

## Energie-Checkliste

### Projektangaben **Die Angaben beziehen sich auf den Passivhaus-Standard**

|   |         |                             |
|---|---------|-----------------------------|
| Bezeichnung Projekt:                      | WE-Nr.: | Adresse:                    |
| Neubau Ganztag<br>Heinrich-Mann-Gymnasium |         | Fühlinger Weg 4, 50765 Köln |

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

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

|    |    |   |  |   |
|----|----|---|--|---|
| 1  | 1a | Tageslichtkonzept erarbeitet, Lichtumlenksysteme berücksichtigt   | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein | <i>Sonnenschutz mit Lichtumlenkklammern, Flurbeleuchtung durch teilverplaste Klassen-Türen</i>                              |
| 2  | 1b | Neubauten: Einhaltung des Passivhausstandards   | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            | Die Einhaltung bezieht sich auf die derzeitige Aktenlage. Die Wärmebr. und Fenstern. der P/R Fassade sind pauschal berücks. |
| 3  | 1b | Modernisierungsvorhaben: Passivhaus-Bauteile o. U-Werte nach Leitlinien   | <input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein            | <i>da Neubau</i>  |
| 4  | 1b | Wärmetechnisch verbesserter Randverbund bei Fenstern  | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            |   |
| 5  | 1b | Maßnahmen für sommerlichen Wärmeschutz vorgesehen   | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            |   |
| 6  | 2  | Fernwärmeversorgung möglich und geplant   | <input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein            | Der Neubau wird an den bestehenden Niedertemperaturkessel angeschlossen, <i>TW nicht vorhanden</i>                          |
| 7  | 2  | Ermittlung der Heizwärmeleistung nach Rechenverfahren (ausführlich oder vereinfacht)  | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            |   |
| 8  | 2  | Auslegung der Systemtemperaturen auf eine Spreizung von max. 60/40° C   | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            |   |
| 9  | 2  | Untersuchung Einsatz alternative Heizungs-technik mit Wirtschaftlichkeitsbetrachtung  | <input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein            | Versorgung besteht aus der Bestandszentrale   |
| 10 | 2  | Aufteilung der Heizkreise nach unterschiedlichen Raumtemperaturen und Nutzungsbereichen                                       | <input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein            | Es liegt eine einheitliche Nutzung vor, es wurden lediglich die stat. und dynamische Heizkreise getrennt                    |
| 11 | 2  | Thermostatventile mit fest einstellbarer oberer Temperaturbegrenzung und Frostschutz  | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            |   |
| 12 | 3a | Einsatz regenerativer Energien zur Strom-, Wärme- und Trinkwarmwassererzeugung mit Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung          | <input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein            | Die notwendige Energie wird in der Bestandszentrale erzeugt   |
| 13 | 3b | Ist die Dachfläche für Photovoltaikanlage geeignet? Flächengröße in m <sup>2</sup> . Flachdach/ Schrägdach mit Neigungswinkel | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            | 1.000 m <sup>2</sup>  |
| 14 | 3c | Installation der PV-Anlage durch Gebäudewirtschaft?   | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            | <i>vorbekanntlich der endgültigen Entscheidung der Betriebsleitung</i>  |
| 15 | 4  | Bei Sanierungsvorhaben: Nachrüstung RLT-Anlage  | <input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein            | Das Gebäude ist ein Neubau  |
| 16 | 4  | Wärmerückgewinnungssysteme mit entsprechender Rückwärmezahl vorgesehen  | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            | <i>Küche/Mensa 70%<br/>Klassen 91%</i>  |
| 17 | 4  | Einhaltung "Grenzwert Elektroenergiebedarf" von 1.800 W/m <sup>2</sup> s bei RLT-Anlagen                                      | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            |   |

