

# Umwelterklärung 2015

---

*der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde*



## Inhalte

Grußwort des Präsidenten.....	3
1. Umweltanalyse .....	4
1.1 Umweltanalyse durch Ecomapping .....	5
1.2 Umweltanalyse durch Online-Befragung der Hochschulmitglieder.....	7
2. Kernindikatoren: Umweltdaten im Überblick.....	15
2.1 Nettogrundfläche der HNEE.....	16
2.2 Kernindikator Energieeffizienz.....	16
2.2.1 Verbrauch an elektrischem Strom .....	16
2.2.2 Verbrauch an Wärmeenergie .....	18
2.3 Kernindikator Wasser/Abwasser .....	21
2.4 Kernindikator Abfall .....	22
2.5 Kernindikator Materialeffizienz: Verbrauch an Drucker- und Kopierpapier .....	25
2.6 Kernindikator Biodiversität.....	25
2.7 Kernindikator Emissionen: Bilanzierung des CO <sub>2</sub> -Ausstoßes .....	28
2.7.1 Emissionen aus Mobilität.....	28
2.7.2 Emissionen aus Energienutzung .....	29
2.7.3 Emissionen aus Nutzung von Kopier- und Druckerpapier .....	31
2.7.4 Emissionen aus Nutzung von Wasser .....	31
2.7.5 CO <sub>2</sub> -Emissionen gesamt .....	32
3 Umweltprogramm.....	33
3.1 Grundsätze zur nachhaltigen Entwicklung der HNEE .....	34
3.2 Klimafreundliche Hochschule .....	35
3.3 Nachhaltige Beschaffung .....	38
3.4 Gemeinwohlbilanz.....	39
3.5 Umsetzungsstatus operative Umweltziele 2014-2015.....	40
4. Ausblick auf die Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems.....	42
Impressum.....	44
Gültigkeitserklärung.....	45

## Grußwort des Präsidenten

### Kleine und große Footprints

Seit 2014 sind wir als Hochschule klimaneutral! Dazu haben wir im Umweltmanagement unsere Emissionen bilanziert und sie gleichzeitig reduziert. Das, was wir derzeit noch nicht vermeiden können, kompensieren wir in einem integrierten ländlichen Lehmofenprojekt in Kenia. Damit tragen wir – natürlich den strengsten nachhaltigen Kriterien genügend und deshalb mit dem Gold Standard für nachhaltige Kompensationsprojekte zertifiziert – dazu bei, dass der Kakamega-Regenwald nicht durch Brennholzentnahme vollkommen zerstört und ein wichtiger Biodiversitätshotspot erhalten wird. Dieses Projekt wurde initiiert durch eine Gruppe von Alumni unseres Studiengangs Global Change Management, vor Ort umgesetzt von einer Frauenkooperative und begleitet auch im Rahmen der Bachelorarbeit einer Studentin des Fachbereichs Landschaftsnutzung- und Naturschutz.

Wer das so liest, muss sich vorsehen, um sich nicht an einer gefühlten Überdosis von political correctness zu berauschen. Man könnte denken, die machen ja nichts anderes an der HNEE, als ihren ökologischen Fußabdruck zu reduzieren. Bei uns ist das Umweltmanagement Teil des Kerngeschäftes, aber während wir unseren ökologischen Fußabdruck jetzt deutlich verringert haben - davon handeln die folgenden Seiten - , wachsen unsere Fußabdrücke in allen unseren Hauptgeschäftsfeldern in Lehre und Forschung im Themenfeld Nachhaltige Entwicklung kontinuierlich und haben für unsere kleine, aber thematisch stark profilierte Hochschule mittlerweile gewaltige Ausmaße angenommen.

Wichtigste Grundvoraussetzung für die Reduzierung unseres ökologischen Fußabdruckes ist aber dessen genaue Erfassung und Analyse. Diese erfolgt kontinuierlich seit 2009 nach dem EMAS-Standard und wird in diesem Umweltbericht zusammengefasst. Er ist Ergebnis einer selbstkritischen Prüfung und vieler Diskussionen, aber auch vieler exakter Messungen, und wird regelmäßig extern validiert.

Seit Mai 1830, also seit mehr als 185 Jahren, verursachen wir mit unserer Hochschule Footprints, große und kleine, wichtige und manchmal auch weniger wichtige, gewollte und weniger gewollte. Unsere Fährten aus den Jahren 2014 und 2015 führen in die Zukunft. Nachhaltig. Bleiben Sie uns auf der Spur.

Ein nachhaltiges Lesevergnügen wünscht Ihnen

Ihr Prof. Dr. Wilhelm-Günther Vahrson

## 1. Umweltanalyse

Die Analyse der Umweltsituation der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) erfolgt regelmäßig, prozessbegleitend, von vielen Akteur\*innen getragen und mittels sich ergänzender Methoden.

### ***Online-Befragung aller Hochschulmitglieder***

Regelmäßig ca. alle zwei Jahre werden die Studierenden und Mitarbeiter\*innen der HNEE via Email zu einer anonymen Umfrage eingeladen. Die Umfrage umfasst Fragen zur persönlichen Wahrnehmung der aktuellen Umweltsituation anhand der Indikatoren Abfall, Wasser, Strom, Wärme, Sicherheit, Emissionen, interne Kommunikation, Mobilität, Beteiligung, persönliches Umweltverhalten an der HNEE und in der Freizeit sowie Fragen des Klimaschutzes.

### ***Umweltanalyse durch Ecomapping***

Ziel ist die objektive Analyse der Umweltsituation anhand der Indikatoren Energie, Wasser, Abfall, Emissionen, Bodenschutz und Lagerung sowie umweltbezogener Aspekte der Arbeitssicherheit. Zur Analyse ausgewählt werden Räume, in denen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, die saniert wurden oder für die Informationen zu Problemen vorliegen (z.B. aus Umweltaudits, der Online-Befragung, sonstigen Rückmeldungen von Hochschulmitgliedern). Dabei wird darauf geachtet, dass ein Querschnitt aller Raumtypen der Hochschule entsteht.

### ***Umweltcontrolling***

Monatlich werden an der HNEE der Verbrauch an Strom, Wasser, Wärme (Primärenergie nach Energieträgern) und Abfall von den Hausmeistern erfasst. Über die Abteilung Liegenschafts- und Umweltmanagement (Abt. LUM) werden diese Daten an die Abteilung Haushalt und Beschaffung/Controlling weitergegeben und analysiert. Im Sachgebiet Umweltmanagement (angesiedelt bei der Referentin für Nachhaltigkeit) und durch den Klimaschutzmanager werden die Verbräuche regelmäßig analysiert und in Datenbanken gepflegt. Außerdem werden die Emissionen aus hochschulbezogener Mobilität, Energienutzung, Papierverbrauch und Wasser/Abwasser prozessbegleitend erfasst und ausgewertet. Diese Datenanalyse ist personell sehr aufwendig. In Zusammenarbeit mit dem Klimaschutzmanager der HNEE und über studienbezogene Projektarbeiten ist das Projektteam dabei, den Prozess der Datenerfassung zu optimieren.

Begleitend werden in einem Prozess der kontinuierlichen Verbesserung Umweltaudits durchgeführt. Im klassischen Kreislauf Plan-Do-Check-Act (PDCA-Zyklus) werden die verschiedenen Handlungsebenen miteinander verbunden, von täglichen operativen Aufgabenstellungen bis hin zu strategischen Entscheidungen. Hier erfolgt eine enge Zusammenarbeit zwischen der Referentin für Nachhaltigkeit mit der Abteilung Liegenschafts- und Umweltmanagement, der Abteilung Haushalt und Beschaffung und der Abteilung Personal sowie dem Klimaschutzmanager.

Die Ergebnisse der Umweltaudits fließen in das Umweltprogramm ein. Die Bearbeitung des Umweltprogramms ist ein dynamischer Prozess mit dem Ziel der kontinuierlichen Verbesserung bei Erbringung von Umweltleistungen und Verminderung negativer Umweltauswirkungen.

## 1.1 Umweltanalyse durch Ecomapping

Die HNEE hat sich bereits in Vorbereitung auf die erste EMAS-Validierung für die Nutzung der EMASeasy-Methodik entschieden. Ein wesentlicher Grund für diese Wahl ist die Übersichtlichkeit der dokumentierten Daten aus der Umweltanalyse mittels Ecomapping (EMASeasy-Methodik). Ecomapping ist ein einfaches, praktisches und visuelles Instrument für die Umweltbetriebsprüfung. Beim Ecomapping werden Grundrisse verwendet, um Tätigkeiten mit Auswirkungen auf die Umwelt und bestehende Praktiken des betrieblichen Umweltschutzes visuell zu erfassen. Der Aufwand an Zeit und Papier für die Aufbereitung der Daten wird durch die Ecomapping-Methode minimiert. Umweltauswirkungen werden dokumentiert und eine Bewertung der gewonnenen Daten bis hin zur Überführung in To-do-Listen vollzogen. Näheres zur Methode ist unter [www.emaseasy.de](http://www.emaseasy.de) zu finden.

In diesem Jahr wurde die Methode Ecomapping weiterentwickelt, (mit Beachtung der Vergleichbarkeit zu vorhergehenden Analysen). Aus den Erfahrungen der vergangenen Umweltanalysen haben wir den Aufwand bei der Datenerfassung nochmals kritisch überprüft und uns entschieden, anstatt in jedem Raum zu jedem der sieben Umweltaspekte eine einzelne Ecomap anzulegen, dies mittels Stichpunkte und einem Smiley – System auf einem Grundriss je Raum zusammenzufassen. Auf dem Ecomapping-Formular wurden indikatorenbegleitend die Umweltauswirkungen dokumentiert und mit Handlungsprioritäten versehen. So sparen wir Papier und haben trotzdem alle relevanten Daten anwenderfreundlich zusammengefasst.

Die Umweltbetriebsprüfung mittels der Ecomapping-Methode wurde von wissenschaftlichen Hilfskräften nach vorheriger Schulung durchgeführt. Anhand einer Checkliste wurden alle Raumtypen der Hochschule (Seminarräume, Hörsäle, Labore, Werkstätten, Büros, Sanitärräume, Flure, Gewächshäuser) erfasst und besonders darauf geachtet, dass alle Campus, Räume mit bekanntem „Konfliktpotenzial“ und nach Sanierung wiedergenutzte Gebäude abgebildet werden. Das Ecomapping fand jeweils gemeinsam mit den Nutzer\*innen der jeweiligen Räume statt.

### ***Umweltindikator Nutzung von Wasser***

In der Ecomap Wasser geht es um den Wasserverbrauch und die Abwasserentsorgung, die Sanitäreinrichtungen und deren Zustand (z.B. tropfende Wasserhähne o.ä.). In den Laboren wurde zudem der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen betrachtet.

### ***Umweltindikator Bodenschutz und Lagerung***

In den Laboren, Werkstätten und im Forstbotanischen Garten wurde analysiert, wo und wie Chemikalien gelagert werden und ob diese in ihren Behältern gekennzeichnet sind. Außerdem wurde dokumentiert, wie augenblicklich nicht benötigte Möbel und Materialien aufbewahrt werden und sich insgesamt die Lager-Situation darstellt.

### ***Umweltindikator Energie***

In der Ecomap Energie wurde der Energieverbrauch (Wärme und Strom) analysiert. Hierzu gehört die Nutzung von elektrischen Geräten (inkl. Gebrauch von abschaltbaren Steckerleisten), die Beleuchtung der Arbeitsplätze und Raumtemperaturen bis hin zur Beleuchtung der Fluchtwegschilder.

### ***Umweltindikator Abfall***

Die Dokumentation des Umgangs mit Abfällen umfasst die Situation bei der Abfallsammlung und –trennung. Die Entsorgungswege innerhalb der Hochschule wurden auch für besondere Abfälle wie CDs, Tonerkartuschen, Althandys und Sonderabfällen aus Laboren und Werkstätten analysiert.

### ***Umweltindikator Emission***

Diese Ecomap verzeichnet Gerüche, Staub und Lärm. Dabei geht es auch um Kopierer in den Büros, die Wartung der Ozonfilter, Lärm von Bürogeräten, Vibrationen durch Maschinen und die Qualität der Luft in den einzelnen Räumen. Emissionen aus Verbrennungsanlagen werden entsprechend der gesetzlichen Vorgaben überprüft.

### ***Umweltindikator Sicherheit***

Hier stehen Unfallrisiken mit den daraus resultierenden Umweltgefährdungen im Mittelpunkt der Analyse. Es wird analysiert, ob Rettungs- und Fluchtwege gekennzeichnet sind, ob Feuerlöscher, Brandmelder und Rauchmelder vorhanden sind und ob aktuelle Alarm- und Notfallpläne aushängen. Des Weiteren wird die Betriebssicherheit der elektrischen Geräte anhand der Prüfplaketten überprüft. Im Labor werden die Notfallduschen auf ihre regelmäßige Prüfung anhand der Dokumentation kontrolliert. In den Büroräumen wird geprüft, ob Hochregale mit der Wand verbunden sind und Steighilfen vorhanden sind.

## **Ergebnisse**

Das Ecomapping im Herbst 2015 ergab u.a. folgenden Optimierungsbedarf im Umwelthandeln der HNEE:

- In einigen Räumen fehlen abschaltbare Steckerleisten.
- Die Kommunikation zur Verwendung abschaltbarer Steckerleisten und der Sammlung von besonderen Abfällen (z.B. Möbel, Althandy) muss verbessert werden.
- In Räumen mit mehreren Lichtquellen sollten die Lichtschalter eindeutig beschriftet werden.
- In einigen Räumen funktioniert die Lichtsteuerung nicht richtig (Bewegungsmelder, Licht wird beim Verlassen des Raumes nicht ausgeschaltet).
- Es gibt Stolperfallen im Gewächshaus.
- Laubsammlung ist verbesserungswürdig
- Es ist zu prüfen, ob die studentische Initiative „Campusgarten“ das Laub nutzen können
- Aufgrund schlecht gedämmter Gebäudehüllen z.B. in Haus 4, Haus 6 und Haus 32 sind bei tiefen Außentemperaturen zeitweise zusätzliche mobile elektrische Heizkörper notwendig.

Die Ergebnisse des Ecomappings, insbesondere der Handlungsbedarf, werden zusammengeführt mit Ergebnisse der Online-Befragung zur Umweltsituation an der HNEE und sind Bestandteil des Umweltprogramms (siehe Kap. 3). Anhand von To-do-Listen werden Maßnahmen zur Verringerung der negativen Umweltauswirkungen erarbeitet, Prioritäten vergeben und gemeinsam mit den Fachabteilungen umgesetzt.

## 1.2 Umweltanalyse durch Online-Befragung der Hochschulmitglieder

Bereits zum fünften Mal fand im Juni 2015 eine Online-Befragung aller Hochschulmitglieder zur Umweltsituation an der HNEE statt. Aus den 371 Rückmeldungen ergibt sich ein guter Überblick, welche persönlichen Wahrnehmungen die Studierenden und Mitarbeiter\*innen zur sie umgebenden Umwelt an der Hochschule haben. In Ergänzung zu den Daten aus dem Ecomapping lässt sich so ein konkreter Handlungsbedarf erkennen, der in das Umweltprogramm integriert wird.

In der neuesten Online-Befragung zur Umweltsituation an der HNEE wurden auch Fragen gestellt, die uns bei der Weiterentwicklung des Klimaschutzkonzeptes helfen sollen. Dies betrifft insbesondere Fakten zum Mobilitätsverhalten und zur klimagerechten Ernährung.

Die Ergebnisse aller Online-Befragungen zur Umweltsituation an der HNEE sind auf der Website veröffentlicht:

<http://www.hnee.de/de/K3889>

### Ergebnisse

Diese Grundaussagen ergaben die Online-Befragung zur Umweltsituation an der HNEE:

### Interne Kommunikation

Die Hochschulmitglieder werden über vielfältige Kommunikationswege erreicht.

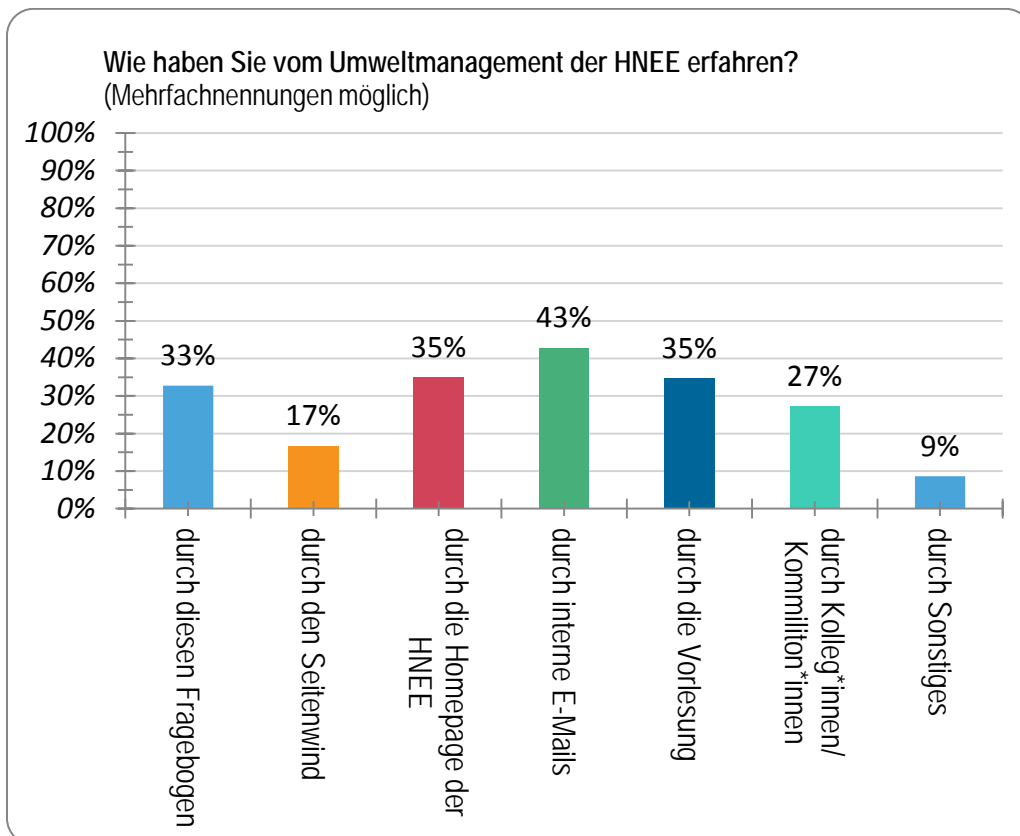


Abb. 1 Online-Befragung zur Umweltsituation :Kommunikationswege Umweltmanagement

Auffällig ist, dass fast alle Kommunikationswege zum Umweltmanagement etwa gleich intensiv von den Hochschulangehörigen genutzt werden.

