltung weiterhin ein Energieeffizienzpotential und wird dieses auch weiterhin systematisch realisieren.

Da bauliche Instandhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen häufig mit Neuberufungen und veränderten räumlichen Anforderungen einhergehen bzw. von diesen ausgelöst werden, lassen sich aus heutiger Sicht nur wenige Projekte in diesem Bereich identifizieren. Aus heutiger Sicht wird als Großsanierung in den kommenden zehn Jahren jenseits der bereits dargelegten Chemiesanierung die Sanierung der energieintensiven Königin-Luise-Straße 12-16 (Pflanzenphysiologie) notwendig (Jahresenergieverbrauch: rund 2,1 Mio. kWh Fernwärme und 1,9 Mio. kWh Strom).

Daneben sind bereits heute folgende energierelevante Instandhaltungsmaßnahmen absehbar:

- Campus Dahlem Arnimallee 14 – Erneuerung der Kälteversorgung
- Campus Dahlem Arnimallee 6 – Erneuerung Flachdach
- Campus Dahlem Boltzmannstr. 3 – Fassaden- und Fenstersanierung
- Campus Dahlem Garystr. 21 – Fenstersanierung Hörsäle
- Campus Dahlem Grunewaldstr. 35 – Erneuerung Flurbeleuchtung
- Campus Dahlem Ihnestr. 21 – Dachsanierung Hauptgebäude
- Campus Dahlem Ihnestr. 28 – Fenstersanierung

¹ Arnimallee 22: Werte von 2009 (letzte vollständige Nutzung des Gebäudes), Takustr. 3: Werte von 2016.

- Campus Dahlem Kelchstr. 31 – Teil-Fenstersanierung
- Campus Dahlem Königin-Luise-Str. 6-8 – Erneuerung der Beleuchtung
- Campus Düppel – Erneuerung der Außenbeleuchtung
- Campus Düppel Haus 1 (Kleintierklinik) – Erneuerung der Heizungsregelung
- Campus Düppel Haus 31 – Erneuerung der Lüftungsanlagen und deren Regelung
- Campus Düppel Haus 36 – Erneuerung der Lüftungsanlagen
- Campus Lankwitz Haus Q und L – Fassaden und Dachsanierung
- Campus Lankwitz Haus F Sporthalle – Erneuerung der Deckenbeleuchtung

Ziel:

Die Freie Universität Berlin wird im Rahmen der baulichen Instandhaltung weiterhin gezielte Einspar- und Effizienzmaßnahmen zur Reduzierung des Wärme- und Stromverbrauchs implementieren und wird diese als Nachweis für die Klimaschutzvereinbarung entsprechend dokumentieren.

Die Freie Universität Berlin strebt im Sinne einer möglichst hohen Endenergieeffizienz bei den genannten Sanierungsvorhaben eine Übererfüllung der entsprechenden gesetzlichen Vorgaben an (speziell hinsichtlich des energetischen Standards), sofern hierfür bei der Betrachtung der Lebenszykluskosten eine Wirtschaftlichkeit darstellbar ist. Die Freie Universität Berlin wird dies im Zuge ihrer Bedarfsanmeldung mit dem Bedarfsträger abstimmen. Diese Bemühungen werden von der für Klimaschutz sowie der für Bauen zuständigen Senatsverwaltung unterstützt.

Zudem strebt die Freie Universität Berlin in einzelnen ausgewählten Pilotprojekten den Einsatz von neuen Effizienztechnologien an, um die Verbrauchseinsparung zu maximieren und Erfahrungen mit neuen Technologien zu sammeln.

4.4 Maßnahme 15: Green IT-Programm

Beschreibung:

Der IT-Bereich war in den letzten Jahren einer der dynamischsten Infrastrukturbereiche der Universität und wird absehbar auch künftig einen hohen Anteil am Stromverbrauch der Freien Universität Berlin haben. Das 2010 formulierte Green IT-Programm und das FU-übergreifend eingeführte Green IT-Management haben zu verlässlichen Energieeinsparungen geführt, die sich allerdings aufgrund von Reboundeffekten durch die forcierte Ausstattung mit neuen Servern und gestiegene Sicherheitsanforderungen nicht sichtbar niederschlagen. Auch zukünftig ist damit zu rechnen, dass die Anstrengungen im Green IT-Bereich nicht zu sinkenden IT-bedingten Stromverbräuchen führen werden, aber zumindest die Verbrauchssteigerungen abschwächen können.

Die Freie Universität Berlin wird als gutes Praxisbeispiel für die Beschaffung von IT-Hardware für Büros (PCs, Notebooks, Monitore, Drucker) beim Umweltbundesamt geführt. Im Rahmen der regelmäßigen IT-Ausschreibungen werden die Kriterien für eine umweltfreundliche Beschaffung nicht nur für die oben genannten Produktgruppen über die VwVBU hinaus formuliert und sukzessive verschärft, sondern auch darüber hinaus schrittweise auf alle IT-Produkte ausgeweitet.

