



@fragdenstaat.de

Justitiariat



Justitiarin

Telefon 0211/81

Telefax 0211/81



@hhu.de

Ihr Antrag nach Informationsfreiheitsgesetz vom 17.Juli 2020

Erteilung der gewünschten Information zur Klimabilanz und Klimast- rategie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Sehr geehrte



bezugnehmend auf Ihren Antrag vom 17. Juli 2020 auf Erteilung von In-
formationen über die Klimastrategie und Klimabilanz der Heinrich-Heine-
Universität Düsseldorf kann ich Ihnen wie folgt Auskunft geben:

Die Heinrich-Heine-Universität verbessert seit vielen Jahren kontinuierlich
ihre Energie und Klimabilanz. Das vielfältige Maßnahmenpaket enthält
Bausteine von der Beschaffung über die Planung von Neubauten, Sanie-
rung sowie die sukzessive Verbesserung der Energieeffizienz im Betrieb.

Stromversorgung

Die Versorgung der HHU Wärme erfolgt zu 100% regenerativ über das
Fernwärmenetz der Stadt Düsseldorf. Seit 2020 bezieht die HHU Strom,
der zu 100% aus erneuerbaren Energien wie Wasser- und Windkraft so-
wie Photovoltaik gewonnen wird. Dabei stellt der Energielieferant sicher,
dass mindestens ein Drittel des Stroms von Anlagen produziert wird, die
nicht älter als sechs Jahre sind. Damit wird der weitere Ausbau von rege-
nerativen Stromerzeugungsanlagen vorangetrieben. Der von der HHU
bezogene Strom ist durch den TÜV Nord nach „Geprüfter Ökostrom“ zer-
tifiziert.

*vgl. Presseinformation der Stabstelle Presse und Kommunikation vom
16.Juni.2020*

Modernisierungs- und Neubauvorhaben

Bei Neubauten auf dem Campus wie dem Oeconomicum werden zudem
ökologische Faktoren berücksichtigt und neuste Technologien genutzt,

Düsseldorf, 17.08.2020

Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf

Universitätsstraße 1
40225 Düsseldorf
Gebäude 16.11
Ebene 01 Raum 25

www.hhu.de

um den Energieverbrauch auf ein Minimum zu beschränken. Durch ein ökologisches Konzept konnten die Betriebskosten und der Energieverbrauch auf ein Minimum reduziert werden. Hierzu werden Erdwärme, Regenwassersammlungen und natürliche Belüftung genutzt. Die Materialauswahl erfolgte mit Rücksicht auf Recycling- und Energiebilanz sowie maximale Langlebigkeit.

Das Dezernat Gebäudemanagement hat in den vergangenen Jahren eine Vielzahl von Maßnahmen zur Reduktion des Primärenergiebedarfs der HHU umgesetzt und plant noch weitere Verbesserungsmaßnahmen.

Diese Maßnahmen betreffen sowohl Bauvorhaben für Forschung, Lehre und Verwaltung als auch Maßnahmen, die ausschließlich die Energieeinsparung bezwecken. Nachfolgend einige Projekte der HHU zur Veranschaulichung:

- Bei der Planung von Modernisierungs- und Neuvorhaben achtet die HHU grundsätzlich auf die Umsetzung von Maßnahmen zur Reduktion des Primärenergiebedarfs, welcher sich aus dem Energiebedarf eines Gebäudes, sowie den Energiesystemverlusten ergibt. Die Optimierungen erfolgen dabei auf Basis systematischer Betrachtungen, ausgehend vom Energiebedarf, der Energieübergabe, der Energieverteilung bis zur Energieerzeugung und Energiewandlung. Durch die ganzheitliche Betrachtung werden dabei signifikante Einsparungen erzielt.

Beispielhaft seien folgende Punkte genannt:

- Energieeinsparungen in Lüftungsanlagen durch Reduzierung von Druckverlusten, den Einsatz effizienter Ventilator-technik in Verbindung mit Volumenstromregelung sowie den Einbau von Wärmerückgewinnern
 - Anhebung des Temperaturniveaus bei der Kälteerzeugung und -verteilung
 - Anhebung des Temperaturniveaus bei der Wärmeherzeugung und -verteilung
 - Einsatz automatisierter Mess- und Regeltechnik in allen energieintensiven Anwendungen zur Optimierung der Laufzeit von technischen Anlagen
 - Einsatz moderner Anlagentechnik: so verfügt z.B. das Oeconomicum über Erdwärmesonden, über die mit Hilfe einer Wärmepumpe das Gebäude im Winter geheizt und im Sommer gekühlt wird.
-
- Im Jahr 2011 hat die HHU eine umfassende energetische Sanierung des zentralen Rechenzentrums vorgenommen. Mit dem Bauvorhaben ist es gelungen, den für energetische Bewertung von Rechenzentren maßgebliche PUE-Wert von 2,0 auf einen PUE-

