



Anhang des Klimaschutzteilkonzeptes Klimaschutz in eigenen Liegenschaften für den Rheingau- Taunus-Kreis

Abschlussbericht

Eine Studie der: 

Auftraggeber:

Rheingau-Taunus-Kreis
Heimbacher Straße 7
65307 Bad Schwalbach
Projektleiter Klimaschutzteilkonzept: Herr Hans-Joachim Becker
Tel.: 0 61 24 / 510 308
Email: hans-joachim.becker@rheingau-taunus.de
www.rheingau-taunus.de
<http://www.rheingau-taunus.de/cms3/index.php?id=772>
9

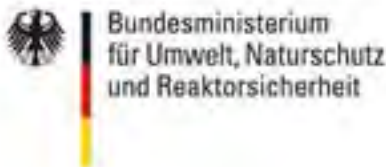
Konzepterstellung:

Transferstelle Bingen (TSB) in der ITB gGmbH
Berlinstraße 107a
55411 Bingen
Ansprechpartnerin:
Joachim Comtesse
Tel.: 0 67 21 / 98 424 – 224
Email: kriebs@tsb-energie.de

Projektleitung: Joachim Comtesse,
Bearbeitung: Georg-Leufen-Verkoyen,
Daniel Baumgarten, Markus Bastek

Gefördert aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestags durch:

GEFÖRDERT DURCH:



Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit unter dem Förderkennzeichen 03K02334 (Klimaschutzteilkonzept eigene Liegenschaften) gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

Gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Die Bearbeitung des Klimaschutzteilkonzepts erfolgte gemäß der in der „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzmaßnahmen in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen“ (BMUB, 2014a) definierten Bausteine.

Inhalt des Anhangs

Anhang 1 – Klimaschutzbericht zu den Liegenschaften des Rheingau-Taunus-Kreis, 2016

Anhang 2 – Gebäudedokumentation in der Gebäudedatenbank (Baustein 1)

Anhang 3 – Datenblätter der Gebäudebewertung zu den ausgewählten Gebäude (Baustein 2)

Anhang 4 – Sanierungsfahrplan

Anhang 1 – Klimaschutzbericht zu den Liegenschaften der Stadt Braunschweig



Klimaschutzbericht zu den Liegenschaften des Rheingau-Taunus-Kreises 2016

Der **Klimaschutzbericht der Liegenschaften 2016** wurde im Rahmen des **Klimaschutzteilkonzepts „Klimaschutz in eigenen Liegenschaften“ für den Rheingau-Taunus-Kreis** erstellt.

Auftraggeber:

Rheingau-Taunus-Kreis
Heimbacher Straße 7
65307 Bad Schwalbach
Projektleiter Klimaschutzteilkonzept: Herr Hans-Joachim Becker
Tel.: 0 61 24 / 510 308
Email: hans-joachim.becker@rheingau-taunus.de
www.rheingau-taunus.de
<http://www.rheingau-taunus.de/cms3/index.php?id=772>
9

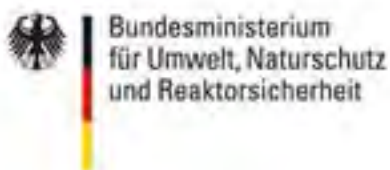
Konzepterstellung:

Transferstelle Bingen (TSB) in der ITB gGmbH
Berlinstraße 107a
55411 Bingen
Ansprechpartnerin:
Joachim Comtesse
Tel.: 0 67 21 / 98 424 – 224
Email: comtesse@tsb-energie.de

Projektleitung: Joachim Comtesse
Bearbeitung: Georg-Leufen-Verkoyen,
Daniel Baumgarten, Markus Bastek

Gefördert aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestags durch:

GEFÖRDERT DURCH:



Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit unter dem Förderkennzeichen 03K02334 (Klimaschutzteilkonzept eigene Liegenschaften) gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

Gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Die Bearbeitung des Klimaschutzteilkonzepts erfolgte gemäß der in der „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzmaßnahmen in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen“ (BMUB, 2014a) definierten Bausteine.



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
1 Methodik	7
2 Energieverbrauch der Liegenschaften	7
2.1 Entwicklung des Endenergieverbrauchs zur Wärmeversorgung.....	16
2.2 Entwicklung des Stromverbrauchs	16
2.3 Gebäudebewertung	17
2.3.1 Spezifischer Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung	17
2.3.2 Spezifischer Stromverbrauch	28
3 CO₂e-Emissionen	41
3.1 Entwicklung der CO ₂ e-Emissionen.....	42
3.2 Gebäudebewertung nach CO ₂ e-Emissionen.....	43
4 Nutzung Erneuerbarer Energien und Kraft-Wärme-Kopplung	48
5 Energetische Modernisierung	50
6 Zusammenfassung und Ausblick	51
7 Literaturverzeichnis	52
8 Abbildungsverzeichnis	53
9 Tabellenverzeichnis	54
10 Abkürzungsverzeichnis	55
11 Glossar	56



Einleitung

Der Rheingau-Taunus-Kreis möchte Schritt für Schritt die CO₂e-Gesamtemissionen im Gebiet des Kreises senken. Dies soll neben einer verstärkten Erschließung und Nutzung regionaler erneuerbarer Ressourcen, insbesondere durch Energieeinspar- und Energieeffizienzmaßnahmen in den eigenen Liegenschaften erfolgen.

Von allen Liegenschaften in Trägerschaft des Rheingau-Taunus-Kreises wurden gemäß den Förderbedingungen der Antragstellung¹ folgende 102 Gebäude ausgewählt:

- Astrid-Lindgren-Schule (Grundschule in Kettenbach)
Schulgebäude A, Aula, Sporthalle, Lager (ehem. Hilfskrankenhaus)
- Aartalschule (Gesamtschule in Michelbach)
Schulgebäude A und B, Schulgebäude C, Sporthalle, Mehrzweckhalle
- Nikolaus-August-Otto-Schule (Gesamtschule in Bad Schwalbach)
Schulgebäude A, Schulgebäude E, Schulgebäude F, Cafeteria, Sporthalle
- Wiedbachschule (Grundschule in Bad Schwalbach) und Janusz-Korczak-Schule (Schule mit Förderschwerpunkt Lernen in Bad Schwalbach)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Schulgebäude C, Sporthalle
- Freiherr-vom-Stein-Schule (Grundschule in Eltville am Rhein)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Sporthalle
- Gutenberg-Realschule (in Eltville am Rhein)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Schulgebäude C, Schulgebäude D, Schulgebäude E, Sporthalle, Sporthalle
- Gymnasium Eltville
Schulgebäude A, Mensa
- Sonnenblumenschule (Grundschule Erbach)
Schulgebäude A, Schulgebäude B
- Waldbachschule (Grundschule in Hattenheim)
Schulgebäude A, Turnhalle
- Otfried Preußler Schule (Grundschule in Rauenthal)
Schulgebäude A
- Emely-Salzig-Schule (Grundschule in Geisenheim)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Schulgebäude C, Sporthalle
- Leopold-Basinger-Schule (Schule mit Förderschwerpunkt Lernen in Geisenheim)
Schulgebäude D
- Berufliche Schulen Rheingau (in Geisenheim)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Schulgebäude C, Schulgebäude D
- Rheingauschule (Gymnasium in Geisenheim)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Schulgebäude C, Schulgebäude D, Schulgebäude E, Sporthalle
- Johannes-e Lapèe-Schule (Grundschule in Johannisberg)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Sporthalle

¹ (BMUB, 2014a)



- Grundschule Kemeler Heide (in Kemel)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Sporthalle
- Fledermausschule (Grundschule in Laufenselden)
Schulgebäude A, Schulgebäude Anbau B, Sporthalle
- Geschwister-Grimm-Schule (Grundschule in Breithardt)
Schulgebäude A, Schulgebäude Westanbau B, Sporthalle
- Lindenschule (Schule mit Förderschwerpunkt geistige Entwicklung in Breithardt)
Schulgebäude A, Schulgebäude B
- Panorama Schule (Grundschule Görsroth)
Schulgebäude A, Schulgebäude B
- Rabenschule (Grundschule in Wallrabenstein)
Schulgebäude A, Schulgebäude B
- Gesamtschule Wallrabenstein (in Wallrabenstein)
Schulgebäude A und Fachklassentrakt, Schulgebäude B, Sporthalle
- Taubenbergschule (Grundschule in Idstein)
Schulgebäude A, Mensa, Sporthalle
- Limeschule (Gesamtschule mit Oberstufe in Idstein)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Schulgebäude C, Schulgebäude D, Sporthalle
- Pestalozzischule (Gymnasium in Idstein)
Schulgebäude A, Schulgebäude B (Schloss), Schulgebäude E, Mensa
- Erich Kästner-Schule (Schule mit Förderschwerpunkt Lernen in Idstein)
Schulgebäude A
- Grundschule Auf der Au (Grundschule in Idstein)
Schulgebäude Betreuung, Sporthalle
- Alteburgschule (Grundschule in Heftrich)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Schulgebäude C
- Wörsbachschule (Grundschule in Wörsbach)
Schulgebäude A
- John-Sutton-Schule (Grundschule in Kiedrich)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Schulgebäude C, Sporthalle
- Wisperschule (Grundschule in Lorch)
Schulgebäude A, Sporthalle
- Theißtalschule (Gesamtschule Niedernhausen)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Schulgebäude C, Schulgebäude D, Schulgebäude E,
Schulgebäude F, Schulgebäude G, Schulgebäude H, Sporthalle
- Lenzenbergschule (Grundschule Niederseelbach)
Schulgebäude A, Sporthalle
- Pfingstbachschule Rheingau (Grund- und Hauptschule mit integrativem Konzept und 10.
Schuljahr in Oestrich)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Mensa
- Rabanus-Maurus-Schule (Grundschule in Winkel)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Schulgebäude C, Schulgebäude D, Sporthalle
- Hildegardisschule (Realschule in Rüdesheim)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Schulgebäude C, Sporthalle



- Julius-Alberti-Schule (Grundschule in Rüdesheim)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Sporthalle, Mensa/Betreuung
- Äskulapschule (Grundschule in Bärstadt)
Schulgebäude A, Sporthalle
- Regenbogenschule (Grundschule in Bleidenstadt)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Schulgebäude C
- Gymnasium Taunusstein (in Taunusstein)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Sporthalle
- Gesamtschule Obere Aar (in Taunusstein-Hahn)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Schulgebäude C, Schulgebäude D, Sporthalle, Turnhalle, Gymnastikhalle
- Berufliche Schulen Untertaunus (in Taunusstein-Hahn)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Schulgebäude C
- Sonnenschule (Grundschule in Neuhof)
Schulgebäude A
- Silberbachschule (Grundschule in Wehen)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Mensa, Sporthalle
- Walluftalschule (Grundschule in Walluf)
Schulgebäude A, Schulgebäude B, Schulgebäude C, Sporthalle
- Kreishaus (in Bad Schwalbach)
Verwaltungsgebäude
- Jugendhilfe (Verwaltungsgebäude in Rüdesheim)
Verwaltungsgebäude BT A
- Erziehungsberatung (Verwaltungsgebäude in Rüdesheim)
Verwaltungsgebäude BT B

Im Rahmen des vorliegenden Klimaschutzberichts der untersuchten Kreisliegenschaften werden der Energieverbrauch und die CO₂e-Emissionen dieser Gebäude dargestellt und bewertet. Weiterhin ist ersichtlich, welche erneuerbaren Energien bereits genutzt werden und welche Maßnahmen für die Zukunft geplant sind.



1 Methodik

Im Rahmen des vorliegenden Klimaschutzberichts der Kreisliegenschaften erfolgt eine Bewertung des Energieverbrauchs und der CO₂e-Emissionen der kommunalen Liegenschaften. Die energetische Bewertung der Liegenschaften stellt die Grundlage für die Relevanz hinsichtlich des Klimaschutzes dar.

Entwicklung des Heizenergie- und Stromverbrauchs

Ausgehend von der Kreisverwaltung und der EDZ zur Verfügung gestellten Energieverbrauchsdaten, die ungeprüft übernommen wurden, wurde der Jahresenergieverbrauch – aufgeteilt nach Heizenergie- und Stromverbrauch – abgebildet. Die Werte werden den Verbrauchswerten der vergangenen Jahre gegenüber gestellt, um die Entwicklung zu verdeutlichen. Änderungen im Verbrauch ergeben sich z. B. durch eine energetische Modernisierung von Gebäuden, durch Neubauten/Gebäudeerweiterungen, Gebäudeabriss und Nutzungsänderungen.

Außentemperaturbereinigung zur Vereinheitlichung der Verbrauchswerte

Für den Anteil des Energieverbrauchs, der zur Raumheizung beiträgt, erfolgte eine Außentemperaturbereinigung mithilfe der Gradtagzahlen (IWU, 2015). Hierdurch wird der Einfluss des Wetters auf den Energieverbrauch korrigiert.

CO₂e-Emissionen zur Bewertung der Klimarelevanz

Mit den spezifischen CO₂e-Emissionen der unterschiedlichen Energieträger werden die jährlichen CO₂e-Emissionen bestimmt. Für die Aufstellung der CO₂e-Emissionsbilanz werden für Wärme- und Stromverbrauch Emissionskennwerte nach GEMIS herangezogen (GEMIS, 2015).

Kennwerte zur Einstufung des Energieverbrauchs

Der absolute Energieverbrauch ist nur bedingt aussagekräftig zur Bewertung einer Liegenschaft, da er die Größe und Nutzung des Gebäudes nicht berücksichtigt. Daher wurden spezifische Kennwerte - bezogen auf die beheizte Nettogrundfläche - gebildet. In der Gegenüberstellung dieser flächenspezifischen Kennwerte zu den Vergleichskennwerten gleicher Gebäudetypen, die auch in Energieverbrauchsausweisen gemäß der Energieeinsparverordnung eingesetzt werden, werden die Liegenschaften energetisch bewertet (BMVBS, 2015). Die Vergleichskennwerte stellen Durchschnittswerte für Bestandsgebäude in Deutschland dar.

2 Energieverbrauch der Liegenschaften

Die Jahresenergieverbräuche der betrachteten Liegenschaften sind in der Übersicht dargestellt. Bei einer gemeinsamen Energieversorgung (Wärme und/oder Strom) mehrerer Gebäude wurden die Verbräuche anhand der Nettogrundflächen der Gebäude angepasst. Die Verbräuche basieren auf Mittelwerten aus den Jahren 2013-2015.


Tabelle 2-1 Zusammenstellung des Jahresenergieverbrauchs nach Nutzungsart²

Nr.	Gebäude	NGF [m ²]	Nutzungsart	Jahresheizenergieverbrauch [kWh _{f/a}]	Jahresstromverbrauch [kWh _{e/a}]
1	Astrid-Lindgren-Schule; Schulgebäude A	2.423	Allgemeinbildende Schulen mit einer Nettogrundfläche < 3.500 m ²	133.000	30.500
2	Astrid-Lindgren-Schule; Aula	198		11.000	2.500
10	Wiedbachschule/Janusz-Korczak-Schule; Schulgebäude A	1.208		174.000	13.800
12	Wiedbachschule/Janusz-Korczak-Schule; Schulgebäude C	2.233		321.000	25.600
14	Freiherr-vom-Stein-Schule; Schulgebäude A+B	2.347		368.000	53.700
21	Sonnenblumenschule Erbach; Schulgebäude A+B	1.083		47.000	29.500
22	Waldbachschule Hattenheim; Schulgebäude A+Turnhalle	1.671		241.000	37.800
23	Otfried Preußler Schule Rauenthal; Schulgebäude A	1.736		112.000	41.800
24	Emely-Salzig-Schule Geisenheim; Schulgebäude A	2.345		232.000	53.500
25	Emely-Salzig-Schule Geisenheim; Schulgebäude B+C	1.080		107.000	14.800
27	Leopold-Bausinger-Schule; Schulgebäude D	1.359		79.000	7.400
30	Rheingauschule; Schulgebäude B	1.802		105.000	44.200
31	Rheingauschule; Schulgebäude C+D	536		31.000	13.100
33	Johannes-de Laspèe-Schule Johannisberg; Schulgebäude A	835		81.000	21.900
34	Johannes-de Laspèe-Schule Johannisberg; Schulgebäude B	504		49.000	13.200
36	Grundschule Kemeler Heide; Schulgebäude A	1.298		171.000	32.100
37	Grundschule Kemeler Heide; Schulgebäude B	309		39.000	7.300
39	Fledermausschule; Schulgebäude A+Anbau	565		75.000	13.400
41	Geschwister-Grimm-Schule; Schulgebäude A	1.765		159.000	19.300
42	Geschwister-Grimm-Schule; Schulgebäude West-Anbau	682		61.000	7.400
46	Panorama Schule; Schulgebäude A+B	758		181.000	13.200
47	Rabenschule; Schulgebäude A	1.620	125.000	30.500	
48	Rabenschule; Schulgebäude B	483	35.890	8.700	
51	Taubenbergsschule Idstein; Schulgebäude A	3.060	358.000	25.800	

² Mittelwert des Zeitraumes 2013 bis 2015 bzw. Verbrauch aus dem Jahr 2014, Heizenergieverbrauchswerte klimabereinigt



52	Taubenbergschule Idstein; Mensa	1.010		118.000	8.500
58	Erich Kästner-Schule Idstein; Schulgebäude A	2.179		99.000	52.200
59	Grundschule Auf der Au Idstein; Betreuung	2.402		109.000	11.500
61	Alteburgschule Heftrich; Schulgebäude A+B+C	1.535		213.000	25.200
62	Wörsbachschule; Schulgebäude A	1.441		85.000	23.600
63	John-Sutton-Schule Kiedrich; Schulgebäude A+B+C	2.408		159.000	41.800
65	Wisperschule Lorch; Schulgebäude A	1.887		120.000	57.200
69	Lenzenbergschule Niederseelbach; Schulgebäude A	1.287		166.000	25.800
71	Pfingstbachschule Oestrich-Winkel; Schulgebäude A+B	2.613		177.000	70.400
73	Rhabanus-Maurus-Schule Winkel; Schulgebäude A-D	3.158		288.000	37.800
77	Julius-Alberti-Schule Rüdesheim; Schulgebäude A+B	2.457		176.000	14.200
80	Äskulapschule Bärstadt; Schulgebäude A	1.583		190.000	29.400
82	Regenbogenschule Bleidenstadt; Schulgebäude A+B	2.595		316.000	37.500
83	Regenbogenschule Bleidenstadt; Schulgebäude C	1.477		180.000	19.100
91	Sonnenschule Neuhof; Schulgebäude A	1.643		205.000	24.300
92	Silberbachschule Wehen; Schulgebäude A	1.069		191.000	25.700
93	Silberbachschule Wehen; Schulgebäude B	1.446		257.000	34.800
96	Walluftalschule; Schulgebäude A	1.326		146.000	45.200
97	Walluftalschule; Schulgebäude B	723		80.000	24.600
98	Walluftalschule; Schulgebäude C	1.236		137.000	42.100
4	Aartalschule; Schulgebäude A+B	4.065	Allgemeinbildende Schulen mit einer Nettogrundfläche >3.500 m²	166.000	68.400
5	Aartalschule; Schulgebäude C	5.509		517.000	92.700
8	Nikolaus-August-Otto-Schule; Schulgebäude A+E+F und Sporthalle	12.444		1.508.000	551.200
16	Gutenberg-Realschule; Schulgebäude A-E	4.746		231.000	114.300
19	Gymnasium Eltville; Schulgebäude A	6.998		317.000	168.500
29	Rheingauschule; Schulgebäude A	3.768		218.000	92.500
49	Gesamtschule Wallraabenstein; Schulgebäude A+B und Fachklassen-trakt	7.201		562.000	157.900
54	Limesschule Idstein; Schulgebäude A-D	10.286		865.000	218.200



56	Pestalozzischule Idstein; Schulgebäude A+B(Schloss)+E	11.397		945.000	193.900
67	Theißstalschule Niedernhausen; Schulgebäude A-H	7.259		616.000	117.300
75	Hildegardisschule Rüdesheim; Schulgebäude A+B+C	4.073		235.000	118.200
84	Gymnasium Taunusstein; Schulgebäude A+B	11.264		892.000	218.200
86	Gesamtschule Obere Aar Taunusstein-Hahn; Schulgebäude A-D	19.529		1.963.000	418.800
90	Berufliche Schulen Untertaunus; Schulgebäude A+B+C	7.967		802.000	170.800
11	Wiedbachschule/Janusz-Korczak-Schule; Schulgebäude B	2.931	Sonderschulen	421.000	33.500
44	Lindenschule; Schulgebäude B	1.884		157.000	26.500
45	Lindenschule; Schulgebäude Nord-Anbau	1.106		92.000	15.500
3	Astrid-Lindgren-Schule; Sporthalle	718	Sport- und Mehrzweckhallen	39.000	9.000
6	Aartalschule; Sporthalle	2.080		195.000	35.000
7	Aartalschule; Mehrzweckhalle	510		83.000	12.400
13	Wiedbachschule/Janusz-Korczak-Schule; Sporthalle	1.012		145.000	11.600
15	Freiherr-vom-Stein-Schule; Sporthalle	807		66.000	14.900
17	Gutenberg-Realschule; Sporthalle (Dreifeldhalle)	2.460		333.000	59.200
18	Gutenberg-Realschule; Sporthalle (Einfeldhalle)	632		85.000	15.200
26	Emely-Salzig-Schule Geisenheim; Sporthalle	607		56.000	13.800
32	Rheingauschule; Schulgebäude E und Sporthalle	6.217		361.000	152.600
35	Johannes-de Laspée-Schule Johannisberg; Sporthalle	713		69.000	18.300
38	Grundschule Kemeler Heide; Sporthalle	592		79.000	14.800
40	Fledermausschule; Sporthalle	922		88.000	21.800
43	Geschwister-Grimm-Schule + Lindenschule; Sporthalle	1.051		73.000	27.100
50	Gesamtschule Wallraabenstein; Sporthalle	1.718		227.000	64.500
53	Taubenbergsschule Idstein; Sporthalle	1.783		209.000	15.000
55	Limesschule Idstein; Sporthalle	2.022		170.000	139.400
60	Grundschule Auf der Au Idstein; Sporthalle	1.685		90.000	37.600
64	John-Sutton-Schule Kiedrich; Sporthalle	529	35.000	9.200	



66	Wisperschule Lorch; Sporthalle	878		56.000	26.600
68	Theißtalschule Niedernhausen; Sporthalle	2.573		186.000	79.400
70	Lenzenbergschule Niederseelbach; Sporthalle	1.346		155.000	23.300
74	Rhabanus-Maurus-Schule Winkel; Sporthalle	512		47.000	6.100
76	Hildegardisschule Rüdesheim; Sporthalle	1.215		70.000	35.300
78	Julius-Alberti-Schule Rüdesheim; Sporthalle	651		46.000	3.800
81	Äskulapschule Bärstadt; Sporthalle	1.061		128.000	32.600
85	Gymnasium Taunusstein; Sporthalle	1.954		143.000	37.900
87	Gesamtschule Obere Aar Taunusstein-Hahn; Sporthalle	169		17.000	3.600
88	Gesamtschule Obere Aar Taunusstein-Hahn; Turnhalle	847		85.000	18.200
89	Gesamtschule Obere Aar Taunusstein-Hahn; Gymnastikhalle	1.826		184.000	39.200
95	Silberbachschule Wehen; Sporthalle	1.270		225.000	10.500
99	Walluftalschule; Sporthalle	1.416		156.000	48.300
28	Berufliche Schulen Rheingau; Schulgebäude A-D	8.385	Berufsbildende Schulen	733.000	133.100
9	Nikolaus-August-Otto-Schule; Cafeteria	302	Verpflegungseinrichtungen (Mensen)	36.000	13.400
20	Gymnasium Eltville; Mensa	1.165		53.000	28.100
57	Pestalozzischule Idstein; Mensa	1.708		141.000	43.300
72	Pfingstbachschule Oestrich-Winkel; Mensa	1.130		76.000	28.100
79	Julius-Alberti-Schule Rüdesheim; Mensa	704		50.000	4.100
94	Silberbachschule Wehen; Mensa	60		11.000	1.500
100	Kreishaus Bad Schwalbach; Verwaltungsgebäude	13.311	Verwaltungsgebäude	1.021.000	675.400
101	Jugendhilfe Rüdesheim; Verwaltungsgebäude BT A	445		55.000	3.000
102	Erziehungsberatung Rüdesheim; Verwaltungsgebäude BT B	361		44.000	9.000

Die Abbildung 2-1 bis Abbildung 2-4 verdeutlichen den Energieverbrauch, aufgeteilt nach Brennstoffen und Strom, der einzelnen Liegenschaften. Die Liegenschaften sind entsprechend Tabelle 2-1 nach Nutzungsarten geordnet.



