Die **Verhaltensregeln** (Teil D) zeigen allen Nutzern der Liegenschaften der Gemeinde x auf, wie sie mit ihrem Verhalten zu einer Reduzierung des Energieverbrauchs beitragen können.

Als Nutzer städtischer Gebäude gelten neben den Beschäftigten grundsätzlich alle externen Nutzer, denen ein städtisches Gebäude überlassen wird und für dessen Betriebskosten die Gemeinde X aufkommt, bzw. wo die Kosten pauschal berechnet werden. Dies betrifft u.a. Schulen, Hallen, Kinder- und Jugendeinrichtungen, Vereinsnutzungen etc.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BW | Lörrach | Freiburg |
| Sparsamer Umgang mit Ressourcen ist eine der zentralen Herausforderungen unserer Zeit. Daher wird die Gemeinde ihre Gebäude und Anlagen so bauen und betreiben, dass der Verbrauch von Strom, Wärme und Wasser und die dadurch entstehende Umweltbelastung minimiert werden. Jeder Mitarbeiter kann jedoch ebenfalls durch sein Verhalten zur Senkung des Energieverbrauchs beitragen. Das konsequente Beachten der Verhaltensregeln führt zu einer Senkung des Energie- und Wasserverbrauches und ist daher für alle Gebäudenutzer bindend.  Innerhalb der Verwaltung liegt die Verantwortung für einen effizienten Umgang mit Energie beim Bauamt.  **Heizung**  Die korrekte Raumtemperatur ist für einen niedrigen Energieverbrauch entscheidend, da eine Überschreitung dieses Wertes um nur 1 Grad im Verlauf eines Jahres einen Energiemehrverbrauch von durchschnittlich 6% zur Folge hat.  Während des Heizbetriebes und der Nutzungszeit dürfen folgende Raumtemperaturen nicht überschritten werden:  • Büro-, Schulungs- und Sitzungsräume 20°C  • Umkleide- und Duschräume 22°C  • Flure 12°C  • Toiletten 15°C  • Treppenhäuser 10°C  Weitere zulässige Raumtemperaturen finden Sie in der Anlage  Nachts, am Wochenende und an Feiertagen wird von der Hausmeisterin oder dem Hausmeister im Normalfall in Büro-, Schulungs- und Sitzungsräumen eine Raumtemperatur von ca. 10°C eingestellt.  In unbenutzten oder wegen Urlaub oder Krankheit vorübergehend nicht benutzten Räumen sind die Raumthermostaten und Thermostatventile auf die niedrigste Stufe (Frostschutz) einzustellen. Sollte ein Nutzer (z.B. wegen Krankheit) nicht in der Lage sein, diese Einstellungen vorzunehmen, so ist der Vertreter dafür zuständig.  Falls die geforderten Raumtemperaturen nicht eingehalten werden, sind die Ursachen hierfür zu ermitteln und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Soweit erforderlich, ist dazu das Bauamt einzuschalten.  Thermostatventile  Thermostatventile regeln selbsttätig die Wärmeabgabe von Heizkörpern; dabei berücksichtigen sie auch Wärmegewinne durch Sonneneinstrahlung, Beleuchtungs-, Maschinen- und Personenwärme.  Im Kopf des Thermostatventils befindet sich ein Gas, das sich bei Erwärmung ausdehnt und dadurch den Wasserstrom im Heizkörper mehr oder weniger drosselt.  Für den geregelten Heizbetrieb sind die Thermostatventile maximal auf denjenigen Skalenwert einzustellen, der für die normale Beheizung zur Aufrechterhaltung der zulässigen Raumtemperaturen erforderlich ist. Bei 20°C Raumtemperatur ist dies Stellung 3. Eine Einstellung auf einen höheren Wert behindert die einwandfreie Funktion der thermostatischen Steuerung des Ventils und führt nicht zu einer wesentlich schnelleren Aufheizung des Raumes. Die Einstellung auf einen höheren Wert ist daher zu unterlassen.  Geringere Raumtemperaturen können von den jeweiligen Nutzern jederzeit durch die Einstellung eines niedrigeren Skalenwertes an den Thermostatventilen eingestellt werden.  Heizkörper  Heizkörper dienen der Erwärmung des Raumes und der Personen, die sich in dem Raum aufhalten. Die Wärmeabgabe erfolgt einerseits durch Konvektion, d.h. kalte Luft strömt an dem warmen Heizkörper vorbei und erwärmt sich dort, und andererseits durch Strahlung. Damit sowohl die Konvektion als auch die Strahlung in vollem Maße zur Erwärmung von Raumluft und Personen genutzt werden kann, müssen Sie die Heizkörper von allen Gegenständen (Schränke, Regale, Vorhänge, Kartons usw.) freihalten, die eine Luftzirkulation am Heizkörper oder eine freie Abstrahlung in den Raum behindern.  