

ERSTSEMESTERPROJEKT „STUDI-ENERGIEBERATUNG GEBÄUDECHECK“

Objekt: _____

Anschrift: _____

Name des Nutzers/Ansprechpartner: _____

Bearbeiter: _____



CHECK-LISTE

Gebäudecheck

1. Bestandsaufnahme

Das bedeutet, dass der Ist-Zustand anhand der vorgefertigten Check-Liste aufgenommen wird. Dabei werden die Außenhülle des Gebäudes, die Klassenräume, die Turnhalle, die Werkstatt, die Cafeteria, die Heizungsanlage und Warmwasserbereitstellung einer energetischen Analyse unterzogen.

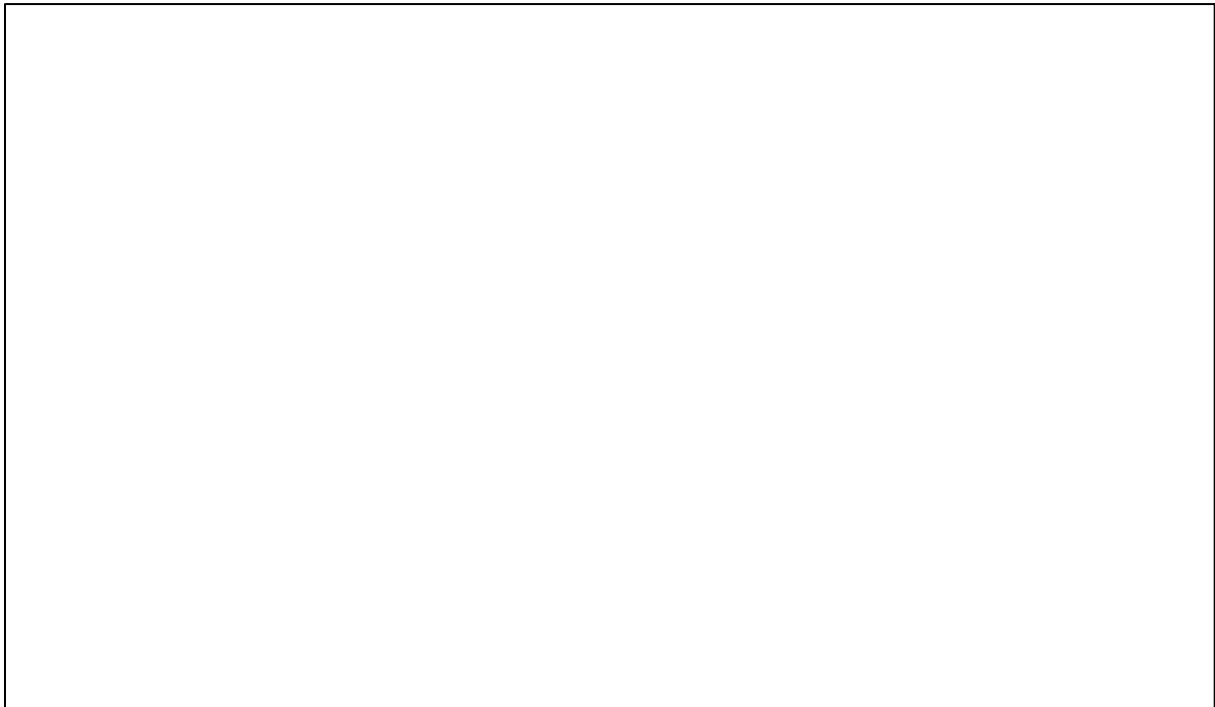
2. Analyse und Auswertung

Anschließend sollen die gewonnenen Informationen sorgfältig analysiert und ausgewertet werden, um daraus konkrete und auf das Gebäude zugeschnittene Energiesparmaßnahmen vorschlagen zu können. Dabei können die empfohlenen Energiesparmaßnahmen variieren, zum einen können die Maßnahmen kostengünstig sein, wie z.B. das regelmäßige Entlüften der Heizkörper oder kostenintensiver z.B. durch den Austausch einer Heizungspumpe.

Beschreibung des Schulgebäudes bzw. der thermischen Außenhülle des Gebäudes

- der Anzahl der Gebäude
- der Ausrichtung des Gebäudes
- Lage des Gebäudes/ Windabschirmung/ Verschattung (z.B. Bäume, Bebauung)

Skizze:



Gebäude	1	2	3	4	5
Baujahr / Gebäudetyp					
Dachgeschoss vorhanden?					
Keller vorhanden?					
Dämmung vorhanden?					

Gebäude Nr. (siehe Skizze): _____

Betrachtung der Räumlichkeiten

Ist die Bauart der Fenster / Türen überall gleich? ja nein

Sind die Fenster / Türen gut schließbar? ja nein

Sind die Fenster einfach oder doppelt verglast?

Sind die Dichtungen an Fenster / Türen in Ordnung? ja nein

Lassen sich die Fenster zum Stoßlüften großflächig öffnen? ja nein

Sind Jalousien, Rollkästen vorhanden? ja nein

Werden Fenster / Türen nach Unterrichtschluss geschlossen? ja nein

Schließen die Außentüren automatisch bzw. sind die Außentüren immer geschlossen? ja nein

Gebäude Nr. (siehe Skizze): _____

Betrachtung der Lüftung und Temperaturen

Sind die Räume winddicht? ja nein

Sind die Räume frei von sichtbaren Feuchteschäden/ Schimmel? ja nein

Wie wird gelüftet und wie oft?