Endenergie Ist-Zustand Schulen <3.500 m² NGF Teil 1

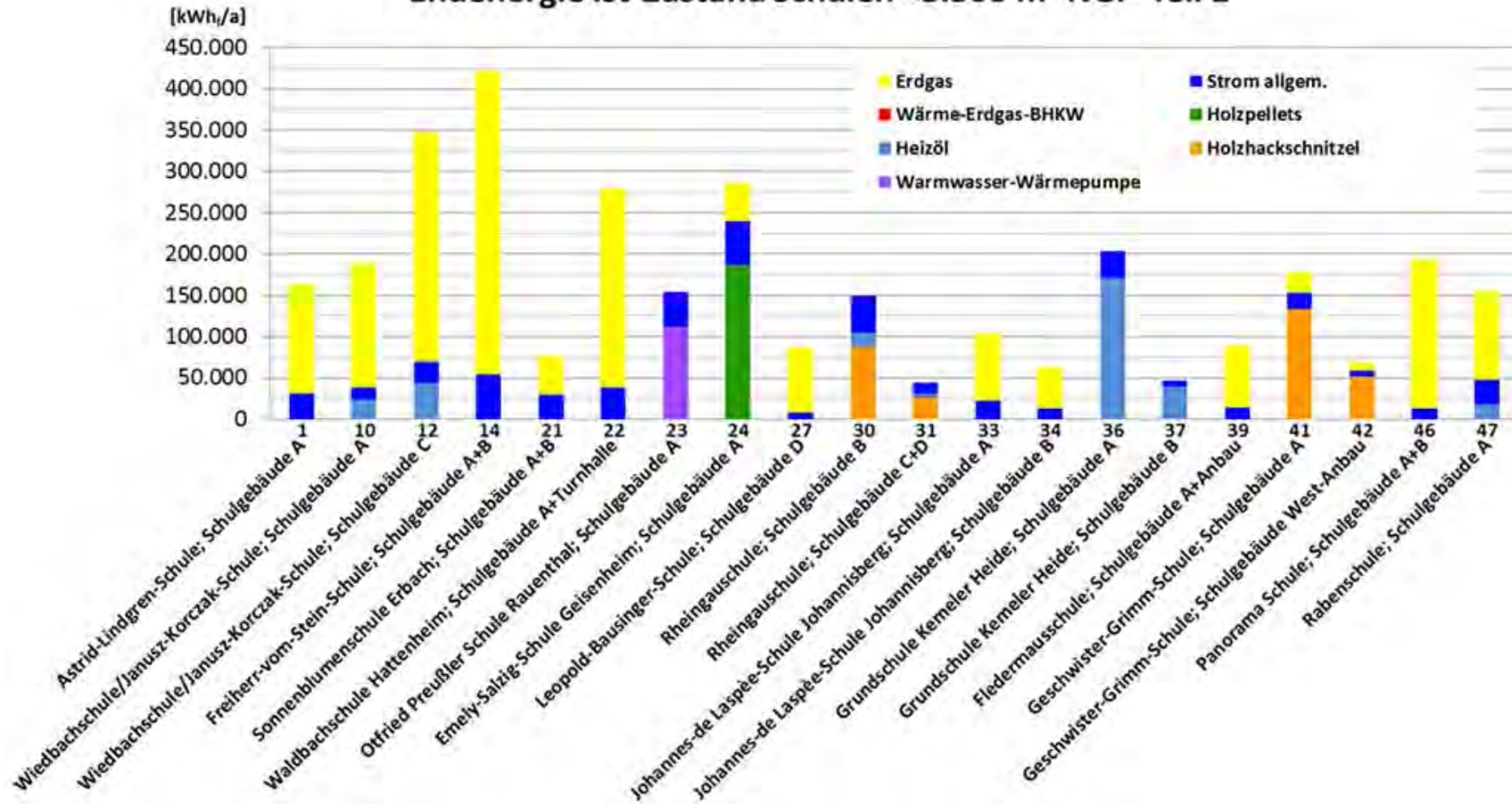


Abbildung 2-1 Endenergieverbrauch Schulen < 3.500 NGF Teil 1

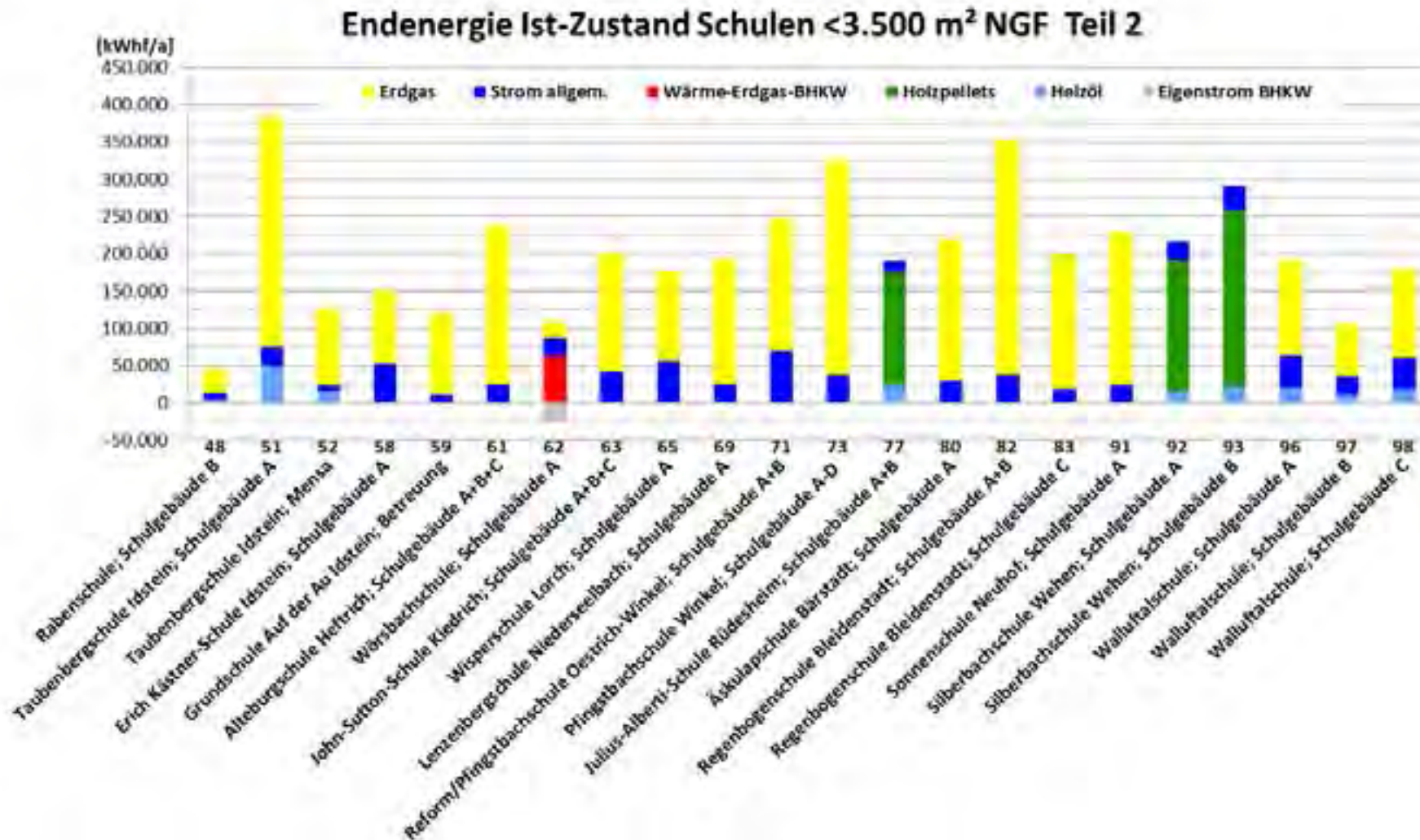


Abbildung 2-2 Endenergieverbrauch Schulen < 3.500 NGF Teil 2

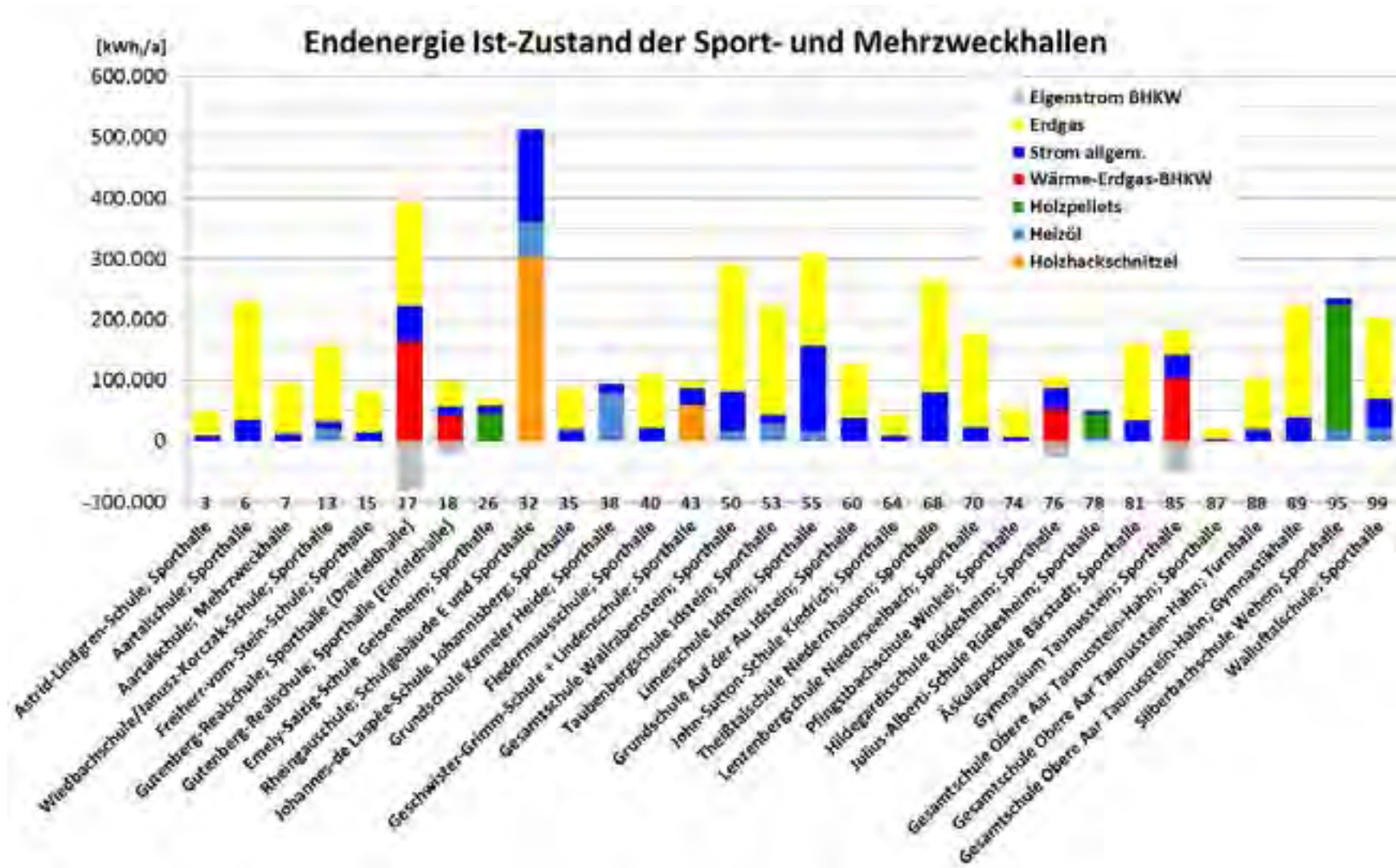


Abbildung 2-3 Endenergieverbrauch Sport- und Mehrzweckhallen

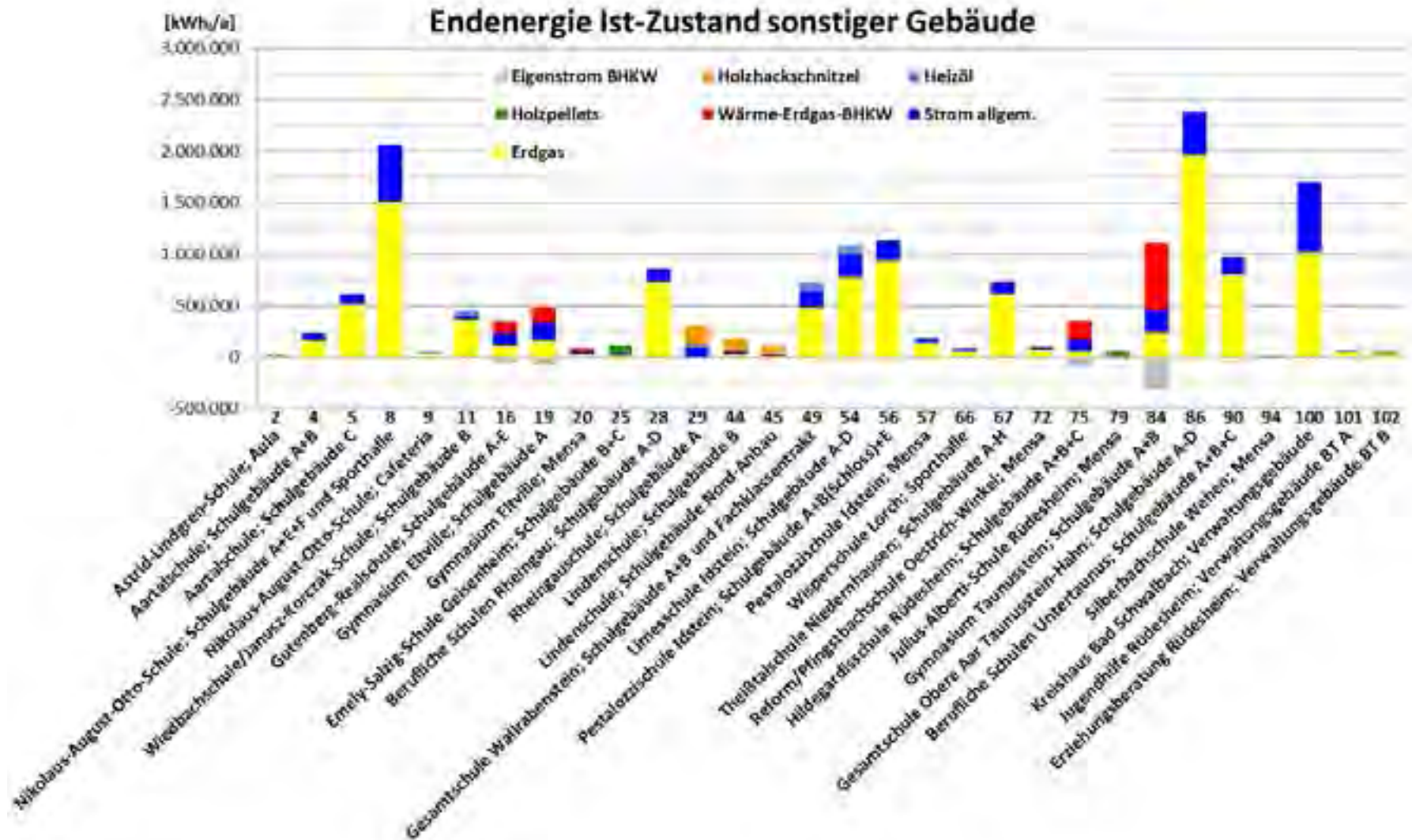


Abbildung 2-4 Endenergieverbrauch sonstige Gebäude



Die Abbildung 2-1 bis Abbildung 2-4 zeigt, in welchen Gebäuden ein hoher absoluter Energieverbrauch vorliegt und welche Energieträger bei den Liegenschaften zum Einsatz kommen. Überwiegend wird Erdgas als Brennstoff verwendet.

Bei Gebäuden mit BHKW wurde der gesamte Strombezug des Gebäudes als Verbrauch bilanziert. Der durch BHKWs erzeugte Strom wurde extra als Erzeugung bilanziert.

2.1 Entwicklung des Endenergieverbrauchs zur Wärmeversorgung

Nachfolgende Abbildung zeigt den Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung der Kreisliegenschaften im Jahr 2015. Zukünftig wird die jährliche Entwicklung dargestellt, um die Effekte durch die Umsetzung des Klimaschutzteilkonzeptes zu den eigenen Liegenschaften des Rhein- und Taunus Kreis zu veranschaulichen.



Abbildung 2-5: Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung

2.2 Entwicklung des Stromverbrauchs

In der Abbildung ist der Stromverbrauch der Kreisliegenschaften für das Jahr 2015 dargestellt. In Zukunft wird der jährliche Verbrauch fortgeschrieben, sodass die Einspareffekte durch die Maßnahmenumsetzung aufgezeigt werden können.

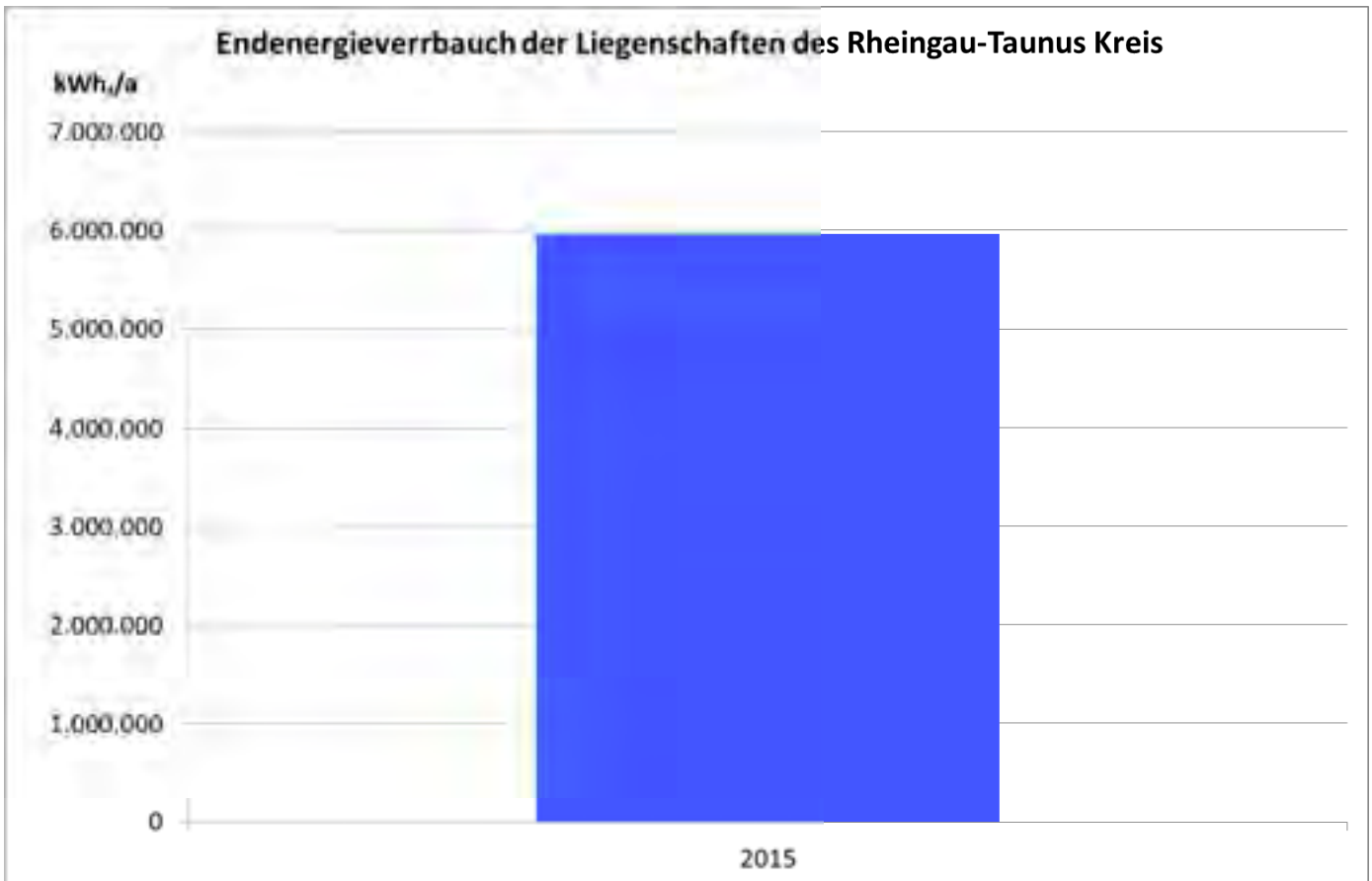


Abbildung 2-6 Entwicklung des Stromverbrauchs

2.3 Gebäudebewertung

Zur Gebäudebewertung werden die flächenspezifischen Energieverbrauchskennwerte gebildet und Kennwerten vergleichbarer Gebäudetypen gegenübergestellt. Die in Energieverbrauchs- ausweisen eingesetzten Vergleichskennwerte werden hierzu herangezogen. Sie stellen Durchschnittswerte zu Bestandsgebäuden in Deutschland dar. Die Vergleichskennwerte sind zur Orientierung als schwarze Balken angezeigt.

2.3.1 Spezifischer Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung

Nachfolgende Abbildungen zeigen den spezifischen Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung der Liegenschaften. Teilweise lag für mehrere Liegenschaften nur ein Verbrauchswert vor. Waren keine Angaben zur Aufteilung vorhanden wurde der Wärmeverbrauch anhand der Nettogrundflächen der Gebäude aufgeteilt.

Im Rahmen des Controlling Prozesses sollte bei einer zentralen Wärmeerzeugung über die Installation zusätzlicher Wärmemengenzähler nachgedacht werden.



spez. Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung im Ist-Zustand der Schulen < 3.500 m² NGF - Teil 1

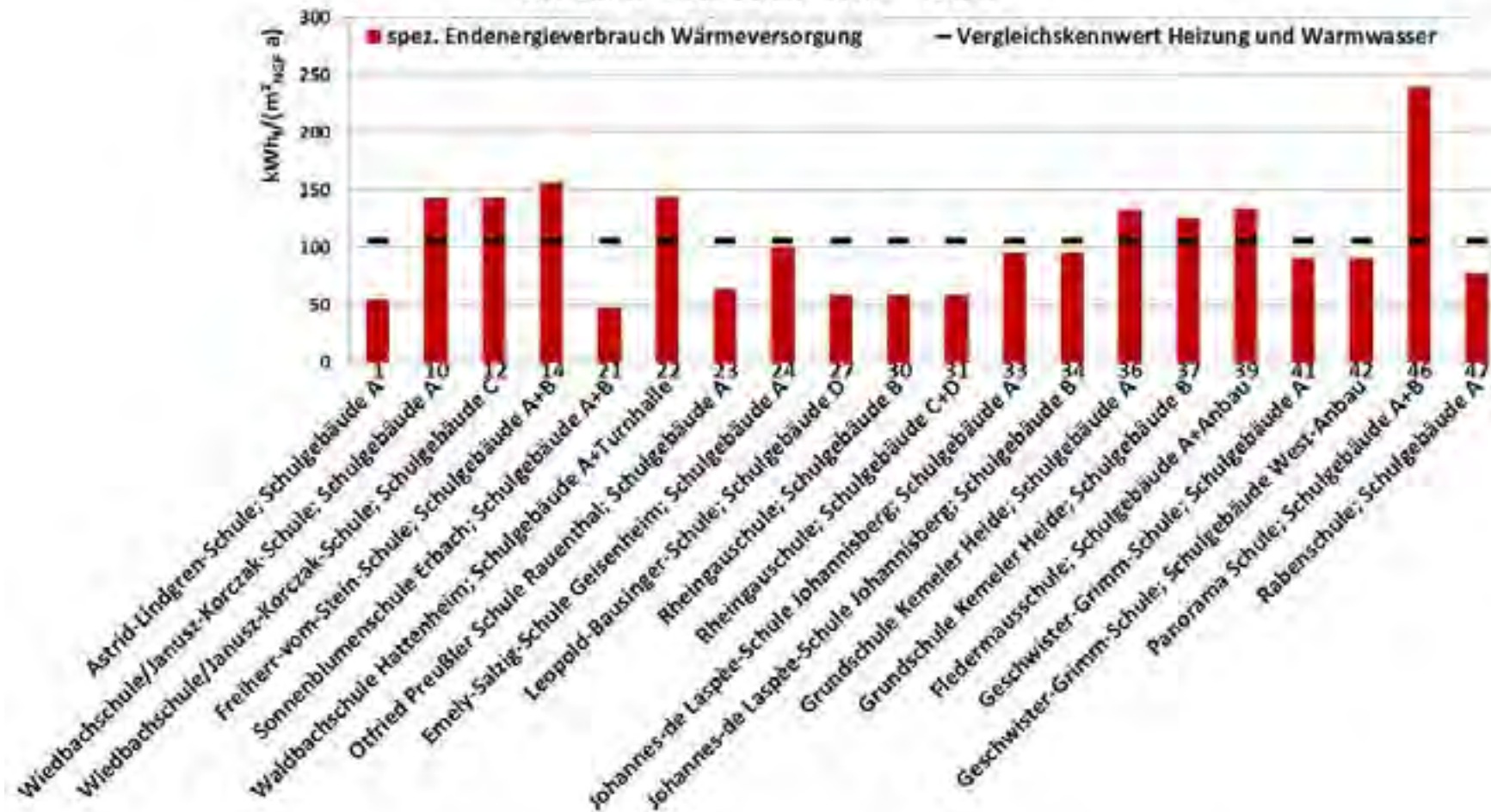


Abbildung 2-7 spezifischer Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung Schulen < 3.500 NGF Teil 1



Abbildung 2-8 spezifischer Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung Schulen < 3.500 NGF Teil 2



spez. Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung im Ist-Zustand der Sport und Mehrzweckhallen

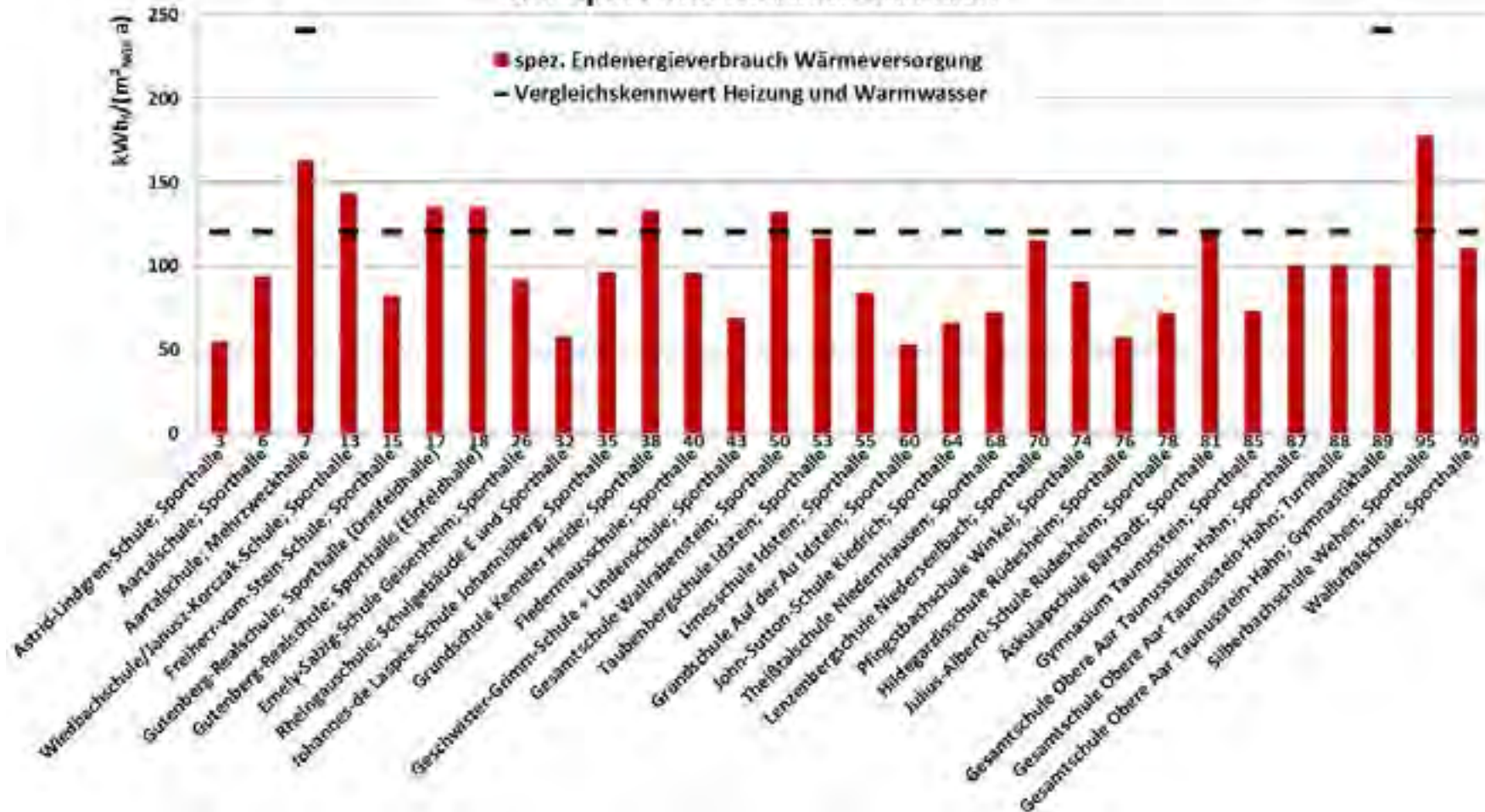


Abbildung 2-9 spezifischer Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung Sport- und Mehrzweckhallen



spez. Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung im Ist-Zustand sonstiger Gebäude

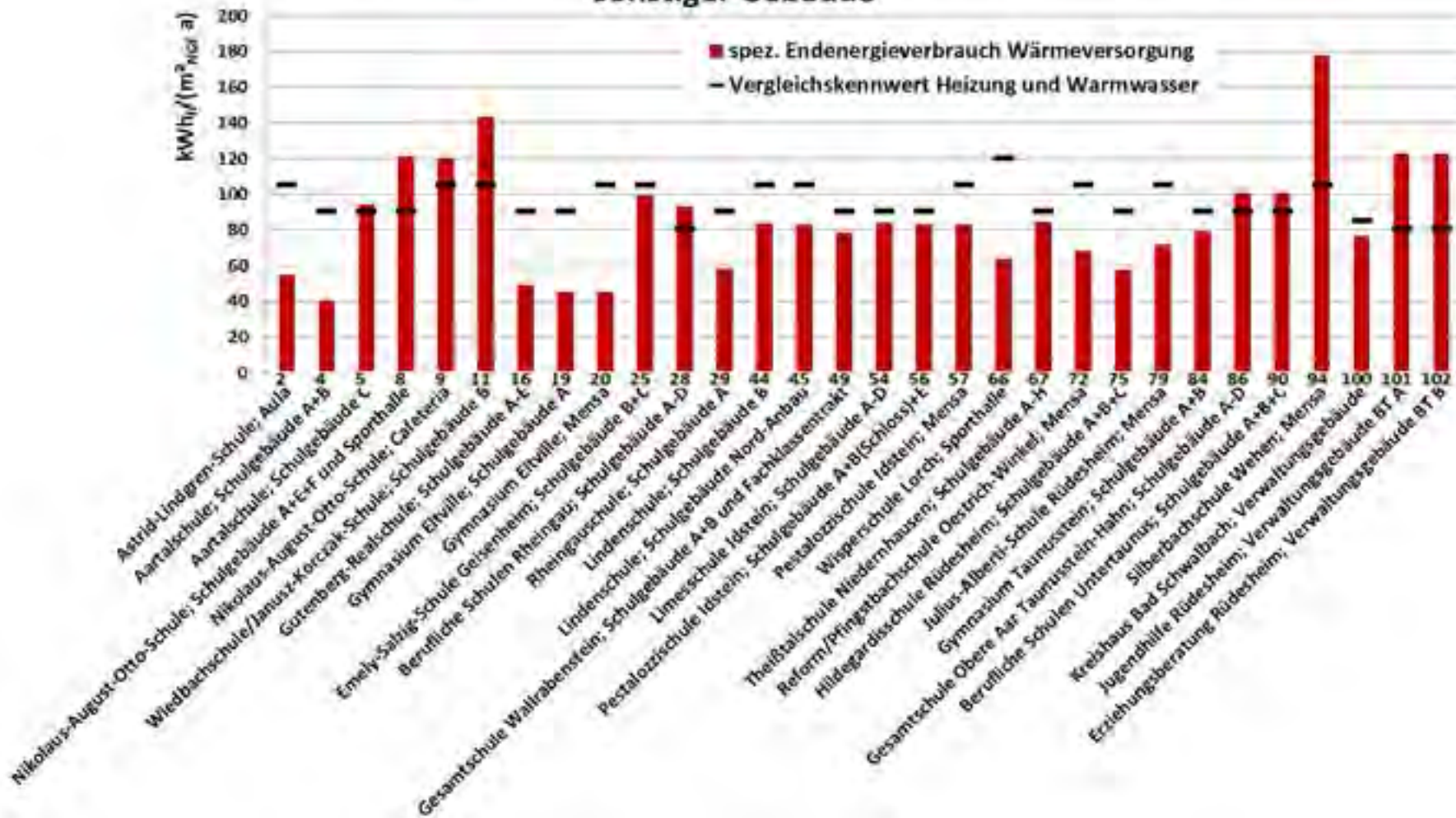


Abbildung 2-10 spezifischer Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung sonstige Gebäude



Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung der Schulen < 3.500 m² NGF - Teil 1

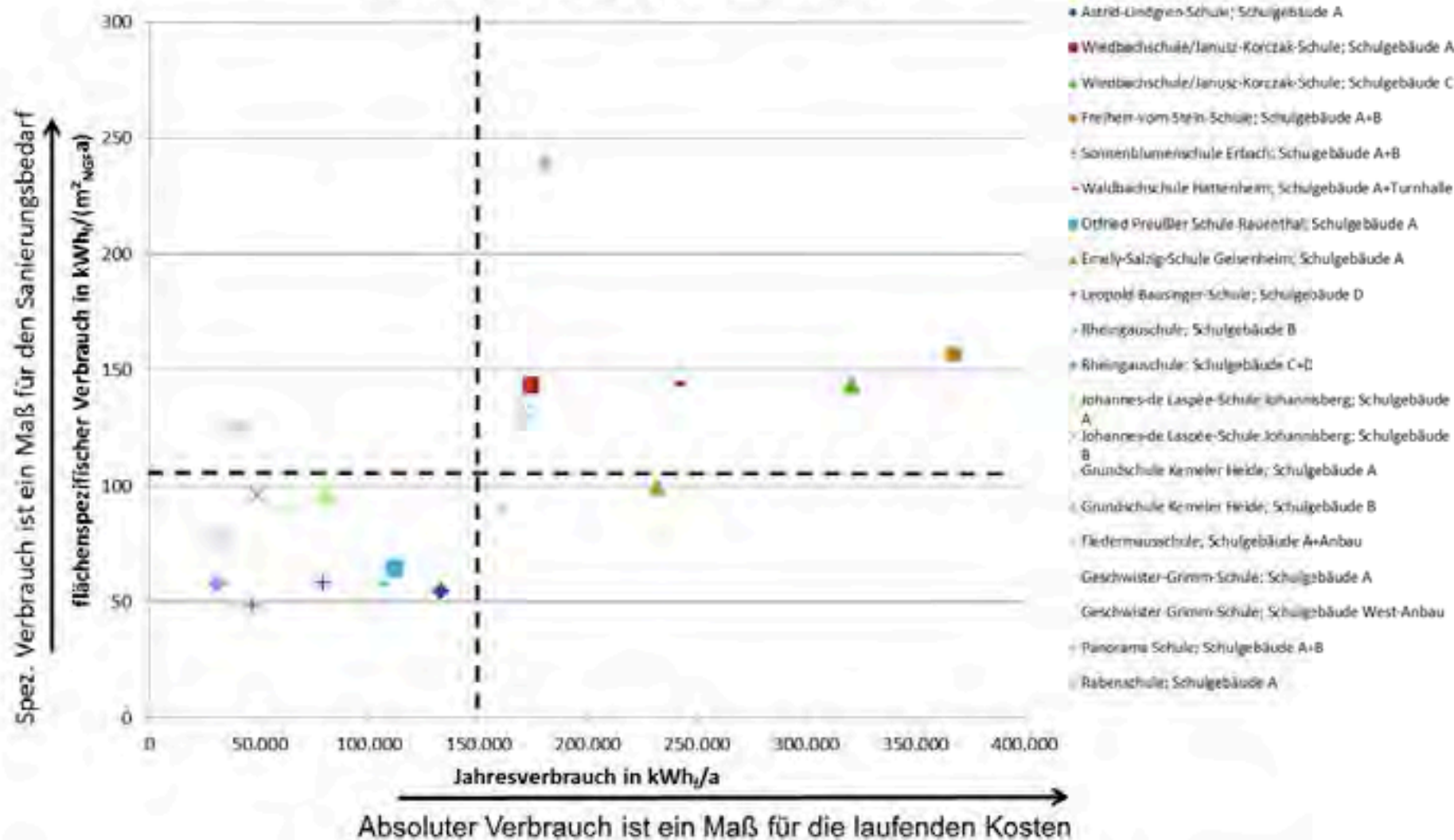


Abbildung 2-11 absoluter und spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Schulen < 3.500 m² NGF Teil 1



Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung der Schulen < 3.500 m² NGF - Teil 2

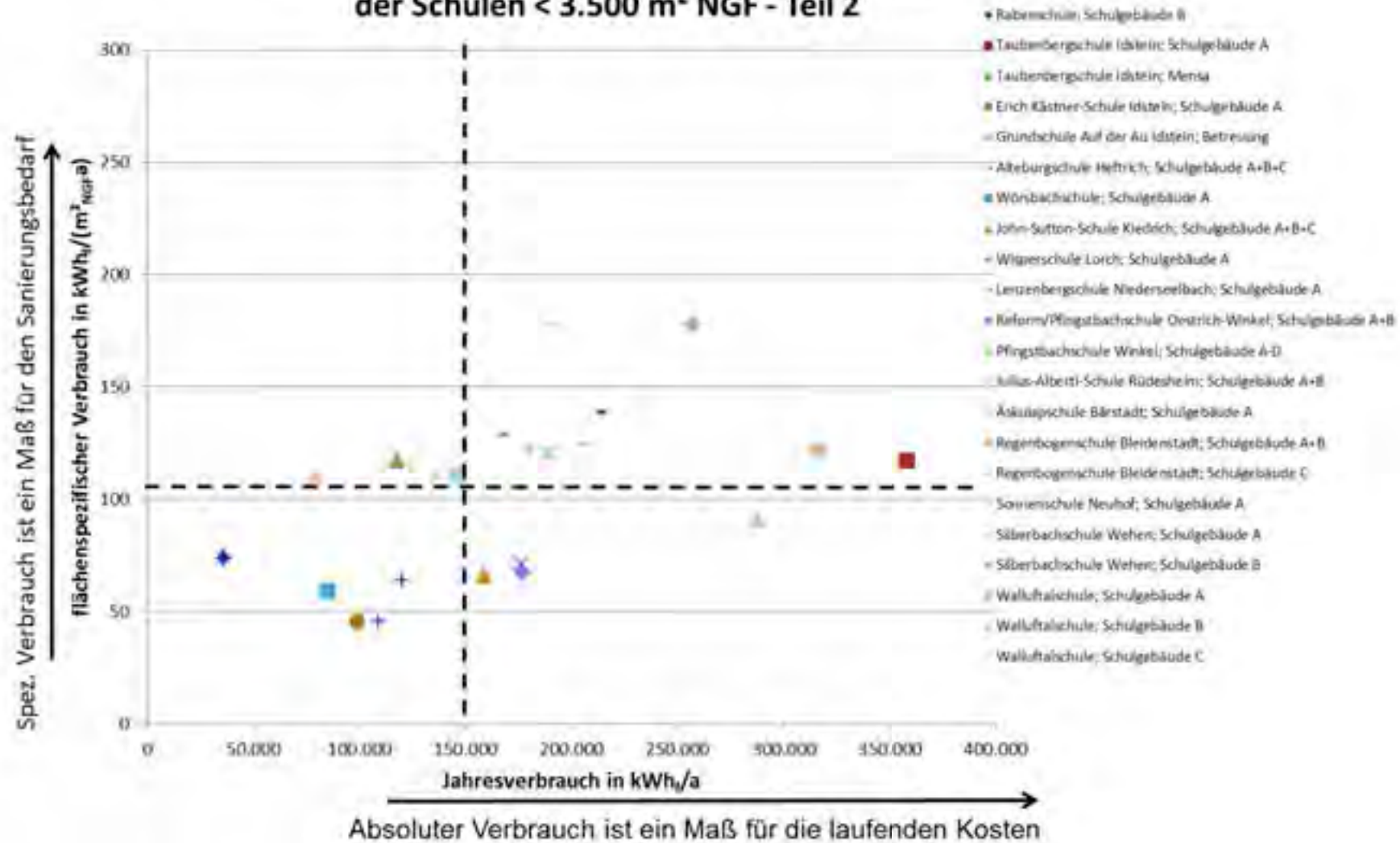


Abbildung 2-12 absoluter und spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Schulen < 3.500 m² NGF Teil 2



Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung Sport- und Mehrzweckhallen Teil 1

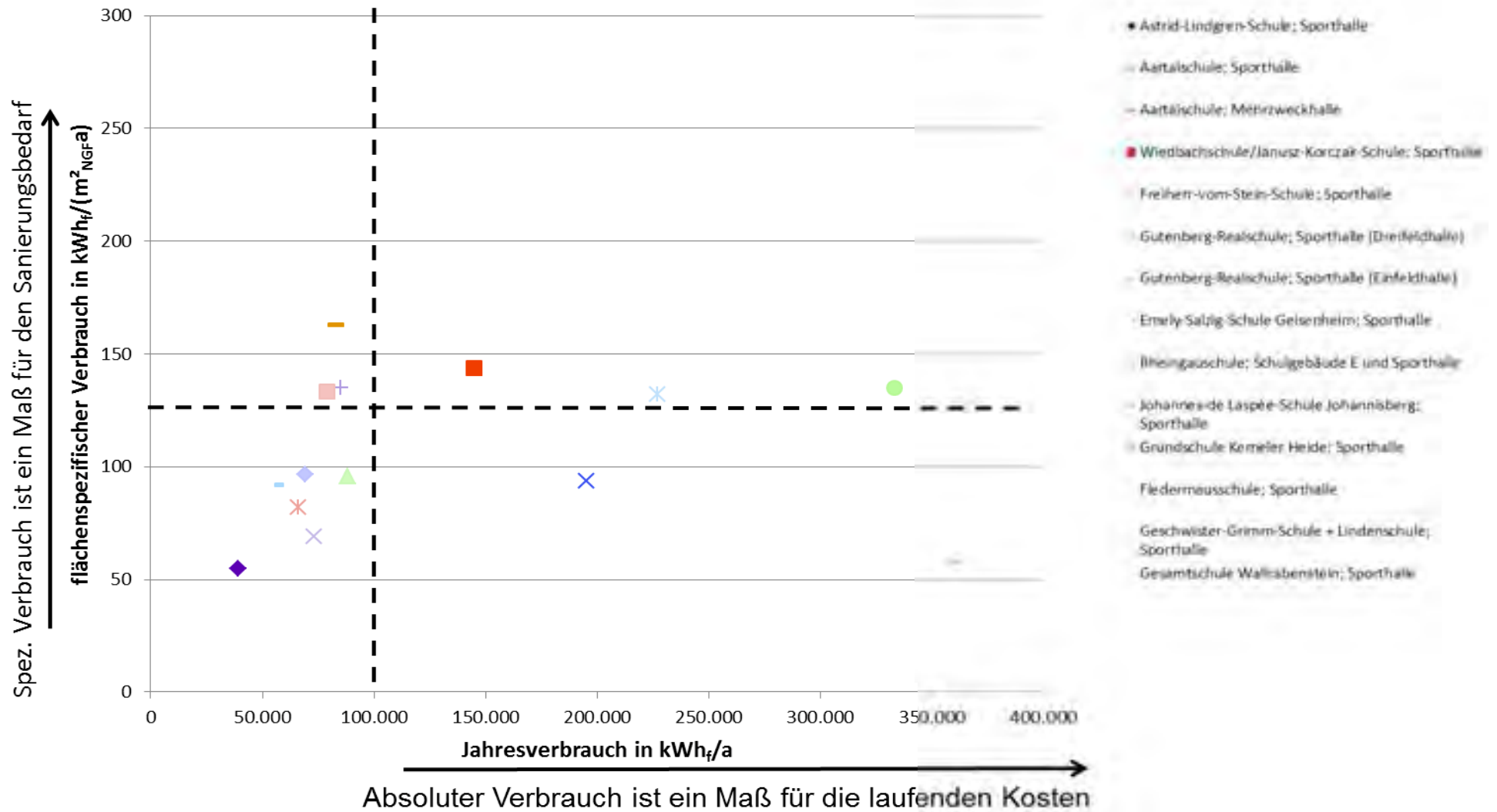


Abbildung 2-13 absoluter und spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Sport- und Mehrzweckhallen Teil 1



Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung Sport- und Mehrzweckhallen Teil 2

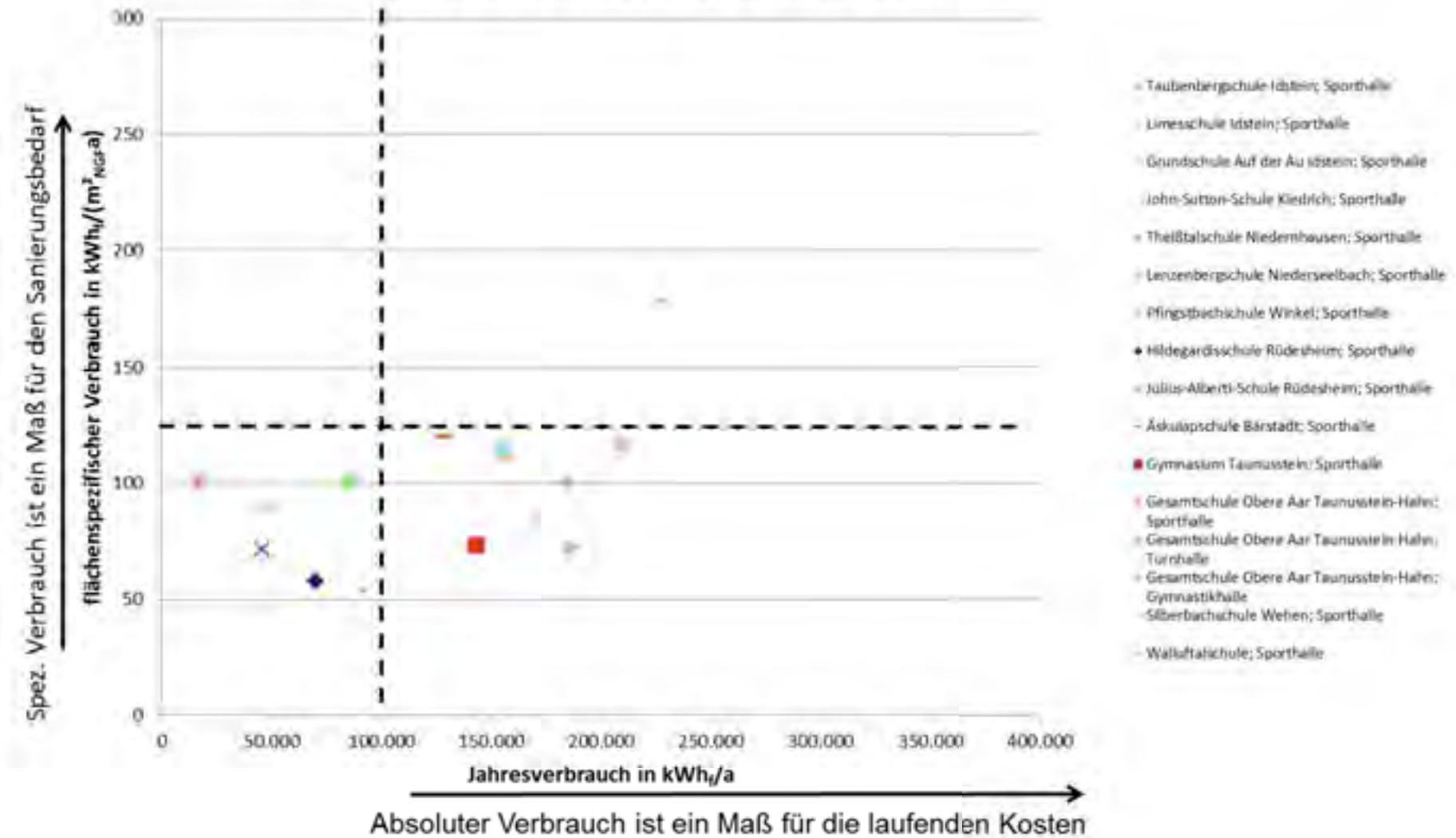
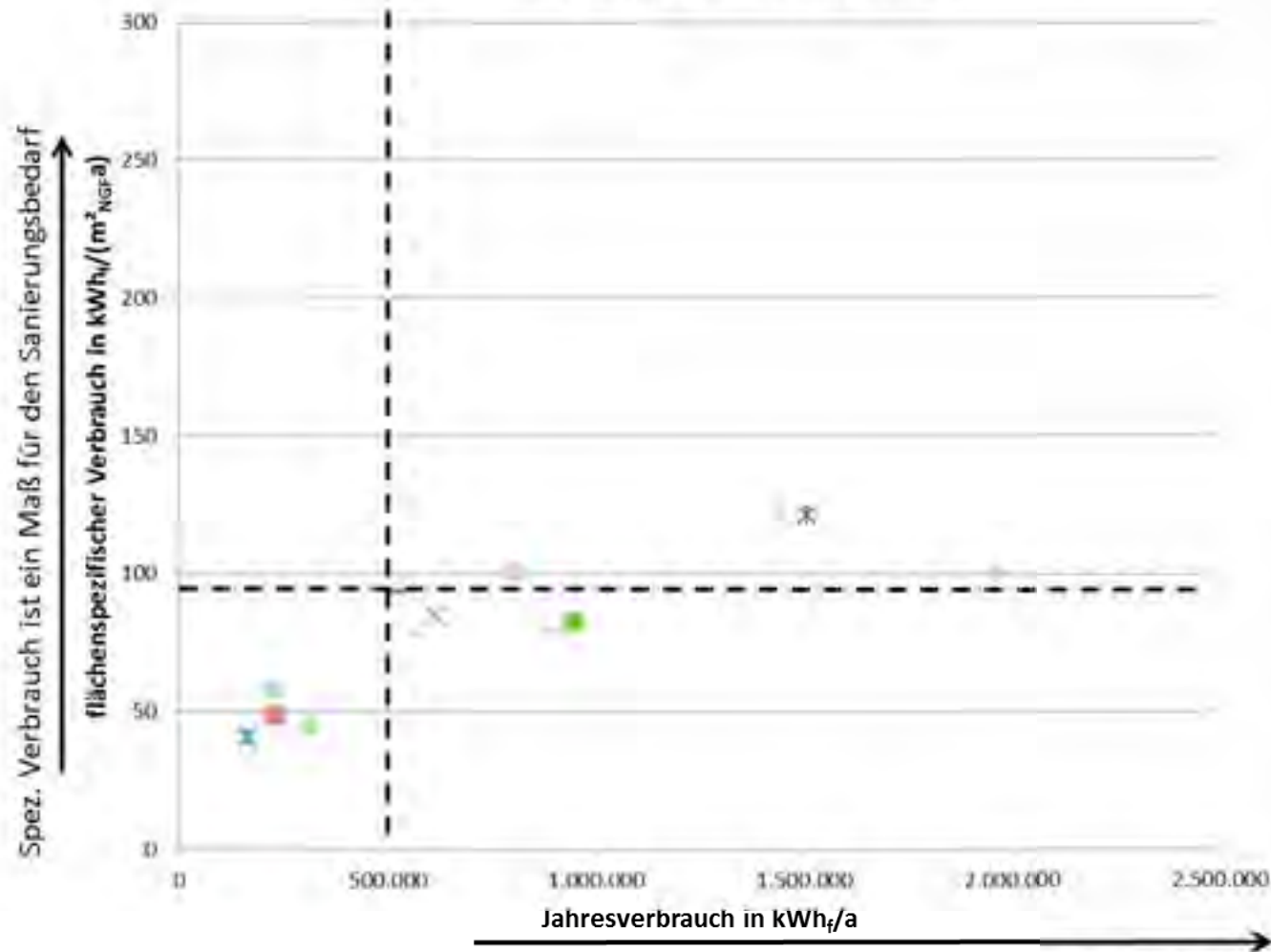


Abbildung 2-14 absoluter und spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Sport- und Mehrzweckhallen Teil 2



Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung Schulen > 3.500 m² NGF



- Aartalschule; Schulgebäude A+B
- Aartalschule; Schulgebäude C
- Nikolaus-August-Otto-Schule; Schulgebäude A+E+F und Sporthalle
- Gutenberg-Realschule; Schulgebäude A-E
- Gymnasium Eltville; Schulgebäude A
- Rheingauschule; Schulgebäude A
- Gesamtschule Wallraferstein; Schulgebäude A+B und Fachklassentrakt
- Limeschule Idstein; Schulgebäude A-D
- Prataloztschule Idstein; Schulgebäude A+B(Schloss)+E
- Theilbolschule Niedernhausen; Schulgebäude A-H
- Hildegardisschule Rüdeshelm; Schulgebäude A+B+C
- Gymnasium Taunusstein; Schulgebäude A+B
- Gesamtschule Obere Aar Taunusstein-Hahn; Schulgebäude A-D
- Berufliche Schulen Untermain; Schulgebäude A+B+C

Absoluter Verbrauch ist ein Maß für die laufenden Kosten

Abbildung 2-15 absoluter und spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Schulen > 3.500



Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung Sonstige Gebäude (ohne Schulen >3.500 m³ NGF)

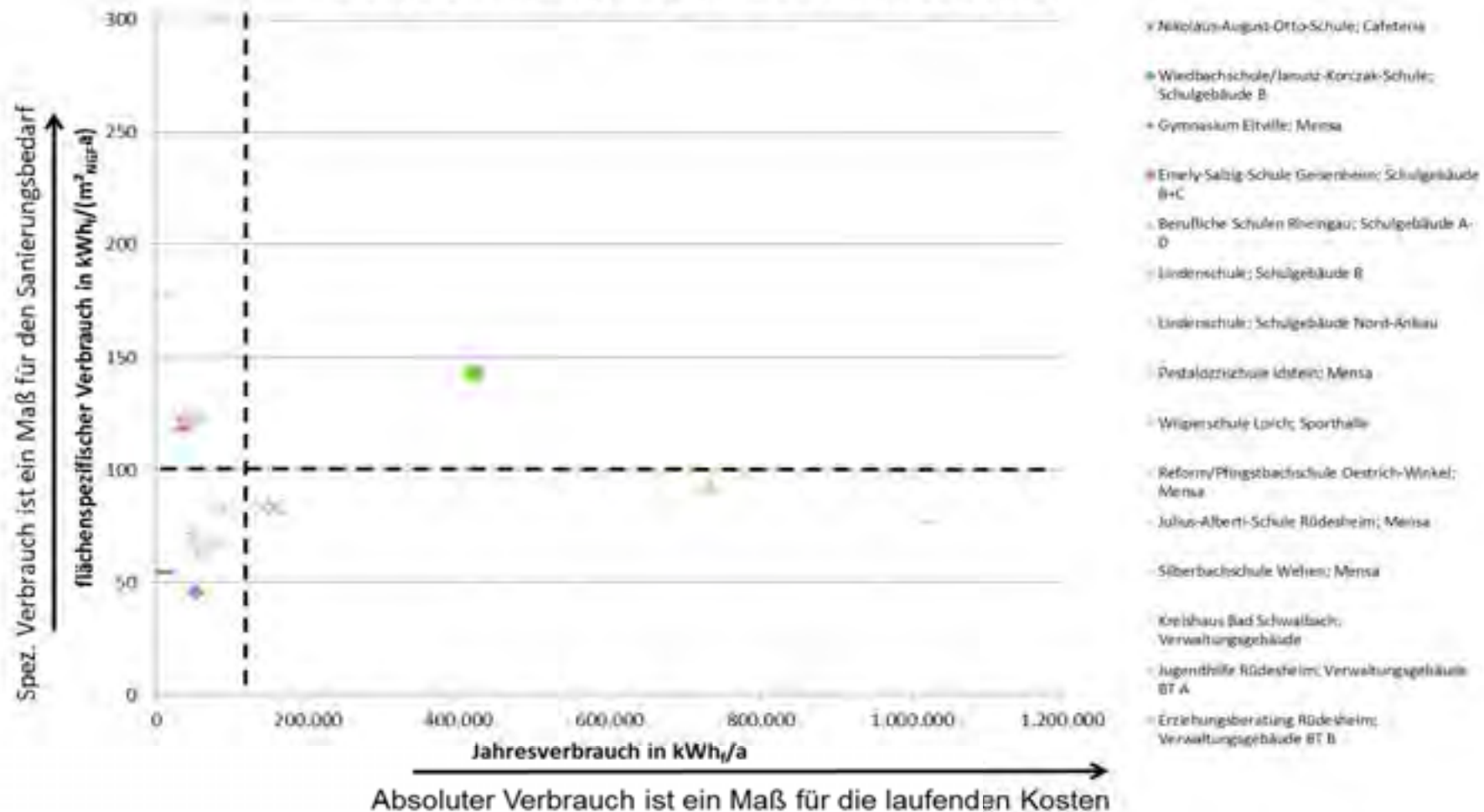


Abbildung 2-16 absoluter und spezifischer Jahresheizenergieverbrauch sonstige Gebäude (ohne Schulen > 3.500 m² NGF)



In Abbildung 2-7 bis Abbildung 2-10 ist ersichtlich, dass einige Gebäude den Vergleichswert über- und andere den Vergleichswert unterschreiten. Der Kennwert dient hierbei nur der ersten Orientierung.

Abbildung 2-11 bis Abbildung 2-16 stellen die Relation zwischen Jahresheizenergieverbrauch und spezifischem Heizenergieverbrauch der Liegenschaften dar. Im rechten oberen Quadranten sind die Gebäude aufgeführt, welche Priorität bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Heizenergieeinsparung genießen sollten. Diese Gebäude verursachen einerseits hohe laufende Verbrauchskosten und weisen erhöhte spezifische Verbrauchskennwerte auf. Aus diesem Grund sollten diese Gebäude noch einmal näher betrachtet werden. Die unten aufgeführten Gebäude mit den Nummern 11, 69, 83 und 96 wurden im Konzept nach Baustein 2 bereits näher betrachtet.

Das betrifft folgende Gebäude:

- Nr. 11: Wiedbachschule und Janus-Korzack Schule, Schulgebäude B
- Nr. 8: Nikolaus-August-Otto-Schule, Schulgebäude A+E+F+ Sporthalle
- Nr. 90: Berufliche Schule Untertaunus, Schulgebäude A+B+C
- Nr. 13: Wiedbachschule und Janus-Korzack Schule, Sporthalle
- Nr. 6: Aartalschule, Sporthalle
- Nr. 17: Gutenbergrealschule Sporthalle
- Nr. 95: Silberbachschule Wehen
- Nr. 10: Wiedbachschule und Janus-Korzack Schule, Schulgebäude A
- Nr. 12: Wiedbachschule und Janus-Korzack Schule, Schulgebäude C
- Nr. 14: Freiherr-vom-Stein-Schule; Schulgebäude A+B
- Nr. 22: Waldbachschule Hattenheim; Schulgebäude A+Turnhalle
- Nr. 36 Grundschule Kemmeler Heide; Schulgebäude A
- Nr. 46: Panoramenschule, Schulgebäude A+B
- Nr. 51: Taubenbergschule Idstein; Schulgebäude A
- Nr. 61: Altburgschule Heftrich, Schulgebäude A+B+C
- Nr. 69: Lenzenberschule Niederseelbach, Schulgebäude A
- Nr. 80: Äskulapschule Bärstadt, Schulgebäude A
- Nr. 82: Regenbogenschule Bleidenstadt, Schulgebäude A+B
- Nr. 83: Regenbogenschule Bleidenstadt, Schulgebäude C
- Nr. 91: Sonnenschule Neuhof, Schulgebäude A
- Nr. 92: Silberbachschule Wehen, Schulgebäude A
- Nr. 93: Silberbachschule Wehen, Schulgebäude B

2.3.2 Spezifischer Stromverbrauch

Nachfolgende Abbildung zeigt den spezifischen Stromverbrauch der Liegenschaften. Teilweise lag für mehrere Liegenschaften nur ein Verbrauchswert vor. Waren keine Angaben zur Aufteilung vorhanden wurde der Stromverbrauch anhand der Nettogrundflächen der Gebäude aufgeteilt.

