

**Maßnahmenkatalog**

Nr.	Titel	Benötigte Daten, Erläuterungen	Bedeutung für den Klimaschutz	Umsetzbarkeit	Priorität
<b>Übergreifende Maßnahmen</b>					
ÜM-1	Einführung des Umweltmanagementsystems EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)	Das Umweltmanagementsystem EMAS soll für ein systematisches Vorgehen zur Verbesserung der Umweltleistung eingeführt werden.	↑	↗	★ Hoch
ÜM-2	Etablierung eines Klimaschutzmanagements inkl. Einrichtung eines Klimabudgets/Haushaltspostens zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen (Sachmittel, Aufträge, Initiativen u.ä.)	Zur effektiven Umsetzung des vorliegenden Klimaschutzkonzepts ist ein*e Klimaschutzmanager*in unerlässlich. Dem/ der Klimamanager*in obliegen insbesondere Koordinationsaufgaben der verschiedenen Maßnahmen und mit den unterschiedlichen Partnern der Hochschule im Bereich Klimaschutz sowie die thematische hochschulinterne Kommunikation. Der/ die Klimaschutzmanager*in sollte ebenfalls zentrale Ansprechpartner*in für das Umweltmanagementsystem EMAS (s. ÜM-1) sein.	↑	↗	★ Hoch
ÜM-3	Digitalisierung vorantreiben (E-Akten, E-Prozesse, paperless office)	Digitalisierung in allen Prozessen der HSD vorantreiben. Beispielsweise werden Erinnerungen zu Abgabefristen der Bibliothek zurzeit per Post versendet. Die Umstellung auf E-Mail Erinnerungen führt zu einer Reduktion des Papierverbrauchs und der entstehenden Kosten. Darüber hinaus wird hausinterne Post an der HSD aktuell in Briefumschlägen und z. T. Postumlaufmappen durch das Haus geschickt. Die vollständige Umstellung auf wiederverwendbare Postumlaufmappen trägt zur Reduzierung des Papierverbrauchs bei. Außerdem ist zu prüfen, ob hausinterne Post nicht auch digitalisiert werden kann. Das Projekt "E-Akte" wurde bereits angestoßen.	↑	↗	★ Hoch
ÜM-4	Leitfaden für nachhaltiges Veranstaltungsmanagement	Ein Leitfaden für nachhaltiges Veranstaltungsmanagement trägt zur Reduktion von CO2-Emissionen, Energie und Abfällen, die während einer Veranstaltung anfallen, bei. Beispielsweise beinhaltet der Leitfaden den Hinweis keinen einzeln-verpackten Zucker und keine einzeln-verpackte Milch bereitzustellen. Wasser sollte nicht aus Plastikflaschen angeboten werden. Eine Checkliste im Leitfaden erleichtert es Hochschulangehörigen, Veranstaltungen klimafreundlich und nachhaltig zu planen. Veranstaltungen können klimaneutral ausgerichtet werden, indem die erzeugten CO2-Emissionen durch An- und Abreise kompensiert werden. Außerdem sollte eine Person als Verantwortlich ernannt werden, die die Einhaltung des nachhaltigen Veranstaltungsmanagements nachhält. Es wurde bereits ein Leitfaden von Studierenden entwickelt (Ansprechpartnerin Frau Ebel). Dieser könnte als Input dienen.  Vgl. Checkliste für nachhaltige Veranstaltungen: <a href="https://www.hnee.de/_obj/66AB7959-8B9A-4E4A-A02F-D13CD0CC89DA/inline/Checkliste-fuer-die-Organisation-nachhaltiger-Veranstaltungen_27.7.2017_2018CM.pdf">https://www.hnee.de/_obj/66AB7959-8B9A-4E4A-A02F-D13CD0CC89DA/inline/Checkliste-fuer-die-Organisation-nachhaltiger-Veranstaltungen_27.7.2017_2018CM.pdf</a> Vgl.: Grün Tagen an der Uni Osnabrück <a href="https://www.uni-osnabrueck.de/fileadmin/documents/public/1_universitaet/1.1_profil/nachhaltigkeit/umweltschutz/gruen_tagen/Gruen_Tagen_2018.pdf">https://www.uni-osnabrueck.de/fileadmin/documents/public/1_universitaet/1.1_profil/nachhaltigkeit/umweltschutz/gruen_tagen/Gruen_Tagen_2018.pdf</a> Vgl.: Leitfaden für nachhaltige Veranstaltungen ETHZ <a href="https://ethz.ch/content/dam/ethz/associates/services/Service/sicherheit-gesundheit-umwelt/files/umwelt/de/2018-06_Leitfaden%20nachhaltige%20Veranstaltungen_ETH.PDF">https://ethz.ch/content/dam/ethz/associates/services/Service/sicherheit-gesundheit-umwelt/files/umwelt/de/2018-06_Leitfaden%20nachhaltige%20Veranstaltungen_ETH.PDF</a> Vgl.: Leitfaden für nachhaltiges Veranstaltungsmanagement Uni Basel: <a href="https://www.unibas.ch/dam/jcr:ee23d115-9881-4e47-b24e-8444a7adc904/Kurzleitfaden_Nachhaltige_Events_unibas.pdf">https://www.unibas.ch/dam/jcr:ee23d115-9881-4e47-b24e-8444a7adc904/Kurzleitfaden_Nachhaltige_Events_unibas.pdf</a>	↘	↗	★ Mittel
ÜM-5	Transparente Strukturen im Bereich der Flächennutzung	Zur besseren Planung von Projekten zur Flächennutzung und Flächengestaltung soll eine transparente Struktur entwickelt werden. Ein zentraler Katalog soll zeigen, welche Flächen für welche Art von Umnutzung geeignet sind. So können Projekte einfacher geplant werden. Die Abstimmung muss vor der Umsetzung des Projektes mit der Verwaltung der HSD erfolgen.	↓	↑	Mittel

**Maßnahmenkatalog**

Nr.	Titel	Benötigte Daten, Erläuterungen	Bedeutung für den Klimaschutz	Umsetzbarkeit	Priorität
ÜM-6	Studierende und Mitarbeitende durch Sensibilisierung und Kommunikation am Klimaschutzmanagement beteiligen	<p>Um das Thema Klimaschutz nachhaltig in der HSD zu verankern müssen auch die Studierendenschaft und die Mitarbeitenden beteiligt werden. Beispielsweise kann ein Kommentar oder Ideen-Feld auf der Klimaschutz-Website der HSD eingerichtet werden, wo alle Personen an der HSD immer die Möglichkeit haben, Ideen, Anregungen und Kritik anzumerken.</p> <p>Die Einbindung der Studierenden und Mitarbeitenden umfasst u.a. die Maßnahmen ÜM5, 7, 8, 9 und 10 sowie SK1, 3, 4, 5, 6. Es wird empfohlen, eine/n zusätzliche/n Klimaschutzmanager*in zu beschäftigen, welche/r sich explizit um die Sensibilisierung und Kommunikation kümmern kann.</p> <p>Darüber hinaus besteht die Möglichkeit eine Students for Future Gruppierung an der HSD zu gründen. An der HHU existiert bereits eine Students for Future Gruppierung, an der sich Studierende der HSD ggf. anschließen könnten. siehe: <a href="https://utopia.de/ratgeber/students-for-future-im-interview-darum-geht-es-bei-der-klimabewegung/?utm_source=Interessenten&amp;utm_campaign=d5964688c6-Newsletter_Mo_19KW31&amp;utm_medium=email&amp;utm_term=0_af58dac727-d5964688c6-262401789">https://utopia.de/ratgeber/students-for-future-im-interview-darum-geht-es-bei-der-klimabewegung/?utm_source=Interessenten&amp;utm_campaign=d5964688c6-Newsletter_Mo_19KW31&amp;utm_medium=email&amp;utm_term=0_af58dac727-d5964688c6-262401789</a> Netzwerk n einbinden.</p>	↑	↗	★  Hoch
ÜM-7	Workshop-Angebot für Mitarbeiter und Studierende zu Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit	<p>Im Zuge von Workshop-Veranstaltungen kann Studierenden und Mitarbeitenden das Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit näher gebracht werden.</p> <p>Ideen für Workshops:                      - Zero/Low Waste in der HSD und Zuhause                      - Klimafreundlich Ernähren an der HSD und Zuhause                      - Nachhaltig Einkaufen                      - Nachhaltig und klimafreundlich leben</p> <p>Im Zuge der Workshops soll ein Katalog erarbeitet werden, wie an der HSD von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen sowie Studierenden Klimaschutz betrieben werden kann. Der Katalog kann wie ein Leitfaden aufgebaut werden, der Tipps- und Tricks aufzeigt, wie Klimaschutz privat und an der HSD betrieben wird.</p>	↗	↗	Mittel
ÜM-8	Studierende und Auszubildende als Energie-Scouts	<p>Energie-Scouts ist eigentlich ein Auszubildendenprogramm, in dem Auszubildende dazu beitragen in ihren Ausbildungsbetrieben Energieeinsparpotenziale zu erkennen und Verbesserungen anzuregen. Dieses Auszubildendenprogramm kann auf die HSD übertragen werden, in dem Studierende die Möglichkeit haben das Modul "Energie-Scout" zu wählen und zum Energie-Scout der Hochschule zu werden. Studierende und Auszubildende können im ersten Semester (Fachbereichsunabhängig) gleichermaßen Energieeinsparpotenziale und/oder CO2-Einsparpotenziale zusammentragen und Verbesserungsvorschläge machen. Das Bewusstsein der Studierenden zum Thema Klimaschutz wird so gebildet und gefördert. Eine Möglichkeit wäre, das Modul gleichermaßen aufzubauen wie "blue engineering". Ältere Energie-Scouts geben ihr Wissen an neue Energie-Scouts weiter, wodurch das Modul zum Selbstläufer wird.</p> <p><a href="https://www.mittelstand-energiewende.de/unsere-angebote/energie-scouts-qualifizierung-fuer-azubis/">https://www.mittelstand-energiewende.de/unsere-angebote/energie-scouts-qualifizierung-fuer-azubis/</a></p>	↗	↗	Mittel

