

## Energie-Checkliste

### Projektangaben

Bezeichnung Objekt:	WE-Nr.:	Adresse:
Generalinstandsetzung Altbau + Sanierung TH	21081	RS Petersenstrasse 7; 51109 Köln-Brück

Ifd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung
		<b>(wenn ja, bitte Anlage beifügen)</b>		<b>(wenn nein, bitte Begründung und/oder Anlage beifügen)</b>
1	3.	Einhaltung der Reflexionsgrade von Decken, Wänden und Böden (Nachweis)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Die bestehende Betonwerksteinauflage auf den Treppen und im Bereich Verteilerflur im Klassentrakt in dunkelgrau/anthrazit (Reflexionsgrad ca. 25%) bleibt erhalten. Die zulässigen Beleuchtungswerte werden aber auch dort eingehalten.
2	3.	Einhaltung U-Wert bei Planung bodentiefer Verglasungen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Der Flächenanteil ist geringfügig. Es soll aus gestalterischen Gründen ein einheitliches Fenstersystem ausgeführt werden. Geplant $U \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
3	4.	Unterschreitung der EnEV-Werte des Primär-energiebedarf um 20% und des Transmissionswärmeverlust um mindestens 30% bei Neubauten	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Kein Neubau sondern Generalinstandsetzung.
4	4.	Einhaltung der U-Werte lt. Leitlinien bei Modernisierungsvorhaben	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Mit Ausnahme der bestehenden "Böden gegen Erdreich". Der bauliche Aufwand (nur in Handarbeit möglich) für einen Totalabbruch mit Wiederaufbau der Böden ist nicht gerechtfertigt.
5	4.	Wärmetechnisch verbesserter Randverbund bei Fenstern	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Ist im Wärmeschutznachweis und im Bauteilkatalog berücksichtigt und angegeben ;
6	4.	Maßnahmen für sommerlichen Wärmeschutz vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Für die Klassen- und Verwaltungsräume außenliegende Jalousien, für die Turnhalle wird eine Sonnenschutzverglasung vorgesehen;
7	5.	Fernwärmeversorgung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Es erfolgt eine Anbindung an die neue Heizzentrale im gerade fertiggestellten Neubau.
8	5.	Ermittlung des Heizwärmebedarf nach Rechenverfahren (ausführlich oder vereinfacht)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
9	5.	Auslegung der Systemtemperaturen auf eine Spreizung von max. 60/40° C	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
10	5.	Untersuchung Einsatz Blockheizkraftwerk bzw. Heizkessel mit Wirtschaftlichkeitsberechnung bei Anlagen ab 100 kW	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Bereits im Rahmen der Neubaumaßnahme erfolgt.
11	5.	Bei zentraler Trinkwarmwasserbereitung: Untersuchung einer eigenen Wärmeerzeugung	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Bereits im Rahmen der Neubaumaßnahme erfolgt.
12	5.	Aufteilung der Heizkreise nach Himmelsrichtung und/oder unterschiedlicher Nutzungsbereiche	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
13	5.	Thermostatventile als Behördenmodell mit fest einstellbarer oberer Temperaturbegrenzung und Frostschutz	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

## Energie-Checkliste

## Projektangaben

Bezeichnung Objekt:	WE-Nr.:	Adresse:
Generalinstandsetzung Altbau + Sanierung TH	21081	RS Petersenstrasse 7; 51109 Köln-Brück

lfd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung
----------	------	-------	-----------	-----------

(wenn **ja**, bitte **Anlage beifügen**)(wenn **nein**, bitte **Begründung und/oder Anlage beifügen**)

14	6.	Einsatz regenerativer Energien zur Strom-, Wärme- und Trinkwarmwassererzeugung mit Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Diverse Untersuchungen im Rahmen der Naubaumaßnahme ergaben unwirtschaftliche Ergebnisse (Besprechnugsniederschrift 11.03.2005)
15	7.	Bei Passiv- oder Niedrigenergiehaus-Bauweise: Festlegung besonderer Anforderungen an Lüftung	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Keine Passiv- oder NE-Bauweise.
16	7.	Wärmerückgewinnungssysteme mit entsprechender Rückwärmezahl vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Plattenwärmetauscher in der Küchenzuluft; f = 0,56
17	7.	Umluftbetrieb möglich bei Luftheizung (Anfahrbetrieb)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Keine Luftheizung vorhanden.
18	7.	Kühlung von Sonderzonen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Keine Sonderzonen mit maschineller Kühlung vorhanden.
19	7.	Berücksichtigung der freien Kühlung	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
20	8.	Automationsstationen (AS) mit Optimierungsprogrammen (MSR) lt. Leitlinien	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
21	8.	Erweiterung der Bestands AS. Angaben Bestand: Fabrikat, Typ, Alter (ca.)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Kieback & Peter DDC 3000, Bj. 2008
22	8.	Datenübertragung der AS zur Bedien- und Managementebene (Leitzentrale) Energiemanagement	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
23	9.	Einhaltung der Durchflussmengenbegrenzung bei WC-Spülung, Waschtischen und Duschen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
24	9.	Selbstschlussarmaturen vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
25	9.	Versickerungsflächen für Hof-, Wege- und Dachentwässerung vorgesehen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Versickerung wegen Wasserschutzzone nicht erlaubt
26	9.	Bei großen Außen- und Grünflächen: Regenwassernutzung zur Grünflächenbewässerung vorgesehen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Es sind keine genügend großen Grünflächen vorhanden.

