

Maßnahmenprogramm

Maßnahmenprogramm Klimaschutzkonzept Hochschule Düsseldorf									
Nr.	Titel	Erläuterungen	Verantwortlich	Maßnahmenbeginn	Kosten [€]	erwarteter Nutzen			Amortisation [Jahre]
						Techn. Einsparung	CO2e-Einsparung [t]	Kosten-Einsparung [€]	
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.	Präsidium	2020	25.000 €	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
ÜM-2	Etablierung eines Klimaschutzmanagements inkl. Einrichtung eines Klimabudgets/Haushaltspostens zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen	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.	Präsidium	2020	70.200 €	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
ÜM-3	Digitalisierung/Prozessoptimierung (E-Akten, E-Prozesse)	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 durch das Haus geschickt. Die 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.	Klimaschutzmanagement	2020	590 €	11.880 Briefumschläge, 5.280 Briefe	0,150	3.000 €	0,2
ÜM-6	Studierende und Mitarbeitende durch Sensibilisierung und Kommunikation am Klimaschutzmanagement beteiligen	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. 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.	Präsidium	2020	70.200 €	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

Maßnahmenprogramm

Nr.	Titel	Erläuterungen	Verantwortlich	Maßnahmenbeginn	Kosten [€]	erwarteter Nutzen			Amortisation [Jahre]
						Techn. Einsparung	CO2e-Einsparung [t]	Kosten-Einsparung [€]	
E-1	Optimierung der Energiedatenerfassung	Vernetzung der Vorhandenen Gebäudehauptzähler über entsprechende Kommunikationsmodule mit der GLT, Nachrüstung von Messzählern an energieintensiven Anlagen (RLT,...)	Gebäudemanagement	2020	50.000 €	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
E-2	Optimierung der MSR Technik um gleichzeitiges Heizen und Kühlen zu unterbinden	Bei der IST-Analyse wurde festgestellt, das in den Gebäuden die Heiz- und Kühleinrichtung zeitgleich arbeitet und gegeneinander arbeitet. Dies soll durch eine Regeleinheit, die beide Systeme miteinander verbindet zukünftig vermieden werden.	Gebäudemanagement	2020	- €	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
E-3	Lüftungsanlagen optimieren - Tagesregelungen und bedarfsgeregelte Schaltung	Erste Analysen haben ergeben, das die Lüftungstechnik etwa 40 % des Stromverbrauchs eines Gebäudes ausmachen. Es wurde festgestellt, dass RLT-Anlagen auch in Nichtnutzungszeiten Räume be- und entlüften. Hier könnten die Anlagen auf Basis der Analyseergebnisse optimiert werden.	Gebäudemanagement	2021	derzeit nicht abschätzbar	1,5 GWh Energie (Strom und Wärme)	795,0	243.300 €	n.b.
E-5	Entlüftung der Tiefgarage optimieren	Entlüftung von Tiefgarage derzeit 2 x 2 Stunden pro Tag. Anpassung prüfen, ggf. sind kürzere Lüftungszeiten möglich	Gebäudemanagement	2021	- €	72.000 kWh Strom	28,7	11.678 €	0,0
E-7	Untersuchung des Wärmebedarfs und der Wärmelasten in Gebäude 1 (Bibliothek IT)	auf Basis eines Studierendenprojekts im WiSe 2019/20	Prof. Dr.-Ing. Eike Musall	2020	- €	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
E-10	Optimierung der Beleuchtung	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)	Gebäudemanagement	2021	120.000 €	400.000 kWh Strom	159,6	64.880 €	1,8
E-15	Standby-Modi aller Geräte überprüfen	auf Basis eines Studierendenprojekts/ einer Studienarbeit	Studierende FB MuV, Campus IT	2022	- €	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
E-18	Nutzung der freien Dachflächen der HSD für eine genossenschaftsfinanzierte PV-Anlage	Die HSD würde den gewonnen Strom von der aus Studenten und Mitarbeitern gebildeten Genossenschaft erwerben und diesen für die Gebäudeversorgung nutzen.	Klimamanagement, Gebäudemanagement, externe Dienstleister, Genossenschaft	2022	110.000 € Genossenschaft; 0,00 € HSD	n.r.	27,5	693 €	n.r.
E-20	Steuerung des Sonnenschutzes zur Minderung der Kühllasten	Der Sonnenschutz an den Gebäuden auf dem Campus Derendorf lässt sich automatisiert steuern.	Klimamanagement	2021	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
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.	Campus IT	2020	- €	500 kWh Strom	0,200	80 €	0,0