Lüften von Räumen  Während des Heizbetriebes sind Gebäude-Eingangstüren, Windfänge, Hallentüren, Garagen- und Kellertüren sowie sämtliche Fenster geschlossen zu halten. Zum Lüften der Räume öffnen sie die Fenster kurzzeitig voll und schließen sie danach wieder (keine Schrägstellung). Während des Lüftens sollten Sie die Heizkörper-Thermostatventile schließen, da ansonsten der Heizkörper seine volle Wärmeleistung abgibt und die Wärme durch das geöffnete Fenster verloren geht. Da in öffentlich zugänglichen Räumen so genannte Behördenmodelle eingebaut werden, kann dort das Thermostatventil zum Lüften nicht geschlossen werden.  Auf keinen Fall darf während des Heizbetriebes die Regulierung der Raumtemperatur durch Öffnen und Schließen der Fenster geschehen. Sollte eine Regulierung der Raumtemperatur mit den vorhandenen Heizkörperventilen nicht möglich sein, so ist das Bauamt zu informieren.  Um der sommerlichen Hitze entgegenzuwirken, sollen Räume morgens und möglichst nachts gut durchlüftet werden. Anschließend, also in der Regel ab etwa 9 Uhr, sollten Sie die Fenster und den Sonnenschutz schließen.  Elektrische Zusatzheizgeräte  Private elektrische Zusatzheizgeräte (Heizlüfter u. ä.) dürfen sie nicht verwenden, da bei Verwendung solcher Geräte die Betriebskosten wegen der zusätzlichen Stromkosten erheblich steigen und außerdem Unfall- und Brandgefahr besteht.  **Lüftungsanlagen (RLT Anlagen)**  Raumlufttechnische Anlagen und Klimageräte verursachen sehr hohe Betriebskosten; daher ist die Laufzeit so weit wie möglich zu reduzieren. Nach Möglichkeit sollten Lüftungsanlagen in Bereichen, in denen eine Fensterlüftung möglich ist, zumindest in der Übergangszeit abgestellt werden. Betriebsweise und Betriebszeit werden von der Hausmeisterin oder dem Hausmeisters auf die aktuelle Nutzung angepasst.  Alle Türen und Fenster müssen beim Betrieb von Lüftungsanlagen unbedingt geschlossen bleiben.  Als Nutzer müssen Sie vorhandene Sonnenschutzeinrichtungen bei Beginn der Sonneneinstrahlung schließen, wenn insbesondere im Sommer dadurch erhöhte Raumtemperaturen zu erwarten sind. Der Sonnenschutz sollte dabei durch Drehen der Lamellen so eingestellt werden, dass keine künstliche Beleuchtung erforderlich wird. Achten Sie im Sommer besonders darauf, Beleuchtung und sonstige Wärme abgebende Geräte soweit wie möglich abzuschalten.  **Elektrische Energie**  Strom stellt die edelste Energieform dar, da er das Endprodukt einer Vielzahl von Umwandlungsschritten ist. Entsprechend sparsam muss diese Energieart genutzt werden. Alle elektrischen Anlagen dürfen nicht länger als zur Nutzung erforderlich eingeschaltet sein.  Jede Nutzerin und jeder Nutzer kann einen entscheidenden Beitrag zur Einsparung von Strom für die Beleuchtung leisten.  **Aufzüge**  Wo immer es möglich ist, sollten Sie die Benutzung der Aufzüge vermeiden und die vorhandenen Treppen benutzen.  **Beleuchtung**  Schalten Sie beim Verlassen der Räume grundsätzlich die Beleuchtung aus! Darauf ist besonders zum Dienstschluss zu achten.  Denken Sie bei ausreichendem Tageslicht daran, die Beleuchtung abzuschalten. Bei schwachem Tageslicht kann als Ergänzungsbeleuchtung eine Tischleuchte benutzt werden. Diese muss in jedem Fall mit einer Energiesparlampe ausgerüstet sein. Während der Gebäudereinigung ist eine reduzierte Beleuchtung ausreichend. Fehlen entsprechende Schalteinrichtungen, informieren sie das Bauamt.  Die weit verbreitete Meinung, dass das häufige Ein- und Ausschalten der Beleuchtung zu höherem Energieverbrauch führt als der dauerhafte Einschaltzustand, gilt selbst bei Leuchtstoffröhren mit einem alten Vorschaltgerät nur für Sekundenbruchteile. Danach ist das Ausschalten der Beleuchtung energiesparender.  **Elektrische Bürogeräte**  Elektrische Bürogeräte dürfen Sie nur dann einschalten, wenn sie sie auch nutzen. Nach der Nutzung schalten Sie die Geräte wieder ab.  Werden Geräte(z.B. Computer) mit einer längeren Anlaufphase nach einer kurzen Pause von weniger als 10 Minuten wieder benutzt, so können die Geräte eingeschaltet bleiben, sind jedoch auf einen Standby-Betrieb herunterzufahren. Sie sollten die Systemeinstellungen entsprechend verändern. Computer-Bildschirme und Tintenstrahl-Drucker sind sofort nach Gebrauch abzuschalten (der Computer selbst kann dabei eingeschaltet bleiben). Die Abschaltung schadet den Geräten nachweislich nicht! Sie kann auch durch eine Standby-Schaltung des Computers, soweit diese installiert ist, erfolgen. Bildschirmschoner sind keine Standby-Schaltung uns sparen keinen Strom!  Elektrische Geräte mit einer Aufheizzeit, wie Kopierer und Laser-Drucker, sollten Sie abschalten, wenn die Leerlaufzeit mehr als 30 Minuten beträgt. Es wird empfohlen, alle EDV-Geräte über eine gemeinsame Steckerleiste mit beleuchtetem Schalter nachts und am Wochenende ganz vom Netz zu trenne, da EDV-Geräte oft auch in vermeintlich ausgeschaltetem Zustand noch Strom verbrauchen.  **Zusatzbeleuchtung:**  Bei Zusatzbeleuchtungen am Arbeitsplatz müssen Energiesparlampen verwendet werden.  **Kaffeemaschine und Wasserkocher:**  Erhitzen Sie nur soviel Wasser, wie sie auch tatsächlich verwenden. Zum Warmhalten von Kaffee, Tee oder heißem Wasser sind Thermoskannen sehr gut geeignet.  **Ventilator:**  Der Betrieb von Ventilatoren ist bei Raumtemperaturen über 26 °C erlaubt. Bei niedrigeren Raumtemperaturen soll die Raumkühlung außerhalb der Heizperiode durch Fensterlüftung erfolgen.  **Kühlschrank:**  Der Betrieb von Kühlschränken ist nur erlaubt, wenn das vorhandene Kühlschrankvolumen ausgenutzt wird. Dazu sind Kühlschränke von mehreren Personen zu nutzen. Leere Kühlschränke sind in jedem Fall abzuschalten.  Der Betrieb von mehr als 10 Jahre alten Kühlschränken, die vielfach einen unverhältnismäßig hohen Energieverbrauch haben, ist nicht erlaubt.  Kühlschränke sind grundsätzlich auf kleinster Kühlstufe zu betreiben (größtmögliche Kühlschranktemperatur).  **Sanitäre Anlagen**  Der Begriff „Sanitäre Anlagen“ steht für Trinkwasserleitungen, Leitungen für erwärmtes Trinkwasser und Abwasserleitungen, mit den dazugehörenden zentralen Betriebseinrichtungen sowie den sanitären Einrichtungen einschließlich Entnahmearmaturen.  Trinkwasser ist ein Lebensmittel! Daher dürfen sie nur soviel Trinkwasser aus den Leitungen entnehmen, wie sie für den jeweiligen Zweck benötigen. Das unnötige „Laufen lassen“ des Wassers ist nicht zulässig.  Fehlen Wasser sparende Armaturen, benachrichtigen Sie bitte das Bauamt.  In der Regel wird zu Reinigungszwecken und insbesondere zum Händewaschen kaltes Wasser verwendet werden.  **Störungen und Mängel**  Störungen und Mängel an Energie verbrauchenden Einrichtungen melden Sie bitte unverzüglich dem Bauamt.  Dies betrifft insbesondere auch kleinere Störungsfälle wie defekte Schalter oder undichte Wasserarmaturen (tropfende Wasserhähne). | Energie zur Erzeugung von Wärme und Strom sowie Wasser sind kostbare Rohstoffe, mit denen sparsam umgegangen werden muss. Zudem belasten die bei der Erzeugung von Wärme und Strom freigesetzten Schadstoffe die Umwelt. Alle Bediensteten der Stadt Lörrach sowie alle Nutzer der unter I. 1 und I. 2 genannten technischen Anlagen und Gebäude der Stadt Lörrach werden zu einem sparsamen Umgang mit Wärmeenergie, Strom und Wasser angehalten, um die Umwelt und den Finanzhaushalt der Stadt Lörrach so wenig wie möglich zu belasten. Das konsequente Einhalten der Dienstanweisung Energie führt zu einer Minimierung des Energie- und Wasserverbrauches und ist daher bindend für alle oben genannten Personen.  