Im Rahmen des Controlling Prozesses sollte bei einer gemeinsamen Stromversorgung -über die Installation zusätzlicher Stromzähler -nachgedacht werden.



spez. Jahresstromverbrauch Ist-Zustand Schulen < 3.500 m² NGF Teil 1

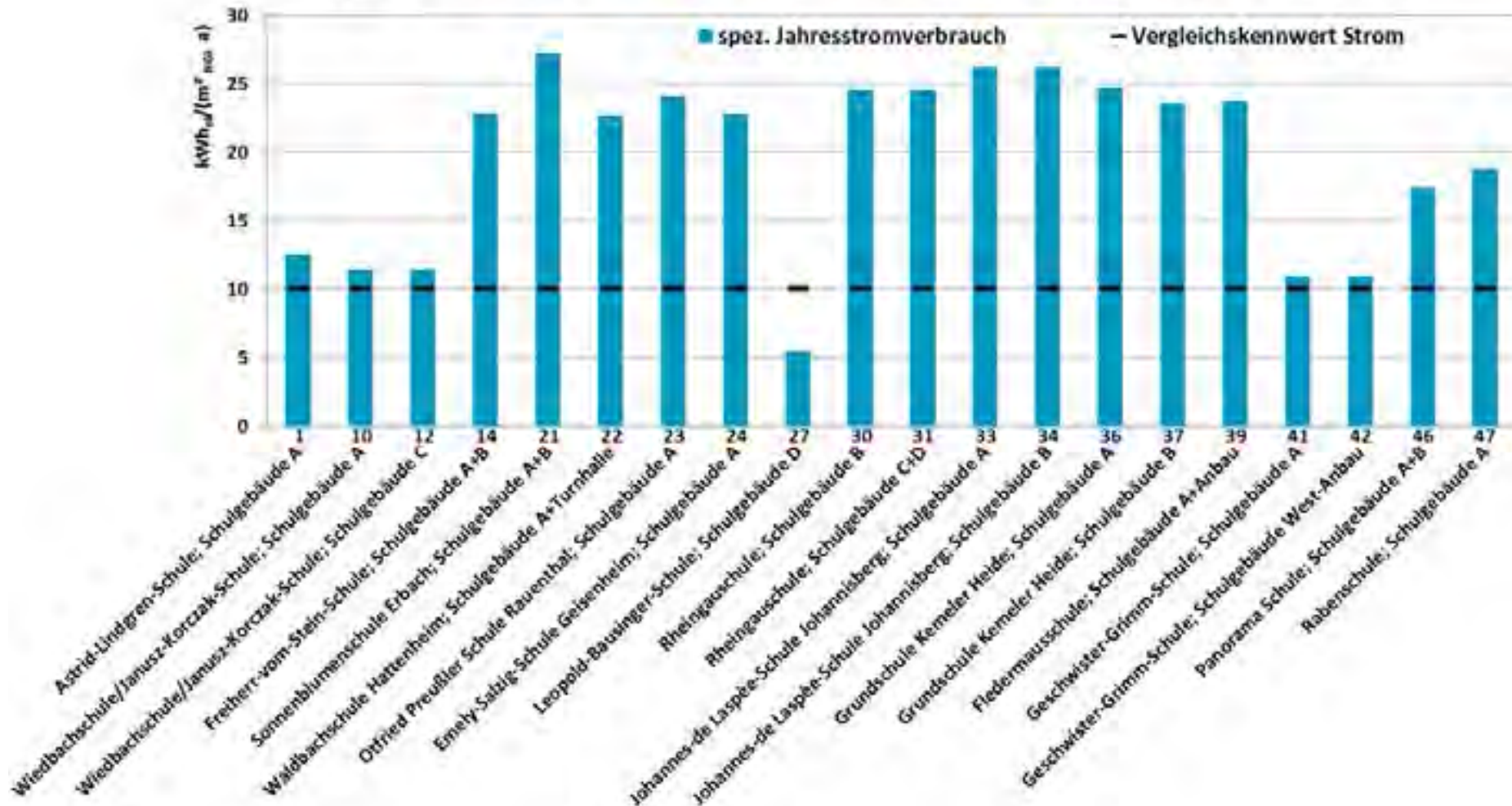


Abbildung 2-17 spezifischer Stromverbrauch Ist-Zustand Schulen < 3.500 m² NGF Teil 1



spez. Jahresstromverbrauch Ist-Zustand der Schulen < 3.500 m² NGF - Teil 2

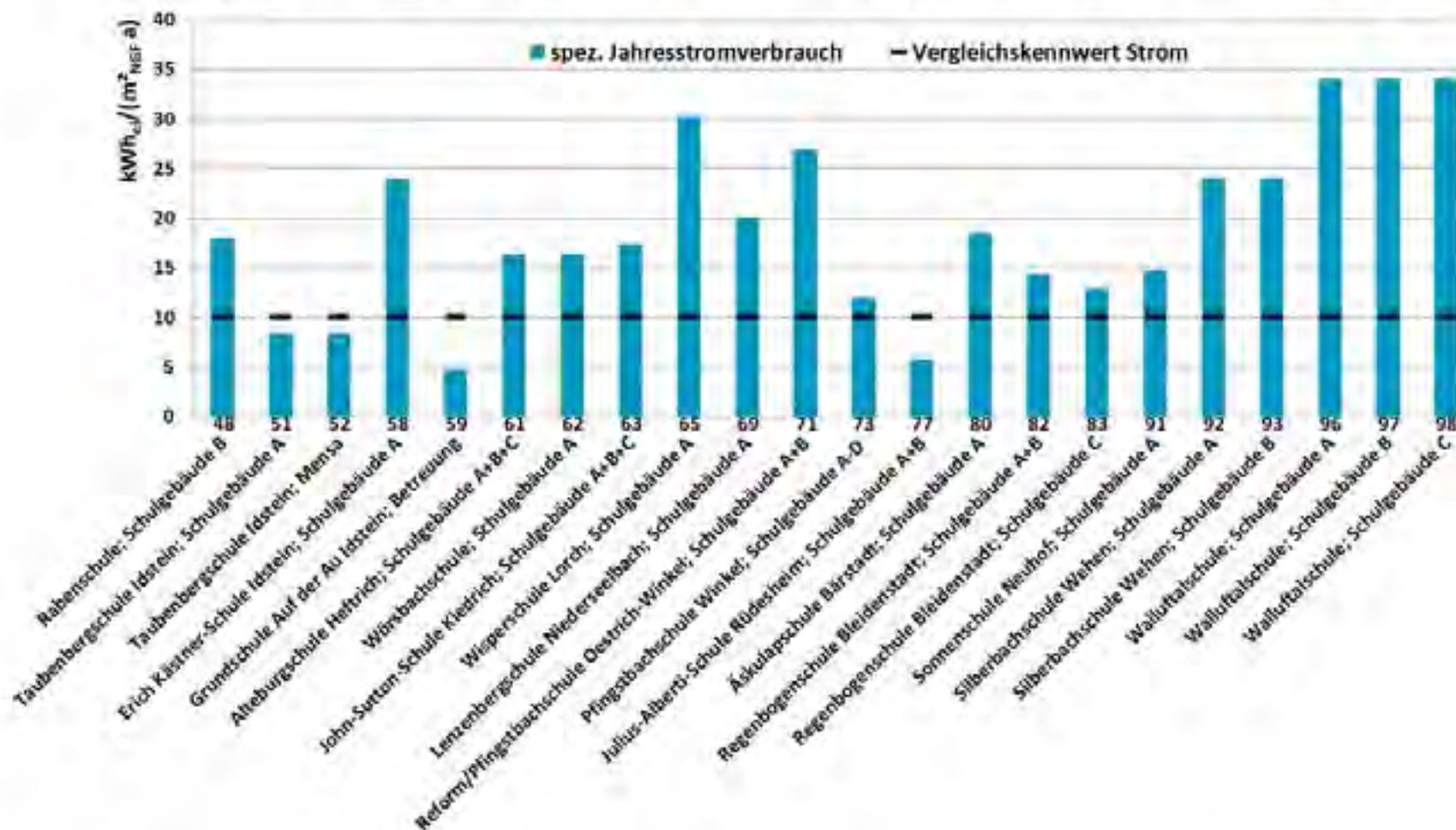


Abbildung 2-18 spezifischer Stromverbrauch Ist-Zustand Schulen < 3.500 m² NGF Teil 2

spez. Jahresstromverbrauch im IST-Zustand der Sport- und Mehrzweckhallen

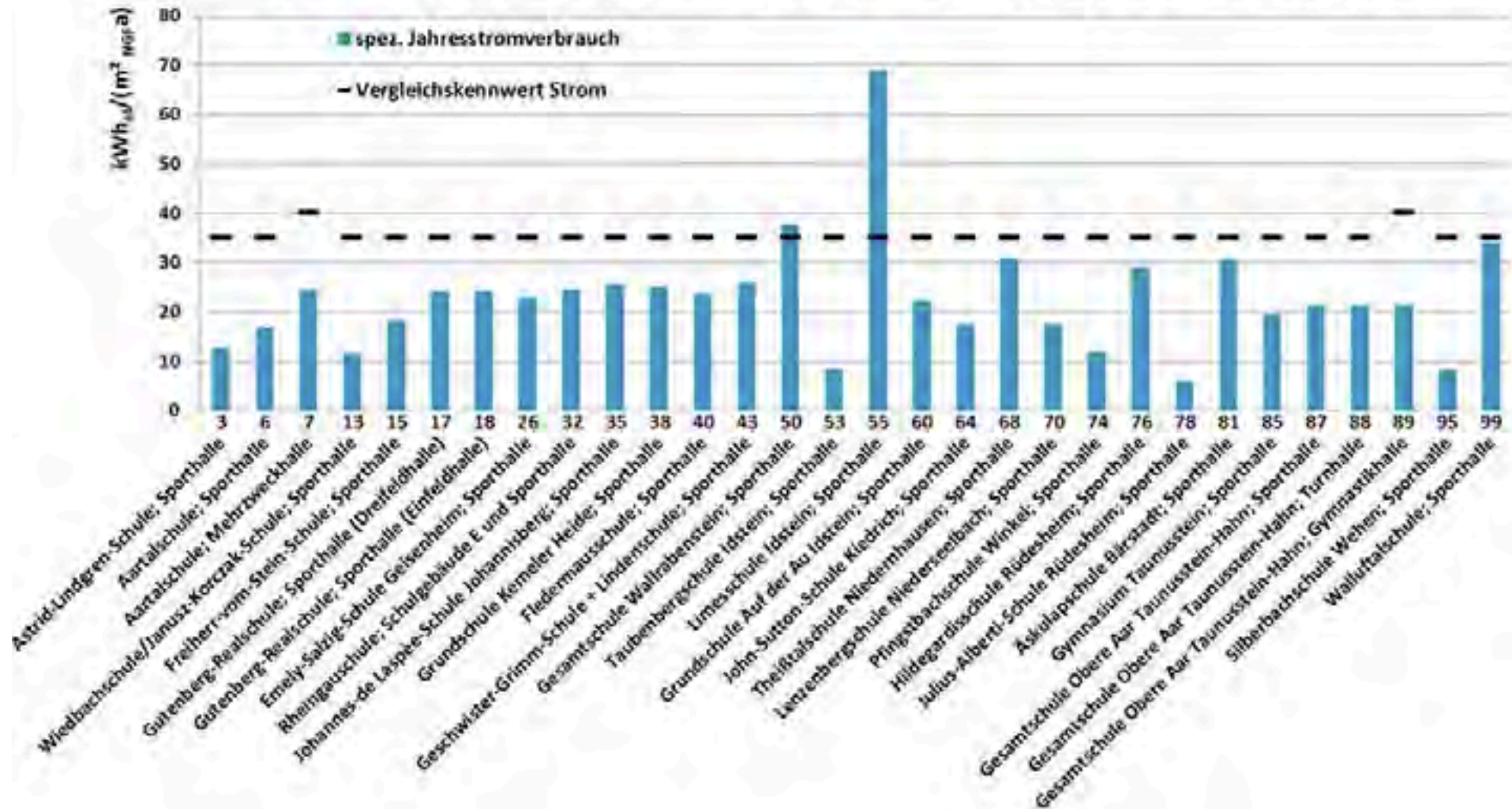


Abbildung 2-19 spezifischer Stromverbrauch Ist-Zustand Sport- Mehrzweckhallen

spez. Jahresstromverbrauch im IST-Zustand sonstiger Gebäude

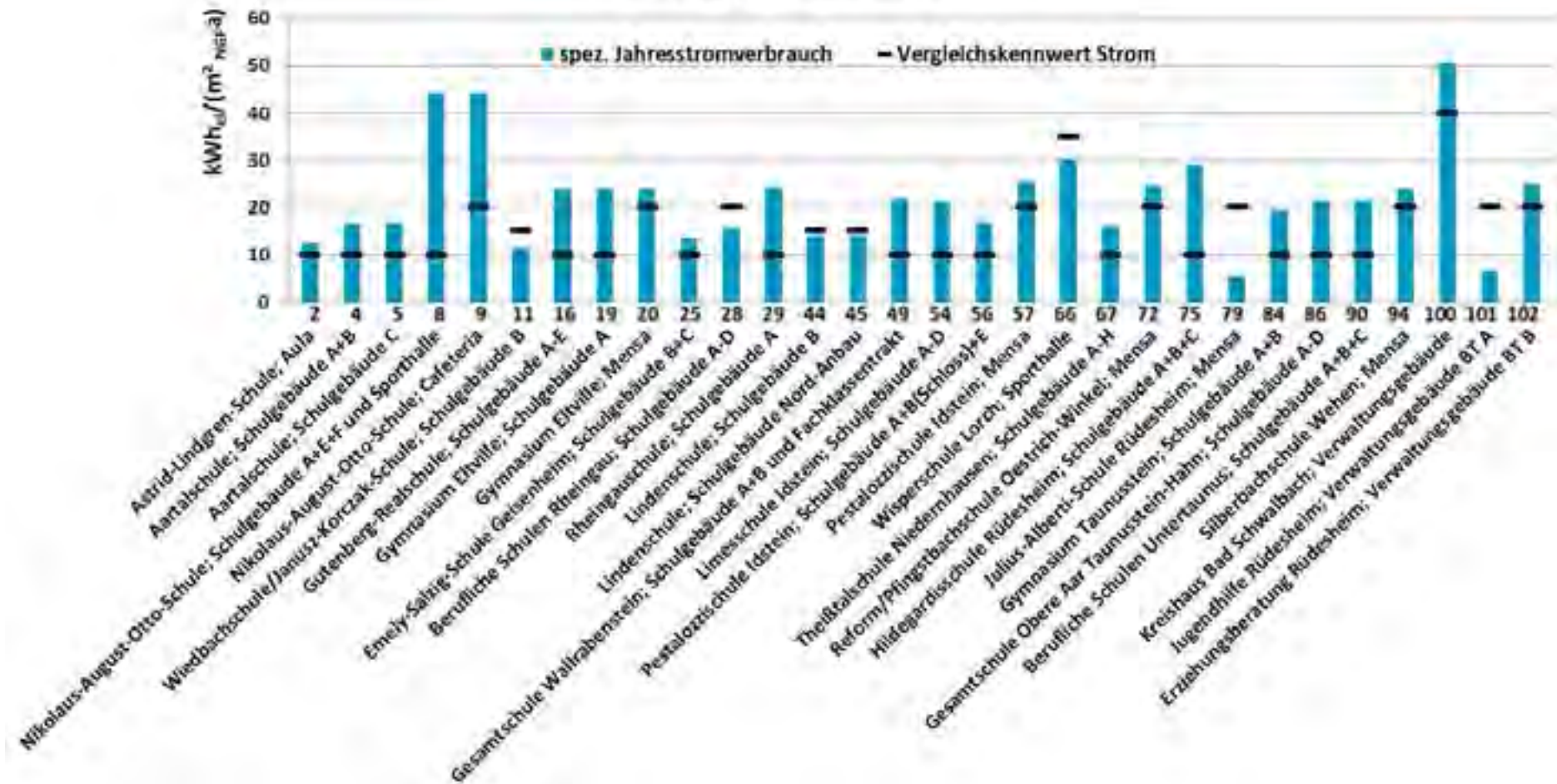


Abbildung 2-20 spezifischer Stromverbrauch Ist-Zustand sonstige Gebäude



Stromverbrauch der Schulen < 3.500 m² NGF - Teil 1

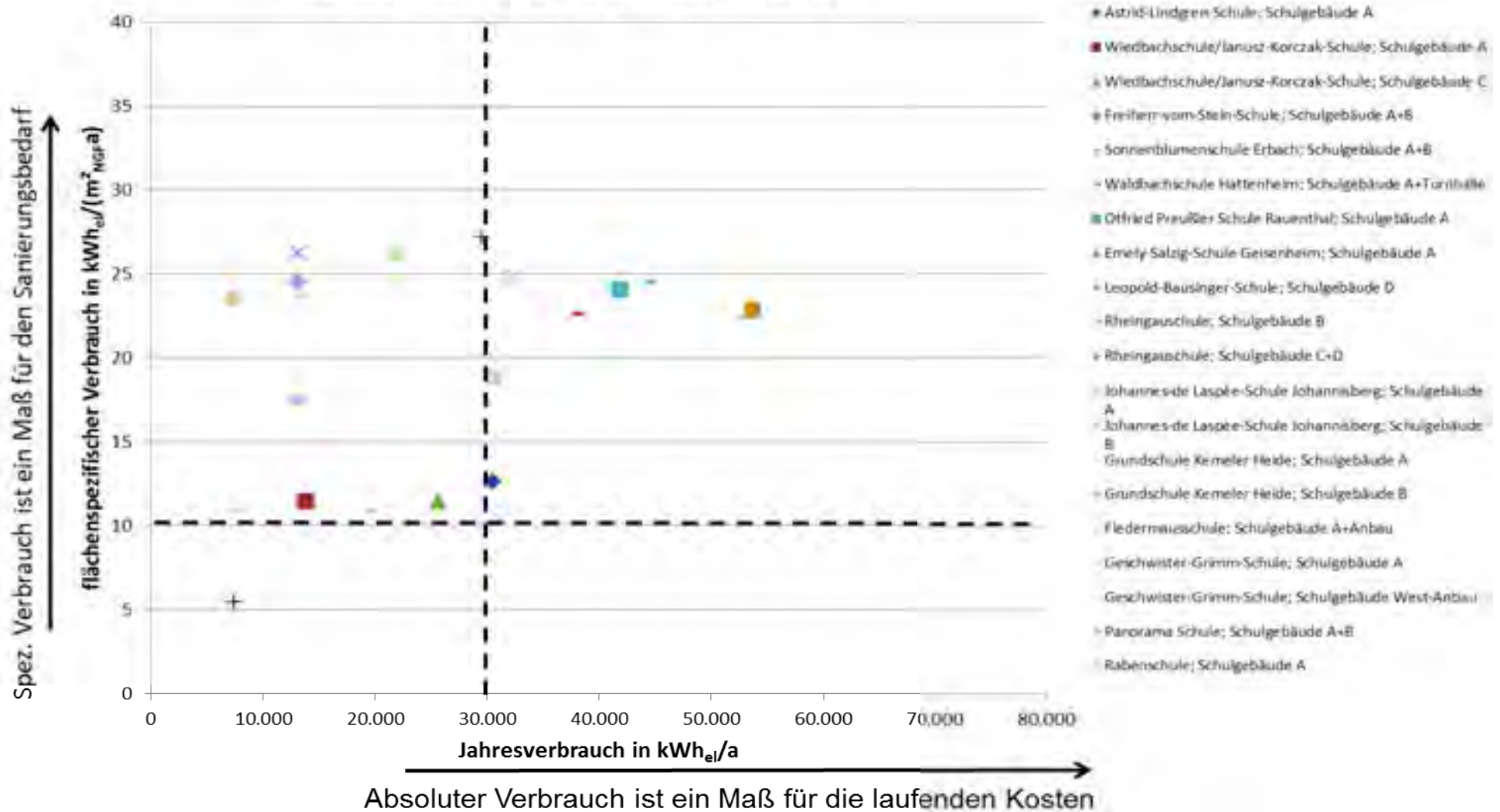


Abbildung 2-21 absoluter und spezifischer Jahresstromverbrauch Schulen < 3.500 m² NGF Teil 1

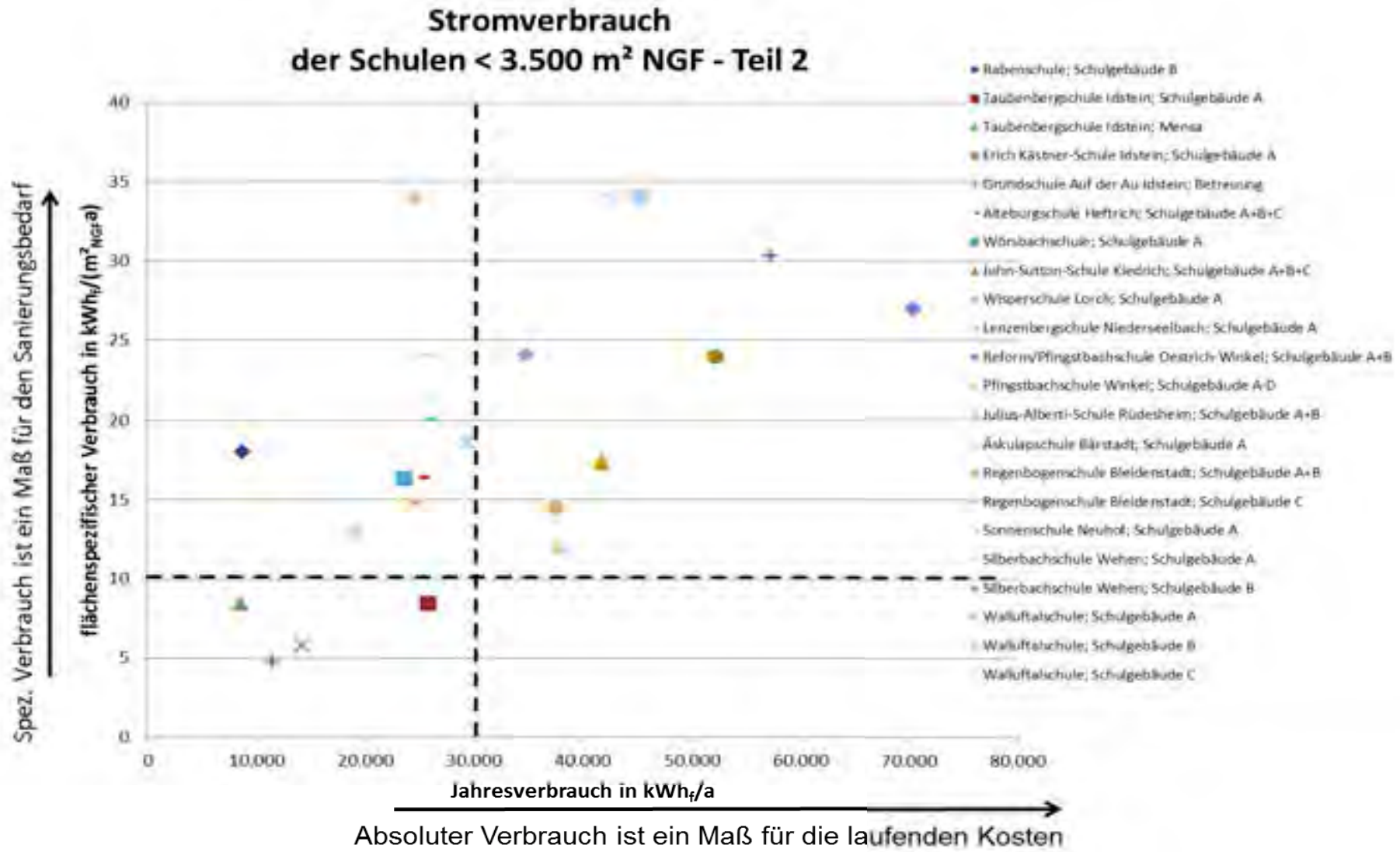


Abbildung 2-22 absoluter und spezifischer Jahresstromverbrauch Schulen < 3.500 m² NGF Teil 2

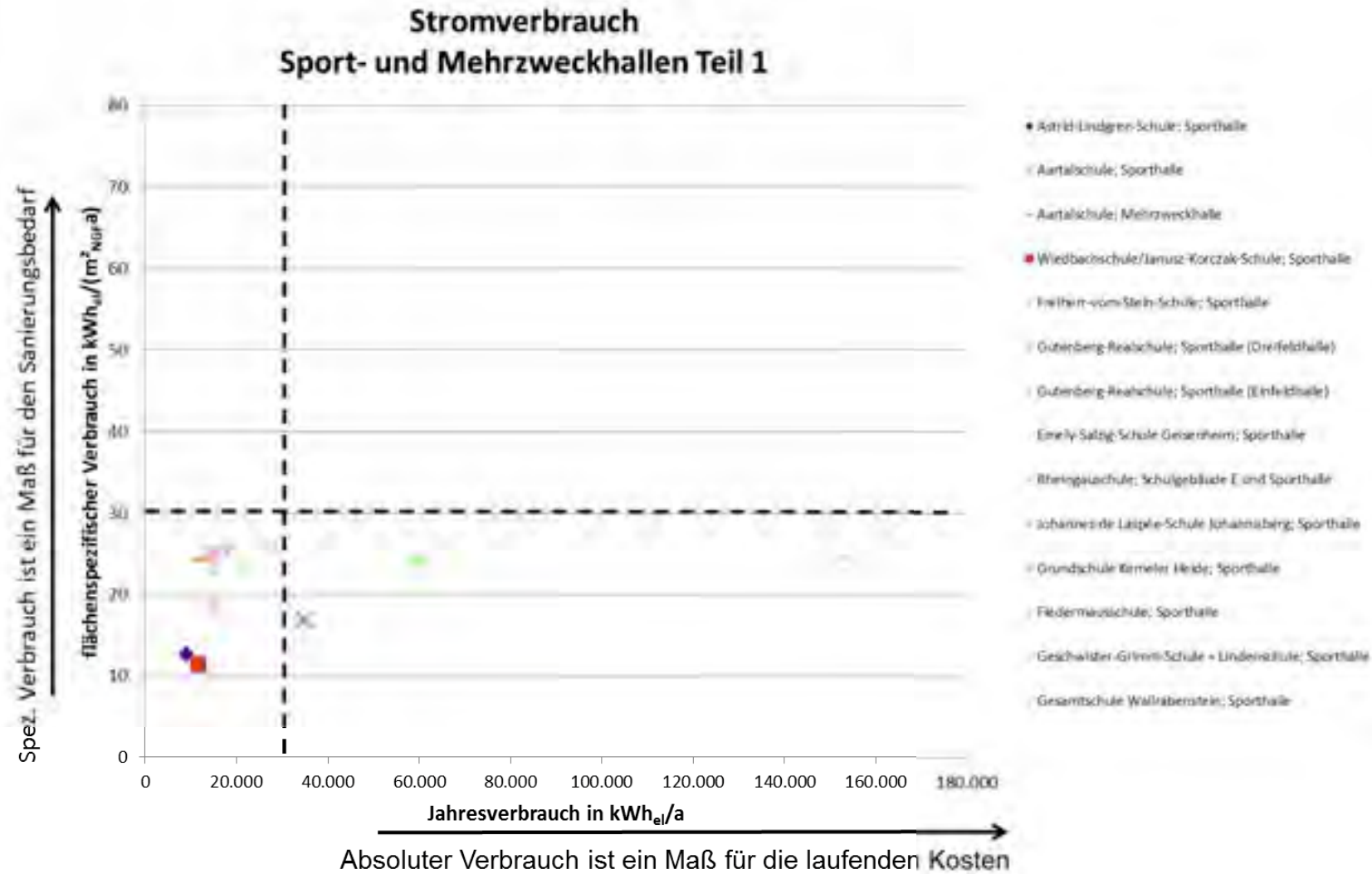
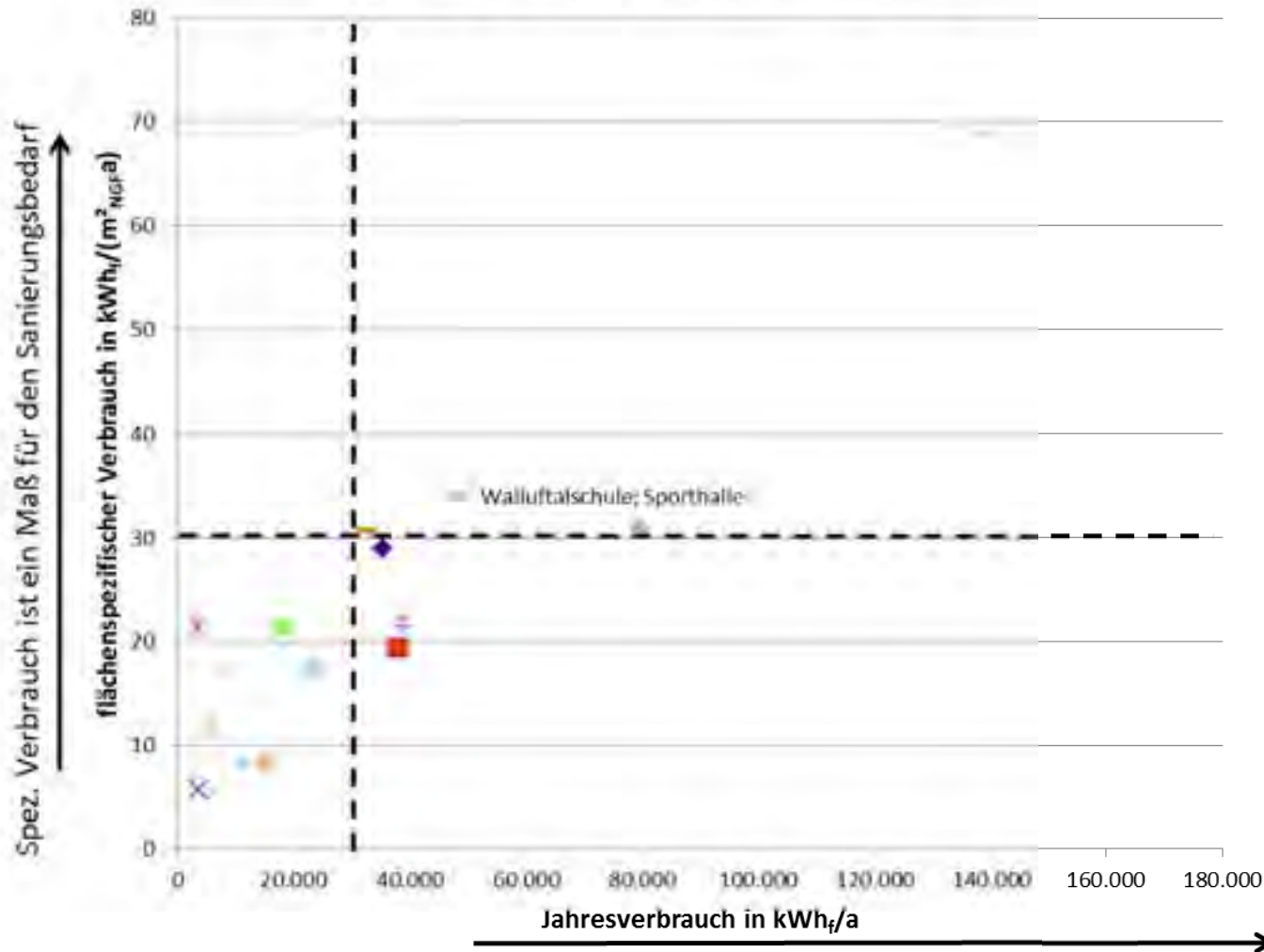


