

15. Handlungsempfehlungen

für mögliche Energiespar-Massnahmen

im Zuge einer allfälligen Energiemangel-Lage

zu Handen städtischer Verwaltungen

Stand: 29.09.2022

Kriterien

- Sensibilisierungsbeitrag für Mitarbeitende, die Bevölkerung und der Wirtschaft
- rasch umsetzbar
- Sichtbarkeit nach Aussen
- keine Sicherheitsbeeinträchtigungen
- Kohärenz bzgl. anderer Massnahmenvorschläge

Quellen:

- Empfehlung Energiesparmassnahmen der Konferenz Kantonalen Energiedirektoren (EnDK)
- Vorschläge Schweizerischer Städteverband
- Hinweise des ewz und der Stadt Zürich
- Stadt Wil (SG)
- Aktuelle Kampagne des Bundes "nicht verschwenden"

Sensibilisierung und Information

- Sensibilisierungskampagne bei Mitarbeitenden, der Bevölkerung und Wirtschaft (Wettbewerbe, Gamification, wöchentlichen Newsletter, Verwendung von Werbematerial der nationalen, kantonalen und städtische Kampagne (Kleber, Poster etc.)
- Schulung und Informationen aller Hauswarte und des Betriebspersonals

Vorgeschlagene Massnahmen (absteigend nach Wirkung)

Heizen und Kühlen

1. Reduktion der Raumtemperatur in Büroräumen und Schulzimmern auf maximal 19 °C bis 20°C, Sporthallen, Werkstätten auf maximal 17°C, selten verwendete Räumen auf 13 °C, nicht genutzte Räume oder wo kein Heizen notwendig wie Garagen, Lagerhallen auf Frostschutzbetrieb 7° C
2. Schliessen von Fenster- und Rollenläden nachts und am Wochenende, um den Wärmeverlust durch die Fenster zu verringern
3. Heizungen entlüften und Thermostatventile sperren
4. Einschränkung der Klimatisierung in öffentlichen Gebäuden, je nach Besonderheiten und Nutzungen der jeweiligen Gebäude / Räume z.B. Serverräume auf $\geq 26^{\circ}\text{C}$

5. Prüfung externer Auftrag für hydraulischer Abgleich in Heizungen bei kommunalen Gebäuden, Installation von smarten Thermostaten mit automatischem hydraulischem Abgleich und Steuerung Raumtemperatur pro Raum sowie Heizkurven durch Fachbetrieb überprüfen lassen

Warmwasser

6. Der Gebrauch von Warmwasser in Verwaltungsgebäuden reduzieren und die Potenziale zur Verringerung des Warmwasserverbrauchs umsetzen
7. Reduktion der Wassertemperatur in Schwimmbecken von Hallenbädern

Lüftung / Luftaustausch

8. Vorgaben zum Lüften durchsetzen: Verhinderung von Dauerlüften mit gekippten Fenstern, Lüften nur bei Bedarf sprich Stosslüften, CO₂-Anzeigegerät in Mehrpersonenzimmern (Büro, Schulzimmer) anschaffen, Lüftungsanlagen am Wochenende ausser Betrieb setzen, Luftaustausch und Lüftungsanlage auf Betriebszeiten optimieren.

Beleuchtung

9. Die Beleuchtung in öffentlichen Gebäuden reduzieren, u.a. werden mögliche Sparpotenziale in den Gängen, in Treppenhäusern usw. umgesetzt
10. Die Beleuchtung von Fassaden von öffentlichen Gebäuden, Informations-, Weihnachts-, Brunnen-, Aussen-, Objekt-, Kulturobjektbeleuchtung und Leuchtlogos werden mindestens zwischen 22:00 und 05:30 Uhr ausgeschaltet oder nicht in Betrieb genommen.
11. Die Strassenbeleuchtung auf Gemeindestrassen wird zwischen 22.00 und 5.30 Uhr auf 50 % gedimmt.
12. Für die Beleuchtung in den Verwaltungsgebäuden, Turnhallen, Mehrzweckhallen sollen LED und Bewegungsmelder (sog. intelligente Beleuchtung mit Sensorik) eingesetzt werden, wo dies noch nicht umgesetzt wurde.

Geräte und Anlagen

13. Verbot der Nutzung persönlicher Kleingeräte, insb. Heizlüfter, Kaffeemaschinen, Kühlschränke.
14. Komplettabschaltung von Geräten und Anlagen wie Computern, Druckern, WIFI, Kaffeemaschinen usw. in allen öffentlichen Gebäuden (z. B. Verwaltungsgebäuden, Schulen, Kinderbetreuungseinrichtungen usw.) ausserhalb der Arbeitszeiten.
15. Einschränkung der Nutzung von Aufzügen und Rolltreppen, wenn die Zugangsmöglichkeiten für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen dadurch nicht beeinträchtigt wird und die Ausführung der Tätigkeit weiterhin möglich ist, u.a. Materialtransport.