2 Heizungsanlagen  2.1 Raumtemperaturen  Eine besondere Bedeutung bei der Nutzung der Heizungsanlage kommt der Einhaltung der zulässigen Raumtemperatur zu, da eine Überschreitung dieses Wertes um nur 1 Kelvin (1 K) im Verlauf eines Jahres einen Energiemehrverbrauch von durchschnittlich 6% zur Folge hat.  Während des Heizbetriebes (Heizperiode) und der Nutzungszeit (Regelarbeitszeit, im allgemeinen zwischen 7.30 und 16.00 Uhr) sollen folgende Raumtemperaturen eingehalten werden:  Büro-, Unterrichts- und Sitzungsräume 20°C  Turn- und Sporthallen 15-17°C  Umkleide- und Duschräume 22°C  Flure 12°C  Toiletten 15°C  Treppenhäuser 10°C  Weitere zulässige Raumtemperaturen siehe Anlage 1.  Als Raumtemperatur gilt die am Arbeitsplatz in ca. 0,75 – 1,20 m Höhe gemessene Lufttemperatur.  Für das Behaglichkeitsempfinden sind die Raumtemperatur und die Oberflächentemperaturen der raumumschließenden Flächen (Wände, Fenster) die wesentlichen Größen. Weitere Einflussgrößen sind die relative Luftfeuchtigkeit, die Luftbewegung im Raum, Zugerscheinungen, die Anzahl der Personen und wärmeabgebenden Geräte im Raum.  In besonderen Fällen kann daher vom Energiemanagement unter Berücksichtigung der oben genannten Einflussgrößen eine von Anlage 1 abweichende zulässige Raumtemperatur festgelegt werden.  Bei abgesenktem Betrieb wird im Normalfall in Büro-, Unterrichts- und Sitzungsräumen eine Raumtemperatur von ca. 15°C eingestellt. In Turn- und Sporthallen, Fluren und Toiletten beträgt die abgesenkte Raumtemperatur 12°C. Weitere Temperaturen für den abgesenkten Betrieb siehe Anlage 1.  Unbenutzte oder vorübergehend nicht benutzte Räume (Urlaub, Krankheit), sind auf unterbrochenen Heizbetrieb umzustellen. Die Raumthermostaten und Thermostatventile sind in diesen Fällen von den Nutzern auf die niedrigste Stufe (Frostschutz) einzustellen. Sollte ein Nutzer (z.B. wegen Krankheit) nicht in der Lage sein, diese Einstellungen vorzunehmen, so ist der Hausmeister bzw. der Verantwortliche für den Gebäudebetrieb dafür zuständig.  Bei festgestellten Abweichungen von den geforderten Raumtemperaturen sind die Ursachen (Anlage 2) hierfür zu ermitteln und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Soweit erforderlich, ist dazu das Energiemanagement einzuschalten. • • • • • •  2.2 Thermostatische Heizkörperventile (Thermostatventile)  Thermostatventile regeln selbsttätig die Wärmeabgabe von Heizkörpern; dabei berücksichtigen sie auch Fremdwärmeeinflüsse wie Sonneneinstrahlung, Beleuchtungs-, Maschinen- und Personenwärme.  Zu diesem Zweck befindet sich in der Regel im Kopf des Thermostatventils ein Fühler, der bei Überschreitung der am Thermostatventil vorgewählten Raumtemperatur den Wasserstrom im Heizkörper mehr oder weniger drosselt.  Für den geregelten Heizbetrieb sind die Thermostatventile maximal auf denjenigen Skalenwert einzustellen, der für die normale Beheizung zur Aufrechterhaltung der zulässigen Raumtemperaturen (s. Anlage 1) erforderlich ist. Eine Einstellung auf einen höheren Wert behindert die einwandfreie Funktion der thermostatischen Steuerung des Ventils und führt nicht zu einer wesentlich schnelleren Aufheizung des Raumes. Die Einstellung auf einen höheren Wert ist daher zu unterlassen.  Geringere Raumtemperaturen können von den jeweiligen Nutzern jederzeit durch die Einstellung eines niedrigeren Skalenwertes an den Thermostatventilen eingestellt werden.  2.3 Wirkung der Heizkörper  Heizkörper dienen der Erwärmung der Raumluft und der Personen, die sich in dem Raum aufhalten. Die Wärmeabgabe erfolgt einerseits durch Konvektion, d.h kalte Luft strömt an dem warmen Heizkörper vorbei und erwärmt sich dort, und andererseits durch Strahlung. Damit sowohl die Konvektion als auch die Strahlung in vollem Maße zur Erwärmung von Raumluft und Personen genutzt werden kann, sind die Heizkörper von allen Gegenständen (Schränke, Regale, Vorhänge, Kartons usw.) freizuhalten, die eine Luftzirkulation am Heizkörper oder eine freie Abstrahlung in den Raum behindern.  