Abbildung 2-23 absoluter und spezifischer Jahresstromverbrauch Sport –und Mehrzweckhallen Teil 1



Stromverbrauch Sport- und Mehrzweckhallen Teil 2



- Taubenbergschule Idstein; Sporthalle
- + Limesschule Idstein; Sporthalle
- Grundschule Auf der Au Idstein; Sporthalle
- John-Sutton-Schule Kiedrich; Sporthalle
- ◆ Theißstalschule Niedernhausen; Sporthalle
- Lenzenbergschule Niederseebach; Sporthalle
- ▲ Pfungstbachschule Winkel; Sporthalle
- ◆ Hildegardisschule Rüdesheim; Sporthalle
- × Julius-Alberti-Schule Rüdesheim; Sporthalle
- Äskulapschule Bärstadt; Sporthalle
- Gymnasium Taunusstein; Sporthalle
- × Gesamtschule Obere Aar Taunusstein-Hahn; Sporthalle
- Gesamtschule Obere Aar Taunusstein-Hahn; Turnhalle
- + Gesamtschule Obere Aar Taunusstein-Hahn; Gymnastikhalle
- Silberbachschule Wehen; Sporthalle
- Walluftalschule; Sporthalle

Abbildung 2-24 absoluter und spezifischer Jahresstromverbrauch Sport –und Mehrzweckhallen Teil 2

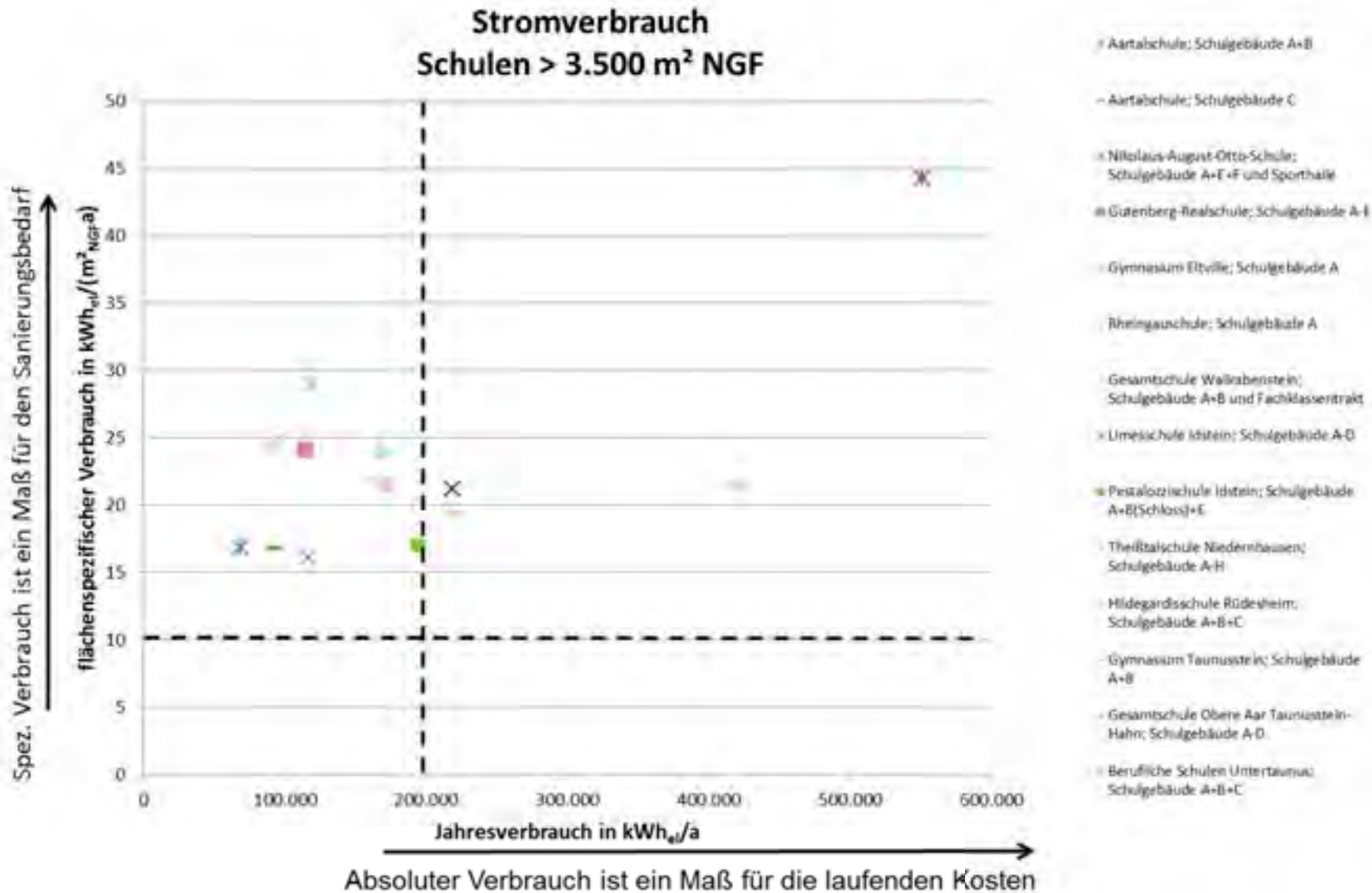
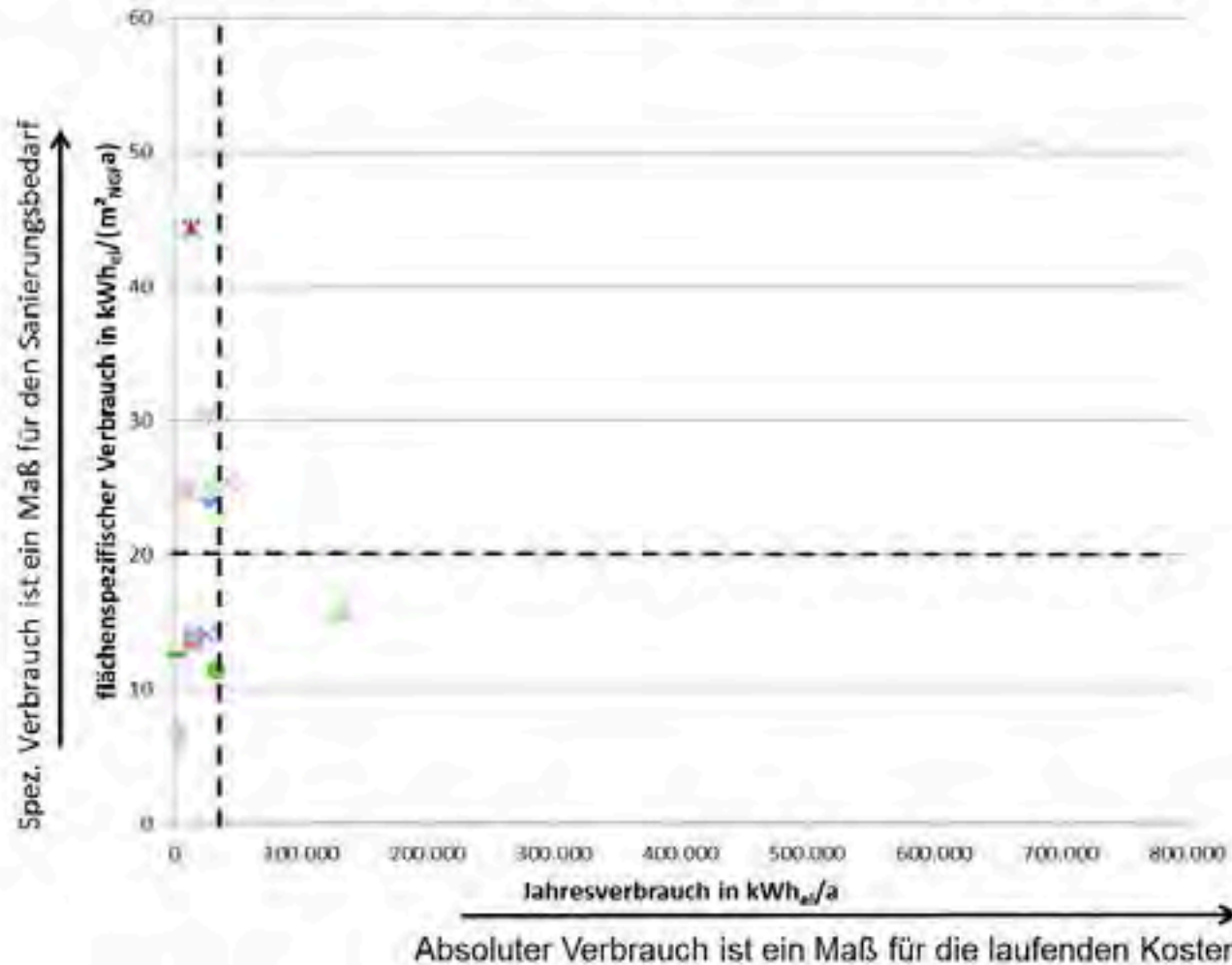


Abbildung 2-25 absoluter und spezifischer Jahresstromverbrauch Schulen > 3.500 m² NGF



Stromverbrauch Sonstige Gebäude (ohne Schulen >3.500 m³ NGF)



- Astrol-Lindgen-Schule; Aula
- Nikolaus-August-Otto-Schule; Cafeteria
- Wiedbachschule/Janusz-Korczak-Schule; Schulgebäude B
- Gymnasium Dittville; Mensa
- Emely-Salng-Schule Germerheim; Schulgebäude B+C
- Berufliche Schulen Rheingau; Schulgebäude A-D
- Lindernschule; Schulgebäude B
- Lindernschule; Schulgebäude Nord/West
- Pestalozzischule Idstein; Mensa
- Wisperstraße Lorch; Sporthalle
- Reform/Pfingstochenschule Östlich-Winkel; Mensa
- Julius-Alberti-Schule Rüdeshelm; Mensa
- Silberbachschule Wölfel; Mensa
- Kreißhaus Bad Schwalbach; Verwaltungsgebäude
- Jugendhilfe Rüdeshelm; Verwaltungsgebäude BT A
- Erziehungsberatung Rüdeshelm; Verwaltungsgebäude BT B

Abbildung 2-26 absoluter und spezifischer Jahresstromverbrauch sonstige Gebäude



In Abbildung 2-17 bis Abbildung 2-20 ist ersichtlich, dass einige Gebäude den Vergleichswert über- und andere den Vergleichswert unterschreiten. Der Kennwert dient hierbei nur der Orientierung.

Abbildung 2-21 bis Abbildung 2-26 stellen die Relation zwischen Jahresstromverbrauch und spezifischem Stromverbrauch der Liegenschaften dar. Im rechten oberen Quadranten sind die Gebäude aufgeführt, welche Priorität bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Stromeinsparung genießen sollten. Diese Gebäude verursachen einerseits hohe laufende Verbrauchskosten und weisen einen erhöhten Vergleichskennwert auf. Das betrifft folgende Gebäude (die Gebäude Nr. 96 und 100 wurden in diesem Konzept nach Baustein 2 näher betrachtet):

- Nr. 1: Astrid-Lindgren-Schule, Schulgebäude A
- Nr. 22: Waldbachschule Hattenheim, Schulgebäude a + Turnhalle
- Nr. 23: Ottfried Preußler Schule Rauenthal, Schulgebäude A
- Nr. 24: Emely-Salzig-Schule Geisenheim
- Nr. 30: Rheingauschule, Schulgebäude B
- Nr. 36: Grundschule Kemeler Heide
- Nr. 47: Rabenschule, Schulgebäude A
- Nr. 58 Erich Kästner Schule Idstein, Schulgebäude A
- Nr. 63: John_Sutton-Schule Kiedrich, Schulgebäude A
- Nr. 65: Wisperschule Lorch, Schulgebäude A
- Nr. 71: Reform/Pfingstbachschule Oestrich-Winkel, Schulgebäude A+B
- Nr. 73: Pfingstbachschule Winkel, Schulgebäude A-D
- Nr. 82: Regenbogenschule Bleidenstadt, Schulgebäude A+B
- Nr. 93: Silberbachschule Wehen, Schulgebäude B
- Nr. 96: Walluftalschule, Schulgebäude A
- Nr. 98: Walluftalschule Schulgebäude C
- Nr. 50: Gesamtschule Wallrabenstein Sporthalle
- Nr. 55: Limeschule Idstein, Sporthalle
- Nr. 68: Theißtalschule Niedernhausen, Sporthalle
- Nr. 81: Äskulapschule Bärstadt, Sporthalle
- Nr. 99: Walluftalschule, Sporthalle
- Nr. 8: Nikolaus-Ott-Schule, Schulgebäude A+E+F+Sporthalle
- Nr. 54: Limeschule Idstein, Schulgebäude A+B(Schloss)+E
- Nr. 84: Gymnasium Taunusstein, Schulgebäude A+B
- Nr. 86: Gesamtschule Obere Aar-Taunusstein-Hahn, Schulgebäude A-D
- Nr. 100: Kreishaus Bad Schwalbach



3 CO₂e-Emissionen

Als Bewertungskriterium für den Klimaschutz werden die CO₂e-Emissionen herangezogen. Diese sind insbesondere von der Höhe des Energieverbrauchs und des eingesetzten Energieträgers abhängig. Für die 102 Liegenschaften betragen die CO₂e-Emissionen insgesamt rund 7.310 t CO₂e/a. Davon entfallen etwa 5.490 t CO₂e/a auf die Brennstoffe und nur 1.820 t CO₂e/a auf Strom.

Einige Gebäude des Rheingau-Taunus Kreises beziehen vollständig oder zum Teil Strom aus Erneuerbaren Energien (Tabelle 3-1).

Tabelle 3-1 Gebäude die Strom aus Erneuerbaren Energien beziehen

Lfd. Nr.	Gebäude
1	Astrid-Lindgren-Schule; Schulgebäude A
2	Astrid-Lindgren-Schule; Aula
3	Astrid-Lindgren-Schule; Sporthalle
8	Nikolaus-August-Otto-Schule; Schulgebäude A+E+F und Sporthalle
16	Gutenberg-Realschule; Schulgebäude A-E
17	Gutenberg-Realschule; Sporthalle (Dreifeldhalle)
18	Gutenberg-Realschule; Sporthalle (Einfeldhalle)
19	Gymnasium Eltville; Schulgebäude A
20	Gymnasium Eltville; Mensa
21	Sonnenblumenschule Erbach; Schulgebäude A+B
22	Waldbachschule Hattenheim; Schulgebäude A+Turnhalle
23	Otfried Preußler Schule Rauenthal; Schulgebäude A
24	Emely-Salzig-Schule Geisenheim; Schulgebäude A
25	Emely-Salzig-Schule Geisenheim; Schulgebäude B+C
28	Berufliche Schulen Rheingau; Schulgebäude A-D
35	Johannes-de Laspée-Schule Johannisberg; Sporthalle
39	Fledermausschule; Schulgebäude A+Anbau
44	Lindenschule; Schulgebäude B
45	Lindenschule; Schulgebäude Nord-Anbau
49	Gesamtschule Wallrabenstein; Schulgebäude A+B und Fachklassentrakt
50	Gesamtschule Wallrabenstein; Sporthalle
51	Taubenbergsschule Idstein; Schulgebäude A
52	Taubenbergsschule Idstein; Mensa
61	Alteburgschule Heftrich; Schulgebäude A+B+C
65	Wisperschule Lorch; Schulgebäude A
66	Wisperschule Lorch; Sporthalle
67	Theißtalschule Niedernhausen; Schulgebäude A-H
68	Theißtalschule Niedernhausen; Sporthalle



70	Lenzenbergschule Niederseelbach; Sporthalle
71	Reform/Pfingstbachschule Oestrich-Winkel; Schulgebäude A+B
72	Reform/Pfingstbachschule Oestrich-Winkel; Mensa
77	Julius-Alberti-Schule Rüdesheim; Schulgebäude A+B
78	Julius-Alberti-Schule Rüdesheim; Sporthalle
79	Julius-Alberti-Schule Rüdesheim; Mensa
80	Äskulapschule Bärstadt; Schulgebäude A
82	Regenbogenschule Bleidenstadt; Schulgebäude A+B
83	Regenbogenschule Bleidenstadt; Schulgebäude C
84	Gymnasium Taunusstein; Schulgebäude A+B
85	Gymnasium Taunusstein; Sporthalle
92	Silberbachschule Wehen; Schulgebäude A
93	Silberbachschule Wehen; Schulgebäude B
94	Silberbachschule Wehen; Mensa
95	Silberbachschule Wehen; Sporthalle
100	Kreishaus Bad Schwalbach; Verwaltungsgebäude
101	Jugendhilfe Rüdesheim; Verwaltungsgebäude BT A

3.1 Entwicklung der CO₂e-Emissionen

In der Abbildung sind die CO₂e-Emissionen der Kreisliegenschaften für das Jahr 2015 dargestellt. In Zukunft werden die jährlichen Emissionen fortgeschrieben, sodass die Einspareffekte durch die Maßnahmenumsetzung aufgezeigt werden können.

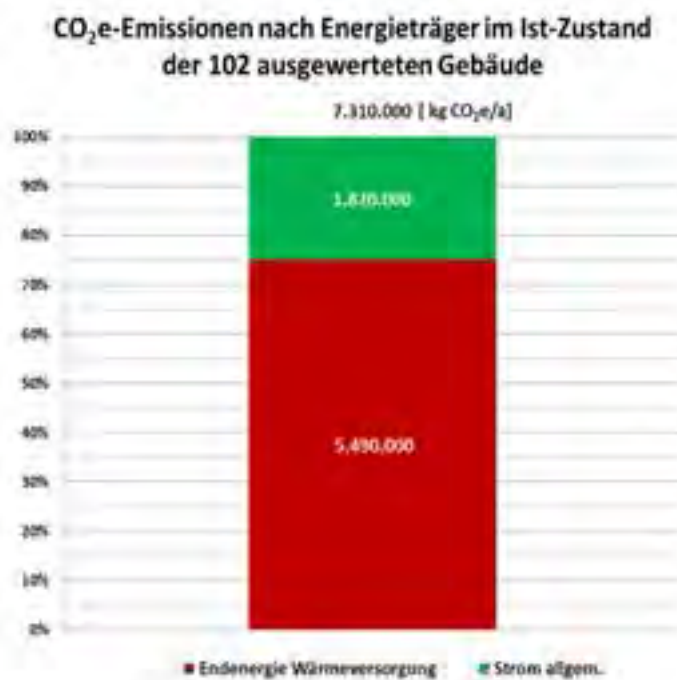




Abbildung 3-1: Entwicklung der CO₂e-Emissionen

Ab dem Jahr 2016 beziehen die Liegenschaften des Rheingau-Taunus-Kreises ihren Strom bilanziell aus 100 % erneuerbaren Energien (Stromliefervertrag). Der Anteil der durch Strombezug entstandenen CO₂e-Emissionen wird demnach weiter sinken.

Nach EU-Gebäuderichtlinie ist das Ziel den Strom möglichst am Gebäude selbst zu erzeugen und gleichzeitig möglichst wenig Energie zu verbrauchen (Niedrigstenergiehaus-Standard). Nach dem Bezug von Ökostrom sollten daher Maßnahmen zur Energieeffizienz und zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien nicht vernachlässigt werden.

Durch den vermehrten Einsatz erneuerbare Energien oder Effizienzmaßnahmen kann der durch den Wärmeverbrauch erzeugte CO₂e-Ausstoß ebenfalls reduziert werden.

3.2 Gebäudebewertung nach CO₂e-Emissionen

Folgende Abbildung verdeutlicht die CO₂e-Emissionen der einzelnen Liegenschaften, aufgeteilt nach den Energieträgern Heizenergie und Strom.

CO₂e-Emissionen nach Energieträger Ist-Zustand der Schulen < 3.500 m² NGF-Teil 1

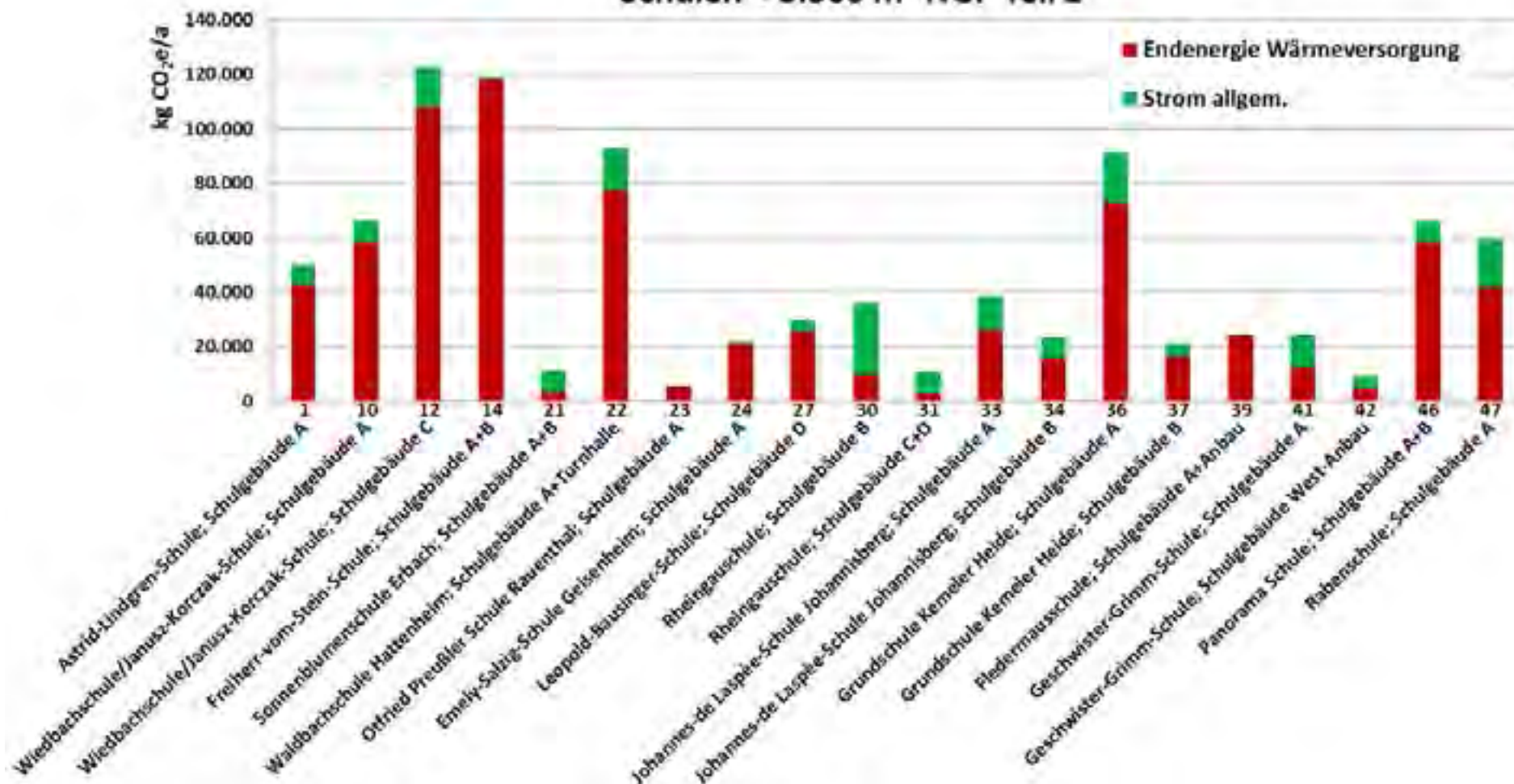


Abbildung 3-2 CO₂e-Emissionen des Brennstoffverbrauchs im Ist-Zustand – Schulen < 3.500 m² NGF Teil 1



CO₂e-Emissionen nach Energieträger Ist-Zustand der Schulen < 3.500 m² NGF - Teil 2

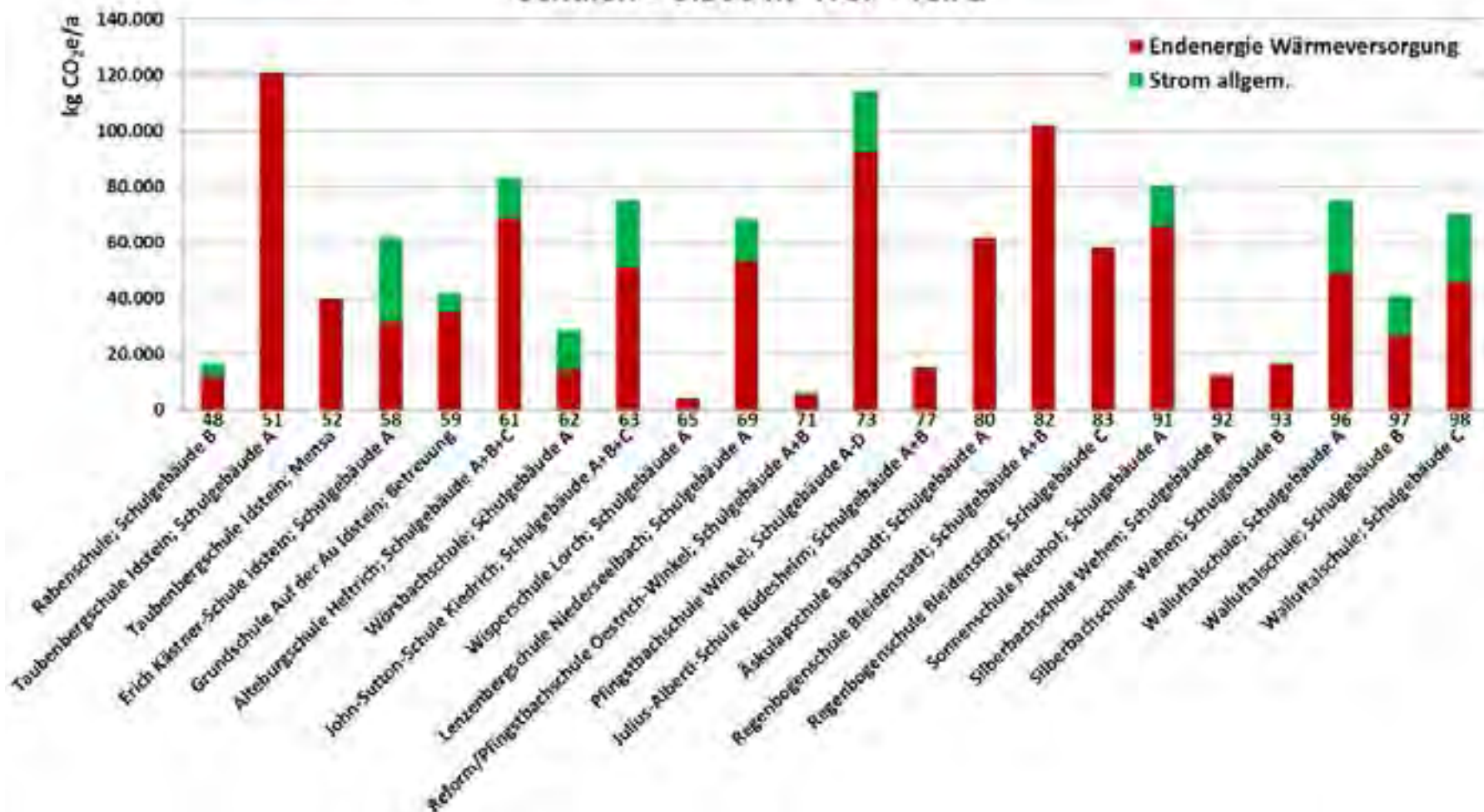


Abbildung 3-3 CO₂e-Emissionen des Brennstoffverbrauchs im Ist-Zustand – Schulen < 3.500 m²NGF Teil 2



