# Energie-Checkliste

**Projektangaben**

Bezeichnung Projekt: GS Thessaloniki PSP-Nr: Adresse: Thessaloniki Allee, 51103 Köln

**WE 21268 - Schulgebäude**

| lfd. Nr. | Kap. | Thema | liegt vor | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| | | **4. Hochbau** | | **Begründung in Stichworten eintragen** |
| 1 | 4.1.3 | Tageslichtkonzept erarbeitet, Lichtumlenksysteme berücksichtigt | ☑ ja ☐ nein | Tageslichtoriente Aufenthalts- und Unterrichtsräume, Forum mit Dachoberlicht, innenliegende Leminseln mit offenen oder verglasten angrenzenden Gruppenräumen. Raffstore mit Tageslichtlenkung |
| 2 | 4.1.5 | Sonnenschutz mit Hinterlüftung und Lichtlenkung | ☑ ja ☐ nein | Außenliegender Sonnenschutz als Raffstore mit Schienenführung in allen Geschossen (kein Raffstore vor Ausgangstüren im EG) - gem. Beschluß in 29. Bauherren Joure Fixe |
| 3 | 4.2.1 | Neubauten: Passivhausbauteile U-Werte nach Leitlinien | ☐ ja ☑ nein | Hinweis HHA: keine PHPP zertifizierten Bauelemente, Ziel: Anlehnung an Passivhaus, nicht zwingend 15kWh/a<br><br>Hinweis IB Schwinn:<br>- Die doppelflügligen Fenster erfüllen die Leitlinien (Uw = 0.80 W/(m²K))<br>- Die einflügligen Fenster überschreiten den U-Wert nach Leitlinien um ca. 5 % (Uw = 0.84 W/(m²K))<br>- Die Fenstertüren überschreiten den den U-Wert nach Leitlinien um ca. 24 % (Uw = 0.99 W/m²K)) |
| 4 | 4.2.2 | Wärmebrücken | ☑ ja ☐ nein | Hinweis IB Schwinn: Umlaufend geschlossener Dämmverlauf um die wärmeübertagende Hüllfläche. Wärmebrückenoptimierte Detailplanung unter Berücksichtigung der DIN 4108 Beiblatt 2 (ΔU ≤ 0.05 W/(m²K)) |
| 5 | 4.2.3 | Gebäudedichtheit | ☑ ja ☐ nein | Hinweis IB Schwinn: Der Nachweis der geforderten Gebäudedichtheit (n ≤ 0.6 1/h) erfolgt zu gegebener Zeit mittels Blower Door-Messung. |
| 6 | 4.2.4 | Gebäudemodernisierung: U-Werte nach Leitlinien | ☐ ja ☑ nein | Es handelt sich um einen Neubau |
| 7 | 4.2.4 | Gebäudemodernisierung: alternativ Primärenergienachweis nach EnEV | ☐ ja ☑ nein | Es handelt sich um einen Neubau |
| | | **5. Heizungstechnik** | | |
| 8 | 5.2 | Ermittlung der Heizwärmeleistung nach Rechenverfahren (ausführlich oder vereinfacht) | ☑ ja ☐ nein | |
| 9 | 5.3 | Fernwärmeversorgung möglich, Antwort auf Anschlussanfrage liegt vor | ☑ ja ☐ nein | |
| 10 | 5.4 | Auslegung der Systemtemperaturen auf max. 60° C Vorlauf | ☑ ja ☐ nein | |
| 11 | 5.6 | Aufteilung der Heizkreise nach unterschiedlichen Raumtemperaturen und Nutzungsbereichen | ☑ ja ☐ nein | |
| 12 | 5.8 | Thermostatventile mit fest einstellbarer oberer Temperaturbegrenzung und Frostschutz | ☑ ja ☐ nein | |
| 13 | 5.9 | Einsatz alternativer Heiztechnik mit Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung | ☐ ja ☑ nein | Fernwärme steht zur Verfügung. Forderungen der Energieleitlinien sind somit erfüllt. |
| | | **6. Raumlufttechnik** | | |
| 14 | 6.2 | Wärmerückgewinnungssysteme mit entsprechender Rückwärmezahl vorgesehen | ☑ ja ☐ nein | |

# Energie-Checkliste

**Projektangaben**

Bezeichnung Projekt: GS Thessaloniki PSP-Nr: Adresse: Thessaloniki Allee, 51103 Köln

**WE 21268 - Schulgebäude**

| lfd. Nr. | Kap. | Thema | liegt vor | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| 15 | 6.3 | Ventilatorleistung gleich oder besser als SFP3 nach EN 13779 Tabelle 9 | ☑ ja ☐ nein | |

# Energie-Checkliste

**Projektangaben**

Bezeichnung Projekt: GS Thessaloniki PSP-Nr: Adresse: Thessaloniki Allee, 51103 Köln

