

Gebäudecheck für THVs



Landeshauptstadt
München

(Rücksendung per E-Mail (eingescannt) an energiemanagement.hah.bau@muenchen.de)

Liegenschaft: _____

Datum: _____

Beteiligte:



Erstellt durch:	Name:	Datum:	Unterschrift:
THV/Leitung			
Zur Kenntnis:	Name:	Datum:	Unterschrift:
Sachwaltung			
ggf. Umweltbeauftragte*r (z.B.: Ansprechpartner*in Fifty-Fifty, Pro Klima CO ₂ etc.)			

Zählerablesung (zur Eintragung in das SWM Kundenportal):

Jährliche Zählerstandsübermittlung an die SWM

Zählerstände werden außerdem jährlich an das RBS-ZIM/KR-IM übermittelt

Zählbereich:	Zählernummer:	Abgelesen am:	Zählerwert:	Ablesung erfolgt:
Strom				<input type="checkbox"/> vierteljährlich <input type="checkbox"/> jährlich
Wärme (FW oder Gas)				<input type="checkbox"/> vierteljährlich <input type="checkbox"/> jährlich
Wasser				<input type="checkbox"/> vierteljährlich <input type="checkbox"/> jährlich

Wenn die Bedienung der Anlagen durch das Baureferat H93 (Fachhandwerker*in) erfolgt, wenden Sie sich in diesen Punkten an Ihre/n zuständige/n Fachhandwerker*in

Heizungsanlage und Regelung

Checkpunkt	Wenn ja, Maßnahme:	Nein/ Nicht relevant	erledigt	In Arbeit	Kommentar/ Rückmeldung
Befinden sich Heizkörper im Windfang?	Auf Frostschutz stellen, Ventil (wenn möglich) arretieren oder ggf. Heizkörper in Abstimmung mit Bauunterhalt im Windfang demontieren.				
Sind Heizkörper durch Mobiliar oder Verkleidungen verstellt oder werden oft Gegenstände auf Heizkörper gelagert?	Möblierung ändern, Verkleidung sofern möglich entfernen / verbessern (Stoßschutz beachten), freie Anordnung ermöglichen. Kontakt mit den Nutzer*innen empfohlen				
Sind in Räumen mit wechselnder Belegung oder Fluren frei verstellbare Thermostate verbaut?	Behördenventile über kleinen Bauunterhalt beantragen (feinvoreinstellbar, „Behördenmodell“, arretierbar; nach Energieeinsparverordnung vorgeschrieben). Bei größeren Mengen ein Ticket eröffnen.				
Weichen die Raumtemperaturen von den städtischen Vorgaben ab (Siehe Anlage 1)?	Ggf. niedrigere Einstellung prüfen und möglichst arretieren. Falls nicht ausreichend, Messungen mit Handthermometer durchführen und Ursachen ermitteln (Fehler im Heiznetz, Zugluft, defekte Sensoren etc.) Verkehrsflächen sollten auf Stufe 1 (12-15°C), ständige Aufenthaltsbereiche mit 2-3 (20°C) eingestellt werden. Über den SRM-Katalog können Thermometer bestellt werden.				
Sind Thermostatventile verdeckt?	Freie Anordnung ermöglichen. Sollten bauliche Maßnahmen nötig sein, Kontakt mit dem Bauunterhalt aufnehmen.				
Pfeifen/Klappern die Thermostatventile?	Kontakt mit Fachhandwerker*in aufnehmen oder Ticket eröffnen.				
Glückern die Heizkörper oder werden Räume nicht warm?	Entlüften. Wenn das nicht reicht, Kontakt mit Fachhandwerker*in aufnehmen oder Ticket eröffnen.				
Sind Heizkörpernischen ungedämmt oder stehen Heizkörper ohne Strahlungsschutz vor Fenstern	Kontakt mit Bauunterhalt aufnehmen. Mit Reflektionsfolie dämmen oder Strahlungsschirm montieren.				
Sind die Heizkörper verstaubt?	Heizkörper reinigen lassen, dafür ggf. Heizkörperverkleidung (z.B. in Turnhallen) entfernen				

Sind dauerhaft elektrische Zusatzheizgeräte vorhanden?	Bedarf prüfen, in der Regel entfernen.				
Sind die Belegungen, z.B. Abendnutzungen weit verstreut und nicht an die Heizkreise angepasst?	Raumverlegungen bzw. Terminänderung mit (externen) Nutzer*innen prüfen. Kurse in einen Gebäudeteil (ein Heizkreis) legen, andere Gebäudeteile können bereits abgesenkt werden, nach Möglichkeit Restwärme nutzen (Absenkbetrieb vor Nutzungsende).				

