

## Energie-Checkliste

### Projektangaben

Bezeichnung Projekt:

WE-Nr:

Adresse:

GGG Fühlinger Weg 7

21108

Fühlinger Weg 7, 50765 Köln Volkhoven/Weiler

Ifd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung
(wenn <b>nein</b> , bitte <b>Begründung und/oder Anlage beifügen</b> )				
1	1a	Tageslichtkonzept erarbeitet, Lichtumlenksysteme berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	lichtumlenkende Lamellen im aussenliegenden Sonnenschutz ohne automatische Nachführung, raumweise tageslichtabhängige Beleuchtungssteuerung, nachgeschaltet der Präsenzsteuerung.
2	1b	Neubauten: Einhaltung des Passivhausstandards	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Schule laut PHPP-Nachweis PHPP-Nachweis TH in Abstimmung mit der GBL
3	1b	Modernisierungsvorhaben: Passivhaus-Bauteile o. U-Werte nach Leitlinien	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Neubau
4	1b	Wärmetechnisch verbesserter Randverbund bei Fenstern	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
5	1b	Maßnahmen für sommerlichen Wärmeschutz vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	elektrisch betriebener, aussen liegender Sonnenschutz.
6	2	Fernwärmeversorgung möglich und geplant	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Das Bauvorhaben liegt ausserhalb des Versorgungsbereiches der Rhein-Energie-Fernwärme; das Vorstrecken einer Einzelversorgungsleitung wäre unwirtschaftlich.
7	2	Ermittlung der Heizwärme-leistung nach Rechenverfahren (ausführlich oder vereinfacht)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Heizlastrechnung nach EN 12831 auf Basis der Daten des Bauteikatalogs. Berechnung beigelegt
8	2	Auslegung der Systemtemperaturen auf eine Spreizung von max. 60/40° C	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
9	2	Untersuchung Einsatz alternative Heizungstechnik mit Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Erdwärmekollektor zu Aussenluftvorwärmung im Winter. Der Erdwärmekollektor wird als Rohrschlängensystem unterhalb der Bodenplatte verlegt und direkt ohne zwischengeschaltete Wärmepumpe mit einem Heizregister im Aussenluftansaugkanal verbunden. Als Betriebskosten sind lediglich die Stromaufnahme für eine Hocheffizienzpumpe aufzuwenden. Eine Aussenluftkühlung ist optional möglich.
10	2	Aufteilung der Heizkreise nach unterschiedlichen Raumtemperaturen und Nutzungsbereichen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	In der Schule werden die Nutzungsbereiche Unterricht und Betreuung (OGTS) getrennt.
11	2	Thermostatventile mit fest einstellbarer oberer Temperaturbegrenzung und Frostschutz	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	keine Thermostatventile vorgesehen. Zonenregelung raumweise durch DDC
12	3a	Einsatz regenerativer Energien zur Strom-, Wärme- und Trinkwarmwassererzeugung mit Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	thermische Solarnutzung s. Zeile 9 PV-Anlage siehe zeile 14
13	3b	Ist die Dachfläche für Photovoltaikanlage geeignet? Flächengröße in m <sup>2</sup> . Flachdach/ Schrägdach mit Neigungswinkel	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Die nutzbaren Flächen werden in Abhängigkeit der vorhandenen Bepflanzung auf dem Grundstück ermittelt. (Flachdach) Fläche Schule insges.: 1.440m <sup>2</sup> Fläche TH insges.: 400 + 415 m <sup>2</sup>
14	3c	Installation der PV-Anlage durch Gebäudewirtschaft?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Schulgebäude 150m <sup>2</sup> , TH 300m <sup>2</sup> Absorberflächen
13	4	Bei Sanierungsvorhaben: Nachrüstung RLT-Anlage	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Neubauvorhaben

## Energie-Checkliste

### Projektangaben

Bezeichnung Projekt:	WE-Nr:	Adresse:
GGG Fühlinger Weg 7	21108	Fühlinger Weg 7, 50765 Köln Volkhoven/Weiler