- **Abfall**

Es gibt ausreichend Abfallbehälter in den Gebäuden, um Abfälle getrennt entsorgen zu können. Dies wird von den Hochschulangehörigen auch genutzt.

An der HNEE werden besondere Abfälle wie Batterien und Akkus, Kartuschen und Alt-Handys gesondert gesammelt und nicht benötigte, jedoch weiterhin brauchbare Möbel für zukünftige Nutzungsmöglichkeiten gelagert. Allerdings weiß nur ca. die Hälfte der Hochschulmitglieder, wo sich diese Sammelstationen befinden. Die Kommunikation dazu muss verbessert werden. (siehe Kap.4. Weiterentwicklung Umweltmanagementsystem – Umweltziele )



- **Wasser**

Mehr als 55 Prozent der befragten Hochschulangehörigen schätzen ein, dass die Zeitintervalle an Wasserhähnen richtig eingestellt sind.

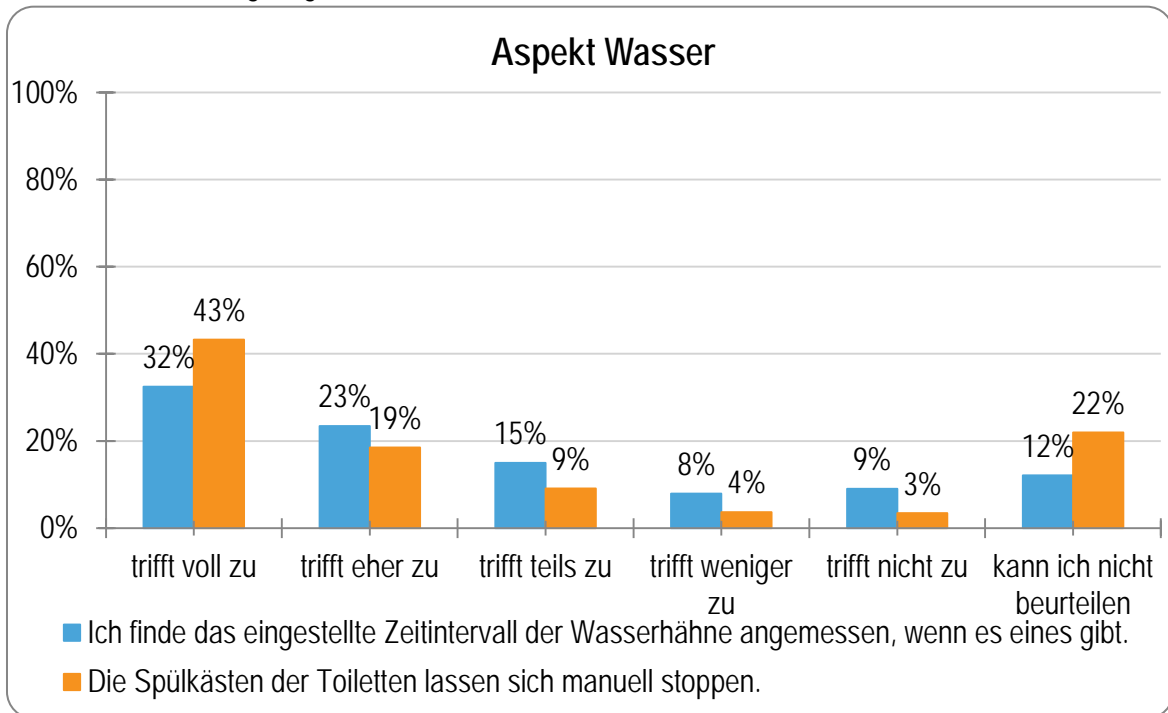


Abb. 2 Online-Befragung zur Umweltsituation an der HNEE: Nutzung von Wasser

- **Energie**

Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass die Benutzung von Steckerleisten zum vollständigen Trennen von elektrischen Geräten vom Stromnetz nach Arbeitsschluss einer permanenten Kommunikation bedürfen. (siehe Kap.4. Weiterentwicklung Umweltmanagementsystem – Umweltziele )

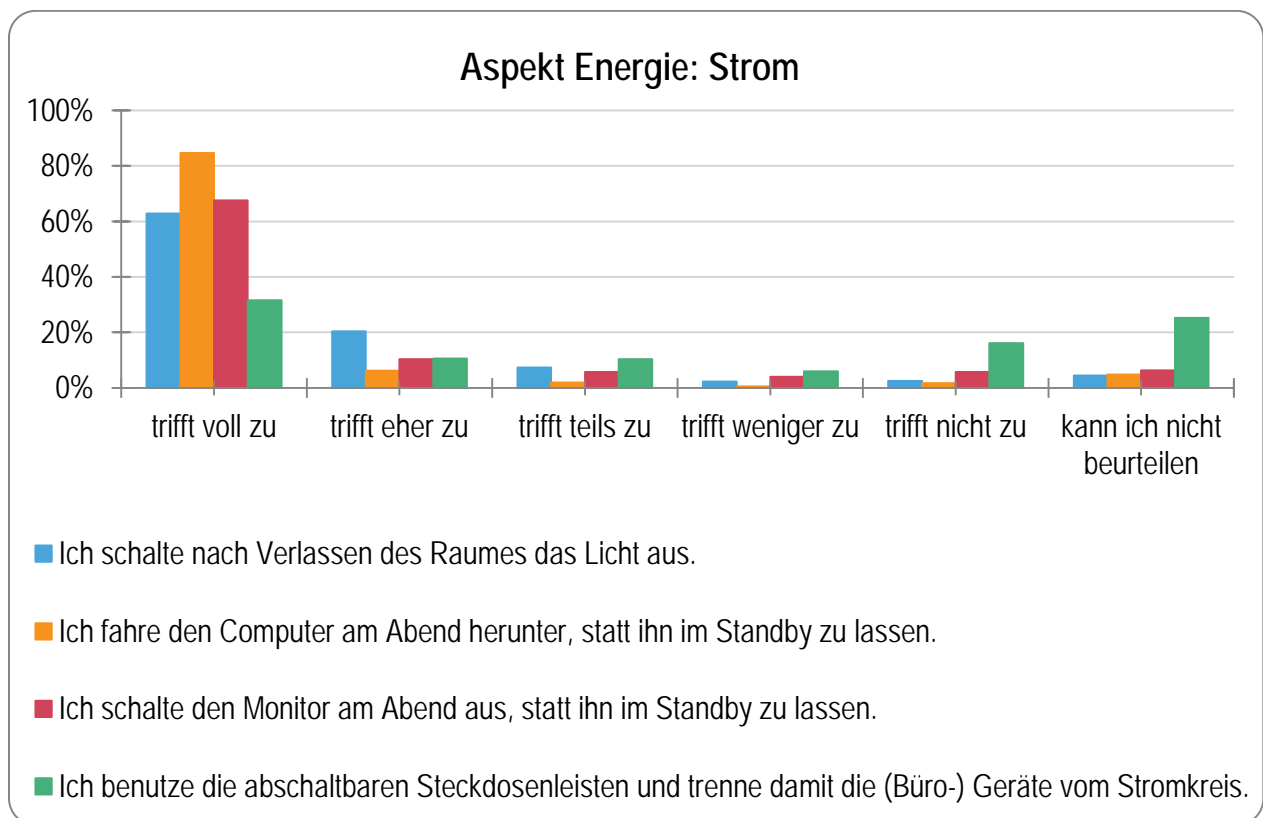


Abb. 3 Online-Befragung zur Umweltsituation an der HNEE: Verhalten bei Energienutzung

- **Sicherheit**

Obwohl wiederholt in verschiedenen Medien auf die Standorte der Erste-Hilfe-Kästen hingewiesen wurde, bestehen dazu immer noch Informationsdefizite.

- **Emissionen**

Als störend werden vor allem Geräuschemissionen aus Bautätigkeit und in Haus 1 vom Straßenverkehr wahrgenommen. Zudem werden Emissionen, die bei Benutzung von Bürogeräten entstehen, zunehmend kritisch beurteilt.

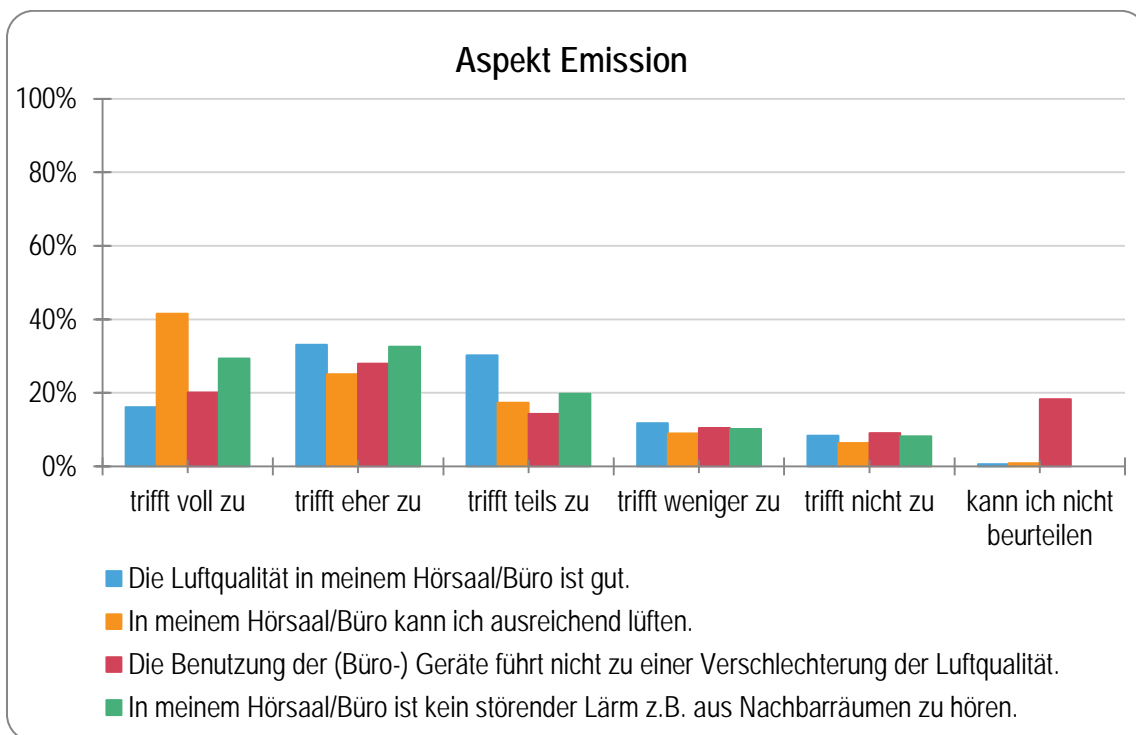


Abb.4: Online-Befragung zur Umweltsituation an der HNEE: Wahrnehmung zu Emissionen

- **Indirekte Umweltaspekte – Mobilitätsverhalten**

Erstmals haben wir Daten zur Pendelmobilität zwischen Wohnort und HNEE erfragt. Hintergrund ist die Umsetzung unseres Klimaschutzkonzeptes, indem wir die Verringerung von Emissionen aus Mobilität als Ziel formuliert haben. Im Rahmen des Umweltcontrollings erfassen wir außerdem Daten zur Mobilität aus Dienstreisen und Nutzung der Hochschulfahrzeuge.

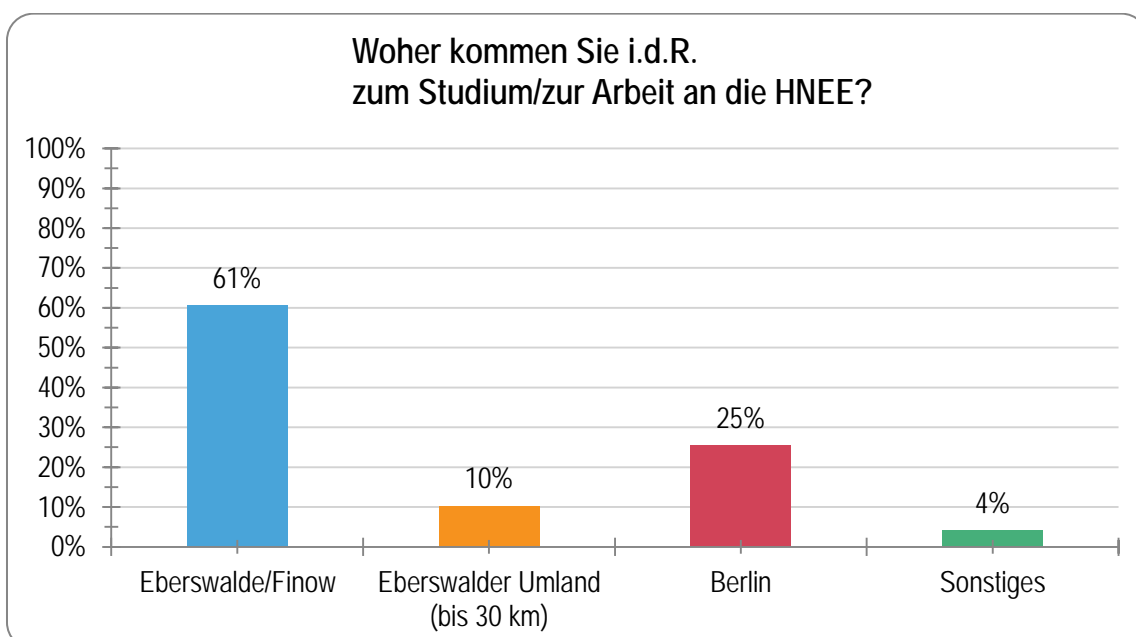


Abb.5: Online-Befragung zur Umweltsituation an der HNEE: Pendlerwege

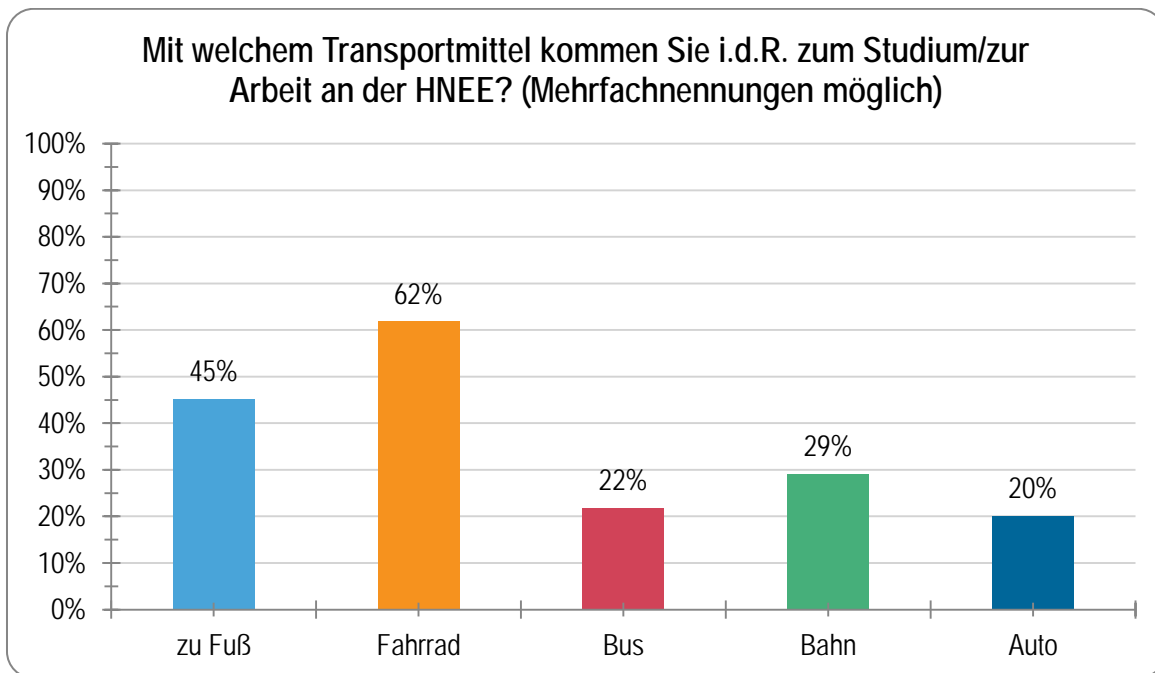


Abb.6 Online-Befragung zur Umweltsituation an der HNEE: Transportmittel von Pendlerinnen

Als Gründe für die Wahl des jeweiligen Transportmittels wurde der schlechte ÖPNV zwischen Wohnort im Eberswalder Umland und Eberswalde angeführt. Kritisch angemerkt wurde auch, dass das Semesterticket nicht zur Mitnahme von Fahrrädern berechtigt und dass die Ankunfts-/Abfahrtszeiten der Bahn nicht zu den Vorlesungszeiten passen.