CO₂e-Emissionen nach Energieträger im Ist-Zustand der Sport- und Mehrzweckhallen

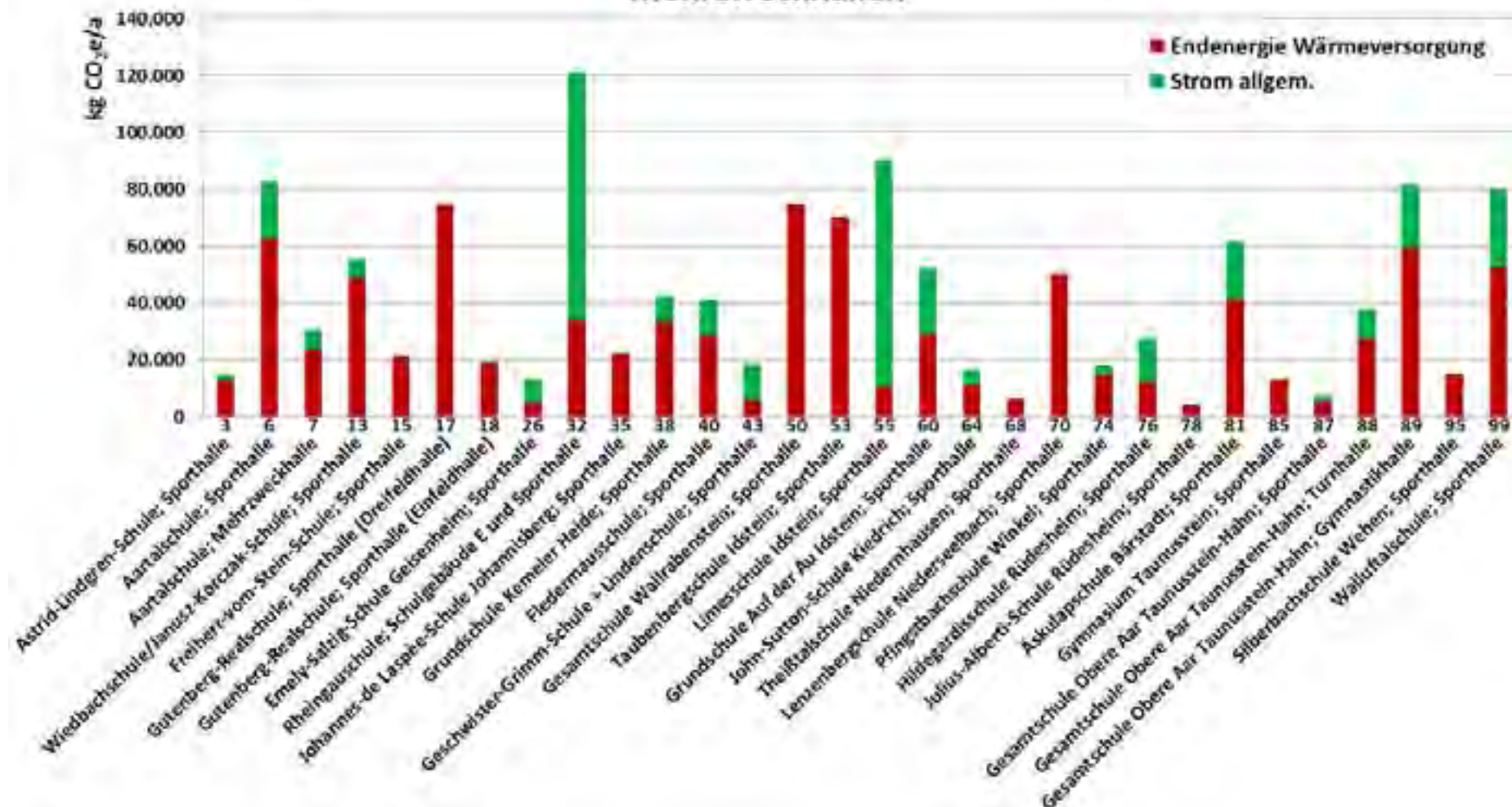


Abbildung 3-4 CO₂e-Emissionen des Stromverbrauchs im Ist-Zustand – Sport- und Mehrzweckhallen

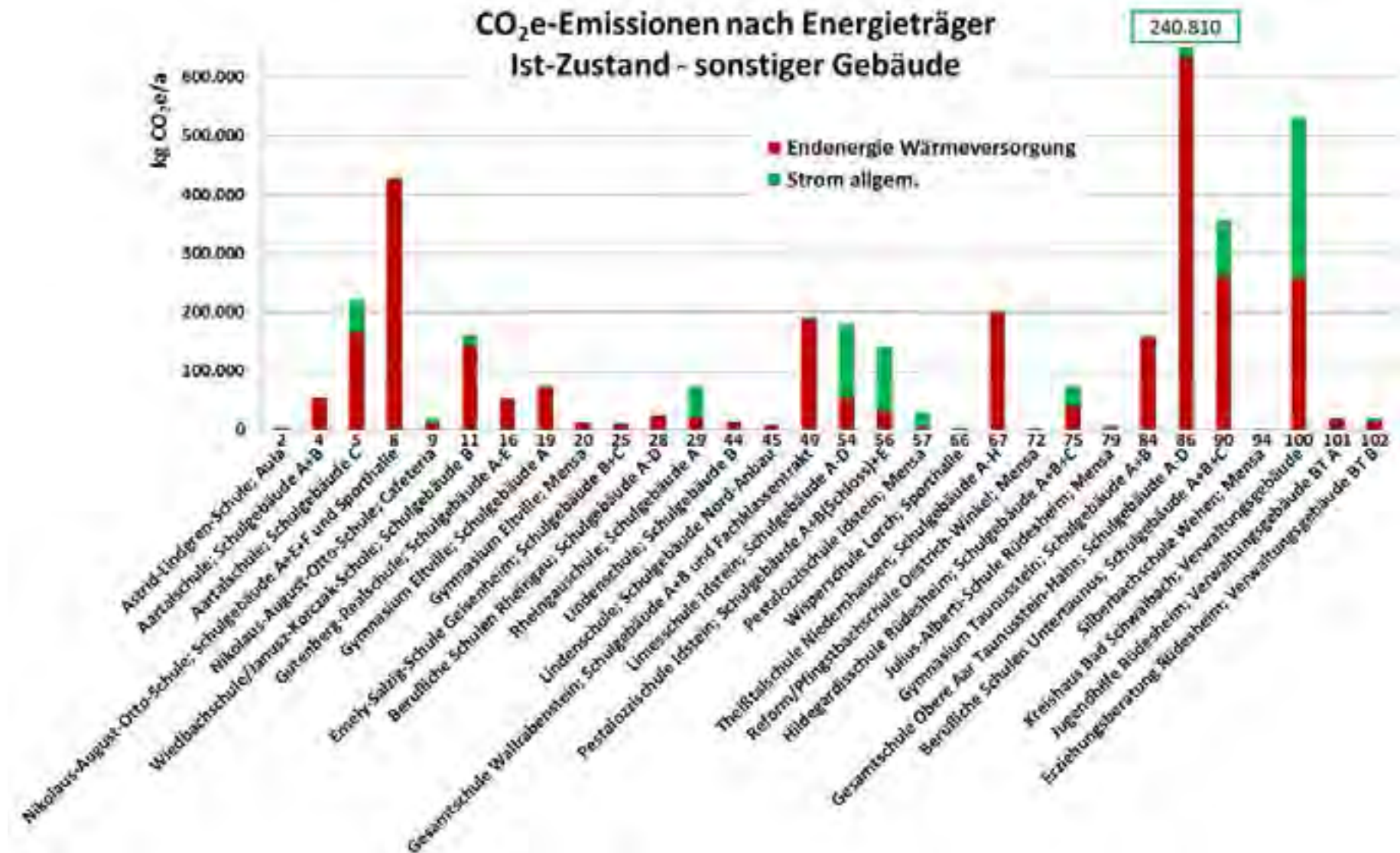


Abbildung 3-5 CO₂e-Emissionen des Stromverbrauchs im Ist-Zustand – sonstige Liegenschaften



4 Nutzung Erneuerbarer Energien und Kraft-Wärme-Kopplung

In den Liegenschaften des Rheingau-Taunus Kreis werden folgende erneuerbare Energien genutzt:

Tabelle 4-1 Nutzung von erneuerbaren Energien

Nr.	Liegenschaft	Erneuerbare Energie	Inbetriebnahmejahr	Anteil am Energieverbrauch der Liegenschaft %
24	Emely-Salzig-Schule Geisenheim; Schulgebäude A	Holzpelletkessel	2011	80
25	Emely-Salzig-Schule Geisenheim; Schulgebäude B+C	Holzpelletkessel	2011	80
26	Emely-Salzig-Schule Geisenheim; Sporthalle	Holzpelletkessel	2011	80
77	Julius-Alberti-Schule Rüdesheim; Schulgebäude A+B	Holzpelletkessel	2015	85
78	Julius-Alberti-Schule Rüdesheim; Sporthalle	Holzpelletkessel	2015	85
79	Julius-Alberti-Schule Rüdesheim; Mensa	Holzpelletkessel	2015	85
92	Silberbachschule Wehen; Schulgebäude A	Holzpelletkessel	2010	91
93	Silberbachschule Wehen; Schulgebäude B	Holzpelletkessel	2010	91
94	Silberbachschule Wehen; Mensa	Holzpelletkessel	2010	91
95	Silberbachschule Wehen; Sporthalle	Holzpelletkessel	2010	91
29	Rheingauschule; Schulgebäude A	Holzhackschnitzelkessel	2008	84
30	Rheingauschule; Schulgebäude B	Holzhackschnitzelkessel	2008	84
31	Rheingauschule; Schulgebäude C+D	Holzhackschnitzelkessel	2008	84
32	Rheingauschule; Schulgebäude E und Sporthalle	Holzhackschnitzelkessel	2008	84
41	Geschwister-Grimm-Schule; Schulgebäude A	Holzhackschnitzelkessel	2012	85
42	Geschwister-Grimm-Schule; Schulgebäude West-Anbau	Holzhackschnitzelkessel	2012	85
43	Geschwister-Grimm-Schule + Lindenschule; Sporthalle	Holzhackschnitzelkessel	2001	85
44	Lindenschule; Schulgebäude B	Holzhackschnitzelkessel	2001	85
45	Lindenschule; Schulgebäude Nord-Anbau	Holzhackschnitzelkessel	2001	85
23	Otfried Preußler Schule Raunthal; Schulgebäude A	Wasser/Wasser Wärmepumpe	2009	



16	Gutenberg-Realschule; Schulgebäude A-E	BHKW	1998	50
17	Gutenberg-Realschule; Sporthalle (Dreifeldhalle)	BHKW	1998	50
18	Gutenberg-Realschule; Sporthalle (Einfeldhalle)	BHKW	1998	50
19	Gymnasium Eltville; Schulgebäude A	BHKW	2013	50
20	Gymnasium Eltville; Mensa	BHKW	2013	50
62	Wörsbachschule; Schulgebäude A	BHKW	2012	75
75	Hildegardisschule Rüdesheim; Schulgebäude A+B+C	BHKW	2014	75
76	Hildegardisschule Rüdesheim; Sporthalle	BHKW	2014	75
84	Gymnasium Taunusstein; Schulgebäude A+B	BHKW	2013	75
85	Gymnasium Taunusstein; Sporthalle	BHKW	2013	75
100	Kreishaus Bad Schwalbach; Verwaltungsgebäude	BHKW	2015	75



5 Energetische Modernisierung

In diesem Kapitel werden zukünftig ab Beginn der Umsetzung des Klimaschutzteilkonzepts die im jährlichen Berichtszeitraum durchgeführten Sanierungsmaßnahmen dargestellt.



6 Zusammenfassung und Ausblick

Die Auswertung der Verbrauchsdaten hat ergeben, dass für die betrachteten Liegenschaften des Rheingau-Taunus Kreises insgesamt ein Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung von etwa 23.000 MWh_f/a und ein Stromverbrauch von ca. 6.000 MWh_{el}/a vorliegt. Als Energieträger zur Wärmeversorgung wird hauptsächlich Erdgas eingesetzt. Weitere Brennstoffe sind Heizöl, Holzhackschnitzel und Holzpellets. Zusätzlich wird in einigen Liegenschaften auch KWK eingesetzt.

Zur Stromversorgung wird zukünftig aus Strom aus bilanziell 100 % erneuerbaren Energien für alle Liegenschaften bezogen.

Aus den Energieverbrauchswerten und den verwendeten Energieträgern resultieren insgesamt rund 7.000 t/a als heutige Treibhausgasemissionen, die den Kreisliegenschaften zu zuordnen sind.

Mit der energetischen Optimierung der Gebäudehülle und Nutzung energieeffizienter Anlagen sowie den Zubau von Anlagen, die erneuerbare Energien nutzen, ist einerseits eine Reduzierung des Wärme- und Stromverbrauchs und andererseits eine Verringerung der CO₂e-Emissionen möglich. Die im Klimaschutzteilkonzept vorgeschlagenen Sanierungsoptionen für die 9 untersuchten Gebäude des Rheingau-Taunus-Kreises lassen eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen um etwa 45 % erwarten.

Auf alle 102 Gebäude des Kreises bezogen sind es etwa 6,3 % Einsparung.

Mit der jährlichen Fortschreibung der Energieverbrauchsdaten werden die Energie- und CO₂e-Einsparung durch die Umsetzung des Klimaschutzteilkonzepts dokumentiert.



7 Literaturverzeichnis

- BMUB. (8. September 2014a). Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative. *Bundesanzeiger BAnz AT 15.09.2014 B5*. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.
- BMVBS. (7. April 2015). Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchskennwerte und der Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand vom 7. April 2015. Berlin: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.
- Energie-Lexikon. (2014). *Energie-Lexikon*. Abgerufen am 10. 06 2014 von 06.10.2014: www.energie-lexikon.info
- GEMIS. (2015). Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme Version 4.94. Umweltbundesamt, Öko-Institut e.V.
- IWU. (2015). *www.iwu.de*. Abgerufen am 9. April 2015 von http://www.iwu.de/fileadmin/user_upload/dateien/energie/werkzeuge/Gradtagszahlen_Deutschland.xls



8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1 Endenergieverbrauch Schulen < 3.500 NGF Teil 1	12
Abbildung 2-2 Endenergieverbrauch Schulen < 3.500 NGF Teil 2	13
Abbildung 2-3 Endenergieverbrauch Sport- und Mehrzweckhallen	14
Abbildung 2-4 Endenergieverbrauch sonstige Gebäude	15
Abbildung 2-5: Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung	16
Abbildung 2-6 Entwicklung des Stromverbrauchs	17
Abbildung 2-7 spezifischer Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung Schulen < 3.500 NGF Teil 1	18
Abbildung 2-8 spezifischer Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung Schulen < 3.500 NGF Teil 2	19
Abbildung 2-9 spezifischer Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung Sport- und Mehrzweckhallen	20
Abbildung 2-10 spezifischer Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung sonstige Gebäude....	21
Abbildung 2-11 absoluter und spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Schulen < 3.500 m ² NGF Teil 1	22
Abbildung 2-12 absoluter und spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Schulen < 3.500 m ² NGF Teil 2	23
Abbildung 2-13 absoluter und spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Sport- und Mehrzweckhallen Teil 1	24
Abbildung 2-14 absoluter und spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Sport- und Mehrzweckhallen Teil 2	25
Abbildung 2-15 absoluter und spezifischer Jahresheizenergieverbrauch Schulen > 3.500	26
Abbildung 2-16 absoluter und spezifischer Jahresheizenergieverbrauch sonstige Gebäude (ohne Schulen > 3.500 m ² NGF)	27
Abbildung 2-17 spezifischer Stromverbrauch Ist-Zustand Schulen < 3.500 m ² NGF Teil 1	30
Abbildung 2-18 spezifischer Stromverbrauch Ist-Zustand Schulen < 3.500 m ² NGF Teil 2	31
Abbildung 2-19 spezifischer Stromverbrauch Ist-Zustand Sport- Mehrzweckhallen	32
Abbildung 2-20 spezifischer Stromverbrauch Ist-Zustand sonstige Gebäude	33
Abbildung 2-21 absoluter und spezifischer Jahresstromverbrauch Schulen < 3.500 m ² NGF Teil 1	34
Abbildung 2-22 absoluter und spezifischer Jahresstromverbrauch Schulen < 3.500 m ² NGF Teil 2	35
Abbildung 2-23 absoluter und spezifischer Jahresstromverbrauch Sport –und Mehrzweckhallen Teil 1	36
Abbildung 2-24 absoluter und spezifischer Jahresstromverbrauch Sport –und Mehrzweckhallen Teil 2	37
Abbildung 2-25 absoluter und spezifischer Jahresstromverbrauch Schulen > 3.500 m ² NGF	38
Abbildung 2-26 absoluter und spezifischer Jahresstromverbrauch sonstige Gebäude	39
Abbildung 3-1: Entwicklung der CO ₂ e-Emissionen	43
Abbildung 3-2 CO ₂ e-Emissionen des Brennstoffverbrauchs im Ist-Zustand – Schulen < 3.500 m ² NGF Teil 1	44
Abbildung 3-3 CO ₂ e-Emissionen des Brennstoffverbrauchs im Ist-Zustand – Schulen < 3.500 m ² NGF Teil 2	45



Abbildung 3-4 CO₂e-Emissionen des Stromverbrauchs im Ist-Zustand – Sport- und Mehrzweckhallen 46

Abbildung 3-5 CO₂e-Emissionen des Stromverbrauchs im Ist-Zustand – sonstige Liegenschaften 47

9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1 Zusammenstellung des Jahresenergieverbrauchs nach Nutzungsart 8

Tabelle 3-1 Gebäude die Strom aus Erneuerbaren Energien beziehen..... 41

Tabelle 4-1 Nutzung von erneuerbaren Energien 48



10 Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ e	Kohlenstoffdioxid-Äquivalent (carbon dioxide equivalent, nach ISO 14067-1 Pre-Draft)
DIN	Deutsches Institut für Normung
EnEV	Energieeinsparverordnung
g	Gramm
Index el	Elektrische Energie
Index f	Endenergie, DIN V 18599
Index Hi	Heizwert (lat. interior)
Index Hs	Brennwert (lat. superior)
Index th	Wärme
kWh	Kilowattstunden
kW	Kilowatt
m ²	Quadratmeter
MWh	Megawattstunden
NGF	Nettogrundfläche
PtJ	Projektträger Jülich, Forschungszentrum Jülich GmbH
t	Tonne
THG	Treibhausgase



11 Glossar

Außentemperatur- o. Witterungsbereinigung	Um den Einfluss des Klimas auf den Heizenergieverbrauch auszuschließen und damit Verbräuche verschiedener Jahre und Standorte bewertbar zu machen, erfolgt die Außentemperatur- oder Witterungsbereinigung. Hierbei werden die Gradtagszahlen herangezogen und so die Verbrauchswerte auf das langjährige Mittel des jeweiligen Standorts korrigiert.
CO ₂ e	Das Treibhauspotenzial verschiedener Brennstoffe und auch von Strom wird als CO ₂ -Äquivalent (CO ₂ e) angegeben. Hierbei wird neben der emittierten Menge an CO ₂ auch das Gefährdungspotenzial weiterer Inhaltsstoffe wie beispielsweise von Methan berücksichtigt.
Endenergie	Energie, die beim Verbraucher ankommt in Form von Brennstoffen und Kraftstoffen oder elektrischer Energie. Endenergie ist zu unterscheiden von der Primärenergie aus den genutzten natürlichen Quellen, aber auch von der letztendlich erhaltenen Nutzenergie sowie vom Nutzen der Energieanwendung. (Energie-Lexikon, 2014)
Gradtagszahl (GTZ)	<p>Maß für die klimatischen Bedingungen am Standort eines Gebäudes, welches den jährlichen Heizwärmebedarf beeinflusst.</p> <p>Die jährliche Gradtagszahl (GTZ) für den Standort eines Gebäudes kann aus der Häufigkeitsverteilung der über einen Tag gemittelten Außentemperaturen berechnet werden. Sie sind ein Maß für die klimatischen Bedingungen, welches Einfluss auf den jährlichen Transmissionswärmeverlust und somit auch auf den Heizwärmebedarf hat. (Energie-Lexikon, 2014)</p>
Nettogrundfläche (NGF)	<p>Summe der nutzbaren Grundflächen eines Gebäudes. Dies beinhaltet die Nutzfläche, die technische Funktionsfläche und die Verkehrsfläche.</p> <p>Zusammen mit der Konstruktionsfläche ergibt sich die Brutto-Grundfläche des Gebäudes.</p>

Anhang 2 – Gebäudedokumentation in der Gebäudedatenbank (Baustein 1)

Gebäude Nr. 1	Astrid-Lindgren-Schule; Schulgebäude A
----------------------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Hauser Weg 31, 65326 Aarbergen
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1967+1997
beheizte BGF	2.692 m ²
beheizte NGF	2.423 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	13301437	Wärme Schule	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	132.502 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	12.266 €/a		12.266 €/a
spezifische Heizenergiekosten	5,1 €/m ² a		5,1 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	55 kWh_{Hi}/(m²a)	48% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	28180		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	30.500 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	6.815 €/a		5.400 €/a
spezifische Stromkosten	22,32 €/m ² a		17,7 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	13 kWh_e/(m²a)	26% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	42.700 kg CO ₂ /a	42.700	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	7.660 kg CO ₂ /a	6.080	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	50.400 kg CO₂/a	48.780	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	20,8 kg CO₂/(m²a)	20,1	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	1.620 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	3,3 %
Energiekosten absolut in €/a	-1.415 €/a
Energiekosten relativ in %	-8,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Buderus			
Typ	SB 605-210			
Baujahr	1997			
Nennwärmeleistung [kW]	210			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %	1,0%			
Ausstellungsdatum Protokoll	13.05.2015			

Brenner	
Hersteller	Weishaupt
Typ	WG 30
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	
Wärmerückgewinnung	

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 2 Astrid-Lindgren-Schule; Aula

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Hauser Weg 31, 65326 Aarbergen
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1967
beheizte BGF	220 m ²
beheizte NGF	198 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	wird über Schulgebäude A versorgt		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Heizenergieverbrauch	10.827 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	1.002 €/a		1.002 €/a
spezifische Heizenergiekosten	5,1 €/m ² a		5,1 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	55 kWh_{Hi}/(m²a)	48% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom			
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	2.500 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	557 €/a		400 €/a
spezifische Stromkosten	22,32 €/m ² a		17,7 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	13 kWh_e/(m²a)	26% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	3.500 kg CO ₂ /a	3.500	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	630 kg CO ₂ /a	500	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	4.100 kg CO₂/a	4.000	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	20,7 kg CO₂/(m²a)	20,2	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	100 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	2,5 %
Energiekosten absolut in €/a	-157 €/a
Energiekosten relativ in %	-11,2 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 3 Astrid-Lindgren-Schule; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Hauser Weg 31, 65326 Aarbergen
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	2006
beheizte BGF	789 m ²
beheizte NGF	718 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	wird über Schulgebäude A versorgt		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Heizenergieverbrauch	39.262 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	3.635 €/a		3.635 €/a
spezifische Heizenergiekosten	5,1 €/m ² a		5,1 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	55 kWh_{Hi}/(m²a)	54% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom			
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	9.000 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	2.019 €/a		2.019 €/a
spezifische Stromkosten	22,32 €/m ² a		22,3 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	13 kWh_e/(m²a)	64% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	12.700 kg CO ₂ /a	12.700	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	2.270 kg CO ₂ /a	2.270	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	14.900 kg CO₂/a	14.970	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	20,8 kg CO₂/(m²a)	20,8	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	elektrisch
Speichervolumen [m ³]	2x200Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 4 Aartalschule; Schulgebäude A+B

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Hermann-Löns-Str. 1, 65326 Aarbergen
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen > 3.500 NGF
Baujahr	1972+1973
beheizte BGF	4.517 m ²
beheizte NGF	4.065 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	6700611	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE	
jährlicher Heizenergieverbrauch	157.573 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	17.805 €/a	17.805 €/a
spezifische Heizenergiekosten	4,4 €/m ² a	4,4 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	41 kWh _{Hi} /(m ² a)	55% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	90 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	777687	
Vertragspartner Strom	mainova	
jährlicher Stromverbrauch	68.400 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	12.265 €/a	7.300 €/a
spezifische Stromkosten	17,93 €/m ² a	10,7 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	17 kWh_e/(m²a)	68% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	53.300 kg CO ₂ /a	53.300	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	340 kg CO ₂ /a	200	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	53.700 kg CO₂/a	53.500	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	13,2 kg CO₂/(m²a)	13,2	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	200 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,4 %
Energiekosten absolut in €/a	-4.965 €/a
Energiekosten relativ in %	-19,8 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Buderus	Buderus		
Typ	Buderus, Logano	Buderus, Logano Plus GB 402-470		
Baujahr	2015	2015		
Nennwärmeleistung [kW]	507	507		
Brennstoff	Gas	Gas		
Abgasverluste in %	4,0%	4,0%		
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	keine Angabe
Typ	keine Angabe
Baujahr	keine Angabe

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 5 Aartalschule; Schulgebäude C

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Hermann-Löns-Str. 1, 65326 Aarbergen
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen > 3.500 NGF
Baujahr	1978
beheizte BGF	6.121 m ²
beheizte NGF	5.509 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	6700621 (versorgt über BT A, eigener WMZ)	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE	
jährlicher Heizenergieverbrauch	516.692 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	58.921 €/a	56.500 €/a
spezifische Heizenergiekosten	10,7 €/m ² a	10,3 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	94 kWh_{Hi}/(m²a)	4% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	90 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A+B	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	92.700 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	16.623 €/a	9.900 €/a
spezifische Stromkosten	17,93 €/m ² a	10,7 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	17 kWh_e/(m²a)	68% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	166.500 kg CO ₂ /a	159.800 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	53.340 kg CO ₂ /a	31.700 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	219.800 kg CO₂/a	191.500 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	39,9 kg CO₂/(m²a)	34,8 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	28.300 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	14,8 %
Energiekosten absolut in €/a	-4.302 €/a
Energiekosten relativ in %	-6,5 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	
Nennwärmeleistung [kW]	
Brennstoff	
Abgasverluste in %	
Ausstellungsdatum Protokoll	

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 6 Aartalschule; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Hermann-Löns-Str. 1, 65326 Aarbergen
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1981
beheizte BGF	2.285 m ²
beheizte NGF	2.080 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	wird über Bauteil C versorgt	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Heizenergieverbrauch	195.034 kWh _{Hf} /a	
jährliche Heizenergiekosten	22.240 €/a	22.240 €/a
spezifische Heizenergiekosten	10,7 €/m ² a	10,7 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	94 kWh_{Hf}/(m²a)	22% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hf}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A+B	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	35.000 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	6.274 €/a	6.274 €/a
spezifische Stromkosten	17,93 €/m ² a	17,9 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	17 kWh_e/(m²a)	52% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	62.800 kg CO ₂ /a	62.800 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	20.130 kg CO ₂ /a	20.130 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	83.000 kg CO₂/a	82.930 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	39,9 kg CO₂/(m²a)	39,9 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	70 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,1 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Solarthermie+Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	400Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 7 Aartalschule; Mehrzweckhalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Hermann-Löns-Str. 1, 65326 Aarbergen
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.2 Mehrzweckhallen
Baujahr	1979
beheizte BGF	567 m ²
beheizte NGF	510 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	10886313	Kirchfeldhalle	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	79.278 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	9.422 €/a		9.422 €/a
spezifische Heizenergiekosten	18,5 €/m ² a		18,5 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	163 kWh_{Hi}/(m²a)		32% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	240 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	40651 181	40651 182	
Vertragspartner Strom	mainova		
jährlicher Stromverbrauch	12.400 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	3.156 €/a		3.156 €/a
spezifische Stromkosten	25,41 €/m ² a		25,4 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	24 kWh_e/(m²a)		39% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	40 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	23.500 kg CO ₂ /a	23.500	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	7.150 kg CO ₂ /a	7.150	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	30.600 kg CO₂/a	30.650	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	60,0 kg CO₂/(m²a)	60,1	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Viessmann			
Typ	Vertomat, mit Brauchwasser			
Baujahr	2000			
Nennwärmeleistung [kW]	235			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %	ka			
Ausstelldatum Protokoll	ka			

