

Wärme – Energie – Check | HeizungsCheck

Erhebungsbogen für Heizungsanlagen in Wohnhäusern, Mehrfamilienwohnhäusern und sonstigen Objekten (Stand 20071105)

Verfügungsberechtigter über das Objekt:

Name:	
Anschrift:	
Tel.:	Mobil:
E-Mail:	

Objektdaten des Aufstellungsortes der Heizungsanlage

Anschrift:	
Nutzung:	<input type="checkbox"/> Wohnobjekt <input type="checkbox"/> Hotel <input type="checkbox"/> Gaststätte <input type="checkbox"/> Bürogebäude <input type="checkbox"/> Unterrichtsgebäude <input type="checkbox"/>
Baujahr:	
Beheizbare Nutzfläche aller wärmeversorgten Objekte: m ²	
Beheizbare Bruttogeschosßfläche: m ²	
Gebäudegesamtheizlast: kW	
Bekannt aus: <input type="checkbox"/> Energieausweis <input type="checkbox"/> Heizlastberechnung <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt ¹	
Auffällige Mängel (technische ~, Behaglichkeit): <input checked="" type="checkbox"/> Baumängel ² <input checked="" type="checkbox"/> Schimmelbefall in..... ² <input checked="" type="checkbox"/> Zugerscheinungen/ Luftdurchlässigkeit ² <input checked="" type="checkbox"/> sonstiges ²	
Temperatur im Heizraum (Heizperiode): <input checked="" type="checkbox"/> warm ³ <input type="checkbox"/> kalt	
Bemerkungen:	

Feuerungsanlage:

Baujahr :	Nennwärmeleistung (lt. Typenschild): kW
Brennstoff:	
Prüfbericht der Feuerungsanlage: <input type="checkbox"/> vorhanden , Datum: <input checked="" type="checkbox"/> nicht vorhanden ⁴	
Zusätzliche Wärmeerzeuger: <input type="checkbox"/> Wärmepumpe (Warmwasserbereitung) <input type="checkbox"/> Einzel-/Kachelofen <input type="checkbox"/> Elektroheizung <input type="checkbox"/> Sonstiges: <input type="checkbox"/> Solaranlage (.....m ²) <input type="checkbox"/> kein	
Brennstoffverbrauch Zentralheizung/ a:	
Einheit: <input type="checkbox"/> l <input type="checkbox"/> kg <input type="checkbox"/> m ³ <input type="checkbox"/> rm <input type="checkbox"/> kWh	

Bekannt aus: <input type="checkbox"/> Brennstofflieferungen (Rechnung) <input type="checkbox"/> Zähler <input type="checkbox"/> anderes:.....
Brennstoffverbrauch Zusatzheizung/ a:
Einheit: <input type="checkbox"/> l <input type="checkbox"/> kg <input type="checkbox"/> m ³ <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> kWh
Bekannt aus: <input type="checkbox"/> Brennstofflieferungen (Rechnung) <input type="checkbox"/> Zähler <input type="checkbox"/> anderes:
Sicherheitseinrichtungen:
<input type="checkbox"/> Sicherheitsventil <input type="checkbox"/> Thermische Ablaufsicherung <input type="checkbox"/> Ausdehnungsgefäß (Inhalt:.....l)
Heizungswasseranalyse: <input type="checkbox"/> Protokoll vorhanden <input checked="" type="checkbox"/> Protokoll nicht vorhanden(prüfen)⁵
Bemerkungen:
Anlagendruck:bar
Pufferspeicher: <input type="checkbox"/> ja (Inhalt:l) <input type="checkbox"/> nein
Pufferspeichervolumen gemäß Förderrichtlinien: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein⁶
Wärmedämmung des Pufferspeichers:
<input checked="" type="checkbox"/> keine⁷ <input checked="" type="checkbox"/> bis 8 cm⁷ <input type="checkbox"/> >8 bis 20 cm <input type="checkbox"/> >20 cm
<input checked="" type="checkbox"/> Wärmedämmung mangelhaft / schadhaft⁷
Anschluss-Stutzen: <input type="checkbox"/> wärme gedämmt <input checked="" type="checkbox"/> nicht wärme gedämmt⁷
Fernwärmeanschluss möglich: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bemerkungen:

