

Umwelterklärung 2013

der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH)



Inhalte

| | |
|--|-----------|
| Grußwort des Präsidenten | 3 |
| 1. Umweltziele und Umweltprogramm..... | 4 |
| 1.1 Umweltanalyse..... | 4 |
| 1.1.1 Umweltanalyse durch Ecomapping | 5 |
| 1.1.2 Umweltanalyse durch Online-Befragung der Hochschulmitglieder..... | 7 |
| 1.1.3 Umweltanalyse durch Umweltcontrolling..... | 9 |
| 1.2 Umweltziele..... | 10 |
| 1.2.1 Beteiligung der Hochschulmitglieder an der Weiterentwicklung des betrieblichen Umweltmanagements | 11 |
| 1.2.2 interne und externe Kommunikation..... | 12 |
| 1.2.3 Die HNEE als Vorbild und Multiplikator | 13 |
| 1.3 Umweltprogramm..... | 14 |
| 1.3.1 Operative Umweltziele 2010 – 2013 | 15 |
| 1.3.2 Umweltziele 2014 - 2017..... | 16 |
| 2. Kernindikatoren: Umweltdaten im Überblick..... | 18 |
| 2.1 Nettogrundflächen der HNEE..... | 19 |
| 2.2 Kernindikator Energieeffizienz..... | 19 |
| 2.2.1 Verbrauch an elektrischem Strom | 19 |
| 2.2.2 Verbrauch an Wärmeenergie | 21 |
| 2.3 Kernindikator Wasser/Abwasser | 23 |
| 2.4 Kernindikator Abfall..... | 24 |
| 2.5 Kernindikator Materialeffizienz: Verbrauch an Drucker- und Kopierpapier | 26 |
| 2.6 Kernindikator Emissionen: Bilanzierung des CO ₂ -Ausstoßes | 28 |
| 2.6.1 Emissionen aus Mobilität..... | 28 |
| 2.6.2 Emissionen aus Energienutzung..... | 29 |
| 2.6.3 Emissionen aus Nutzung von Kopier- und Druckerpapier | 29 |
| 2.6.4 Emissionen aus Nutzung von Wasser..... | 30 |
| 2.6.5 CO ₂ -Emissionen gesamt..... | 30 |
| 3. Ausblick auf die Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems..... | 32 |
| Impressum..... | 33 |
| Gültigkeitserklärung | 34 |

Grußwort des Präsidenten

Fortschritt. Man wagt dieses Wort kaum noch in den Mund zu nehmen, nachdem das dahinter stehende Konzept im zu Ende gegangenen Jahrhundert zuerst politisch, dann ökologisch grandios gescheitert ist, wenn nicht sogar die Fortschrittsidee selbst so manche Katastrophe induziert oder beschleunigt hat.

Dennoch brauchen wir mehr davon. Denn ein Aspekt der „alten“ Fortschrittsidee war, dass viele, die sie trugen, ernsthaft glaubten oder darum rangen, eine „bessere Welt“ zu schaffen. Dass dies ein lauterer Ziel war und ist, wird auch kein Fortschrittsskeptiker bezweifeln.

Dieser Umweltbericht trägt nun viele kleine Fortschritte, die die Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) in den vergangenen Jahren getan hat, zusammen und unterzieht sie einer selbstkritischen Prüfung, um weitere Wege in eine nachhaltige Zukunft zu schreiten: zuerst als Hochschule, aber auch als kleiner Teil dieser Welt.

Jeder einzelne dieser kleinen Schritte war schwer und nur möglich, weil die Studierenden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der HNEE eines eint: die Überzeugung, dass es besser geht. Das ist meist anstrengend, verursacht so manches Kopfschütteln bei Zuschauern und Beobachtern, und ist bisweilen unübersichtlich, weil die Ergebnisse so klein erscheinen, dass sie einem nur schwer Orientierung geben. Dafür dass dennoch alle dabei geblieben sind und mitgemacht haben, auch unsere externen Helfer, danke ich von Herzen.

Ihr Prof. Dr. Wilhelm Günther Vahrson

1. Umweltziele und Umweltprogramm

1.1 Umweltanalyse

Die Analyse der Umweltsituation der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) erfolgt regelmäßig, prozessbegleitend und mittels sich ergänzender Methoden:

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. Deshalb findet die Analyse immer in Hörsälen, Seminarräumen, Büros, Fluren, Sanitärräumen, Laboren, Technikum bzw. Werkstätten, Teeküchen und an allen drei Standorten der Hochschule statt.

Online-Befragung aller Hochschulmitglieder

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 Einstellung zur EMAS-Validierung.

Umweltcontrolling

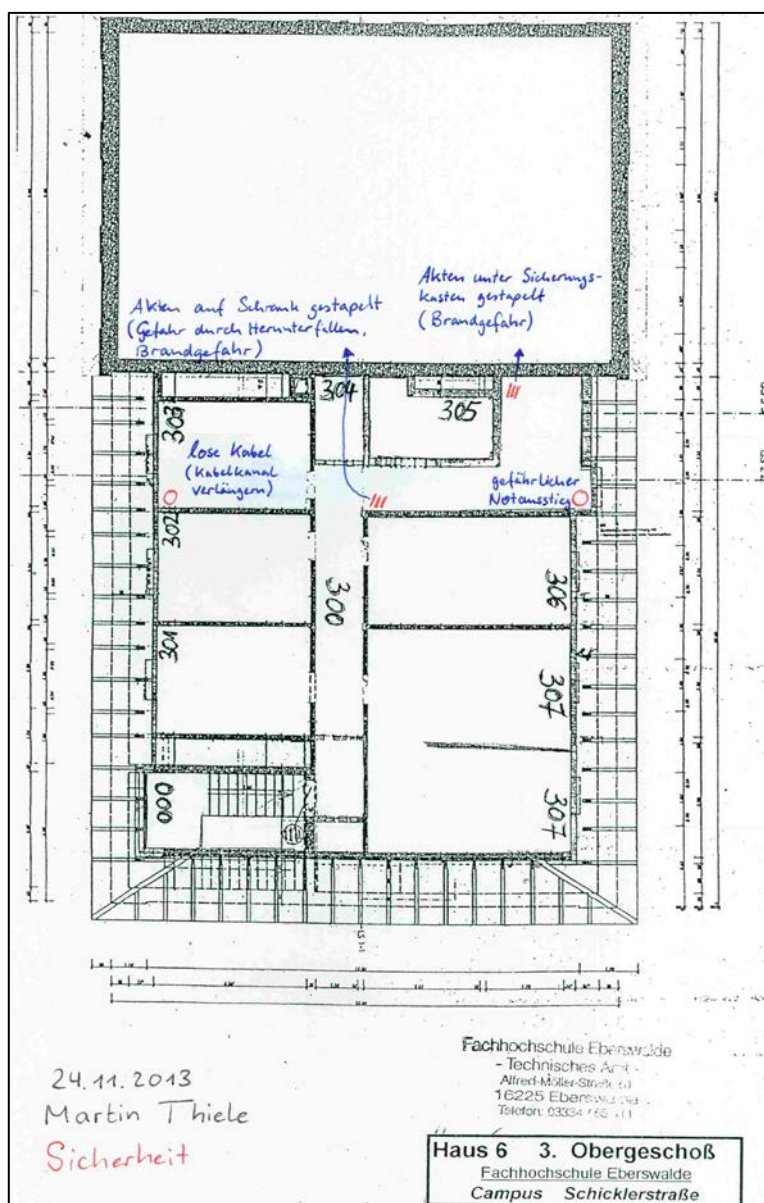
Monatlich werden an der HNEE der Verbrauch an Strom, Wasser, Wärme (nach Energieträgern) und Abfall von den Hausmeistern erfasst. Über die Abteilung Liegenschafts- und Umweltmanagement werden diese an das Controlling weitergegeben, während das Sachgebiet Umweltmanagement die Daten regelmäßig in Datenbanken einpflegt und analysiert. Außerdem werden die Emissionen aus hochschulbezogener Mobilität, Energienutzung, Papierverbrauch und Wasser/Abwasser prozessbegleitend erfasst und ausgewertet.

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 operationalen Aufgabenstellungen bis hin zu strategischen Entscheidungen.

Die Ergebnisse 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.

1.1.1 Umweltanalyse durch Ecomapping

Die HNEE hat sich bereits in Vorbereitung auf die EMAS-Erstauditierung für die EMASeasy-Methodik entschieden. Ein wesentlicher Grund für diese Wahl ist die Übersichtlichkeit der dokumentierten Daten aus der Umweltanalyse mittels Ecomapping. Dies 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 zu finden. Ein repräsentatives Beispiel einer EMASeasy-Erfassung ist im Folgenden dargestellt:



Ecomap Sicherheit von Haus 6 (November 2013)

Dieser Abschnitt verdeutlicht, dass mittels Ecomapping relevante Umweltaspekte an der Hochschule analysiert werden, die zusammen mit den Ergebnissen der Umweltmanagement-Befragung und dem Umweltcontrolling die Grundlage für das aktualisierte Umweltprogramm bilden.

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 dabei ein Augenmerk auf alle Campi, Räume mit bekanntem „Konfliktpotenzial“ und nach Sanierung wiedergenutzte Gebäude gelegt. Das Ecomapping fand jeweils gemeinsam mit den Nutzern der jeweiligen Räume statt.

Ecomap Wasser

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

Ecomap 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.

Ecomap 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, Raumtemperaturen, bis hin zur Beleuchtung der Fluchtwegschilder.

Ecomap 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 oder Althandys und Sonderabfällen aus Laboren und Werkstätten analysiert.

Ecomap 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.

Ecomap 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 untersucht. In den Büroräumen wird sichergestellt, dass die Hochregale mit der Wand verbunden sind und eine Steighilfe vorhanden ist.

1.1.2 Umweltanalyse durch Online-Befragung der Hochschulmitglieder

Bereits zum vierten Mal fand im Herbst 2013 eine Online-Befragung aller Hochschulmitglieder zum betrieblichen Umweltmanagement statt. Aus den fast 400 Rückmeldungen ergibt sich ein guter Überblick, welche persönlichen Wahrnehmungen die Studierenden und Mitarbeiter/innen zur sie umgebenden Umwelt an der Hochschule haben. Daraus ergibt sich ein konkreter Handlungsbedarf, der in das Umweltprogramm integriert wird.

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

<http://www.hnee.de/de/Hochschule/Portraet/Nachhaltigkeitsmanagement/Umweltmanagement/Befragung-zur-Umweltsituation/Mitarbeiter-und-Studierendenbefragungen-zur-Umweltsituation-K3889.htm>

Diese Grundaussagen ergab die Befragung zur Umweltsituation im Oktober 2013:

Interne Kommunikation

- Die Hochschulmitglieder werden über vielfältige Kommunikationswege, insbesondere interne Informations-E-mails, die aktuelle Pflege der Homepage zum Umweltmanagement, interne Weiterbildung der Kolleg/innen und verschiedene Lehrveranstaltungen zum hochschuleigenen Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement erreicht.