Brenner	
Hersteller	Weishaupt
Typ	90-630KW
Baujahr	1992

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizung
Speichervolumen [m ³]	600L
Baujahr	ca. 8%
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	Ja
Wärmerückgewinnung	Nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	8	Nikolaus-August-Otto-Schule; Schulgebäude A+E+F und Sporthalle
--------------------	----------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Emser Straße 100, 65307 Bad Schwalbach
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen > 3.500 NGF
Baujahr	2002+2010+2010
beheizte BGF	13.827 m ²
beheizte NGF	12.444 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	2007-07711382		
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	1.437.214 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	133.187 €/a		98.900 €/a
spezifische Heizenergiekosten	10,7 €/m ² a		7,9 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	121 kWh_{Hi}/(m²a)	35% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	90 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	78407		
Vertragspartner Strom	mainova		
jährlicher Stromverbrauch	551.200 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	99.244 €/a		22.400 €/a
spezifische Stromkosten	18,01 €/m ² a		4,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	44 kWh_e/(m²a)	343% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	425.500 kg CO ₂ /a		316.000 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	2.760 kg CO ₂ /a		620 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	428.200 kg CO₂/a		316.620 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	34,4 kg CO₂/(m²a)		25,4 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	111.580 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	35,2 %
Energiekosten absolut in €/a	-42.557 €/a
Energiekosten relativ in %	-35,1 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Buderus	Buderus		
Typ	Ecostream			
Baujahr	G515	SB 605		
Nennwärmeleistung [kW]	1997	1997		
Brennstoff	455	499		
Abgasverluste in %	Gas	Gas		
Ausstelldatum Protokoll	7,9%	2,1%		
	04.03.2015	17.03.2015		

Brenner	
Hersteller	Weishaupt
Typ	3/1-E mit Gebläse 60-630KW
Baujahr	1997

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Frischwasserstation
Speichervolumen [m³]	
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	Ja
Wärmerückgewinnung	Ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 9	Nikolaus-August-Otto-Schule; Cafeteria
----------------------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Emser Straße 100, 65307 Bad Schwalbach
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	6300-6600 <i>Verpflegungseinrichtungen (Mensen)</i>
Baujahr	2003
beheizte BGF	332 m ²
beheizte NGF	302 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	wird über Bauteil A versorgt	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Heizenergieverbrauch	36.302 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	3.179 €/a	2.800 €/a
spezifische Heizenergiekosten	10,5 €/m ² a	9,2 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	120 kWh_{Hi}/(m²a)	14% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	wird über Bauteil A versorgt	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	13.400 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	2.409 €/a	1.100 €/a
spezifische Stromkosten	18,01 €/m ² a	8,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	44 kWh_e/(m²a)	121% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	20 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	10.200 kg CO ₂ /a	8.900	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	7.700 kg CO ₂ /a	3.480	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	17.900 kg CO₂/a	12.380	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	59,2 kg CO₂/(m²a)	41,0	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	5.520 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	44,6 %
Energiekosten absolut in €/a	-930 €/a
Energiekosten relativ in %	-23,9 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	elektrisch
Speichervolumen [m ³]	100L
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	Ja
Wärmerückgewinnung	Nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	10	Wiedbachschule/Janusz-Korczak-Schule; Schulgebäude A
--------------------	-----------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Rudolf-Höhn-Str. 23, 65307 Bad Schwalbach
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1966
beheizte BGF	1.342 m ²
beheizte NGF	1.208 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	5010005	Wärme gesamt	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Verbrauch: Erdgas und Heizöl	173.418 kWh _H /a		
jährliche Kosten: Erdgas und Heizöl	18.484 €/a		13.500 €/a
spezifischen Kosten: Erdgas und Heizöl	15,3 €/m ² a		0,0 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	144 kWh _H /(m ² a)	37% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_H/(m²a)		
Zählernummern Strom	78162		
Vertragspartner Strom	mainova		
jährlicher Stromverbrauch	13.800 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	3.114 €/a		2.700 €/a
spezifische Stromkosten	22,53 €/m ² a		19,7 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	11 kWh_e/(m²a)	14% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	58.300 kg CO ₂ /a		42.600 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	7.950 kg CO ₂ /a		6.950 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	66.300 kg CO₂/a		49.550 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	54,9 kg CO₂/(m²a)		41,0 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	16.750 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	33,8 %
Energiekosten absolut in €/a	4.570 €/a
Energiekosten relativ in %	28,2 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Fröling	Fröling		
Typ	FSM-RK 500 mit Brauchwasser	Eurotwin NT 600 mit Brauchwasser		
Baujahr	1996	2000		
Nennwärmeleistung [kW]	500	600		
Brennstoff	Erdgas	Öl		
Abgasverluste in %	ka	6,0%		
Ausstelldatum Protokoll	29.06.2015	29.06.2015		

Brenner		
Hersteller	Weishaupt	Weishaupt
Typ	GS/1-D	L 5 Z
Baujahr	1996	2000

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	11	Wiedbachschule/Janusz-Korczak-Schule; Schulgebäude B
--------------------	-----------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Rudolf-Höhn-Str. 23, 65307 Bad Schwalbach
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4300 Sonderschulen
Baujahr	1966
beheizte BGF	3.331 m ²
beheizte NGF	2.931 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Verbrauch: Erdgas und Heizöl	420.716 kWh _{HI} /a	
jährliche Kosten: Erdgas und Heizöl	44.843 €/a	32.800 €/a
spezifischen Kosten: Erdgas und Heizöl	15,3 €/m ² a	11,2 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	144 kWh_{HI}/(m²a)	37% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{HI}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	33.500 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	7.556 €/a	7.556 €/a
spezifische Stromkosten	22,53 €/m ² a	22,5 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	11 kWh_e/(m²a)	24% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	15 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	141.500 kg CO ₂ /a	103.500 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	19.290 kg CO ₂ /a	19.290 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	160.800 kg CO₂/a	122.790 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	54,9 kg CO₂/(m²a)	41,9 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	38.010 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	31,0 %
Energiekosten absolut in €/a	12.043 €/a
Energiekosten relativ in %	29,8 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Fröling	Fröling		
Typ	FSM-RK 500 mit Eurotwin NT 600 Brauchwasser mit Brauchwasser			
Baujahr	1996	2000		
Nennwärmeleistung [kW]	500	600		
Brennstoff	Erdgas	Öl		
Abgasverluste in %	ka	6,0%		
Ausstelldatum Protokoll	29.06.2015	42184		

Brenner		
Hersteller	Weishaupt	Weishaupt
Typ	GS/1-D	L 5 Z
Baujahr	1996	2000

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	12	Wiedbachschule/Janusz-Korczak-Schule; Schulgebäude C
--------------------	-----------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Rudolf-Höhn-Str. 23, 65307 Bad Schwalbach
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1966
beheizte BGF	2.481 m ²
beheizte NGF	2.233 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Verbrauch: Erdgas und Heizöl	320.543 kWh _{HI} /a	
jährliche Kosten: Erdgas und Heizöl	34.165 €/a	25.000 €/a
spezifischen Kosten: Erdgas und Heizöl	15,3 €/m ² a	11,2 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	144 kWh_{HI}/(m²a)	37% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{HI}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	25.600 kWh _{eI} /a	
jährliche Stromkosten	5.757 €/a	5.000 €/a
spezifische Stromkosten	22,53 €/m ² a	19,7 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	11 kWh_{eI}/(m²a)	14% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_{eI}/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	107.800 kg CO ₂ /a	78.900 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	14.690 kg CO ₂ /a	12.840 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	122.500 kg CO₂/a	91.740 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	54,9 kg CO₂/(m²a)	41,1 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	30.760 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	33,5 %
Energiekosten absolut in €/a	8.409 €/a
Energiekosten relativ in %	28,0 %

Gebäude Nr.	13	Wiedbachschule/Janusz-Korczak-Schule; Sporthalle
--------------------	-----------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Rudolf-Höhn-Str. 23, 65307 Bad Schwalbach
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1970
beheizte BGF	1.112 m ²
beheizte NGF	1.012 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Verbrauch: Erdgas und Heizöl	145.224 kWh _{Hi} /a		
jährliche Kosten: Erdgas und Heizöl	15.479 €/a		12.900 €/a
spezifischen Kosten: Erdgas und Heizöl	15,3 €/m ² a		12,8 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	144 kWh_{Hi}/(m²a)	20% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	versorgt von BT A		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	11.600 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	2.608 €/a		2.608 €/a
spezifische Stromkosten	22,53 €/m ² a		22,5 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	11 kWh_e/(m²a)	67% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	48.800 kg CO ₂ /a		40.800 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	6.660 kg CO ₂ /a		6.660 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	55.500 kg CO₂/a		47.460 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	54,9 kg CO₂/(m²a)		46,9 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	8.040 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	16,9 %
Energiekosten absolut in €/a	2.579 €/a
Energiekosten relativ in %	16,6 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Fröling	Fröling		
Typ	FSM-RK 500 mit Brauchwasser Eurotwin NT 600 mit Brauchwasser			
Baujahr	1996	2000		
Nennwärmeleistung [kW]	500	600		
Brennstoff	Erdgas	Öl		
Abgasverluste in %	ka	6,0%		
Ausstelldatum Protokoll	29.06.2015	42184		

Brenner		
Hersteller	Weishaupt	Weishaupt
Typ	GS/1-D	L 5 Z
Baujahr	1996	2000

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	elektrisch
Speichervolumen [m³]	100 Lieter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	Ja
Wärmerückgewinnung	Nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 14 Freiherr-vom-Stein-Schule; Schulgebäude A+B

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Adolfstraße 22, 65343 Eltville am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1957+2007
beheizte BGF	2.608 m ²
beheizte NGF	2.347 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	10080831	Wärme gesamt	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	349.705 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	44.646 €/a		29.900 €/a
spezifische Heizenergiekosten	19,0 €/m ² a		12,7 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	157 kWh _{Hi} /(m ² a)	49% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	4440075403975		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	53.700 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	12.075 €/a		5.300 €/a
spezifische Stromkosten	22,47 €/m ² a		9,8 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	23 kWh_e/(m²a)	129% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	118.500 kg CO ₂ /a	79.400 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	270 kg CO ₂ /a	120 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	118.800 kg CO₂/a	79.520 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	50,6 kg CO₂/(m²a)	33,9 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	39.280 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	49,4 %
Energiekosten absolut in €/a	7.971 €/a
Energiekosten relativ in %	22,6 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Viessmann	Buderus		
Typ	Vertomant VSB			
Baujahr	22	GE 315		
Nennwärmeleistung [kW]	1999	2004		
Brennstoff	215	140		
Abgasverluste in %	Gas	Gas		
Ausstellungsdatum Protokoll	4,5%	ka		
	16.04.2013	09.06.2015		

Brenner		
Hersteller	Weishaupt	Weishaupt
Typ	WG 30N/1	WG 30N/1-4
Baujahr	1999	1991

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 15 Freiherr-vom-Stein-Schule; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Adolfstraße 22, 65343 Eltville am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1960
beheizte BGF	887 m ²
beheizte NGF	807 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	10080839	versorgt von Bauteil A (eigener WMZ)	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	66.045 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	5.405 €/a		5.405 €/a
spezifische Heizenergiekosten	6,7 €/m ² a		6,7 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	82 kWh_{Hi}/(m²a)	32% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	4440035312060		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	14.900 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	3.351 €/a		3.351 €/a
spezifische Stromkosten	22,55 €/m ² a		22,5 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	18 kWh_e/(m²a)	47% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	21.300 kg CO ₂ /a	21.300	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	70 kg CO ₂ /a	70	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	21.400 kg CO₂/a	21.370	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	26,5 kg CO₂/(m²a)	26,5	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	30 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,1 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	2x100Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 16 Gutenberg-Realschule; Schulgebäude A-E

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Wiesweg 7, 65343 Eltville am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen > 3.500 NGF
Baujahr	1996 (BT D 2005)
beheizte BGF	5.273 m ²
beheizte NGF	4.746 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	13301443	Neubau/Realschule	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	219.979 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	21.644 €/a		21.644 €/a
spezifische Heizenergiekosten	4,6 €/m ² a		4,6 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	49 kWh _{Hi} /(m ² a)	46% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	90 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	2586843		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	114.300 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	23.226 €/a		9.600 €/a
spezifische Stromkosten	20,32 €/m ² a		8,4 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	24 kWh_e/(m²a)	141% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	51.800 kg CO ₂ /a	51.800 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	570 kg CO ₂ /a	240 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	52.400 kg CO₂/a	52.040 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	11,0 kg CO₂/(m²a)	11,0 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	360 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,7 %
Energiekosten absolut in €/a	-13.626 €/a
Energiekosten relativ in %	-43,6 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Buderus			
Typ	GB 112-24 mir Brauchwasser			
Baujahr	1998			
Nennwärmeleistung [kW]	240			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %	ka			
Ausstellungsdatum Protokoll	12.10.2015			

Brenner	
Hersteller	mit Gebläse
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel	gilt nur für BT A!
Speichervolumen [m³]	110L	
Baujahr		
Zirkulation		

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftungsanlage vorhanden	gilt nur für BT A!
Typ		
Baujahr		
Volumenstrom [m³/h]		
Raumbeheizung	Ja	
Wärmerückgewinnung	Nein	

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	17	Gutenberg-Realschule; Sporthalle (Dreifeldhalle)
--------------------	-----------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Wiesweg 7, 65343 Eltville am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1980
beheizte BGF	2.703 m ²
beheizte NGF	2.460 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	5370584	13301457	
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Heizenergieverbrauch	332.060 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	43.606 €/a		38.800 €/a
spezifische Heizenergiekosten	17,7 €/m ² a		15,8 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	135 kWh _{Hi} /(m ² a)	12% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	versorgt von BT A-E		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	59.200 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	12.038 €/a		12.038 €/a
spezifische Stromkosten	20,32 €/m ² a		20,3 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	24 kWh_e/(m²a)	31% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	74.600 kg CO ₂ /a		66.300 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	300 kg CO ₂ /a		300 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	74.900 kg CO₂/a		66.600 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	30,5 kg CO₂/(m²a)		27,1 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	8.300 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	12,5 %
Energiekosten absolut in €/a	4.806 €/a
Energiekosten relativ in %	9,5 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Solarthermie+ Frischwasserstation
Speichervolumen [m³]	400Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 18 Gutenberg-Realschule; Sporthalle (Einfeldhalle)

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	doppelt
Ansprechpartner Kreisverwaltung	
Adresse	Wiesweg 7, 65343 Eltville am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	2011
beheizte BGF	695 m ²
beheizte NGF	632 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	wird über Dreifeldhalle versorgt	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Heizenergieverbrauch	85.380 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	11.212 €/a	10.000 €/a
spezifische Heizenergiekosten	17,7 €/m ² a	15,8 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	135 kWh_{Hi}/(m²a)	12% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A-E	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	15.200 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	3.095 €/a	3.095 €/a
spezifische Stromkosten	20,32 €/m ² a	20,3 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	24 kWh_e/(m²a)	31% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	19.200 kg CO ₂ /a	17.100	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	80 kg CO ₂ /a	80	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	19.300 kg CO₂/a	17.180	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	30,5 kg CO₂/(m²a)	27,2	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	2.120 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	12,3 %
Energiekosten absolut in €/a	1.212 €/a
Energiekosten relativ in %	9,3 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	wird über BT SH versorgt
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	wird über BT SH versorgt
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 19	Gymnasium Eltville; Schulgebäude A
-----------------------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Wiesweg 7, 65343 Eltville am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen > 3.500 NGF
Baujahr	1977
beheizte BGF	7.775 m ²
beheizte NGF	6.998 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	13301433	Wärme Gesamt Schulzentrum Eltville	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	317.232 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	42.642 €/a		42.642 €/a
spezifische Heizenergiekosten	6,1 €/m ² a		6,1 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	45 kWh _{Hi} /(m ² a)		50% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	90 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	2586843		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	168.500 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	34.246 €/a		14.200 €/a
spezifische Stromkosten	20,32 €/m ² a		8,4 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	24 kWh_e/(m²a)		141% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	72.400 kg CO ₂ /a	72.400	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	840 kg CO ₂ /a	350	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	73.300 kg CO₂/a	72.750	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	10,5 kg CO₂/(m²a)	10,4	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	550 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,8 %
Energiekosten absolut in €/a	-20.046 €/a
Energiekosten relativ in %	-35,3 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	2* ELCO	BHKW Comuna		
Typ	Rendamax R606 X2			
Baujahr	2013	2013		
Nennwärmeleistung [kW]	1006	100		
Brennstoff	Gas	Gas		
Abgasverluste in %	ka	ka		
Ausstelldatum Protokoll	11.03.2016	11.03.2016		

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	
Wärmerückgewinnung	

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 20 Gymnasium Eltville; Mensa

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Wiesweg 7, 65343 Eltville am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	6300-6600 <i>Verpflegungseinrichtungen (Mensen)</i>
Baujahr	2006
beheizte BGF	1.280 m ²
beheizte NGF	1.165 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	wird von BT A versorgt	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Heizenergieverbrauch	52.806 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	7.098 €/a	7.098 €/a
spezifische Heizenergiekosten	6,1 €/m ² a	6,1 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	45 kWh_{Hi}/(m²a)	57% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom		
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	28.100 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	5.701 €/a	4.700 €/a
spezifische Stromkosten	20,32 €/m ² a	16,9 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	24 kWh_e/(m²a)	20% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	20 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	12.100 kg CO ₂ /a	12.100	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	140 kg CO ₂ /a	120	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	12.200 kg CO₂/a	12.220	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	10,5 kg CO₂/(m²a)	10,5	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	-1.001 €/a
Energiekosten relativ in %	-8,5 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	2* ELCO	BHKW Comuna		
Typ	Rendamax R606 X2			
Baujahr	2013			
Nennwärmeleistung [kW]	1006	100		
Brennstoff	Gas	Gas		
Abgasverluste in %	ka	ka		
Ausstelldatum Protokoll	11.03.2016	42440		

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	elektrisch
Speichervolumen [m³]	200Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftungsanlage vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	
Wärmerückgewinnung	

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	21	Sonnenblumenschule Erbach; Schulgebäude A+B
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Ringstraße 25, 65346 Eltville am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1920+1963
beheizte BGF	1.203 m ²
beheizte NGF	1.083 m ²
Anteil Wohnfläche	3%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	11493491	Wärme gesamt	
Vertragspartner des Energieträgers	Süwag		
jährlicher Verbrauch: Holzpellets und Heizöl	49.528 kWh _{HI} /a		
jährliche Kosten: Holzpellets und Heizöl	14.924 €/a		14.924 €/a
spezifischen Kosten: Holzpellets und Heizöl	13,8 €/m ² a		13,8 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	48 kWh _{HI} /(m ² a)	54% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{HI}/(m²a)		
Zählernummern Strom	79943	79939	
Vertragspartner Strom	Süwag	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	29.500 kWh _{eI} /a		
jährliche Stromkosten	6.721 €/a		2.500 €/a
spezifische Stromkosten	22,82 €/m ² a		8,4 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	27 kWh_{eI}/(m²a)	172% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_{eI}/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	3.700 kg CO ₂ /a	3.700	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	7.440 kg CO ₂ /a	2.740	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	11.100 kg CO₂/a	6.440	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	10,3 kg CO₂/(m²a)	5,9	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	4.660 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	72,4 %
Energiekosten absolut in €/a	-4.221 €/a
Energiekosten relativ in %	-24,2 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Viesmann	Fröling		
Typ	RI 416	XT 150		
Baujahr	1999	2012		
Nennwärmeleistung [kW]	160	150		
Brennstoff	Öl	Pellets		
Abgasverluste in %	7,5%	ka		
Ausstelldatum Protokoll	13.01.2016	ka		

Brenner	
Hersteller	Viesmann mit Gebläse
Typ	VE III/3R
Baujahr	1999

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden	
Speichervolumen [m³]	fällt weg	
Baujahr	fällt weg	
Zirkulation	fällt weg	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	22	Waldbachschule Hattenheim; Schulgebäude A+Turnhalle
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Hallgartner Straße 2, 65347 Eltville am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1959
beheizte BGF	968 m ²
beheizte NGF	1.671 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	12238253	Wärme gesamt	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	240.943 kWh _{Hf} /a		
jährliche Heizenergiekosten	24.931 €/a		18.200 €/a
spezifische Heizenergiekosten	14,9 €/m ² a		10,9 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	144 kWh_{Hf}/(m²a)	37% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hf}/(m²a)		
Zählernummern Strom	7179821457	7179826327	
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	37.800 kWh _{el} /a		
jährliche Stromkosten	8.619 €/a		3.800 €/a
spezifische Stromkosten	22,80 €/m ² a		10,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	23 kWh_{el}/(m²a)	126% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_{el}/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	77.600 kg CO ₂ /a		56.500 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	15.300 kg CO ₂ /a		6.760 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	92.900 kg CO₂/a		63.260 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	55,6 kg CO₂/(m²a)		37,8 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	29.640 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	46,9 %
Energiekosten absolut in €/a	1.912 €/a
Energiekosten relativ in %	8,7 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Vissmann			
Typ	Vertomat			
Baujahr	2000			
Nennwärmeleistung [kW]	248			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %	2,3%			
Ausstellungsdatum Protokoll	03.03.2015			

Brenner	
Hersteller	Weishaupt
Typ	WG 30N
Baujahr	1999

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	2x 21KW Durchlauferhitzer
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	Ja
Wärmerückgewinnung	Ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 23 Otfried Preußler Schule Rauenthal; Schulgebäude A

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Hauptstraße 27, 65345 Eltville am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	2008
beheizte BGF	1.929 m ²
beheizte NGF	1.736 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	08070999 Wärme gesamt	
Vertragspartner des Energieträgers	Wärmepumpe	
jährlicher Heizenergieverbrauch	112.236 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	21.227 €/a	21.227 €/a
spezifische Heizenergiekosten	12,2 €/m ² a	12,2 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	65 kWh_{Hi}/(m²a)	38% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	5301573	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	41.800 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	9.436 €/a	3.900 €/a
spezifische Stromkosten	22,58 €/m ² a	9,4 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	24 kWh_e/(m²a)	141% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	5.200 kg CO ₂ /a	5.200	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	210 kg CO ₂ /a	90	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	5.400 kg CO₂/a	5.290	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	3,1 kg CO₂/(m²a)	3,0	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	110 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	2,1 %
Energiekosten absolut in €/a	-5.536 €/a
Energiekosten relativ in %	-22,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Sole-Wasser-Wärmepumpe Dimplex			
Typ				
Baujahr	2009			
Nennwärmeleistung [kW]	70			
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden	
Speichervolumen [m ³]	fällt weg	
Baujahr	fällt weg	
Zirkulation	fällt weg	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 24 Emely-Salzig-Schule Geisenheim; Schulgebäude A

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Winkeler Straße 87, 65366 Geisenheim
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1908
beheizte BGF	2.606 m ²
beheizte NGF	2.345 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	12238243 Wärme Schule	
Vertragspartner des Energieträgers	Süwag	
jährlicher Energieverbrauch: Holzpellet und Erdgas	221.165 kWh _{Ht} /a	
jährliche Energiekosten: Holzpellet und Erdgas	32.851 €/a	32.851 €/a
spezifische Energiekosten: Holzpellet und Erdgas	14,0 €/m ² a	14,0 €/m ² a
spezifischer Energieverbrauch: Holzpellet und Erdgas	99 kWh_{Ht}/(m²a)	6% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Ht}/(m²a)	
Zählernummern Strom	441105530057	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	53.500 kWh _{el} /a	
jährliche Stromkosten	11.999 €/a	5.300 €/a
spezifische Stromkosten	22,44 €/m ² a	9,8 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	23 kWh_{el}/(m²a)	128% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_{el}/(m²a)	
CO ₂ e-Emissionen Heizung	21.100 kg CO ₂ /a	21.100 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	270 kg CO ₂ /a	120 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	21.400 kg CO₂/a	21.220 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	9,1 kg CO₂/(m²a)	9,0 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	180 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,8 %
Energiekosten absolut in €/a	-6.699 €/a
Energiekosten relativ in %	-17,6 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Buderus	Heizomat		
Typ	Logano GE 315	RHK AK 200		
Baujahr	1999	2011		
Nennwärmeleistung [kW]	230	198		
Brennstoff	Gas	Pellets		
Abgasverluste in %	7,0%	ka		
Ausstelldatum Protokoll	12.04.2016	ka		

Brenner	
Hersteller	Weishaupt
Typ	WG 30 N/1-C
Baujahr	1999

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 25 Emely-Salzig-Schule Geisenheim; Schulgebäude B+C

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Winkeler Straße 87, 65366 Geisenheim
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1970+2010
beheizte BGF	1.200 m ²
beheizte NGF	1.080 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	12238261, Wärme BT D	
Vertragspartner des Energieträgers	Süwag	
jährlicher Energieverbrauch: Holzpellet und Erdgas	107.210 kWh _{Hi} /a	
jährliche Energiekosten: Holzpellet und Erdgas	15.128 €/a	15.128 €/a
spezifische Energiekosten: Holzpellet und Erdgas	14,0 €/m ² a	14,0 €/m ² a
spezifischer Energieverbrauch: Holzpellet und Erdgas	99 kWh_{Hi}/(m²a)	5% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	3650005005877 Strom BT D	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	14.800 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	3.378 €/a	2.500 €/a
spezifische Stromkosten	22,89 €/m ² a	16,7 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	14 kWh_e/(m²a)	37% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	9.700 kg CO ₂ /a	9.700 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	70 kg CO ₂ /a	50 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	9.800 kg CO₂/a	9.750 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	9,1 kg CO₂/(m²a)	9,0 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	50 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,5 %
Energiekosten absolut in €/a	-878 €/a
Energiekosten relativ in %	-5,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Buderus	Heizomat		
Typ	Logano GE 315	RHK AK 200		
Baujahr	1999	2011		
Nennwärmeleistung [kW]	230	198		
Brennstoff	Gas	Pellets		
Abgasverluste in %	7,0%	ka		
Ausstellungsdatum Protokoll	12.04.2016	ka		

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 26 Emely-Salzig-Schule Geisenheim; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Winkeler Straße 87, 65366 Geisenheim
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	2011
beheizte BGF	667 m ²
beheizte NGF	607 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	10080899	Wärme SH	
Vertragspartner des Energieträgers	Süwag		
jährlicher Energieverbrauch: Holzpellet und Erdgas	55.807 kWh _{Hi} /a		
jährliche Energiekosten: Holzpellet und Erdgas	4.565 €/a		4.565 €/a
spezifische Energiekosten: Holzpellet und Erdgas	7,5 €/m ² a		7,5 €/m ² a
spezifischer Energieverbrauch: Holzpellet und Erdgas	92 kWh_{Hi}/(m²a)	23% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom			
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	13.800 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	3.104 €/a		3.104 €/a
spezifische Stromkosten	0,00 €/m ² a		0,0 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	23 kWh_e/(m²a)	35% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	5.100 kg CO ₂ /a	5.100	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	7.960 kg CO ₂ /a	7.960	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	13.000 kg CO₂/a	13.060	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	21,4 kg CO₂/(m²a)	21,5	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Buderus	Heizomat		
Typ	Logano GE 315	RHK AK 200		
Baujahr	1999	2011		
Nennwärmeleistung [kW]	230	198		
Brennstoff	Gas	Pellets		
Abgasverluste in %	7,0%	ka		
Ausstelldatum Protokoll	12.04.2016	ka		

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	300Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 27 Leopold-Bausinger-Schule; Schulgebäude D

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Winkeler Straße 87, 65366 Geisenheim
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	2011
beheizte BGF	1.511 m ²
beheizte NGF	1.359 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	13655619	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE	
jährlicher Heizenergieverbrauch	79.499 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	7.323 €/a	7.323 €/a
spezifische Heizenergiekosten	5,4 €/m ² a	5,4 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	58 kWh_{Hi}/(m²a)	44% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	4,44008E+12	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	7.400 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	1.684 €/a	1.684 €/a
spezifische Stromkosten	22,66 €/m ² a	22,7 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	5 kWh_e/(m²a)	45% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	25.600 kg CO ₂ /a	25.600 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	3.950 kg CO ₂ /a	3.950 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	29.600 kg CO₂/a	29.550 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	21,8 kg CO₂/(m²a)	21,7 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Buderus			
Typ	Lugano Logano GE 315			
Baujahr	2013			
Nennwärmeleistung [kW]	140			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %	6,3%			
Ausstelldatum Protokoll	02.03.2015			

Brenner	
Hersteller	Weishaupt
Typ	WG 20N/1-C Z.LN
Baujahr	2008

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden	
Speichervolumen [m³]	fällt weg	
Baujahr	fällt weg	
Zirkulation	fällt weg	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	28	Berufliche Schulen Rheingau; Schulgebäude A-D
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Winkeler Straße 99-101, 65366 Geisenheim
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4200 Berufsbildende Schulen
Baujahr	1964
beheizte BGF	9.317 m ²
beheizte NGF	8.385 m ²
Anteil Wohnfläche	3%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	12514721	Wärme gesamt	
Vertragspartner des Energieträgers	Süwag		
jährlicher Energieverbrauch: Holzpellet und Erdgas	741.693 kWh _{Hi} /a		
jährliche Energiekosten: Holzpellet und Erdgas	78.483 €/a		67.500 €/a
spezifische Energiekosten: Holzpellet und Erdgas	9,4 €/m ² a		8,1 €/m ² a
spezifischer Energieverbrauch: Holzpellet und Erdgas	93 kWh_{Hi}/(m²a)	16% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	80 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	78101		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	133.100 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	27.164 €/a		27.164 €/a
spezifische Stromkosten	20,40 €/m ² a		20,4 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	16 kWh_e/(m²a)	21% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Strom	20 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	24.200 kg CO ₂ /a		20.800 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	670 kg CO ₂ /a		670 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	24.800 kg CO₂/a		21.470 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	3,0 kg CO₂/(m²a)		2,6 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	3.330 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	15,5 %
Energiekosten absolut in €/a	10.983 €/a
Energiekosten relativ in %	11,6 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Buderus	Fröling		
Typ	G 505W/305-9	TX 250		
Baujahr	1990	2012		
Nennwärmeleistung [kW]	305	250		
Brennstoff	Gas	Pellets		
Abgasverluste in %	7,1%			
Ausstellungsdatum Protokoll	25.02.2015			

