

Energie-Checkliste

Projektangaben

Bezeichnung Projekt:

WE-Nr:

Adresse:

KITA Drachenfelsstraße

Drachenfelsstrasse 20, 50939 Köln

Ifd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung
(wenn nein , bitte Begründung und/oder Anlage beifügen)				
1	1a	Tageslichtkonzept erarbeitet, Lichtumlenksysteme berücksichtigt	☒ ja ☐ nein	Die Beleuchtung der Unterrichts- und sonstigen Arbeitsräume wurde nach baulichen Gegebenheiten in Anlehnung an die DIN 5034-1 (Tageslicht in Innenräumen) Punkt 4.2.3 (Fenster in Arbeitsräumen) konzipiert
2	1b	Neubauten: Einhaltung des Passivhausstandards	☐ ja ☒ nein	Gemäß der Abstimmung mit der Betriebsleitung und dem Nutzer
3	1b	Modernisierungsvorhaben: Passivhaus-Bauteile o. U-Werte nach Leitlinien	☐ ja ☒ nein	Neubau
4	1b	Wärmetechnisch verbesserter Randverbund bei Fenstern	☒ ja ☐ nein	
5	1b	Maßnahmen für sommerlichen Wärmeschutz vorgesehen	☒ ja ☐ nein	Speicherflächen für die Nachtauskühlung berücksichtigt, außen liegender Sonnenschutz
6	2	Fernwärmeversorgung möglich und geplant	☐ ja ☒ nein	Keine Fernwärme vor Ort vorhanden
7	2	Ermittlung der Heizwärme-leistung nach Rechenverfahren (ausführlich oder vereinfacht)	☒ ja ☐ nein	Ausführlich
8	2	Auslegung der Systemtemperaturen auf eine Spreizung von max. 60/40° C	☒ ja ☐ nein	da Fußbodenheizung sogar 35°/30° C
9	2	Untersuchung Einsatz alternative Heizungstechnik mit Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	☒ ja ☒ nein	Einsatz einer Luft-Wasser Wärmepumpe, gemäß der Abstimmung mit der Betriebsleitung und dem Nutzer
10	2	Aufteilung der Heizkreise nach unterschiedlichen Raumtemperaturen und Nutzungsbereichen	☒ ja ☒ nein	nur ein Heizkreis, da kleines Objekt
11	2	Thermostatventile mit fest einstellbarer oberer Temperaturbegrenzung und Frostschutz	☒ ja ☐ nein	Über Raumthermostate der Fußbodenheizung realisiert
12	3a	Einsatz regenerativer Energien zur Strom-, Wärme- und Trinkwarmwassererzeugung mit Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung	☒ ja ☒ nein	Gemäß der Abstimmung mit der Betriebsleitung und dem Nutzer siehe Ziffer 9
13	3b	Ist die Dachfläche für Photovoltaikanlage geeignet? Flächengröße in m². Flachdach/ Schrägdach mit Neigungswinkel	☐ ja ☒ nein	Durch asymmetrische Dachflächenanordnung, der einzelnen Gebäudeteile und Verschattung der Dachflächen durch bereits bestehende Grünanlagen
14	3c	Installation der PV-Anlage durch Gebäudewirtschaft?	☐ ja ☒ nein	Dach ist ungeeignet
15	4	Bei Sanierungsvorhaben: Nachrüstung RLT-Anlage	☐ ja ☒ nein	Neubau
16	4	Wärmerückgewinnungssysteme mit entsprechender Rückwärmezahl vorgesehen	☐ ja ☒ nein	Keine RLT geplant

Energie-Checkliste

Projektangaben

Bezeichnung Projekt:

WE-Nr:

Adresse:

KITA Drachenfelsstraße

Drachenfelsstrasse 20, 50939 Köln

Ifd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung
(wenn nein , bitte Begründung und/oder Anlage beifügen)				
17	4	Einhaltung "Grenzwert Elektroenergiebedarf" von 1.800 W/m²s bei RLT-Anlagen	☐ ja ☒ nein	Keine RLT geplant
18	4	Kühlung von Sonderzonen erforderlich	☐ ja ☒ nein	Keine Kälte vorhanden
19	4	Berücksichtigung der freien Kühlung bei geplanten Kälteanlagen	☐ ja ☒ nein	Keine Kälte vorhanden
20	5	Bei Nachrüstung RLT-Anlage Regelung/ Steuerung durch Automationsstation	☐ ja ☒ nein	Keine RLT geplant
21	5	Automationsstationen (AS) mit Optimierungsprogrammen lt. Leitlinien (Anhang Anforderungen Gebäudeautomation)	☒ ja ☐ nein	
22	5	Erweiterung AS Bestand, Angaben Bestand: Fabrikat, Typ, Alter (ca.)	☐ ja ☒ nein	Neubau
23	5	Datenübertragung der AS zur Bedien- und Managementebene des Energiemanagement. (Objekte Sondervermögen GW)	☒ ja ☐ nein	
24	6	Einhaltung der Durchfluss-Mengenbegrenzung bei WC-Spülung, Waschtischen und Duschen	☒ ja ☐ nein	
25	6	Trockenurinale und Selbstschlussarmaturen vorgesehen	☒ ja ☒ nein	keine Trockenurinale in Kita
26	6	Warmwasserbereitung gem. Vorgaben (zentral/dezentral)	☒ ja ☐ nein	Dezentral, gemäß der Abstimmung mit der Betriebsleitung und dem Nutzer
27	6	Versickerungsflächen für Hof-, Wege- und Dachentwässerung vorgesehen	☒ ja ☐ nein	Anschluss an die bestehenden Versickerungsanlagen
28	6	Bei gr. Außen- und Grünflächen: Regenwassernutzung zur Grünflächenbewässerung	☐ ja ☒ nein	Keine Grünflächen geplant in Bereich Neubau
29	7	Vorlage von Tabelle mit Ziel- und Planwerte der installierten Beleuchtung je Raumtyp: Summen-Ergebnis hier angeben	☒ ja ☐ nein	Kennwert Beleuchtung: 7,2 W/m² Grenzwert: 10,0 W/m²
30	7	Beschreibung Grundkonzept für die Steuerung der Beleuchtung einschließlich Funktionsschema	☒ ja ☐ nein	Steuerung der Beleuchtung in Abhängigkeit des Tageslichtes über Sensoren

Energie-Checkliste

Projektangaben

Bezeichnung Projekt:

WE-Nr:

Adresse:

KITA Drachenfelsstraße

Drachenfelsstrasse 20, 50939 Köln

lfd. 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)	☐ ja ☒ nein	Derzeit keine Schnittstellen geplant
32	7	Leistungsmessung für Gesamt- anschlusswert > 30kW	☒ ja ☐ nein	Wandlermessung mit M-Bus
33	7	Konzept zur Leistungsspitzen- reduzierung für Gesamtan- schlusswert > 50kW liegt vor	☐ ja ☒ nein	Anschlussleistung < 50kW
34	7	Motoren entsprechen Energieeffizienzklasse eff1	☒ ja ☐ nein	
35	7	Elektrogeräte mit Prädikat Energieeffizienz	☐ ja ☐ nein	Beschaffung erfolgt durch den Nutzer
36	8	Konzeption Energiezähler lt. Leitlinien	☒ ja ☐ nein	

Planungsstand (Datum):

☐ Vorplanung

☒ Entwurfsplanung

☐ Sonstiges

Vorlage für:

☐ Weiterplanungsbeschluss

☒ Baubeschluss

Kommentar 261/43 - Energiemanagement:

Wiedervorlage bis:

Datum/Unterschrift Projektleitung GW

4.6.2013 

Datum/Unterschrift 261/43 - Energiemanagement

07.06.2013 Gebäudewirtschaft der Stadt Köln
Energie-Management
Willy-Brandt-Platz (Stadthaus)
50939 Köln

26
261/43

06.06.2013
Herr Narzinski
Herr Zippel
20641/20511

26/0

Herr Kaspers

Neubau der KITA Drachenfelsstr. 20

Sehr geehrter Herr Kaspers,

am 29.05.2013 reichten Sie Planungsunterlagen zu o.g Objekt mit der Bitte um energiewirtschaftliche Bewertung ein.

Nachfolgend erhalten Sie unsere Stellungnahme.