Abfall

- Es gibt ausreichend Abfallbehälter, um Abfälle getrennt entsorgen zu können. Die Rückmeldungen in Prozent:

| Jahr | 2008 | 2010 | 2012 | 2013 |
|---|------|------|------|------|
| Trifft voll zu + trifft zu | 26 | 61 | 75 | 79 |
| Trifft weniger zu + trifft gar nicht zu | 47 | 8 | 23 | 20 |

- Die Hochschulmitglieder nutzen die kontinuierlich verbesserte Infrastruktur und trennen ihre Abfälle:
„Ich trenne meinen Abfall an der HNEE.“ - Rückmeldungen in Prozent:

| Jahr | 2008 | 2010 | 2012 | 2013 |
|---|------|------|------|------|
| Trifft voll zu + trifft zu | 40 | 88 | 90 | 92 |
| Trifft weniger zu + trifft gar nicht zu | 37 | 11 | 10 | 7 |

- An der HNEE werden besondere Abfälle wie CDs, Batterien und Akkus, Kartuschen und Alt-Handys gesondert gesammelt und nicht benötigte Möbel für zukünftige Nutzungsmöglichkeiten gelagert. Allerdings weiß maximal ein Drittel der Hochschulmitglieder, wo sich diese Sammelstationen befinden. Hier ergibt sich ein dringender Informationsbedarf (siehe Umweltziele 2014-2017).

Wasser

- Die Zeitintervalle an Wasserhähnen sind nicht immer optimal eingestellt, meinen etwa ein Drittel der Befragten (siehe Umweltziele 2014-2017).

Papier

- Obwohl ein neues Spendersystem für Toilettenpapier und Papierhandtücher installiert wurde, entspricht dies laut vieler verbaler Rückmeldungen in der Befragung noch nicht den Anforderungen vieler Hochschulmitglieder (siehe Umweltziele 2014-2017).

Energie

- Steckerleisten sind nicht immer sinnvoll angebracht (siehe Umweltziele 2014-2017).
- Die Raumtemperatur in Büros, Hörsälen und Seminarräumen empfinden etwa die Hälfte der Hochschulmitglieder als nicht angemessen, wobei etwa gleich viele Rückmeldungen für zu warme und zu kalte Räume vorliegen. (siehe Umweltziele 2014-2017).

Sicherheit

- Es bestehen bei ca. zwei Drittel der Befragten Informationsdefizite zum Standort für Erste-Hilfe-Kästen (siehe Umweltziele 2014-2017).

Indirekte Umweltaspekte

- Mehr als drei Viertel der Befragten gaben an, auf umweltfreundliche Weise zur Hochschule zu gelangen:

„Wie kommen Sie i.d.R. morgens zur HNEE und abends nach Hause (Mehrfachnennung möglich)?“,
Angaben in Prozent

| Jahr | 2008 | 2010 | 2012 | 2013 |
|---------|------|------|------|------|
| Bus | 28 | 31 | 31 | 27 |
| Bahn | 28 | 35 | 41 | 40 |
| PKW | 19 | 22 | 18 | 12 |
| Fahrrad | 59 | 54 | 56 | 56 |
| Zu Fuß | 53 | 44 | 48 | 48 |

- Vor allem von Studierenden wurde angeregt, auch bei Exkursionen verstärkt nachhaltige Verkehrsmittel zu nutzen (anstatt Busse zu mieten).
- 95% der befragten Hochschulmitglieder gaben an, dass zu einer grünen Hochschule ein überprüfbares Umweltmanagement gehört.
- Die Selbsteinschätzung zum umweltgerechten Verhalten am Arbeitsplatz bzw. in der Freizeit ergaben im Zeitverlauf konstante Werte mit hoher Zustimmungsrate, die jedoch im Freizeitbereich niedriger liegen als beim Umweltverhalten an der HNEE (Angaben in Prozent der Befragten):

„Schätzen Sie bitte ihr persönliches Umweltverhalten ein:“

| Jahr | 2008 | 2010 | 2012 | 2013 |
|---|------|------|------|------|
| „Ich verhalte mich an meinem Arbeitsplatz/Studienort umweltbewusst.“ | | | | |
| Trifft voll zu + trifft zu | 73 | 84 | 86 | 84 |
| Trifft weniger zu + trifft nicht zu | 1 | 1 | 1 | 0 |
| „Ich verhalte mich in meiner Freizeit umweltbewusst.“ | | | | |
| Trifft voll zu + trifft zu | - | 76 | 78 | 79 |
| Trifft weniger zu + trifft nicht zu | - | 2 | 2 | 1 |

1.1.3 Umweltanalyse durch Umweltcontrolling

Die Umweltaspekte aus dem Umweltcontrolling werden unter dem Abschnitt 2. „Kernindikatoren: Umweltdaten im Überblick“ eingehend analysiert und ausgewertet.

1.2 Umweltziele

Den Rahmen der Umweltziele der HNEE bilden die in den vergangenen zwei Jahren diskutierten und entwickelten Nachhaltigkeitsgrundsätze, die von Präsidium und Senat beschlossen wurden. Diese Nachhaltigkeitsgrundsätze orientieren sich am unten visualisierten Schema einer Nachhaltigen Entwicklung von Ökosystem, Gesellschaft und Ökonomie und umfassen die folgenden Punkte:

- **Förderung einer nachhaltigen Entwicklung und Organisation innerhalb der HNEE** (u.a. Lehre und Forschung, Umweltmanagement und nachhaltiger Betrieb, Nachhaltigkeit im beruflichen und sozialen Kontext sowie Dokumentation und Kommunikation)
- **Förderung einer nachhaltigen Entwicklung in der Gesellschaft** – von der regionalen bis zur globalen Ebene (u.a. direkte Wirkung durch nachhaltiges Handeln, indirekte Wirkung auf die Gesellschaft, regionale und globale Vernetzung)
- **Nachhaltigkeit als Lern- und Gestaltungsaufgabe** (aktive Mitgestaltung möglichst vieler Angehöriger der Hochschule sowie Externer, Stärkung der Kommunikation und des konstruktiven Disputs)



Diese Grundsätze bilden also den großen Rahmen, innerhalb dessen die überwiegend operativ profilierten Umweltziele der HNEE ihre Wirkung entfalten sollen. Diese Ziele werden mit jedem Evaluationslauf des Umweltmanagements einer Prüfung unterzogen und ggf. erweitert. In Folge der letzten EMAS-Auditierung 2010 hatte die HNEE die folgenden Umweltziele ins Auge gefasst:

1.2.1 Beteiligung der Hochschulmitglieder an der Weiterentwicklung des betrieblichen Umweltmanagements

| Ziele | Umsetzungsstatus |
|---|--|
| Hochschuleigenes Umweltmanagement als Bestandteil der Lehre | <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung einzelner Lehrveranstaltungen zum hochschuleigenen Umweltmanagementsystem fachbezogen in verschiedenen Bachelor- und Masterstudiengängen • im Rahmen der Nachhaltigkeitsvorlesung für alle Erstsemesterstudierenden Vorlesung und Mitgestaltung von zwei Open-Space-Veranstaltungen zum Thema „Nachhaltigkeit an der HNEE“ |
| Themenstellung und Betreuung von Beleg- und Projektarbeiten sowie Praktika | <ul style="list-style-type: none"> • Betreuung von Projektgruppen zu Themen des hochschuleigenen Umweltmanagements in verschiedenen Studiengängen, z.B. zur Entwicklung der Nachhaltigkeitsmensa, Mobilitätskonzepte, Bewertung der Umweltsituation • Betreuung von studentischen Umweltmanagement-Praktikant/innen |
| Themenstellung und Betreuung von Abschlussarbeiten (Masterthesen) zur Weiterentwicklung des HNEE-spezifischen Umweltmanagements | <ul style="list-style-type: none"> • „Qualitätskriterien in der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Hochschulen“ • „Klimaneutrale Hochschule“ |
| Einbeziehung studentischer und wissenschaftlicher Hilfskräfte sowie von Praktikant/innen in das Umweltmanagement | <ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierliche Einbeziehung studentischer Leistungen im Bereich Umweltcontrolling • Umweltanalyse (Online-Befragung aller Hochschulmitglieder und Durchführung des Ecomapping) durch studentische Hilfskräfte und Praktikantinnen |
| Organisation der zentralen und dezentralen Beschaffung nach ökologischen Kriterien | <ul style="list-style-type: none"> • Intensive Zusammenarbeit mit der Abteilung Haushalt und Beschaffung bei allen zentralen Ausschreibungen, Formulierung von ökologischen Kriterien für alle Beschaffungen von Energie, Materialien und Geräten • Beratung von Mitarbeiter/innen bei der Vorbereitung von Beschaffungsprozessen |

| | |
|--|---|
| Gemeinsame aktive Gestaltung der nachhaltigen Hochschule | <ul style="list-style-type: none"> • 2-3 mal jährlich Runder Tisch zur nachhaltigen HNEE-Entwicklung • Arbeit in den AG <ul style="list-style-type: none"> ○ Nachhaltigkeitsgrundsätze ○ Mobilität ○ Nachhaltigkeitsmensa ○ Klimaneutrale Hochschule |
|--|---|

1.2.2 interne und externe Kommunikation

| Ziele | Umsetzungsstatus |
|--|--|
| Regelmäßige Information zum Umweltmanagement in Hochschulmedien | <ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierliche Berichterstattung in der Hochschulzeitung „Seitenwind“ • Umweltinformationen auf der HNEE-Facebook-Seite und Google+ • themenbezogene Informations-E-mails an alle Hochschulmitglieder, u.a. auch im internen Newsletter der Hochschulleitung |
| Information der Beschäftigten der HNEE zu Aufgaben, Zielen und aktuellen Projekten im betrieblichen Umweltmanagement | <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßig Information während der Personalversammlungen |
| Pflege der HNEE-Website zum Nachhaltigkeits- und Umweltmanagement | http://www.hnee.de/de/Hochschule/Portraet/Nachhaltigkeit/smanagement/Nachhaltigkeitsmanagement-K3578.htm |
| Information und Schulung der Auszubildenden der HNEE zum betrieblichen Nachhaltigkeitsmanagement | <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgt jährlich |
| Information aller neuen Studierenden zum betrieblichen Umweltmanagement | <ul style="list-style-type: none"> • Information zum betrieblichen Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement in der Einführungswoche • Information zum Umweltmanagement im „Durchblick“ (Infobroschüre für alle neuimmatrikulierten Studierenden) • Information am Runden Tisch zur nachhaltigen HNEE-Entwicklung |
| Regelmäßige Information zum Umweltmanagement in der (externen) Presse | <ul style="list-style-type: none"> • Mehrmals jährlich auf der Kooperationsseite der Märkischen Oderzeitung (MOZ) zur „Eberswalder Welt der Wissenschaft“ |
| Veröffentlichung in Fachzeitschriften | <ul style="list-style-type: none"> • z.B. im BMBF-Journal „Unternehmen Region“ • in diverse Medien verschiedener Partnerorganisationen • in der UGA-Broschüre: „Der Umweltbeauftragte“ |