- **Indirekte Umweltaspekte – Ernährung**

Seit vielen Jahren arbeiten wir eng mit dem Studentenwerk Frankfurt/Oder zusammen, um unsere Mensen zu Nachhaltigkeitsmensen weiterzuentwickeln. Eine große Rolle spielen klimagerechte Speiseangebote aus nachhaltig erzeugten Lebensmitteln. Die Befragung ergab, dass der Fokus auf der Verwendung von regional, saisonal erzeugten Lebensmitteln, möglichst in vegetarischer Bio-Qualität, liegt. In einer AG des Runden Tisches arbeiten Studierende, Mitarbeiter\*innen, das Studentenwerk und Praxispartner\*innen gemeinsam am Konzept der Weiterentwicklung zu Nachhaltigkeitsmensen und haben dazu im Dezember 2015 die AG reaktiviert (siehe Kap.4. Weiterentwicklung Umweltmanagementsystem – Umweltziele )

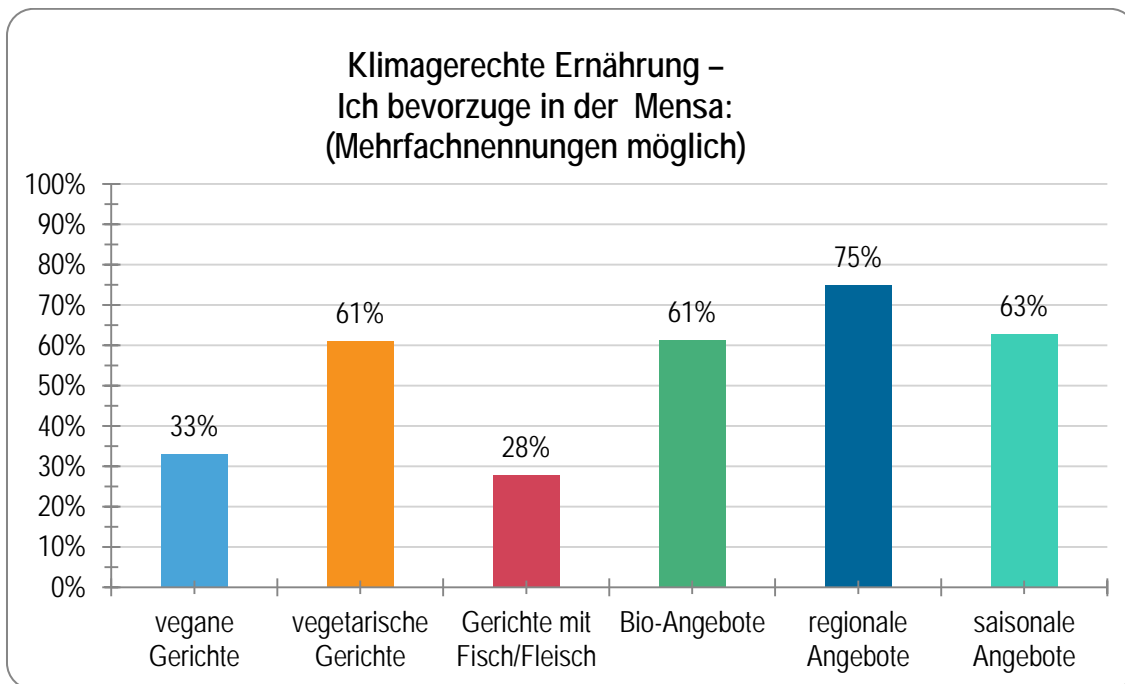


Abb.7 Online-Befragung zur Umweltsituation an der HNEE: klimagerechte Ernährung

- **Indirekte Umweltaspekte – Einschätzung des persönlichen Umweltverhaltens**

Die Selbsteinschätzung der Hochschulangehörigen zum eigenen Umweltverhalten am Arbeitsplatz und in der Freizeit zeigt interessante Tendenzen auf. In der Selbstwahrnehmung beschreiben die Befragten eine stetige Weiterentwicklung ihres eigenen Umweltverhaltens, wobei sie ihr Verhalten in der Freizeit kritischer einschätzen.

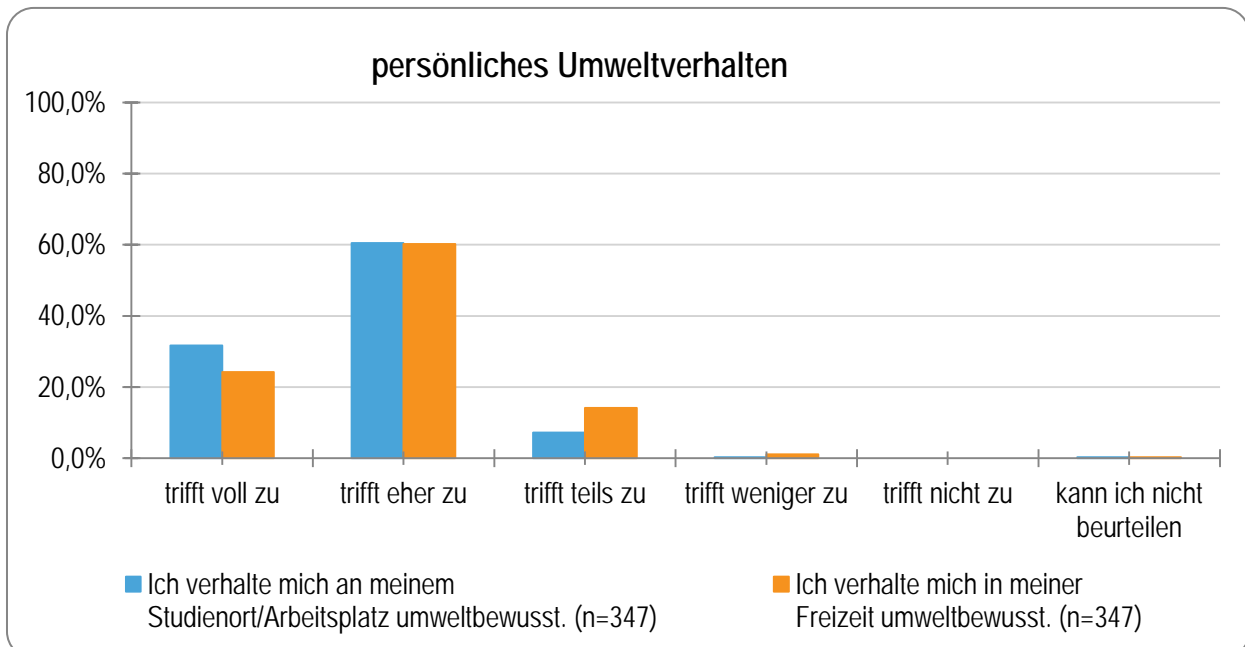


Abb.8 Online-Befragung zur Umweltsituation an der HNEE: persönliches Umweltverhalten



- Verbesserte Bedingungen für Fahrradmobilität sind erwünscht (z.B. Leihfahrräder, Fahrradabstellplätze).
- Studierende wünschen in der Exkursionsplanung einbezogen zu werden, auch hinsichtlich Mobilität.
- Die vermehrte Nutzung von Whiteboards statt Flipcharts wird angeregt.
- In den Mensen sollen weniger To-go-Becher ausgegeben werden.
- Generell sollen in den Mensen weniger Fleischgerichte angeboten werden und kein Fleisch aus Massentierhaltung angeboten werden.
- Die CO<sub>2</sub>-Kompensation sollte auch über regionale Projekte erfolgen.
- Ein Windfang im Türbereich von Haus 2 würde zur Einsparung von Wärmeenergie beitragen.
- Studierende wünschen sich einen HNEE-Schenkeschrank.

Die Ergebnisse der Online-Befragung zur Umweltsituation an der HNEE, insbesondere der Handlungsbedarf, werden zusammengeführt mit Ergebnissen des Ecomappings und sind Bestandteil des Umweltprogramms. Anhand von To-do-Listen werden Maßnahmen zur Verringerung der negativen Umweltauswirkungen erarbeitet und mit den Fachabteilungen der Verwaltung umgesetzt.

Die nächste Online-Befragung zur Umweltsituation (voraussichtlich 2017) werden wir neu strukturieren. Dazu haben wir die bisherigen Umfragen hinsichtlich der Inhalte, Befragungsmethoden, Nutzung der Software und Optimierung der Auswertung evaluiert und Kriterien zur Optimierung festgelegt.

## 2. Kernindikatoren: Umweltdaten im Überblick

Die Kernindikatoren

- Energieeffizienz
- Wasser/Abwasser
- Abfall
- Materialeffizienz
- THG-Emissionen

werden über das Umweltcontrolling prozessbegleitend in der Abteilung Liegenschafts- und Umweltmanagement und einer Umweltmanagement-Datenbank erfasst.

Bereits seit mehreren Jahren sind beide Campus geprägt von umfangreichen Bautätigkeiten. Während die energetische Sanierung an Haus 11 bereits 2013 fertiggestellt wurde, konnten die Baumaßnahmen am teilweise denkmalgeschützten Haus 1 (Grundsanierung inklusive Anbau eines großen Hörsaals) im Frühjahr 2014 abgeschlossen werden. Der Neubau des Mensengebäudes am Waldcampus wurde zum Vorlesungsbeginn des Sommersemesters 2014 übergeben.

Während der Bauphasen kam es auf den Baustellen zu einer intensiven Inanspruchnahme von Energie und Wasser. Deren Steuerung oblag in dieser Zeit der Verwaltung des Brandenburgischen Landesbetriebs für Liegenschaften und Bauen (BLB). Folglich hatte die HNEE keinen direkten Einfluss auf den Energie- und

Wasserverbrauch während der Baumaßnahmen. Am Waldcampus wurden unter Leitung des Landesbetriebes das Stromnetz und die einzelne Abnahmestellen neu strukturiert, dies jedoch nicht immer ausreichend kommuniziert.

Die Daten zum Verbrauch an Energie und Wasser, zum Abfallaufkommen, zum Verbrauch an Drucker- und Kopierpapier, zur Mobilität und zu den im Hochschulbetrieb verursachten Emissionen werden in den Abteilungen Haushalt und Beschaffung, Liegenschafts- und Umweltmanagement und Personal gesammelt und in einer zentralen Datenbank für Umweltmanagement zusammengeführt.

## 2.1 Nettogrundfläche der HNEE

Die in der Umwelterklärung von 2009 hinterlegten Angaben zur Nettogrundfläche der HNEE wurden 2014 rückwirkend korrigiert. Zudem finden auch Änderungen durch Anmietungen bzw. Auflösung dieser Berücksichtigung im Jahresverlauf.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Stadt-campus	12.166	12.166	12.166	13.161	13.161	13.161	13.161	13.161	13.458	12,813
Wald-campus + FBG	19.225	19.225	19.225	19.225	19.174	19.022	19.377	19.377	20,166	20,324
Hochschule	31.391	31.391	31.391	32.386	32.335	32.183	32.538	32.538	33,624	33,137
Gesamt										

Tab.1 Nettogrundflächen aller Hochschulgebäude der HNEE inklusive zeitweiliger Anmietungen in m<sup>2</sup>

## 2.2 Kernindikator Energieeffizienz

### 2.2.1 Verbrauch an elektrischem Strom

Seit 2007 bezieht die HNEE am Stadtcampus zertifizierten Ökostrom, seit 2009 auch für das Verwaltungsgebäude des Forstbotanischen Gartens (FBG). Diese Stromlieferverträge hatte die Hochschule abgeschlossen. Der Waldcampus war über Verträge bis 2012 an den Versorger des Brandenburgischen Landesbetriebs für Liegenschaften und Bauen gebunden, seit 2013 bezog auch der Waldcampus zu 100 Prozent Ökostrom.

Seit dem 01.01.2014 hat das Land Brandenburg für alle öffentlichen Liegenschaften einen Stromliefervertrag mit den Stadtwerken Cottbus GmbH und der Energie und Wasser Potsdam GmbH abgeschlossen. Da nun ausschließlich Ökostrom eingekauft wird, hat sich die HNEE dem Stromliefervertrag des Landes wieder angeschlossen.

Die Verbrauchsdaten werden aus den Abrechnungen der Energieversorger übernommen. Am Stadtcampus wird der Verbrauch der Mensa abgezogen, am Waldcampus geschieht dies ebenso. Hier wird außerdem der



Stromverbrauch unseres Mieters, der Materialprüfanstalt Brandenburg GmbH vom HNEE-Stromverbrauch subtrahiert.

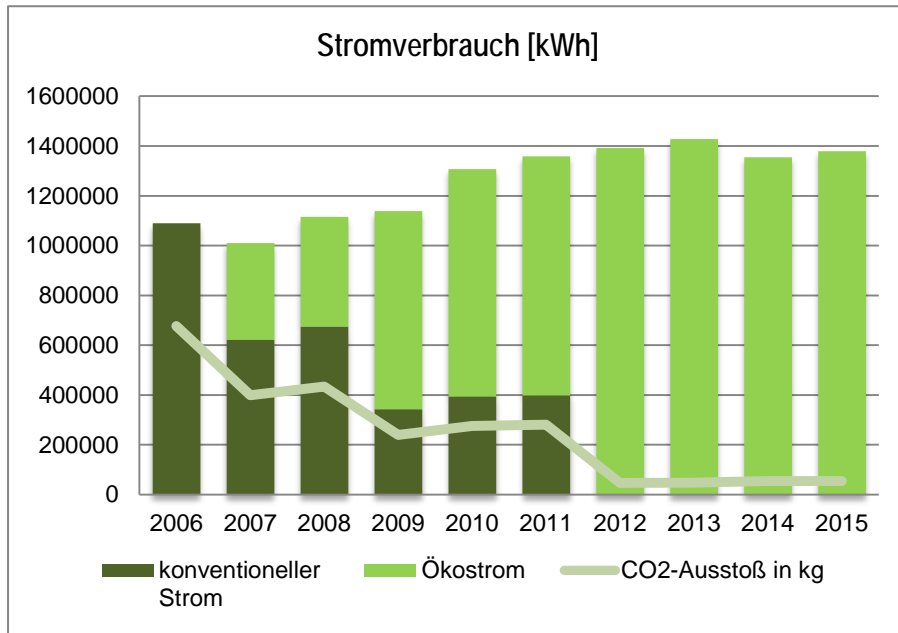


Abb.10 Gesamtstromverbrauch der HNEE in kWh

Seit dem Jahr 2014 werden die Verbrauchswerte der Energieversorger zugrunde gelegt. Zuvor wurden die Verbrauchswerte selbst ermittelt. Im Nachhinein wurden jedoch Fehlerquellen identifiziert.

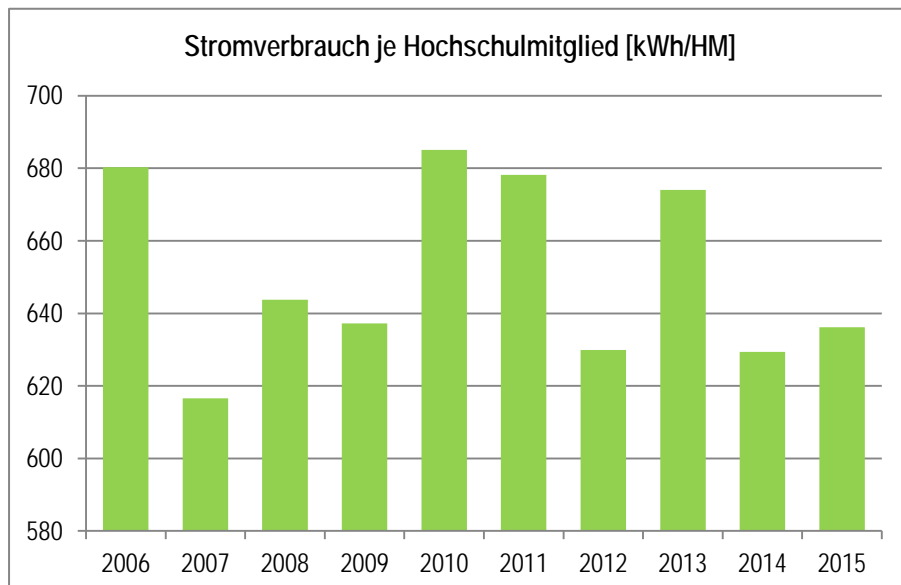


Abb.11 Stromverbrauch der HNEE in kWh je Hochschulmitglied

Hochschulmitglieder (HM) sind alle Studierenden und an der HNEE angestellten Mitarbeiter\*innen. Seit 2013 werden letzere rückwirkend bis 2009 als vollzeitäquivalente Stellen berechnet, um die kWh pro Hochschulmitglied exakter darzustellen.