**Maßnahmenkatalog**

Nr.	Titel	Benötigte Daten, Erläuterungen	Bedeutung für den Klimaschutz	Umsetzbarkeit	Priorität
ÜM-9	Fachübergreifende Auseinandersetzung mit dem Thema Klimaschutz	<p>Um das Thema Klimaschutz in allen Studiengängen zu verankern, sollen Ringvorlesungen angeboten werden. Außerdem sollen Vorlesungen in allen Fachbereichen an den Klimawandel angepasst werden. Studienbegleitende Modellprojekte und Ressourcenverbrauchsdiskussionen sollen zusätzlich zur Bewusstseinsbildung bei Studierenden beitragen.</p> <p>Students for Future Düsseldorf beschäftigen sich bereits mit dem Aufbau einer Ringvorlesung an der HHU. Eventuell kann hier ein Verknüpfungspunkt geschaffen werden.</p> <p>Beispiel für eine Vorlesungsreihe zum Thema Klimaschutz: <a href="https://www.uni-osnabrueck.de/fileadmin/documents/public/6_presse_oeffentlichkeit/6.1_presseportal/bilder/aktuelle_meldungen/2019/September/fb9_vortragsreihe_klima_handzettel_WS2019-20_A5_web.pdf">https://www.uni-osnabrueck.de/fileadmin/documents/public/6_presse_oeffentlichkeit/6.1_presseportal/bilder/aktuelle_meldungen/2019/September/fb9_vortragsreihe_klima_handzettel_WS2019-20_A5_web.pdf</a>                      Vgl.: Ringvorlesung Nachhaltigkeit <a href="https://nachhaltig.de/category/ringvorlesung/ringvorlesungarchiv/">https://nachhaltig.de/category/ringvorlesung/ringvorlesungarchiv/</a>                      Vgl.: Nachhaltigkeit in allen Curricula Uni Basel: <a href="https://www.unibas.ch/de/Universitaet/Portraet/Diversitaet-und-Nachhaltigkeit/Nachhaltigkeitsreport-2018/Lehre.html">https://www.unibas.ch/de/Universitaet/Portraet/Diversitaet-und-Nachhaltigkeit/Nachhaltigkeitsreport-2018/Lehre.html</a></p>	↘	↗	Mittel
ÜM-10	Nachhaltigkeitspreis für Abschlussarbeiten	<p>Der Nachhaltigkeitspreis zeichnet herausragende und zukunftsweisende Abschlussarbeiten aus. Der Forschungsgegenstand richtet sich an die Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (<a href="https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/">https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/</a>). Die Ausschreibung des Nachhaltigkeitspreises richtet sich an Studierende aller Fachbereiche. Der Preis kann zusätzlich mit einer Geldsumme (bsp. 500 €) dotiert werden. Hier ist auch eine Kooperation mit der Heinrich-Heine Universität anzudenken.</p> <p>Vgl.: Universität Bayreuth <a href="https://www.greencampus.uni-bayreuth.de/de/Nachhaltigkeitspreis/Nachhaltigkeitspreis-fuer-Abschlussarbeiten_Langfassung_final_DE.pdf">https://www.greencampus.uni-bayreuth.de/de/Nachhaltigkeitspreis/Nachhaltigkeitspreis-fuer-Abschlussarbeiten_Langfassung_final_DE.pdf</a></p> <p>Auch der BUND gibt einen Forschungspreis für wegweisende Abschlussarbeiten zur Nachhaltigkeit aus. Bachelorarbeiten werden mit einem Preisgeld von 500 Euro, Masterarbeiten mit 1000 Euro und Forschungsarbeiten wie Dissertationen mit 2500 Euro bepreist. Die Preise werden öffentlichkeitswirksam verliehen.</p>	↗	↗	Mittel

**Maßnahmenkatalog**

Nr.	Titel	Benötigte Daten, Erläuterungen	Bedeutung für den Klimaschutz	Umsetzbarkeit	Priorität
<b>Energie</b>					
E-1	Optimierung der Datenerfassung	Vernetzung der Vorhandenen Gebäudehauptzähler über entsprechende Kommunikationsmodule mit der GLT, Nachrüstung von Messzählern an energieintensiven Anlagen (RLT,...) Zählerliste, welche auf GLT? Welche sind busfähig? à Angebot von Sauter  UVs sind zu beachten, Platz vorhanden? Hauptverbraucher Anlagen, Zählerliste sortiert nach Verbrauch/Größe	↑	↑	★ Hoch
E-2	Optimierung der MSR Technik um gleichzeitiges Heizen und Kühlen zu unterbinden	Studierendenarbeit Hr. Adam	↑	↑	★ Hoch
E-3	Lüftungsanlagen optimieren - Tagesregelungen und bedarfsgeregelte Schaltung	laufen teilweise an Feiertagen und Wochenenden. Einstellungen in der GLT können angepasst werden: Sa, So, Feiertage und nachts auf „Aus“ (Sonderbedarf: einzelne Stunden mit 50%). Zeitprogramme prüfen, evtl. Volumenströme anpassen (s. Nr. 3), Problem: RLTs versorgen ganz verschiedene Räume, keine Raumregelung über V' möglich Die Lüftungsanlagen werden aktuell teils nicht bedarfsgeregelte geschaltet. Durch eine bedarfsgeregelte Schaltung über den CO2-Gehalt in der Abluft (Abluftvolumenströme oder nutzergesteuert) lassen sich häufige Teilbedarfe ausnutzen Hörsaal-RLT Geb. 5 könnte als Beispiel bearbeitet werden, evtl. weitere Studierendenarbeit  Optimierung Lüftung/Heizung Sporthalle: Zur Reduzierung der Laufzeit müssten die Nutzungszeiten der Halle an die Gebäudetechnik kommuniziert werden, sodass diese die Laufzeiten der Lüftung dem tatsächlichen Bedarf anpassen können. Aktuelle Nutzungszeiten der Sporthalle, aktuelle Laufzeiten der Anlagen, Volumenströme der Anlagen, Energieverbrauch (Strom + Wärme) in kWh/m² der Anlage, Stat. Heizflächen evtl. über Raumregelung?	↑	↗	★ Hoch
E-4	In einem der IT-Batteriespeicherräume im Geb. 1 lief ein Abluftventilator durch, auch zum Transport von warmer Luft dient. Gleichzeitig wird der Raum phasenweise gekühlt-> Vermeidung von Kühlung bei gleichzeitigem Transport warmer Luft?	Wasserstoffbildung durch Batterien erfordert Abluft?	↘	↗	Mittel
E-5	Entlüftung der Tiefgarage optimieren	Entlüftung von Tiefgarage derzeit 2 x 2 Stunden pro Tag. Anpassung prüfen, ggf. sind kürzere Lüftungszeiten möglich,  Durchlüftungszeiten reduzieren mit begleitender CO-Messung oder CO-Wert der Warnanlage auslesen  evtl. ein-/ausfahrende Autos zählen oder über CO-Sensoren regeln; abschalten bei Nichtnutzung	↗	↑	★ Hoch
E-6	ISAVE-Labor „Strömungsmechanik“ (Geb. 5): Lüftung war trotz Nicht-Nutzung in Heizbetrieb. Zur Reduzierung der Laufzeit müssten die Nutzungszeiten des Labors an die Gebäudetechnik kommuniziert werden, sodass diese die Laufzeiten der Lüftung dem tatsächlichen Bedarf anpassen können. Hierfür eignet sich beispielsweise eine manuelle Einschaltung mit Vorlaufzeit oder eine CO2-Messung.	Aktuelle Nutzungszeiten des Labors Aktuelle Laufzeiten der Anlagen, Volumenströme der Anlagen, Energieverbrauch (Strom + Wärme in kWh/m² der Anlage, Mehrere Bereiche an RLT, daher keine eigene Raumtemp. Möglich, aber V' über Klappe einstellbar (muss geprüft werden)	↗	↗	Mittel
E-7	Das Gebäude 1 (Bibliothek, denkmalgeschützt) mit Projekt von Studierenden auf Wärmebedarf und Wärmelasten untersuchen	Das Gebäude 1 (Bibliothek, denkmalgeschützt) hat einen vglw. hohen Wärmebedarf + hohe Wärmelasten im Sommer. Dieser könnte durch ein Projekt mit Studierenden des FB Architektur detaillierter auf Einsparpotential analysiert werden  Hr. Musall als „special topic“ im WS, Messwerte müssen überprüft werden! Messung mit Wärmemengenmesser und Vergleich mit Zählerwerten durch Hr. Adam, große Deckenhöhe, Beheizung über statische Flächen führt zu Lufttemperaturunterschichtung - Einsatz von Deckenventilatoren prüfen (Temperaturverlauf von Boden bis unter Dach wurde gemessen -> Fr. Dreher)	↗	↗	★ Hoch