1.2.3 Die HNEE als Vorbild und Multiplikator

| Ziele | Umsetzungstatus |
|--|---|
| Vernetzung und Benchmarking mit anderen Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen | <ul style="list-style-type: none"> • Organisation und Leitung von Veranstaltungen im Netzwerk Umwelt der Berliner und Brandenburger Hochschulen und Forschungseinrichtungen (NUHF) • Mitarbeit im Arbeitskreis Hochschulen für nachhaltige Entwicklung und Veröffentlichung in der UNESCO-Broschüre „Hochschulen für eine nachhaltige Entwicklung“ |
| Organisation von Fachtagungen | <ul style="list-style-type: none"> • zusammen mit der HIS GmbH im September 2012: Entwicklung eines Konzepts und Leitung des 1. Forums Nachhaltigkeit zum Thema: „Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement im Betrieb von Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen“ mit Teilnehmer/innen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz |
| Fachvorträge zum Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement | <ul style="list-style-type: none"> • BMBF-Forum sustainability in science • Energieforum ERNEUERBAR Barnim • EMAS-Konvoi Hochschulen in Baden-Württemberg • Tagung der Arbeitsgemeinschaft technischer Abteilungen (ATA) wissenschaftlicher Universitäten und Hochschulen aus Deutschland, Österreich, Schweiz und Luxemburg • Bundesdekanetagung der wirtschaftswissenschaftlichen Fachbereiche deutscher Fachhochschulen, • Arbeitstreffen der Fachkräfte Arbeitssicherheit der Brandenburger Hochschulen |
| Vernetzung mit Akteuren in der Stadt Eberswalde und in der Region | <ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeit am Klimatisch der Stadt Eberswalde • Zusammenarbeit mit der Barnimer Busgesellschaft zur Weiterentwicklung nachhaltiger Mobilitätskonzepte • Zusammenarbeit am Runden Tisch zur nachhaltigen HNEE-Entwicklung |
| Zusammenarbeit mit dem Studentenwerk Frankfurt/Oder | <ul style="list-style-type: none"> • gemeinsame Weiterentwicklung der Mensen zu Nachhaltigkeitsmensen |

1.3 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 begonnen.

Mit Hilfe der EMASeasy-Methodik werden seitdem kontinuierlich indirekte und direkte Umweltaspekte analysiert, aus denen sich das Umweltprogramm ergibt. Jedes zweite Jahr wird per Online-Befragung aller Hochschulmitglieder die persönliche Wahrnehmung der Umweltsituation an der HNEE ermittelt. Begleitend werden die Kernindikatoren Energieeffizienz, Wasser/Abwasser, Abfall, Emissionen mittels Ecomapping und Umweltaudits analysiert. Zusätzlich wird seit 2009 der CO₂-Ausstoß bilanziert und das System der Datenerfassung und des Umweltcontrollings optimiert.

Die in der ersten EMAS-Umwelterklärung 2009 beschriebenen Maßnahmen werden kontinuierlich bearbeitet und sich neu ergebender 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 wird die Verleihung des European EMAS AWARD 2010 in Brüssel betrachtet.

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

- Formulierung von Grundsätzen zur nachhaltigen Entwicklung der Hochschule und Beschlussfassung durch Präsidium und Senat der Hochschule.
- Entwicklung eines Klimaschutzkonzeptes mit dem Ziel, die Nutzung fossiler Energie vollständig durch Erneuerbare Energien zu ersetzen, Energieeinsparpotentiale auszuschöpfen und konkrete regionale Kompensationsmöglichkeiten zu planen und umzusetzen. Dazu gehören z.B. Moorwiedervernässungsprojekte, die Anpflanzung von Kurzumtriebsplantagen zur Kohlenstoffsequestrierung und die Entwicklung spezieller Umweltbildungsangebote.
- Die Weiterentwicklung des hochschuleigenen Umweltmanagementkonzeptes durch Einbeziehung von Studierenden z.B. im Rahmen von Projekt- und Abschlussarbeiten und in verschiedenen Lehrveranstaltungen, die prozessbegleitende Kommunikation und Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen 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

1.3.1 Operative Umweltziele 2010 – 2013

| Themen | Umsetzungsstatus |
|--|--|
| Ökostrom am Waldcampus vollständige Versorgung aller Gebäude mit regenerativer Wärmeenergie* | Seit 2013 Umbau und Erweiterung der Holzpelletsheizung am Stadtcampus (Mai – September 2014) |
| CO ₂ -Ausstoß aus Nutzung von Wärme- und Elektroenergie um 20% senken* | ist nur bei Nutzung ausschließlich regenerativer Energien möglich (Ökostrom und Biomasseheizungen an allen Standorten); Erläuterung s.o.; effizienterer Umgang mit Energie durch optimierte Nutzung der Gebäudeleittechnik (GLT) noch nicht in allen Gebäuden, Einbau von bewegungs- und zeitschaltgesteuerter Beleuchtung und Heiztechnik in fast allen Gebäuden; erste vergleichbare Messungen ab September 2014 möglich |
| Neuregelung der Beschaffung von Holzhackschnitzeln aus regionaler nachhaltiger Produktion | 2011 erfolgt, Belieferung von Hackschnitzeln aus den Landkreisen Märkisch-Oderland und Barnim, teilweise mit Pferden geerntetes Holz |
| Verringerung der hausmüllartigen Abfälle um 20%* | derzeit ist keine positive Tendenz zu identifizieren, Ursache ist evtl. das Freiziehen von Gebäuden und damit verbundene größere Entsorgungsaktionen |
| Umweltcontrolling – Neuorganisation der Verbrauchsdatenerfassung | 2011 erfolgte rückwirkend bis 2009 die Zusammenfassung von Datenbanken aus den Abteilungen Haushalt und Beschaffung, Liegenschafts- und Umweltmanagement, Forstbotanischer Garten und über die GLT-Anlagen |
| Händetrocknersystem durch Neubeschaffung umweltgerecht optimieren | 2013 erfolgt |
| zentrale Sammlung von derzeit nicht benötigten Büromöbeln zur internen Weitergabe | ist über Hausmeister organisiert |
| interner Entsorgungsnachweis für besonders überwachungspflichtige Abfälle | interner Entsorgungsnachweis wurde eingeführt |
| Umweltaspekte in die Hausordnung einfügen | neue Hausordnung enthält Umweltaspekte, die für alle Hochschulmitglieder und Fremdfirmen gelten |
| Aufstellen von Heißgetränke- und Snackautomaten, die mit ökologisch/fair erzeugten Produkten befüllt sind | Automaten für Heißgetränke beinhalten fair gehandelten Kaffee, Snackautomat in Zusammenarbeit mit Eberswalder Bioladen 2011 in Haus 5 installiert |

*Umweltziele mit ausstehender Fertigstellung werden in die neuen Umweltziele übernommen

1.3.2 Umweltziele 2014 - 2017

| Themen | Maßnahmen | Geplante Umsetzung |
|---|---|---|
| vollständige Versorgung aller Gebäude mit regenerativer Wärmeenergie | Umbau und Erweiterung der Holzpelletsheizung am Stadtcampus, Inbetriebnahme in der Heizsaison 2014/2015 | Mai 2014 –April 2015 |
| CO ² -Ausstoß aus Nutzung von Wärme- und Elektroenergie um 20% senken | Kompletter Umstieg auf regenerative Wärmeenergie, optimierte GLT-Nutzung in allen Gebäuden, bewegungs- und zeitschaltgesteuerte Beleuchtung und Heiztechnik in allen Gebäuden | April 2015 |
| Verringerung der hausmüllartigen Abfälle um 20% | derzeit ist keine positive Tendenz zu identifizieren, Ursache ist evtl. das Freiziehen von Gebäuden und damit verbundene größere Entsorgungsaktionen | Dezember 2017 |
| Entsorgung von Sonderabfällen wie CDs, Batterien & Akkus, Kartuschen, Alt-Handys & nicht benötigte Möbel für zukünftige Nutzung | Jährliche Information der Hochschulmitglieder | Jeweils nach Semesterstart im Herbst |
| Zeitintervalle an Wasserhähnen | Überprüfung der Zeitintervalle und optimierte, einheitlich verkürzte Einstellung | Bis Juni 2014 |
| Handtuch- und Toilettenpapier | Einführung einer verbesserten Qualität | Bis Juni 2014 |
| 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 genutzt werden kann | beschlossen, Umsetzung bis Januar 2015 |
| Steckerleisten | Umfrage nach weiterem Bedarf, Information zu sinnvollem Gebrauch | März 2014 |
| Raumtemperatur in Büros, Hörsälen und Seminarräumen | Information zu technischen Voraussetzungen und umweltgerechtem Nutzerverhalten | Regelmäßig zu Beginn der Heizperiode im Herbst |
| Standort für Erste-Hilfe-Kästen | Informationsdefizit abbauen durch Schulung der Ersthelfer und Information an alle Hochschulmitglieder in Erstsemestervorlesung bzw. Sicherheitseinweisung | September 2015 |
| Exkursionen verstärkt mit nachhaltigen Verkehrsmitteln durchführen | Information zu Emissionen aus Exkursionen an die Dekane, Aufforderung zur Nutzung von Bahn/Fahrrad | Sommersemester 2015 |
| Rahmenvertrag Büromaterialien | Neue Ausschreibung nach | Umsetzung bis Ende |

| | | |
|-----------------|---|------------------------|
| | ökologischen Richtlinien, exklusive Kopierpapier (benötigt eigenen Rahmenvertrag) | 2014 |
| Mobilität | Optimierte Erfassung der von der HNEE verursachten Emissionen durch Mobilität (IT-Lösung notwendig) | Wintersemester 2015/16 |
| Abfallerfassung | Erfassung aller von der HNEE verursachten Abfälle; Bilanzierung der Emissionen aus der Abfallbeseitigung bzw. -wiederaufbereitung | Sommersemester 2016 |

2. Kernindikatoren: Umweltdaten im Überblick

Bereits seit mehreren Jahren sind die Campi geprägt von umfangreichen Bautätigkeiten an Gebäuden der HNEE. Während die energetische Sanierung an Haus 11 bereits 2013 fertiggestellt wurde, konnten die Baumaßnahmen am denkmalgeschützten Haus 1 (Grundsanierung inklusive Anbau eines großen Hörsaals) im Frühjahr 2014 fertiggestellt werden. Der Neubau eines Mensagebäudes am Waldcampus hingegen wird voraussichtlich zum Vorlesungsbeginn des Sommersemesters 2014 eröffnet.