Empfehlung Energiesparmassnahmen der Konferenz Kantonaler Energiedirektoren (EnDK)

Stand: 14. September 2022

Hinweis: Mit **vorsorglichen Energiesparmassnahmen** soll ein Beitrag zur Gewährung der nationalen Versorgungssicherheit geleistet werden. Damit werden Wirtschaft und Gesellschaft vor weitergehenden Einschränkungen bewahrt. Die nachfolgend konsolidierten, aufgeführten **betrieblichen Energiesparmassnahmen** mit Handlungsempfehlung dienen den Kantonen als **Werkzeugkasten**. Damit können Sie die in Ihren Liegenschaften sinnvollen Massnahmen umsetzen und mithelfen, der Energiesparinitiative des Bundes Schub zu geben.

Raumwärme/Heizen

Was	Wo	Wie	Handlungsempfehlung
Raumtemperatur Normalbetrieb (unabhängig vom Energieträger)	Aufenthaltsbereiche: Schulzimmer, Büroräume	Begrenzen auf 20°C ¹	Thermostatventile auf Stellung 3
	Sporthallen, Werkstätten	Begrenzen auf 17°C	Thermostatventile auf Stellung 2
	Altersheime, Spitäler	Begrenzen auf 23°C	Thermostatventile auf Stellung 4
Raumtemperatur Absenkbetrieb	Selten genutzte Räume	Begrenzen auf 13°C	Thermostatventile auf Stellung 1
Raumtemperatur Frostschutzbetrieb (Homeoffice)	Nicht genutzte Räume oder kein heizen notwendig: Garagen, Lagerhallen	Begrenzen auf 7°C	Thermostatventile auf Stellung *
Storen, Rolladen (Beschattung)	Überall		Schliessen der Storen in der Nacht
Fenster	Überall	Nur Stosslüften	Keine gekippten Fenster
Heizungsregelung	Überall	Heizkurve senken	Fachperson Einstellung vornehmen lassen
	Überall	Absenkung der Heizkurve am Wochenende	Fachperson Einstellung vornehmen lassen
Beginn Heizperiode verschieben			Heizbeginn, wenn Raumtemperatur 18°C unterschreitet

Wasser/Warmwasser

Was	Wo	Wie	Handlungsempfehlung
Warmwasser Zapfstellen	WC, Schulzimmer	Warmwasser-Zapfstellen ausser Betrieb nehmen, nur Kaltwasser nutzen	Handrad Warmwasser abschrauben Bei Einwegmischer Zulauf WW schliessen
Zapfmenge	Generell	Maximalen Ausfluss begrenzen	Spardüsen einbauen
Temperatur Warmwasser	Duschen, Labor, Küche	Begrenzen auf 58°C	Speichertemperatur Sollwert reduzieren

¹ Die Temperaturangaben sind als Richtwerte zu verstehen.

Schwimmbadwasser	Öffentliche Hallenbäder	Wassertemperatur senken	Temperatur um 2°C senken
Wasserspiele, Brunnen	Innen und aussen		Entleeren und ausser Betrieb nehmen
Zirkulation	Zirkulationspumpe, Begleitheizband	Bei abgestellten WW-Zapfstellen, Zirkulation, Begleitheizung abstellen	Pumpe abschalten, Begleitheizband ausser Betrieb nehmen

Kühlung/gekühlte Räume

Was	Wo	Wie	Handlungsempfehlung
Raumtemperatur Normalbetrieb	Aufenthaltsbereich: Büroräume	Begrenzen auf $\geq 26^{\circ}\text{C}$ oder maximal 6 K unter Aussentemperatur	
	Serverräume	Begrenzen auf $\geq 26^{\circ}\text{C}$	
Parallelbetrieb Heizen/Kühlen	Kühlung notwendig	Heizung auf Frostschutz stellen	Thermostatventile auf Stellung *, wenn Heizkörper (Bodenheizung) installiert

Lüftung/Luftaustausch

Was	Wo	Wie	Handlungsempfehlung
Luftaustausch via Fenster	Überall (auch auf WC's)	Kein Dauerlüften und keine gekippten Fenster	Lüften bei Bedarf (Stosslüften) CO ₂ -Anzeigerät in Mehrpersonenräumen (Büro, Schulzimmer) anschaffen
Luftaustausch durch Lüftungsanlage	Generell	Betriebszeiten auf Nutzung reduzieren	Einstellungen und Zeitschaltuhren prüfen
Luftmenge bei Lüftungsanlagen		Frischlufthmenge reduzieren auf 30 m ³ /h pro anwesende Person	Bei Anlagen mit Frequenzumrichter möglich → Einstellung durch Fachmann
Wochenendbetrieb / Homeoffice	Verwaltungs- und Schulbauten	Kein Lüftungsbetrieb	Lüftungsanlagen ausser Betrieb setzen