Gefördert durch:





aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

**Maßnahmenkatalog**

Nr.	Titel	Benötigte Daten, Erläuterungen	Bedeutung für den Klimaschutz	Umsetzbarkeit	Priorität
E-8	Geb. 1, Bibliothek: Raumregelung der Heizflächen nachrüsten (zurzeit alle Heizflächen einzeln auf- bzw. zuge dreht)		↗	↗	Mittel
E-9	Chemielabor: Gefahrstoffschränke haben keine Wärmerückgewinnung eingebaut- Installation einer geregelten Abluftanlage mit WRG prüfen	Abluftvolumenströme, Wärme-/Kälteleistung	↘	↓	Niedrig
E-10	Optimierung der Beleuchtung	<p>Die Beleuchtung schaltet sich zu festen Uhrzeiten ein und aus. Diese kann durch Einstellungen in der GLT an Bedarf angepasst werden (z.B. tagsüber in außenliegenden Treppenhäusern und Fluren ausschalten)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Treppenhäuser und Flure müssen Mindest-Beleuchtungsstärke erreichen, hier muss Möglichkeit geprüft werden, die Verkabelung zu trennen (Kelle – obere Etagen); Treppenhäuser müssen nachgerüstet werden mit Bewegungs- und Tageslichtsensoren</li> <li>- Weitergehende Analyse: Beleuchtungsstärken und Lampenanzahl und –art per Bereich, techn. Möglichkeit des Umbaus (CE-Konformität usw.)</li> </ul> <p>--&gt; Bewegungsmelder einsetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in Treppenhäusern, einzelnen Räumen, Toiletten und Fluren, Eingangsbereich der Bib Lampen leuchten von 07:00 bis 23:00 Uhr durchgehend</li> </ul> <p>--&gt; Anzahl, Leistung und Brenndauer der Spots:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In den Foyers die Halogen-Spots prüfen, austauschen gegen LED oder in Vorlesungsfreier Zeit nur jede 2. Lampe an</li> </ul> <p>--&gt; Sicherheitsbeleuchtung auf LED umrüsten</p> <p>--&gt; Kopplung der Arbeitszeiterfassung an Licht (und ggf. Strom):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wenn der letzte Mitarbeiter ein Gebäude verlässt wird automatisch das Licht (und ggf. der Strom) ausgeschaltet</li> <li>- Idee: Gestaltung wie in Hotels - Strom und Licht funktioniert nur wenn Zimmerkarte an Eingangstür eingesteckt ist. Strom und Licht geht automatisch aus, wenn Zimmerkarte an Eingangstür entnommen wird</li> <li>- Abruptes Ausgehen der Leuchten mit Bewegungsmeldern und die daraus entstehende Unfallgefahr kann wie in Gebäude 2 durch flackernde Schalter vermieden werden.</li> </ul>	↑	↗	Hoch ★
E-11	In den Gebäuden werden über 400 Untertischgeräte zur Heißwassererzeugung genutzt, die teilweise auf Temperaturen >40°C eingestellt sind. Die Temperatureinstellung sollte überprüft und angepasst werden (prüfen, ob Warmwasser überhaupt vorgehalten werden muss, wenn ja, auf Eco-Modus oder 30°C einstellen)	Auflistung aller UT-Geräte mit Anschlussleistung und Temperatur-Einstellung, Zu jedem Gerät die Aussage, ob WW benötigt wird	↗	↗	Mittel
E-12	Fernwärmeübergabestation in Geb. 3: Einspeisetemperatur Fernwärme: 110 °C, VL-Temperatur aber nur 70 °C - zu kleiner Wärmetauscher?	Vollbenutzungsstunden Fernwärme (Zielwert: >1.800h)	↓	↗	Niedrig
E-13	Warmwasseraufbereitung in Geb. 3 (Sportzentrum): derzeit fortlaufende Zirkulation, eingestellte Temperaturniveaus von 60/55 werden aber nicht erreicht, teilweise Legionellen-Auffälligkeiten -> Rohrdämmung prüfen?	Status der Rohrdämmung, Bisher keine Auffälligkeiten in Geb. 2, derzeit Umbau	↓	↘	Niedrig
E-14	Druckluft: WZ-Labor Geb. 5 benötigt 250L/min für CNC-Fräsen, Leitungsdurchmesser zu klein. Zu klein dimensionierte Leitungen führen zu großen Strömungsgeschwindigkeiten und hohen Druckverlusten in der Rohrleitung (daher die 11,5bar!?) – Installation größerer Leitungen und absenken des Druckniveaus (evtl. zusammen mit größerem Kompressor)	Druckabfall von Speicher zu Maschinen messen, Kompressoren zusammen betreiben	↓	↗	Niedrig



Maßnahmenkatalog

Nr.	Titel	Benötigte Daten, Erläuterungen	Bedeutung für den Klimaschutz	Umsetzbarkeit	Priorität
E-23	Poolrechner-Kontrolle einführen: Poolrechner laufen teilweise über Nacht. Zuständigen ernennen, der jeden Abend kontrolliert ob alle Rechner heruntergefahren sind.		↘	↑	Mittel
E-24	Erfassung des Strombedarfs der Reinigungsfahrzeuge und Waschmaschinen für die Reinigung	Die Reinigungsfahrzeuge werden derzeit über die Steckdosen der Gebäude geladen. Dabei wird nicht erfasst wie hoch der Verbrauch der Fahrzeuge ist. Die Erfassung könnte von Studierenden in einer Projektarbeit oder Abschlussarbeit untersucht werden.	↓	↘	Niedrig
E-25	Automatisches Ausschalten der Medientechnik in den Hörsälen	Das automatische Abschalten der Medientechnik wurde bereits in Gebäude 1, 5 und 6 umgesetzt. Die Abschaltung erfolgt zurzeit ab 22 Uhr automatisch. Eine Verbesserungsmöglichkeit ist, die Abschaltung der Medientechnik nach 30 minutiger Nicht-Nutzung. Das ist zu prüfen.	↘	↑	Hoch 
E-26	Separate Energieanalyse und Maßnahmenkataloge für Labore und Werkstätten erstellen	nutzungsangepasst und nutzungsspezifisch	↘	↘	Mittel
E-27	Virtualisierung von Poolräumen	Server und private Rechner virtualisieren (Campus IT)	↘	↘	Niedrig
E-28	Zentralisierung von Rechenleistung in der CIT	Zentralisierung der Rechenleistung in der Campus IT, statt dezentraler Serverräume, Rechner etc.	↘	↓	Niedrig
 E-29	Ersatz von kraftstoffbetriebenen Werkzeugen (Rasenmäher, Laubbläser, usw.) durch elektrische	Akkulaubbläser wurden beschafft: <a href="https://www.hs-duesseldorf.de/hochschule/verwaltung/gebaeudemanagement/neubau-dokumentation/laubblaeser?showarrows=1&amp;sid=gbexsejh0umonto0lc5ywwii">https://www.hs-duesseldorf.de/hochschule/verwaltung/gebaeudemanagement/neubau-dokumentation/laubblaeser?showarrows=1&amp;sid=gbexsejh0umonto0lc5ywwii</a>	↘	↘	erledigt