Während der Bauphasen kam und kommt es auf den Baustellen zu einer intensiven Inanspruchnahme von Energie und Wasser, welche in den unter den Abschnitten 2.2 und 2.3 erfassten Verbräuchen enthalten sind. Deren Steuerung obliegt in dieser Zeit der Verwaltung des Brandenburgischen Landesbetriebs für Liegenschaften und Bauen (BLB). Folglich hatte die HNEE keinerlei direkten Einfluss auf den Energie- und Wasserverbrauch während der Baumaßnahmen.

Für die Aufrechterhaltung des Lehrbetriebes in der Bauphase wurden verschiedene Gebäude in der Stadt angemietet. Sowohl die Energieeffizienzverhältnisse als auch die bestehenden Energieversorgungen dieser Gebäude erfolgten nach Maßgabe der jeweiligen Vermieter, so dass wegen der Nutzung dieser Gebäude Energienutzungen aus konventionellen Energieträgern in die Gesamtbilanz der Hochschule eingingen. Die betreffenden Mietverhältnisse werden sukzessiv von Dezember 2013 bis Ende März 2014 beendet.

Umfangreiche Reparaturen an der Holzhackschnitzelheizung und der Holzpelletsheizung am Stadtcampus bilden die Voraussetzung für den zukünftig störungsfreien Betrieb der Anlagen. Die Heizung am Waldcampus wird mit Holzhackschnitzeln aus den Tiefenseer Wäldern bestückt.

Am Forstbotanischen Garten wurde 2010 eine Holzhackschnitzelheizung in Betrieb genommen. Das Gebäude kommt einem Null-Emissionsstandort sehr nahe, da neben der erneuerbaren Energie für Wärme und Strom auch eine Fotovoltaik-Anlage auf dem Dach zur Erzeugung von Ökostrom genutzt wird und Regenwasserzisternen unter dem Gebäude für die Bewässerung der Gewächshäuser genutzt werden.

Über einen gemeinschaftlichen Stromliefervertrag war die HNEE gemeinsam mit den anderen Institutionen des Landes Brandenburg am Waldcampus über den BLB an den bestehenden Stromliefervertrag bis Ende 2012 gebunden, so dass eine Umstellung auf Ökostrombelieferung erst nach Ablauf dieser Frist in Angriff genommen werden konnte.

Für die Schaffung von Baufreiheit wurden einige Gebäude freigezogen, was zu erhöhtem Abfallaufkommen führte. Gebrauchsfähige Büromöbel und andere Einrichtungsgegenstände wurden erfasst und für eine Weiternutzung zwischengelagert.

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 Nettogrundflächen der HNEE

Die in der Umwelterklärung von 2009 hinterlegten Angaben zur Nettogrundfläche der HNEE werden 2014 rückwirkend korrigiert. Zudem finden auch Änderungen durch weitere Anmietungen Berücksichtigung im Jahresverlauf. So konnte eine genauere Differenzierung der Verbräuche auf allen von der Hochschule genutzten Nettogrundflächen gewährleistet werden.

| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Stadtcampus | 12.166 | 12.166 | 12.166 | 13.161 | 13.161 | 13.161 | 13.161 | 13.161 | 13.161 |
| Waldcampus + FBG | 19.225 | 19.225 | 19.225 | 19.225 | 19.174 | 19.022 | 19.377 | 19.377 | 19.272 |
| Hochschule Gesamt | 31.391 | 31.391 | 31.391 | 32.386 | 32.335 | 32.183 | 32.538 | 32.538 | 32.433 |

Nettogrundflächen aller Hochschulgebäude der HNEE inklusive Anmietungen in m² im Zeitverlauf

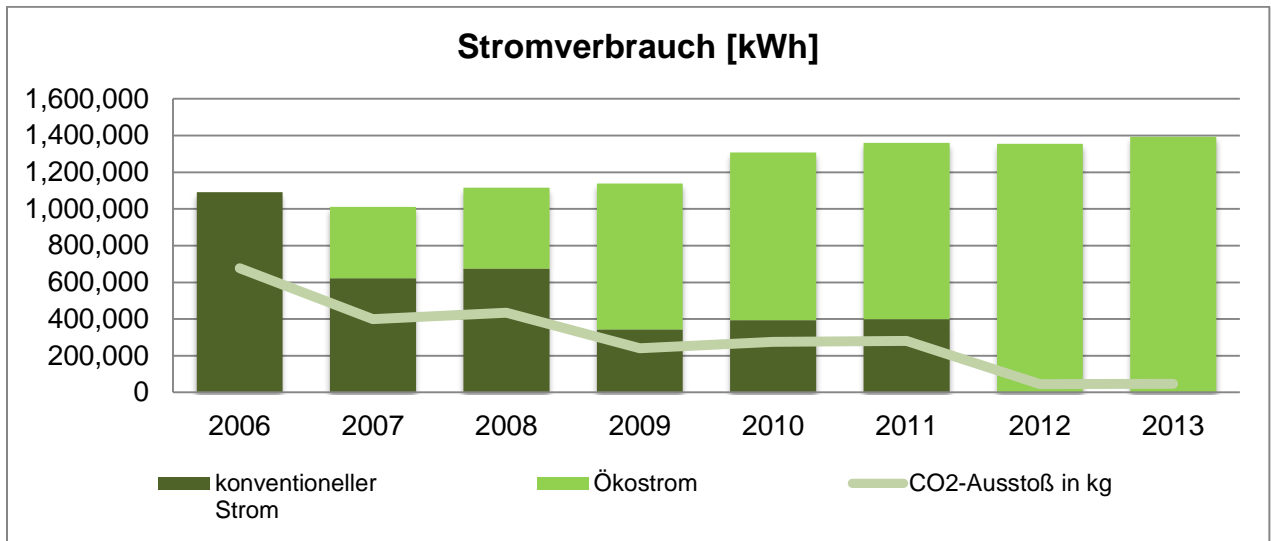
2.2 Kernindikator Energieeffizienz

2.2.1 Verbrauch an elektrischem Strom

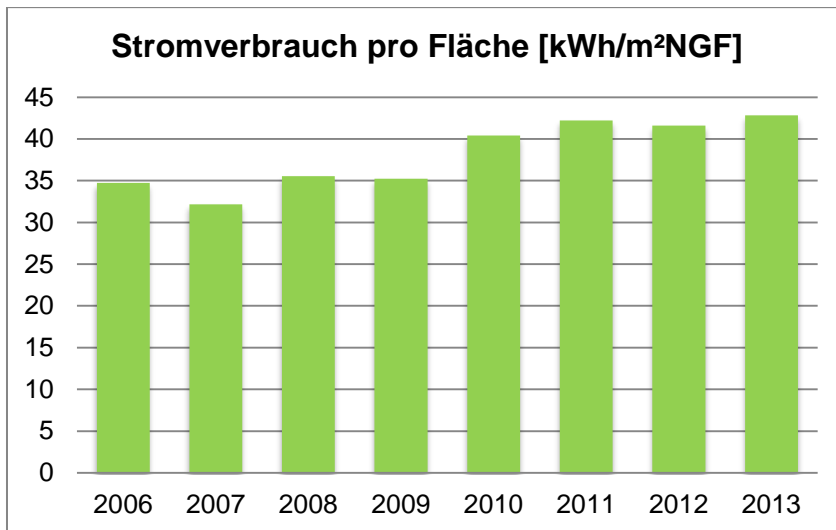
Seit 2007 bezieht die HNEE am Stadtcampus zertifiziertes Ökostrom, seit 2009 auch für das Verwaltungsgebäude des Forstbotanischen Gartens. Der Waldcampus war über Verträge bis 2012 an den Versorger des Brandenburgischen Landesbetriebs für Liegenschaften und Bauen gebunden. Dieser Strom stammte zu 50 Prozent aus erneuerbaren Quellen. Seit 2013 bezieht auch der Waldcampus zu 100 Prozent Ökostrom.

Seit dem Frühjahr 2011 ist im Rahmen des Forschungsprojektes BIOBRA eine Klimakammer am Waldcampus in Betrieb. Durch Veränderung der Beleuchtungsstruktur konnten Möglichkeiten zur Energieeinsparung identifiziert und umgesetzt werden, jedoch bleibt der Verbrauch an elektrischer Energie hier signifikant hoch.

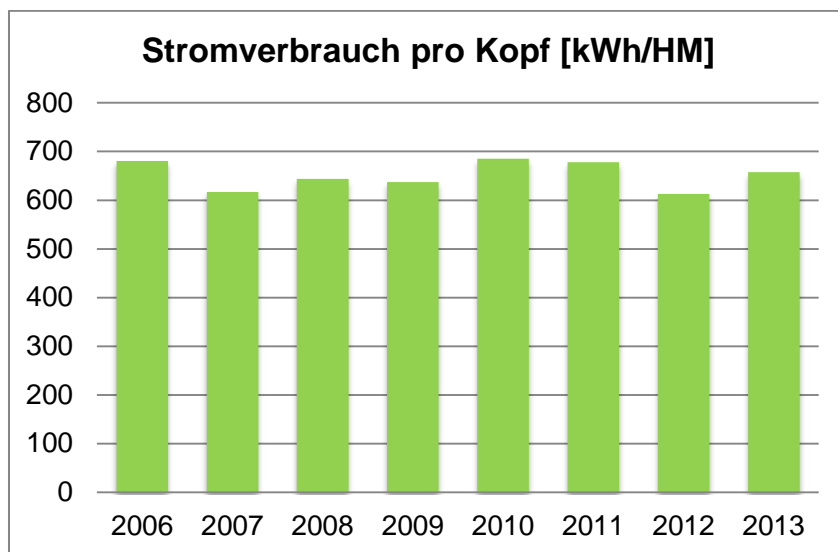
Im Jahresverlauf wird deutlich, dass sich der Gesamtverbrauch seit 2009 leicht erhöht hat, wenngleich sich diese Entwicklung anhand des gleichbleibenden pro-Kopf-Verbrauchs auf die steigende Anzahl an Studierenden zurückführen lässt.



Stromverbrauch der HNEE in Kilowattstunden



Stromverbrauch der HNEE in Kilowattstunden je m² Nettogrundfläche



Stromverbrauch der HNEE in Kilowattstunden 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.)