Beleuchtung

Was	Wo	Wie	Handlungsempfehlung
Betrieb bei Notwendigkeit und in Abhängigkeit von An-/Abwesenheit	Aufenthaltsbereiche: Schulzimmer, Büroräume, Werkstätten, etc.	Nur genutzte Räume beleuchten	Abschalten bei Abwesenheit
Leuchtmittel	Überall, primär in Aufenthaltsräumen mit hohen Betriebszeiten, Strassenbeleuchtung	Leuchtmittelleistung senken (Sparmassnahme ohne Komforteinbusse)	Glüh-, Halogen oder Leuchtstofflampen generell durch LED-Lampen ersetzen, Ratgeber LED-Lampen
Beleuchtungsstärke	Innenräume	Leuchtmittel auswechseln oder Lichtsteuerung prüfen	Leuchtmittel mit tieferer Leistung nutzen, Beleuchtungsstärke messen und Lichtsensor einstellen → Fachmann
Betriebszeiten	Räume mit kurzem Aufenthalt, Treppenhäuser, WC, Gänge	Nachlaufzeit senken	Nachlaufzeiten bei vorhandenen Bewegungsmeldern senken

	Kantons- und Gemeindestrassen	Betriebszeiten auf sicherheitsrelevantes Minimum senken	Zwischen 23:00 und 05:30 Uhr öffentliche Beleuchtung aus, Ausnahme z.B. Fussgängerstreifen, sicherheitsrelevante Bereiche
	Informations-, Weihnachts-, Brunnen-, Aussen-, Objekt-, Kulturobjekt-beleuchtung	Reduktion Betriebszeit oder Verzicht	Generell kein Beleuchtungsbetriebe oder zeitlich begrenzt bis 23:00 Uhr und ab 5:30 Uhr
Lichtsteuerung		Einsatz von Bewegungsmeldern und lichtabhängige Steuerung	Einbau vorziehen

Geräte/IT

Was	Wo	Wie	Handlungsempfehlung
Mobile Heizgeräte	Generell		Einsatzverbot aussprechen
Nicht genutzte Geräte vom Stromnetz trennen	Generell	Nicht genutzte Geräte ausstecken	Schalterleiste verwenden und bei Abwesenheit ausschalten
Kühlgeräte	Generell	Kühltemperaturen reduzieren	Kühlschrank auf 7°C Gefrierschrank (-Truhe) auf -18°C
Privatgeräte	Generell	Kaffeemaschinen, Kühlschränke	Nutzung privater Geräte verbieten
Drucker, PC, Laptop, Bildschirm, WLAN, Router	Generell	Energiesparmodus aktivieren	Energiesparmodus mit kurzer Zeitverzögerung aktivieren, Gerät bei Nichtgebrauch ganz ausschalten
Drucker	Einzelbüro oder einzelner Arbeitsplatz	Nur zentrale Drucker benutzen	dezentrale Einzeldrucker entfernen
Aufzüge			Personal anhalten, mehr Treppen zu laufen

Personal/Diverses/Allgemein

Was	Wo	Wie	Handlungsempfehlung
Personal generell sensibilisieren, Handlungsempfehlungen aussprechen		Material vom Bund verwenden	
Homeofficepflicht für Mitarbeiter einführen	Für MitarbeiterInnen, die in besonders ineffizienten Gebäuden arbeiten	Gebäude werden auf Frostschutz beheizt	Ermittlung der Gebäude durch Berechnung Heizwärmeenergiebedarf/Kopf
Betriebsoptimierung	Sehr energieintensive Bauten		BO durch externen Auftragnehmer durchführen

Dritte

Was	Wo	Wie	Handlungsempfehlung
Unterstützen Bund bei Kampagne WESPI	Verzicht auf Schaufensterbeleuchtung, Verbreitung von Empfehlungen in der internen Kommunikation, Aufhängen von Plakaten in Büros, an Emailsignatur anhängen, Banner in Homepages integrieren etc.	Empfehlen / verbieten → Energiespar-Alliance beitreten, Kampagne nutzen, verbreiten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Energiespar Alliance beitreten 2. Gespräch mit Wirtschaftsverbänden suchen, Branchenempfehlungen nutzen 3. Verordnung anpassen oder dringlicher Regierungsratsbeschluss für temporäres Verbot
Lokaler ÖV (S-Bahn, Tram, Busse)			Heizung / Kühlung im Fahrgastbereich reduzieren