**Maßnahmenkatalog**

Nr.	Titel	Benötigte Daten, Erläuterungen	Bedeutung für den Klimaschutz	Umsetzbarkeit	Priorität
<b>Ressourcen &amp; Abfall</b>					
RA-1	Abschaffen von Einwegbechern an Cafés und Cafeterien der HSD	Zur Abfallvermeidung soll die Benutzung von Einwegbechern an der HSD abgeschafft werden. Stattdessen kann die HSD einen eigenen Mehrwegbecher designen und verkaufen. Der Hochschul-Mehrwegbecher kann auch im Begrüßungspaket für Erstsemester enthalten sein.	↗	↗	erledigt
RA-2	Reduzierung Plastikmüll durch Alternativen zu Plastikbesteck/Plastikschalen für Salate in Mensa, keine Tetra-Packs, keine Plastikbehältnisse für Senf, Ketchup, Jogurt etc.	Menge an verkauften Salaten bzw. Menge an beschafften Salatschüsseln sowie Plastikbesteck  Kein Einweggeschirr mehr - eher Mietgeschirr anbieten mit Pfandregelung	↗	↗	★ Mittel
RA-3	Pizza-Kartons abschaffen	Die Pizza-Kartons der HSD können durch Mehrweg-Pizzakartons ersetzt werden. <a href="https://utopia.de/deutscher-hersteller-erfindet-mehrweg-pizzakarton-nachhaltig-121592/">https://utopia.de/deutscher-hersteller-erfindet-mehrweg-pizzakarton-nachhaltig-121592/</a>	↗	↗	Mittel
RA-4	Reduzierung von Papiermengen bei Ausdrucken: Voreinstellung der Drucker auf beidseitig und schwarz-weiß ändern, evtl. „follow-me“-System einrichten	Menge an beschafften Druckerpapier	↘	↑	Mittel
RA-5	Recyclingpapier als Standard-Druckerpapier nutzen (mit blauem Engel) – zentral vs. Büro (Büro kann selbst bestellen)	Menge und Art des beschafften Druckerpapiers, Anteil Papier zentrale Drucke vs. Bürodrucker  Zentrale Papierbeschaffung notwendig! Die Initiative Papieratlas ernennt in einem Wettbewerb jährlich die recyclingpapierfreundlichste Hochschule in Deutschland. Zunächst werden für die Bewertung die Angaben zum Papierverbrauch und der Recyclingpapieranteil in der Verwaltung berücksichtigt. Hier ist der Anteil des Papiers mit dem Siegel "Blauer Engel" ausschlaggebend. Außerdem werden Sonderpunkte berücksichtigt, beispielsweise für besonderes Engagement den Papierverbrauch der Hochschule genau zu dokumentieren. Siehe: <a href="http://www.papieratlas.de/hochschulen/bewertung/recyclingpapierfreundlichste-hochschule/">http://www.papieratlas.de/hochschulen/bewertung/recyclingpapierfreundlichste-hochschule/</a>	↘	↑	★ Mittel
RA-6	Sprudel und Wasser in der Glasflasche (oder Sodastream) anbieten statt in PET-Flaschen (noch nicht durchgängige Praxis)	Anzahl von beschafften PET-Flaschen pro Jahr	↗	↗	Mittel
RA-7	Aufstellen von Wasserspendern der Stadtwerke (Angebot besteht, siehe Golzheim) zum kostenlosen Auffüllen von Trinkflaschen und als Ersatz von Wasserflaschen.	Anzahl und Standorte der bereits installierten Wasserspender in Lageplan zusammenfassen. Die Instandhaltungskosten der Wasserspender sind zurzeit sehr hoch. Hier sollte ein Vergleich aufgestellt werden (Kosten & Nutzen) der Wasserspender die auf dem Markt sind. Außerdem ist nicht immer ein Sprudel-Wasserspender notwendig. Leitungswasser-Spender sind eine alternative. Diese sind nicht so teuer und Wartungsintensiv.  Wiederbefüllbare HSD Glaswasserflaschen anbieten	↘	↑	Mittel
RA-8	Pfanderstattung bei Mehrwegprodukten, besonders im Zuge von Veranstaltungen. Zusätzlich nur Mehrweg-Pfandflaschen in Mensa anbieten.	Pfandsystem der Mensa überprüfen  Pfandsystem der Mensa überarbeiten. Die aktuelle Lösung mit Pfandquittungen ist kompliziert (Quittungen gehen verloren und Pfand wird somit nicht zurück erstattet - Anreiz Pfandartikel zurück zu geben nicht mehr gegeben).  <a href="https://www.unibas.ch/de/Universitaet/Administration-Services/Generalsekretariat/Nachhaltigkeit/Campus/Mehrwegbecher.html">https://www.unibas.ch/de/Universitaet/Administration-Services/Generalsekretariat/Nachhaltigkeit/Campus/Mehrwegbecher.html</a>	↓	↗	Mittel
RA-9	Abfall-Sortieranalyse durchführen zur Reduzierung von Restmüll und besserer Trennung von Abfallarten		↓	↑	Mittel
RA-10	Überprüfung auf Einsatz von effizienten Handtrocknern statt Papierhandtücher in den Waschräumen	Papierverbrauch, Kosten	↓	↑	Mittel
RA-11	Abfallkonzept der Hochschule transparent machen		↓	↑	Mittel



Maßnahmenkatalog

Nr.	Titel	Benötigte Daten, Erläuterungen	Bedeutung für den Klimaschutz	Umsetzbarkeit	Priorität
RA-12	Informationen zur Abfallentsorgung veröffentlichen.	Was, Wann, Wo - Mitarbeiter und Studierende sensibilisieren	↓	↑	Mittel
RA-13	Entsorgungsstelle für Mobilgeräte einrichten, evtl. Zusammenarbeit mit Vereinen	zum Beispiel: <a href="http://mobile-box.eu/">http://mobile-box.eu/</a> Jedes Mobiltelefon wird recycelt, für jedes gesammelte Telefon werden 2€ an Partner gespendet, persönliche Daten werden vorher gelöscht	↘	↑	Mittel
RA-14	Große Papiertonne in Gebäude 6 aufstellen.	Prüfen wo besonders viel Papiermüll anfällt. Dort größere Papiertonnen aufstellen um falsche Mülltrennung zu vermeiden.	↓	↑	Mittel
RA-15	Beschriftung von Abfallbehältnissen erneuern / bessere Kennzeichnung		↓	↑	Mittel
RA-16	Sammelstelle für "Elektroschrott" zur Weiterverwendung	Der Elektroschrott der an der HSD anfällt enthält oftmals noch funktionierende Geräte. Alte Elektrogeräte können an gemeinnützige Organisationen gespendet werden, bevor sie zum Elektroschrott gelangen. Bevor ein funktionstüchtiges Gerät entsorgt wird ist zu prüfen, ob andere Personen / Organisationseinheiten daran Interesse haben oder es an beispielsweise Studierendenvereine weitergegeben werden kann. Außerdem können alte Geräte auch an Privatpersonen weitergegeben werden.	↗	↗	Mittel
RA-17	Schmierpapier-Sammelstelle	Gesammeltes und nur einseitig bedrucktes Papier kann an der Schmierpapier-Sammelstelle abgegeben werden. Aus dem alten Papier werden Ringblöcke gebunden, die wiederum kostenfrei den Studierenden der Hochschule zur Verfügung gestellt werden.  Vgl.: <a href="https://tuuwi.de/was-wir-machen/papierpilz/">https://tuuwi.de/was-wir-machen/papierpilz/</a>	↗	↗	Mittel

