

Energie-Checkliste

Projektangaben

Bezeichnung Projekt:

WE-Nr:

Adresse:

Neubau Turnhalle Rheingymnasium

21019

Düsseldorfer Str.13, 51063 Köln

Ifd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung
(wenn nein , bitte Begründung und/oder Anlage beifügen)				
1	1a	Tageslichtkonzept erarbeitet, Lichtumlenksysteme berücksichtigt	☒ ja ☐ nein	Hochbauseitig werden horizontale Lamellen mit Tageslichtumlenkung vorgesehen.
2	1b	Neubauten: Einhaltung des Passivhausstandards	☒ ja ☐ nein	
3	1b	Modernisierungsvorhaben: Passivhaus-Bauteile o. U-Werte nach Leitlinien	☐ ja ☐ nein	entfällt, da Neubau
4	1b	Wärmetechnisch verbesserter Randverbund bei Fenstern	☒ ja ☐ nein	
5	1b	Maßnahmen für sommerlichen Wärmeschutz vorgesehen	☒ ja ☐ nein	elektrisch betriebener, außenliegender Sonnenschutz.
6	2	Fernwärmeversorgung möglich und geplant	☒ ja ☐ nein	Die Wärmeversorgung der Turnhalle würde übergangsweise durch die bestehenden Kesselanlagen erfolgen. Die vorhandene Leistung reicht aus, um den Neubau mit Wärme zu versorgen. Der Wechsel auf Fernwärmeanschluss für die komplette Schule wäre, wie mit der Rheinenergie Stadt Köln abgesprochen, dann in ca. 2012-2013 möglich. Eine genaue Terminbestätigung liegt noch nicht vor.
7	2	Ermittlung der Heizwärmeleistung nach Rechenverfahren (ausführlich oder vereinfacht)	☒ ja ☐ nein	Die Berechnung erfolgt ausführlich im Zuge der Ausführungsplanung.
8	2	Auslegung der Systemtemperaturen auf eine Spreizung von max. 60/40° C	☒ ja ☐ nein	Der Restwärmebedarf wird über Deckenstrahlplatten und Heizkörper gedeckt.
9	2	Untersuchung Einsatz alternative Heizungstechnik mit Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	☒ ja ☐ nein	siehe Entscheidungsvorlage Wärmeversorgung vom 25.03.2010
10	2	Aufteilung der Heizkreise nach unterschiedlichen Raumtemperaturen und Nutzungsbereichen	☒ ja ☐ nein	Deckenstrahlplatten, statische Heizung, Lüftung.
11	2	Thermostatventile mit fest einstellbarer oberer Temperaturbegrenzung und Frostschutz	☒ ja ☐ nein	Es ist eine Einzelraumtemperaturregelung vorgesehen. Die notwendige, mech. Lüftungsanlage wird über Anwesenheitssensor und Luftqualitätsfühler raumweise gesteuert.
12	3a	Einsatz regenerativer Energien zur Strom-, Wärme- und Trinkwarmwassererzeugung mit Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung	☒ ja ☐ nein	Fernwärmeversorgung später möglich
13	3b	Ist die Dachfläche für Photovoltaikanlage geeignet? Flächengröße in m². Flachdach/ Schrägdach mit Neigungswinkel	☐ ja ☒ nein	Durch vorh. Nachbarbebauung sowie den Bestandsschutz ist mit einer starken Verschattung und Verschmutzung der PV-Anlage zu rechnen. Aufgrund des geringen Warmwasserbedarfs wird keine thermische Solaranlage berücksichtigt.
14	3c	Installation der PV-Anlage durch Gebäudewirtschaft?	☐ ja ☒ nein	

Energie-Checkliste

Projektangaben

Bezeichnung Projekt:	WE-Nr:	Adresse:
Neubau Turnhalle Rheingymnasium	21019	Düsseldorfer Str.13, 51063 Köln

