

KOMMUNALE MAßNAHMEN - KURZ- UND MITTELFRISTIGE ENERGIEEINSPARMÖGLICHKEITEN

a. Grundsätzliche Maßnahmen

Maßnahme	Fragebogen zur Energieeffizienz	Maßnahmen	Maßnahmen
Heizungsoptimierung und regelmäßige ggf. vorgezogene Prüfung der Heizungsanlagen		x siehe § 2 <u>EnSimi-MaV</u>	
Ggf. technische Maßnahmen zur Heizungsoptimierung vornehmen bspw. hydraulischer Abgleich, Anpassung der Heizkurve und des Heizbetriebs, Dämmung von Heizungsrohren		x bei Gebäuden ab 1000qm siehe § 3 <u>EnSimiMaV</u>	
Abfrage der Energieverbrauchsdaten je Gebäude und „Stromfresser“ finden	x		
Betriebszeit von Heizungsanlagen prüfen und ggf. anpassen (bspw. Nacht- und Wochenendabsenkung)		x siehe § 2 <u>EnSimi-MaV</u>	
Prüfung der Energieeffizienz beim (Neu)Erwerb technischer Haushalts- und Verbrauchsgegenstände, Standby-Geräte reduzieren / Ausschalten bei Nicht-Gebrauch / Ausstöpseln von Ladekabeln	x		Die entsprechenden Vorgaben in §§ 67 ff. der Vergabeverordnung (VgV) sind zu beachten und sollten auch bei Beschaffungen im Unterschwellenbereich zu Grunde gelegt werden
Die Anzahl von Standby-Geräten reduzieren und Geräte bei Nicht-Gebrauch vom Stromnetz trennen (bspw. Telefonanlagen, PCs)	x		
Teilweise Technisierung bzw. Automatisierung von Lichtanlagen und Elektrogeräten z.B. Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder usw. / alternativ: Delegation entsprechender Kontrollaufgaben	x		
(Mittelfristig) Innenbeleuchtung anpassen z.B. auf LED-Lampen umstellen, bedarfsgerechte Steuerung, automatische Nachtabschaltung	x		



b. Allgemeine Verwaltungsgebäude

Maßnahme	EnSi-kuMaV	EnSi-kuMaV	Beachte:
Außenbeleuchtung ausschalten	x siehe § 8 EnSi-kuMaV		Beachte: Ausnahmen in § 8 EnSiKuMaV: wenn zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit oder zur Abwehr anderer Gefahren erforderlich
Heiztemperaturen reduzieren, nutzungsabhängige Beheizung	x siehe § 6 Abs. 1 EnSiKuMaV / Höchstwerte für Arbeitsräume je nach Tätigkeitsart		Siehe ansonsten Vorgaben der Arbeitsstättenverordnung und die technischen Regeln für Arbeitsstätten Raumtemperatur
Keine Wärmeeinträge durch gebäudetechnische Systeme wie Heizungsanlagen, Heizenergie oder Energie durch raumluftechnische Anlagen oder andere Heizgeräte	x siehe § 6 Abs. 2 EnSiKuMaV		Beachte: Ausnahmen in § 5 EnSiKuMaV
Einschränkung von Öffnungszeiten prüfen; feste Tage für Homeoffice			
Büroräume vorübergehend zusammenlegen / beschränkte Nutzung energieintensiver Gebäude			
Keine Beheizung von Gemeinschaftsräumen	x siehe § 5 EnSi-kuMaV		Beachte: Ausnahmen in § 5 Abs. 2 EnSi-kuMaV
Warmwasseraufbereitung anpassen und ggf. ausschalten	x siehe § 7 EnSi-kuMaV		Beachte Wasserqualität bzw. -Hygiene; insbesondere im Hinblick auf Legionellen



c. Bildungs- (Kitas, Schulen, etc.) und Betreuungseinrichtungen (Krankenhäuser, Altenheime, etc.)

