

## Gebäudebezogene Energiesparmaßnahmen

Folgende Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs werden insbesondere ergriffen:

Überprüfung und Justierung der Gebäudebeheizung

**Heizkörper** entlüften

Nacht- und Wochenenda**bsenkung**

**Abstellen der Heizkörper** in **ungenutzten** Räumen und Erschließungs-/ Wegebereichen (Windfang, Flure, Treppenhäuser)

Wartung bei Heizungs- und Raumlufttechnischen Anlagen (RLT-Anlagen) vorziehen

Warmwassernutzung reduzieren

**Handwaschbecken** in WC-Vorräumen auf Kaltwasser **umstellen**

Temperaturen reduzieren

Überprüfung und Justierung der Lüftungs- und Klimaanlage

**Betriebszeiten** reduzieren

**Luftwechselrate** reduzieren

**Solltemperaturen** optimieren

Kühlung erst ab 26 ° C Raumlufttemperatur

**Solltemperaturen** im Serverraum optimieren

Überprüfung und Justierung des **Stromverbrauchs**

Einsatz von **LED-Leuchtmitteln** im Gebäude

Abschaltung nicht sicherheitsrelevanter **Außenbeleuchtung**

**Kühlschränke** in Teeküchen abtauen und Temperatur einstellen

**Zugluftabdichtungen** der Fenster und Türen (z.B. mit Dichtbändern, Zugluftstoppeln )

## Optimierung des Nutzerverhaltens

Für das unmittelbare Nutzerverhalten werden **Energiespartipps** und **Energiesparthermometer** bedarfsgerecht an den städtischen Liegenschaften über den Energiekoordinator verteilt. In der Verwaltung und den Kitas werden „**Virtuelle Ideenwände**“ zur Sammlung von Energiesparhinweisen installiert.

Folgende Themen werden insbesondere angesprochen:

Funktionsgerechte **Heizkörperthermostatbedienung**

Stoßlüftung

**Abstellen der Verbrauchsgeräte** bei Nichtbenutzung

**Bürotüren** schließen

**Licht** aus beim Verlassen des Arbeitsplatzes

**Rollläden** schließen nach Dienstende

**Videokonferenzen** statt Dienstreisen

**Fahrgemeinschaften** fördern

Turnhalle und DGHs Prüfung der Beschränkung der Nutzung und Absenkung der Temperaturen

Zur Unterstützung werden die **Kampagne** „Hessen spart Energie“ der Landesenergie-agentur (LEA) und die Kampagne der CO<sub>2</sub>-neutralen Landesverwaltung genutzt.

## Reduzierte Betriebszeiten

Der Magistrat entscheidet über **reduzierte Betriebszeiten** in der Verwaltung und den Kitas, sofern technisch bzw. organisatorisch möglich. Dies schließt **Verwaltungsschließung** über die Weihnachtsfeiertage/-ferien mit ein.

Zu untersuchen sind die Möglichkeiten, einzelne Gebäudeteile und/oder Gebäude zeitweise außer Betrieb zu nehmen.

Sofern hierdurch ein Beitrag zu Energieeinsparungen insgesamt zu erwarten ist und nicht lediglich eine Verlagerung des Energieverbrauchs zu stande kommt . Die Beschäftigten, bekommen **erweiterte Regelungen zum Homeoffice**

## Regelmäßige Energieverbrauchserfassung

Dem Monitoring der o.g. Maßnahmen kommt eine entscheidende Bedeutung zu. Der **Wärme- und Stromverbrauch** wird daher regelmäßig, möglichst jeweils Montags und Freitags in der Verwaltung und Kitas von dem Beauftragten erfasst und dort monatlich ausgewertet. Die Verbrauchswerte werden von dem Energiekoordinator kommuniziert. Rückmeldung.

Falls keine Einsparung nachgewiesen wird, sind die durchgeführten Maßnahmen hinsichtlich der konsequenten Umsetzung und möglicher Nachjustierung zu überprüfen. Ggf. noch mögliche Einsparmaßnahmen sind einzuleiten.

Damit wird eine **kontinuierliche Erfolgskontrolle** entsprechend einem modernen Energiemanagementsystem (Plan-Do-Check-Act) gewährleistet.

## Gründung bzw. Fortsetzung der „AG Energiesparen“

Zur weiteren Ausarbeitung und Erfolgskontrolle ist es erforderlich, dass die **Arbeit fortgesetzt** wird. Die mittelfristigen Maßnahmen bedürfen eines gewissen Planungs- und Beschaffungsaufwands und sollten im Rahmen der Bauunterhaltung entsprechend der Verfügbarkeit der erforderlichen Haushaltsmittel durchgeführt werden. Um Finanzierungsspielräume auszuschöpfen, sollten ggf. geplante Schönheitsreparaturen zurückgestellt werden.

## Heizung und Warmwasseranlagen

*Wärmeerzeuger austauschen (regenerative Energien, Fernwärme)*

### **Hydraulischer Abgleich**

Mit dem hydraulischen Abgleich wird erreicht, dass alle Heizkörper gleichmäßig mit Wärme versorgt werden. Dies spart ca. 10 Prozent Heizenergie, bedarf aber ggf umfangreicher Vorüberlegungen und Anpassungen der Heizungsanlagen

**Dezentrale elektrische Warmwasserbereitung** bei Bedarf.

### **Lüftungs- und Klimaanlage**

Nachrüstung von **Zeitschaltuhren**

Erneuerung **Regelung**

**Luftmengenregelung** nachrüsten

## Stromverbrauch

**LED-Beleuchtungsanlagen** nachrüsten

**Bewegungsmelder** nachrüsten

**Hocheffizienzpumpen** nachrüsten

Reduzierung Anzahl **Arbeitsplatzdrucker/Kopierer**

Beschaffung **energiesparender** Geräte

**Bauliche Maßnahmen**

Dämmung oberste Geschossdecke

Fenstertausch

## Abschätzung der erzielbaren Energieeinsparung

Unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen kann als Ziel eine Energieeinsparung von 12 Prozent prognostiziert werden. Voraussetzung hierzu ist, dass insbesondere die Raumtemperatur in der Verwaltung und Kitas in der Heizperiode um durchschnittlich 2 °Celsius gesenkt werden kann. Von besonderer Bedeutung ist daher o.g. Maßnahmen, die „Absenkung der Raumtemperatur“. Werden weitere wesentliche Potentiale erhoben, kann eine Einsparung von **bis zu 15 Prozent an Wärme- und zusätzlich bis zu 5 Prozent Stromenergie** erreicht werden. Wesentliche Voraussetzung ist, dass sämtliche Maßnahmen angewendet und umgesetzt werden

Eine Absenkung der Raumtemperatur um 1 °Celsius ermöglicht eine Energieeinsparung von ca. 6 Prozent.

Aufgestellt am 29.07.2022

Putz

Bauamtsleiter