Warmwasserbereitung

In der Heizperiode: <input type="checkbox"/> kombiniert mit Heizung <input type="checkbox"/> eigene Anlage <input type="checkbox"/> Sonstiges:
Nichtheizperiode: <input checked="" type="checkbox"/> kombiniert mit Heizung⁸ <input type="checkbox"/> eigene Anlage <input type="checkbox"/> Sonstiges:
Warmwasserbereitung für insgesamt Personen
Warmwasserspeicher: <input type="checkbox"/> ja (Inhalt:l) <input type="checkbox"/> nein
WD des Warmwasserspeichers in cm: <input checked="" type="checkbox"/> keine⁹ <input checked="" type="checkbox"/> bis 8⁹ <input type="checkbox"/> >8 bis 15 <input type="checkbox"/> >15
Warmwassertemperatur: <input checked="" type="checkbox"/> bis 50 °C¹⁰ <input type="checkbox"/> 50 bis 65 °C <input checked="" type="checkbox"/> >65 °C¹¹
Wärmetauscher (Frischwasserbereitung): <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja (intern/ extern)
WD des Wärmetauschers in cm: <input checked="" type="checkbox"/> keine⁹ <input checked="" type="checkbox"/> bis 8⁹ <input type="checkbox"/> >8 bis 15 <input type="checkbox"/> >15
Zirkulationspumpe: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Art der Zirkulationspumpe: <input type="checkbox"/> Energielabel A <input checked="" type="checkbox"/> geregelte ~¹² <input checked="" type="checkbox"/> konventionelle ~¹²
Betriebsart: <input type="checkbox"/> Zeitsteuerung <input type="checkbox"/> Temperatursteuerung <input checked="" type="checkbox"/> Dauerbetrieb¹³
WD der Leitungsführung (Warmwasserleitung):
<input type="checkbox"/> ≥ 2/3 Rohrdurchmesser oder 3 cm <input type="checkbox"/> < 2/3 Rohrdurchmesser <input checked="" type="checkbox"/> keine¹⁴
WD der Armaturen: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein¹⁵
Bemerkungen:

Wärmeverteilung und -abgabe:

Hydraulikschema im Heizraum: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ¹⁶
Wärmeabgabe: <input type="checkbox"/> Heizkörper <input type="checkbox"/> Flächenheizung <input type="checkbox"/> Sonstiges:.....
Art der Regelung: <input type="checkbox"/> Witterungsgeführt <input type="checkbox"/> Raumgeführt <input type="checkbox"/> Zonenregelung <input type="checkbox"/> Thermostatventile <input type="checkbox"/> Zeitsteuerung <input type="checkbox"/> Sonstiges:.....
Verteilssystem: <input checked="" type="checkbox"/> Einrohr ¹⁷ <input type="checkbox"/> Zweirohr
Art der Heizungspumpe: <input type="checkbox"/> Energielabel A <input checked="" type="checkbox"/> geregelte ~ ¹² <input checked="" type="checkbox"/> konventionelle ~ ¹² Baujahr(e) der Heizungspumpe(n): Anzahl der Heizungspumpen:Stk. Betriebsspannung: <input type="checkbox"/> 230 V <input type="checkbox"/> 400 V Gesamtleistung aller Pumpen: <input type="checkbox"/> Ampere A <input type="checkbox"/> Watt..... W
Regulierventile: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Positionierung: <input type="checkbox"/> beim Verteiler <input type="checkbox"/> beim Heizkörper (zB einstellbare Thermostatventile) Geräusche: <input checked="" type="checkbox"/> glucksen ¹⁸ <input checked="" type="checkbox"/> zischen ¹⁸ <input checked="" type="checkbox"/> pfeifen ¹⁸ <input type="checkbox"/> keine
Rücklauftemperatur: <input type="checkbox"/> < 40 °C <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 40 °C ¹⁹
WD der Leitungsführung: <input type="checkbox"/> ≥ 2/3 Rohrdurchmesser oder 3 cm <input checked="" type="checkbox"/> < 2/3 Rohrdurchmesser ²⁰ <input type="checkbox"/> keine ²⁰
WD der Armaturen: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ¹⁵
Temperaturverteilung in den Nutzungseinheiten: <input type="checkbox"/> OK <input checked="" type="checkbox"/> ungenügend ²¹
Rauchrohr (länger als 1m): <input type="checkbox"/> gedämmt <input checked="" type="checkbox"/> nicht gedämmt ²²
Bemerkungen:

ERGEBNISSE:

Spezifischer Energieverbrauch: <input type="checkbox"/> ohne Warmwasserbereitung <input type="checkbox"/> mit ~ kWh/m ² a (beheizbare Nutzfläche) <input checked="" type="checkbox"/> > 200 kWh/m ² a ²³ kWh/m ² a (beheizbare Bruttogeschoßfläche) <input checked="" type="checkbox"/> > 150 kWh/m ² a ²³
Überdimensionierung der Heizung: <input checked="" type="checkbox"/> ja ²⁴ <input type="checkbox"/> nein
Hydraulischer Abgleich empfohlen: <input checked="" type="checkbox"/> ja ²⁵ <input type="checkbox"/> nein
Bemerkungen:

Prüfer:

Name:	Firma:
Anschrift:	
Tel.:	Mobil:
E-Mail:	
Prüfbericht erstellt am:	

Unterschrift Prüfer

Unterschrift Verfügungsberechtigter

Empfehlung

Der Heizenergiebedarf eines Gebäudes wird von drei Haupteinflussfaktoren bestimmt:

- Dämmung der Außenwände und der obersten Geschoßdecke
- Fenster: Dämmstandard und Dichtheit
- Heizanlage und Warmwasserbereitung: Zustand und Hydraulik

Diese Komponenten beeinflussen sich gegenseitig. Daher ist vor der Sanierung der Heizanlage unbedingt die Optimierung der Gebäudedämmung zu prüfen. Diese ganzheitliche Betrachtung garantiert eine erfolgreiche Sanierung und das wirtschaftlich günstigste Ergebnis.

Die im Folgenden markierten Empfehlungen sind das Ergebnis der weiter vorne durchgeführten Untersuchung.