Maßnahmen zur Energieeffizienz in Gebäuden (Hinweis: Die Maßnahmen sind in der Reihenfolge der Wichtigkeit angeordnet)			
Außenbeleuchtung ausschalten		x siehe § 8 EnSi- kuMaV	
Heiztemperaturen reduzieren	x, sofern es der Gesund- heitsschutz zulässt, siehe § 6 Abs. 3, 4 EnSikuMaV	keine Verpflichtung für medizinische Ein- richtungen und sol- che der Behinder- tenhilfe, Pflege, Schulen, Kitas und ähnlichen siehe §§ 5, 6 EnSikuMaV	
Wärmeeinträge durch gebäudetechnische Systeme wie Heizungsanlagen, Heizenergie oder Energie durch raum- lufttechnische Anlagen oder andere Heizgeräte prüfen und ggf. ausschalten	x		
Warmwasseraufbereitung prüfen und ggf. ausschalten	x	keine Verpflichtung für medizinische Ein- richtungen und sol- che der Behinder- tenhilfe, Pflege, Schulen, Kitas und ähnlichen siehe § 7 EnSikuMaV	Beachte: Wasserqualität bzw. -Hygiene; insbesondere im Hinblick auf Legionellen



d. Sport- und Schwimmstätten sowie Kultureinrichtungen und Veranstaltungen

Maßnahmen	Beachtungsbedarf	Hinweise
Wasser- und Heiztemperaturen sowie Öffnungszeiten von Schwimm- und Spaßbädern, Freibädern sowie Saunen überprüfen und ggf. reduzieren	x	Beachte: Wasserqualität bzw. -Hygiene; insbesondere im Hinblick auf Legionellen
Abdeckungsmöglichkeiten von Wasserbecken (insbes. bei Freibädern) prüfen	x	Beachte: Wasserqualität bzw. -Hygiene; insbesondere im Hinblick auf Legionellen
Wasser- und Heiztemperaturen in Sportplatzhäusern, Turn- und Sporthallen hinsichtlich Temperatur und zeitlichem Umfang überprüfen und ggf. ausschalten.	x	
Flutbeleuchtung auf Sportplätzen reduzieren und technische Optimierungsmöglichkeiten prüfen	x	
Raseneheizung von Sportplätzen ausstellen	x	
Beleuchtungskonzepte für Veranstaltungen überprüfen und ggf. anpassen (bspw. Festivals, Weihnachtsmärkte)	x	Kurzzeitige Beleuchtungen bei Kulturveranstaltungen und Volksfesten sind gestattet, § 8 EnSikuMaV
Wasser- und Heiztemperaturen sowie Öffnungszeiten, Beleuchtung und klimatische Anforderungen in Kultureinrichtungen (z.B. Bibliotheken und Museen) überprüfen und ggf. reduzieren	x	Einrichtungsspezifisch verträgliches Mindestmaß einhalten (Kulturgutschutz ist Teil der kritischen Infrastruktur) Beachte: Wasserqualität bzw. -Hygiene; insbesondere im Hinblick auf Legionellen



e. Kommunale Infrastruktur (Öffentliche Straßen, Verkehr und Beleuchtung)

Beleuchtung		Beleuchtung	Beleuchtung	Beleuchtung	Beleuchtung
Straßenbeleuchtung überprüfen und ggf. anpassen (bspw. stundenweise Nachtabschaltungen, Teilabschaltungen)		x			Ggf. nur quartiersbezogen möglich, sodass keine separate Abschaltung Nebenstraßen / Hauptverkehrsstraßen möglich, Beachtung Verkehrssicherungspflicht: Ausleuchtung verkehrsgefährdender Stellen wie gefährliche Straßenkreuzungen und -einführungen, gekennzeichnete Fußgängerüberwege, überraschende Straßenverengungen sowie eingebaute und vorgebaute Treppen. Problematisch ist die Ausschaltung z.B: jeder zweiten Leuchte wegen starker Licht-Schatten-Kontraste.
Ampelanlagen zur Nachtzeit ausschalten (bspw. 22 – 5 Uhr)		x			Beachtung von Aspekten der Verkehrssicherheit notwendig
(Mittelfristig) Straßenbeleuchtung anpassen z.B. auf LED-Lampen umstellen, bedarfsgerechte Steuerung, automatische Nachtabschaltung		x			
Beleuchtung von Baudenkmälern und Museen ausschalten				x siehe § 8 EnSi-kuMaV	