2.4 Lüften von Räumen  Während des Heizbetriebes sind Gebäude-Eingangstüren, Windfänge, Hallentüren, Garagen- und Kellertüren sowie sämtliche Fenster geschlossen zu halten. Zum Lüften der Räume sind die Fenster kurzzeitig voll zu öffnen und danach wieder zu schließen (keine Schrägstellung). Während dieses Vorganges sind die Heizkörper-Thermostatventile zu schließen, da ansonsten der Heizkörper seine volle Wärmeleistung abgibt und die Wärme durch das geöffnete Fenster verloren geht.  Auf keinen Fall darf während des Heizbetriebes die Regulierung der Raumtemperatur durch Öffnen und Schließen der Fenster geschehen. Sollte eine Regulierung der Raumtemperatur mit den vorhandenen Heizkörperventilen nicht möglich sein, so sind die zuständige Bauunterhaltung und das Energiemanagement zu informieren.  2.5 Elektrische Zusatzheizgeräte  Die Verwendung elektrischer Zusatzheizgeräte (Heizlüfter u. ä.) ist nicht erlaubt, da bei Verwendung solcher Geräte die Betriebskosten wegen der zusätzlichen Stromkosten erheblich steigen und außerdem Unfall- und Brandgefahr besteht.  Die elektrische Beheizung einzelner Räume, die außerhalb der allgemeinen Dienstzeit genutzt werden müssen, ist dann wirtschaftlich, wenn dadurch im gesamten Gebäude abgesenkter oder unterbrochener Heizbetrieb möglich wird (Bereitschaftsdienst, Wachzimmer). In diesen Fällen kann eine elektrische Beheizung der genutzten Räume in Abstimmung mit dem Energiemanagement und der zuständigen Bauunterhaltung erfolgen.  3 Raumlufttechnische Anlagen und Klimageräte  Raumlufttechnische (RLT) Anlagen und Klimageräte verursachen hohe Betriebskosten; daher ist die Betriebszeit den Dienstzeiten anzupassen. Betriebsweise und Betriebszeit sind auf die aktuelle Nutzung abzustimmen.  Raumtüren und Fenster sind beim Betrieb von RLT-Anlagen geschlossen zu halten.  9  Die Bedienung von vorhandenen Sonnenschutzeinrichtungen muss bei Beginn der Sonneneinstrahlung durch den Nutzer erfolgen, wenn dadurch (insbesondere im Sommer) erhöhte Raumtemperaturen zu erwarten sind.  RLT-Anlagen und Klimageräte dürfen nur durch den Hausmeister bzw. den Verantwortlichen für den Gebäudebetrieb eingeschaltet werden. Diese Geräte sind nur dann einzuschalten, wenn dies durch die jeweilige Benutzung der Räume erforderlich wird. Es empfiehlt sich, die Ein- und Ausschaltvorgänge durch Schaltuhren, Anwesenheitsmelder, Laufzeitbegrenzer oder Luftqualitätsfühler zu steuern.  Die Anzahl der raumnutzenden Personen ist in Räumen mit RLT-Anlagen und Klimageräten an die Raumgröße anzupassen. Folgende Mindestwerte für die Fläche je Person dürfen dabei nicht unterschritten werden:  Büroräume: 1 Person je 8 m²  Unterrichtsräume: 1 Person je 3 m²  Sitzungsräume: 1 Person je 3 m²  In Räumen mit Klimageräten dürfen keine wärmeerzeugenden Geräte wie Computer, Kopierer oder Kühlschränke aufgestellt werden, da diese Geräte sonst gegeneinander arbeiten. Begründete Ausnahmen hiervon können mit dem Energiemanagement abgestimmt werden. Müssen aus betriebstechnischen Gründen wärmeerzeugende Geräte in Räumen mit Klimageräten aufgestellt werden, bzw. ist die Klimatisierung von Räumen mit wärmeerzeugenden Geräten (z.B. Computerraum) notwendig, so sind die wärmeerzeugenden Geräte an Tagen mit hohen Außentemperaturen so wenig wie möglich zu betreiben.  4 Elektrische Anlagen  4.1 Aufzüge  Aufzüge gehören zu den größten Energieverbrauchern in öffentlichen Gebäuden. Wo immer es möglich ist, sollte die Benutzung der Aufzüge vermieden und die vorhandenen Treppen benutzt werden.  Einzelfahrten sollten vermieden werden. Befinden sich weitere Personen in der Nähe, die ebenfalls den Aufzug benutzen müssen, so sollte der Aufzug zur Mitnahme dieser Personen angehalten werden.  Die gefahrenen Aufzugstrecken sind so kurz wie möglich zu wählen. Bei dicht beieinander liegenden Zielen sollten diese von den Aufzugbenutzern nicht einzeln angefahren werden, sondern die vorhandenen Treppen mitgenutzt werden.  