Energie-Checkliste

Projektangaben

Bezeichnung Projekt:	WE-Nr:	Adresse:
Neubau Schulmensa Adalbertstraße		Adalbertstraße 17, 51103 Köln

lfd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung (wenn **nein**, bitte **Begründung und/oder Anlage beifügen**)
1	1a	Tageslichtkonzept erarbeitet, Lichtumlenksysteme berücksichtigt	☐ ja ☑ nein	Ein Tageslichtkonzept liegt zum jetzigen Planungsstand noch nicht vor und wird im Rahmen der weiteren Entwurfsplanung erarbeitet. Die Vorlage zur Prüfung erfolgt im Rahmen des Baubeschlussverfahrens. Die Beleuchtung wird tageslichtabhängig geschaltet.
2	1b	Neubauten: Einhaltung des Passivhausstandards	☐ ja ☑ nein	Der Passivhausstandard wird nach Festlegung der Gebäudewirtschaft der Stadt Köln nicht berücksichtigt. Angestrebt wird die Umsetzung der Energieleitlinie 2010 hinsichtlich Unterschreitung Qp". Aktuelle Ergebnisse: Mensa: Qp" = 229,9 kWh/(m²a) EnEV Referenzgebäude: Qp" = 244,7 kWh/(m²a) Stadt Köln Referenzgebäude: Qp" = 231,9 kWh/(m²a)
3	1b	Modernisierungsvorhaben: Passivhaus-Bauteile o. U-Werte nach Leitlinien	☐ ja ☑ nein	Da es sich bei dem Projekt um einen Neubau handelt, sind die Anforderungswerte für Modernisierungsvorhaben nicht zu berücksichtigen.
4	1b	Wärmetechnisch verbesserter Randverbund bei Fenstern	☐ ja ☑ nein	Der verbesserte Randverbund wird im Rahmen der Entwurfsplanung berücksichtigt. Zum jetzigen Planungsstand liegen noch keine weitergehenden Unterlagen vor.
5	1b	Maßnahmen für sommerlichen Wärmeschutz vorgesehen	☐ ja ☑ nein	Maßnahmen zum sommerlichen Wärmeschutz werden im Rahmen der Entwurfsplanung berücksichtigt. Zum jetzigen Planungsstand liegen noch keine weitergehenden Unterlagen vor.
6	2	Fernwärmeversorgung möglich und geplant	☐ ja ☑ nein	Fernwärme ist nicht vorhanden. Die Versorgung mit Heizenergie kann aus der vorhandenen Heizzentrale im Schulgebäude erfolgen, deren Kapazität reicht für den zusätzlichen Anschluss der Mensa aus. In der nebenan befindlichen Aula, ca. 15 m entfernt, liegt bereits ein möglicher Anschluss.
7	2	Ermittlung des Heizwärmebedarf nach Rechenverfahren (ausführlich oder vereinfacht)	☑ ja ☐ nein	
8	2	Auslegung der Systemtemperaturen auf eine Spreizung von max. 60/40° C	☑ ja ☐ nein	
9	2	Untersuchung Einsatz alternative Heizungstechnik mit Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	☑ ja ☐ nein	Als weitere Heizenergieerzeugung ist eine Solaranlage vorgesehen, eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ist als Anhang an den Erläuterungsbericht der Passau Ingenieure GmbH angefügt.
10	2	Bei zentraler Trinkwarmwasser-bereitung: Untersuchung einer eigenen Wärmeerzeugung	☐ ja ☑ nein	Anschluss der Warmwasserbereitung an die vorgesehene Solaranlage und an die Heizungsanlage der Schule
11	2	Aufteilung der Heizkreise nach unterschiedlichen Raumtemperaturen und Nutzungsbereichen	☑ ja ☐ nein	Für die statische Heizung des Mensagebäudes ist ein Heizkreis vorgesehen.
12	2	Thermostatventile mit fest einstellbarer oberer Temperaturbegrenzung und Frostschutz	☑ ja ☐ nein	Es sind Thermostatventile als Behördenmodell vorgesehen.