- ¹⁾ Energieausweis durch befugten Planer erstellen lassen
- ²⁾ Bausachverständigen/Energieberater beiziehen
- ³⁾ Heizraum zu warm - hohe Energieverluste. Fachgerechte Dämmung veranlassen
- ⁴⁾ Kontrollbericht der Feuerungsanlage durch berechtigtes Prüforgan (Rauchfangkehrer, Installateur, etc.) bis _____ erstellen lassen (ein jährlicher Kontrollbericht ist gem. Heizungsanlagenverordnung LGBI. 100/2001 für alle Öl- und Gaszentralheizungen erforderlich, für Festbrennstoffkessel erst ab Baujahr 2002)
- ⁵⁾ Prüfung des Heizungswassers erforderlich.
Unzureichend aufbereitetes Heizungswasser kann Folgen wie Steinbildung, Schlammablagerungen, hygienische Probleme oder wasserseitige Korrosionsschäden haben.
- ⁶⁾ Pufferspeichergöße gemäß Deklarationen überprüfen lassen
www.salzburg.gv.at/erneuerbar „Deklarationen“
 - a) Auslegung aufgrund Solaranlage, 100 l/m² Kollektorfläche „Deklaration Solaranlagen“
 - b) Auslegung aufgrund Stückholzkessel gemäß Deklaration Stückholzkessel
www.salzburg.gv.at/erneuerbar "Deklaration Stückholzfeuerungen"
 - c) Auslegung als Spitzenlastpuffer zur Warmwasserbereitung – ca. 50 l pro Person
- ⁷⁾ Wärmedämmung ist nicht vorhanden, unzureichend oder mangelhaft. Fachgerechte Dämmung veranlassen
- ⁸⁾ Die heizungsgebundene Warmwasserbereitung im Sommerbetrieb bringt hohe Verluste. Eine Neukonzeption der Heizung mit Warmwasserbereitung sollte gemäß folgenden Deklarationen geprüft werden www.salzburg.gv.at/erneuerbar
 - Deklaration Solaranlagen
 - Deklaration Holzheizung
- ⁹⁾ Wärmedämmung des Warmwasserspeichers ist mangelhaft. Fachgerechte Dämmung veranlassen
- ¹⁰⁾ Temperatur des Warmwasserspeichers ist zu niedrig. Legionellenschaltung vorsehen oder Speichertemperatur auf ca. 60 °C erhöhen.
- ¹¹⁾ Temperatur des Warmwasserspeichers ist zu hoch. Die Folgen sind hoher Energieverbrauch und Verkalkungsgefahr. Speichertemperatur auf ca. 60 °C absenken.
- ¹²⁾ Pumpentausch empfohlen: moderne energiesparende Pumpe (Energielabel A).
- ¹³⁾ Die notwendigen Laufzeiten der Zirkulation überprüfen, ggf. Regelungen nachrüsten (Zeitsteuerung, Temperatursteuerung, eventuell auch Verzicht auf Zirkulation)
- ¹⁴⁾ Die Wärmedämmung der Warmwasserleitungen ist ungenügend. Wärmedämmung mit einer Dämmstärke von 2/3 Rohrdurchmesser, aber mindestens 3 cm herstellen lassen.
- ¹⁵⁾ Fachgerechte Dämmung der Armaturen nachrüsten
- ¹⁶⁾ Hydraulikschema vom Professionisten erstellen lassen. Ein Hydraulikschema ermöglicht rasches Erkennen des Heizungskonzeptes und erleichtert somit Einstellungs- und Optimierungsarbeiten
- ¹⁷⁾ Das Einregulieren der Heizanlage und das Erreichen von niedrigen Rücklauftemperaturen ist nur schwer möglich. Die Möglichkeit auf Umbau in ein Zweirohrsystem prüfen.

- 18) Heizkreis entlüften bzw Volumenstrom reduzieren.
- 19) Bei Anschluss an Fernwärme, Solarenergienutzung, Wärmepumpen oder Brennwerttechnik sind Rücklauftemperaturen unter 40 °C anzustreben.
- 20) Die Wärmedämmung der Heizleitungen ist ungenügend. Wärmedämmung mit einer Dämmstärke von 2/3 Rohrdurchmesser, aber mindestens 3 cm herstellen lassen
- 21) Regelung und hydraulischen Abgleich durch Fachmann überprüfen lassen. (Durchflussmengen, Regelintervalle, Pumpenleistungen, Entlüften der Heizkörper, Pumpendruck, etc.)
- 22) Dämmung des Rauchrohres empfohlen → vom Fachmann prüfen lassen
- 23) Der spezifische Energieverbrauch ist auffällig hoch. Einsparmaßnahmen sollten geprüft werden (Dämmung, Fenster, Heizanlage). Eine gute Basis dafür bietet die Erstellung des Energieausweises, mit dessen Hilfe Verbesserungsmaßnahmen ganzheitlich entwickelt werden können.
- 24) Der Heizkessel ist stark überdimensioniert:
$$\frac{\text{Nennwärmeleistung Feuerungsanlage}}{\text{Gebäudegesamtheizlast}} = > 1,5$$

Verbesserungsmöglichkeiten (zB Verbesserung durch regelungstechnische Maßnahmen, Nachrüstung eines Pufferspeichers ev. kombiniert mit Solaranlage, Austausch des Heizkessels, Anschluss an Fernwärme) prüfen.
- 25) Ein Hydraulischer Abgleich wird empfohlen. Die Auslegung und Einstellung der Wassermengen muss durch einen Professionisten erfolgen.