

## Energie-Checkliste

### Projektangaben

Bezeichnung Projekt:

WE-Nr:

Adresse:

Ersatzbau / Neubau  
Dellbrücker Mauspfad

KITA

31023

Dellbrücker Mauspfad 125-127, 51069 Köln

Ifd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung
<b>(wenn <u>nein</u>, bitte <u>Begründung und/oder Anlage beifügen</u>)</b>				
1		1a Tageslichtkonzept erarbeitet, Lichtumlenksysteme berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Die innenliegenden Räume werden über Oberlichter natürlich belichtet
2		1b Neubauten: Einhaltung des Passivhausstandards	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
3		1b Modernisierungsvorhaben: Passivhaus-Bauteile o. U-Werte nach Leitlinien	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	entfällt, da 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, außenliegender Sonnenschutz auf der Südseite des Gebäudes wird ergänzend hierzu ein feststehender Sonnenschutz in Form eines "breiteren Dachüberstandes" realisiert.
6		2 Fernwärmeversorgung möglich und geplant	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Da der Passivhausstandard realisiert wird erfolgt die Restwärmeversorgung über eine Gas-Brennwerttherme. Es wird ein Gas-Hausanschluss realisiert. Fernwärme steht am Dellbrücker Mauspfad nicht zur Verfügung. Um auf das Nutzerverhalten der KITA reagieren zu können und auch den Restwärmebedarf außerhalb der Nutzungszeiten ohne den Betrieb der Lüftungsanlage energetisch optimiert decken zu können wird eine Fußbodenheizung realisiert. Es wird derzeit von einer Heizlast von ca. 35 W/m <sup>2</sup> = 40kW ausgegangen. Diese wird im nächsten Planungsschritt detailliert nachgewiesen.
7		2 Ermittlung des Heizwärmebedarf nach Rechenverfahren (ausführlich oder vereinfacht)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Die Berechnung erfolgt ausführlich, im Zuge der Ausführungsplanung
8		2 Auslegung der Systemtemperaturen auf eine Spreizung von max. 60/40° C	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Der Restwärmebedarf wird über eine Fußbodenheizung gedeckt. Die Systemtemperaturen betragen 45/35°C
9		2 Untersuchung Einsatz alternative Heizungstechnik mit Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	siehe Punkt 6
10		2 Bei zentraler Trinkwarmwasserbereitung: Untersuchung einer eigenen Wärmeerzeugung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Die Trinkwassererwärmung erfolgt gemäß den Energieleitlinien 2010 über elektrische Durchlauferhitzer, hierdurch werden die Bereitschaftsverluste auf ein Minimum reduziert.
11		2 Aufteilung der Heizkreise nach unterschiedlichen Raumtemperaturen und Nutzungsbereichen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Es ist eine Einzelraumtemperaturregelung vorgesehen.
12		2 Thermostatventile mit fest einstellbarer oberer Temperaturbegrenzung und Frostschutz	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Die Restwärmedeckung erfolgt über die Fußbodenheizung. Diese wird über elektrische Raumthermostate angesteuert.

## Energie-Checkliste

### Projektangaben

Bezeichnung Projekt:

WE-Nr.:

Adresse:

Ersatzbau / Neubau  
Dellbrücker Mauspfad

KITA

31023

Dellbrücker Mauspfad 125-127, 51069 Köln

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

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

13		<b>3</b> Einsatz regenerativer Energien zur Strom-, Wärme- und Trinkwassererzeugung mit Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Für die Südorientierten Dachflächen ist eine PV Anlage eingeplant. Aufgrund des geringen Warmwasserbedarfs wird keine thermische Solaranlage berücksichtigt.
14		<b>4</b> bei Sanierungsvorhaben: Nachrüstung RLT-Anlage	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	entfällt, da Neubau
15		<b>4</b> Wärmerückgewinnungssysteme mit entsprechender Rückwärmezahl vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Die Rückwärmezahl beträgt 90 % und erfolgt über einen Regenerator aus Aluminium, mit Spezialbeschichtung. Der Feuchteübertrag beträgt 70 %.
16		<b>4</b> 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 Grenzwerte gemäß Energieleitlinien 2010 von 1.000 W/m <sup>3</sup> s für Zuluft und 800 W/m <sup>3</sup> s für Abluft werden eingehalten.
17		<b>4</b> Kühlung von Sonderzonen erforderlich	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Es wird keine aktive Kühlung realisiert. Die Nachtauskühlung des Gebäudes erfolgt über den erhöhten Luftwechsel der Lüftungsanlage.
18		<b>4</b> Berücksichtigung der freien Kühlung bei geplanten Kälteanlagen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Es wird keine Kühlung realisiert
19		<b>5</b> Automationsstationen (AS) mit Optimierungsprogrammen (MSR) lt. Leitlinien	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
20		<b>5</b> Erweiterung der Bestands-AS, Angaben Bestand: Fabrikat, Typ, Alter (ca.)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	entfällt, da Neubau
21		<b>5</b> Datenübertragung der AS zur Bedien- und Managementebene (Leitzentrale) Energiemanagement	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
22		<b>6</b> Einhaltung der Durchfluss-Mengenbegrenzung bei WC-Spülung, Waschtischen und Duschen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
23		<b>6</b> Trockenurinale und Selbstschlussarmaturen vorgesehen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Es sind keine Urinale erforderlich
24		<b>6</b> Warmwasserbereitung gem. Vorgaben (zentral/dezentral)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral, über elektrische Durchlauferhitzer, da nur geringe Warmwassermengen benötigt werden und aufgrund des Passivhausstandards kein klassisches Heizsystem realisiert wird. Durch die dezentrale Anordnung von Durchlauferhitzern werden die Bereitschaftsverluste eingespart.
25		<b>6</b> Versickerungsflächen für Hof-, Wege- und Dachentwässerung vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

