



Maßnahmen zur Energieeinsparung

Andreas Moritz



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

Agenda

- Einführung
- Energieeinsparung durch zentrale Maßnahmen:
 - Einsparung von Elektrischer Energie
 - Einsparung von Wärmeenergie
 - Einsparung von Energie bei Kälte- und RLT-Anlagen
 - Einsparung von Energie zur Erzeugung von Druckluft
- Energieeinsparung durch Nutzer*innenverhalten



Einführung



Einführung

- Die Energiewende ist und bleibt langfristig eine große Aufgabe. Bereits mit vielen Maßnahmen und Projekten setzt sich die **Bergische Universität Wuppertal (BUW)** für Energieeinsparung, Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung ein.
- Seit dem 01.09.2022 wurde die Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über kurzfristig wirksame Maßnahmen die EnSikuMaV von der Bundesregierung in Kraft gesetzt. Eine weitere Verordnung über mittelfristig wirksame Effizienz- und Energieeinsparmaßnahmen soll am 01.10.2022 in Kraft gesetzt werden. Diese Verordnungen wurden bzw. werden erlassen, um eine Gasmangellage abzuwenden.
- Die BUW unternimmt daher außerordentliche Anstrengungen, um den universitären Präsenzbetrieb dauerhaft weiter gewährleisten zu können. Grundlage hierfür ist eine signifikante Einsparung des Energieverbrauchs an der BUW.



Einführung

- Das Ziel der BUW ist es, insgesamt 12 - 20% der Energie (Wärme-, Kälte- & Elektrische Energie) durch diverse zentrale Maßnahmen und insbesondere mit Hilfe der Gebäudenutzer*innen einzusparen.
- Hierzu wurde ein dreistufiger Maßnahmenplan entwickelt, um mögliche Szenarien zu betrachten. Für den Fall, dass die Energieeinsparungen der ersten Stufe keine entsprechende Wirkung erzielen, oder sich die äußeren Rahmenbedingungen negativ verändern (z.B. Energieknappheit, politische Vorgaben) enthalten die Stufen zwei und drei weitere Maßnahmen.
- Diese Präsentation stellt die getroffenen Maßnahmen für die erste Stufe des Maßnahmenplans zusammen. Die Maßnahmen werden ständig durch das Dezernat 5 in Abstimmung mit dem Rektorat aktualisiert oder erweitert.



Zentrale Maßnahmen zur Energieeinsparung



Einsparung von Elektrischer Energie

Zentrale Maßnahmen (Dezernat 5):

- Beschränkung der internen und externen Beleuchtung während der späten Abend- und Nachtstunden sowie an den Wochenenden.
- Austausch bzw. flächendeckende Installation von LED-Leuchtmitteln.
- Beschränkung der Beleuchtungszeit des über Solarstrom betriebenen Lichtkunstwerks "MetaLicht" vom Künstler Mischa Kuball. Abschaltung der passiven Beleuchtung der anderen Kunstwerke im Außenbereich.



Einsparung von Wärmeenergie

Zentrale Maßnahmen (Dezernat 5):

- Beschränkung der Raumtemperaturen in Büros und Lehrveranstaltungsräumen sowie in der Bibliothek auf 19 Grad C.
- Beschränkung der Raumtemperaturen in den innenliegenden Verkehrsflächen (Foyers, Flure, Eingangsbereiche etc.) – soweit wie es technisch möglich ist.
- Erneuerung von Thermostatventilen an Heizkörpern.
- Hydraulischer Abgleich der statischen Heizungen in den Gebäuden.
- Ausschließliche Bereitstellung von Kaltwasser an Handwaschbecken.



Einsparung von Energie bei Kälte- und RLT-Anlagen (Lüftungsanlagen)

Zentrale Maßnahmen (Dezernat 5):

- Abschaltung der Lüftungsanlagen (RLT) Anlagen außerhalb der Öffnungszeiten der Universität.
- Hochsetzung der Kaltwasservorlauftemperaturen in den Monaten September bis April von 6 auf 9 Grad.
- Anhebung der Sollwertfeuchte in den Befeuchtungsanlagen der RLT Anlagen von 50% auf 60% (ohne künstlich nachzubefeuchten).*
- Außerbetriebnahme der Splitgeräte in den Monaten September bis April.*

*Eine Liste der betroffenen Geräte kann auf der Internetseite des Dezernates 5 eingesehen werden.



Einsparung von Energie bei Kälte- und RLT-Anlagen

Zentrale Maßnahmen (Dezernat 5):

- Außerbetriebnahme der Umluftkühler in den Monaten September bis April. Die Anlagen werden vom Kaltwassernetz getrennt.*

*Eine Liste der betroffenen Geräte kann auf der Internetseite des Dezernates 5 eingesehen werden.



Einsparung von Energie zur Erzeugung von Druckluft

Zentrale Maßnahmen (Dezernat 5):

- Absenkung des Anlagendrucks der zentralen Druckluftversorgung in den Druckluftanlagen Campus Griffenberg und Campus Haspel, von 8 auf 6 bar.



Energieeinsparung durch Nutzer*innenverhalten



Energieeinsparung durch Nutzer*innenverhalten

Maßnahmen für die Gebäudenutzer*innen:

- Schalten Sie das Licht aus, wenn Sie den Raum verlassen.
- Schalten Sie Geräte aus, wenn Sie sie nicht mehr brauchen. Vermeiden Sie den Standby-Betrieb.
- Verzichten Sie im Sommer auf Klimageräte. Verschatten Sie stattdessen die Fenster und lüften Sie in den Morgenstunden.
- Nutzen Sie auch das Sparpotenzial in den Universitäts-Teeküchen, z.B. indem Sie Kühlschränke aus- oder runterstellen, Wasserkocher entkalken und die Spülmaschine im Ecomodus laufen lassen.
- Stellen Sie die Thermostate so weit herunter, dass im Büro maximal 19°C erreicht wird. Bevor Sie ins Homeoffice wechseln, stellen Sie die Heizung auf Minimum.



Energieeinsparung durch Nutzer*innenverhalten

Maßnahmen für die Gebäudenutzer*innen:

- Lassen Sie bei kalter Witterung die Fenster nicht auf Kipp stehen, sondern legen Sie bei Bedarf Stoßlüftungen ein. Melden Sie über unser Ticketsystem (Störungsmeldung) defekte Fenster, die sich nicht richtig schließen lassen.
- Der Betrieb privater, nicht für den universitären Betrieb genutzter elektrischer Geräte wird untersagt (z.B. Heizlüfter, Kühlschränke, Gefrierschränke). Insbesondere ist auch das Aufladen von Akkus für alle privat genutzten Fortbewegungsmittel wie E-Autos, E-Fahrräder untersagt, dies auch aus Brandschutzgründen.

Nutzung von Server- und Rechnerräumen:

- Erhöhung der Solltemperatur in den Serverräumen auf 25 °C.



Energieeinsparung durch Nutzer*innenverhalten

Maßnahmen für die Gebäudenutzer*innen:

Nutzung von Laboren und Werkstätten:

- Prüfen Sie die Druckluftleitungen bzw. Anschlüssen und vermeiden Sie Leckagen.
- Schalten Sie die Druckluftzufuhr bei Systemen, Geräten etc. ab, die nicht genutzt werden.
- Reduzieren Sie die Kühlleistung der Räume auf das zwingend notwendigste.
- Stellen Sie alle nicht genutzten Geräte komplett aus (wenn dies möglich ist).





**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**



50

JAHRE

1972

2022



**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**