## Energie-Checkliste

### Projektangaben

Bezeichnung Objekt:	WE-Nr.:	Adresse:
Generalinstandsetzung Altbau + Sanierung TH	21081	RS Petersenstrasse 7; 51109 Köln-Brück

Ifd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung
----------	------	-------	-----------	-----------

(wenn **ja**, bitte **Anlage beifügen**)

(wenn **nein**, bitte **Begründung und/oder Anlage beifügen**)

27		10. Alternative Beleuchtungssysteme, Tageslichtkonzept, Lichtumlenksysteme berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Aufgrund der Gebäudestruktur im Altbau nicht realisierbar. Für die Turnhalle ist eine tageslichtabhängige Beleuchtungssteuerung vorgesehen.
28		10. Vorlage von Tabelle mit Ziel- und Planwerte der installierten Beleuchtung je Raumtyp	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Nur in Einzelfällen werden die Zielwerte überschritten. In der Gesamtheit werden die Vorgaben der Energieleitlinien unterschritten. Eine Tabelle mit den Ziel- und Planwerten der Beleuchtung liegt der Entwurfsplanung bei.
29		10. Beschreibung Grundkonzept für die Steuerungsmöglichkeiten der Beleuchtung einschließlich Funktionsschema	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Steuerungsmöglichkeiten der Beleuchtung wurden in der Entwurfsplanung berücksichtigt. Ein Schaltschema zur Beleuchtung wird in der Ausführungsplanung erstellt.
30		10. Beschreibung Schnittstellen/ Signalaustausch zu anderen Gewerken (Bussysteme, Signalaustausch, z.B. Beleuchtung - Lüftung)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Beleuchtung / Lüftung: Die Präsenzmelder sind mit einem HLS Kontakt zur Anschaltung von z. B. Lüftern ausgestattet.
31		10. Leistungsmessung für Gesamtanschlusswert > 30kW berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Wandlermessung für die Haupteinspeisung, elektronische Zwischenzähler für besonders genutzte Bereiche, wie z.B. die Küche für den Ganztagsbetrieb.
32		10. Konzept zur Leistungsspitzenreduzierung für Gesamtanschlusswert > 50kW liegt vor	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Im Schulbetrieb können keine Bereiche oder einzelne Verbraucher abgeschaltet werden.
33		10. Motoren entsprechen Energieeffizienzklasse eff1	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Es werden nur Motoren der Energieeffizienzklasse 1 eingesetzt.
34		10. Elektrogeräte mit Prädikat Energieeffizienz	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Die Einrichtung des Gebäudes erfolgt durch den Nutzer bzw. das Schulverwaltungsamt.
35		11. Konzeption Energiezähler lt. Leitlinien	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Ein Hauptzähler für das Schulgebäude, Zwischenzähler für besonders genutzte Bereiche.

**Energie-Checkliste**

**Projektangaben**

Bezeichnung Objekt:	WE-Nr.:	Adresse:
Generalinstandsetzung Altbau + Sanierung TH	21081	RS Petersenstrasse 7; 51109 Köln-Brück

lfd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung
----------	------	-------	-----------	-----------

(wenn **ja**, bitte **Anlage beifügen**)

(wenn **nein**, bitte **Begründung und/oder Anlage beifügen**)

**Planungsstand (Datum):**

<input type="checkbox"/> Vorentwurf
<input checked="" type="checkbox"/> Entwurf
Mai 09
<input type="checkbox"/> Sonstiges

**Vorlage für:**

<input type="checkbox"/> Weiterplanungsbeschluss
<input checked="" type="checkbox"/> Baubeschluss

**Kommentar 261/43**


**Wiedervorlage bis:**

--

Gebäudewirtschaft der Stadt Köln  
Energie-Management

Datum/Unterschrift Projektleitung GW

22/07/09 **gez. Grunert-Schmitz**

Datum/Unterschrift

23/07/09 **gez. Nawroth**

21/7  
*[Handwritten Signature]*