**Maßnahmenkatalog**

Nr.	Titel	Benötigte Daten, Erläuterungen	Bedeutung für den Klimaschutz	Umsetzbarkeit	Priorität
<b>Mobilität</b>					
M-1	Datenerfassung: Erfassungssystem zur statistischen Datenerhebung von Dienstreisen	Ist aktuell im Gespräch/in Verhandlungen	↑	↗	★ Hoch
M-2	Dienstleisterrichtlinie verfassen	Dienstleisterrichtlinien regeln, dass Dienstreisen in erster Linie mit der Bahn zurückzulegen sind. Keine Kurzstreckenflüge innerhalb Deutschlands erlauben. Die Dienstleisterrichtlinie sollte ebenfalls regeln, dass das Fahrrad auf dienstlichen Wegen ein Verkehrsmittel darstellt. Bahnreisen sollten ohne Papierbeleg abgerechnet werden können.	↗	↑	★ Hoch
M-3	Elektro-Traktor als Alternative zu Müll-Traktor und Kehrmaschine (Diesel), Betankung über PV-Strom (rechnerisch)	Dieselvebrauch, Tägliche Wegstrecke, Baujahr	↗	↘	Niedrig
M-4	E-Auto als (Pool-)Dienstwagen anschaffen (Ford Mondeo Bj. 2005, Ford Tourneo Bj. 2014)	Kraftstoffverbräuche und -kosten fehlen noch, Tagesprofil erstellen, Fahrtenbücher? Installation einer (mehrerer) Ladesäulen für E-Autos (öffentlich?), die über die HSD-eigene PV-Anlage geladen werden  Ein Fahrzeug der Dienstwagen wird nur für innerstädtische Fahrten genutzt. Dieses Fahrzeug kann ideal durch ein E-Fahrzeug ersetzt werden. Innerstädtische Kurrierfahrten können auch durch Fahrradkurriere übernommen werden.	↗	↗	Mittel
M-5	Nutzungskonzept für E-Ladestationen entwickeln (Auto + Fahrrad)	zurzeit ist es undurchsichtig wer die Ladestationen nutzen darf und wer nicht. Nutzung auch für Besucher ermöglichen	↓	↗	Mittel
M-6	Anschaffung von E-Bikes / E-Lastenrädern / E-Scootern für innerstädtische Dienstgänge	s.o. siehe Sachstandsbericht des Bundestages,  Fahrräder, Lastenfahräder, E-Scooter zum Ausleihen für Studierende und Mitarbeiter auf dem Campus bereitstellen  Anmerkung: Existieren; muss kommuniziert werden + Ausleihregelung	↗	↗	Mittel
M-7	Erstellung eines geförderten Mobilitätskonzeptes für den Campus zur Steigerung der Nutzung des Umweltverbunds (Fuß-Rad-ÖPNV) für Mitarbeiter & Studierende (Anbieten eines Pendlerportales, NRW Ticket für Pendler, Vermeidung von Inlandsflügen etc.)	Die Steigerung der Nachfrage und der Nutzung alternativer Mobilitätsformen kann durch Anreiz- und/oder Bonussysteme gefördert werden.	↑	↘	★ Mittel
M-8	Erhöhung des Zuschusses an der ÖPNV-Monatsfahrkarte (Jobticket) für Bedienstete, um diese zur Anreise mit dem ÖPNV zu animieren.	105 MA nutzen Jobticket (von ~800), 10 % günstiger, die HSD muss prüfen ob und inwieweit das Jobticket mehr bezuschusst werden kann. Auch für Teilzeitmitarbeiter.  Die Bezahlung einer Bahncard durch die HSD ist bereits möglich. Die Mitarbeitenden gehen in Vorkasse. Die HSD zahlt den Mitarbeitenden die Kosten zurück, wenn bei Dienstfahrten wenn genug Kosten durch die Bahncard bei Dienstfahrkarten eingespart wurden. Das muss kommuniziert werden an alle Mitarbeitenden. Nicht alles ist bekannt, dass diese Möglichkeit existiert.	↑	↗	★ Hoch
M-9	Kampagne mit Rheinbahn - Mit Bus und Bahn zur HSD fahrn'	auf Social Media werben	↘	↑	Mittel
M-10	Anreisehinweise auf Homepage der HSD nach ökologischen Kriterien sortieren.	Anreiseinformationen mit dem ÖPNV und dem Fahrrad weit oben anordnen. Anreiseinformationen für Auto und Flugzeug weiter unten anordnen.	↑	↑	erledigt
M-11	Lobbyarbeit zum Ausbau der ÖPNV-Anbindung am Campus Derendorf	Zur Umsetzung kann die HSD sich mit anderen großen Akteuren um den Düsseldorf Derendorf Bahnhof zusammen tun (Daimler AG, usw.), ein Vorschlag ist, den S-Bahn-Haltepunkt Derendorf als Regio-Haltepunkt auszubauen.	↗	↘	★ Mittel



**Maßnahmenkatalog**

Nr.	Titel	Benötigte Daten, Erläuterungen	Bedeutung für den Klimaschutz	Umsetzbarkeit	Priorität
M-12	Parkraummanagement durchführen	<p>- JobTicket an PKW-Stellplätze koppeln: Wer einen Stellplatz haben möchte muss auch ein ÖPNV-Ticket in Anspruch nehmen Kein Stellplatz ohne Jobticket.</p> <p>- Punktesystem einrichten und mit HSD-Parkkarte verbinden - pro nicht genutztem Tag Punkte verteilen. Punkte können dann als Prämien verwendet werden (Bsp: eine kostenloses Veggie-Essen in der Mensa, Kaffee-Gutschein oder genereller Mensa-Gutschein, Freiminuten bei Bike-Sharing Anbieter etc.) Vgl. Punktesystem/Anreizsystem: <a href="http://www.radbonus.com">www.radbonus.com</a></p> <p>- nur wer nachweisen kann, dass die Anreise zur HSD mit dem PKW weniger Zeit in Anspruch nimmt als mit dem ÖPNV/Rad bekommt einen Stellplatz zur Verfügung gestellt. vgl. Schweizer-Modell: <a href="https://www.bazonline.ch/basel/stadt/roche-mitarbeiter-verlieren-gratis-parkplatz/story/10397353">https://www.bazonline.ch/basel/stadt/roche-mitarbeiter-verlieren-gratis-parkplatz/story/10397353</a></p> <p>Es gibt verschiedene Modelle: - Stellplatz wenn Anreise mit ÖPNV &gt;45 min. - Auszahlung Ökobonus wenn Anreise mit ÖPNV, etc.</p>	↑	↗	★  Hoch
M-13	Zertifizierung zum fahrradfreundlichen Arbeitgeber (ADFC)	Kommunizieren auf Social Media und Homepage Link: <a href="https://www.fahrradfreundlicher-arbeitgeber.de/">https://www.fahrradfreundlicher-arbeitgeber.de/</a>	↗	↗	Mittel
M-14	Lobbyarbeit zum Ausbau der Fahrradinfrastruktur zur HSD	Gespräche mit der Stadt Düsseldorf notwendig.	↘	↓	Niedrig
M-15	Fahrradbeauftragten der Hochschule ernennen	Johannes Goebel würde diesen Job gerne übernehmen.	↗	↑	★ Hoch
M-16	sichere Fahrradabstellanlagen anbieten	überdacht und nah an den Gebäudeeingängen, verschließbare Fahrradabstellräume für hochwertige Fahrräder --> ein Fahrradhaus ist in Planung!	↘	↗	★ erledigt
M-17	Duschen und Umkleiden für Fahrradfahrer zur Verfügung stellen.	ggf. Sportumkleiden nutzen?	↑	↘	★ Hoch
M-18	E-Fahrräder und Fahrradleasing-Angebot für Mitarbeiter	prüfen ob HSD auch JobRad anbieten kann, siehe Sachstandsbericht des deutschen Bundestages	↗	↗	Mittel
M-19	Telearbeit/Home-Office anbieten.	Regelungen treffen wer, wann, wie oft in der Woche von zuhause aus arbeiten darf. Bei einer Ausweitung der Home-Office Regelung sollte eine Absprache mit der Campus IT stattfinden.	↗	↗	★ Mittel
M-20	Mitfahzentrale/Fahrgemeinschaftsbörse für Mitarbeiter und Studierende	auf Homepage der HSD anbieten	↗	↗	★ Hoch
M-21	Carsharing-Stellplätze auf dem Campus	Kooperation mit Carsharing-Dienstleister	↗	↗	Mittel
M-22	Mobilitätsberater der Hochschule ernennen	Treibt Projekte voran, um die Mobilität von Studierenden und Mitarbeitern fortlaufend zu verbessern, neue Mobilitätsangebote ausprobieren, Aktionen planen um Mitarbeiter und Studierende auf Umweltverbund zu lenken, Ansprechpartner für Fragen und Anregungen rund um das Thema Mobilität. Es ist faszuliegen, welchen Handlungsspielraum ein Mobilitätsbeauftragter der HSD hat.	↗	↑	★ Hoch
M-23	Kartendarstellung erstellen mit Anreisewegen und Anreisedauern erstellen. Inkl. 10 min + x täglicher Fahrradsport als Anreiz das Fahrrad auf dem Weg zur Arbeit / zur Uni zu nutzen	auf Homepage zum Download bereitstellen	↘	↑	Mittel