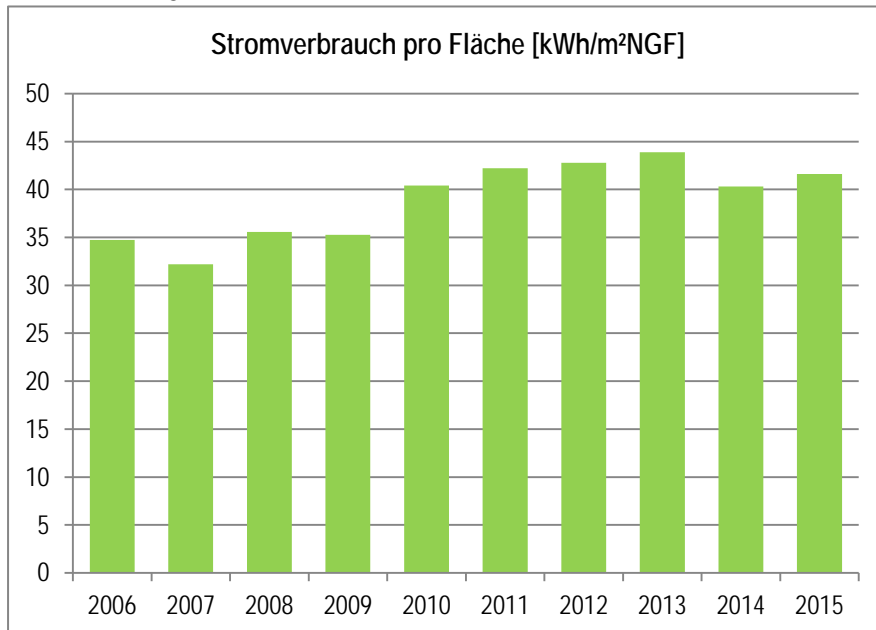


Abb.12 Stromverbrauch der HNEE in kWh je m²NGF.

In diesem Zeitraum wurden verschiedene Energieeffizienzmaßnahmen eingeführt u.a. Austausch Leuchtmittel, bewegungsmeldergesteuerte Lichtquellen, Beschaffung energiesparender Rechentechnik, Anschaffung energieeffizienter Kühlschränke. Gleichzeitig nimmt die Nutzung verschiedenster Rechentechnik zu. Neue Server verbrauchen deutlich mehr Energie, die Ausstattung aller Seminarräume mit Beamern verursacht einen erhöhten Stromverbrauch, außerdem sind immer mehr Computer samt Zubehör in Nutzung. Verschiedene zeitlich ganz unterschiedlich strukturierte Forschungsprojekte benötigen elektrischen Strom z.B. bei Wachstumsversuchen. Unterschiede in den Jahresverbräuchen lassen sich vorrangig darauf zurückführen.

Wir erzeugen an zwei kleineren Photovoltaik-Anlagen selber Strom - auf dem Dach des FBG und an der Giebelwand von Haus 11.

### 2.2.2 Verbrauch an Wärmeenergie

Die Wärmeenergie erzeugen wir an der Hochschule selbst. Am Stadtcampus und am Forstbotanischen Garten betreiben wir Holzpelletsheizungen. Am Waldcampus nutzen wir eine Holzhackschnitzelheizung zur Erzeugung von Wärmeenergie. Diese Hackschnitzelheizung versorgt auch das Landeskompetenzzentrum Forst und das Thünen-Institut für Waldökologie.

Die Hackschnitzel werden in den Landkreisen Märkisch-Oderland oder Barnim produziert und stammen teilweise aus Durchforstungsholz. Die Heizung am Waldcampus wird z. Z. mit Holzhackschnitzeln aus Tiefenseer Wäldern bestückt. Die Holzpellets werden derzeit vom Holzkraftwerk Eberswalde geliefert.

Nach umfangreichen Reparaturen läuft die Holzhackschnitzelheizung am Waldcampus und die Holzpelletsheizung am Forstbotanischen Garten weitgehend störungsfrei. Am Stadtcampus wurde die Pelletsheizung seit Beginn der Heizperiode 2015/2016 erweitert. Nunmehr können hier alle Gebäude stabil mit Wärme aus regenerativer Energie versorgt werden.

Ab der Heizperiode 2015/16 werden daher alle Gebäude der HNEE außer Haus 25 und teilweise Haus 10 ausschließlich mit Biomasse beheizt. Das Haus 25 wurde 2014 zur Nutzung als Bürogebäude übernommen, es ist noch nicht an die Versorgungsleitung der Hackschnitzelheizung angeschlossen und wird weiterhin über eine Gastherme beheizt. Das Nahwärmenetz wird am Waldcampus im Sommer aufgrund der besseren Regelbarkeit mit Gas betrieben. Dies erklärt auch die weiterhin relativ hohen Gasverbräuche.

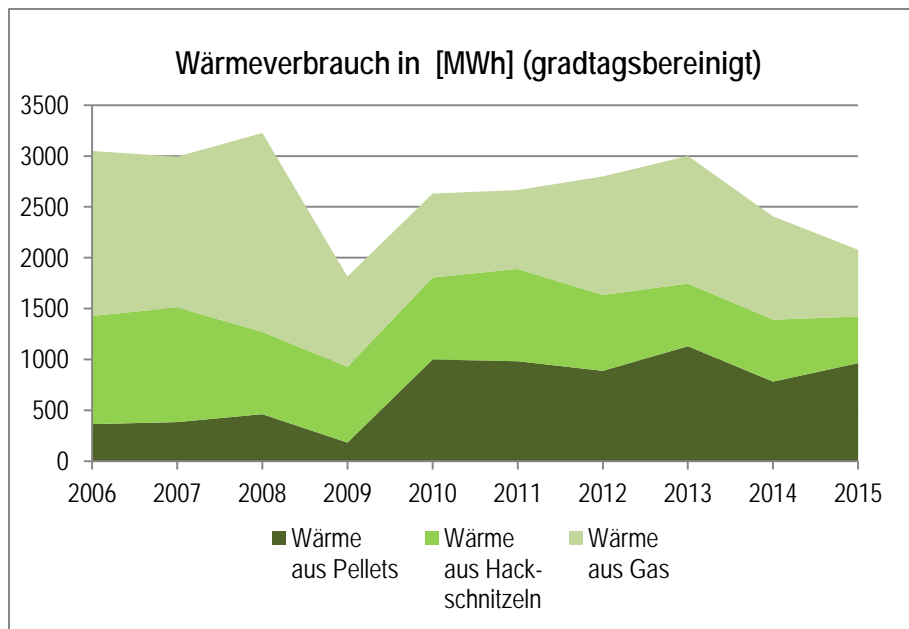


Abb.13 Gesamtwärmeverbrauch der HNEE in MWh nach Primärenergie

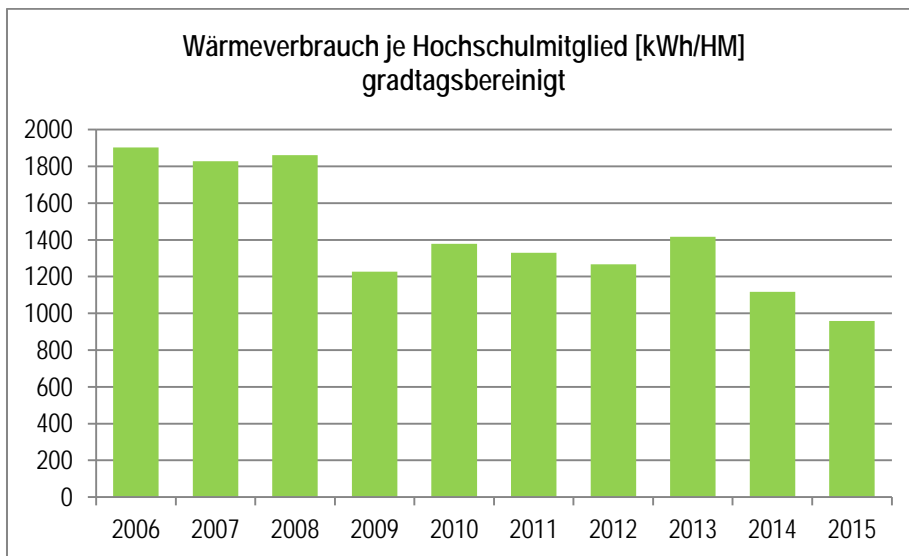


Abb.14 Gradtagsbereinigter Wärmeverbrauch je HM in kWh

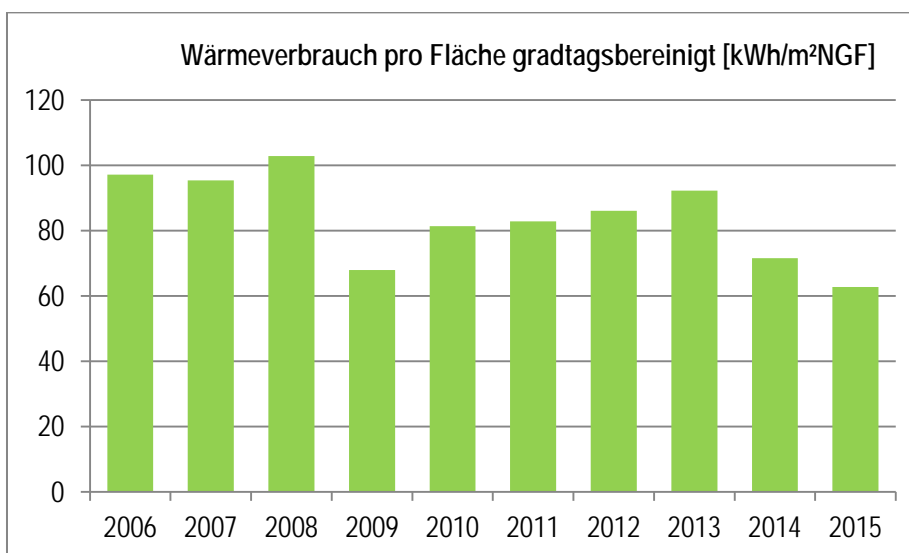


Abb.15 Gradtagsbereinigter Wärmeverbrauch je m² NGF in kWh

Grundlage des geringeren Verbrauchs an Wärmeenergie ist u.a. die intensivere Nutzung der Gebäudeleittechnik u.a. mit Nacht- und Feiertagsabsenkung der Raumtemperaturen und die verbesserte Steuerung der Heizungen insgesamt. Außerdem wurden einige Gebäude in den letzten Jahren saniert und die Fassaden gedämmt. Sicherlich trägt auch die intensivere Kommunikation zur optimalen Raumheizung inkl. Lüftungsverhalten dazu bei. Der niedrige Verbrauch von Wärmeenergie in 2009 resultiert aus den häufigen Reparaturen an den Gasthermen zwischen September und Dezember 2009.

### 2.3 Kernindikator Wasser/Abwasser

Der Wasserverbrauch der Hochschule stieg im Jahr 2010 gegenüber den Vorjahren deutlich an. Ursächlich für diesen erheblichen Anstieg sind die oben zitierten Bauarbeiten, die bis Ende 2013 anhielten. Insofern erwartete die Hochschule nach Abschluss der Bautätigkeit einen Rückgang des Wasserverbrauchs, der nun auch in den Verbrauchsdaten sichtbar ist.

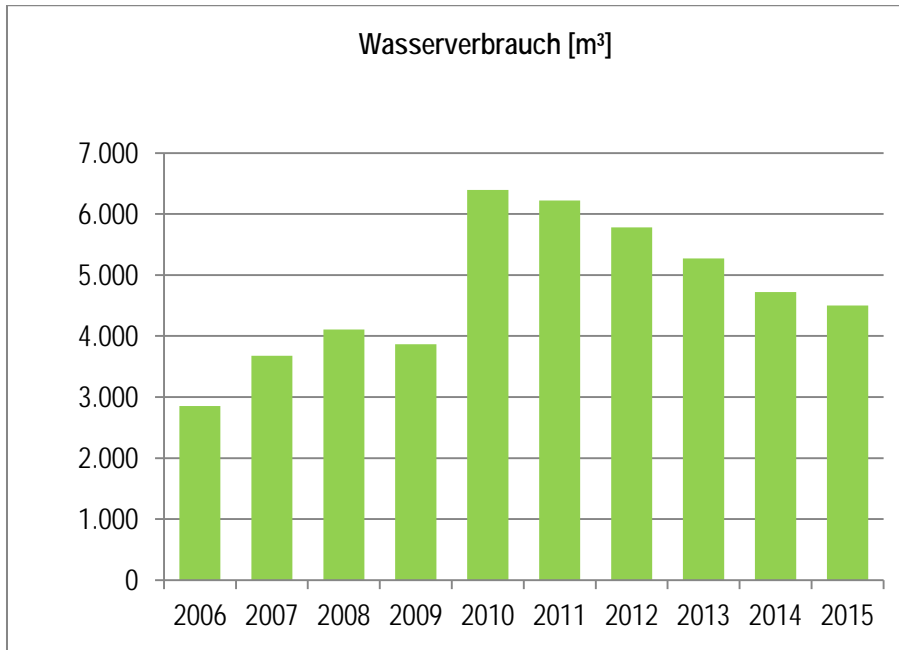


Abb.16 HNEE-Gesamtwasserverbrauch in m<sup>3</sup>

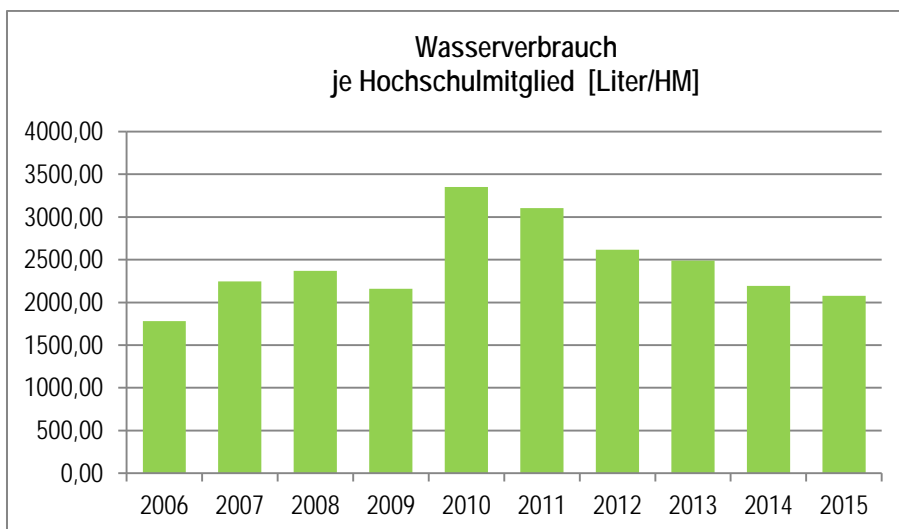


Abb.17 Wasserverbrauch je Hochschulmitglied in Liter

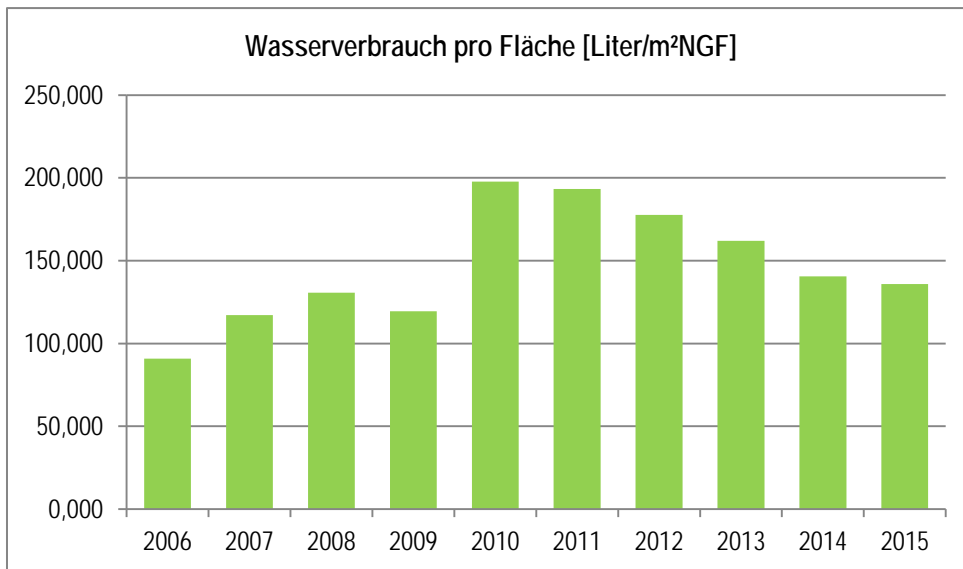


Abb.18 Wasserverbrauch je m<sup>2</sup> in Liter

Der Rückgang des Wasserverbrauchs ist auch auf neu organisierte, regelmäßig stattfindende Routinekontrollen der Hausmeister an den Wasserentnahmestellen zurückzuführen. Außerdem wurden alle Zeitintervalle für sensorgesteuerte Wasserhähne überprüft und ggf. angepasst. Dies geschah auch bei den WC-Spülkästen.

## 2.4 Kernindikator Abfall

An der HNEE ist ein Abfalltrennsystem für Papier, Wertstoffe und Restmüll in allen Räumen eingeführt. Andere Abfälle werden über die Abteilung Liegenschafts- und Umweltmanagement entsorgt bzw. einer Weiternutzung oder Recycling zugeführt.