KG 410 Sanitäre Anlagen

Gegen die geplante Ausführung bestehen aus energetischer Sicht keine Einwände.

KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Die Beheizung der Kita soll über eine Luft-Wasser-Wärmepumpe in Ergänzung mit einem Gas-Brennwertkessel erfolgen. Um die immer schlechter werdende Leistungszahl der Luft-Wasser-Wärmepumpe bei sinkenden Außentemperaturen zu begrenzen, soll diese bei unwirtschaftlichen Betriebsbedingungen komplett abgeschaltet werden und der Gas-Brennwertkessel übernimmt die Versorgung.

Dieses Konzept wird unterstützt, da unwirtschaftliche Betriebszeiten der Wärmepumpe vermieden werden, jedoch gleichzeitig die Einhaltung des ErneuerbareEnergienWärmegesetz gewährleistet wird. Dazu ist es jedoch erforderlich, die in der Anlage zum EEWärmeG unter III. Geothermie und Umweltwärme formulierten Randbedingungen komplett einzuhalten.

Die in der Heizlastberechnung zu Grunde gelegten Raumtemperaturen entsprechen nicht immer den Vorgaben der Energieleitlinien. Auf Grund der besonderen Betriebsbedingungen einer Kita sind die angenommenen Raumtemperaturen jedoch in Ordnung.

Der zur Unterstützung der Beheizung in den Pflegebereichen vorgesehene Quarzstrahler sollte dabei so geschaltet sein, dass ein unbeabsichtigter, permanenter Betrieb unterbunden wird, z.B. durch Zeitrelais oder ähnliches.

Gegen die geplante Umsetzung bestehen sonst keine Einwände.

KG 430 RLT-Anlagen

Es kommen nur Abluftanlagen für innen liegende WC- , Vorrats- und Putzmittelräume zum Einsatz. Die Nachströmung erfolgt aus den angrenzenden Flurbereichen. Zur Steuerung dieser Anlagen gibt es noch keine Aussage. Hier sollte ein Konzept gefunden werden, dass den Dauerbetrieb verhindert und die Betriebszeit am Bedarf orientiert.

Gegen die geplante Umsetzung bestehen sonst keine Einwände.

KG 445 Beleuchtungsanlagen

Die vorgelegte Beleuchtungsberechnung (Tabelle zum Nachweis) dokumentiert die Einhaltung der Energieleitlinien.

Bezüglich der Energiezähler ist für die Wärmepumpe ein eigener Zähler vorzusehen. Der Zählerschrank ist so aufzubauen, dass der Zähler sowohl als Unterzähler als auch als eigener EVU Zähler genutzt werden kann. Die Entscheidung welche Variante zur Ausführung kommt kann erst getroffen werden, wenn eine genauere Prognose des Energiebedarfs für das Gebäude und die Wärmepumpe vorliegt. Diese Angaben sind vorzulegen, wenn der Bedarf bekannt ist.

KG 480 Gebäudeautomation

Für die Gebäudeautomation (GA) werden in der Beschreibung einfache und allgemeingültige Angaben zur Technik aufgeführt. Angaben zu den Anforderungen in Bezug auf die Energieleitlinien „Anhang Anforderungen Gebäudeautomation“ hinsichtlich der Optimierungsprogramme zum energieeffizienten Einsatz der Heizungs- und Lüftungsanlagen werden übernommen. Eigene Ansätze zur Beschreibung des Einsatzes der GA zum energiesparenden Betriebsweise der Anlagen sind nicht vorhanden.

Auf Grund der Heizungskombination aus Wärmepumpe und Gasbrennwertkessel ist eine Aufschaltung auf die Leitzentrale der GW erforderlich.

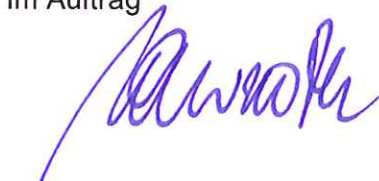
Fazit

Die Unterlagen einschl. der unterschriebenen Energie-Checkliste erhalten Sie beigelegt zurück.

~~Die PSP- bzw. HOAI-Nummer für die Leistung des EM ist noch nachzureichen.~~

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



Michael Nawroth