**Maßnahmenkatalog**

Nr.	Titel	Benötigte Daten, Erläuterungen	Bedeutung für den Klimaschutz	Umsetzbarkeit	Priorität
M-24	International Office: Flugreisen der Studierenden und Mitarbeitenden (DAAD, Erasmus) kompensieren	Die Daten über Flugreisen der Studierenden hat das International Office  Vgl. auch: <a href="https://ethz.ch/services/de/organisation/schulleitung/vizepraesident-personal-und-ressourcen/mobilitaetsplattform/flugreisen.html">https://ethz.ch/services/de/organisation/schulleitung/vizepraesident-personal-und-ressourcen/mobilitaetsplattform/flugreisen.html</a>	↑	↗	★ Hoch
M-25	Abrechnungsvorgänge für Dienstreisen vereinfachen	Die Abrechnungsvorgänge für Dienstreisen, die mit der Bahn gemacht werden sind kompliziert. Für die Abrechnung eines E-Tickets der Deutschen Bahn ist es Notwendig dieses auszudrucken. Die Prozesse der Abrechnung sollten angepasst und digitalisiert werden.	↓	↗	Niedrig
M-26	Online-Fahrtraining	Das Online-Fahrtraining zielt darauf ab, Bewusstsein im Hinblick auf das eigene Fahrverhalten zu bilden. Das Fahrtraining führt zu weniger Unfällen, weniger Kraftstoffkosten und weniger CO2-Ausstoß durch Autofahrten.  <a href="https://www.prodrivelearning.de/">https://www.prodrivelearning.de/</a>	↗	↗	Mittel
M-27	Einbringung in Selbstverpflichtungsinitiative climatewednesday: Wissenschaftler verzichten auf Kurzstreckenflüge bei Dienstreisen	Die Wissenschaftler der HSD können sich gemeinsam verpflichten, bei Dienstreisen künftig auf Kurzstreckenflüge zu verzichten. Die HSD wird anschließend auf der Internetseite von climatewednesday als aktive Hochschule aufgefasst.  siehe: <a href="https://climatewednesday.org/selbstverpflichtung/">https://climatewednesday.org/selbstverpflichtung/</a>	↑	↑	★ Hoch
M-28	Leitfaden zur Planung von nachhaltigen Exkursionen	Vgl. <a href="https://www.hnee.de/de/Hochschule/Leitung/Nachhaltigkeitsmanagement/Nachhaltige-Hochschule/Veranstaltungen-und-Exkursionen/Nachhaltige-Exkursionen/Nachhaltige-Exkursionen-K6238.htm">https://www.hnee.de/de/Hochschule/Leitung/Nachhaltigkeitsmanagement/Nachhaltige-Hochschule/Veranstaltungen-und-Exkursionen/Nachhaltige-Exkursionen/Nachhaltige-Exkursionen-K6238.htm</a>  - Einbeziehung von Studierenden in die Planung der Exkursionen - Reise: Für die Reise sollte der ÖV vorgezogen werden. Im Leitfaden sollte außerdem eine Übersicht über die CO2-Emissionen [kg/Personenkilometer] zum Vergleich zur Verfügung gestellt werden. - bei der Auswahl von Unterkünften auf die Umweltstandards achten (Strom aus erneuerbaren Energien, Einbindung der lokalen Wirtschaft, etc.) - Verpflegung: Die Verpflegung sollte möglichst vegetarisch/vegan und aus biologischer, wenn möglich regionaler Herkunft stammen.	↑	↗	Mittel
M-29	Klimaneutrales Semesterticket	Durch den Pendelverkehr zwischen den Wohnorten der Studierenden und der HSD werden jährlich mehrere Tausend Tonnen CO2-Emissionen verursacht. Mithilfe von Umfragen wird zunächst ermittelt, wie viele Personenkilometer von den Studierenden im öffentlichen Verkehr mit welchen Verkehrsunternehmen zurückgelegt werden. Die Finanzierung des klimaneutralen Semestertickets übernehmen die Verkehrsbetriebe, die Hochschule und die Studierenden über die Zahlung eines Euros im Rahmen des Semesterbeitrags.  Leuchtturmprojekt: <a href="https://www.hnee.de/de/Hochschule/Leitung/Nachhaltigkeitsmanagement/Nachhaltige-Hochschule/Nachhaltige-Mobilitaet/Klimaneutrales-Semesterticket/Klimaneutrales-Semesterticket-K6036.htm">https://www.hnee.de/de/Hochschule/Leitung/Nachhaltigkeitsmanagement/Nachhaltige-Hochschule/Nachhaltige-Mobilitaet/Klimaneutrales-Semesterticket/Klimaneutrales-Semesterticket-K6036.htm</a>	↑	↘	Mittel
M-30	Nachhaltige Dienstreisen und Dienstwege	Verpflichtung der Mitarbeiter vor Antritt einer Dienstreise/eines Dienstweges einen Vergleich zwischen den Verkehrsmitteln durchzuführen. Die Auswahl des Verkehrsmittels sollte u.a. in Abhängigkeit der CO2-Emissionen erfolgen. Hier können Grenzwerte / Orientierungswerte gesetzt werden.  Ein Verkehrsmittelvergleich kann über die folgenden Tools durchgeführt werden: Vergleich Auto, Flugzeug, Bahn: <a href="http://ecopassenger.hafas.de/bin/query.exe/en?L=vs_uic&amp;">http://ecopassenger.hafas.de/bin/query.exe/en?L=vs_uic&amp;</a> Vergleich Auto, Flugzeug, Bahn, Fernbus: <a href="https://routerank.com/de/">https://routerank.com/de/</a> Vergleich Auto, Flugzeug, Bahn, Fernbus, Mitfahrgelegenheit: <a href="https://www.fromatob.de/">https://www.fromatob.de/</a>  Die Tools führen Kosten, Dauer der Reise, CO2-Emissionen auf im Vergleich auf.	↗	↗	Mittel

**Maßnahmenkatalog**

Nr.	Titel	Benötigte Daten, Erläuterungen	Bedeutung für den Klimaschutz	Umsetzbarkeit	Priorität
<b>Sensibilisierung &amp; Kommunikation</b>					
SK-1	Aktion: Energie- und CO2-Sparwettbewerb	<p>Ansprache der Nutzer*innen über Aktionstage, Flyer, Hinweisschilder, Aufkleber (bspw. Aufkleber an Bürotüren oder auf Schließkarten: „Heizung runter, Fenster zu, Licht, Drucker und PC aus?“) usw. Generell: Sensibilisierung der Mitarbeiter und Studierenden zum Thema Energieeinsparen; z.B. durch Aktionen wie AN/AUS, sparsamer Umgang mit Druckerpapier und Druckertinte, sparsamer Umgang mit Wasser, Leitungswasser statt Plastikflaschen; Hörsäle und Studienräume: „Fenster zu, Beamer aus, Licht aus, RLT-Bedienung auf aus stellen“ usw.</p> <p>--&gt; Motivation der Nutzer, Treppen statt Aufzüge für kurze Wege zu nutzen (auch förderlich für Gesundheit) - Idee Aufkleber an Aufzugstüren „Jetzt Aufzug nutzen und heute Abend ins Fitness-Studio? - Denk an deine Bewegung und das Klima - nimm die Treppe!“</p> <p>--&gt; Aufkleberaktion an Druckern, Treppen, Aufzügen, Papiernutzung in Toilettenräumen, Wasserverbrauch an Waschbecken, Lichtschaltern, Beamer, Strom aus</p> <p>--&gt; Bei den Begehungen fiel auf, dass viele Heizkörper in Büros und Bibliothek zugestellt waren, hierdurch wird der Wärmetransport in den Raum gehindert und es kommt zu Energieverlusten- Ansprache (Aktion) der Nutzer*innen, die Heizkörper frei zu Räumen</p> <p>--&gt; direkte Kommunikation mit Professoren und Sensibilisierung zum Energiesparen</p> <p>- Beamer nach Vorlesungen immer ausschalten, beim Verlassen von Hörsälen Licht immer ausschalten</p> <p>--&gt; CO2-Spar-Wettbewerb zwischen den Fachbereichen oder zwischen Gebäuden</p> <p>Vgl.: Tu-Was-Aktion der Uni Osnabrück: <a href="https://www.uni-osnabrueck.de/de/universitaet/profil/nachhaltigkeit/umweltschutz/tu-was/">https://www.uni-osnabrueck.de/de/universitaet/profil/nachhaltigkeit/umweltschutz/tu-was/</a> Vgl.: Nachhaltigkeitswoche Uni Basel: <a href="https://www.unibas.ch/de/Universitaet/Administration-Services/Generalsekretariat/Nachhaltigkeit/denkweiter-2018.html">https://www.unibas.ch/de/Universitaet/Administration-Services/Generalsekretariat/Nachhaltigkeit/denkweiter-2018.html</a></p>	↑	↗	Hoch ★
SK-2	Abfall besser trennen auf Etagen, auch Möglichkeiten prüfen, Papiertonne temporär neben Schneidegerät in Geb. 6	Ist-Situation der Abfalltrennung prüfen, Es gibt bereits eine Abfallrichtlinie. Diese sollte besser kommuniziert werden, damit aller Nutzer*innen der HSD informiert sind.	↓	↑	Mittel
SK-3	Anreizsystem zum Energiesparen	aufbauend auf SK-1	↗	↗	Mittel
SK-4	direkte Kommunikation mit Studierenden über Fahrzeugwahl auf dem Weg zur Uni.	CO2-Einsparungen deutlich machen. Vor Augen führen, was ein Wechsel des Verkehrsmittels auf umweltfreundliche Verkehrsmittel für Wirkungen hat. Diese Maßnahme könnte beispielsweise unter den Aufgabenbereich eines Mobilitätsbeauftragten fallen.	↗	↗	Mittel
SK-5	"Warmer Pulli Tag" einführen	siehe SK-1	↘	↑	Mittel
SK-6	Sensibilisierung der Studierenden	Die Studierenden sollten in allen Semestern durchgehend zum Thema Klimaschutz sensibilisiert werden. Beispielsweise können Energie-Scouts ausgebildet werden (siehe Maßnahme ÜM-8), die Erstsemesterveranstaltung kann auch als Inputveranstaltung genutzt werden, um die Relevanz des Themas Klimaschutz an der HSD deutlich zu machen. Auf der Homepage der HSD kann eine Klimaschutz-Aktivitäten-Karte veröffentlicht werden, wo jederzeit zu sehen ist, wo an der HSD am Thema Klimaschutz gearbeitet wird (wo sitzt der Klimaschutzmanager, wo sitzt der Mobilitätsbeauftragte, wo sind die Urban-Gardening Projekte, wo sind die Fahrradabstellanlagen, wo sind die Ladestationen für E-Bikes, usw.)	↑	↑	Hoch ★
SK-7	Sensibilisierung neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	Neue MitarbeiterInnen bekommen an der HSD ein "Willkommenspaket". Hier sollte insbesondere das Thema Klimaschutz und Bewusstseinsbildung zum Thema Klimaschutz eine Rolle spielen. Neue MA können so direkt über den aktuellen Stand des Projektes Klimaschutz an der HSD informiert werden. Auch die Dienstreiserrichtlinie, Ansprechpartner wie Fahrradbeauftragter, Mobilitätsbeauftragter, Klimaschutzmanager sollten hier Erwähnung finden. Es sollten alternative Mobilitätsformen zur Anreise zur HSD aufgezeigt werden, Vorschläge wie beim Arbeiten Papier, Strom, Wasser gespart werden kann, etc.	↑	↗	Hoch ★