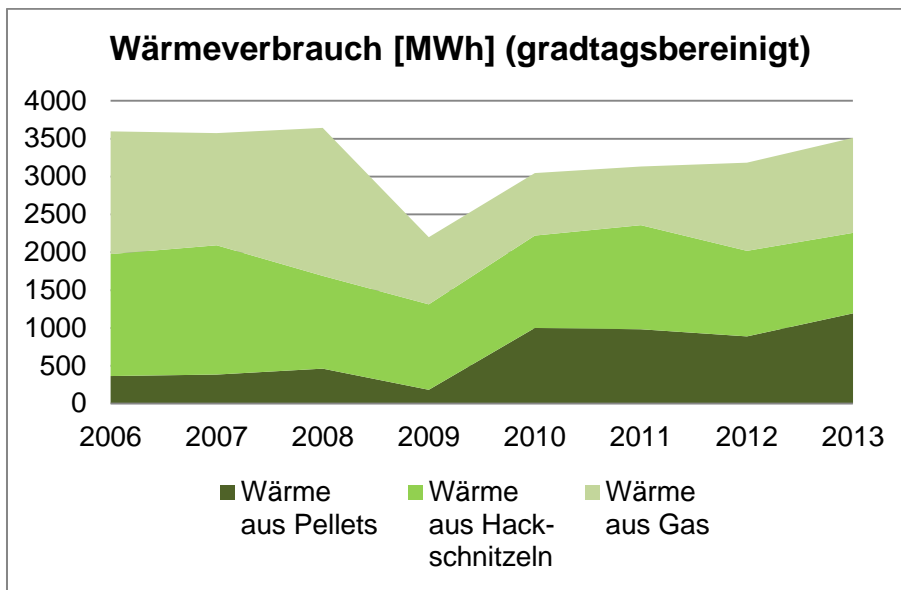
2.2.2 Verbrauch an Wärmeenergie

Die Wärmeenergie wird an der Hochschule selbst erzeugt. Am Stadtcampus und am Forstbotanischen Garten werden Holzpelletsheizungen genutzt; am Waldcampus wird eine Holz hackschnitzelheizung betrieben. Die Hackschnitzel werden in den Landkreisen Märkisch-Oderland oder Barnim produziert.

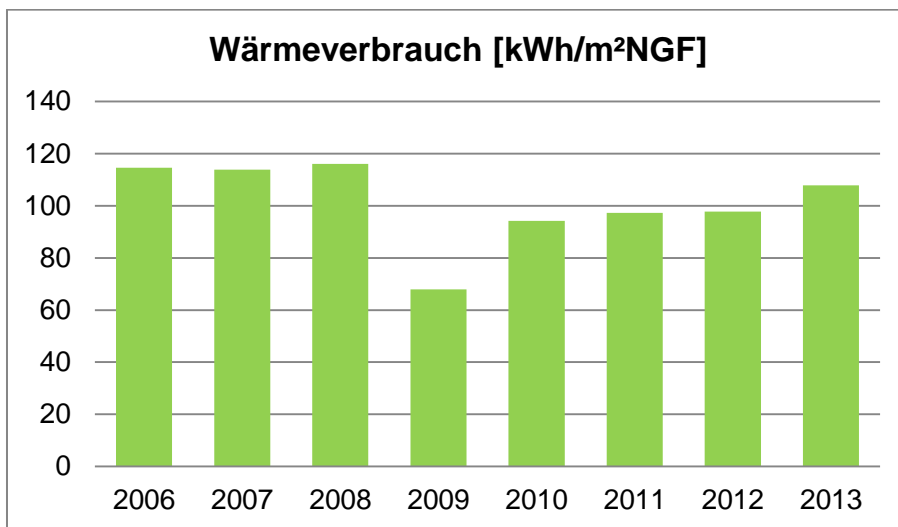
In den Jahren 2009 und 2010 gab es sowohl an der Hackschnitzelheizung auf dem Waldcampus als auch an der Holzpelletsheizung am Stadtcampus erhebliche Betriebsstörungen. In den dadurch verursachten Ausfallzeiten wurden die Gebäude mit Gas beheizt. Die durchgeführten umfangreichen Reparaturen sollen nun für eine stabile Wärmeversorgung aus Biomasse sorgen.

Zudem konnte die Holzpelletsheizung nicht alle Gebäude stabil mit Wärme versorgen. Sowohl zur Beseitigung des Wärmekapazitätsengpasses als auch zur Stabilisierung des Betriebs wird die Bestandsanlage daher im Jahr 2014 außerhalb der Heizperiode erneuert. In der Folge werden alle noch vorhandenen Gasthermen entfernt.

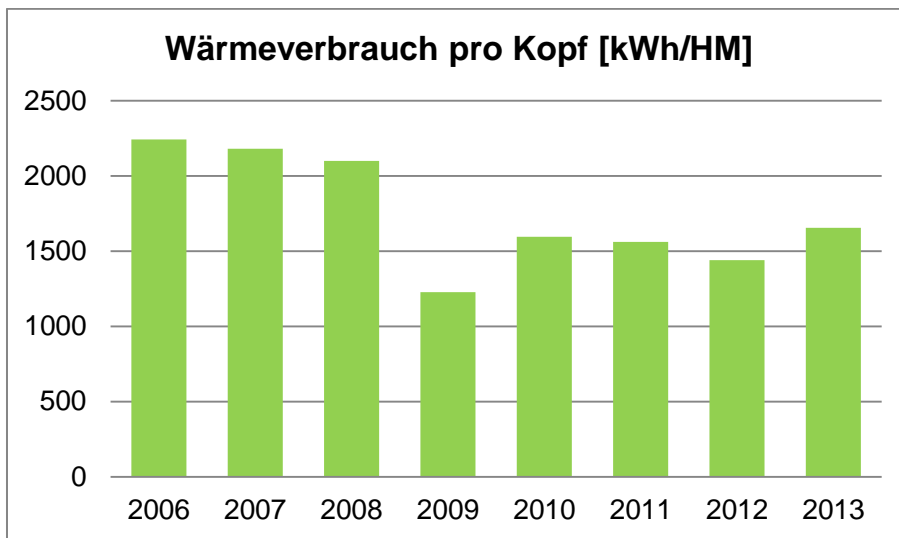
Ab der Heizperiode 2014/15 werden daher alle Gebäude der HNEE ausschließlich mit Biomasse beheizt.



Wärmeverbrauch der HNEE in gradtagsbereinigten Megawattstunden bezogen auf die Nutzung von Holzpellets, Holz hackschnitzeln und Gas



Wärmeverbrauch der HNEE in Kilowattstunden je m² Nettogrundfläche
 (Der niedrige Verbrauch von Wärmeenergie in 2009 resultiert aus den häufigen Reparaturen an den Gasthermen zwischen September und Dezember 2009. In dieser Zeit konnten die Häuser 1, 2, 5, 6 und 7 als Hauptnutzgebäude für Wärmeenergie aus Gas, nicht richtig beheizt werden.)

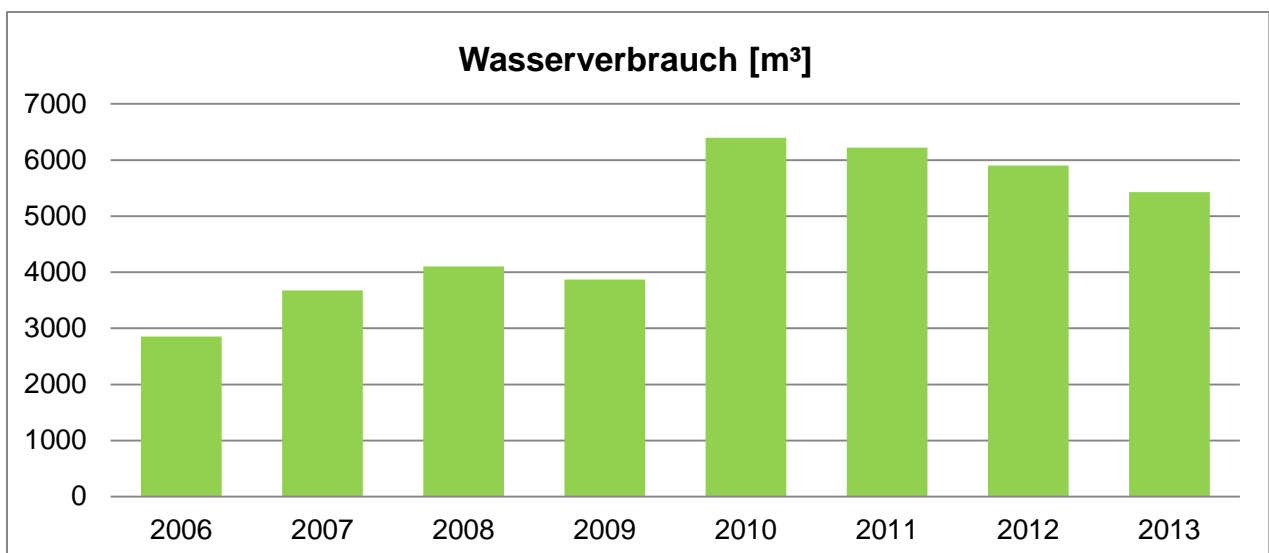


Wärmeverbrauch der HNEE in Kilowattstunden je Hochschulmitglied

2.3 Kernindikator Wasser/Abwasser

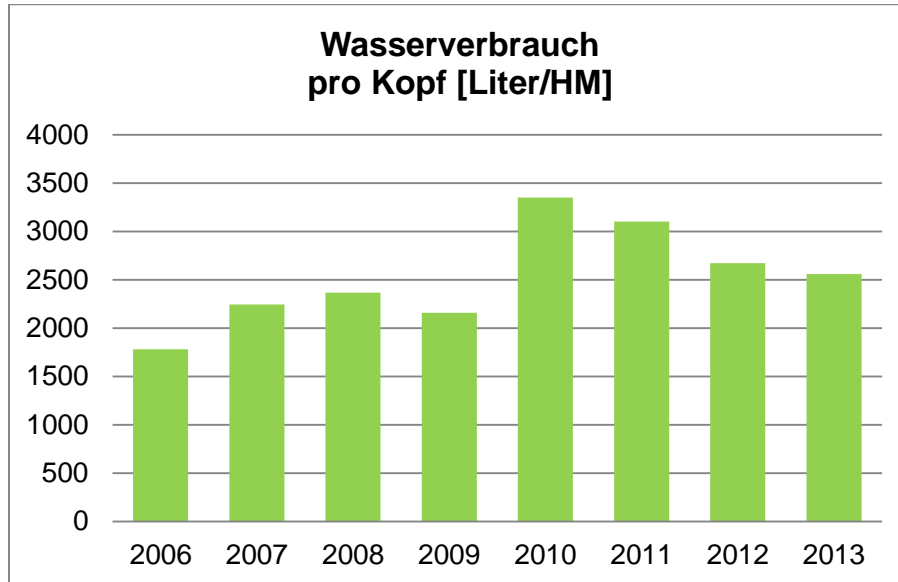
Der Wasserverbrauch der Hochschule stieg im Jahr 2010 gegenüber den Vorjahren deutlich an. Ursächlich für diesen erheblichen Anstieg sind die oben zitierten Bauarbeiten, die bis Ende 2013 anhielten. Insofern erwartet die Hochschule einen Rückgang des Wasserverbrauchs in den kommenden Jahren.