Wie wird die Raumluftqualität von den Nutzern empfunden (zu warm, zu kalt, es zieht, schlechte Luft, stickig)?

Misst die Raumluftqualität (CO₂, relative Feuchte, Temperatur) zu einem Zeitpunkt und in ausgewählten Räumen über einen Zeitraum, z.B. 1 Tag.

Raum	Temperatur in °C	relative Feuchte in %rF	CO ₂ -Konzentration in ppm

In der Auswertung sind folgende Fragen zu beantworten:

- Entsprechen die Raumtemperaturen den vorgegebenen Richtwerten?
- Liegt die Luftfeuchte im behaglichen Bereich?
- Werden die Grenzwerte für die CO₂-Konzentration überschritten?

Gebäude Nr. (siehe Skizze): _____

Betrachtung der Heizungsanlage (Erzeugung)

Gibt es mehrere Heizgeräte? ja nein

Falls Ja, wie viele?

Welcher Wärmeerzeugertyp wird genutzt (Heizkessel (Standard, Niedertemperatur, Brennwert), Wärmepumpe, Nah-/Fernwärme, Solaranlage, ...)?

Um welchen Energieträger (Gas, Öl, Holz, Strom, ...) handelt es sich?

Wird das Warmwasser durch das zentrale Heizgerät erzeugt? ja nein

Befindet sich das Heizgerät innerhalb der thermischen Hülle? ja nein

Befindet sich die Verteilung (Rohre) innerhalb der thermischen Hülle? ja nein

Besteht eine raumtemperaturgeführte Regelung? ja nein

Besteht eine witterungsgeführte Regelung? ja nein

Welche Soll-Vorlauf-/Rücklauftemperatur ist am Heizgerät eingestellt?

Ist eine Nachtabsenkung bzw. -abschaltung vorhanden? ja nein

Ist eine Ferien-/ Wochenendabschaltung/ -absenkung vorhanden? ja nein

Gebäude Nr. (siehe Skizze): _____

Betrachtung der Verteilung Raumwärme

Sind einzelne Kreise abschaltbar?

Sind die Rohre gedämmt?

ja nein

Was für eine Heizungspumpe wird genutzt?

Ist ein hydraulischer Abgleich vorgenommen worden?

ja nein

Gebäude Nr. (siehe Skizze): _____

Betrachtung der Heizungselemente (Übergabe)

Welche Räume werden beheizt und wann genutzt (Turnhalle, Werkraum...)?

Raum	Beheizt (Ja/Nein)?	Nutzungszeit?

Was für Heizkörper sind eingebaut (Glieder-, Röhren-, Fußbodenheizung)?

Werden die Heizkörper regelmäßig entlüftet? ja nein Sind die Heizkörper in nicht isolierten Nischen angebracht? ja nein Können die Heizkörper frei in den Raum strahlen (keine Vorhänge, Möbel davor)?
ja nein

Wie ist die Regelung der Wärmeabgabe am Heizkörper (keine, Handthermostatventil, Elektronisches Thermostatventil)?

Falls es ein elektronisches Thermostatventil gibt, ist ein nutzungsbedingtes Profil programmiert? ja nein Sind die Ventile in Ordnung? ja nein Werden die Thermostatventile nach Unterrichtsschluss runtergedreht? ja nein

Gebäude Nr. (siehe Skizze): _____

Betrachtung Warmwasser und Verteilung

Falls das Warmwasser nicht vom zentralen Heizgerät erzeugt wird, wie wird das Warmwasser erzeugt?

Ist ein Warmwasserspeicher vorhanden? ja nein

Falls Ja, ist der Speicher gedämmt? ja nein

Ist eine Warmwasserzirkulationsleitung vorhanden (Betriebszeiten: durchgehend, Nachtabschaltung)?

Sind einzelne Warmwasser-Kreise abschaltbar?

Welche Temperatur hat das Warmwasser?

Welche Räumlichkeiten werden mit Warmwasser versorgt und wann genutzt (Turnhalle, Werkraum, Klassenzimmer, Toiletten, ...)?

Raum	Warmwasser (Ja/Nein)?	Nutzungszeit?

Wird warmes Wasser in den Klassenräumen benötigt? ja nein

Gibt es automatische Wasserhähne in den Toiletten und Duschen ja nein

Gebäude Nr. (siehe Skizze): _____

Sonstige Anmerkungen

Dokumentation und sonstige Informationen

Falls vorhanden sind folgende Dokumente bzw. Informationen hilfreich.
Dazu könnte z.B. der Hausmeister Auskunft geben.

- Verbrauchabrechnungen für Heizung und Warmwasser der letzten (3) Jahre (z.B. Gas- /Strom-/ Ölrechnung, Nebenkostenabrechnung, etc.)
- Wurden Renovierungen, Sanierung oder ähnliches durchgeführt?
- Gebäudepläne
- Hydraulikplan der Heizungs- und Warmwasseranlage