

16.07.10

Energie-Checkliste

Projektangaben

Bezeichnung Objekt:	WE-Nr.:	Adresse:
Friedrich-Wilhelm-Gymnasium		Severinstraße 241

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

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

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

- | | | | | |
|----|--|--|---|---|
| 1 | | 3. Einhaltung der Reflexionsgrade von Decken, Wänden und Böden (Nachweis) | <input checked="" type="checkbox"/> ja
<input type="checkbox"/> nein | Boden 30 %, Decke 80 %, Wände 50 % |
| 2 | | 3. Einhaltung U-Wert bei Planung bodentiefer Verglasungen | <input type="checkbox"/> ja
<input checked="" type="checkbox"/> nein | Relevant für die Thermische Behaglichkeit in Aufenthaltsräumen. Realisierbar nur mit Dreifachverglasung. Bodentiefe Verglasungen in Aufenthaltsräumen hier nicht vorhanden sondern nur bei Verkehrsflächen. |
| 3 | | 4. Unterschreitung der EnEV-Werte des Primär-energiebedarf um 20% und des Transmissions-wärmeverlust um mindestens 30% bei Neubauten | <input type="checkbox"/> ja
<input checked="" type="checkbox"/> nein | Es handelt sich um einen zu sanierenden Altbau der unter Denkmalschutz steht. Die Möglichkeiten der energetischen Verbesserung der Gebäudehülle sind aus Gründen des Denkmalschutzes und aus bauphysikalischen Gründen beschränkt. Der Nachweis EnEV erfolgt nach dem Bauteilverfahren. |
| 4 | | 4. Einhaltung der U-Werte lt. Leitlinien bei Modernisierungsvorhaben | <input type="checkbox"/> ja
<input checked="" type="checkbox"/> nein | Mit dem Bauherrn vereinbartes Anforderungsniveau ist die EnEV 2009. Soweit möglich wird dies eingehalten. Aus Gründen des Denkmalschutzes oder aus bauphysikalischen Gründen ist dies nur in Teilbereichen möglich. |
| 5 | | 4. Wärmetechnisch verbesserter Randverbund bei Fenstern | <input checked="" type="checkbox"/> ja
<input type="checkbox"/> nein | |
| 6 | | 4. Maßnahmen für sommerlichen Wärmeschutz vorgesehen | <input checked="" type="checkbox"/> ja
<input type="checkbox"/> nein | |
| 7 | | 5. Fernwärmeversorgung | <input checked="" type="checkbox"/> ja
<input type="checkbox"/> nein | |
| 8 | | 5. Ermittlung des Heizwärmebedarf nach Rechenverfahren (ausführlich oder vereinfacht) | <input checked="" type="checkbox"/> ja
<input type="checkbox"/> nein | Der Heizwärmebedarf wurde nach dem ausführlichen Rechenverfahren berechnet. |
| 9 | | 5. Auslegung der Systemtemperaturen auf eine Spreizung von max. 60/40° C | <input checked="" type="checkbox"/> ja
<input type="checkbox"/> nein | |
| 10 | | 5. Untersuchung Einsatz Blockheizkraftwerk bzw. Holzkessel mit Wirtschaftlichkeitsberechnung bei Anlagen ab 100 kW | <input type="checkbox"/> ja
<input checked="" type="checkbox"/> nein | Im Gebäude liegt eine Fernwärmeanschluss, der durch Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt wird. |
| 11 | | 5. Bei zentraler Trinkwarmwasserbereitung: Untersuchung einer eigenen Wärmeerzeugung | <input type="checkbox"/> ja
<input checked="" type="checkbox"/> nein | Im Gebäude liegt Fernwärme vor, die durch Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt wurde und daher die günstigste und energetischste Wärmeerzeugung ist. |
| 12 | | 5. Aufteilung der Heizkreise nach Himmelsrichtung und/oder unterschiedlicher Nutzungsbereiche | <input checked="" type="checkbox"/> ja
<input type="checkbox"/> nein | Die Heizkreise wurden je nach Bauteil und Anforderung, dynamischer oder statischer Heizkreis, sowie Flächenheizung und Heizkörper, unterschieden. |

16.07.10

Energie-Checkliste

Projektangaben

Bezeichnung Objekt: Friedrich-Wilhelm-Gymnasium	WE-Nr.:	Adresse: Severinstraße 241
--	---------	-------------------------------