# Energie-Checkliste

## Projektangaben

Bezeichnung Projekt:	WE-Nr.:	Adresse:
Ersatzbau / Neubau Dellbrücker Mauspfad	KITA 31023	Dellbrücker Mauspfad 125-127, 51069 Köln

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

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

26		6 Bei gr. Außen- und Grünflächen: Regenwassernutzung zur Grünflächenbewässerung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Die Grünflächenbewässerung ist nicht notwendig. Die geplanten Außenzapfstellen sind für die Reinigung der Außenspielgeräte erforderlich. Hierzu ist Trinkwasserqualität erforderlich.
27		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	Es werden generell energiesparende Lampen T5 etc. vorgesehen. Nach derzeitigem Planungsstand werden die Forderungen des Datenblattes Elektroenergie eingehalten. Das Datenblatt wird mit der Entwurfsplanung vorgelegt.
28		7 Beschreibung Grundkonzept für die Steuerung der Beleuchtung einschließlich Funktionsschema	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Es wird eine Tageslicht und Präsenzhabhängige Steuerung über EIB vorgesehen. Details der Steuerung werden mit Planfortschreibung mit dem Bauherr abgestimmt.
29		7 Beschreibung Schnittstellen/ Signalaustausch zu anderen Gewerken (Bussysteme, Signalaustausch, z.B. Beleuchtung - Lüftung)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Es wird eine Datenschnittstelle EIB/MSR-Regelfabrikat im Gebäude realisiert. Die gesamtheit der Daten werden über Bacnet- Protokoll auf die Leitstelle der Stadt Köln aufgeschaltet.
30		7 Leistungsmessung für Gesamtanschlusswert > 30kW	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Eine Hauptmessung; Untermessung für Küche und Restbereich Zähler mit Datenlogger und Impulsausgang
31		7 Konzept zur Leistungsspitzenreduzierung für Gesamtanschlusswert > 50kW liegt vor	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	4-stufige Leistungsoptimierung zur Spitzenlastreduzierung. Details werden mit Planfortschreibung abgestimmt.
32		7 Motoren entsprechen Energieeffizienzklasse eff1	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
33		7 Elektrogeräte mit Prädikat Energieeffizienz	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Dies ist im Besonderen für die Küchengeräte erforderlich, um den Passivhausstandard zu gewährleisten.
34		7 Konzeption Energiezähler lt. Leitlinien	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Eine Hauptmessung; Untermessung für Küche und Restbereich Zähler mit Datenlogger und Impulsausgang

**Planungsstand (Datum):**

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

**Vorlage für:**

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

**Kommentar 261/43 - Energiemanagement:**

Der Passivhaus-Nachweis ist im weiteren Planungsverlauf zu überarbeiten, da einige für die exakte Nachweisführung erforderliche Parameter nicht in der entsprechenden Genauigkeit vorliegen <sup>zum jetzigen Zeitpunkt</sup>.

## Energie-Checkliste

### Projektangaben

Bezeichnung Projekt:

WE-Nr.:

Adresse:

Ersatzbau / Neubau  
Dellbrücker Mauspfad

KITA

31023

Dellbrücker Mauspfad 125-127, 51069 Köln

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

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

Wiedervorlage bis:

Datum/Unterschrift Projektleitung GW

08.04.2011



Datum/Unterschrift 261/43 - Energiemanagement

14.04.2011

50679



Gebäudewirtschaft der Stadt Köln  
Energiemanagement  
Willy-Brandt-Platz 4 (Posthaus)