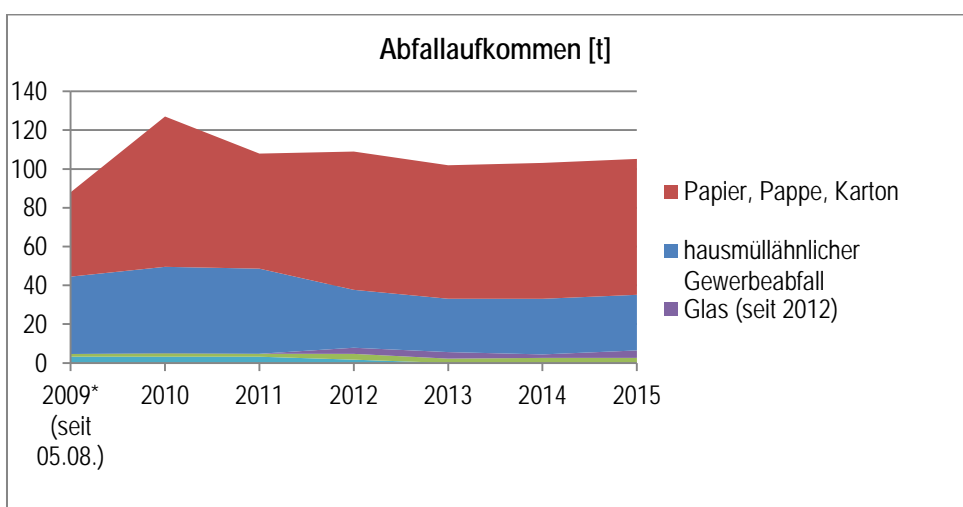


Abb.19 Abfallaufkommen an der HNEE

Für die Entsorgung von hausmüllartigem Gewerbeabfall, Pappe, Karton und Wertstoffen sind seit 2014 feste Werte zugrunde gelegt, die sich aus den Behältergrößen und Leerungsrhythmen ergeben. Letztere wurden nach unserem konkreten Bedarf angepasst. Die vollständig befüllten Glascontainer werden auf Abruf geleert, die Dokumentation der entsorgten Mengen erfolgt über die Abt. LUM. Asche aus der Hackschnitzelheizung wird gesammelt und bei Bedarf entsorgt. In den Jahren 2014/2015 war dies nicht notwendig.

Die Abfallentsorgung ist an der HNEE wie folgt organisiert:

### **Entsorgung von hausmüllartigem Gewerbeabfall (Restmüll), Altpapier aus Papier und Pappe, Wertstoffen und Glas**

- 3-Weg-Trennmülleimer für Papier, Restmüll und Wertstoffe befinden sich an allen Arbeitsplätzen und in allen Gebäuden.
- Hinter den Häusern 2, 3 und 16 (Heizhaus auf dem Waldcampus) befinden sich zusätzliche Container für die Entsorgung von Glas, Papier und Wertstoffen.
- Demnächst werden auch im Außenbereich auf den Campus Behälter zur getrennten Sammlung von Abfällen aufgestellt.

### **Entsorgung von Batterien/ Akkus**

Die Batterien werden zum Recycling von der Firma „Stiftung GRS Batterien“ zurückgenommen. Der HNEE entstehen dadurch keine Kosten. Sammelstellen befinden sich im

- Haus 2 (EG im Treppenhaus, 3.OG im Flur)
- Haus 5 (1.OG vor dem ITSZ)
- Haus 17 (Eingangsbereich der neuen Mensa)

### **Entsorgung von Druckerpatronen/ Tonerkartuschen**

Diese werden in Haus 5 (1.OG vor dem IT-Service Zentrum) gesammelt und dem Recycling bzw. der Neubefüllung zugeführt.

### **Alte Mobiltelefone**

Im Haus 5, 1.OG stellt der NABU einen roten Behälter zum Sammeln von alten Mobiltelefonen sowie den dazugehörigen Handyakkus bereit und organisiert das Recycling.

### **Zigarettenkippen**

Auf dem Stadt- und Waldcampus befinden sich Raucherpavillons sowie Müllbehälter für die Entsorgung von Zigarettenkippen.

### **Biomüll/Grünschnitt**

Biomüll aus Pflanzenresten wird am Forstbotanischen Garten von Mitarbeiter\*innen sowie von Mitgliedern der studentischen Initiative Campusgarten kompostiert. Laub, Rasen- und Strauchschnitt von der Pflege der Hochschulgrünflächen werden von der gGmbH „Lebenshilfe“ fachgerecht entsorgt. Die Sammlung von organischen Abfällen der Mensen wird vom Studentenwerk Frankfurt (Oder) durchgeführt.

Eine zentrale Sammlung und Entsorgung von Biomüll ist in der Abfallsatzung der Stadt Eberswalde nicht vorgesehen und daher auch nicht möglich.

### Büromöbel und Elektrogeräte

Die Entsorgung von inventarisierten Büromöbeln, Elektrogeräten, Rechentechnik usw. erfolgt über die Abt. LUM. Weiterhin funktionsfähige Möbel, Elektrogeräte und Rechentechnik werden intern gelagert und bei Bedarf weitergenutzt.

### Besonders überwachungspflichtige Abfälle

Chemikalienabfälle aus den Laboren werden einmal pro Semester zentral von der Abteilung Liegenschafts- und Umweltmanagement gesammelt und zentral entsorgt. Andere Sonderabfälle wie z.B. Leuchtstoffröhren, Altlampen, Sperrmüll, Altöl, Farben, Lacke, Leime werden mit internem Entsorgungsnachweis ebenfalls über die Abt. LUM entsorgt.

AVV	Abfallbezeichnung	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
80409	Klebstoff- und Dichtmasseabfälle, die org. Lösemittel oder andere gef. Stoffe enthalten							56
80317	Tonerabfälle, die gef. Stoffe enthalten*							10
60404	Leuchtstoffröhren*	239	510		575		291	
70104	andere org. Lösemittel	33		10				
140603	andere Lösemittel und Lösemittelgemische							61
150110	Verpackungen, die Rückst. gef. Stoffe enthalten	1,3		5				
150202	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschl. Ölfilter a. n. g.), Wischtücher u. Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind							92
160103	Reifen			30				
160213	Elektroschrott	256,8	271,2	560	806	1318	1109	859,15
160507	gebrauchte anorg. Chem., die aus gef. Stoffen bestehen oder solche enthalten	4		205		13		82
160508	gebrauchte org. Chem., die aus gef. Stoffen bestehen oder solche enthalten			86				
1606	Batterien & Akkumulatoren		10	11	50			10
200113	Lösemittel	27,3		199,5				
200114	Säuren			66	16	27		
200115	Laugen			9				
200119	Pestizide (Pflanzen- u. Schädlingsbekämpf.)	2						
200126	Öle und Fette	7		40				
200127	Farben, Druckf., Klebst., Kunst., die gef. Stoffe enthalten	10						350
200307	Sperrmüll	0,5		768**	700**			1308**



Tab. 2 Abfälle nach Abfallschlüsselnummern

\* Menge in Stück, ansonsten kg, \*\* [www.abfallscout.de/umrechnungsfaktor-sperrmüll-gewicht](http://www.abfallscout.de/umrechnungsfaktor-sperrmüll-gewicht)

## 2.5 Kernindikator Materialeffizienz: Verbrauch an Drucker- und Kopierpapier

An der HNEE wird ausschließlich Papier aus 100 Prozent Recyclingmaterial für Drucker und Kopierer beschafft. Seit dem 05.08.2009 werden die zentral beschafften Mengen an Drucker- und Kopierpapier dokumentiert. Studierende sowie Mitarbeiter\*innen werden stets darauf hingewiesen, das Kopieren und Drucken auf ein Minimum zu reduzieren.

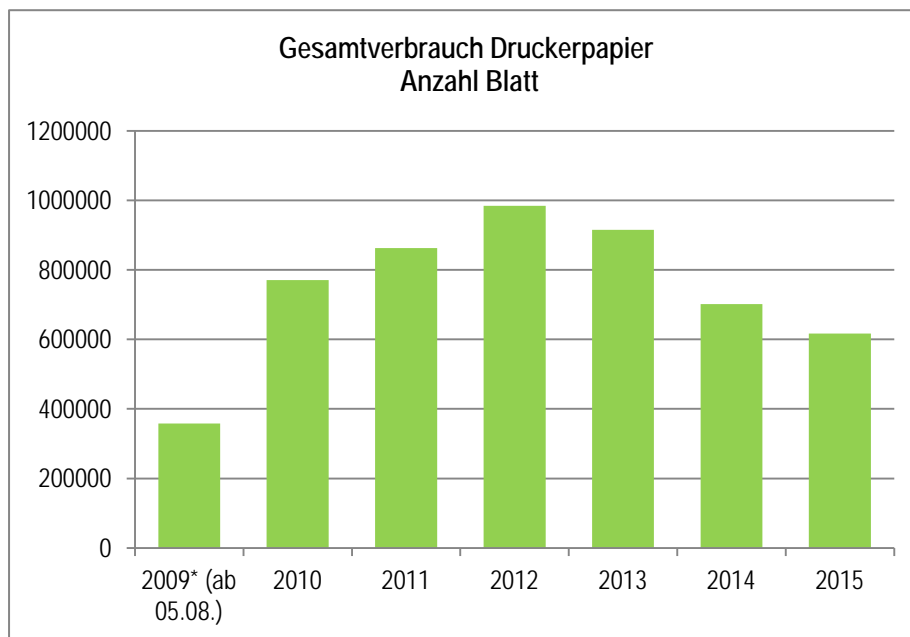


Abb.20 Gesamtverbrauch Druckerpapier

## 2.6 Kernindikator Biodiversität

### Biodiversität auf dem Waldcampus

Der Waldcampus bietet durch seine Nähe zum Wald gute Voraussetzungen für einen strukturreichen und biodiversen Standort. Dies hat einen zusätzlichen positiven Effekt, vor allem was die Vogelwelt angeht. Vom umliegenden Laubmischwald (Buche und Eiche als Hauptbaumarten) mit Randstrukturen zum Campus finden viele Vögel und Insekten aus dem Wald auf das Campusgelände. Im Wald und in direkter Umgebung des Campusareals wurde Totholz belassen, so dass sich Asthöhlenbewohner und Totholz bevölkernde Insekten ansiedeln können. Auf dem Campusgelände selbst stehen diverse Nadelgehölze (Kiefern, Fichten, Tannen, Lärchen, Thuja, Urweltmammutbaum), ebenso wie Laubbaumarten (Hängebirken, Buchen, Pappeln) und Sträucher (Berberitze, Holunder) sowie Ziergehölze in Beeten. Die Strukturvielfalt auf dem Gelände (Sandhügel, offene Stellen, Wiesen, Baumraine, Beete, Steinhügel) führt zu einer großen Insektenvielfalt, da auf diese Standorte angepasste Arten ihre Nischen finden. Auch seltenere Insektenarten

wie die an Gehölze gebundenen Schillerfalter lassen sich hier beobachten. Insbesondere für zersetzende Insekten und Würmer bietet die Kompostierungsanlage einen Lebensraum. Die Kräuterschnecke aus Natursteinen bietet ebenso einen Rückzugsort für wärmeliebende Arten wie Eidechsen wie auch ein Holzhaufen als Rückzugs- und Überwinterungsort für Insekten, Amphibien und Reptilien. Die verschiedenen Blumenbeete werden von diversen nektarsaugenden Insekten wie Wildbienen und Schwebfliegen gern angenommen. Die von der studentischen Initiative Campusgarten angepflanzten Gemüsebeete sind mit einheimischen Sorten belegt (z.B. verschiedenen Kohlsorten, Mangold, Salate, verschiedene Wurzelgemüse).

### Biodiversität auf dem Stadtcampus

Auch dieser Standort bietet gute Voraussetzungen für ein hohes Maß an Biodiversität. Durch sorgsamem Umgang mit dem Gelände konnten Lebensräume für viele Tiere und Pflanzen geschaffen werden. Angepflanzte Hecken (Liguster, Hainbuche) dienen Vögeln als Nist- und Nahrungsbiotope ebenso wie die Beerensträucher mit verschiedenen einheimischen Beerenarten (z.B. Johannisbeere, Himbeere, Stachelbeere). Verschiedene Baumarten wie z.B. Erle, Weide, Esskastanie, Kaukasische Flügelnuß, Birke, Thuja, Ginko, Eiche, Urweltmammutbaum sind auf dem Gelände zu finden und werden von Vogelarten wie Grünfink, Buchfink, Rotkehlchen und Zaunkönig gern als Brutplatz genutzt. Im Winter werden Schwärme von Erlenzeisigen durch das reiche Samenangebot der Birken und Erlen angelockt. Grünspecht, Buntspecht und Mittelspecht, Kleiber und Baumläufer nutzen das Gelände ganzjährig zur Nahrungssuche. Am naturnah gestalteten Lebensraum in der Mitte des Stadtcampus' steht ein vielfältig bewohntes Insektenhotel. Daneben befindet sich ein Steinhügel (als Kräuterschnecke), der ebenso wie Staudenbepflanzungen und Grünflächen an Gebäuden für Blütenbesucher ein reichhaltiges Angebot bietet. Verschiedene von den Campusgärtnern bewirtschaftet Hochbeete sind mit Ziersträuchern, Blumen und Gemüse bepflanzt. Der Teich auf dem Campusgelände ist einseitig von einer feuchten Wiese für feuchteliebende Arten begrenzt. Der campuseigene Biber als besonders geschützte Art könnte schon fast als Aushängeschild eines biodiversen Campus gelten. Am Teich sind auch Vorkommen des Teichhuhns, Stockenten und verschiedener Meisen bekannt. Im Teich mit seinem Schilfgürtel pflanzen sich seltene Moorfrösche, Teichfrösche und Grasfrösche sowie verschiedene Libellenarten und andere Insekten fort. Auch Eisvögel wurden gesichtet. Im Teich finden sich verschiedene Pflanzen, u.a. Krebscheren. Der kleine Fluss Schwärze durchfließt mit üppigen Uferbewuchs (u.a. mit Winterschachtelhalm, Iris) den Campus und bietet eine besondere Artenvielfalt. Hier ist das Vorkommen von Gebirgsstelzen, die mit Efeu bewachsene Laternen oder Gebäude zum Brüten nutzen, eine Besonderheit.

In den Gebäuden sind Quartiere von Zwergfledermaus, Abendsegler und Breitflügelfledermaus nachgewiesen.

### Biodiversität im Forstbotanischen Garten

Mit der Neugründung der Hochschule im Jahre 1992 wurde der FBG als zentrale Einheit wieder der Hochschule angegliedert. Neben der Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit wird der Forstbotanische Garten für Forschung und Lehre der verschiedenen Fachbereiche genutzt. In Lehrveranstaltungen der Studiengänge Forstwirtschaft, International Forest and Ecosystem Management und Landschaftsnutzung und Naturschutz wird der Garten in den Bereichen Pflanzenbestimmung und Botanik genutzt. Auch eine Reihe von

Abschlussarbeiten wurden über und mit dem FBC angefertigt. Der Forstbotanische Garten, das Labor, die Versuchsflächen, die Bibliothek, die Holzprobensammlung und auch die Gewächshäuser sind in Lehre und Ausbildung an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung eingebunden.

Neben der Erforschung und Lehre von Gehölzen erfüllt der FBG eine wichtige Funktion für den Naturschutz und die Öffentlichkeit im Sinne der Demonstration und Erhaltung gefährdeter Bereiche der Natur, Umwelterziehung und Erholung. Mit über 1200 Gehölzsippen aus aller Welt beherbergt der FBG eine lebende Sammlung einheimischer und fremdländischer Bäume und Sträucher. Auch seltene heimische, vom Aussterben bedrohte Pflanzen, sowie ganze Pflanzengesellschaften können studiert werden. Aufgrund der landschaftsprägenden Beeinflussung durch die quartären Kaltzeiten, besonders der Weichsel-Kaltzeit, bietet der Garten stark wechselnde Geländeformen. Seit 1994 befassen sich Mitarbeiter\*innen des FBG mit dem Forschungsschwerpunkt „Bioindikation / Klimafolgenforschung / Biodiversität“. Gegenstand der Untersuchungen sind u. a. die Wachstumsvorgänge in Bäumen, sowie deren Reaktionen auf Änderungen im Klima.

Ein Besuch ist nicht nur für Studierende, Wissenschaftler\*innen und Fachleute lohnend, auch für Erholungssuchende wird ein Gartenrundgang zu einem bleibenden Naturerlebnis. Durch Unterschiede bei Blatt- und Nadelformen, Rindenstruktur, Größe und Farbe der Blüten, verschiedene Wuchsformen und auffällige aromatische Düfte wird die Besucher\*innen bei einem erholsamen Spaziergang durch die parkartige Anlage auf die Artenfülle der Gehölze aufmerksam gemacht. Ferner bieten Sonderanlagen, wie z. B. das Afrikanum, das Ostasienquartier oder das Alpinum Einblicke in andere geographische Pflanzengesellschaften. Nicht verholzende sogenannte 'krautige' Blütenpflanzen und Schmuckstauden setzen außerdem zu den verschiedenen Jahreszeiten farbliche Akzente. Auf einem Holzsteg durchschreitet man ein natürliches Quellmoor mit bis zu 2 Meter hohem Riesen-Schachtelhalm. Am östlichen Ende der Anlage bietet ein romantischer Kräutergarten Einblick in die Naturheilkunde.

Das Kleinbestandsarboretum beherbergt fremdländische Baumarten, die nicht einzeln zu Demonstrationszwecken, sondern in kleinflächigen Beständen im Wald angelegt werden. Diese Exoten bieten insbesondere den forstlichen Praktiker\*innen Einblicke in die Anbauwürdigkeit solcher Arten unter den nordost-deutschen Klima- und Standortbedingungen. Zwei Wanderwege führen entlang beschilderter Bestände.