Checkpunkt	Wenn ja Maßnahme	Nein/ Nicht relevant	erledigt	In Arbeit	Kommentar/ Rückmeldung
Geht die Temperatur nachts bzw. am Wochenende und in den Ferien nicht deutlich zurück?	Nacht-/Ferien-/Wochenendabsenkung gem. Nutzungszeiten einstellen. Kontakt zu Fachhandwerker*in empfohlen.				
Ist die Zuordnung der Heizkreise zu den Räumen unbekannt oder fehlt die Beschriftung? Ist die Raumzuordnung in der GLT unklar?	Mit Heizungsschema vertraut machen und Änderungen einzeichnen. Räume beschriften.				
Sind Leitungen, Speicher, Pumpen und Armaturen (Ventile, Mischer) nicht ausreichend gedämmt oder die Dämmung beschädigt?	Heizungsleitungen und Armaturen dämmen lassen. Ticket eröffnen bzw. Hinweis an BAU-H94				
Ist der Kessel außerhalb der Heizzeiten in Betrieb (Sommerbetrieb)?	Zentrale Warmwasserbereitung und Speicherbeladung optimieren. Hinweis an BAU-H94				
Ist der Außentemperaturfühler falsch platziert oder liefert er unplausible Werte?	Ticket eröffnen.				
Sind die Programmierungen von Zeitschaltungen und Zeitschaltuhren aktuell? Sind Nutzungszzeiten, Sollvorgaben und Betriebsweisen dokumentiert?	An tatsächlichen Bedarf anpassen, Sommer- Winterzeit und Uhrzeit richtig einstellen und Regelstrategien dokumentieren.				
Gibt es ungeregelte Heizungspumpen und auf welcher Stufe stehen sie?	In Abstimmung mit Fachhandwerker Hocheffizienzpumpen auf Automatik stellen. Ggf. Pumpentausch veranlassen. Ticket eröffnen				

Lüftung

Checkpunkt	Wenn ja Maßnahme	Nein/ Nicht relevant	erledigt	In Arbeit	Rückmeldung/ Kommentar
Gibt es dauergekippte Fenster? Gibt es dauerhaft geöffnete Nachtlüftungselemente?	Stattdessen gezielte Stoßlüftung. Hinweis an Nutzer*innen bzgl. Aushang geeigneter Beschilderung mit Infos zur energieeffizienten Lüftung. Falls Einbau eines bedarfsgerechten Lüfters (z.B. im WC) sinnvoll, Hinweis an BAU-H94. Nachtlüftungselemente ab Herbst schließen.				
Fenster oder Türen undicht?	Scharniere/Beschläge justieren, ggf. abdichten. Evtl. Ticket eröffnen.				
Ablüfter im WC vorhanden?	Bei Dauerbetrieb: Steuerung über Schaltuhr, Bewegungsmelder, Feuchtesensor oder Lichtschalter prüfen, Hinweis an BAU-H94. Nutzer*innen für Bedienung sensibilisieren, die Fenster geschlossen zu halten.				
Auffällige Geräusche an Lüftungsanlage?	Ticket eröffnen und/oder Fachhandwerker*in kontaktieren.				
Sind die Zeitprogramme nicht aktuell oder nicht an die Nutzung angepasst?	An tatsächlichen Bedarf anpassen und Uhrzeit richtig einstellen (Sommer- und Winterzeit), evtl. Kontakt mit Fachhandwerker*in aufnehmen.				
Sind Klappen an dezentralen Lüftungsanlagen (z.B. Meltem-Lüfter) defekt? Können die Lüfter nach Verlassen des Raumes ausgeschaltet werden?	Reparatur defekter Lüftungsgeräte veranlassen. Nutzer*innen über Funktionsweise der Lüftungsgeräte informieren und nach Benutzung soweit möglich ausschalten.				

Sommerlicher Wärmeschutz

Checkpunkt	Wenn ja Maßnahme	Nein/ Nicht relevant	erledigt	In Arbeit	Kommentar/ Rückmeldung
Ist außenliegender Sonnenschutz bei Fassaden mit direkter Sonneneinstrahlung vorhanden und richtig eingestellt?	Nutzer*innen für richtige Bedienung sensibilisieren, falls kein Sonnenschutz vorhanden ist, kann optional Sonnenschutzfolie beantragt werden (Ticket eröffnen).				