Ein positiver Nebeneffekt der Baumaßnahmen bestand darin, dass im Jahr 2010 eine unterirdische Leckage entdeckt und behoben werden konnte, sodass dort schon seit Längerem zu Buche schlagende Wasserverluste abgestellt werden konnten.



Gesamtwasserverbrauch der HNEE in m³

Die Analyse des Wasserverbrauchs pro Kopf weist einen ähnlichen Verlauf auf, wie der Wasserverbrauch in absoluten Mengen, d.h. einen deutlichen Anstieg zwischen 2009 und 2010. Seither ist ein allmählicher Rückgang zu verzeichnen.



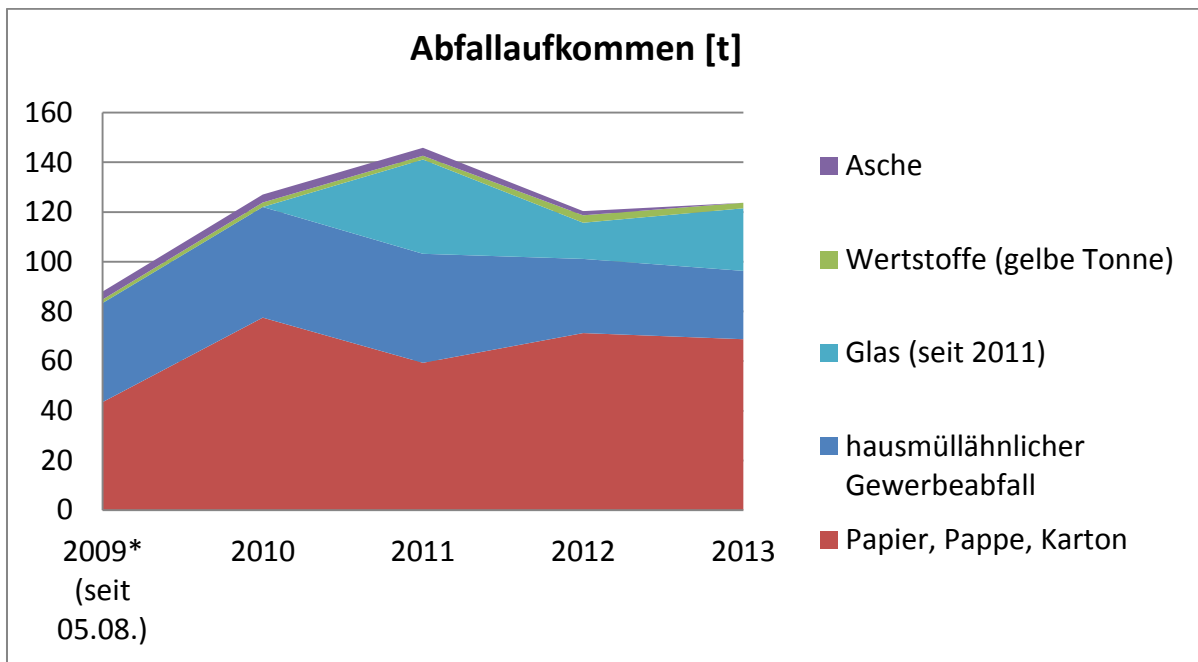
Wasserverbrauch in Liter je Hochschulmitglied

2.4 Kernindikator Abfall

An der HNEE ist in allen Räumen ein Abfalltrennsystem eingeführt. Besonders überwachungspflichtige Abfälle werden von den Laborleitern bzw. den Hausmeistern ordnungsgemäß dokumentiert und entsorgt. Umfangreiche Baumaßnahmen und damit verbundenes Ausräumen der Häuser 1, 4 und 5 führten bis 2011 zu einem erhöhten Abfallaufkommen. Die Menge an entsorgtem Glas wird erst seit 2011 erfasst.

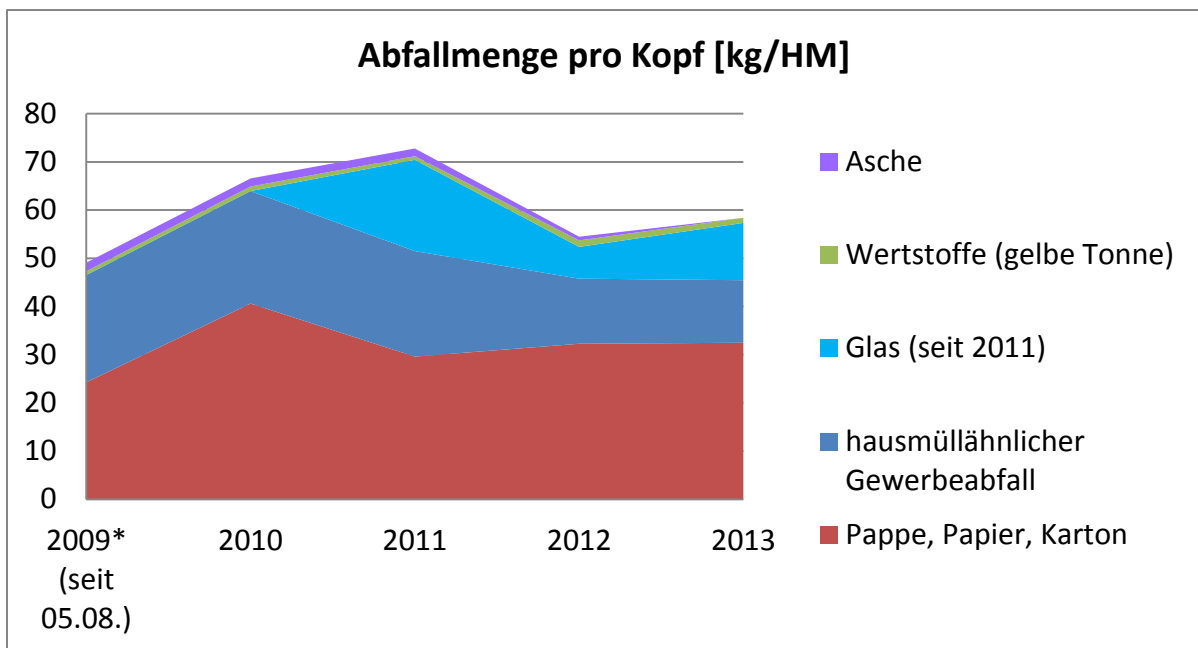
Bislang wurden noch keine CO₂-Emissionen aus dem Abfallaufkommen der HNEE erfasst. Grund dafür ist unter anderem, dass es noch keine systematische Erfassung des gesamten Abfallaufkommens sowie der genauen Abfalldichte an der HNEE einschließlich des Forstbotanischen Gartens gibt. Dieses Problematik wurde in den neuen Umweltzielen berücksichtigt.

Beim Betrachten des gesamten Abfallaufkommens müssen zwei Faktoren berücksichtigt werden, die einen Anstieg bis zum Jahre 2011 erklären: zum einen haben die bereits erwähnten Umbaumaßnahmen in der Rückbauphase, welche 2011 bis 2012 endeten, zu einem entsprechend hohen Abfallaufkommen geführt; zum anderen gab es aufgrund der Verbesserung des Inventarisierungssystems einen Entsorgungsrückstau im Bereich des Elektroschrotts, welcher zum erhöhten Abfall 2013 führte.



Abfallaufkommen der HNEE in Tonnen

Bei der Abfallmenge je Hochschulmitglied zeigt sich ein ähnlicher Verlauf.



Abfallmenge der HNEE je Hochschulmitglied

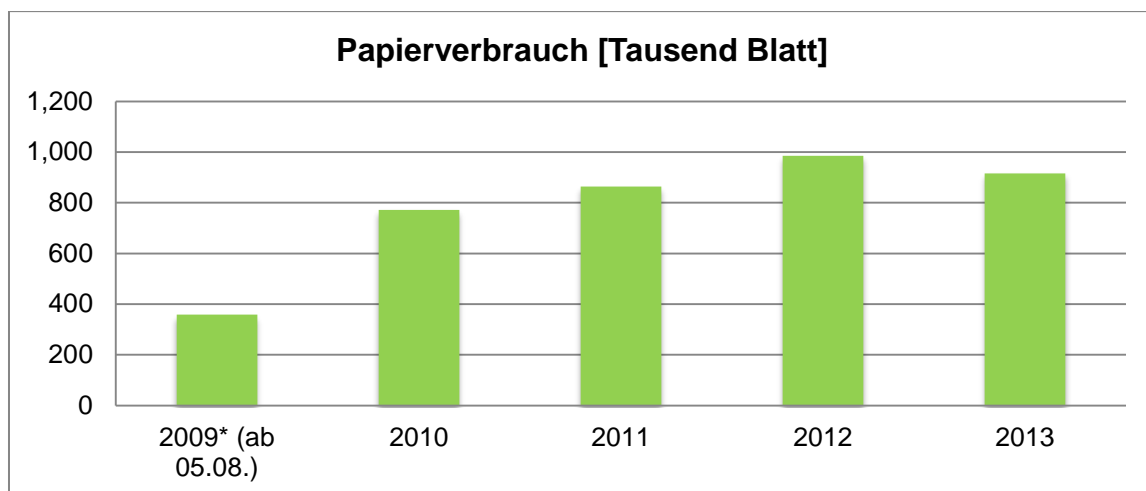
| AVV | Abfallbezeichnung | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--------|--|-------|-------|-------|-------|------|
| 060404 | Leuchtstoffröhren* | 239 | 510 | | 575 | |
| 070104 | andere org. Lösemittel | 33 | | 10 | | |
| 150110 | Verpackungen, die Rückst. gef. Stoffe enthalten | 1,3 | | 5 | | |
| 160103 | Reifen | | | 30 | | |
| 160213 | Elektroschrott | 256,8 | 271,2 | 560 | 806 | 1318 |
| 160507 | gebrauchte anorg. Chem., die aus gef. Stoffen bestehen oder solche enthalten | 4 | | 205 | | 13 |
| 160508 | gebrauchte org. Chem., die aus gef. Stoffen bestehen oder solche enthalten | | | 86 | | |
| 1606 | Batterien & Akkumulatoren | | 10 | 11 | 50 | |
| 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., Kunstst., die gef. Stoffe enthalten | 10 | | | | |
| 200307 | Spermmüll | 0,5 | | 768** | 700** | |

* Menge in Stück, ansonsten in kg, ** www.abfallscout.de/umrechnungsfaktor-spermuell-gewicht