Ifd. 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	
14		6. Einsatz regenerativer Energien zur Strom-, Wärme- und Trinkwarmwassererzeugung mit Wirtschaftlichkeitsvorabprüfung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Durch den Denkmalschutz lassen sich keine regenerative Energien erzeugen, ohne den Denkmalschutz zu beeinträchtigen. Hinzu kommt, dass das Gebäude über einen Fernwärmeanschluss verfügt der genutzt wird. Die Fernwärme wird aus einer Kraft-Wärme-
15		7. Bei Passiv- oder Niedrigenergiehaus-Bauweise: Festlegung besonderer Anforderungen an Lüftung	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
16		7. Wärmerückgewinnungssysteme mit entsprechender Rückwärmezahl vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Die Lüftungsanlagen wurden mit einer Wärmerückgewinnung ausgestattet. Eine Anlage wurde aus hygienischen Gründen mit einem KVS-System ausgestattet und hat daher nur einen Wirkungsgrad von 56%.
17		7. Umluftbetrieb möglich bei Lüftheizung (Anfahrbetrieb)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Es ist keine Lüftheizung im Gebäude vorgesehen.
18		7. Kühlung von Sonderzonen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Mit Kühlung wurde die Aula, die Musikräume, sowie alle Technikräume mit wärmesensiblen Bauteilen.
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	
21		8. Erweiterung der Bestands AS. Angaben Bestand: Fabrikat, Typ, Alter (ca.)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Die gesamte Gebäudeautomationstechnik wird nach Vorgabe der Leitlinie ausgetauscht.
22		8. Datenübertragung der AS zur Bedien- und Managementebene (Leitzentrale)Energiemanagement	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
23		9. Einhaltung der Durchflussmengenbegrenzung bei WC-Spülung, Waschtischen und Duschen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
24		9. Selbstschlussarmaturen vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
25		9. Versickerungsflächen für Hof-, Wege- und Dachentwässerung vorgesehen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Aus Denkmalschutzgründen wird die Regenentwässerung in Ihrem Bestand belassen, diese sieht keinen Hof-, Wege- und Dachentwässerung über Versickerungsflächen vor.

Energie-Checkliste

Projektangaben

Bezeichnung Objekt:

WE-Nr.:

Adresse:

Friedrich-Wilhelm-Gymnasium

Severinstraße 241

Ifd. Nr.	Kap.	Thema	liegt vor	Anmerkung
		(wenn ja , bitte Anlage beifügen)		(wenn nein , bitte Begründung und/oder Anlage beifügen)
26		9. Bei großen Außen- und Grünflächen: Regenwassernutzung zur Grünflächenbewässerung vorgesehen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Es sind keine großen Grünflächen vorhanden die gesprnglert werden müssen, daher ist eine Regenwassernutzung nicht wirtschaftlich.
27		10. Alternative Beleuchtungssysteme, Tageslichtkonzept, Lichtumlenksysteme berücksichtigt	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Alternative Beleuchtungssysteme bzw. Lichtumlenksysteme sind nicht vorgesehen, jedoch ist eine tageslichtabhängige Beleuchtungssteuerung berücksichtigt (s. Punkt 29).
28		10. Vorlage von Tabelle mit Ziel- und Planwerte der installierten Beleuchtung je Raumtyp	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Aufgrund der Vorgabe des Denkmalschutzes zur Verwendung einer Leuchte mit opaler Wanne werden die <u>Zielwerte</u> in den Allgemeinbereichen wie z.B. in den Fluren nicht eingehalten. <i>Grenzwerte eingehalt</i>
29		10. Beschreibung Grundkonzept für die Steuerungsmöglichkeiten der Beleuchtung einschließlich Funktionsschema	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Tageslichtabhängige Beleuchtungsregelung in Abhängigkeit von der Anwesenheit von Personen in den Unterrichtsräumen, den Sporthallen und der Aula. In den Fluren erfolgt eine tageslichtabhängige Beleuchtungssteuerung bei Anwesenheit von Personen.
30		10. Beschreibung Schnittstellen/ Signalaustausch zu anderen Gewerken (Bussysteme, Signalaustausch, z.B. Beleuchtung - Lüftung)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Siehe Funktionsbeschreibung der MSR-Technik
31		10. Leistungsmessung für Gesamtanschlusswert > 30kW berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Leistungsmessung erfolgt durch Zähler in der Niederspannungshauptverteilung.
32		10. Konzept zur Leistungsspitzenreduzierung für Gesamtanschlusswert > 50kW liegt vor	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Es ist keine Spitzenlastoptimierung vorgesehen, da keine Verbraucher mit hohem Stromverbrauch in den neu zu planenden Anlagen vorhanden sind.
33		10. Motoren entsprechen Energieeffizienzklasse eff1	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Die Pumpen für Heizung und Kaltwasser besitzen die Energieeffizienzklasse eff1, die Lüftungsanlagen mit Motorleistungsaufnahmen > 1 KW ebenfalls.
34		10. Elektrogeräte mit Prädikat Energieeffizienz	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Die Planung der Elektrogeräte erfolgt nicht durch das Gewerk Elektrotechnik sondern obliegt der Gebäudewirtschaft bzw. dem Schulverwaltungsamt.
35		11. Konzeption Energiezähler lt. Leitlinien	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	In den Sporthallen sind zusätzliche elektr. Energieverbrauchszähler vorgesehen.

Energie-Checkliste

Projektangaben

Bezeichnung Objekt:	WE-Nr.:	Adresse:
Friedrich-Wilhelm-Gymnasium		Severinstraße 241

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

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

Planungsstand (Datum):

<input checked="" type="checkbox"/> Vorentwurf	
05.01.2010	
<input checked="" type="checkbox"/> Entwurf	
25.01.2010	
<input type="checkbox"/> Sonstiges	

Vorlage für:

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

Kommentar 261/43

* 261/43 bittet um nachträgliche Vorlage der detaillierten Nachweise zu Gfd. Nr. 4 - die Unterlagen werden trotz Anforderung bis zum 20.08.2010 nicht geliefert!

Wiedervorlage bis:

--

Datum/Unterschrift Projektleitung GW

23.07.2010 Kunde 262/74

Datum/Unterschrift 261/43

20.08.2010

Gebäudewirtschaft der Stadt Köln

EnergieManagement

Milly (Stadthaus)

50679 Köln

* Unterlagen werden derzeit erstellt und unmittelbar vorgelegt. Köpfe 2010