Elektrogeräte / Beleuchtung

Checkpunkt	Wenn ja Maßnahme	Nein/ nicht relevant	erledigt	In Arbeit	Rückmeldung/Kommentar
Sind Elektrogeräte in Betrieb, obwohl sie nicht benutzt werden (Standby)?	Abschalten, Netzstecker ziehen oder schaltbare Steckerleiste und Schalter auf „aus“ (schaltbare Steckerleisten können über den SRM-Katalog oder das Fifty-Fifty-Team bestellt werden). Hinweis an Nutzer*innen, Beschilderung aufzuhängen. Computer können durch EDV-Beauftragte*n automatisch heruntergefahren werden.				
Gibt es Warmwasserboiler oder Automaten für unverderbliche Lebensmittel ohne Zeitprogramme?	Ausstattung mit Zeitschaltuhren (können bei BAU-H94 bestellt werden).				
Gibt es vereinzelt ineffiziente Leuchtmittel (Glühlampen, T8)?	Kurzfristig durch Energiesparleuchtmittel ersetzen. Bei größerer Anzahl Hinweis an BAU-H8, damit langfristig eine ganzheitliche Sanierung stattfinden kann.				
Wird in selten genutzten Räumen oft das Ausschalten des Lichts vergessen?	Information an den Nutzer*innen, Beschilderung anzubringen. Ggf- Bewegungsmelder installieren. Oft genutzte und große Flächen Hinweis an BAU-H8, damit langfristig eine ganzheitliche Sanierung stattfinden kann.				
Sind Lichtbänder in Gruppenräumen getrennt schaltbar (Fenster-/Wandseite)?	Hinweis an Nutzer*innen, Lichtschalter zu markieren.				
Sind die Reflektoren bzw. Abdeckungen verschmutzt?	Säubern.				
Stimmt die Beleuchtungsstärke?	Messungen durchführen (Klassenzimmer 300 Lux, Treppen und Flure 150 Lux). Bei zu hohen Beleuchtungsstärken ggf. Leuchtmittel entfernen. Bei zu niedrigen Werten Reflektoren und Abdeckungen säubern, ggf. neue Leuchtstoffröhren („Dreibanden“) einsetzen. (Fifty-Fifty-Teilnehmer können Messkoffer/Messgeräte über das Fifty-Fifty-Team bestellen)				
Sind Vorhänge, Rollos, Jalousien geschlossen und das Licht brennt?	Nutzer*innen sensibilisieren, das Tageslicht zu nutzen und Licht auszuschalten. Ggf. defekte Jalousien erneuern bzw. Betätigung erleichtern.				
Ist die (Außen) Beleuchtung unnötig in Betrieb?	Schaltzeiten in Absprache mit dem Nutzer*innen ändern lassen, ggf. Bewegungsmelder mit Tageslichtsensor installieren lassen, Hinweis an BAU-H8.				

Gibt es Tageslicht-/ Bewegungssensoren und sind diese korrekt eingestellt?	Korrekt einstellen oder Hinweis an Objektverantwortliche*n bei RBS-ZIM zur Weiterleitung an Elektroservice oder an den Objektverantwortliche*n bei KR-IM				
--	--	--	--	--	--