f. Sonstiges

Maßnahme	Maßnahmenplan	Maßnahmenplan	Maßnahmenplan	Maßnahmenplan
Reduktion von Dienstreisen bspw. Umstellung auf Online-Meetings	x			
Kurzfristige, interne Mitarbeiter-Schulungen hinsichtlich angepasster Maßnahmen sowie Ausgabe von Thermometern zur Selbstkontrolle	x			
Öffentlichkeitsarbeit zur Vorbereitung auf die entsprechenden Maßnahmen und Sensibilisierung für angepassten privaten Energieverbrauch	x			z.B. Plakate an öffentlichen Orten; Verweisung auf Energietipps z.B. auf der Homepage der missionE, der Verbraucherzentralen, Energieagenturen und weitere Beratungsangebote wie z.B. den Stromspar-Check
Mittelfristig Energiemanagement und -Controlling einführen	x			
Ausgabe von Thermometer; ggf. Einbau von digitalen Thermostaten	x			
Abschaltung beleuchteter Werbeanlagen 22 Uhr bis 16 Uhr			x siehe § 11 EnSi-kuMaV	Dies gilt nicht, wenn die Beleuchtung zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit oder zur Abwehr anderer Gefahren erforderlich ist und nicht kurzfristig durch andere Maßnahmen ersetzt werden kann.

Bedarf an Gebäude- und Anlagennutzungen senken

Verwaltung

Homeoffice verstärken, ggf. auch verpflichtend?

Gleitzeitregelungen schärfen

Verwaltungsgebäude temp. schließen / Präsenz-Sprechzeiten reduzieren / Weihnachts-Betriebsferien

Sport

Angebote einschränken

Sporthallenzeiten optimieren

Flutlichtnutzung reduzieren durch Änd./Kürzung Trainingszeiten

Kultur

Öffnungszeiten Heimatmuseum?

Nutzungszeiten Schulgebäude für Dritte?

Nutzungszeiten sonstige Gebäude?

Einsparpotenziale in Gebäuden analysieren

Quick-Checkliste für jede TGA-Anlage erstellen

Energieberatung / Bewertungen vorziehen

Wärme: Heizungen & Lüftung (Strom-, Gas- und Öleinsparung)

Jeden Raum mit Thermometer ausstatten

Jeden Raum mit Anzeige der Raumluftqualität ausstatten (um Lüftungszeiten zu reduzieren)

Dauerlüften per Fenster untersagen während Heizperiode

Heizungsregelungen und hydraulischer Abgleich verbessern (Heizperioden, Temp.-Einstellungen ...)

Maximaltemp. vorgeben für Verwaltungsgebäude (andernorts z.B. 19 oder 20°C) [Klimaanlagen haben wir nicht, oder?]

Maximaltemp. vorgeben für Schulen

Maximaltemp. vorgeben für Turnhallen

Maximaltemp. vorgeben für Räume / Gebäude der FFW

Kurzfristige Dämmmaßnahmen möglich (inkl. Türen und Fenster)?

Umbau Heizungen: mittel- bis langfristig, jedoch ggf. Tausch von Anlagenteilen ggf. auch sehr kurzfristig möglich

Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung (und Luftfilter) insb. für Schulen, ggf. gekoppelt an Heiz- und Haustechnik

Wärme: Warmwasser (Strom-, Gas- und Öleinsparung)

Kein Warmwasser in Verwaltungsgebäuden

Kein Warmwasser in Sportanlagen

Kein Warmwasser in öff. Sanitäranlagen

Strombedarf reduzieren (Stromeinsparung)

Umrüsten auf LED: Gebäude

Umrüsten auf LED: Straßen und Parkplätze

Umrüsten auf LED: Sportplatzbeleuchtungen

Straßenbeleuchtung reduzieren / ausschalten

Keine Weihnachtsbeleuchtung

Brunnenanlagen aus

Einbau Bewegungs-/Präsenzmelder: Gebäude

Einbau Bewegungs-/Präsenzmelder: Straßen & Parkplätze

keine dienstliche Nutzung der Aufzugsanlage Bahnhofstraße

Öffentlichkeitsarbeit

Allg. Appell des Bgm an die Bevölkerung über Presse

Appell des Bgm für weniger / keine Werbebeleuchtung

Appell des Bgm für kürzere Ladenöffnungszeiten an die Privatwirtschaft

Appell des Bgm für mehr Homeoffice an die Privatwirtschaft

Kommunale Förderung der Energieberatung für Private

Ausbau EE

Bestückung von Gebäuden und Flächen mit PV zur Eigenstromerzeugung

Indirekte Maßnahmen mit hoher Auswirkung

Rückstellung von (Straßen)Baumaßnahmen, die sehr viel Energie in den Vorketten benötigen

Wasser sparen

Nachhaltige Beschaffung

Alle Bauplanungen umstellen auf klimapositives Ziel (mittel- bis langfristig)

Querschnittsthema

Verantwortlichkeiten und Aufgaben festlegen

Regelmäßige Kontrollen von Technik und Umsetzung

Übersicht möglicher Maßnahmen zur Energieeinsparung (Stand: 7.7.2022)