Wert von 1,27 zu reduzieren. Unter PUE (Power Usage Effectiveness) versteht man das Verhältnis der aufzuwendenden Energie in Bezug auf den Energieverbrauch der Datentechnik. Darüber hinaus wird durch das ZIM laufend die bestehende zentrale IT Infrastruktur durch moderne Rechner, deren Prozessoren einen deutlich geringeren Energiebedarf bei gleicher Rechenleistung haben, ausgetauscht.

- Im Jahr 2015 hat die HHU die Sanierung und Modernisierung der Technikzentrale abgeschlossen. Die Technikzentrale versorgt den Campus der HHU mit Strom, Kälte, Wasser und Druckluft. In der Technikzentrale 1 wird in Spitzenlastzeiten eine Leistung von 10 Megawatt Kälte erzeugt. Mit der Modernisierung konnte der Energieaufwand für die Produktion der Kälte um den Faktor 2,5 reduziert werden. Zudem wurden alle FCKW-haltigen Kältemittel ausgetauscht womit das Treibhauspotential (global warming potential) der Kälteproduktion insgesamt massiv reduziert werden konnte.
- Mit Ausbau der Zentralen Leittechnik der HHU sind erfolgreiche Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz umgesetzt worden. Dazu gehört die Gebäudeautomation, mit welcher die Einführung von bedarfsorientierten Anlagenbetrieben und die stetige Überwachung des sachgerechten Zustands der Anlagen möglich sind. Über die Gebäudeautomation werden beispielsweise alle Heizungs- und Lüftungsanlagen von Büros, Hörsälen und Laboren temperaturgeregelt sowie regelmäßig in den Nacht- und Wochenendbetrieb und somit einen energiereduzierten Betrieb versetzt. Fehler in der Regelung und Defekte in den Anlagen, welche den Energiebedarf beeinflussen, werden durch permanente Überwachung erkannt und können sofort behoben werden. Darüber hinaus wurden mit Hilfe der GLT die Verbrauchsschwerpunkte mit Zählern und moderner Regelungstechnik ausgestattet, was den Anbau eines Energiemanagements möglich macht. Mit dem Programm wurde zudem die Energieeffizienz elektrischer Antriebe durch die Nachrüstung mit Frequenzumrichtern verbessert. Die Maßnahme wurde im Jahr 2017 abgeschlossen.

Programm zur Steigerung der Energieeffizienz

Die HHU hat seit 2018 ein weiteres Programm zur Steigerung der Energieeffizienz gestartet. Die von der HHU geplanten Maßnahmen haben ein Investitionsvolumen von 2,7 Mio. € und werden bis 2023 umgesetzt. Folgende Maßnahmen sollen finanziert werden:

- Die energetische Sanierung der Beleuchtungsanlagen im Außenbereich des Campus
- Die energetische Sanierung der Beleuchtungsanlagen von im Verkehrs- und Technikflächen in Gebäuden, welche 24/7 in Betrieb sind

- Die energetische Optimierung der Kälteerzeugung und die Nachrüstung einer freien Kühlung in der Technikzentrale 1
- Die energetische Optimierung von Lüftungs-, Heizungs- und Kälteverteilnetze auf dem Campus zur Reduktion der erforderlichen Primärenergie für die Energieverteilung
- Die energetische Optimierung von Lüftungsanlagen/-verteilnetzen
- Die Optimierung der Regelung von Lüftungs-, Heizungs- und Kälteanlagen zur weiteren Verbesserung des bedarfsorientierten Betriebs von technischen Anlagen
- Den Aufbau einer regenerativen Stromerzeugung durch Photovoltaik bis 2021. Die Photovoltaikanlage wird mit rd. 1.700 Standard PV-Modulen und einer Modulfläche von rd. 3.000 m² auf dem neu errichteten Parkhaus auf dem P1 geplant. Bei aktueller Technik entspricht das einer elektrischen Anlagenleistung von 545 Kilowatt peak, daraus resultiert eine durchschnittliche jährliche Stromproduktion von rund 500 MWh.

Zur weiteren Förderung der Nachhaltigkeit auf dem Campus sind außerdem Maßnahmen bezogen auf Aktivitäten in Lehre und Forschung und im Bereich nachhaltige Campuskultur umgesetzt worden.