Ifd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung
(wenn <b>nein</b> , bitte <b>Begründung und/oder Anlage beifügen</b> )				
14	4	Wärmerückgewinnungssysteme mit entsprechender Rückwärmezahl vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
15	4	Einhaltung "Grenzwert Elektroenergiebedarf" von 1.800 W/m <sup>3</sup> s bei RLT-Anlagen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Die Vorplanung ist auf die Einhaltung des Grenzwertes ausgerichtet.
16	4	Kühlung von Sonderzonen erforderlich	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
17	4	Berücksichtigung der freien Kühlung bei geplanten Kälteanlagen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Keine Kühlung geplant
17	5	Bei Nachrüstung RLT-Anlage Regelung/ Steuerung durch Automationsstation	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Neubauvorhaben
18	5	Automationsstationen (AS) mit Optimierungsprogrammen lt. Leitlinien (Anhang Anforderungen Gebäudeautomation)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
19	5	Erweiterung AS Bestand, Angaben Bestand: Fabrikat, Typ, Alter (ca.)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Neubauvorhaben
20	5	Datenübertragung der AS zur Bedien- und Managementebene des Energiemanagement. (Objekte Sondervermögen GW)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
21	6	Einhaltung der Durchfluss-Mengenbegrenzung bei WC-Spülung, Waschtischen und Duschen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
22	6	Trockenurinale und Selbstschlussarmaturen vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
23	6	Warmwasserbereitung gem. Vorgaben (zentral/dezentral)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	zentral
24	6	Versickerungsflächen für Hof-, Wege- und Dachentwässerung vorgesehen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	vorhandene Flächen für eine Versickerung nicht ausreichend
25	6	Bei gr. Außen- und Grünflächen: Regenwassernutzung zur Grünflächenbewässerung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Wegen des hohen Wartungsaufwandes, hoher Verkeimung der Anlage und der zu geringen Nutzungszeiten wird von einer Realisierung der Regenwassernutzung abgesehen.

## Energie-Checkliste

### Projektangaben

Bezeichnung Projekt:	WE-Nr:	Adresse:
GGG Fühlinger Weg 7	21108	Fühlinger Weg 7, 50765 Köln Volkhoven/Weiler

Ifd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung
(wenn <b>nein</b> , bitte <b>Begründung und/oder Anlage beifügen</b> )				
26	7	Vorlage von Tabelle mit Ziel- und Planwerte der installierten Beleuchtung je Raumtyp: Summen-Ergebnis hier angeben	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
27	7	Beschreibung Grundkonzept für die Steuerung der Beleuchtung einschließlich Funktionsschema	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Die Beleuchtungssteuerung erfolgt nach dem Dali-System als ein in das Leuchtensystem integriertes Gesamtkonzept.
28	7	Beschreibung Schnittstellen/ Signalaustausch zu anderen Gewerken (Bussysteme, Signalaustausch, z.B. Präsenz Beleuchtung -> Lüftungsanlagen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Schnittstellen zum Signalaustausch sind nach dem BACnet-Protokoll vorgesehen.
29	7	Leistungsmessung für Gesamtanschlusswert > 30kW	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
30	7	Konzept zur Leistungsspitzenreduzierung für Gesamtanschlusswert > 50kW liegt vor	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Die Nutzung des Gebäudes lässt eine Leistungsspitzenreduzierung nicht zu ( Licht, Küche, Warmwasserbereitung ).
31	7	Motoren entsprechen Energieeffizienzklasse eff1	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Maschinen mit separatem Raummotorantrieb werden in der EFF 1 ausgeschrieben.
32	7	Elektrogeräte mit Prädikat Energieeffizienz	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Im Rahmen der Haustechnik beschaffte Elektrogeräte werden mit Energieeffizienzprädikat gefordert.
33	8	Konzeption Energiezähler lt. Leitlinien	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

#### Planungsstand (Datum):

<input type="checkbox"/> Vorplanung
<input checked="" type="checkbox"/> Entwurfsplanung
<input type="checkbox"/> Sonstiges

#### Vorlage für:

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

#### Kommentar 261/43 - Energiemanagement:


#### Wiedervorlage bis:

--

Datum/Unterschrift Projektleitung GW

*[Handwritten Signature]* 20.11

Datum/Unterschrift 261/43 - Energiemanagement

6.3.12 *[Handwritten Signature]*

Gebäudewirtschaft der Stadt Köln

Willy-Brandt-Platz 2 (Stadthaus)  
50679 Köln