Nr.	Maßnahme	Mögliche Umsetzung	Potenzial	Segment	Hinweise
1	Absenkung der Badewassertemperatur in Schwimmhallen	unmittelbar	15 %	Wärme	Reha- und Seniorenschwimmen, Schwimmunterricht für Kinder, Babyschwimmen beachten.
2	Unterbrechung der Beckenwassertemperatur in Freibädern	unmittelbar	100 %	Wärme	
3	Abschaltung der Warmwasserbereitung in ausgewählten öffentlichen Gebäuden	unmittelbar	10 %	Wärme	
4	Rückversetzung der RLT-Anlagen in den Normalzustand vor Pandemie (Laufzeit und Luftmengen) in Abhängigkeit von Raumkategorie, Abschaltung von mobilen Luftreinigungsgeräten	unmittelbar	25 %	Strom + Wärme	Pandemieabhängigkeit, Abschaltung von mobilen Luftreinigungsgeräten in Schulen in gut belüftbaren Räumen der Kategorie 1 (Umweltbundesamt)
5	Lüftungsanlagen bis zum Beginn der Heizperiode außer Betrieb nehmen, wo Fensterlüften möglich	unmittelbar	100 %	Strom	Pandemieabhängigkeit
6	Außenbeleuchtung repräsentativer öffentlicher Gebäude abschalten	unmittelbar		Strom	
7	Weitere Umrüstung auf LED in der Innen- und Außenbeleuchtung	unmittelbar		Strom	
8	Durchführung hydraulischer Abgleich im Heizungssystem in Vorbereitung auf die Heizperiode	unmittelbar		Wärme	
9	Absenkung der Raumtemperatur in Sport- und Turnhallen	ab Beginn Heizperiode	5 %	Wärme	Sporthallen-DIN 18032-1 empfiehlt mindestens 17° Raumtemperatur für Sporthallen. Der Deutsche Städtetag hat die geltenden AMEV-Hinweise zum Betrieb von heiztechnischen Anlagen in öffentlichen Gebäuden (siehe https://www.amev-online.de/AMEVinhalt/Betriebsfuehrung/Bedienung/Heizbetrieb%202001/heizbetrieb2001.pdf , S. 104 ff) 2002 im Rahmen der „Hinweise zum kommunalen Energiemanagement“ an die Kommunen übernommen. Darin werden 15° zulässige Raumtemperatur für Sportstätten ausgewiesen. Auf Anforderungen von Sportverbänden ist zu achten.
10	Reduzierung der Raumtemperaturen in Verwaltung, Schulen und weiteren öffentlichen Einrichtungen	ab Beginn Heizperiode	10-15 %	Wärme	Pandemieabhängigkeit in den Schulen, Arbeitsschutzverordnung, Arbeitsstättenverordnung 20 Grad als Tiefstwert bei leichten Tätigkeiten am Schreibtisch Arbeitsschutz. In Räumen zur Bewahrung von Kulturgut konstante Temperaturen u. Luftfeuchtigkeit erforderlich
11	Betriebszeiten Heizung und Lüftung anpassen/prüfen/reduzieren	ab Beginn Heizperiode/ unmittelbar		Wärme Strom	
12	Reduzieren der Temperaturen in bspw. Fluren, Treppenhäusern öffentlicher Einrichtungen	ab Beginn Heizperiode		Wärme	
Begleitende Maßnahmen (Kampagnen, Aufklärung, Sensibilisierung)					
13	Verstärkte Dokumentation und Kontrolle von Verbrauchswerten (Messung von Verbrauchswerten und Sollwerte-Abgleich)	unmittelbar			
14	Kampagne zur Sensibilisierung der Nutzerinnen und Nutzer zur Energieeinsparung	unmittelbar			
15	Schulungen von Hausmeisterinnen und Hausmeistern	unmittelbar			
16	Laufende Baumaßnahmen prüfen und konsequent ambitionierte Energiestandards umsetzen	unmittelbar			kurzfristig umsetzbar, aber nicht kurzfristig wirksam
17	Nutzerkampagnen für energiebewusstes Verhalten wie „Mission E“ und „Energie gewinnt“ intensivieren	mittelfristig	10 %	alle	
18	Ausgabe von einfachen Thermometern zur individuellen Selbstkontrolle der Temperatur in öffentlichen Gebäuden	ab Beginn Heizperiode			
19	Untersagung des Betriebs individueller mobiler Elektroheizgeräte	ab Beginn Heizperiode			