

## Energie-Checkliste

## Projektangaben

Bezeichnung Objekt:	WE-Nr.:	Adresse:
Gymnasium Blücherstrasse Turnhalle/Mensa	21091	Blücherstrasse 15-17, 50 733 Köln

lfd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung
		(wenn <b>ja</b> , bitte <b>Anlage beifügen</b> )		(wenn <b>nein</b> , bitte <b>Begründung und/oder Anlage beifügen</b> )
1		3. Einhaltung der Reflexionsgrade von Decken, Wänden und Böden (Nachweis)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Richtwerte werden berücksichtigt
2		3. Einhaltung U-Wert bei Planung bodentiefer Verglasungen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	wird bei den Planungen berücksichtigt
3		4. Unterschreitung der EnEV-Werte des Primär-energiebedarf um 20% und des Transmissionswärmeverlust um mindestens 30% bei Neubauten	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Turnhalle ist Bestandsgebäude Q'P - Unterschreitung 11%, Neubau Mensa mit WC Anlagen Q'P <del>Überschreitung 22%</del> <i>Unterschreitung 1%</i> vorhandene Heizungsanlage wird genutzt <i>Q<sub>T</sub> = -26%</i>
4		4. Einhaltung der U-Werte lt. Leitlinien bei Modernisierungsvorhaben	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Die Werte bei der Sanierung der Turnhalle werden gemäß den Leitlinien eingehalten
5		4. Wärmetechnisch verbesserter Randverbund bei Fenstern	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	wird bei der Planung berücksichtigt
6		4. Maßnahmen für sommerlichen Wärmeschutz vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Die Fenster der Turnhalle erhalten einen außenliegenden Sonnenschutz. Fenster der Mensa sind durch den Dachüberstand verschattet und erhalten zusätzlich eine Sonnenschutzverglasung.
7		5. Fernwärmeversorgung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	gemäß RheinEnergie z.Zt. nicht möglich
8		5. Ermittlung des Heizwärmebedarf nach Rechenverfahren (ausführlich oder vereinfacht)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	ausführlich, mit den Werten von Nr.2 bis 6, nach DIN EN 12831
9		5. Auslegung der Systemtemperaturen auf eine Spreizung von max. 60/40° C	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	für stat. Heizung, bei FBH auf 55/40°C und bei Lufterhitzer auf 50/35°C sowie bei WWB auf 75/60°C
10		5. Untersuchung Einsatz Blockheizkraftwerk bzw. Holzkessel mit Wirtschaftlichkeitsberechnung bei Anlagen ab 100 kW	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	wurde entspr. der Entscheidungsvorlage Heizung, jedoch nicht zugestimmt
11		5. Bei zentraler Trinkwarmwasserbereitung: Untersuchung einer eigenen Wärmeerzeugung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	da vorh. Wärmeerzeugung im vorh. Gebäude ausreicht
12		5. Aufteilung der Heizkreise nach Himmelsrichtung und/oder unterschiedlicher Nutzungsbereiche	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	nach Nutzungsbereiche aufgeteilt

## Energie-Checkliste

### Projektangaben

Bezeichnung Objekt:	WE-Nr.:	Adresse:
Gymnasium Blücherstrasse Turnhalle/Mensa	21091	Blücherstrasse 15-17, 50 733 Köln

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

(wenn **ja**, bitte **Anlage beifügen**)

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

13		5. Thermostatventile als Behördenmodell mit fest einstellbarer oberer Temperaturbegrenzung und Frostschutz	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	nur für Bereiche mit stat. Heizung ( ohne Be.-Entlüftung)
14		6. Einsatz regenerativer Energien zur Strom-, Wärme- und Trinkwarmwassererzeugung mit Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	wurde bei der Entscheidungsvorlage Heizung berücksichtigt Auf Grund der Lage ist eine Photovoltaikanlage nicht effizient zu betreiben.
15		7. Bei Passiv- oder Niedrigenergiehaus-Bauweise: Festlegung besonderer Anforderungen an Lüftung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	entfällt
16		7. Wärmerückgewinnungssysteme mit entsprechender Rückwärmezahl vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Plattenwärmetauscher i.d.R. RLT-Geräten
17		7. Umluftbetrieb möglich bei Luftheizung (Anfahrbetrieb)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	mit luftdichten UL-Klappen
18		7. Kühlung von Sonderzonen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	keine Sonderzonen vorhanden.
19		7. Berücksichtigung der freien Kühlung	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
20		8. Automationsstationen (AS) mit Optimierungsprogrammen (MSR) lt. Leitlinien	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Wie in den Leitlinien beschrieben, nach neuestem Stand der Technik mit BAC_Net Kommunikation und Aufschaltung auf die Gebäudeleittechnik (GLT) im Stadthaus.
21		8. Erweiterung der Bestands AS. Angaben Bestand: Fabrikat, Typ, Alter (ca.)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Siehe hierzu Besprechungsbericht Nr. 14, Punkt 2
22		8. Datenübertragung der AS zur Bedien- und Managementebene (Leitzentrale)Energimanagement	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Zur zentralen Betriebs- und Störfallüberwachung sowie zur Energieoptimierung werden die DDC Stationen der haustechnischen Gewerke mit dem Gebäudeleitrechner im Stadthaus aufgeschaltet.
23		9. Einhaltung der Durchflussmengenbegrenzung bei WC-Spülung, Waschtischen und Duschen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	gem. Energieleitlinien
24		9. Selbstschlussarmaturen vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	In den WC- und Umkleidebereichen sind Selbstschlussarmaturen vorgesehen.
25		9. Versickerungsflächen für Hof-, Wege- und Dachentwässerung vorgesehen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	keine ausreichende Fläche vorhanden