Energie-Checkliste

Projektangaben

Bezeichnung Projekt:	WE-Nr:	Adresse:
Neubau Schulmensa Adalbertstraße		Adalbertstraße 17, 51103 Köln

lfd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung (wenn **nein**, bitte **Begründung und/oder Anlage beifügen**)
13	3	Einsatz regenerativer Energien zur Strom-, Wärme- und Trinkwarmwassererzeugung mit Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung	☑ ja ☐ nein	Es ist eine Solaranlage zur Heizenergieerzeugung sowie für die Warmwasserbereitung vorgesehen (Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung s. Anhang).
14	4	bei Sanierungsvorhaben: Nachrüstung RLT-Anlage	☐ ja ☐ nein	Bei der Mensa handelt es sich um einen Neubau und keine Sanierung.
15	4	Wärmerückgewinnungssysteme mit entsprechender Rückwärmezahl vorgesehen	☑ ja ☐ nein	Für die Lüftungsanlagen der Küche und der Mensa ist jeweils eine Wärmerückgewinnung mittels KV-System vorgesehen. Der Wirkungsgrad der Anlage Küche beträgt 51,0%, bei der Anlage Mensa werden 73,0% erreicht. Zum Wirkungsgrad der Anlage Küche s. auch die im Anhang an den Erläuterungsbericht der Passau Ingenieure GmbH angefügten Ausführungen (Schreiben vom 31.08.2009, überschlägige Wirtschaftlichkeitsbetrachtung).
16	4	Einhaltung "Grenzwert Elektroenergiebedarf" von 1.800 W/m³s bei RLT-Anlagen	☐ ja ☑ nein	Der Nachweis liegt zum jetzigen Planungsstand noch nicht vor und erfolgt im Rahmen der weiteren Entwurfsbearbeitung.
17	4	Kühlung von Sonderzonen erforderlich	☑ ja ☐ nein	Die Kühlung von Sonderzonen ist für einen Kühlraum und einen Tiefkühlraum vorgesehen (Kühlzellen). Die Aufstellung der Kühlaggregate/ Kondensatoren erfolgt in der außenseitigen Technikzentrale Lüftung mit direktem Kontakt zur Außenluft.
18	4	Berücksichtigung der freien Kühlung bei geplanten Kälteanlagen	☐ ja ☑ nein	Eine Kälteanlage und freie Kühlung ist nicht vorgesehen.
19	5	Automationsstationen (AS) mit Optimierungsprogrammen (MSR) lt.Leitlinien	☐ ja ☑ nein	Die Differenzierte Ausarbeitung der Gebäudeautomation wird im Zuge der weiteren Entwurfsplanung in direkter Abstimmung zwischen den Fachplanern sowie dem städtischen Energiemanagement erfolgen, Grundlage hierfür sind die Anforderungen Gebäudeautomation vom 19.07.2010. Die Vorlage zur Prüfung erfolgt im Rahmen des Baubeschlussverfahrens.
20	5	Erweiterung der Bestands-AS, Angaben Bestand: Fabrikat, Typ, Alter (ca.)	☐ ja ☑ nein	
21	5	Datenübertragung der AS zur Bedien- und Managementebene (Leitzentrale)Energiemanagement.	☐ ja ☑ nein	Der konkrete Aufbau/ Zusammenschluss der Aufschaltung (vorhandene Schaltschränke Haustechnik, neuer Schaltschrank Mensa, gemeinsame Datenübertragung zur Leitzentrale) steht zum jetzigen Planungsstand noch nicht fest. Hierzu müssen im Zuge der weiteren Entwurfsbearbeitung noch Entscheidungen seitens Bauherren getroffen werden.
22	6	Einhaltung der Durchfluss-Mengenbegrenzung bei WC-Spülung,Waschtischen und Duschen	☑ ja ☐ nein	Bei den Duschen, Waschtischen der Wasch- und WC-Anlagen sind Selbsschlussarmaturen vorgesehen. WC-Spülung mit 2 Wassermengen.
23	6	Trockenurinale und Sebstschlussarmaturen vorgesehen	☑ ja ☐ nein	Im Herren-WC ist ein Trockenurinal vorgesehen.
24	6	Warmwasserbereitung gem. Vorgaben (zentral/dezentral)	☑ ja ☐ nein	Für die Küche erfolgt eine zentrale Warmwasserbereitung.
25	6	Versickerungsflächen für Hof-, Wege- und Dachentwässerung vorgesehen	☐ ja ☑ nein	Es wurden keine Versickerungsflächen ausgewiesen.