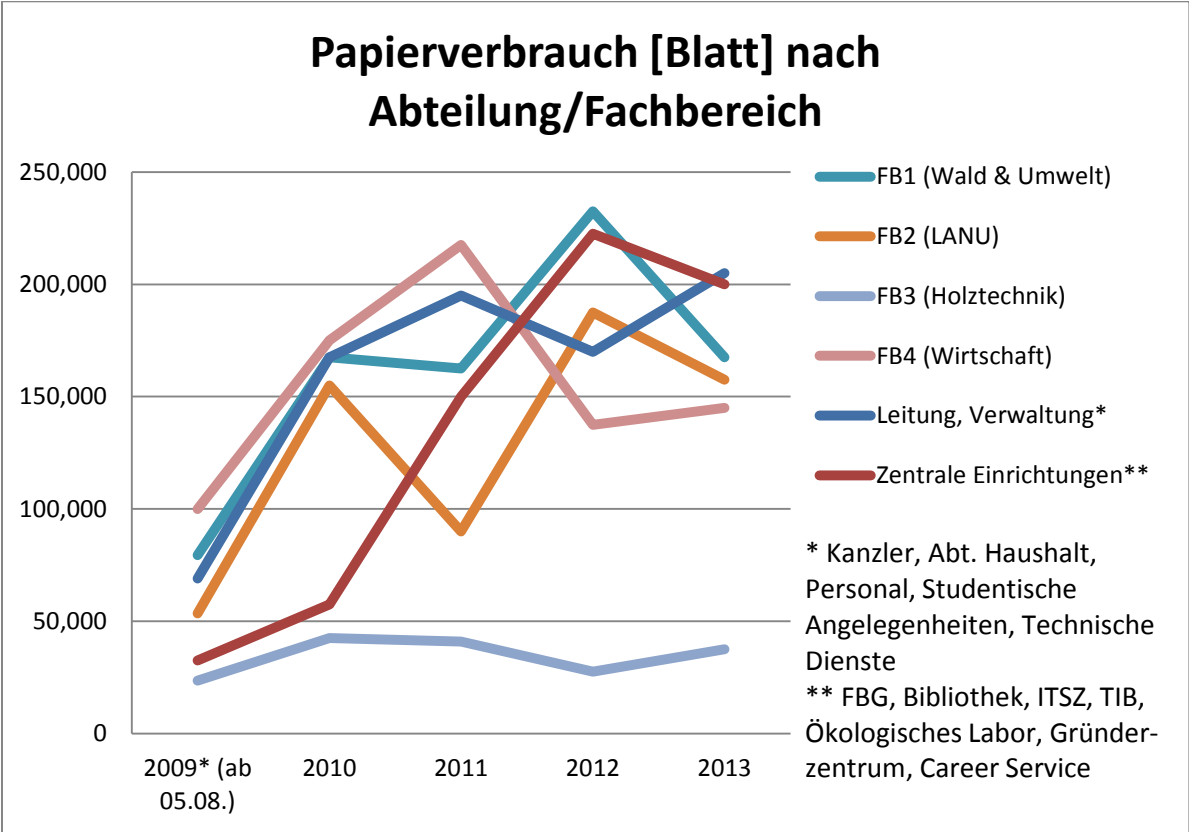
Sonderabfälle der HNEE

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 5.8.2009 werden die zentral beschafften Mengen an Drucker- und Kopierpapier dokumentiert. Seit 2010 erfolgt die ganzjährige Erfassung des Papierverbrauchs an der HNEE. Studierende sowie Mitarbeiter werden stets darauf hingewiesen, das Kopieren und Drucken von Papier zu vermeiden oder auf ein Minimum zu reduzieren.



Papierverbrauch der HNEE in Tausend Blatt Papier (Erfassung seit 08.2009)

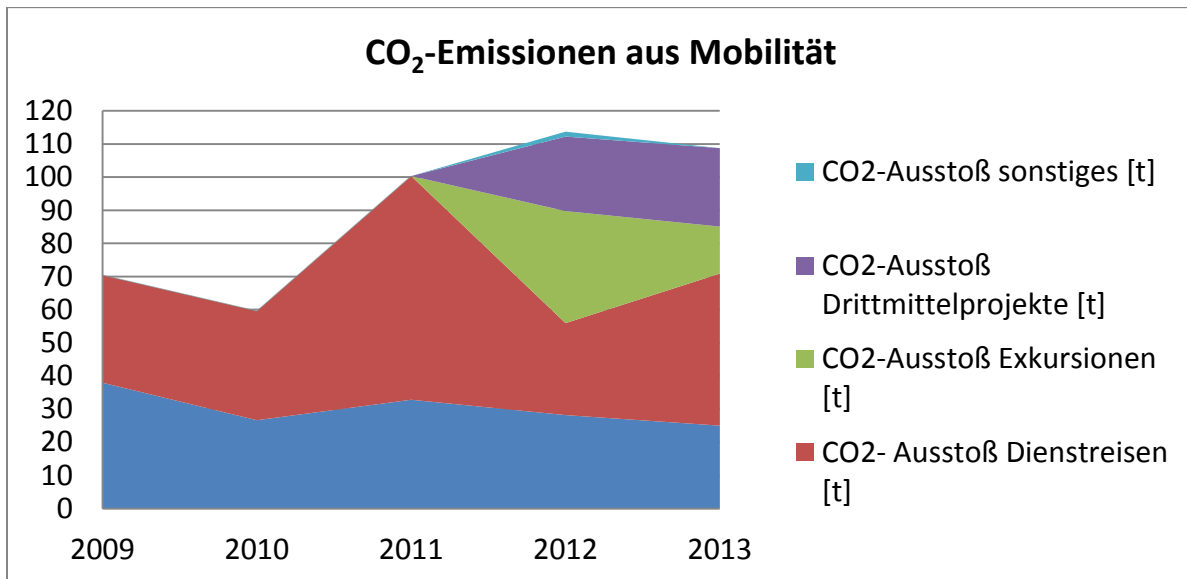


Verbrauch von Drucker- und Kopierpapier nach Abteilungen/Fachbereichen der HNEE

2.6 Kernindikator Emissionen: Bilanzierung des CO₂-Ausstoßes

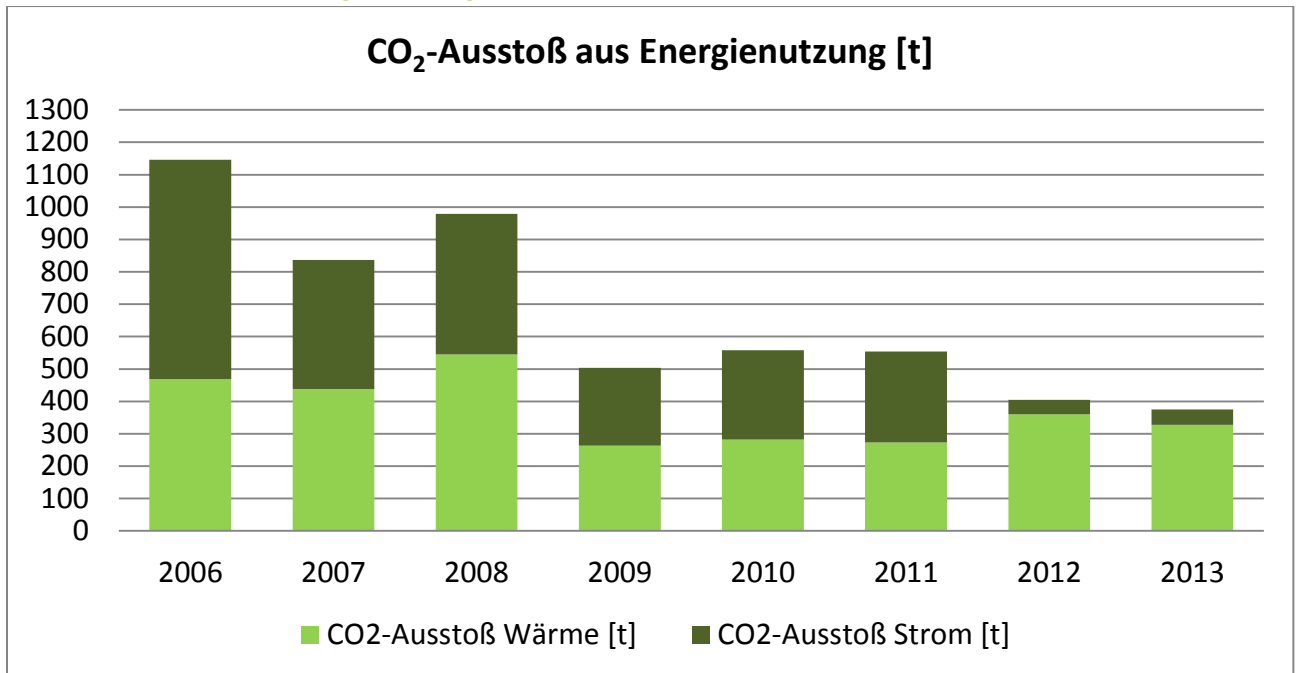
2.6.1 Emissionen aus Mobilität

Zum Fuhrpark der HNEE gehören sechs VW-Busse, ein PKW, ein Multicar sowie ein Traktor. Dienstreisen werden über die Abteilung Personal mittels Dienstreiseanträgen erfasst. Dabei werden die Beförderungsart (Bahn, PKW, Bus, Flugzeug) und die zurückgelegten Kilometer dokumentiert und die daraus die entstandenen Emissionen berechnet. Ab 2013 werden auch erstmals Emissionen aus Taxifahrten erfasst.