Beim Ruf des Aufzuges sollte nur die gewünschte Zielfahrtrichtung gedrückt werden. Ansonsten werden unnötigerweise mehrere Aufzüge in Bewegung gesetzt bzw. bei Einzelaufzügen die Fahrstrecken verlängert.  4.2 Beleuchtung  Bei ausreichendem Tageslicht ist die Beleuchtung auszuschalten. Bei schwachem Tageslicht ist die Tageslicht-Ergänzungsbeleuchtung (Teilbeleuchtung) zu benutzen. Während der Gebäudereinigung genügt meist eine reduzierte Beleuchtung. Außenbeleuchtungen sind nach Nutzungserfordernissen zu schalten. Fehlen entsprechende Schalteinrichtungen, so sind die zuständige Bauunterhaltung und das Energiemanagement zu benachrichtigen.  Beim Verlassen der genutzten Räume (dies gilt besonders für Büros) ist die Beleuchtung grundsätzlich auszuschalten. Darauf ist besonders zum Dienstschluss zu achten. Die weit verbreitete Meinung, dass das häufige Ein- und Ausschalten der Beleuchtung zu höherem Energieverbrauch führt als der dauerhafte Einschaltzustand, gilt selbst bei Leuchtstoffröhren mit Vorschaltgerät nur für die ersten ca. 15 Sekunden. Danach ist das Ausschalten der Beleuchtung energiesparender. Das Verlassen der Räume dauert in 99 % aller Fälle länger als 15 Sekunden!  Sonnenschutzeinrichtungen sind so zu betätigen, dass keine zusätzliche Beleuchtung erforderlich wird.  10  4.3 Elektrische Bürogeräte  Elektrische Bürogeräte sind nur dann einzuschalten, wenn sie auch benutzt werden. Nach der Nutzung sind die Geräte wieder abzuschalten.  Werden Geräte mit einer längeren Anlaufphase (z.B. Computer) nach einer kurzen Pause von weniger als 10 Minuten wieder benutzt, so können die Geräte eingeschaltet bleiben, sind jedoch auf einen Standby-Betrieb herunterzufahren. Computer-Bildschirme und Tintenstrahl-Drucker sind sofort nach Gebrauch abzuschalten (der Computer selbst kann dabei eingeschaltet bleiben). Die Abschaltung schadet den Geräten nachweislich nicht! Sie kann auch durch eine Standby-Schaltung des Computers, soweit diese installiert ist, erfolgen. Bildschirmschoner sind keine Standby-Schaltung.  Elektrische Geräte mit einer Aufheizzeit, wie Kopierer und Laser-Drucker, sind abzuschalten, wenn die Leerlaufzeit mehr als 30 Minuten beträgt.  4.4 Private elektrische Geräte  Der Betrieb privater elektrischer Geräte am Arbeitsplatz ist kurzzeitig und in geringem Umfang erlaubt, wenn es sich dabei um energiesparsame Geräte handelt. Solche Geräte sind nur für den Zeitraum der tatsächlichen Nutzung in Betrieb zu nehmen und anschließend wieder auszuschalten. Standby-Betrieb ist nicht erlaubt. Insbesondere sind folgende Regelungen zu beachten:  Zusatzbeleuchtung:  Grundsätzlich ist der Arbeitsplatz so zu gestalten, dass mit Tageslicht bzw. bei Dunkelheit mit der vorhandenen Beleuchtungsausstattung der Arbeitsplatz ausreichend beleuchtet ist. Sollte in Ausnahmefällen eine Zusatzbeleuchtung erforderlich sein, so ist diese nur so lange einzuschalten, wie sie auch tatsächlich benötigt wird. Von der vorhandenen Beleuchtung sollte in diesen Fällen ein Teil ausgeschaltet sein. Es ist darauf zu achten, dass bei Zusatzbeleuchtungen am Arbeitsplatz Energiesparlampen verwendet werden.  Kaffeemaschine und Wasserkocher:  Es ist nur soviel Wasser zu erhitzen, wie auch tatsächlich verwendet wird. Zum Warmhalten von Kaffee, Tee oder heißem Wasser sind Thermoskannen zu verwenden. Ein energieintensives Wiederaufheizen oder Warmhalten mit Kaffeemaschine und Wasserkocher ist nicht erlaubt.  Ventilator:  Der Betrieb von Ventilatoren ist bei Raumtemperaturen über 30 °C erlaubt. Bei niedrigeren Raumtemperaturen soll die Raumkühlung außerhalb der Heizperiode durch Fensterlüftung erfolgen.  Kühlschrank:  Der Betrieb von Kühlschränken ist nur erlaubt, wenn das vorhandene Kühlschrankvolumen auch ausgenutzt wird. Dazu sind Kühlschränke gegebenenfalls von mehreren Personen zu nutzen. Leere Kühlschränke sind in jedem Fall abzuschalten.  