Lehre

Das Thema Nachhaltigkeit ist an der HHU in mehrere Lehrveranstaltungen im Rahmen von Vorlesungen und Seminaren fachbezogen integriert und fördert die Auseinandersetzung mit dem Thema Nachhaltigkeit im jeweiligen Studiengang. So werden beispielsweise im Studiengang Wirtschaftswissenschaften oder Rechtswissenschaften die Themen Umweltrecht, effizienter Handel mit Rohstoffen, erneuerbare Energien, Qualitäts-/Biosiegel und ihre Auswirkungen auf Verbraucherentscheidungen, Energiearmut sowie Corporate Social Responsibility und Unternehmensethik behandelt.

In der philosophischen Fakultät werden in den Lehrveranstaltungen Themen wie Revitalisierungsprojekte und nachhaltige Tourismusangebote, demographischer Wandel, kulturwissenschaftliche Alter(n)sforschung, Soziale Kampagnen, Information, Nachhaltigkeit und Gesellschaft, Wirtschaftsethik und Nachhaltigkeit, zivilgesellschaftliches Engagement von Unternehmen und Unternehmen im 19. und 20. Jahrhundert, Klimagerechtigkeit und Umweltethik behandelt.

In der mathematisch Naturwissenschaftlichen Fakultät stehen in einzelnen Veranstaltungen die zukünftigen gesellschaftlichen Herausforderungen wie Klimawandel und die Versorgung einer wachsenden Weltbevölkerung mit Nahrung im Mittelpunkt. Beispielhaft ist ein sehr bemerkenswertes Projekt aus der Biologie zu nennen: „Awareness-to-go: the effects of plastic pollution on marine and terrestrial ecosystems“. In diesem Projekt haben Wissenschaftler/innen der Biologie mit Biologiestudierenden

und Schüler/innen eines Düsseldorfer Gymnasiums 2018 eine Feldstudie aufgelegt, für die sie auf die Mittelmeerinsel Elba gereist sind. In dieser Studie haben sie die Auswirkungen von Plastikmüll auf die marine Umgebung erforscht.

Im Wintersemester 2019/2020 gab es außerdem erstmals eine fächerübergreifende Ringvorlesung zum Thema Klimawandel, die Studierende aller Fakultäten im Rahmen ihres Studiums universal besuchen und anrechnen lassen können.

Forschung

Die Perspektive der Nachhaltigkeit spielt unter anderem auch in drei Forschungsbereichen an der HHU eine große Rolle.

Im Exzellenzcluster CEPLAS erforschen Wissenschaftler/innen der HHU wie die Ernährung in Zukunft aussehen könnte. Die Ausgangsthese lautet, dass der durch die wachsende Weltbevölkerung steigende Bedarf an Nahrungsmitteln sowie der anthropogene Klimawandel enorme Herausforderungen für die nachhaltige Nahrungsproduktion und den Erhalt der Ökosysteme darstellen. Das wissenschaftliche Ziel des Clusters ist es durch die Erforschung der Grundlagen und des Zusammenspiels komplexer Pflanzenmerkmale, die einen Einfluss auf die Anpassung an begrenzte Ressourcen und den Ertrag haben, die Grundlage für die Entwicklung und Züchtung von (Nutz-)Pflanzen zu legen, die vorhersagbar auf künftige Herausforderungen reagieren.

An der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät gibt es den Stiftungslehrstuhl für Sustainability Management, der sich mit der herausgehobenen Querschnittsfunktion des Nachhaltigkeitsmanagements im Rahmen einer modernen Betriebswirtschaftslehre befasst. Vor dem Hintergrund gesellschaftlicher und unternehmensicher Megatrends wie Globalisierung, Klimawandel, Migration und Bevölkerungsentwicklung werden am Lehrstuhl künftige Manager/innen mit einem umfassenden betriebswirtschaftlichen Know-How und nachhaltigen Lösungskompetenz ausgebildet, um unternehmensicher Kosten und Risiken zu reduzieren, Reputation und Legitimität zu steigern, Wettbewerbsvorteile zu generieren und die nachhaltige Entwicklung von Unternehmen und Gesellschaft voranzutreiben.

An der juristischen Fakultät beschäftigt sich das Institut für Energierecht mit der Frage, wie die Energiewende gelingen kann und welche rechtlichen Rahmenbedingungen es dafür bedarf.

