

# Energie sparen

## Beleuchtung

Wenn immer möglich sollte das Licht nur eingeschaltet werden bzw. eingeschaltet bleiben wenn im Labor gerade gearbeitet wird und aufgrund der natürlichen Lichtverhältnisse zusätzliche Beleuchtung benötigt wird. Die Beleuchtung sollte in den Pausen und nach Arbeitsende umgehend ausgeschaltet werden.

Darüber hinaus sollte geprüft werden ob Laborlichtquellen durch moderne Beleuchtungsmittel (LEDs) ersetzt werden können.

## Elektrische Geräte

Wenn immer möglich sollten elektrische Geräte nur eingeschaltet werden wenn diese benötigt werden und nach Benutzung wieder ausgeschaltet werden. Standby-Betrieb sollte nur verwendet werden, wenn das Gerät lange Zeit zum Starten benötigt und ein komplettes aus- und wieder einschalten den Arbeitsablauf nicht unnötig belastet. Bis auf wenige Ausnahmen müssen die wenigsten Geräte wirklich 24h am Tag und 7 Tage in der Woche in Betrieb bleiben.

So können Geräte die „dauerhaft“ verwendet werden und wegen ihrer langen Einschaltzeit daher häufig durchgehend angeschaltet bleiben (z. B. Öfen, Trockenschränke, Wasserbäder, Heizplatten, Heizblöcke, usw.) über einfache Zeitschaltuhren morgens vor Arbeitsbeginn automatisch eingeschaltet und am Abend wieder ausgeschaltet werden.

Geräte können intern nach folgenden Kategorien eingeteilt werden und entsprechend geschaltet werden.



Weitere Beispiele hinzufügen

Kategorie	Beschreibung	Betrieb	Beispiel
1	Geräte, die bauartbedingt immer angeschaltet bleiben müssen	Standbybetrieb, wenn nicht in Benutzung	Elektronenmikroskop, Tiefkühlschrank
2	Geräte, die nutzungsbedingt meist angeschaltet bleiben sollten	Standbybetrieb, wenn nicht in Benutzung. Komplettes Ausschalten in Ferienzeiten oder bei längerer Nichtverwendung	Röntgendiffraktometer, Inkubator
3	Geräte, die längere Anschalt- oder Ausschaltzeiten haben	Automatische Ein/Aus-Schaltung per Zeitschaltuhr oder durch Systemeinstellungen. Komplettes Ausschalten bei Arbeitsende, an Wochenenden und in Ferienzeiten	Computer, Trockenschrank, Ofen, Wasserbad, Vakuumpumpen, Heizplatte / Heizblock

Kategorie	Beschreibung	Betrieb	Beispiel
4	Geräte, die einfach ein- und wieder ausgeschaltet werden können	Einschalten nur bei Verwendung. Sofortiges Ausschalten bei Nichtverwendung. Standbybetrieb vermeiden	Rührplatte, Mikroskop

## Messung des Stromverbrauchs

Am einfachsten kann der tatsächliche Stromverbrauch mit Strommessgeräten bestimmt werden, die einfach zwischen Verbraucher und Steckdose gesteckt werden. Einfache Messgeräte kann man bereits ab ca. 10 - 50 €/Stück erwerben. Die *Stiftung Warentest* hat Hinweise zusammengestellt "[Worauf es beim messen ankommt](#)".

## Laborabzüge / Digestorien / Abzugshauben / Punktabsaugungen

Moderne Laborabzüge (Digestorien, Abzugshauben) und Punktabsaugungen und Abluftanlagen passen ihre Abluftleistung dem Bedarf an und reduzieren ihren Energiebedarf entsprechend. Abzugsscheiben sind daher sowohl aus arbeitsschutztechnischen Gründen aber auch für das Energiesparen geschlossen zu halten und nur bei direkten Arbeiten im Abzug so weit wie notwendig zu öffnen.

Die Abzugsbeleuchtung und im Abzug betriebene elektrische Geräte sollen nach Beendigung der Arbeiten ausgeschaltet werden.

## Sterilwerkbänke



Informationen hinzufügen

## Weitere Informationen



- [Energiesparen an der Uni Köln](#)
- [Energiespartipps](#)

From:

<https://wiki.uni-koeln.de/!nachhaltigkeit/> - **Wiki Nachhaltigkeit der Universität zu Köln**

Permanent link:

<https://wiki.uni-koeln.de/!nachhaltigkeit/doku.php?id=inhalt:forschung:energie-sparen>

Last update: 2023/12/11 21:45