Energie-Checkliste

Projektangaben

Bezeichnung Projekt:	WE-Nr:	Adresse:
Neubau Schulmensa Adalbertstraße		Adalbertstraße 17, 51103 Köln

lfd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung (wenn **nein**, bitte **Begründung und/oder Anlage beifügen**)
26	6	Bei gr. Außen- und Grünflächen: Regenwassernutzung zur Grünflächenbewässerung	☐ ja ☑ nein	Es sind keine großen Grünflächen im Innenhof vorhanden.
27	7	Vorlage von Tabelle mit Ziel- und Planwerte der installierten Beleuchtung je Raumtyp: Summen-Ergebnis hier angeben	☐ ja ☑ nein	Zum jetzigen Planungsstand sind noch nicht alle hierzu erforderlichen Angaben bekannt. Die Ausarbeitung der Tabelle erfolgt im Rahmen der weiteren Entwurfsbearbeitung und wird im Zuge des Baubeschlussverfahrens zur Prüfung vorgelegt.
28	7	Beschreibung Grundkonzept für die Steuerung der Beleuchtung einschließlich Funktionsschema	☐ ja ☑ nein	Die Beleuchtung wird in Abhängigkeit von der Raumnutzung mit Bewegungsmeldern geschaltet. Die Schaltung erfolgt tageslichtabhängig. Eine genaue Beschreibung und Darstellung in Bezug auf die einzelnen Räume/ Bereiche erfolgt im Rahmen der weiteren Entwurfsplanung.
29	7	Beschreibung Schnittstellen/ Signalaustausch zu anderen Gewerken (Bussysteme, Signalaustausch, z.B. Beleuchtung - Lüftung)	☐ ja ☑ nein	Ein Bussystem (wie EIB oder dergl.) ist nicht vorgesehen. Eine Ausarbeitung und Beschreibung verschiedener Schnittstellen bzw. Signalaustausch wie zB. ELT-Lüftung erfolgt im Rahmen der weiteren Entwurfsbearbeitung.
30	7	Leistungsmessung für Gesamtanschlusswert > 30kW	☐ ja ☑ nein	Für die Mensa wird ein eigener Zähler mit Leistungsmessung entsprechend Energieleitlinien 2010 vorgesehen, konkrete Angaben hierzu erfolgen im Rahmen der Entwurfsbearbeitung.
31	7	Konzept zur Leistungsspitzenreduzierung für Gesamtanschlusswert > 50kW liegt vor	☐ ja ☑ nein	Die Gesamtanschlußleistung der Küche liegt zum jetzigen Planungsstand noch nicht vor. Ein Konzept wird im Zuge der weiteren Entwurfsbearbeitung aufgestellt und im Rahmen des Baubeschlussverfahrens zur Prüfung vorgelegt.
32	7	Motoren entsprechen Energieeffizienzklasse eff1	☐ ja ☑ nein	Zum jetzigen Planungststand können hierzu keine Unterlagen vorgelegt werden. Die Vorlage zur Prüfung erfolgt im Rahmen des Baubeschlussverfahrens.
33	7	Elektrogeräte mit Prädikat Energieeffizienz	☑ ja ☐ nein	gilt nur für das Gewerk ELT z. B.: für Beleuchtung. Küchengeräte sind nicht berücksichtigt
34	7	Konzeption Energiezähler lt. Leitlinien	☑ ja ☐ nein	Gemäß Leitlinien werden Smart-Metering-Zähler vorgesehen.

Planungsstand (Datum): 07/09

- ☑ Vorplanung — 02.03.2011
- ☐ Entwurfsplanung
- ☐ Sonstiges

Vorlage für:

- ☑ Weiterplanungsbeschluss
- ☐ Baubeschluss

Kommentar 261/43 - Energiemanagement:

Das Gewerk Elektrotechnik ist zum aktuellen Planungsstand nicht prüfbar.

Wiedervorlage bis:

Datum/Unterschrift Projektleitung GW

14.03.2011 [illegible]

Datum/Unterschrift 261/43 - Energiemanagement

30/3/11 [illegible]

Gebäudewirtschaft der Stadt Köln