Darüber hinaus gibt es weitere Einzelforschungsprojekte, die sich mit der Nachhaltigkeit beschäftigen. Mediziner/innen untersuchen biologische oder biochemische Mechanismen des Alterns oder erforschen chemoresistente Tumore. Forscher/innen der HHU arbeiten zudem an einem dynamischen System zur Erfassung und Prävention psychischer Belastungen in kleinen und mittleren Unternehmen der Industrie und Untersuchen die Rolle kommunaler, lebenslaufbezogener Präventionsnetzwerke für sozial

benachteiligte Kinder. Eine Interdisziplinäre Forschungsinitiative „Alter(n) als kulturelle Konzeption und Praxis“ erforscht Alter(n) als Gegenstand eines fachübergreifenden Diskurses und als Konzept für die Gesellschaft, analysiert es als Phänomen kultureller Praxis und entwickelt Strategien für „produktive“ Formen des Alter(n)s. Weitere Forschungsprojekte beschäftigen sich mit einem differenzierten Verständnis des salafistischen Milieus in NRW oder erforschen, wie Migranten durch spezielle auf sie zugeschnittene Bildungsangebote optimal gefördert werden können.

Der Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse der Universität, die zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen, zeigt sich auch bei Verkauf oder Lizenzierung von Universitätspatenten an Unternehmen oder Start-ups.

So wurde zum Beispiel aus einem ernährungswissenschaftlichen Forschungsprojekt der HHU die TunaTech GmbH gegründet, mit dem Ziel, den beliebten und bedrohten Blauflossenthunfisch zu züchten. Das Biotechnologie Startup NUMAFERM GmbH, als Spin-Off des Instituts für Biochemie der HHU, befasst sich mit einem patentierten, innovativen Sekretionsverfahren von Peptiden, das nicht mehr durch chemische Synthese, sondern durch innovative umweltverträgliche biologische Prozesse gekennzeichnet ist. Die FES Sensor Technology GmbH wurde von Materialwissenschaftlern der HHU gegründet und entwickelt und vermarktet innovative Gas-Sensortechnologien zu geringen Herstellungskosten, mit großer Temperatureinsatzbereich und sehr niedrigem Energieverbrauch bei der Anwendung.

Nachhaltige Campuskultur

Für eine nachhaltige Kultur auf dem Campus setzten sich einige studentische Initiativen der HHU ein wie etwa die Fridays-for-Future-Hochschulgruppe, die Liste Campus Grün und das Referat für Nachhaltigkeit und Mobilität.

Das Referat Nachhaltigkeit und Mobilität informiert regelmäßig über Hintergründe und aktuelle Entwicklungen zu den Themen Klima, nachhaltiger Konsum und andere Umweltthemen. In den Zeiten vor der Corona-Pandemie organisierte es unter anderem einen veganen Brunch, Kleideraustauschpartys und Poetry Spams, betreut die GiveBox und die Anlaufstelle für Foodsharing. In Kooperation mit dem Studierendenwerk setzt es sich für gesunden und nachhaltiges Essen zum fairen Preis ein, fördert die Verbesserung des ÖPNV zur Universität und initiiert Fahrrad- und Car-Sharing-Kooperationen.

Im Frühjahr 2019 hat sich eine Fridays-for-Future Gruppe etabliert, die unter anderem eine Ringvorlesung zum Thema Klimawandel und unter Beteiligung der Scientists-for-Future-Gruppe ins Leben gerufen hat, denen auch Wissenschaftler/innen der HHU angehören.

Der HHU wurde 2019 aufgrund verschiedener Initiativen des AStA das Fairtrade-Siegel verliehen. Dazu gehören die Aufstellung von Fahrradreparaturstationen, die Kooperation der AStA mit Nextbike, Vorträgen zu ökologischen Themen und das Verteilen von Verbraucherbroschüren und Saisonkalendern.

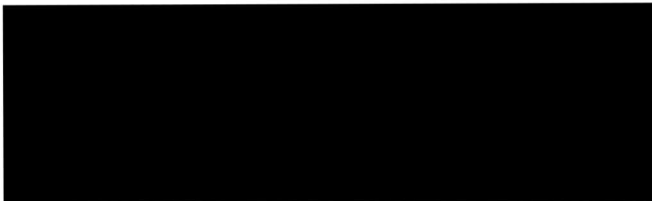
In den Mensen und Cafeterien der HHU werden überwiegend regionales Obst, Gemüse und Molkereiprodukte verarbeitet und fair gehandelter Kaffee und Kakao vertrieben. Auch beim Fleisch wird auf regionalen Bezug sowie artgerechte Haltung geachtet. Fisch wird aus nachhaltigem Fischfang bezogen, bedrohte Arten wie z.B. Thunfisch sind nicht im Programm.

Im Übrigen hat sich die Rektorin gegenüber der Hochschulrektorenkonferenz in einem Schreiben geäußert (vgl. Anlage)

Die Auskunft ergeht gebührenfrei.

Mit freundlichen Grüßen

i.A.



Justitiarin

Anlage