Maßnahmenprogramm

Nr.	Titel	Erläuterungen	Verantwortlich	Maßnahmenbeginn	Kosten [€]	erwarteter Nutzen			Amortisation [Jahre]
						Techn. Einsparung	CO2e-Einsparung [t]	Kosten-Einsparung [€]	
M-1	Datenerfassung: Erfassungssystem zur statistischen Datenerhebung von Dienstreisen	Durch eine bessere Datenqualität im Bereich Dienstreisen können weitere Maßnahmen ausgearbeitet und anschließend umgesetzt werden. Zusätzlich trägt ein Erfassungssystem dazu bei, die Qualität der CO2- und Energiebilanz im Bereich Mobilität stetig zu verbessern.	Personalservice für Tarifbeschäftigte und Beamte (Reiseservice)	2020	- €	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
M-2	Ökologische Reiserichtlinie	Präferieren von ökologischem Verkehrsverhalten auf Dienstwegen.	Personalservice für Tarifbeschäftigte und Beamte (Reiseservice)	2020	- €	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
M-8	Prüfung der Förderung von Jobtickets	Eine Erhöhung des Zuschusses zum Jobticket durch die HSD animiert mehr MitarbeiterInnen das Jobticket in Anspruch zu nehmen und den ÖPNV zu nutzen. Zusätzlich sollte das Jobticket-Angebot für MitarbeiterInnen aller Arbeitszeitenmodelle ausgeweitet werden. Zurzeit wird das Jobticket von 105 MitarbeiterInnen in Anspruch genommen. Es ist zu prüfen inwieweit öffentliche Arbeitgeber Jobtickets bezuschussen dürfen.	Dezernat 3 Personal & Recht	2020	n.b.	n.b.	38	n.r.	n.b.
M-12	Parkraummanagement durchführen	Ein Parkraummanagementkonzept beinhaltet die Steuerung der Parkraumnutzung durch verschiedenste Maßnahmen. Für die HSD sind die obersten Ziele durch ein Parkraummanagementkonzept die Reduzierung der CO2-Emissionen auf dem Weg zur Hochschule und nach Hause sowie die Umnutzung der Parkflächen, beispielsweise durch Fahrradabstellanlagen.	Gebäudemanagement	2021	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
M-15	Fahrradbeauftragten ernennen	Ein/e Fahrradbeauftragte/r ist jemand, der in einem Unternehmen für die Förderung des Radfahrens und für alle Belange des Fahrradverkehrs, insbesondere zur Arbeit und zurück, zuständig ist. Diese Person kann hauptamtlich als Fahrradbeauftragte/r eingestellt werden oder ehrenamtlich bestellt werden.	Klimaschutzmanagement	2020	- €	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
M-17	Duschen und Umkleiden für Fahrradfahrer zur Verfügung stellen	Gegebenenfalls können dafür die Sportumkleiden auf dem Campus verwendet werden. Die Maßnahme kann durch das Angebot von Spinden und Schließfächer für Radbekleidung ausgeweitet werden.	Gebäudemanagement	2020	- €	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
M-20	Fahrgemeinschaftsbörse einrichten	Die Einführung eines Vermittlungssystems für Fahrgemeinschaften führt zu einer Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs und zur Erhöhung des PKW-Besetzungsgrades. Pendler können Fahrten inserieren, Mitfahrer suchen oder selber zum Mitfahrer werden. Bei Interesse treten Nutzer selbstständig in Kontakt und tauschen alle benötigten Informationen untereinander aus. Die Nutzer machen untereinander den Fahrpreis aus.	Mobilitätsbeauftragte/r	2021	ca. 10.000€	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.