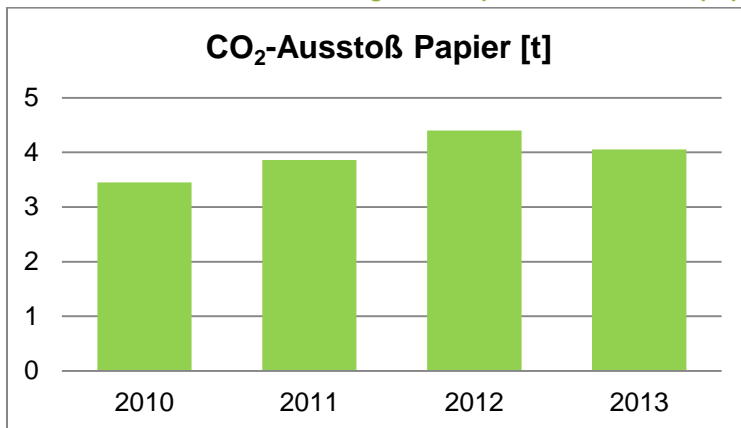
Emissionen der durch die HNEE verursachten Mobilität in CO₂-Äquivalenten

2.6.2 Emissionen aus Energienutzung



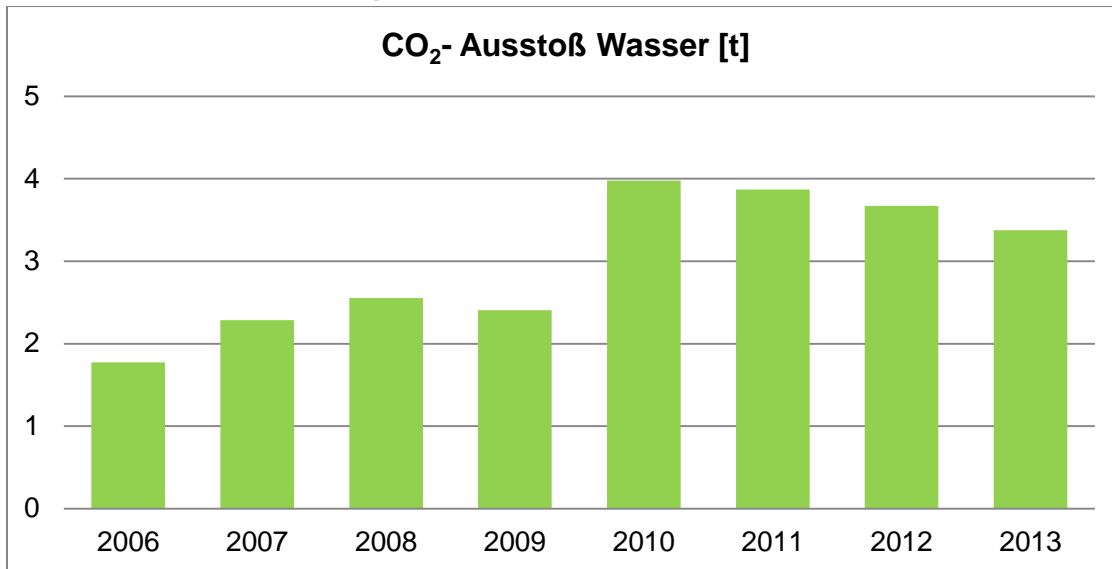
Emissionen aus der Energienutzung der HNEE in CO₂-Äquivalenten

2.6.3 Emissionen aus Nutzung von Kopier- und Druckerpapier



Emissionen aus der Nutzung von Kopier- und Druckerpapier der HNEE in CO₂-Äquivalenten

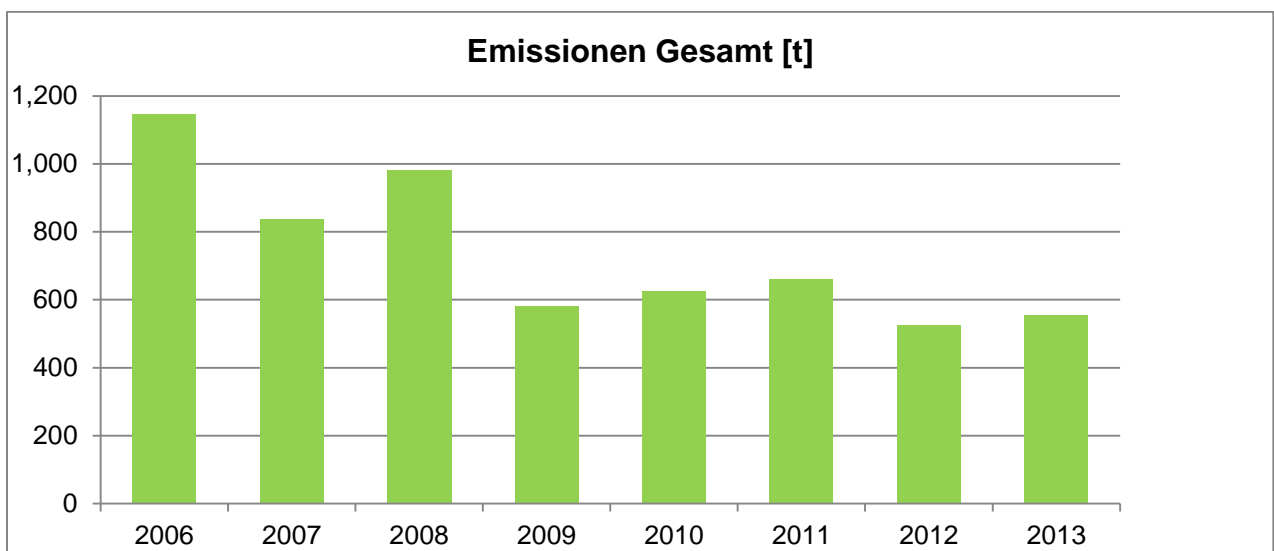
2.6.4 Emissionen aus Nutzung von Wasser



Emissionen aus der Bereitstellung von Wasser sowie der Wiederaufbereitung von Abwasser der HNEE in CO₂-Äquivalenten

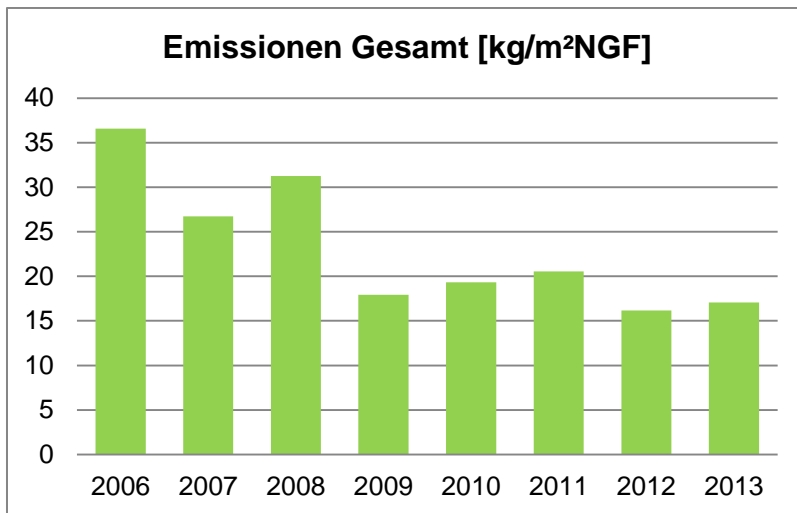
2.6.5 CO₂-Emissionen gesamt

In die Berechnung der von der HNEE ausgehenden CO₂-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. Aufgrund der kontinuierlichen Optimierung der Datenerfassung ist der Vergleich der Daten noch nicht sinnvoll.

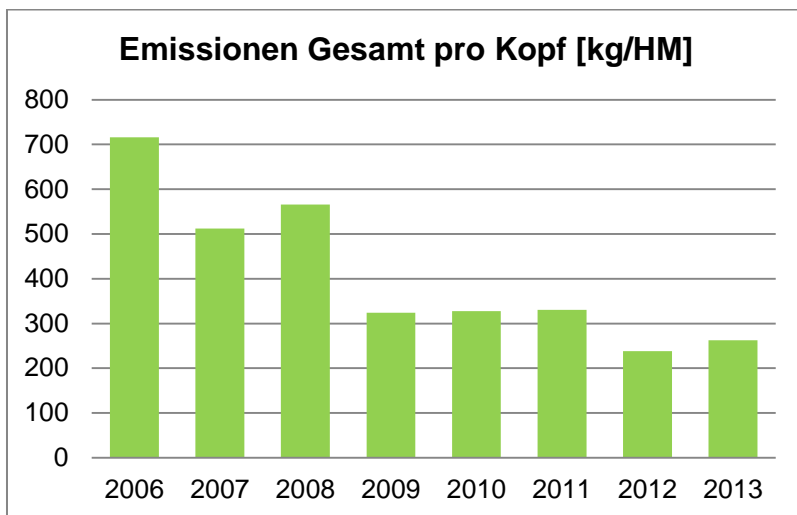


Gesamt CO₂-Emissionen der HNEE in Tonnen

Bei der Betrachtung der Gesamtemissionen stellt sich das Problem, dass ein Großteil der Emissionen, die aus der individuellen Mobilität von und zur HNEE resultieren, noch nicht erfasst ist. Allerdings gilt dies für alle in den folgenden Übersichten dargestellten Jahre, so dass die in den Grafiken sichtbaren Emissionsverläufe und -trends weitestgehend zutreffen, auch wenn sich die Zahl der Hochschulmitglieder erhöht hat. Insofern ist es ein erfreuliches Zwischenergebnis, dass sich die Emissionen insgesamt vom Jahr 2006 bis 2013 halbiert haben, obwohl sich die Zahl der Hochschulmitglieder um 1000 erhöht hat.



Gesamtemissionen je m² HNEE-Nettogrundfläche in CO₂-Äquivalenten



Emissionen der HNEE je Hochschulmitglied in CO₂-Äquivalenten

3. Ausblick auf die Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems

Nachdem in den letzten Jahren viele energetische Sanierungen an den Gebäuden der HNEE durchgeführt wurden, konnten umso größere Sprünge in der CO₂-Bilanz vollbracht werden. In der Folgezeit wird demnach ein größeres Augenmerk auf Effizienzmaßnahmen gerichtet sein.

Aus der im Kapitel 2 vorgenommenen Analyse der Umweltaspekte ergeben sich für die Weiterentwicklung des Umweltmanagements der HNEE die folgenden Themenschwerpunkte:

Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems der HNEE

Die Optimierung des Analyseinstrumentariums

- Die Zuordnung der Verbräuche aller Mieter der Hochschule soll in Zukunft optimiert werden
- Weitere Automatisierung der Erfassung durch intelligente Anbindung der GLT
- Revision der Analyseperspektive: Entwicklung eines Umwelt-Management-Informationssystems (Bottom-up-Steuerungsansatz statt Top-Down-Erfassungsansatz)

Vollständige Erfassung mittelbar verursachter Emissionen aus Hochschulmobilität

- Pendelemissionen sowie Dienstreisen aus Drittmittelprojekten erfassen
- Umstellung des rein reaktiven retrospektiven auf ein prospektives steuerndes System

Konsolidierung

- Abschluss der Bauarbeiten, Aufnahme des Normalbetriebs der Gebäude
- Bemühungen um Effizienzmaßnahmen sind erstmals im Normalbetrieb möglich. Folgejahre werden zeigen, welche Maßnahmen (ohne Störfaktoren) sinnvoll sind.

Entwicklung und Umsetzung von Klimaneutralitätsstrategien

- Ausgleichskapazitäten werden von der HNEE durch Forschungsprojekte selbst geschaffen, z.B. Moorwiedervernässung im Land Brandenburg

Impressum

Redaktionsschluss: 14.03.2014

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

Verfasser: Kerstin Kräusche, Martin Thiele, Barbara Boeck, Claas Cordes, Thomas Walther
Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH)

Gedruckt auf 100% Recyclingpapier

Gültigkeitserklärung

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der Unterzeichnende, Dr. Burkhard Kühnemann, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0103, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 85 (Erziehung und Unterricht), bestätigt, begutachtet zu haben, ob der/die Standort(e) bzw. die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Organisation Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH) 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 5.5.2014