Kaltwasserverbrauch

Checkpunkt	Wenn ja Maßnahme	Nein/ nicht relevant	erledigt	In Arbeit	Rückmeldung/Kommentar
Sind wassersparende Armaturen vorhanden?	Wassersparende Armaturen bzw. Spar-Duschköpfe beantragen (Info an BAU-H94).				
Wie hoch ist der Wasserdurchfluss der Wasserhähne? Sind wassersparende Perlatooren vorhanden?	Mit spez. Messbecher oder Litermaß und Stoppuhr messen - bei mehr als 8-10 L/min sog. Strahlregler, Spar-Perlatooren bzw. Durchflusskonstanthalter einbauen (Zielwert: Reduzierung auf unter 5 L/min, wassersparende Perlatooren sind über Säule 1 zu beschaffen).				
Sind die Nachlaufzeiten von Selbstschlussventilen korrekt eingestellt?	Bei mehr als 10 Sek. (Wasserhähne) bzw. 25 Sek. (Duschen) Einstellung ändern (lassen).				
Tropfen Wasserhähne?	Perlatooren entkalken und Dichtung kontrollieren.				
Rinnt die Toilettenspülung?	Spülkasten entkalken, Mechanik kontrollieren, ggf. Dichtungen erneuern.				
Welche Wassermenge haben die WC-Spülkästen?	Spülkästen ausmessen bzw. öffnen und auf Skala untersuchen - auf max. 9 Liter, wenn möglich 6 Liter reduzieren (z.B. durch Verstellung des Schwimmers).				
Gibt es Toilettenspülkästen mit Spartasten?	Hinweisschild mit Anleitung für richtigen Gebrauch anbringen. Bei Spülkästen ohne Sparte Hinweis an BAU-H94.				
Wird Leitungswasser zur Bewässerung von Außenanlagen genutzt?	Rasenflächen u. a. - über eigenen Zähler abrechnen (keine Abwassergebühr, ab 10 m³/a), möglichst nachts bewässern (geringere Verdunstung). Bestellung Außenwasserzähler über BAU-H94.				
Läuft der Wasserzähler ohne dass Wasserverbraucher nachgewiesen werden können?	Leitungen auf mögliches Leck prüfen lassen, Kontakt mit Fachhandwerker*in oder BAU-H92 aufnehmen.				

Brauchwarmwasserverbrauch

Checkpunkt	Wenn ja Maßnahme	Nein/ nicht relevant	erledigt	In Arbeit	Rückmeldung/Kommentar
Ist an allen Warmwasserzapfstellen der Bedarf vorhanden?	Bedarf prüfen.				
Werden die Warmwasserbereiter und Wärmetauscher regelmäßig entkalkt?	Bei kleineren Geräten für Entkalkung Fachhandwerker anfragen. Für große zentrale Geräte Ticket eröffnen.				
Gibt es dezentrale Warmwasserboiler, werden diese außerhalb der Nutzungszeiten ausgeschaltet?	Prüfen und Zeitschaltuhr installieren (zu bestellen über Fifty-Fifty-Team oder BAU-H94) bzw. Stecker ziehen.				
Wie hoch ist die Warmwassertemperatur?	Je nach Verwendungszweck auf max.– 55°C begrenzen (z.B. Eco-Einstellung), bei über 400 Liter Speichervolumen Legionenschutz Anweisungen beachten.				
Kann der Warmwasserverbrauch separat erfasst werden?	Wasserzähler im Kaltwasserzulauf zum Speicher einbauen lassen und in Verbrauchsablesung einbeziehen. Zählereinbau über BAU-H94 beantragen.				

Für Rückfragen stehen die Kolleg*innen von BAU-H94 gerne zur Verfügung unter: energiemanagement.hah.bau@muenchen.de

Rücksendung der ausgefüllten Checkliste per E-Mail (eingescannt) ebenso an BAU-H94: energiemanagement.hah.bau@muenchen.de

Kontakt Fifty-Fifty-Team zur Bestellung von Thermometern, Steckerleisten und Zeitschaltuhren für Fifty-Fifty-Teilnehmer: fifty-fifty@muenchen.de

Kontakt Pro Klima-Contra CO₂ für Teilnehmer am Programm Pro Klima-Contra CO₂: proklima@muenchen.de

Anlage 1: Raumtemperatur Vorgaben LHM

1. Verwaltungsgebäude

Büroräume	
- Bei Nutzungsbeginn	19°C
- Während der Nutzung	20°C
Flure und Treppenhäuser	
- üblicherweise	12°C
- bei zeitweiligem Aufenthalt	15°C
Toilettenräume	15°C
Nebenräume	15°C
Sitzungssäle	
- bei Nutzungsbeginn	19°C
- Während der Nutzung	20°C

2. Schulen

Unterrichtsräume / Hörsäle	
- bei Nutzungsbeginn	17°C- 19°C
- während der Nutzung	20°C
Schulsportshallen	17°C
Umkleideräume	22°C
Wasch- und Duschräume	22°C
Gymnastikräume	17°C
Medizinische Untersuchungsräume	24°C
Werkräume	18°C
Werkstätten	17°C
Lehrküchen mit Unterricht bei Nutzungsbeginn	18°C
Lehrschwimmhallen 2°C über Wassertemperatur höchstens	30°C