Ziele:

Weiterführung des Green IT Programms und Angleichung der Maßnahmen an den technischen Fortschritt. Insbesondere das Thema umweltfreundliche und energieeffiziente Beschaffung von IT-Geräten wird ambitioniert und über die Vorgaben der VwVBU hinaus weitergeführt und erweitert (insbesondere für Server und Storage-systeme).

Weitere Zentralisierung noch vereinzelter dezentral betriebener Server in die zentralen Rechenzentren der Freien Universität Berlin.

Prüfung der Möglichkeit zur Anwendung der Kriterien des Blauen Engels für den Rechenzentrumsbetrieb für den geplanten Rechenzentrumsneubau (siehe Prüfauftrag 2).

5 Zuarbeit BEK-Monitoring

5.1 Maßnahme 16: Übermittlung von jährlichen Energieverbräuchen an die Senatsverwaltung

Die Freie Universität Berlin unterstützt das Monitoring im Rahmen des Berliner Energie- und Klimaschutzprogrammes (BEK) und wird den jährlichen Endenergieverbrauch und die jährlichen CO₂-Emissionen an die für Klimaschutz zuständige Senatsverwaltung übermitteln.

6 Klimafolgenanpassung

6.1 Maßnahme 17: Sonnenschutz, Versickerung, Abböschung

Im Rahmen von Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen wird die Freie Universität Berlin die Umsetzung eines effektiven sommerlichen Wärmeschutzes sowie von Versickerungs- und Abböschungsmöglichkeiten prüfen.

7 Prüfaufträge

7.1 Prüfauftrag 1: Photovoltaikanlagen

Auf den Dächern der Freien Universität Berlin sind gegenwärtig neun Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtkapazität von 675 kWp in Betrieb. Eine 2015 durch die Stabsstelle Nachhaltigkeit und Energie in Auftrag gegebene Studie hat ergeben, dass weitere zehn Dächer für die Errichtung von PV-Anlagen mit einer Gesamtkapazität von bis zu 700 kWp prinzipiell geeignet sind. Es wird geprüft, in welcher Weise die identifizierten Potenziale kurzfristig realisiert werden können.

Zudem wird im Fall von Neubauvorhaben oder Dachsanierungen jeweils die Einbindung von PV-Anlagen oder alternativ die Vermietung der Dachflächen für die nachträgliche Installation von PV-Anlagen durch Dritte geprüft.

7.2 Prüfauftrag 2: Zertifizierung des geplanten Neubau-Rechenzentrums nach dem Blauen Engel

Die Serverkapazitäten der beiden Rechenzentren an der Freien Universität Berlin sind begrenzt, so dass der Bau eines neuen Rechenzentrums erforderlich wird. Die hierfür notwendigen Planungsschritte werden 2018 eingeleitet. Für den geplanten Neubau wird seitens der Universität geprüft, ob und inwieweit die Kriterien des Blauen Engels für den Rechenzentrumsbetrieb angewendet werden können.

7.3 Prüfauftrag 3: Nachhaltiges Beschaffungswesen (Biobasierte Produkte und soziale Standards bei der ITK-Beschaffung)

Durch gezielte Maßnahmen im Bereich des Beschaffungsmanagements sollen negative ökologische Auswirkungen der gekauften Produkte bestmöglich reduziert werden. Die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien, die über die Verpflichtungen der VwVBU hinausgehen, hat aufgrund ihres vorsorgenden Charakters eine besondere Bedeutung, da nicht oder weniger nachhaltigen Produkten von vornherein der Weg in die Universität versperrt bleibt. Zudem kann die Freie Universität Berlin als große Einkäuferin ein deutliches Zeichen gegenüber den Lieferfirmen setzen. Aus diesem Grund soll geprüft werden, inwieweit zukünftig verstärkt biobasierte Produkte insbesondere bei der Büromaterialausstattung Berücksichtigung finden können. Zudem ist sich die Freie Universität Berlin der Bedeutung ihrer Einkaufsentscheidung im Hinblick auf soziale Aspekte bewusst. Aus diesem Grund wird untersucht, inwieweit soziale Standards insbesondere bei IT-Produkten zukünftig stärker bei Beschaffungsprozessen adressiert werden können.

7.4 Prüfauftrag 4: Bereitstellung relevanter Klimadaten

Für das Klimafolgenmonitoring des Landes Berlin und für die Aktualisierung der Stadtklimakarten werden aktuelle Klimadaten aus dem gesamten Berliner Raum benötigt. Es wird geprüft, ob und welche Daten dazu von der Freien Universität Berlin bereitgestellt werden können.

Ziel der Maßnahme ist die Zusammenarbeit zwischen der Freien Universität Berlin und den für Klimaschutz und für Stadtentwicklung zuständigen Senatsverwaltungen zur Schaffung einer möglichst umfassenden Datenbasis, die u.a. auch durch entsprechende Daten anderer relevanter Akteure ergänzt werden können.