Maßnahmenkatalog

Nr.	Titel	Benötigte Daten, Erläuterungen	Bedeutung für den Klimaschutz	Umsetzbarkeit	Priorität
SK-8	Regelmäßige Umfragen zur Umweltsituation der HSD	<p>Online-Umfragen zur Umweltsituation an der HSD sollten jährlich durchgeführt werden. Die Umfrageergebnisse helfen dabei, die Prozesse ständig zu verbessern und Rückmeldungen über umgesetzte Maßnahmen zu erhalten. Die Umfrage dient auch zur weiteren Kommunikation von Maßnahmen an Studierende und Mitarbeitende der Hochschule. Die Umfrageergebnisse können auf der Klimaschutz-Website der HSD veröffentlicht werden und bieten so mehr Transparenz im Themenbereich Klimaschutz/Umweltschutz/Nachhaltigkeit.</p> <p>Beispiel für ein Umfrageformat: <a href="https://www.hnee.de/de/Hochschule/Leitung/Nachhaltigkeitsmanagement/Beteiligung-und-">https://www.hnee.de/de/Hochschule/Leitung/Nachhaltigkeitsmanagement/Beteiligung-und-</a></p>	↗	↗	Mittel
SK-9	Newsletter zum Thema nachhaltige Entwicklung der HSD	<p>Der Newsletter steht über die Klimaschutzseite der HSD zum download zur Verfügung. Außerdem können Interessenten sich über die Klimaschutz-Website in den Newsletter-Verteiler eintragen. Der Newsletter wird einmal pro Semester versendet und berichtet über alle Neuigkeiten rund um den Bereich Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Der Newsletter kann unter anderem auch einen Überblick über Abschlussarbeiten zum Thema Nachhaltigkeit geben, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden können. Der Newsletter soll Maßnahmen aus dem Bereich Nachhaltigkeit und Klimaschutz aus allen Bereichen der HSD bündeln.</p>	↗	↗	Mittel
SK-10	Klimaschutz-Aktivitäten-Karte / Green-Campus Map	<p>Auf der Homepage der HSD kann eine Klimaschutz-Aktivitäten-Karte veröffentlicht werden, wo jederzeit zu sehen ist, wo an der HSD am Thema Klimaschutz gearbeitet wird</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blumenweide</li> <li>- Klimaschutzmanager (Büro)</li> <li>- Mobilitätsbeauftragter (Büro)</li> <li>- Fahrradbeauftragter (Büro)</li> <li>- Ladestationen für E-Fahrzeuge</li> <li>- Fahrradabstellanlagen</li> <li>- Fahrrad-Reparaturstationen</li> <li>- Fair-Teiler-Rad</li> <li>etc.</li> </ul> <p>Die Karte ist in ständiger Weiterentwicklung. Alle Nutzenden der HSD sind dazu aufgerufen mit weiteren Punkten, die auf der Karte vermerkt werden können auf die Abteilung Klimaschutz zuzugehen bzw. eine Email zu schreiben.</p>	↗	↗	Mittel
SK-11	Erweiterung der Klimaschutz-Website der HSD	<p>Die Einrichtung einer Klimaschutz-Website der HSD wurde umgesetzt.</p>	↗	↗	Mittel

Maßnahmenkatalog

Nr.	Titel	Benötigte Daten, Erläuterungen	Bedeutung für den Klimaschutz	Umsetzbarkeit	Priorität
<b>Naturschutz</b>					
N-1	Aufstellen von Bienenstöcken auf Gebäudedächern zur Förderung des Artenerhalts (und Nutzung/Vermarktung von „HSD-Honig“), Wildblumenflächen	Siehe z.B. Studenteninitiative der Uni Kiel <a href="http://www.kieler-honig.de/">http://www.kieler-honig.de/</a> Das Aufstellen der Bienenstöcke kann auch mit Lehrangeboten verbunden werden oder in Form von Projekten erfolgen. Der Verkauf des HSD-Honig kann über den Hochschul-Shop erfolgen (vgl. Uni Bayreuth).	↘	↗	★ Niedrig
N-2	Bäume und Blumenwiesen auf Gebäudedächern anpflanzen		↓	↗	Niedrig
N-3	Gifteinsatz auf dem Hochschulgelände (auf Rasen- und Pflanzenflächen) einstellen	Zum Entfernen von Unkraut eher Studierende aufrufen einmal pro Monat oder einmal im Semester Unkraut zu jäten	↓	↑	★ Mittel
N-4	Bienenweide anpflanzen	Dieses Projekt wird aktuell umgesetzt.	↓	↗	erledigt
N-5	Insektenhotels	Daraus kann man auch ein interdisziplinäres Projekt machen.	↓	↗	Mittel
N-6	Urban Gardening Projekte mit Studierenden	In Form von Projekten die auch über die Semesterferien laufen, Hier besonders transparente Strukturen schaffen, um Studierenden zu zeigen, welche Flächen bepflanzt werden dürfen. So können neue Projekte entwickelt werden. Lebensmittelanbau in Hochbeeten (z.B. Kohl)	↗	↑	★ Hoch
N-7	Obstbäume auf dem Campus	beispielsweise in Kooperation mit <a href="https://mundraub.org/">https://mundraub.org/</a>	↗	↗	Mittel
N-8	Nistkästen auf dem Campus	Das Anbringen von Nistkästen an Bäumen auf dem Hochschul-Campus hat zum Ziel möglichst viele Tierarten auf den Campus zu bringen.	↗	↗	Mittel
<b>Wasser &amp; Abwasser</b>					
W-1	Wieviel Frischwasser wird für Grünflächen benötigt? Kann man mehr Regenwasser speichern? Nutzen von Abwasser aus Aufbereitungsanlage Chemielabor? Regenwasserzisterne zur Bewässerung der Pflanzen auf dem Campus	13.2.18- 84,9m³, 2.11.18- 845,9m³ Frischwasser-Zählerstände für Zisternen-Nachspeisung; Volumen der Zisterne?, Abwasservolumen Chemielabor?	↓	↗	Niedrig
W-2	Optimierung der Wassermenge von Toilettenspülungen und Wasserhähnen	Zurzeit wird Frischwasser für die Leitungsspülung verwendet, um die Leitungen korrosionsfrei und sauber zu halten. Zu prüfen ist, ob hier auch Regenwasser o.ä. verwendet werden kann.	↘	↑	Mittel
W-3	Erfassung der Trink- und Abwassermengen pro Gebäude		↓	↗	Niedrig
W-4	Toilettenwasser durch Abwasser/Regenwasser ersetzen		↗	↓	Niedrig