Ifd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung
(wenn nein , bitte Begründung und/oder Anlage beifügen)				
15	4	Bei Sanierungsvorhaben: Nachrüstung RLT-Anlage	☐ ja ☐ nein	entfällt, da Neubau
16	4	Wärmerückgewinnungssysteme mit entsprechender Rückwärmezahl vorgesehen	☒ ja ☐ nein	Die Rückwärmezahl beträgt 90 % und erfolgt über einen Regenerator aus Aluminium mit Spezialbeschichtung. Der Feuchteübertrag beträgt 70 %.
17	4	Einhaltung "Grenzwert Elektroenergiebedarf" von 1.800 W/m²s bei RLT-Anlagen	☒ ja ☐ nein	Die Grenzwerte gemäß Energieleitlinien 2010 von 1.000 W/m²s für Zuluft und 800 W/m²s für Abluft werden eingehalten.
18	4	Kühlung von Sonderzonen erforderlich	☐ ja ☒ nein	Es wird keine aktive Kühlung realisiert. Die Nachtauskühlung des Gebäudes erfolgt über den erhöhten Luftwechsel der Lüftungsanlage.
19	4	Berücksichtigung der freien Kühlung bei geplanten Kälteanlagen	☐ ja ☒ nein	Es wird keine Kühlung realisiert.
20	5	Bei Nachrüstung RLT-Anlage Regelung/ Steuerung durch Automationsstation	☐ ja ☒ nein	entfällt, da Neubau
21	5	Automationsstationen (AS) mit Optimierungsprogrammen lt. Leitlinien (Anhang Anforderungen)	☒ ja ☐ nein	Im Zuge des Fernwärmeanschlusses werden die bestehenden Automationsstationen auf Stand gebracht.
22	5	Erweiterung AS Bestand, Angaben Bestand: Fabrikat, Typ, Alter (ca.)	☐ ja ☒ nein	
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	
26	6	Warmwasserbereitung gem. Vorgaben (zentral/dezentral)	☒ ja ☐ 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.
27	6	Versickerungsflächen für Hof-, Wege- und Dachentwässerung vorgesehen	☐ ja ☒ nein	Keine ausreichende Versickerungsfläche vorhanden.
28	6	Bei gr. Außen- und Grünflächen: Regenwassernutzung zur Grünflächenbewässerung	☐ ja ☒ nein	Die Grünflächenbewässerung ist nicht notwendig.

Energie-Checkliste

Projektangaben

Bezeichnung Projekt:

WE-Nr:

Adresse:

Neubau Turnhalle Rheingymnasium

21019

Düsseldorfer Str.13, 51063 Köln

lfd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung
(wenn nein , bitte Begründung und/oder Anlage beifügen)				
29	7	Vorlage von Tabelle mit Ziel- und Planwerte der installierten Beleuchtung je Raumtyp: Summen-Ergebnis hier angeben	☒ ja ☐ nein	Es werden generell energiesparende Lampen T5 oder Kompaktleuchtstofflampen etc. vorgesehen. Nach derzeitigem Planungsstand werden die Forderungen des Datenblattes Elektroenergie weitestgehend (Raumzuschnitt Waschraum) eingehalten. Das Datenblatt ist den Unterlagen beigelegt.
30	7	Beschreibung Grundkonzept für die Steuerung der Beleuchtung einschließlich Funktionsschema	☒ ja ☐ nein	Es wird eine Tageslicht und präsenzabhängige Steuerung über EIB vorgesehen. Die geplante Steuerung wurde im Erläuterungsbericht beschrieben. Details der Steuerung werden mit Planfortschreibung mit dem Bauherr abgestimmt.
31	7	Beschreibung Schnittstellen/ Signalaustausch zu anderen Gewerken (Bussysteme, Signalaustausch, z.B. Präsenz Beleuchtung -> Lüftungsanlagen)	☒ ja ☐ nein	Es wird eine Datenschnittstelle EIB/MSR-Regelfabrikat im Gebäude realisiert. Die Gesamtheit der Daten wird über Bacnet-Protokoll auf die Leitstelle der Stadt Köln aufgeschaltet.
32	7	Leistungsmessung für Gesamtanschlusswert > 30kW	☒ ja ☐ nein	Eine Hauptmessung; Zähler mit Datenlogger und Impulsausgang
33	7	Konzept zur Leistungsspitzenreduzierung für Gesamtanschlusswert > 50kW liegt vor	☒ ja ☐ nein	4-stufige Leistungsoptimierung zur Spitzenlastreduzierung. Details werden mit Planfortschreibung abgestimmt.
34	7	Motoren entsprechen Energieeffizienzklasse eff1	☒ ja ☐ nein	
35	7	Elektrogeräte mit Prädikat Energieeffizienz	☐ ja ☒ nein	
36	8	Konzeption Energiezähler lt. Leitlinien	☒ ja ☐ nein	Eine Hauptmessung; Zähler mit Datenlogger und Impulsausgang

Planungsstand (Datum):

☐ Vorplanung☒ Entwurfsplanung☐ Sonstiges

Vorlage für:

☐ Weiterplanungsbeschluss☒ Baubeschluss

Kommentar 261/43 - Energiemanagement:

Wiedervorlage bis:

--

Datum/Unterschrift Projektleitung GW

Datum/Unterschrift 261/43 - Energiemanagement

Energie-Checkliste**Projektangaben**

Bezeichnung Projekt:

WE-Nr:

Adresse:

Neubau Turnhalle Rheingymnasium

21019

Düsseldorfer Str.13, 51063 Köln

Ifd.
Nr.

Kap.

Thema

liegt vor

Anmerkung

Kühn / 262/11 / 22.12.2011

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

23.12.2011

Willy-Brandt-Platz 1 (Rheingymnasium)
50679 Köln