Die Leistungsaufnahme der Kühlschränke darf 1kW nicht überschreiten. Der Betrieb von alten Kühlschränken, die aufgrund des hohen Alters bzw. aufgrund von Funktionsstörungen oder undichten Türen einen unsachgemäß hohen Energieverbrauch haben, ist nicht erlaubt.  Kühlschränke sind grundsätzlich auf kleinster Kühlstufe zu betreiben (größtmögliche Kühlschranktemperatur).  Sonstige Stromverbraucher:  Der Betrieb aller sonstigen Stromverbraucher, die nicht für die Ausübung der in den Gebäuden vorgesehenen Tätigkeiten benötigt werden, ist nur mit schriftlicher Genehmigung durch das Energiemanagement erlaubt. Die Genehmigung muss genaue Angaben über Art und Umfang des genehmigten Betriebs enthalten.  11  5 Sanitäre Anlagen und Verwendung von erwärmtem Trinkwasser  Der Begriff „Sanitäre Anlagen“ steht für Trinkwasserleitungen, Leitungen für erwärmtes Trinkwasser und Abwasserleitungen, mit den dazugehörenden zentralen Betriebseinrichtungen sowie den sanitären Einrichtungen einschließlich Entnahmearmaturen.  Trinkwasser ist ein Lebensmittel! Hygienische Gesichtspunkte und sparsamer Verbrauch sind zu beachten. Insbesondere ist nur soviel Trinkwasser aus den Leitungen zu entnehmen, wie für den jeweiligen Zweck benötigt wird. Das unnötige „Laufen lassen“ des Wassers ist nicht zulässig.  Wassersparende Armaturen sind grundsätzlich auch wassersparend zu verwenden. Fehlen wassersparende Armaturen, so sind die zuständige Bauunterhaltung und das Energiemanagement zu benachrichtigen.  Die Verwendung von Trinkwasser für private Zwecke (insbesondere der Betrieb von privaten Brunnen und Teichen) ist nicht erlaubt. Ausgenommen ist die Verwendung von Trinkwasser für die Herstellung von Getränken für den persönlichen Verzehr während der Arbeitszeiten.  Erwärmtes Trinkwasser dient in erster Linie zum Duschen in Sporteinrichtungen und zu Reinigungszwecken und ist sparsam zu verwenden.  Wo möglich, sollte zu Reinigungszwecken und insbesondere zum Händewaschen kaltes Wasser verwendet werden.  6 Unterlagen und jährliche Energieberichte  Die nutzenden Fachbereiche erhalten von der Bauunterhaltung die Anlagen- und Funktionsbeschreibungen der wichtigsten energieverbrauchenden Anlagen. Vom Energiemanagement werden den nutzenden Fachbereichen schriftliche Informationen über die eingestellten Zeiten für normalen und abgesenkten Heizbetrieb, die zulässigen Raumtemperaturen und die zugehörigen Belegungspläne ausgehändigt.  Einmal jährlich wird für die größeren Gebäude ein gebäudespezifischer Energiebericht vom Energiemanagement an die nutzenden Fachbereiche übergeben.  7 Behandlung von Störungsfällen und festgestellten Mängeln  Störungsfälle und festgestellte Mängel an energieverbrauchenden Einrichtungen sind unverzüglich der zuständigen Bauunterhaltung und dem Energiemanagement bzw. dem Hausmeister oder Verantwortlichen für den Gebäudebetrieb zu melden.  Dies betrifft insbesondere auch kleinere Störungsfälle wie defekte Schalter oder undichte Wasserarmaturen (tropfende Wasserhähne). | Als Nutzer der städtischen Gebäude gelten die städtischen Mitarbeiterinnen und  Mitarbeiter sowie grundsätzlich alle externen Nutzer, denen ein städtisches Gebäude  überlassen wurde und für dessen Heiz- und Wasserkosten entweder die Stadt  Freiburg aufkommt, oder die Heiz- und Wasserkosten pauschal, berechnet werden.  Dies betrifft u.a. Schulen, Hallen, Kinder- und Jugendeinrichtungen, VHS-Nutzungen,  Vereinsnutzungen etc.  Der Nutzer kann den Wärme- und Stromverbrauch und damit die Kosten für die Bereitstellung  mit ca. 15% relativ stark beeinflussen. Oftmals fehlen dem Nutzer jedoch  klare Empfehlungen und Handlungsanweisungen. Der Nutzer kann von einem energiesparenden  Verhalten persönlich profitieren:  - Vermeidung bzw. Verringerung der Überhitzung der Räume im Sommer,  - bessere Büroluft. (vgl. auch Anlage 5 - Beschaffung).  Die folgenden Punkte sind bei der Nutzung der Gebäude einzuhalten.  **1. Lüftung von Räumen**  a) Die Lüftung der Räumlichkeiten sollte mehrmals täglich über eine Stoßlüftung  von 5-10 Min erfolgen (bei tiefer Außentemperatur tauscht sich die  Raumluft relativ schnell aus). Die Möglichkeit zur Querlüftung sollte genutzt  werden, weil sie die Raumlüftung zusätzlich verbessert.  b) Heizkörperventile die direkt unter Fenstern angebracht sind, sollten beim  Lüften kurz abgedeckt bzw. geschlossen werden.  c) Bei Klassenräumen ist vor Beginn des Schulunterrichts, in den Pausen sowie  zu jeder Schulstunde, eine Stoßlüftung erforderlich. Empfohlen wird  auch eine kurze Stoßlüftung zwischendurch.  d) Während des Heizbetriebes sollen die Kippvorrichtungen der Fenster und  Oberlichter grundsätzlich nicht genutzt werden. Ständig geöffnete oder gekippte  Fenster sind oft ein Zeichen für überhitzte Räume, so dass dann  eine Absenkung der Vorlauftemperatur zu veranlassen wäre.  e) Fenster sollen nicht zugestellt werden. Eine Stoßlüftung muss jederzeit  und ohne Aufwand möglich sein.  f) Bei Räumen die klimatisiert werden, erfolgt die Lüftung über die Klimaanlage.  Fenster sind beim Betrieb einer Klimaanlage geschlossen zu halten,  um einen hohen Energieverbrauch zu vermeiden.  **2. Beleuchtung und elektrische Geräte**  Grundsätzlich gilt, dass nur die wirklich benötigten elektrischen Geräte in Betrieb sein  sollten. In den ohnehin warmen Sommermonaten ist es für den Nutzer von Vorteil  diesen Grundsatz unbedingt zu beachten, denn jedes elektrische Gerät gibt Wärme  ab und erhöht die Raumtemperatur zusätzlich. Nicht benötigte Verbraucher sind  Stadt Freiburg i. Br., Gebäudemanagement Energieleitlinie, Energiestandards  2 von 2 Stand: 10.01.12  auszuschalten (z.B. über eine abschaltbare Stromsparleiste) bzw. sollte der  Netzstecker gezogen werden.  **2.1. Beleuchtung**  a) Bei ausreichendem Tageslicht und beim Verlassen der Räume ist grundsätzlich  die Beleuchtung auszuschalten.  b) Das Ausschalten der normalen Beleuchtung in Büros, Klassenzimmern, Fluren  etc. ist bereits für wenige Minuten sinnvoll.  c) Bei Reinigungsarbeiten ist die Beleuchtung möglichst nur im momentanen  Arbeitsbereich einzuschalten.  d) In selten genutzten Räumen (Toiletten, Teeküchen, Kopierer, Lager, Technik,  Keller usw.) sollte ein Hinweis „Licht ausschalten“ angebracht werden, wenn  keine automatische Abschaltung vorhanden ist.  **2.2. Nutzung von elektrischen Bürogeräten wie PC´s, Drucker, Fax etc.**  a) Beim Monitor ist der Energiesparmodus zu aktivieren. Flachbildschirme sollten  nach 5 Minuten sowie Röhrenbildschirme nach 5-10 Minuten automatisch in  den Stand-by Betrieb gehen. Dieser Energiesparmodus ist ab 2007 standardmäßig  von der IT bei neuen PC´s oder bei Images eingestellt und gilt grundsätzlich  bei allen PC´s am Arbeitsplatz.  b) Eine automatische Abschaltung des Rechners in den Stand-by Betrieb kann  nur dann empfohlen werden, wenn am Arbeitsplatz-PC keine Fachanwendung  (z.B. SAP, CAD, Hoblink etc.) erfolgt. Ansonsten wäre ein Datenverlust möglich.  c) Bei Geräten wie Drucker, Kopierer, Faxgerät u.s.w. ist der Energiesparmodus  zu aktivieren, z.B. beim Faxgerät Nacht- und Wochenendabschaltung. Nicht  dauernd genutzte EDV-Einrichtungen wie Drucker, Kopierer sind nachts, an  Wochenenden oder in Ferien etc. auszuschalten und völlig vom Netz zu  nehmen (z.B. Stromsparleiste).  d) Drucker sollten zudem erst dann eingeschaltet werden, wenn gedruckt wird.  Dies gilt vor allem für Laserdrucker, die auch im Stand-by relativ viel Wärme  (soviel wie mehrere Personen !) an die Räume abgeben.  **2.3. Kühl- und Gefrierschränke**  Bei Kühl- und Gefrierschränken sowie bei Warm- und Kaltgetränkeautomaten ist auf  die richtige Temperatureinstellung zu achten. Diese Einrichtungen müssen vor den  Ferien /betriebsfreie Zeit entleert und abgeschaltet werden. Leere Kühlgeräten sind  immer abzuschalten.  **2.4. Hinweis**  Im Rahmen des Programms „Energiesparen im Büro“ werden weitere nutzungsfreundliche  und energiesparende Vorschläge erarbeitet. |