Flure und Treppenhäuser

- üblicherweise	12°C
- bei zeitweiligem Aufenthalt	15°C

Toilettenräume	15°C
----------------	------

Nebenräume	15°C
------------	------

Aulen

- bei Nutzungsbeginn	17°C- 19°C
- während Nutzung	20°C

3. Kinderkrippen

Aufenthaltsräume (Wickelräume)	21°C- 22°C
-----------------------------------	------------

Schlafräume	20°C- 21°C
-------------	------------

Küchen bei Nutzungsbeginn	18°C
---------------------------	------

4. Kindertagesstätten

Aufenthaltsräume	20°C
------------------	------

Ruhe- und Schlafräume	
- bei Nutzungsbeginn	15°C
- während der Nutzung	18°C

Flure und Treppenhäuser	15°C
-------------------------	------

Toilettenräume	15°C
----------------	------

Wasch- und Duschräume	22°C
-----------------------	------

Küchen bei Nutzungsbeginn	18°C
---------------------------	------

5. Jugendfreizeitstätten

Aufenthaltsräume	
- bei Nutzungsbeginn	19°C
- Während der Nutzung	20°C

Schlafräume	15°C- 18°C
-------------	------------

Wasch- und Duschräume	22°C
-----------------------	------

Küche bei Nutzungsbeginn	18°C
--------------------------	------

6. Sportstätten /Sporthallen

Sporthallen	15°C
-------------	------

Umkleideräume	22°C
---------------	------

Wasch- und Duschräume	22°C
-----------------------	------

Gymnastikräume	17°C
----------------	------

Aufsichtsräume (z.B. Erste Hilfe Räume)	17°C
--	------

Flur und Treppenhäuser	12°C
------------------------	------

Nebenräume (z.B. Geräteräume)	10°C
-------------------------------	------

7. Städtische Unterkünfte

Aufenthalts und Wohnräume	20°C
---------------------------	------

Schlafräume	15°C- 18°C
-------------	------------

Flure und Treppenhäuser	15°C
-------------------------	------

Toilettenräume	15°C
----------------	------

Wasch- und Duschräume	22°C
-----------------------	------

8. Altenheime und Betreuungseinrichtungen

Aufenthalts- und Wohnräume	22°C
----------------------------	------

Schlafräume	20°C
-------------	------

Flure und Treppenhäuser	15°C
-------------------------	------

Toilettenräume	18°C
----------------	------

Wasch- und Duschräume	24°C
-----------------------	------

Zentralküche bei Nutzungsbeginn	18°C
---------------------------------	------

9. Büchereien

Leseräume, Handbücherein	
--------------------------	--

- Bei Nutzungsbeginn	19°C
- Während Nutzung	20°C

Büchermagazin	15°C
---------------	------

Anlage 1: Raumtemperatur Vorgaben LHM

10. Museen

Ausstellungsräume	20°C
Werkstätten	17°C
allgemeine Nebenräume (Abstellräume)	10°C
11. Theater	
Zuschauerraum bei Nutzungsbeginn	20°C
Künstlergarderoben	22°C
Foyer	18°C
Wasch- und Duschräume	22°C
Werkstätten mit überwiegend:	
- schwerer körperlicher Tätigkeit	12°C
- nicht sitzender Tätigkeit	17°C
- sitzender Tätigkeit	20°C
Proberäume	20°C
Nebenräume / Magazine	10°C

12. Feuerwache

Fahrzeughalle (Auslegung)	10°C
Fahrzeughalle im Betrieb	15°C
Aufenthaltsräume	20°C
Ruheräume	20°C
Unterrichtsräume	
- bei Nutzungsbeginn	17°C- 19°C
- während der Nutzung	20°C
Wasch- und Duschräume	22°C
Werkstätten	17°C
Nebenräume	10°C

13. Bauhöfe / Werkstätten

Arbeitsräume mit überwiegend:	
- schwerer körperlicher Tätigkeit	12°C
- nicht sitzender Tätigkeit	17°C
- sitzender Tätigkeit	20°C
Umkleideräume	22°C
Wasch- und Duschräume	22°C
Aufenthaltsräume	20°C
Material- und Gerätelagerräume	5°C
Fahrzeughallen	5°C
Flure und Treppenhäuser	10°C

In den jeweiligen Gebäudearten nicht aufgeführte Räume sind analog der Kategorie Verwaltungsgebäude zu behandeln.