Der FBG nimmt seit 1954 am internationalen Samentausch teil. Hierfür werden alle zwei Jahre Samenkataloge (INDEX SEMINA) zusammengestellt, die das aktuelle Samenangebot des Gartens, sowie Bestellmöglichkeiten beinhalten. Diese Kataloge werden weltweit an über 350 Botanische Gärten verschickt. Der FBG selbst bekommt internationale Samenangebote, um die Vielfalt noch zu erweitern.

Der Forstbotanische Garten verfügt über eine historisch gewachsene Holzsammlung, die zu Anschauungs- und Lehrzwecken angelegt wurde. Dies geschah gleichzeitig mit der Gründung der Forstakademie und des FBG1830. Bis heute wurde die Sammlung ständig erweitert, so dass der Bestand auf über 2 000 Sammelobjekte geschätzt werden kann.

### Stiftung WaldWelten

Die Stiftung WaldWelten wurde gemeinsam von der Stadt Eberswalde und der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde ins Leben gerufen und am 22.10.2010 als gemeinnützige Stiftung bürgerlichen Rechts vom Land Brandenburg anerkannt. Zweck der Stiftung WaldWelten ist die Förderung der waldbezogenen Wissenschaft und Klimafolgenforschung, die öffentliche Umweltbildung, die Förderung von waldbezogener Kunst und Kultur sowie des Naturschutzes.

Zu den Zielen der Stiftung WaldWelten gehören hauptsächlich:

- Die Förderung von waldbezogener Wissenschaft und Forschung an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde.
- Die Förderung und der Aufbau des Landesarboretums Brandenburg.
- Die Förderung von Dialogveranstaltungen für Wissenschaft, Bürger und Politik.
- Die Durchführung von Umweltbildungsprogrammen und Erlebnistagen zum Thema Wald.

Der über 140 Hektar große Stiftungswald ist erstklassig an das Stadtgebiet Eberswalde angeschlossen, bietet eine enorme Artenvielfalt (u.a. im FBG) und dient der Bevölkerung als beliebtes Naherholungsgebiet zum Wandern und Spaziergehen.

## **2.7 Kernindikator Emissionen: Bilanzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes**

Wir bilanzieren unsere Emissionen in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (t CO<sub>2</sub> -Eq). Dieser Wert gibt an, wie viel eine bestimmte Menge eines Treibhausgases zum Treibhauseffekt beiträgt. Als Vergleichswert dient Kohlendioxid, weitere Gase mit Treibhauspotential – u. a. Methan und Lachgas – werden bei der Bilanzierung der THG entsprechend ihrer Klimawirksamkeit einschließlich sämtlicher Vorketten (außer bei Mobilität) wie Förderung, Aufbereitung, Transport usw. berücksichtigt.

### **2.7.1 Emissionen aus Mobilität**

Zum Fuhrpark der HNEE gehören sechs VW-Busse, ein PKW, ein Multicar sowie ein Traktor. Dienstreisen werden über die Abt. Personal mittels Dienstreiseanträgen erfasst. Dabei werden die Beförderungsart (Bahn, PKW, Bus, Flugzeug) und die zurückgelegten Kilometer dokumentiert und die daraus entstandenen Emissionen berechnet. Bisher noch nicht erfasst werden Mobilitätsemissionen aus Drittmittelprojekten, Exkursionen und aus dem Pendelverkehr.

Im Rahmen einer Praktikumsarbeit beschäftigt sich eine Studentin des Studiengangs Nachhaltiges Tourismusmanagement mit der Datenerfassung, Datenanalyse und Berechnung der Emissionen aus hochschulbezogener Mobilität. Neben der Verarbeitung der Daten evaluiert sie auch den Prozess der Datenaufnahme. Unser Ziel ist es, die sehr aufwendige Datenerhebung zu optimieren und klare Systemgrenzen zu formulieren, die wiederum mit unseren Bestrebungen um klimagerechtes Verhalten korrelieren.

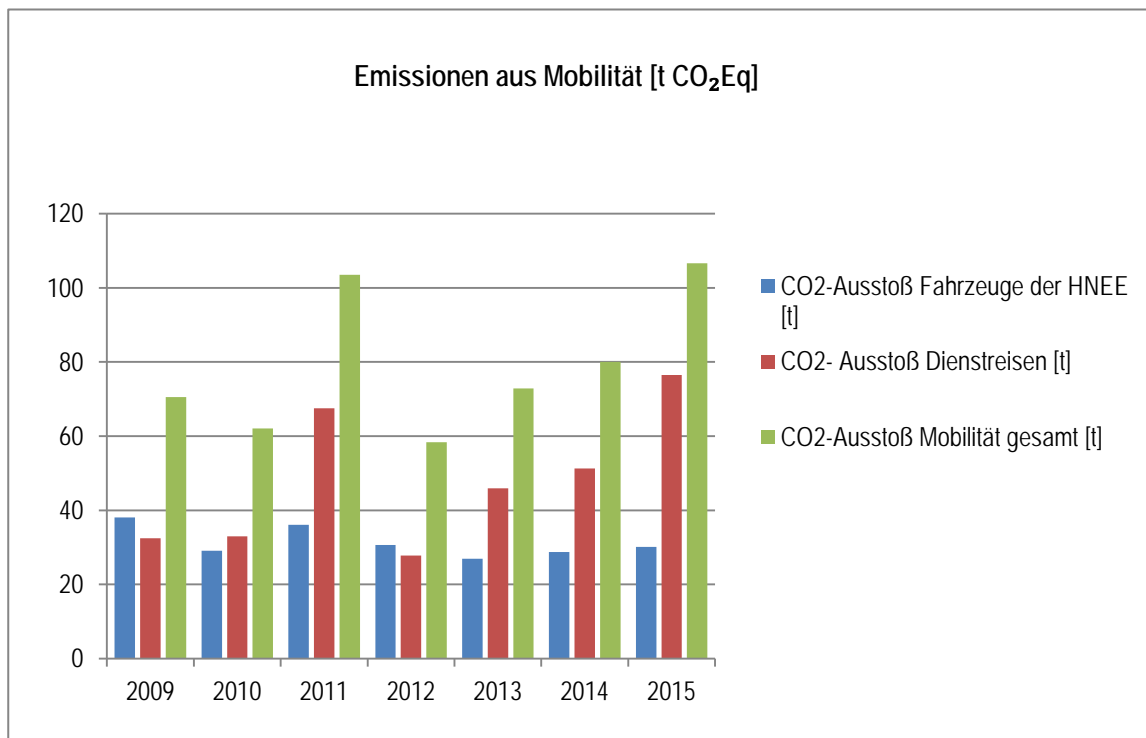


Abb.21 HNEE-Gesamtemissionen aus Mobilität in t CO<sub>2</sub>-Eq

Die erhöhten Emissionen sind auf vermehrte Dienstreisen zurückzuführen, die auch der Internationalisierung der Hochschule zuzuschreiben sind.

### 2.7.2 Emissionen aus Energienutzung

Die HNEE bilanziert ihre Treibhausgasemissionen aus Strom nach der Stromkennzeichnung unserer Energieversorgungsunternehmen und berücksichtigt zusätzlich beim Ökostrom auch die Vorkettenemissionen. Aufgrund der aktuellen Debatte zur Bilanzierung von Ökostrom und der breiten Diskussion, ob Bilanzierende mit dem Emissionsfaktor (EF) des deutschen Strommixes rechnen sollten, werden hier beide Bilanzierungsarten nebeneinander gestellt.

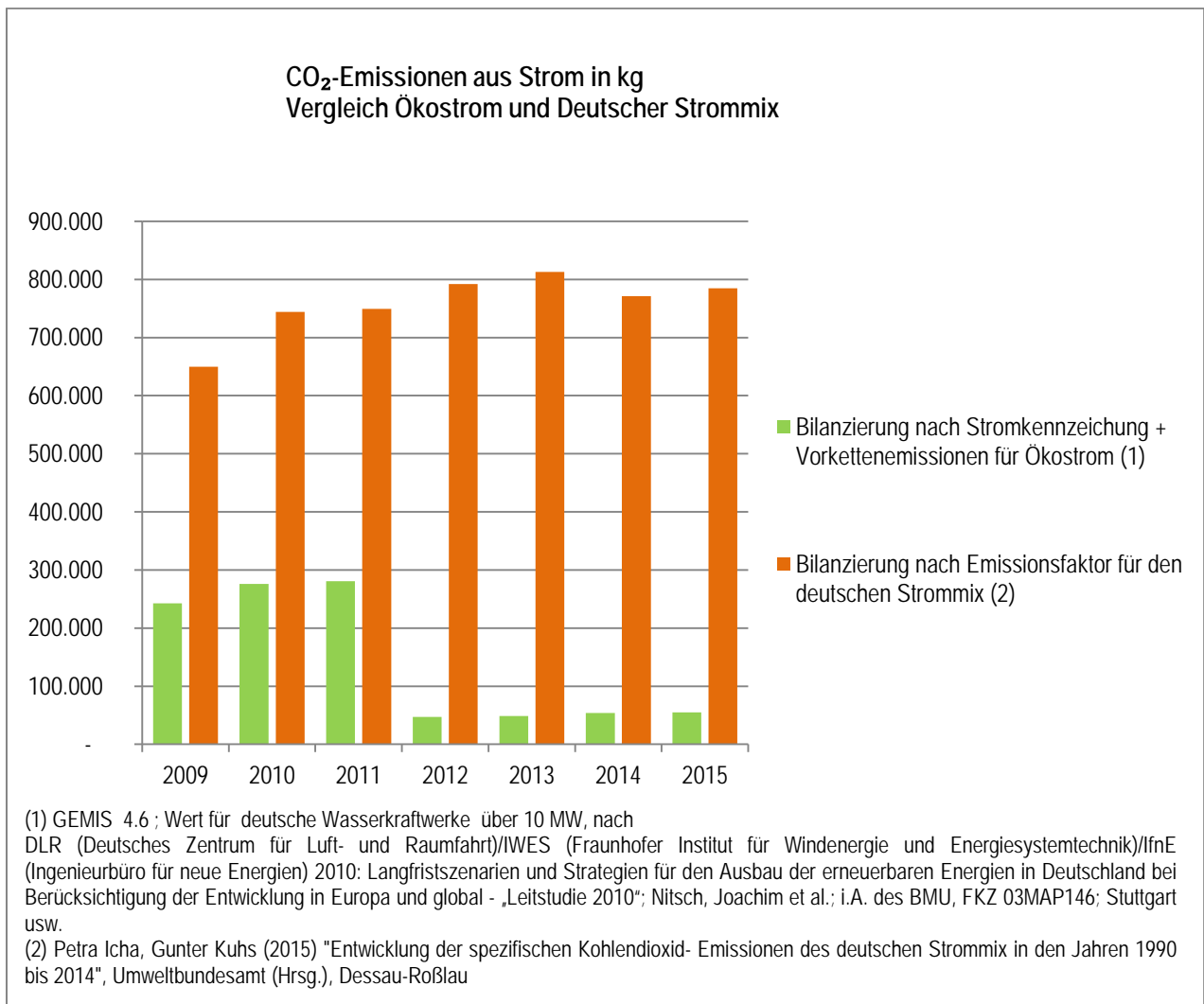


Abb.22 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Nutzung von Strom an der HNEE in kg; Vergleich der Bilanzierung nach Einbezug der Vorkettenemissionen für Ökostrom mit der Bilanzierung nach dem deutschen Strommix

Die Grafik verdeutlicht, dass der Rückgang der Treibhausgasemissionen aus Strom gänzlich dem Wechsel zu Ökostrom zuzuschreiben ist, da die Verbrauchswerte insgesamt gestiegen sind.

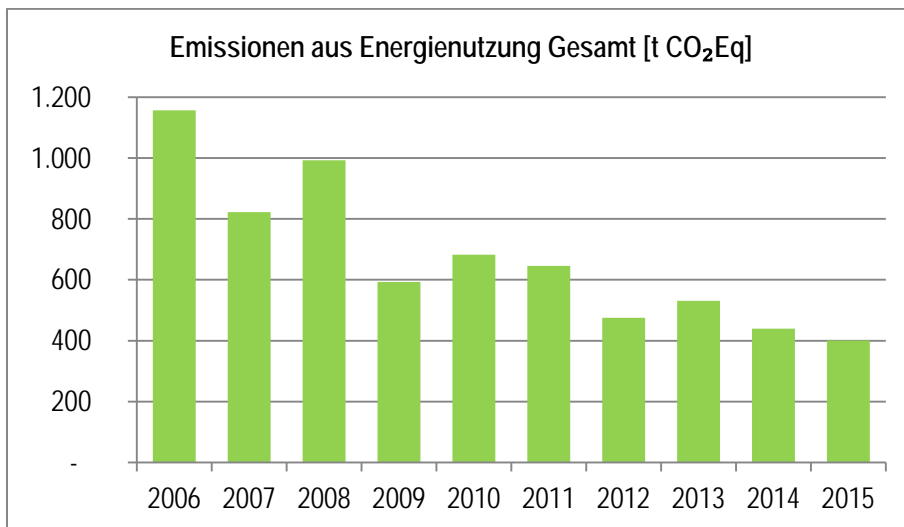


Abb.23 HNEE-CO<sub>2</sub>-EQ-Emissionen aus Energienutzung, Anteil der Wärmeenergie nicht gradtagsbereinigt

Insgesamt sind unsere Emissionen aus der Nutzung von Wärme- und elektrischer Energie durch die konsequente Nutzung von regenerativer Energie kontinuierlich gesunken.

### 2.7.3 Emissionen aus Nutzung von Kopier- und Druckerpapier

Da an der HNEE weniger Drucker- und Kopierpapier verbraucht wird, sinken die Emissionen aus der Herstellung von Recyclingpapier.

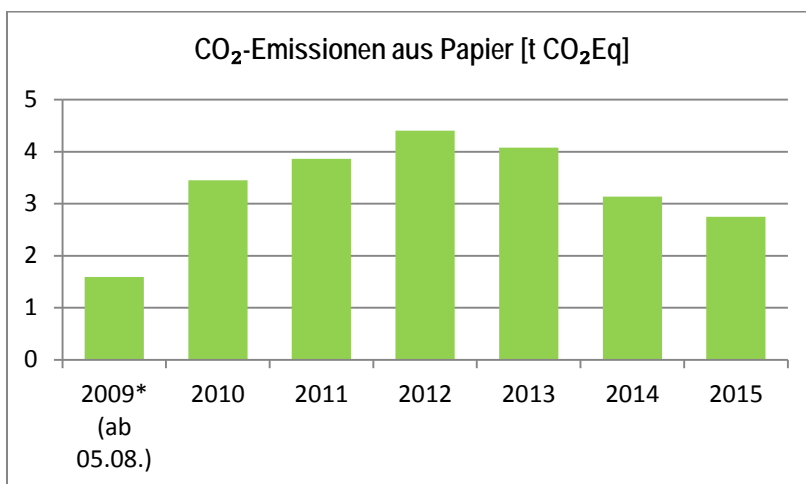


Abb.24 Emissionen aus der Nutzung von Druckerpapier an der HNEE in t CO<sub>2</sub>Eq

### 2.7.4 Emissionen aus Nutzung von Wasser

Da an der HNEE weniger Wasser verbraucht wird, sinken die Emissionen aus der Bereitstellung von Wasser und Abwasserbehandlung.

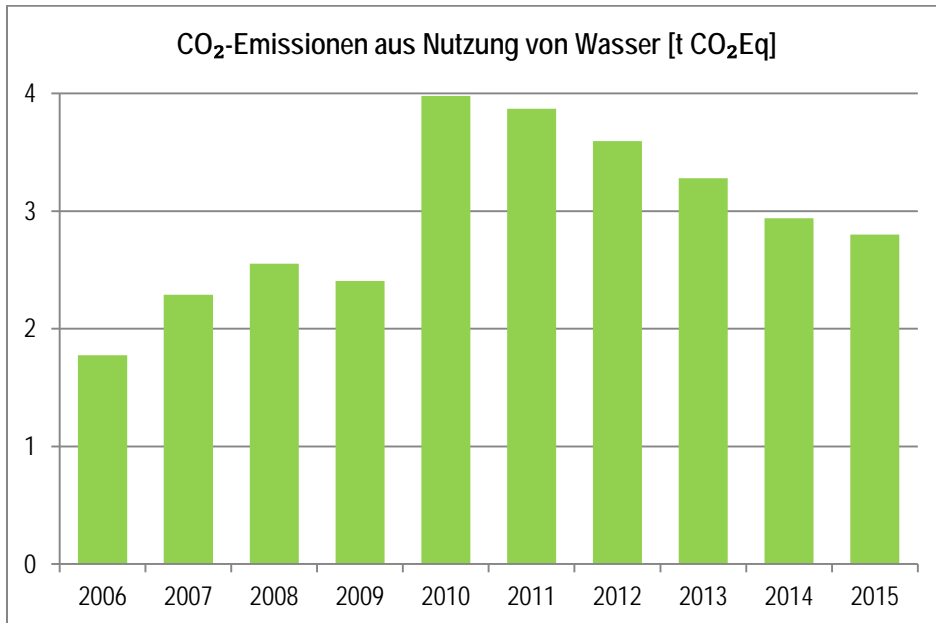


Abb.25 Emissionen aus der Bereitstellung von Wasser sowie der Wiederaufbereitung von Abwasser der HNEE in t CO<sub>2</sub>-Eq

### 2.7.5 CO<sub>2</sub>-Emissionen gesamt

In die Berechnung der von der HNEE ausgehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen sind derzeit Emissionen aus Mobilität, Nutzung von Wärme und elektrischer Energie, Einkauf von Recyclingpapier für Drucker und Kopierer sowie der Bereitstellung von Wasser und der Wiederaufbereitung von Abwasser erfasst.