## Energie-Checkliste

### Projektangaben

Bezeichnung Objekt:	WE-Nr.:	Adresse:
Gymnasium Blücherstrasse Turnhalle/Mensa	21091	Blücherstrasse 15-17, 50 733 Köln

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

(wenn **ja**, bitte **Anlage beifügen**)

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

26		<b>9. Bei großen Außen- und Grünflächen: Regenwasser-nutzung zur Grünflächenbewässerung vorgesehen</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	siehe v.g.
27		<b>10. Alternative Beleuchtungssysteme, Tageslichtkonzept, Lichtumlenksysteme berücksichtigt</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Für den Mensa-sowie Turnhallenbereich ist eine tageslichtabhängige Beleuchtungssteuerung vorgesehen.
28		<b>10. Vorlage von Tabelle mit Ziel- und Planwerte der installierten Beleuchtung je Raumtyp</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Anhand der Beleuchtungsberechnung ersichtlich.
29		<b>10. Beschreibung Grundkonzept für die Steuerungsmöglichkeiten der Beleuchtung einschließlich Funktionsschema</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Die Schaltung der Beleuchtung in den Flur-, Treppenhaus-, Sanitär- und Umkleidebereichen erfolgt über Präsenzmelder.
30		<b>10. Beschreibung Schnittstellen/ Signalaustausch zu anderen Gewerken (Bussysteme, Signalaustausch, z.B. Beleuchtung - Lüftung)</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
31		<b>10. Leistungsmessung für Gesamtanschlusswert &gt; 30kW berücksichtigt</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
32		<b>10. Konzept zur Leistungsspitzenreduzierung für Gesamtanschlusswert &gt; 50kW liegt vor</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Erfolgt in Abstimmung mit dem Küchenplaner.
33		<b>10. Motoren entsprechen Energieeffizienzklasse eff1</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Für Heizung und Lüftung werden hocheffektive Motoren gewählt.
34		<b>10. Elektrogeräte mit Prädikat Energieeffizienz</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Nicht im Planungsumfang enthalten.
35		<b>11. Konzeption Energiezähler lt. Leitlinien</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	siehe auch TGA Erläuterungsbericht.

# Energie-Checkliste

## Projektangaben

Bezeichnung Objekt:	WE-Nr.:	Adresse:
Gymnasium Blücherstrasse Turnhalle/Mensa	21091	Blücherstrasse 15-17, 50 733 Köln

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

(wenn **ja**, bitte **Anlage beifügen**)

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

### Planungsstand (Datum):

<input type="checkbox"/> Vorentwurf
<input checked="" type="checkbox"/> Entwurf
<input type="checkbox"/> Sonstiges

### Vorlage für:

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

### Kommentar 261/43

Wegen des Ausschlusses d. Neubaus an Heizungsanlagen-Bestand <sup>führt</sup> ~~zu~~  
 die EnEV-Berechnung zu einem (theoretisch) schlechteren Primärenergiewert,  
 so dass die Energieleitlinien hier nicht eingehalten werden können.

### Wiedervorlage bis:

--

Gebäudewirtschaft der Stadt Köln  
 Energiemanagement

Datum/Unterschrift Projektleitung GW

5.11.10 <i>[Signature]</i>
----------------------------

Datum/Unterschrift 261/43

2.2.2014 <i>[Signature]</i>
-----------------------------

Gebäudewirtschaft der Stadt Köln  
 Projektsteuerung