Maßnahmenkatalog

Nr.	Titel	Benötigte Daten, Erläuterungen	Bedeutung für den Klimaschutz	Umsetzbarkeit	Priorität
<b>Beschaffung</b>					
B-1	Umstellung des Strombezugs auf Ökostrom	Info zum erneuerbaren Energieanteil: <a href="http://www.spiegel.de/wirtschaft/service/energiewende-so-klimaschaedlich-ist-ihr-stromanbieter-wirklich-a-1189598.html">http://www.spiegel.de/wirtschaft/service/energiewende-so-klimaschaedlich-ist-ihr-stromanbieter-wirklich-a-1189598.html</a>  Info zu Ökostrom-Labels: <a href="https://www.marktwaechter-energie.de/untersuchungen/ueberblick-oekostrom-labels/">https://www.marktwaechter-energie.de/untersuchungen/ueberblick-oekostrom-labels/</a>	↗	↗	Hoch 
 B-2	Stromeinkauf über einen Strompool (bspw. Kontakt zu Apleona als Stromeinkäufer für u.a. Institutionelle Anleger) - erst einmal rein wirtschaftlicher Faktor	Prüfen, ob Stromeinkauf frei verwaltet werden kann oder an Hochschulmaßgaben gebunden ist	↓	↗	erledigt
B-3	Beschaffungsrichtlinie an Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsziele der HSD anpassen	Bei Beschaffung von Büromaterialien, Möbeln, Drucker und Geräte auf Umweltgerechtigkeit und Nachhaltigkeit achten  Bei Beschaffung von Büromitteln, Möbel, Druckerei usw. wird nicht explizit auf den Aspekt Nachhaltigkeit geachtet- Prozess/ Richtlinie aufstellen bzw. Anpassung der Beschaffungsrichtlinien in Bezug auf umweltgerechte, schadstoffarme, und energiesparende Produkte (bspw. mit Label „Das Goldene M“, Life-Cycle-Cost-Analyse usw.)  Zukünftig sollte bei Beschaffungen mit Klimarelevanz das Klimaschutzmanagement verpflichtend einbezogen werden. Hierzu müsste ein Positivkatalog von klimarelevanten Beschaffungen erstellt werden.  Vgl. Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung: <a href="https://www.hnee.de/_obj/AB1A7068-52F9-4E06-AA07-87A87799D8C7/inline/Richtlinie-zur-nachhaltigen-Beschaffung-HNEE.pdf">https://www.hnee.de/_obj/AB1A7068-52F9-4E06-AA07-87A87799D8C7/inline/Richtlinie-zur-nachhaltigen-Beschaffung-HNEE.pdf</a>	↘	↗	Mittel 
B-4	Druckerkosten der einzelnen Büros überprüfen, zusätzlich prüfen ob Tinten- oder Tonerdrucker verwendet werden.	Abschaffen aller nicht unbedingt notwendigen Arbeitsplatzdrucker zugunsten von Etagendruckern. 1. Schritt: Arbeitsplatzdrucker aus dem Netzwerk nehmen d' sodass es "unbequemer" wird zu drucken.  In Fachbereichen kommunizieren, dass große Druckvorgänge im zentralen Druckzentrum vorgenommen werden sollen (Produktionsmaschinen).	↓	↑	Mittel
B-5	"Test-Tablets" für Mitarbeiter zur Verfügung stellen zum Ausprobieren und Testen. Der Umstieg auf Tablets trägt zur Papiereinsparung bei. Mitarbeiter können die Tablets nutzen und für eigene Nutzungsansprüche testen.	Zur Umsetzung dieser Maßnahme ist aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Einführung eines Mobile Device Managements notwendig. Die HSD verfügt zurzeit noch nicht über ein Mobile Device Management.	↘	↗	Niedrig
B-6	Dokumentenmanagementsystem / Archivierungssystem etablieren	Mit Hilfe eines Dokumentenmanagementsystems / eines Archivierungssystems müssen Hausarbeiten, Abschlussarbeiten etc. nicht mehr ausgedruckt aufbewahrt werden. Studierende könnten so die Abgabeleistungen elektronisch erbringen.  Ist gerade in Einführung; HSD-weit ist schwierig, zunächst innerhalb der Verwaltung umsetzen  Beispiel: <a href="https://www.archiv.uni-leipzig.de/archivierung/sie-wollen-etwas-archivieren/archivierung-von-digitalen-daten/edas/">https://www.archiv.uni-leipzig.de/archivierung/sie-wollen-etwas-archivieren/archivierung-von-digitalen-daten/edas/</a>	↑	↗	Hoch 
B-7	Auf Recycling Toilettenhandtücher und Toilettenpapier umsteigen	• Das Handtuchpapier an der Hochschule Düsseldorf ist bereits einlagig und wird durch ein spezielles Verfahren so hergestellt, sodass auf die zweite/dritte Lage verzichtet werden kann. • Es gibt bereits weniger Verbrauch von Toilettenpapier durch den Einsatz von Desinfektionsmittel an der HSD, hier wird zudem Recyclingpapier eingesetzt.	↓	↑	Mittel 



**Maßnahmenkatalog**

Nr.	Titel	Benötigte Daten, Erläuterungen	Bedeutung für den Klimaschutz	Umsetzbarkeit	Priorität
<b>Lebensmittel &amp; Mensa</b>					
LM-1	Klimafreundliche Mensa	<p>Überprüfung der beschafften Lebensmittel für die Mensa; Ziel sollte sein, möglichst regional, saisonal zu kochen und Fair-trade-Produkte zu beschaffen.</p> <p>--&gt; Rahmenvertrag mit regionalen Bauern zur Abnahme von nicht verkaufsfähigen Lebensmitteln („krumme Gurken“ usw.)</p> <p>--&gt; Siehe z.B. Green Day und Klima-Essen des Studentenwerks Schleswig-Holstein: <a href="https://www.studentenwerk.sh/de/essen/nachhaltigkeit-und-ernaehrung/#166">https://www.studentenwerk.sh/de/essen/nachhaltigkeit-und-ernaehrung/#166</a></p> <p>Nutzung „Nachhaltige Einkaufsrichtlinien“ des Verbands der Studentenwerke: <a href="https://www.studentenwerke.de/de/node/956">https://www.studentenwerke.de/de/node/956</a>, <a href="https://www.klimatarier.com/de/CO2_Rechner">https://www.klimatarier.com/de/CO2_Rechner</a></p> <p>--&gt; klima- und preistechnisch Abwägen zwischen gekauften convenience-Lebensmitteln vs. selbst kochen und vorbereiten</p> <p>--&gt; Klima-Teller / Fair-Teller einführen. CO2-Angaben pro Gericht darstellen - mehr Transparenz im Bereich CO2-Emissionen. Gezielt kommunizieren, dass fleischhaltige Gerichte mehr CO2-Emissionen verursachen als vegetarische Gerichte.</p> <p>--&gt; mehr vegetarische Gerichte anbieten (ggf. Veggie-Day einführen), Preisverhältnisse zwischen fleischhaltigen und vegetarischen Gerichten anpassen und Anreize schaffen vegetarische Gerichte zu bevorzugen</p> <p>--&gt; Bessere Planung in Essenszubereitung - Fleisch als Komponente anbieten.</p> <p>--&gt; Kooperation mit Foodsharing (Imme Herlinger bietet ihre Mithilfe an, sie ist bereits im Foodsharing aktiv), direkte Kooperation mit Flüchtlings- und Obdachlosenheimen</p> <p>--&gt; Preisliche Anreize schaffen die vegetarischen Gerichte zu bevorzugen. Greencorner attraktiver gestalten.</p> <p>Vgl.: <a href="https://netzwerk-n.org/wp-content/uploads/2018/11/nhinmensa_betrieb_netzwerk_n_goodpractice_2018-.pdf">https://netzwerk-n.org/wp-content/uploads/2018/11/nhinmensa_betrieb_netzwerk_n_goodpractice_2018-.pdf</a> Vgl.: <a href="https://www.westfalen-blatt.de/OWL/Bielefeld/Bielefeld/3921895-Universitaet-und-Klinikum-Bielefeld-setzen-auf-Nachhaltigkeit-Die-Umwelt-ist-den-Aufpreis-wert">https://www.westfalen-blatt.de/OWL/Bielefeld/Bielefeld/3921895-Universitaet-und-Klinikum-Bielefeld-setzen-auf-Nachhaltigkeit-Die-Umwelt-ist-den-Aufpreis-wert</a></p>	↑	↗	Hoch ★
LM-2	Energieverbrauch der Mensa überprüfen und optimieren	<p>Die Abzugshauben in der Mensa-Küche liefern noch nach 15 Uhr- prüfen, ob diese früher abgeschaltet werden können bzw. manuell</p> <p>Prüfen mit GM ob Automatik stimmt</p> <p>Temperaturniveaus in den Mensa-Kühlräumen optimieren Besprechen mit Studierendenwerk/Hr. Mericantante</p> <p>Folgende Temperaturniveaus werden derzeit in den Mensa-Kühlräumen eingehalten: Gemüselager 3°C, Fleischlager 2°C, Tiefkühlraum -18°. Die Temperatur für das Gemüselager erscheint recht niedrig im Vergleich zur DIN 10508 Lebensmittelhygiene, welche hier 7°C vorgibt; dies sollte geprüft werden</p>	↗	↑	Hoch ★
LM-3	In der Mensa lief noch eine Kühltheke ohne Inhalt- Anweisung an MA zum Abschalten erneuern	Nochmals anweisen	↘	↑	Mittel
LM-4	Mensa-Abfall: 6x 120L-Tonnen Restmüll; ist die Nutzung von Refood möglich? Oder eigener Kompost als Dünger für Grünflächen? Evtl. Gewächshaus auf Gebäudedach möglich?	<p>Mengen und Abholzyklen prüfen, Menge an Lebensmitteln im Restabfall Verknüpfung mit Urban Gardening Projekt - Kompostierung prüfen</p>	↗	↗	Mittel
LM-5	Fair-Teiler-Rad erweitern durch einen Kühlschrank	Die Erweiterung eines Fair-Teiler-Rads um einen Kühlschrank würde das Projekt stark vorantreiben. Außerdem sollte die Aktion stärker beworben werden, damit insbesondere alle Studierende vom Projekt erfahren.	↗	↗	Mittel