**WE 21268 - Schulgebäude**

| lfd. Nr. | Kap. | Thema | liegt vor | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| 16 | 6.4 | RLT Anlage Regelungskonzept liegt vor | ☑ ja ☐ nein | |
| 17 | 6.5 | Kühlung von Sonderzonen erforderlich | ☑ ja ☐ nein | Raum SAA (bauaufsichtlich gefordert) und Raum DV wegen innerer Wärmelasten |
| 18 | 6.6 | Berücksichtigung der freien Kühlung bei geplanten Kälteanlagen | ☐ ja ☑ nein | |
| | **7.** | **Gebäudeautomation** | | |
| 19 | 7.2 | Automationsstationen (AS) mit Optimierungsprogrammen lt. Leitlinien (Anhang Anforderungen Gebäudeautomation) | ☑ ja ☐ nein | |
| 20 | 7.3 | Datenübetragung der AS zur Bedien- und Managementebene des Energiemanagement. (Objekte Sondervermögen GW) | ☑ ja ☐ nein | |
| 21 | 7.4 | Erweiterung AS Bestand, Angaben Bestand: Fabrikat, Typ, Alter (ca.) | ☐ ja ☑ nein | Neubau |
| | **8.** | **Sanitärtechnik, Trinkwasser** | | |
| 22 | 8.2 | Einhaltung der Durchfluss-Mengenbegrenzung bei WC-Spülung,Waschtischen und Duschen | ☑ ja ☐ nein | |
| 23 | 8.2 | Selbstschlussarmaturen vorgesehen | ☑ ja ☐ nein | |
| 24 | 8.3 | Warmwasserbereitung zentral oder dezentral gem. Vorgaben | ☑ ja ☐ nein | Warmwasserbereitung dezentral nur für Küche mit elektr. DLE) |
| 25 | 8.5 | Versickerungsflächen für Hof- und Wegentwässerung vorgesehen, Dachbegrünung geprüft? | ☐ ja ☐ nein | Versickerung auf Grundstück über Versickerungsanlage (siehe Anlage) |
| | **9.** | **Elektrotechnik** | | |
| 26 | 9.5 | Vorlage von Tabelle mit Ziel-/Planwerte der install.Beleuchtung je Raumtyp: Ergebnis angeben (Ziel-/Grenz-/installierter Wert) | ☑ ja ☐ nein | Zielwert / installierter Wert / Grenzwert: Mit Abschluß LP3 |
| 27 | 9.7 | Beschreibung Grundkonzept für die Steuerung der Beleuchtung einschließlich Funktionsschema | ☑ ja ☐ nein | Mit Abschluß LP3 |
| 28 | 9.8 | werden Präsenzmelder der Beleuchtung auch für RLT Anlagen genutzt | ☑ ja ☐ nein | |
| 29 | 9.10 | Leistungsmessung für Gesamt-anschlusswert > 30kW | ☑ ja ☐ nein | |

# Energie-Checkliste

**Projektangaben**

Bezeichnung Projekt: GS Thessaloniki PSP-Nr: Adresse: Thessaloniki Allee, 51103 Köln

**WE 21268 - Schulgebäude**

| lfd. Nr. | Kap. | Thema | liegt vor | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| | **10.** | **Photovoltaik** | | |
| 30 | 10.1 | Ist die Dachfläche für Photovoltaikanlage geeignet? Verschattungsfreie Flächengröße in m². Flachdach/ Schrägdach mit Neigungswinkel | ☑ ja ☐ nein | Aufstellung PV auf Dach der Sporthalle. Ertrag aus PV für Schule und Sporthalle |
| 31 | 10.1 | Installation der PV-Anlage durch Gebäudewirtschaft, Kombination mit Dachbegrünung? | ☑ ja ☐ nein | |
| 32 | 10.2 | Anforderungen Eigenerzeugungsanlagen werden eingehalten | ☑ ja ☐ nein | |
| | **11.** | **Konzeption Energiezähler** | | |
| 33 | 11.1 | Konzeption Energiezähler lt. Leitlinien, Datenfernübertragung zum Versorgungsnetz gemäß TAB des EVU | ☑ ja ☐ nein | |
| 34 | 11.2 | Konzeption Energiezähler (Unterzähler) lt. Leitlinien, Anschluss an GA (AS) mit M-Bus | ☑ ja ☑ nein | |

**Planungsstand (Datum):**

- ☑ Vorplanung — 25.07.2019
- ☐ Entwurfsplanung
- ☐ Sonstiges

**Vorlage für:**

- ☐ Weiterplanungsbeschluss
- ☑ Baubeschluss

**Kommentar 261/43 - Energiemanagement:**

Mitzeichnung unter Hinweis auf Stellungnahme 261/43 vom 16.8.19

**Wiedervorlage bis:**

**Datum/Unterschrift Projektleitung GW262-13**

30.07.19

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

16.08.19

Gebäudewirtschaft der Stadt Köln
Energiemanagement
Ottoplatz 1
50679 Köln