Maßnahmenprogramm

Nr.	Titel	Erläuterungen	Verantwortlich	Maßnahmenbeginn	Kosten [€]	erwarteter Nutzen			Amortisation [Jahre]
						Techn. Einsparung	CO2e-Einsparung [t]	Kosten-Einsparung [€]	
M-22	Mobilitätsbeauftragte/n der Hochschule ernennen	Festlegung eines Mobilitätsbeauftragten ("Kümmerer") im Unternehmen, der für die Umsetzung und die Koordinierung des Mobilitätsmanagements im Unternehmen sorgt.	Präsidium	2020	- €	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
M-24	Flugreisen der Studierenden und Mitarbeitenden im International Office (DAAD, Erasmus) kompensieren	Anhand der Flugdaten werden die erzeugten CO2-Emissionen berechnet, die anschließend durch die Hochschule Düsseldorf kompensiert werden. Im ersten Schritt werden zunächst die Emissionen der Flugreisen von Mitarbeitenden kompensiert.	International Office, Präsidium	2020	12.362 €	n.r.	532,6	n.r.	n.r.
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>	Wissenschaftler/L ehrende der HSD	2021	- €	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
SK-1	Aktion: Energie- und CO2-Sparwettbewerb	Die HSD veranstaltet einen Aktionstag oder eine Aktionswoche. Mit einem Energie- und CO2-Sparwettbewerb soll die Bewusstseinsbildung zum Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit vorangetrieben werden.	Klimaschutzmanagement, Dezernat Kommunikation & Marketing	2021	5.500 €	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
SK-6	Sensibilisierung der Studierenden	Die Studierenden sollten in allen Semestern durchgehend zum Thema Klimaschutz sensibilisiert werden.	Klimaschutzmanagement, Dezernat Kommunikation & Marketing	2020	3.500 €	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
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.	Klimaschutzmanagement, Dezernat Kommunikation & Marketing	2020	- €	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
N-6	Urban Gardening Projekte mit Studierenden	Urban Gardening auf dem Campus Derendorf soll in Form von Projekten implementiert werden.	Klimaschutzmanagement, Gebäudemanagement, versch. Fachbereiche und Institute	2021	900 €	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
B-1	Umstellung des Strombezugs auf Ökostrom	Strom wurde bezogen von E.VITA GmbH, Ökostrom wurde 2018 nicht eingesetzt. Eine Umstellung auf Ökostrom wird empfohlen. Hierbei sollte auf die Verwendung von 100% Ökostrom mit einem hohen Anteil an eigener Erzeugung des Versorgers geachtet werden.	Präsidium	2019	7.320 €	n.r.	2.745	n.r.	n.r.
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.	Campus IT	2022	75.000 €	8 t Papier	6,6	10.271 €	7,3

Maßnahmenprogramm

Nr.	Titel	Erläuterungen	Verantwortlich	Maßnahmenbeginn	Kosten [€]	erwarteter Nutzen			Amortisation [Jahre]
						Techn. Einsparung	CO2e-Einsparung [t]	Kosten-Einsparung [€]	
LM-1	Klimafreundliche Mensa	Es wird eine genauere Überprüfung der beschafften Lebensmittel für die Mensa empfohlen. Ziel sollte sein, möglichst regional, saisonal und mit biologisch erzeugten Lebensmitteln zu kochen sowie möglichst Fair-trade-Produkte zu beschaffen. Grundlage für ein attraktives, klimafreundliches Angebot in der Mensa muss sein, die Preisgestaltung der Gerichte so zu ändern, dass klimafreundliche Angebote bevorzugt werden.	Studierendenwerk	2021	2.500 €	n.r.	120	n.b.	n.r.
LM-2	Energieverbrauch der Mensa überprüfen und ggf. optimieren	auf Basis eines/r Studierendenprojekts/Abschlussarbeit	Martina Dreher, Studierende des FB Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Team Mensa als Nutzer und Ansprechpartner	2021	- €	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

	t CO2	Kosten
Einparungen ohne Ökostrom	1.708	333.902
Gesamt 2018	6.119	keine Daten
Einparungen im Verhältnis	28%	

	t CO2	Kosten
Einparungen NUR Ökostrom	2.745	n.r.
Gesamt 2018	6.119	keine Daten
Einparungen im Verhältnis	45%	