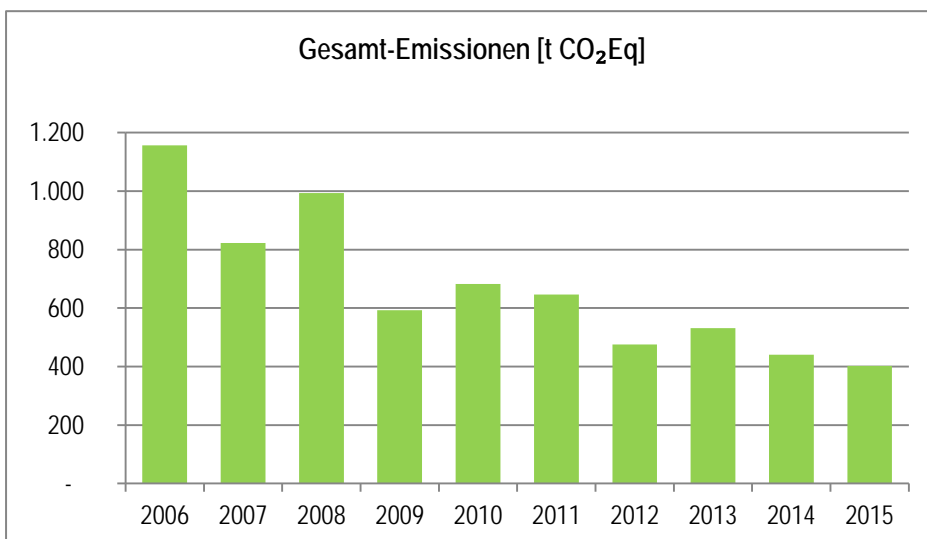


Abb.26 Gesamt CO<sub>2</sub>-Eq-Emissionen der HNEE in Tonnen (Anteil Wärmeenergie nicht gradtagsbereinigt).

Es ist ein erfreuliches Resultat der Bemühungen zur Reduktion von Verbräuchen/Emissionen,



dass sich die Emissionen insgesamt vom Jahr 2006 bis 2015 mehr als halbiert haben, obwohl sich die Zahl der Hochschulmitglieder um ca. 1200 erhöht hat. Seit 2014 kompensiert die HNEE diese Emissionen über das Regenwaldschutzprojekt von Ivakale e.V.

### 3 Umweltprogramm

Bereits 2005 beschäftigte sich eine Arbeitsgruppe an der damaligen Fachhochschule Eberswalde mit Themen des Umweltmanagements. Seit 2007 werden Umweltaktionen und Projekte in einen kontinuierlichen Prozess überführt. Im Jahr 2008 wurde mit dem Aufbau eines strukturierten Umweltmanagements nach EMAS inkl. eines Umweltprogramms begonnen.

Die in der ersten EMAS-Umwelterklärung 2009 beschriebenen Maßnahmen werden kontinuierlich bearbeitet und der sich neu ergebende Handlungsbedarf in das neue Umweltprogramm aufgenommen. Ausschlaggebend für die Umsetzung ist ein lebendiges und von vielen Beteiligten getragenes Umweltmanagementsystem an der HNEE.

Als Zwischenergebnis und Wertschätzung der Bemühungen um die systematische Weiterentwicklung des Umweltmanagements betrachten wir die Verleihung des European EMAS AWARD 2010 in Brüssel.

Die zielgerichtete nachhaltige Weiterentwicklung aller Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagementanstrengungen verdeutlicht sich auch an diesen Eckpunkten:

- Weiterentwicklung der Grundsätze zur nachhaltigen Entwicklung der HNEE. Insbesondere Aspekte der Nachhaltigkeit im sozialen und beruflichen Kontext wurden konkreter formuliert und mit Zielen untersetzt.
- Entwicklung eines Klimaschutzkonzeptes mit dem Ziel, die Nutzung fossiler Energie vollständig durch Erneuerbare Energien zu ersetzen, Energieeinsparpotentiale auszuschöpfen und konkrete regionale und globale Kompensationsmöglichkeiten zu planen und umzusetzen.
- Die Weiterentwicklung des hochschuleigenen Umweltmanagementkonzeptes durch Einbeziehung von Studierenden z.B. im Rahmen von Projekt- und Abschlussarbeiten und in verschiedenen Lehrveranstaltungen, die prozessbegleitende Zusammenarbeit mit Kolleg\*innen der Verwaltung und die Zusammenarbeit mit Stakeholdern z.B. aus der Stadt Eberswalde und der Region sowie dem Studentenwerk.
- Die Planung und Umsetzung konkreter Maßnahmen im Nachhaltigkeitsmanagement am Runden Tisch und den dort gebildeten Arbeitsgruppen zur nachhaltigen HNEE-Entwicklung durch Studierende, Mitarbeiter\*innen und Kooperationspartner\*innen.

### 3.1 Grundsätze zur nachhaltigen Entwicklung der HNEE

Im Februar 2013 verabschiedete der Senat die Grundsätze zur nachhaltigen Entwicklung der HNEE. Diese sind Online zu finden unter [www.hnee.de/nachhaltigkeitsgrundsaeetze](http://www.hnee.de/nachhaltigkeitsgrundsaeetze)

Die Gliederung und Struktur der Grundsätze zur nachhaltigen Entwicklung unserer Hochschule bildet die Grundlage dieses Nachhaltigkeitsberichtes. Die leitbildartigen Nachhaltigkeitsgrundsätze beinhalten Zielstellungen, die unseren Weg einer nachhaltigen Entwicklung aufzeigen. Mit unserer Berichterstattung anhand unserer selbst formulierten Grundsätze überprüfen wir unsere eigene Entwicklung und machen uns auch überprüfbar.



Abb. 29 Schema Nachhaltigkeitsgrundsätze

Nachhaltige Entwicklung verstehen wir als Prozess. Auch deshalb haben wir in den Nachhaltigkeitsgrundsätzen eine regelmäßige und prozessbegleitende Überprüfung unserer Zielstellungen festgeschrieben. Bereits nach zwei Jahren wurde deutlich, dass insbesondere die sozialen Aspekte nachhaltiger Hochschulentwicklung konkreter formuliert und mit Zielen belegt werden müssen. Deshalb erfolgte 2015 in einer AG des Runden Tisches eine Konkretisierung der Grundsätze im beruflichen und sozialen Kontext. Inhaltlich geht es u. a. um Qualifizierungsangebote zur Weiterentwicklung fachlicher und sozialer Kompetenzen, Konfliktlösungsstrategien, eine Anerkennungskultur für erbrachte Leistungen, transparente und fair geführte Diskurse, die aktive Förderung wissenschaftlicher und nichtwissenschaftlicher Karrieren, das Ziel einer gesundheitsfördernden Hochschule und um einen Verhaltenskodex zur Einhaltung und Anerkennung selbstgesetzter Compliance-Regeln.

Im Dezember 2015 wurde im Präsidium der Hochschule erstmals der vom Runden Tisch vorgelegte Entwurf weiterentwickelter Nachhaltigkeitsgrundsätze diskutiert. Im ersten Quartal 2016 soll dazu im Senat der Beschluss gefasst werden.

Im Jahr 2011 wurde von der Bundesregierung der Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK) entwickelt. Als Transparenzstandard soll er dazu dienen, nachhaltige Entwicklung anhand von 20 speziellen Kriterien zu beschreiben. Der DNK richtet sich zunächst an Unternehmen, die anhand einer Entsprechenserklärung plausibel erläutern, welche Maßnahmen sie zur ökologischen, sozialen und ökonomischen Dimension von Nachhaltigkeit umsetzen. Eine hochschulspezifische Variante des DNK, die u.a. nachhaltigkeitsbezogene Ansätze in Lehre und Forschung, Management von Nachhaltigkeit im Betrieb und Transfer von Erkenntnissen der Nachhaltigkeitsforschung berücksichtigt, entwickelte eine Arbeitsgruppe des Rates für nachhaltige Entwicklung Deutschland unter aktiver Beteiligung der HNEE (Präsident, Referentin für Nachhaltigkeit, Dekan des Fachbereichs Landschaftsnutzung und Naturschutz). Ende Januar soll der hochschulspezifische DNK vom Rat für nachhaltige Entwicklung beschlossen werden. Anschließend wird die HNEE als eine der ersten Hochschulen den hochschulspezifischen DNK in der Nachhaltigkeitsberichterstattung als Beta-Tester anwenden.

### 3.2 Klimafreundliche Hochschule

Der von uns Menschen herbeigeführte Klimawandel gehört zu den dringlichsten Problemen unserer Zeit. Die Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde ist sich ihrer Verantwortung als Mitverursacher des Klimawandels bewusst. Als daraus folgende Konsequenz hat die HNEE in den Nachhaltigkeitsgrundsätzen das Ziel einer „klimafreundlichen Hochschule“ festgeschrieben und ein Klimaschutzkonzept entwickelt.

Aus dieser Bestrebung heraus wurde 2013 im Rahmen einer Masterarbeit des Studiengangs Global Change Management „Empfehlungen an die HNEE zur Umsetzung eines Projekts „Klimaneutrale Hochschule““ entwickelt. Im Februar 2014 startete das gleichnamige ESF-geförderte Projekt. Ziel war die Entwicklung unserer Hochschule zu einem Best Practice Beispiel für andere Hochschulen und öffentliche Einrichtungen im Bereich Klimaschutz. Das Projektteam initiierte, moderierte, konzeptionierte und koordinierte diesen Prozess. Der Begriff „Klimafreundliche Hochschule“ beinhaltet die stetige Verringerung der Treibhausgasemissionen der HNEE und den Ausgleich nicht vermeidbarer Emissionen durch Klimaschutzprojekte. Außerdem wollen wir im Kerngeschäft der HNEE – Lehre und Forschung – bestmöglich klimabewusst handeln. Durch die konsequente Einbeziehung aller Hochschulangehörigen werden die Absolvent\*innen und Mitarbeiter\*innen zu Multiplikator\*innen, die ihr erlebtes und vermitteltes Klimawissen in zukünftigen Tätigkeiten und auch im privaten Bereich weitergeben und übertragen können. Durch praxisnahe Forschungsprojekte mit Akteur\*innen in unserer Region tauschen wir Expertise zum Schutz des Klimas aus und erhöhen die Ausstrahlungswirkung.

Ergebnis des Projektes ist unser Klimaschutzkonzept, welches die Umsetzung in die Praxis beschreibt. Zentrales Element sind die neun Leitlinien der klimafreundlichen Hochschule. Für die Umsetzung dieser Leitlinien haben wir mit Beteiligung aller Hochschulangehörigen Maßnahmenvorschläge gesammelt, deren Ergebnis 46 Maßnahmen in zehn Kategorien waren.

## **Leitlinien zum Klimaschutz im Hochschulbetrieb**

### **1. Vermeidung von CO<sub>2</sub> Emissionen im Hochschulbetrieb**

Ziel ist insbesondere die komplette Strom- und Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energien.

### **2. Erreichung von Klimaneutralität innerhalb der Systemgrenzen**

Ab dem Jahr 2014 werden die bilanzierten Treibhausgasemissionen durch Klimaschutzprojekte, die gleichzeitig die nachhaltige Entwicklung fördern, kompensiert.

### **3. Effizienz und Suffizienz als Leitlinien weiteren Handelns**

Trotz des Einsatzes erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe wird mit Energie an der HNEE sparsam umgegangen.

## **Leitlinien zur Bewusstseinsbildung**

### **4. Klimabewusstsein im Kerngeschäft**

Die Themen Klimawandel, Klimaschutz und Klimaanpassung werden als Querschnittsthemen oder als expliziter Bestandteil in Lehre und Forschung mitgedacht.

### **5. Klimaschutz durch Ausstrahlungswirkung**

Durch Interaktion mit lokalen und globalen Partnern wird der Klimaschutzgedanke weitergetragen.

### **6. Sichtbarmachung von Klimaschutz auf den klimafreundlichen Campus**

Die Klimaschutzbemühungen der HNEE werden auf den Campus sichtbar gemacht.

## **Leitlinien zum Projektmanagement**

### **7. Kontinuierliche Bilanzierung und ganzheitliche Betrachtung**

Innerhalb der Systemgrenzen etabliert die HNEE eine kontinuierliche Bilanzierung und berücksichtigt aber auch alle indirekten Emissionen in ihren Klimaschutzbestrebungen.

### **8. Kommunikation**

Die HNEE kommuniziert ihre Klimaschutzbemühungen offen und transparent, z.B. in ihrem Klimaschutzkonzept oder im Bericht zur Nachhaltigen Entwicklung der HNEE.

### **9. Etablierung eines lernenden Projektes**

Das lernende Projekt „Klimafreundliche Hochschule“ steht im engen Kontakt und Austausch mit allen Hochschulangehörigen, um existierendes Wissen zu nutzen und Erfahrungen weiter zu geben.

Seit Oktober 2015 gibt es an unserer Hochschule eine durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) geförderte Stelle für Klimaschutzmanagement. Im Rahmen dieser Stelle werden in den folgenden drei Jahren 23 Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes umgesetzt, die nach einem Prioritätenschema als wichtig eingestuft worden sind. Hierzu gehört z.B. die Zusammenarbeit zur Weiterentwicklung der Richtlinie zur ökologischen Beschaffung in eine Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung. Integriert sind hier auch strengere Effizienzkriterien bei sämtlichen Beschaffungsprozessen der HNEE. Der Ausbau der Zusammenarbeit mit der Stadt Eberswalde und dem Landkreis Barnim im Themenfeld Klimaschutz steht ebenso auf der Agenda wie auch konkrete Projekte im Moorschutz und beim Anbau von Energieholz auf Brach- und Konversionsflächen.

Eine Arbeitsgruppe mit Teilnehmer\*innen aus der Hochschule und dem Studentenwerk Frankfurt/Oder, das unsere Mensen betreibt, wird sich mit der nachhaltigen und klimafreundlichen Weiterentwicklung der Mensen beschäftigen. Im Bereich unserer Liegenschaften planen wir weitere Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie Energieeffizienzmaßnahmen. Eng arbeiten wir mit den am Semesterticket beteiligten Verkehrsbetrieben zusammen mit dem Ziel, klimafreundliche Angebote zur Verringerung von Treibhausgasemissionen insbesondere beim Pendelverkehr zu erreichen.

## **Klimaneutralität**

Das Ziel der Klimaneutralität, welches bereits in unseren Nachhaltigkeitsgrundsätzen formuliert ist, taucht auch im Klimaschutzkonzept als Leitlinie auf. Klimaneutralität ist ein in der öffentlichen Diskussion eingeführter Begriff, welcher ein konkreteres Ziel vorgibt und somit leichter - an Stelle von vagen Formulierungen - nach außen zu kommunizieren ist.

Neben den positiven Aspekten dieses Ziels und der Begrifflichkeit ist uns bewusst, dass die Nutzung des Begriffs „Klimaneutralität“ auch Kritik hervorrufen kann. Da wir als Hochschule nicht alle Treibhausgasemissionen vermeiden können, muss ein Teil z. B. durch Klimaschutzprojekte ausgeglichen werden. In der öffentlichen Diskussion wird dieses Vorgehen manchmal als moderner „Ablasshandel“ angesehen. Außerdem lässt der Begriff der Klimaneutralität viel Interpretationsspielraum: Wie sind die Systemgrenzen der Treibhausgasbilanzierung gewählt? Welcher Umweltnutzen wird dem Bezug von Ökostrom beigemessen? Welche Qualitätskriterien gelten für die Kompensationsprojekte?

Wir wissen, dass wir Klimaneutralität momentan nur bedingt erreichen. Als problematisch sehen wir vor allem an, dass Emissionen aus der Beschaffung nur sehr schwer bilanzierbar sind und von uns weder erfasst noch kompensiert werden. Die Emissionen aus dem Pendelverkehr fließen derzeit nicht in unsere Emissionsbilanz ein.

Bevor wir über eine Kompensation nachdenken, versuchen wir soweit wie möglich Emissionen zu vermeiden. Um diesem Prinzip gerecht zu werden, haben wir fast die gesamte Strom- und Wärmeversorgung auf Erneuerbare Energien umgestellt. Für die freiwilligen Kompensationsprojekte legen wir strenge Kriterien an, die auch für den Verpflichtungsmarkt bestehen. Zusätzlich führen wir ein

konsequentes Monitoring unserer Projekte durch, damit auch wirklich nur die Treibhausgase angerechnet werden, die auch an anderer Stelle eingespart wurden.

Wir erreichen unsere Klimaneutralität nicht durch den Kauf von anonymen Zertifikaten, sondern führen eigene, lokale und globale Kompensationsprojekte durch, die in Lehre und Forschung integriert sind. So führt Klimaneutralität nicht zum Trade-Off mit unseren Kernaufgaben, sondern es werden vielmehr Synergien geschaffen, von denen Klima, Lehre und Forschung zeitgleich profitieren können.