## Energie-Checkliste

### Projektangaben

|   |         |                             |
|---|---------|-----------------------------|
| Bezeichnung Projekt:                      | WE-Nr.: | Adresse:                    |
| Neubau Ganztag<br>Heinrich-Mann-Gymnasium |         | Fühlinger Weg 4, 50765 Köln |

| lfd. Nr.   | Kap. Thema  | liegt vor  | Anmerkung   |
|--|---|--|---|
| (wenn <b>nein</b> , bitte <b>Begründung und/oder Anlage beifügen</b> ) |   |  |   |
| 18   | 4 Kühlung von Sonderzonen erforderlich  | <input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein            | Derzeit nicht vorgesehen, jedoch sind Kosten alternativ ausgewiesen   |
| 19   | 4 Berücksichtigung der freien Kühlung bei geplanten Kälteanlagen  | <input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein            | Derzeit ist keine Kälteanlage geplant   |
| 20   | 5 Bei Nachrüstung RLT-Anlage Regelung/ Steuerung durch Automationsstation   | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            |   |
| 21   | 5 Automationsstationen (AS) mit Optimierungsprogrammen lt. Leitlinien (Anhang Anforderungen Gebäudeautomation)                                | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            |   |
| 22   | 5 Erweiterung AS Bestand, Angaben Bestand: Fabrikat, Typ, Alter (ca.)   | <input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein            | Das Gebäude ist ein Neubau  |
| 23   | 5 Datenübertragung der AS zur Bedien- und Managementebene des Energiemanagement. (Objekte Sondervermögen GW)                                  | <input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein            | Derzeit nicht in den Kosten erfasst   |
| 24   | 6 Einhaltung der Durchfluss-Mengenbegrenzung bei WC-Spülung, Waschtischen und Duschen   | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            |   |
| 25   | 6 Trockenurinale und Selbstschlussarmaturen vorgesehen  | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein | Es werden keine wasserlosen Urinale eingesetzt  |
| 26   | 6 Warmwasserbereitung gem. Vorgaben (zentral/dezentral)   | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            | Ganztag dezentral; Küche zentral  |
| 27   | 6 Versickerungsflächen für Hof-, Wege- und Dachentwässerung vorgesehen  | <input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein            | Wasserschutzzone 3, eine Rgolenversickerung ist nicht erlaubt, für eine Versickerung über belebte Bodenschichten ist kein Platz vorhanden |
| 28   | 6 Bei gr. Außen- und Grünflächen: Regenwassernutzung zur Grünflächenbewässerung   | <input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein            | eine Grünflächenbewässerung ist nach der Entwicklungspflege nicht vorgesehen  |
| 29   | 7 Vorlage von Tabelle mit Ziel- und Planwerte der installierten Beleuchtung je Raumtyp: Summen-Ergebnis hier angeben                          | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            | siehe Tabelle im Anhang. Mittelwert 7,81W/m <sup>2</sup>  |
| 30   | 7 Beschreibung Grundkonzept für die Steuerung der Beleuchtung einschließlich Funktionsschema  | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            | siehe Entwurfsbeschreibung  |
| 31   | 7 Beschreibung Schnittstellen/ Signalaustausch zu anderen Gewerken (Bussysteme, Signalaustausch, z.B. Präsenz Beleuchtung -> Lüftungsanlagen) | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            | siehe Entwurfsbeschreibung  |
| 32   | 7 Leistungsmessung für Gesamtanschlusswert > 30kW   | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein            |   |
| 33   | 7 Konzept zur Leistungsspitzenreduzierung für Gesamtanschlusswert > 50kW liegt vor  | <input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein            | es sind keine Verbraucher >50kW vorhanden   |

## Energie-Checkliste

**Projektangaben**

|   |         |                             |
|---|---------|-----------------------------|
| Bezeichnung Projekt:                      | WE-Nr.: | Adresse:                    |
| Neubau Ganztag<br>Heinrich-Mann-Gymnasium |         | Fühlinger Weg 4, 50765 Köln |

| Ifd. Nr.   | Kap. Thema  | liegt vor   | Anmerkung                             |
|--|---|---|---------------------------------------|
| (wenn <b>nein</b> , bitte <b>Begründung und/oder Anlage beifügen</b> ) |   |   |                                       |
| 34   | 7 Motoren entsprechen Energieeffizienzklasse eff1 | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein |                                       |
| 35   | 7 Elektrogeräte mit Prädikat Energieeffizienz     | <input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein | es sind keine Elektrogeräte vorhanden |
| 36   | 8 Konzeption Energiezähler lt. Leitlinien         | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><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**

|           |
|-----------|
| 28.9.2012 |
|-----------|

**Datum/Unterschrift 261/43 - Energiemanagement**

|                      |
|----------------------|
| 18/10/13  50679 Köln |
|----------------------|

Gebäudewirtschaft der Stadt Köln  
Energiemanagement