

## Energie-Checkliste

### Projektangaben

Bezeichnung Projekt:	WE-Nr.:	Adresse:
Schulen Köln Porz (Wahn)		Nachtigallenstr. und Albert-Schweitzer-Str.

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

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

1		<b>1a</b> Tageslichtkonzept erarbeitet, Lichtumlenksysteme berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
2		<b>1b</b> Neubauten: Einhaltung des Passivhausstandards	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Mit der Gebäudewirtschaft abgestimmt, dass kein Passivhausstandard realisiert wird
3		<b>1b</b> Modernisierungsvorhaben: Passivhaus-Bauteile o. U-Werte nach Leitlinien	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	entfällt
4		<b>1b</b> Wärmetechnisch verbesserter Randverbund bei Fenstern	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
5		<b>1b</b> Maßnahmen für sommerlichen Wärmeschutz vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
6		<b>2</b> Fernwärmeversorgung möglich und geplant	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Realschule: Anschluss an Bestand; Mensa: Gas-Brennwertkessel; Gymnasium: Nahwärmeversorgung über die Mensa
7		<b>2</b> Ermittlung der Heizwärmeleistung nach Rechenverfahren (ausführlich oder vereinfacht)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
8		<b>2</b> Auslegung der Systemtemperaturen auf eine Spreizung von max. 60/40° C	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	VL / RL 55 / 45 °C
9		<b>2</b> Untersuchung Einsatz alternative Heizungstechnik mit Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
10		<b>2</b> Aufteilung der Heizkreise nach unterschiedlichen Raumtemperaturen und Nutzungsbereichen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
11		<b>2</b> Thermostatventile mit fest einstellbarer oberer Temperaturbegrenzung und Frostschutz	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
12		<b>3a</b> Einsatz regenerativer Energien zur Strom-, Wärme- und Trinkwarmwassererzeugung mit Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>Siehe Ziffer 14</i>
13		<b>3b</b> 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	Flachdach Bruttoflächen: Gymnasium: 580qm, Realschule 253qm, Mensa DG: 428qm, Mensa ZG: 277qm
14		<b>3c</b> Installation der PV-Anlage durch Gebäudewirtschaft?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Wirtschaftlichkeitsbetrachtung erfolgt im weiteren Planungsverlauf, danach erfolgt Entscheidung über Realisierung einer PV-Anlage.</i>
15		<b>4</b> Bei Sanierungsvorhaben: Nachrüstung RLT-Anlage	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Kein Sanierungsvorhaben</i>
16		<b>4</b> Wärmerückgewinnungssysteme mit entsprechender Rückwärmezahl vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Speisesaal: ja; Küchenbereich: Küche fällt nicht unter ErP-Richtlinie, Luftmengenverhältnis Zu- / Abluft ungleich 1

## Energie-Checkliste

### Projektangaben

Bezeichnung Projekt:	WE-Nr:	Adresse:
Schulen Köln Porz (Wahn)		Nachtigallenstr. und Albert-Schweitzer-Str.

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

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

17	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	
18	4	Kühlung von Sonderzonen erforderlich	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	keine Sonderzonen geplant
19	4	Berücksichtigung der freien Kühlung bei geplanten Kälteanlagen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	keine Kälteanlagen geplant
20	5	Bei Nachrüstung RLT-Anlage Regelung/ Steuerung durch Automationsstation	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	siehe Punkt 15
21	5	Automationsstationen (AS) mit Optimierungsprogrammen lt. Leitlinien (Anhang Anforderungen Gebäudeautomation)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
22	5	Erweiterung AS Bestand, Angaben Bestand: Fabrikat, Typ, Alter (ca.)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	AS SB-BACnet; Bj. 2011; E/A-Module (SB-1000, SB-2000, SB-300 und SB-4000)
23	5	Datenübetragung der AS zur Bedien- und Managementebene des Energiemanagement. (Objekte Sondervermögen GW)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Nur die Vorbereitung der DDC-AS für die Aufschaltung. Die Aufschaltung und Erstellung der Grafiken und Einblendpunkte werden von der GW durchgeführt bzw. erstellt.
24	6	Einhaltung der Durchfluss-Mengenbegrenzung bei WC-Spülung, Waschtischen und Duschen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
25	6	Trockenurinale und Selbstschlussarmaturen vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Waschbecken mit Selbstschlussarmaturen; keine Trockenurinale verplant
26	6	Warmwasserbereitung gem. Vorgaben (zentral/dezentral)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
27	6	Versickerungsflächen für Hof-, Wege- und Dachentwässerung vorgesehen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	nicht vorgesehen
28	6	Bei gr. Außen- und Grünflächen: Regenwassernutzung zur Grünflächenbewässerung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	nicht geplant; Anschluss an Kanal, gemäß 99% aller Projekte der Stadt Köln
29	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	
30	7	Beschreibung Grundkonzept für die Steuerung der Beleuchtung einschließlich Funktionsschema	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

## Energie-Checkliste

**Projektangaben**

Bezeichnung Projekt:	WE-Nr:	Adresse:
Schulen Köln Porz (Wahn)		Nachtigallenstr. und Albert-Schweitzer-Str.

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

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

31	7	Beschreibung Schnittstellen/ Signalaustausch zu anderen Gewerken (Bussysteme, Signalaustausch, z.B. Präsenz Beleuchtung -> Lüftungsanlagen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
32	7	Leistungsmessung für Gesamtanschlusswert > 30kW	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
33	7	Konzept zur Leistungsspitzenreduzierung für Gesamtanschlusswert > 50kW liegt vor	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Es werden keine Geräte dieser Größenordnung eingebracht.
34	7	Motoren entsprechen Energieeffizienzklasse eff1	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
35	7	Elektrogeräte mit Prädikat Energieeffizienz	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
36	8	Konzeption Energiezähler lt. Leitlinien	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

Plz	04.04.2016	Vorlage für:
<input type="checkbox"/> Vorplanung		<input type="checkbox"/> Weiterplanungsbeschluss
<input checked="" type="checkbox"/> Entwurfsplanung		<input checked="" type="checkbox"/> Baubeschluss
<input type="checkbox"/> Sonstiges		

**Kommentar 261/43 - Energiemanagement:**

über Installation einer PV-Anlage ist im weiteren Planungsverlauf nach Vorlage einer Wirtschaftlichkeitsberechnung noch zu entscheiden!

**Wiedervorlage bis:**

Datum/Unterschrift Projektleitung GW 262/12  
 13.06.2016 *[Signature]*

Gebäudewirtschaft der Stadt Köln  
 Energiemanagement  
 (261/43 - Energiemanagement (15))  
 Datum/Unterschrift 50679 *[Signature]*  
 13.06.16