Da regionale Kompensationsprojekte sich erst mittelfristig realisieren lassen, führen wir für die Kompensation der Treibhausgasemissionen der Jahre 2014 bis 2017 zunächst ein Gold Standard zertifiziertes Projekt in Zusammenarbeit mit Ivakale e.V. durch. Die Gold Standard Foundation zertifiziert ausschließlich Kompensationsprojekte, welche gleichzeitig einen hohen nachweisbaren Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung vor Ort leisten. Diese Zertifizierung wird voraussichtlich 2016 abgeschlossen. Ivakale e.V. ist ein gemeinnütziger Verein, der von HNEE-Absolventen gegründet wurde, um nachhaltige und soziale Projekte in Entwicklungsländern durch die Verbreitung lokaler und energiesparender Technologien zu fördern. Im Rahmen des Kompensationsprojektes der HNEE werden effizientere Kochstellen aus Lehm in Haushalten in West-Kenia installiert, um so den Biomasseverlust im benachbarten Kakamega Regenwald einzudämmen. Durch die sogenannten „Upesi“-Kochstellen lassen sich circa 30 - 60 Prozent an Brennholz im Vergleich zur üblichen Drei-Steine-Kochstelle einsparen. Neben der Einsparung von CO<sub>2</sub> und dem Schutz des umliegenden Kakamega Regenwaldes vermindert der Herd die Rauchbelastung und damit einhergehende Gesundheitsprobleme. Bei der Durchführung des Projektes werden zudem Personen aus der lokalen Bevölkerung beschäftigt, die dadurch ein zusätzliches Einkommen erzielen können. Das Projekt lässt sich sehr gut in unsere Lehre und Forschung integrieren, da Ivakale e.V. von Alumni der HNEE gegründet wurde und wir so in einem engen Austausch stehen. Begleitend beschäftigte sich eine Studentin vom Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz in ihrer Bachelorarbeit mit dem Thema „Der Kakamega-Forest in Kenia – Vergleich des Brennholzverbrauchs zwischen 3-Steine-Herden und Upesi-Herden in Haushalten waldnaher Standorte“ und lieferte umfangreiche Daten für das Monitoring.

Als lokales Kompensationsprojekt wird von uns mittelfristig ein Moorschutzprojekt in der nahen Umgebung von Eberswalde geplant, bei dem der Wasserhaushalt auf entwässerten Grünlandflächen so reguliert werden soll, dass die Mineralisierung von Torf unterbunden werden kann. Da unsere Hochschule eine fundierte Expertise und ein breites Netzwerk auf dem Gebiet des Moormanagements aufweist, sollen regionale Moorschutzprojekte initiiert, organisiert und umgesetzt werden, die wiederum als Pilotprojekte dienen können. Im Fokus stehen insbesondere solche Projekte, die das Spannungsfeld zwischen dem Schutz und der Nutzung der Moore verbinden.

### 3.3 Nachhaltige Beschaffung

Die Beschaffungen an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde erfolgen auf der Grundlage der Landeshaushaltsordnung des Landes Brandenburg (§ 55 LHO), der Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen (VOL/A), der Verdingungsordnung für freiberufliche Leistungen (VOF), der Vergabe- und

Vertragsordnung für Bau-leistungen (VOB), sowie dem Brandenburgischen Vergabegesetz (BbgVergG). Darüber hinaus verfolgt die HNEE bei sämtlichen Beschaffungen streng auf nachhaltige Kriterien ausgerichtete Grundsätze. Eine nachhaltige Beschaffung von Arbeitsmitteln und Dienstleistungen hilft, die Umwelt zu entlasten und fördert die Position nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen am Markt.

Die HNEE-Richtlinie zur ökologischen Beschaffung (seit 2009 in Kraft) wurde 2014/2015 gemeinsam von der Abteilung Haushalt und Beschaffung und der Referentin für Nachhaltigkeit komplett überarbeitet und erweitert zur Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung. Hinweise vom Klimaschutzmanager sind integriert. Neben den Ansprüchen an Qualität und praktische Handhabbarkeit sollen bei jeder Beschaffung immer nachhaltige Kriterien zur Entscheidung herangezogen werden. Eine auf den Lebenszyklus von Produkten ausgerichtete Beschaffung lässt zudem auch die Einsparung finanzieller Mittel erwarten.

Handlungsleitend bei allen Beschaffungsprozessen, unabhängig ob diese zentral von der Abteilung Haushalt und Beschaffung oder den Beschaffer\*innen in den Fachbereichen ausgelöst werden, sind:

- das Gleichgewicht von wirtschaftlicher Entwicklung, sozialer Gerechtigkeit und Naturschutz zu wahren,
- natürliche Ressourcen, vor allem den Prozess bei der Herstellung der Materialien zu schonen,
- bei der Produktion und der Nutzung die Energie sparsam einsetzen,
- Transportwege zu minimieren,
- bei der Produktion, Nutzung und Entsorgung Abfall zu vermeiden,
- die Gesundheit der Hochschulangehörigen zu schützen,
- Schadstoffeinträge in die Umwelt bei Herstellung, Nutzung und Entsorgung zu vermeiden.

In der Richtlinie werden konkrete Hinweise zum Einkauf von Büromaterialien, Möbel und Büroeinrichtungen, Schreibtischausstattung, Lampen und Leuchten, Batterien und Akkus, Boden- und Wandbelägen, Kopierer, Computer, Beamer und EDV-Verbrauchsmaterial, Fahrzeugen und Maschinen gegeben. Außerdem sind verschiedene Ausschreibungshilfen angefügt.

Zum Beschaffungstag, einer internen Weiterbildung für alle zentralen und dezentralen Einkäufer\*innen der HNEE, wurde die Richtlinie vorgestellt.

Die Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung wurde einstimmig vom Präsidium der Hochschule am 16.12.2015 per Beschluss in Kraft gesetzt.

Bei unseren Bemühungen um nachhaltige Beschaffung arbeiten wir eng mit der Berliner Energieagentur und dem Umweltbundesamt (UBA) zusammen. Unsere Ausschreibung für die Beschaffung von Recyclingpapier für Drucker und Kopierer dient als Best-Practice-Beispiel des UBA.

### 3.4 Gemeinwohlbilanz

Seit Anfang 2014 beschäftigt sich eine Gruppe von Studierenden der Projektwerkstatt „Gemeinsam anders wirtschaften“ mit dem Thema Gemeinwohlbilanzierung. Mithilfe von 17 Indikatoren werden Aspekte des Gemeinwohls - Werte wie Menschenwürde, Solidarität, ökologische Nachhaltigkeit, soziale Gerechtigkeit

sowie demokratische Mitbestimmung und Transparenz in einer Organisation bestimmt. Durch Zuordnung von „Berührungsgruppen“ wie Lieferanten, Geldgebern, Mitarbeiter\*innen und Kund\*innen entsteht eine Matrix, die Aussagen zum Beitrag zum Gemeinwohl auch durch Einbezug des gesellschaftlichen Umfelds einer Organisation ermöglicht. Angestrebt wird sowohl eine ökologisch geprägte Betrachtung der Handlungen und Wirksamkeit der HNEE als auch sozial nachhaltig wirkende Standards. Eine Gemeinwohlbilanz verbindet Aussagen zur ökologischen Leistung mit sozialen Aspekten und kann so die nachhaltige Entwicklung einer Organisation unter dem Aspekt des Beitrags für die Gesellschaft abbilden.

Im Rahmen von Projektarbeiten beschäftigen sich die Studierenden mit der Aufstellung einer Gemeinwohlbilanz für die HNEE. Grundlage bilden

- die Nachhaltigkeitsgrundsätze der HNEE mit der Definition von ökologisch und sozial wirkenden Aspekten nachhaltiger Entwicklung,
- die EMAS-Umwelterklärungen,
- der Nachhaltigkeitsbericht der HNEE (inkl. Finanzbericht),
- Klimaschutzkonzept der HNEE,
- Haus- und Fremdfirmenordnung der HNEE,
- Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung der HNEE,
- Diversity-Konzept der HNEE,
- Tarifvertrag der Länder,
- Hochschulinterne Vereinbarungen z.B. zur Gleitzeitregelung,
- Runder Tisch zur nachhaltigen HNEE-Entwicklung,
- Protokolle vom Senat und anderer Gremien,
- Website der HNEE.

In einem ersten Bericht wurden Ansprechpartner\*innen an der HNEE für die einzelnen Themenfelder einer Gemeinwohlbilanz recherchiert und Fakten zur Bestimmung der 17 Indikatoren zusammengetragen. In der Projektwerkstatt wird ein Gemeinwohlbericht der HNEE durch sich ergänzende Module weiter vorbereitet. Als Ergänzung der EMAS-Umwelterklärung können Aussagen zur nachhaltigen Wirksamkeit der HNEE getroffen werden. Derzeit wird jedoch keine Auditierung der Gemeinwohlbilanz angestrebt.

### 3.5 Umsetzungsstatus operative Umweltziele 2014-2015

In Folge der EMAS-Validierung 2013 hatte sich die HNEE die folgenden Umweltziele gestellt:

Themen	Maßnahmen	Umsetzungsstatus
vollständige Versorgung aller Gebäude mit regenerativer Wärmeenergie	Umbau und Erweiterung der Holzpelletsheizung am Stadtcampus,	Inbetriebnahme zu Beginn der Heizsaison 2015/2016 Es bedarf des Anschlusses von Haus 25 an die Hackschnitzelheizung sowie einer



		regenerativen Wärmeversorgung am Waldcampus im Sommer, um diese Maßnahme abzuschließen
<b>Themen</b>	<b>Maßnahmen</b>	<b>Umsetzungsstatus</b>
CO <sup>2</sup> -Ausstoß aus Nutzung von Wärme- und Elektroenergie um 20% senken	Kompletter Umstieg auf regenerative Wärmeenergie, optimierte Gebäudeleittechnik(GLT)-Nutzung in allen Gebäuden, bewegungs- und zeitschaltgesteuerte Beleuchtung und Heiztechnik in allen Gebäuden	Seit Start Heizsaison 2015/2016 Versorgung aller Gebäude (außer Haus 25) mit regenerativer Heizenergie
Verringerung der hausmüllartigen Abfälle um 20%	derzeit ist keine Veränderung zu beobachten,	erneute Analyse im Sommer 2016
Entsorgung von Sonderabfällen wie CDs, Batterien & Akkus, Kartuschen, Alt-Handys & nicht benötigte Möbel für weitere Nutzung	Jährliche Information der Hochschulmitglieder	Erfolgt jeweils zu Beginn des Wintersemesters
Zeitintervalle an Wasserhähnen	Überprüfung der Zeitintervalle und optimierte, einheitlich verkürzte Einstellung	2015 erfolgt
Handtuch- und Toilettenpapier	Einführung einer verbesserten Qualität, ausschließlich Recyclingpapier	Seit 2014 erfolgt
Brandschutzübung	Durchführung in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr und dem Beauftragten für Arbeitssicherheit	März 2014 am Waldcampus, März 2015 am Stadtcampus
Verstärkte Nutzung der Bahncard für Dienstreisen	Veränderung der Dienstreiserichtlinie, so dass bei Dienstreisen die Bahncard 25 einfacher genutzt werden kann	Im Juni 2015 im Präsidium diskutiert, Information zur Nutzung der Bahncard bei Dienstreisen jeweils im Februar eines Jahres
Steckerleisten	Umfrage nach weiterem Bedarf, Information zu sinnvollem Gebrauch	März 2014, erneute Information im Dezember 2015
Raumtemperatur in Büros, Hörsälen und Seminarräumen	Information zu technischen Voraussetzungen und umweltgerechtem Nutzerverhalten	Im Dezember 2015 erfolgt, zukünftig jährlich wiederholen.
Standort für Erste-Hilfe-Kästen	Informationsdefizit abbauen durch Schulung der Ersthelfer *innen und Information an alle Hochschulmitglieder in Erstsemestervorlesung bzw. Sicherheitseinweisung	Im Rahmen der Arbeitsschutzbelehrung im Dezember 2015 erfolgt
Exkursionen verstärkt mit nachhaltigen Verkehrsmitteln durchführen	Information zu Emissionen aus Exkursionen an die Dekane, Aufforderung zur Nutzung von Bahn/Fahrrad	Umsetzung in 2016 geplant

Themen	Maßnahmen	Umsetzungsstatus
Rahmenvertrag Büromaterialien	Ausschreibung Rahmenvertrag für Beschaffung entsprechend der Richtlinie für nachhaltige Beschaffung	Umsetzung in 2016 geplant
Mobilität	Optimierte Erfassung der von der HNEE verursachten Emissionen durch Mobilität (IT-Lösung notwendig)	Daten zum Mobilitätsverhalten im Rahmen der Online-Befragung zur Umweltsituation an der HNEE aufgenommen, Umsetzung in 2016 geplant
Abfallerfassung	Erfassung aller von der HNEE verursachten Abfälle; Bilanzierung der Emissionen aus der Abfallbeseitigung bzw. – wiederaufbereitung	Bilanzierung der Emissionen derzeit nicht möglich
Beschaffung	Erarbeitung einer Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung an der HNEE	Im September 2015 vorgestellt, im Dezember 2015 vom Präsidium beschlossen

Tab. 3 Umsetzungsstatus operative Umweltziele 2014-2015

#### 4. Ausblick auf die Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems

Nachdem in den letzten Jahren viele energetische Sanierungen an den Gebäuden und Heizungsanlagen der HNEE durchgeführt wurden, werden Erfolge auch in der CO<sub>2</sub>-Bilanz sichtbar. In der Folgezeit wird demnach ein größeres Augenmerk auf Effizienzmaßnahmen gerichtet sein.

Zukünftig werden Umwelt- und Klimaschutzmanagement der HNEE noch intensiver miteinander verknüpft.

Aus der in den Kapiteln 2 und 3 vorgenommenen Analyse der Umweltaspekte und der weiteren Bearbeitung des Umweltprogramms ergeben sich für die Weiterentwicklung des Umweltmanagements der HNEE die folgenden Themenschwerpunkte:

##### Die Optimierung des Analyseinstrumentariums

- Neustrukturierung der Datenerfassung im Umweltcontrolling mit dem Ziel der Prozessoptimierung
- Daten zur Pendelmobilität sollen zukünftig die Berechnung der von der HNEE verursachten Emissionen entsprechend Scope 3 des Greenhouse-Gas-Protocol ermöglichen.

##### Ausbau der prozessbegleitenden Kommunikation

- Regelmäßige Informationen zum Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement für alle Hochschulangehörigen per Email.
- Kolumne zum HNEE-Nachhaltigkeitsmanagement in unterschiedlichen Medien.

##### Ausbau Umweltgerechte Musterroutinen

- Die Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung bietet Information und Handlungsanleitung zur

umweltgerechten Beschaffung an der HNEE. Auf Grundlage dieser Richtlinie soll ein Büroartikelrahmenvertrag ausgeschrieben werden.

- Jeweils in den Semesterferien erfolgt eine technische Überprüfung aller Räume, die für die Lehre genutzt werden. Dies soll die umweltgerechte Nutzung und Steuerung von Energie ebenso wie eine Überprüfung der eingestellten Intervalle an Wasserentnahmestellen umfassen.
- Abfalltrennung auch im Außenbereich auf dem Gelände der HNEE.
- Prüfung, ob Warmwasser am Waldcampus außerhalb der Heizperiode dezentral bereitete werden kann

### **Effizienzmaßnahmen**

- Verbesserte Steuerungen z.B. durch GLT in allen Gebäuden und verschiedene Effizienzmaßnahmen.
- Austausch veralteter Lichttechnik durch Einbau von LED-Leuchten in Tischlerei und Technikum.
- Prüfung und Umsetzung weiterer Effizienzmaßnahmen bei der Nutzung von Energie.

### **Zusammenarbeit mit Kooperationspartner\*innen**

- Zusammenarbeit am Runden Tisch zur nachhaltigen HNEE-Entwicklung mit Partner\*innen wie z.B. Studentenwerk Frankfurt/Oder; Stadt Eberswalde, Landkreis Barnim oder Ökodorf Brodowin.

### **Entwicklung zur klimafreundlichen Hochschule**

- Das Klimaschutzkonzept der HNEE und die Leitlinien zum Klimaschutz bilden die Grundlage der Entwicklung zur klimafreundlichen Hochschule. Dies erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement.
- Von 2014 bis 2017 werden alle nichtvermeidbaren Emissionen in unseren Systemgrenzen im Regenwaldschutzprojekt in Kenia entsprechend dem Gold-Standard durch Zahlungen an Ivakale e.V. kompensiert.
- Ab 2017 wird neu entschieden, wie unvermeidbare Emissionen der HNEE kompensiert werden. Als Ausgleichskapazitäten werden von der HNEE auch Konzepte geprüft, die direkt mit Forschungsprojekten z.B. zur Moorbiederwässerung im Land Brandenburg im Zusammenhang stehen.

Tab. 4 Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems

## Impressum

Redaktionsschluss: 15.2.2016

Herausgeber: Prof. Wilhelm-Günther Vahrson,  
Präsident der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

Verfasser: Kerstin Kräusche (Referentin für Nachhaltigkeit) in Zusammenarbeit mit Henning  
Golüke (Klimaschutzmanager) und Nadine Korder (wiss. Hilfskraft)

## Gültigkeitserklärung

### **Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten**

Das Institut für Umwelttechnik Dr. Kühnemann und Partner GmbH mit der Registrierungsnummer DE-V-0133, vertreten durch Herrn Dr. Burkhard Kühnemann mit der Registrierungsnummer DE-V-0103, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 85 (Erziehung und Unterricht), bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Standorte bzw. die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Organisation Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde mit der Registrierungsnummer DE-148-00033 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt/erfüllen.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Hannover, den

16.3.2016