Brenner	
Hersteller	Weishaupt
Typ	G3/1-E
Baujahr	1992

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel	elektrisch
Speichervolumen [m³]	500Literer nur BT	80Literer BT A-C
Baujahr		
Zirkulation		

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden in BT A und D
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 29 Rheingauschule; Schulgebäude A
--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Dr. Schramm-Straße 1, 65366 Geisenheim
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen > 3.500 NGF
Baujahr	1928
beheizte BGF	4.186 m ²
beheizte NGF	3.768 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	Holzk. 12238255 Öl. 12238255		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Energieverbrauch: HHS und Heizöl	207.532 kWh _{Hi} /a		
jährliche Energiekosten: HHS und Heizöl	30.543 €/a		30.543 €/a
spezifische Energiekosten: HHS und Heizöl	8,1 €/m ² a		8,1 €/m ² a
spezifischer Energieverbrauch: HHS und Heizöl	58 kWh_{Hi}/(m²a)	36% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	90 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	SUMME_RHEINGAU/6064		
Vertragspartner Strom	mainova		
jährlicher Stromverbrauch	92.500 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	17.408 €/a		7.100 €/a
spezifische Stromkosten	18,82 €/m ² a		7,7 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	25 kWh_e/(m²a)	145% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	20.400 kg CO ₂ /a	20.400	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	53.210 kg CO ₂ /a	21.680	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	73.700 kg CO₂/a	42.080	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	19,6 kg CO₂/(m²a)	11,2	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	31.620 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	75,1 %
Energiekosten absolut in €/a	-10.308 €/a
Energiekosten relativ in %	-27,4 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Fröling	Buderus		
Typ	Turbomat 220	Logano SK635		
Baujahr	2008	2008		
Nennwärmeleistung [kW]	220	555		
Brennstoff	HHS	Öl		
Abgasverluste in %		6,7%		
Ausstellungsdatum Protokoll		18.02.2015		

Brenner	
Hersteller	Weishaupt
Typ	WM-L10/s-A, 21- 67,2kg/h mit Gebläse
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	500Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 30 Rheingauschule; Schulgebäude B

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Dr. Schramm-Straße 1, 65366 Geisenheim
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1970
beheizte BGF	2.002 m ²
beheizte NGF	1.802 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt durch Bauteil A		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Energieverbrauch: HHS und Heizöl	99.256 kWh _{Hi} /a		
jährliche Energiekosten: HHS und Heizöl	14.608 €/a		14.608 €/a
spezifische Energiekosten: HHS und Heizöl	8,1 €/m ² a		8,1 €/m ² a
spezifischer Energieverbrauch: HHS und Heizöl	58 kWh_{Hi}/(m²a)	45% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	versorgt durch Bauteil A		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	44.200 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	8.326 €/a		3.400 €/a
spezifische Stromkosten	18,82 €/m ² a		7,7 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	25 kWh_e/(m²a)	145% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	9.800 kg CO ₂ /a		9.800 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	26.140 kg CO ₂ /a		10.650 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	35.900 kg CO₂/a		20.450 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	19,9 kg CO₂/(m²a)		11,3 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	15.450 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	75,6 %
Energiekosten absolut in €/a	-4.926 €/a
Energiekosten relativ in %	-27,4 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Fröling	Buderus		
Typ	Turbomat 220	Logano SK635		
Baujahr	2008	2008		
Nennwärmeleistung [kW]	220	555		
Brennstoff	HHS	Öl		
Abgasverluste in %		6,7%		
Ausstellungsdatum Protokoll		18.02.2015		

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 31 Rheingauschule; Schulgebäude C+D

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Dr. Schramm-Straße 1, 65366 Geisenheim
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1960
beheizte BGF	595 m ²
beheizte NGF	536 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	versorgt durch Bauteil A		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Energieverbrauch: HHS und Heizöl	29.497 kWh _{Hi} /a		
jährliche Energiekosten: HHS und Heizöl	4.341 €/a		4.341 €/a
spezifische Energiekosten: HHS und Heizöl	8,1 €/m ² a		8,1 €/m ² a
spezifischer Energieverbrauch: HHS und Heizöl	58 kWh_{Hi}/(m²a)	45% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	versorgt durch Bauteil A		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	13.100 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	2.474 €/a		1.000 €/a
spezifische Stromkosten	18,82 €/m ² a		7,7 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	25 kWh_e/(m²a)	145% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	2.900 kg CO ₂ /a	2.900	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	7.770 kg CO ₂ /a	3.170	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	10.700 kg CO₂/a	6.070	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	20,0 kg CO₂/(m²a)	11,3	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	4.630 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	76,3 %
Energiekosten absolut in €/a	-1.474 €/a
Energiekosten relativ in %	-27,6 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Fröling	Buderus		
Typ	Turbomat 220	Logano SK635		
Baujahr	2008	2008		
Nennwärmeleistung [kW]	220	555		
Brennstoff	HHS	Öl		
Abgasverluste in %		6,7%		
Ausstellungsdatum Protokoll		18.02.2015		

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	32	Rheingauschule; Schulgebäude E und Sporthalle
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Dr. Schramm-Straße 1, 65366 Geisenheim
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1975
beheizte BGF	6.832 m ²
beheizte NGF	6.217 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt durch Bauteil A		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Energieverbrauch: HHS und Heizöl	342.474 kWh _{Hi} /a		
jährliche Energiekosten: HHS und Heizöl	50.403 €/a		50.403 €/a
spezifische Energiekosten: HHS und Heizöl	8,1 €/m ² a		8,1 €/m ² a
spezifischer Energieverbrauch: HHS und Heizöl	58 kWh_{Hi}/(m²a)	52% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	versorgt durch Bauteil A		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	152.600 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	28.727 €/a		28.727 €/a
spezifische Stromkosten	18,82 €/m ² a		18,8 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	25 kWh_e/(m²a)	30% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	33.700 kg CO ₂ /a		33.700 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	87.810 kg CO ₂ /a		87.810 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	121.600 kg CO₂/a		121.510 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	19,6 kg CO₂/(m²a)		19,5 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	90 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,1 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Fröling	Buderus		
Typ	Turbomat 220	Logano SK635		
Baujahr	2008	2008		
Nennwärmeleistung [kW]	220	555		
Brennstoff	HHS	Öl		
Abgasverluste in %		6,7%		
Ausstellungsdatum Protokoll		18.02.2015		

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Solathermie + Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	500Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	33	Johannes-de Laspée-Schule Johannisberg; Schulgebäude A
--------------------	-----------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Niclas-Vogt-Straße 3, 65366 Geisenheim-Johannisberg
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1967
beheizte BGF	927 m ²
beheizte NGF	835 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	Altbau 13655593 Neubau 1365591		
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	76.622 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	7.332 €/a		7.332 €/a
spezifische Heizenergiekosten	8,8 €/m ² a		8,8 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	97 kWh _{Hi} /(m ² a)	8% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	7179208954		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	21.900 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	4.902 €/a		1.900 €/a
spezifische Stromkosten	22,40 €/m ² a		8,5 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	26 kWh_e/(m²a)	162% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	26.000 kg CO ₂ /a		26.000 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	12.590 kg CO ₂ /a		4.800 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	38.600 kg CO₂/a		30.800 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	46,2 kg CO₂/(m²a)		36,9 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	7.800 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	25,3 %
Energiekosten absolut in €/a	-3.002 €/a
Energiekosten relativ in %	-32,5 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Fröling			
Typ	FSM 160			
Baujahr	2004			
Nennwärmeleistung [kW]	190			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %	ka			
Ausstellungsdatum Protokoll	22.05.2015			

Brenner	
Hersteller	Weishaupt
Typ	WG 3N/i-A mit Gebläse
Baujahr	1990

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	34	Johannes-de Laspée-Schule Johannisberg; Schulgebäude B
--------------------	-----------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Niclas-Vogt-Straße 3, 65366 Geisenheim-Johannisberg
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1993
beheizte BGF	560 m ²
beheizte NGF	504 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	durch BT A versorgt	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Heizenergieverbrauch	46.242 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	4.425 €/a	4.425 €/a
spezifische Heizenergiekosten	8,8 €/m ² a	8,8 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	97 kWh_{Hi}/(m²a)	8% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	durch BT A versorgt	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	13.200 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	2.959 €/a	1.100 €/a
spezifische Stromkosten	22,40 €/m ² a	8,5 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	26 kWh_e/(m²a)	162% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	15.700 kg CO ₂ /a	15.700	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	7.600 kg CO ₂ /a	2.900	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	23.300 kg CO₂/a	18.600	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	46,3 kg CO₂/(m²a)	36,9	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	4.700 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	25,3 %
Energiekosten absolut in €/a	-1.859 €/a
Energiekosten relativ in %	-33,6 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Fröling			
Typ	FSM 160			
Baujahr	2004			
Nennwärmeleistung [kW]	190			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %	ka			
Ausstellungsdatum Protokoll	22.05.2015			

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	35	Johannes-de Laspée-Schule Johannisberg; Sporthalle
--------------------	-----------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Niclas-Vogt-Straße 3, 65366 Geisenheim-Johannisberg
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1994
beheizte BGF	783 m ²
beheizte NGF	713 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	durch BT A versorgt	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Heizenergieverbrauch	68.870 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	6.261 €/a	6.261 €/a
spezifische Heizenergiekosten	8,8 €/m ² a	8,8 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	97 kWh_{Hi}/(m²a)	19% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	7179002826	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	18.300 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	4.027 €/a	4.027 €/a
spezifische Stromkosten	22,04 €/m ² a	22,0 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	26 kWh_e/(m²a)	27% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)	
CO ₂ e-Emissionen Heizung	22.200 kg CO ₂ /a	22.200 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	90 kg CO ₂ /a	90 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	22.300 kg CO₂/a	22.290 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	31,3 kg CO₂/(m²a)	31,3 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Fröling			
Typ	FSM 160			
Baujahr	2004			
Nennwärmeleistung [kW]	190			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %	ka			
Ausstellungsdatum Protokoll	22.05.2015			

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	200Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	Ja
Wärmerückgewinnung	Nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 36 Grundschule Kemeler Heide; Schulgebäude A

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Dr.Karl-Hermann-May-Straße, 65321 Heidenrod
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1982
beheizte BGF	1.442 m ²
beheizte NGF	1.298 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	1008041	Wärme gesamt	
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Heizenergieverbrauch	163.069 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	24.701 €/a		19.600 €/a
spezifische Heizenergiekosten	19,0 €/m ² a		15,1 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	132 kWh_{Hi}/(m²a)	26% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	7800565303252		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	32.100 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	7.167 €/a		2.900 €/a
spezifische Stromkosten	22,32 €/m ² a		9,0 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	25 kWh_e/(m²a)	147% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	72.900 kg CO ₂ /a		57.900 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	18.480 kg CO ₂ /a		7.470 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	91.300 kg CO₂/a		65.370 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	70,3 kg CO₂/(m²a)		50,4 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	25.930 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	39,7 %
Energiekosten absolut in €/a	835 €/a
Energiekosten relativ in %	3,7 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Buderus			
Typ	Logana GE 515 mit Brauchwasser			
Baujahr	2007			
Nennwärmeleistung [kW]	295			
Brennstoff	Öl			
Abgasverluste in %	5,4%			
Ausstellungsdatum Protokoll	01.02.2016			

Brenner	
Hersteller	Weishaupt
Typ	WL 40Z-A
Baujahr	2004

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 37 Grundschule Kemeler Heide; Schulgebäude B

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Dr. Karl-Hermann-May-Straße, 65321 Heidenrod
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	2002
beheizte BGF	344 m ²
beheizte NGF	309 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	versorgt durch BT A	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Heizenergieverbrauch	36.976 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	5.601 €/a	4.700 €/a
spezifische Heizenergiekosten	18,1 €/m ² a	15,1 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	126 kWh_{Hi}/(m²a)	20% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt durch BT A	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	7.300 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	1.625 €/a	700 €/a
spezifische Stromkosten	22,32 €/m ² a	9,5 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	24 kWh_e/(m²a)	135% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	16.500 kg CO ₂ /a	13.800 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	4.540 kg CO ₂ /a	1.930 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	21.100 kg CO₂/a	15.730 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	68,2 kg CO₂/(m²a)	50,9 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	5.370 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	34,1 %
Energiekosten absolut in €/a	-24 €/a
Energiekosten relativ in %	-0,4 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 38 Grundschule Kemeler Heide; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Dr. Karl-Hermann-May-Straße, 65321 Heidenrod
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	2005
beheizte BGF	651 m ²
beheizte NGF	592 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt durch BT A		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Heizenergieverbrauch	74.974 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	11.357 €/a		10.200 €/a
spezifische Heizenergiekosten	19,2 €/m ² a		17,3 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	133 kWh_{Hi}/(m²a)	11% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	versorgt durch BT A		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	14.800 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	3.295 €/a		3.295 €/a
spezifische Stromkosten	22,32 €/m ² a		22,3 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	25 kWh_e/(m²a)	29% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	33.500 kg CO ₂ /a	30.200	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	9.200 kg CO ₂ /a	9.200	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	42.700 kg CO₂/a	39.400	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	72,1 kg CO₂/(m²a)	66,5	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	3.300 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	8,4 %
Energiekosten absolut in €/a	1.157 €/a
Energiekosten relativ in %	8,6 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	300Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 39 Fledermausschule; Schulgebäude A+Anbau

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Im Bangert 9, 65321 Heidenrod
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1973+2011
beheizte BGF	627 m ²
beheizte NGF	565 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	13301427	Wärme gesamt	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	75.376 kWh _{HI} /a		
jährliche Heizenergiekosten	7.287 €/a		5.700 €/a
spezifische Heizenergiekosten	12,9 €/m ² a		10,2 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	133 kWh_{HI}/(m²a)	27% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{HI}/(m²a)		
Zählernummern Strom	368-8300597		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	13.400 kWh _{eI} /a		
jährliche Stromkosten	3.064 €/a		1.300 €/a
spezifische Stromkosten	22,90 €/m ² a		9,7 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	24 kWh_{eI}/(m²a)	137% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_{eI}/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	24.300 kg CO ₂ /a	19.100	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	70 kg CO ₂ /a	30	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	24.400 kg CO₂/a	19.130	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	43,2 kg CO₂/(m²a)	33,9	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	5.270 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	27,5 %
Energiekosten absolut in €/a	-178 €/a
Energiekosten relativ in %	-2,5 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Buderus			
Typ	SB 305 U mit Brauchwarmwas ser			
Baujahr	1997			
Nennwärmeleistung [kW]	80			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %	1,5%			
Ausstelldatum Protokoll	03.02.2016			

Brenner	
Hersteller	Buderus
Typ	mit Gebläse
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden	
Speichervolumen [m³]	fällt weg	
Baujahr	fällt weg	
Zirkulation	fällt weg	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 40 Fledermausschule; Sporthalle
--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Im Bangert 9, 65321 Heidenrod
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1993
beheizte BGF	1.014 m ²
beheizte NGF	922 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	1030572 Gas SH	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE	
jährlicher Heizenergieverbrauch	79.804 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	9.811 €/a	9.811 €/a
spezifische Heizenergiekosten	10,6 €/m ² a	10,6 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	96 kWh_{Hi}/(m²a)	20% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	4440035317023	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	21.800 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	4.897 €/a	4.897 €/a
spezifische Stromkosten	22,43 €/m ² a	22,4 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	24 kWh_e/(m²a)	32% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	28.500 kg CO ₂ /a	28.500	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	12.560 kg CO ₂ /a	12.560	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	41.000 kg CO₂/a	41.060	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	44,4 kg CO₂/(m²a)	44,5	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Weishaupt			
Typ	WTC			
Baujahr	2015			
Nennwärmeleistung [kW]	60			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %	ka			
Ausstellungsdatum Protokoll	09.06.2015			

Brenner	
Hersteller	Viessmann
Typ	ohne Gebläse
Baujahr	1994

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	350Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	Ja
Wärmerückgewinnung	Nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 41 Geschwister-Grimm-Schule; Schulgebäude A

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Bleidenstadter Weg 12, 65329 Hohenstein-Breithardt
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1980
beheizte BGF	1.961 m ²
beheizte NGF	1.765 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	HHS 14783445 Holz 14783449 Wärme Schule	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Verbrauch für Holzhackschnitzel und Erdgas	158.502 kWh _{HI} /a	
jährliche Kosten für Holzhackschnitzel und Erdgas	26.121 €/a	26.121 €/a
spezifische Kosten für Holzhackschnitzel und Erdgas	14,8 €/m ² a	14,8 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	89,8 kWh_{HI}/(m²a)	14% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{HI}/(m²a)	
Zählernummern Strom	4440015300174	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	19.300 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	4.334 €/a	4.000 €/a
spezifische Stromkosten	22,51 €/m ² a	20,6 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	11 kWh_e/(m²a)	9% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	12.400 kg CO ₂ /a	12.400 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	11.980 kg CO ₂ /a	10.980 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	24.400 kg CO₂/a	23.380 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	13,8 kg CO₂/(m²a)	13,2 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	1.020 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	4,4 %
Energiekosten absolut in €/a	-334 €/a
Energiekosten relativ in %	-1,1 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Rehema			
Typ	310			
Baujahr	2012			
Nennwärmeleistung [kW]	282			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %	1,0%			
Ausstellungsdatum Protokoll	05.01.2015			

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	42	Geschwister-Grimm-Schule; Schulgebäude West-Anbau
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Bleidenstadter Weg 12, 65330 Hohenstein-Breithardt
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	2001
beheizte BGF	758 m ²
beheizte NGF	682 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A	
Vertragspartner des Energieträgers	!	
jährlicher Verbrauch für Holzhackschnitzel und Erdgas	61.251 kWh _{HI} /a	
jährliche Kosten für Holzhackschnitzel und Erdgas	10.094 €/a	10.094 €/a
spezifische Kosten für Holzhackschnitzel und Erdgas	14,8 €/m ² a	14,8 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	89,8 kWh_{HI}/(m²a)	14% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{HI}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	7.400 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	1.675 €/a	1.500 €/a
spezifische Stromkosten	22,51 €/m ² a	20,6 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	11 kWh_e/(m²a)	9% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	4.800 kg CO ₂ /a	4.800	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	4.280 kg CO ₂ /a	3.920	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	9.100 kg CO₂/a	8.720	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	13,3 kg CO₂/(m²a)	12,8	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	380 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	4,4 %
Energiekosten absolut in €/a	-175 €/a
Energiekosten relativ in %	-1,5 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	
Speichervolumen [m ³]	
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	
Wärmerückgewinnung	

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 43 Geschwister-Grimm-Schule + Lindenschule; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Bleidenstadter Weg 14, 65329 Hohenstein-Breithardt
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	2000
beheizte BGF	1.155 m ²
beheizte NGF	1.051 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	6490239	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Verbrauch für Holz hackschnitzel und Erdgas	69.153 kWh _{Hf} /a	
jährliche Kosten für Holz hackschnitzel und Erdgas	6.491 €/a	6.491 €/a
spezifische Kosten für Holz hackschnitzel und Erdgas	6,2 €/m ² a	6,2 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	69 kWh _{Hf} /(m ² a)	42% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hf}/(m²a)	
Zählernummern Strom	4442117472	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	27.100 kWh _{el} /a	
jährliche Stromkosten	6.116 €/a	6.116 €/a
spezifische Stromkosten	22,56 €/m ² a	22,6 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	26 kWh_{el}/(m²a)	26% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_{el}/(m²a)	
CO ₂ e-Emissionen Heizung	5.700 kg CO ₂ /a	5.700 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	12.890 kg CO ₂ /a	12.890 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	18.600 kg CO₂/a	18.590 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	17,7 kg CO₂/(m²a)	17,7 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	10 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,1 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Fröling			
Typ	Lambdamat 320			
Baujahr	2001			
Nennwärmeleistung [kW]	320			
Brennstoff	Holzhackschnitz el			
Abgasverluste in %	ka			
Ausstellungsdatum Protokoll	ka			

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel
Speichervolumen [m³]	300Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 44 Lindenschule; Schulgebäude B
--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Bleidenstadter Weg 14, 65329 Hohenstein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4300 Sonderschulen
Baujahr	1981
beheizte BGF	2.141 m ²
beheizte NGF	1.884 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	7180849	Wärme Schule	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Verbrauch für Holzhackschnitzel und Erdgas	157.210 kWh _{Hi} /a		
jährliche Kosten für Holzhackschnitzel und Erdgas	20.777 €/a		20.777 €/a
spezifische Kosten für Holzhackschnitzel und Erdgas	11,0 €/m ² a		11,0 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	83 kWh_{Hi}/(m²a)	21% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	5301519		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	26.500 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	6.007 €/a		6.007 €/a
spezifische Stromkosten	22,70 €/m ² a		22,7 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	14 kWh_e/(m²a)	6% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Strom	15 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	12.300 kg CO ₂ /a	12.300	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	100 kg CO ₂ /a	100	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	12.400 kg CO₂/a	12.400	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	6,6 kg CO₂/(m²a)	6,6	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	mit Gebläse
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	300Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 45 Lindenschule; Schulgebäude Nord-Anbau

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Bleidenstadter Weg 14, 65330 Hohenstein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4300 Sonderschulen
Baujahr	2001
beheizte BGF	1.256 m ²
beheizte NGF	1.106 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von Sporthalle (WMZ)	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE	
jährl. Verbrauch für Holzhackschnitzel und Erdgas	87.628 kWh _{Hi} /a	
jährliche Kosten für Holzhackschnitzel und Erdgas	12.191 €/a	12.191 €/a
spezifische Kosten für Holzhackschnitzel und Erdgas	11,0 €/m ² a	11,0 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	83 kWh_{Hi}/(m²a)	21% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von Sporthalle	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	15.500 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	3.524 €/a	3.524 €/a
spezifische Stromkosten	22,70 €/m ² a	22,7 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	14 kWh_e/(m²a)	6% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	15 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	7.200 kg CO ₂ /a	7.200	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	60 kg CO ₂ /a	60	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	7.300 kg CO₂/a	7.260	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	6,6 kg CO₂/(m²a)	6,6	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	40 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,6 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	
Speichervolumen [m³]	
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	
Wärmerückgewinnung	

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 46 Panorama Schule; Schulgebäude A+B

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	v
Adresse	Panoramastraße 1, 65510 Hünstetten
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1996
beheizte BGF	842 m ²
beheizte NGF	758 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	1021874	Gas kein WMZ	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	181.265 kWh _{Ht} /a		
jährliche Heizenergiekosten	15.938 €/a		7.000 €/a
spezifische Heizenergiekosten	21,0 €/m ² a		9,2 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	239 kWh_{Ht}/(m²a)	128% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Ht}/(m²a)		
Zählernummern Strom	717-9736733		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	13.200 kWh _{el} /a		
jährliche Stromkosten	2.996 €/a		1.700 €/a
spezifische Stromkosten	22,66 €/m ² a		13,0 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	17 kWh_{el}/(m²a)	74% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_{el}/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	58.400 kg CO ₂ /a		25.700 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	7.610 kg CO ₂ /a		4.360 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	66.000 kg CO₂/a		30.060 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	87,0 kg CO₂/(m²a)		39,6 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	35.940 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	119,6 %
Energiekosten absolut in €/a	7.642 €/a
Energiekosten relativ in %	87,8 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Weishaupt			
Typ	WTC GB 120			
Baujahr	2015			
Nennwärmeleistung [kW]	120			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %	ka			
Ausstellungsdatum Protokoll	ka			

Brenner	
Hersteller	
Typ	mit Gebläse
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 47 Rabenschule; Schulgebäude A

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH wird über GS Wallrabenstein mitversorgt
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH wird über GS Wallrabenstein mitversorgt
Adresse	Auf der Weid, 65510 Hünstetten
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1973
beheizte BGF	1.800 m ²
beheizte NGF	1.620 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	13301435 Wärme gesamt inkl. GS Wallrabenstein		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Verbrauch für Erdgas und Heizöl	118.554 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten für Erdgas und Heizöl	11.625 €/a		11.625 €/a
spezifische Heizenergiekosten für Erdgas und Heizöl	7,2 €/m ² a		7,2 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	77 kWh _{Hi} /(m ² a)	27% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	678202	7,80057E+12	
Vertragspartner Strom	Süwag	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	30.500 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	7.037 €/a		3.700 €/a
spezifische Stromkosten	23,07 €/m ² a		12,3 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	19 kWh_e/(m²a)	88% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	41.900 kg CO ₂ /a	41.900	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	17.540 kg CO ₂ /a	9.320	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	59.500 kg CO₂/a	51.220	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	36,7 kg CO₂/(m²a)	31,6	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	8.280 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	16,2 %
Energiekosten absolut in €/a	-3.337 €/a
Energiekosten relativ in %	-21,8 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Fröling	Fröling		
Typ	NT 600	Turbomat 320		
Baujahr	1999	2014		
Nennwärmeleistung [kW]	600	320		
Brennstoff	Öl	Gas		
Abgasverluste in %	6,0%	600,0%		
Ausstellungsdatum Protokoll	23.02.2016	18.08.2015		

Brenner	
Hersteller	Weishaupt
Typ	L32-A
Baujahr	1998

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 48 Rabenschule; Schulgebäude B

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Auf der Weid, 65510 Hünstetten
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	2011
beheizte BGF	537 m ²
beheizte NGF	483 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Verbrauch für Erdgas und Heizöl	35.615 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten für Erdgas und Heizöl	3.318 €/a		3.318 €/a
spezifische Heizenergiekosten für Erdgas und Heizöl	6,9 €/m ² a		6,9 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	74 kWh_{Hi}/(m²a)	30% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	versorgt von BT A		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	8.700 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	2.008 €/a		1.100 €/a
spezifische Stromkosten	23,07 €/m ² a		12,8 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	18 kWh_e/(m²a)	80% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	12.000 kg CO ₂ /a	12.000	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	5.010 kg CO ₂ /a	2.780	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	17.000 kg CO₂/a	14.780	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	35,2 kg CO₂/(m²a)	30,6	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	2.220 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	15,0 %
Energiekosten absolut in €/a	-908 €/a
Energiekosten relativ in %	-20,6 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	49	Gesamtschule Wallrabenstein; Schulgebäude A+B und Fachklassentrakt
--------------------	-----------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Auf der Weid, 65510 Hünstetten
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen > 3.500 NGF
Baujahr	1968+1999
beheizte BGF	8.001 m ²
beheizte NGF	7.201 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	13301435 Wärme gesamt inkl. GR Rabenschule	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Verbrauch für Erdgas und Heizöl	561.851 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten für Erdgas und Heizöl	42.749 €/a	42.749 €/a
spezifische Heizenergiekosten für Erdgas und Heizöl	5,9 €/m ² a	5,9 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	78 kWh_{Hi}/(m²a)	13% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	90 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	50022;91983;SUMMERHEINGAUSCHUL	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	157.900 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	30.321 €/a	13.800 €/a
spezifische Stromkosten	19,20 €/m ² a	8,8 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	22 kWh_e/(m²a)	119% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	
CO ₂ e-Emissionen Heizung	189.000 kg CO ₂ /a	189.000 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	790 kg CO ₂ /a	360 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	189.800 kg CO₂/a	189.360 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	26,4 kg CO₂/(m²a)	26,3 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	440 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,2 %
Energiekosten absolut in €/a	-16.521 €/a
Energiekosten relativ in %	-29,2 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

	Lüftung vorhanden nur im BT Fachklassentrakt
Hersteller	
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 50 Gesamtschule Wallrabenstein; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Auf der Weid, 65510 Hünstetten
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1966
beheizte BGF	1.888 m ²
beheizte NGF	1.718 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A Rabenschule		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Verbrauch für Erdgas und Heizöl	226.967 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten für Erdgas und Heizöl	11.664 €/a		10.600 €/a
spezifische Heizenergiekosten für Erdgas und Heizöl	6,8 €/m ² a		6,2 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	132 kWh_{Hi}/(m²a)	10% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	7800565302154		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	64.500 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	14.089 €/a		13.100 €/a
spezifische Stromkosten	21,86 €/m ² a		20,4 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	38 kWh_e/(m²a)	7% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	74.900 kg CO ₂ /a	68.000	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	320 kg CO ₂ /a	300	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	75.200 kg CO₂/a	68.300	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	43,8 kg CO₂/(m²a)	39,8	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	6.900 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	10,1 %
Energiekosten absolut in €/a	75 €/a
Energiekosten relativ in %	0,3 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	400Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 51 Taubenbergschule Idstein; Schulgebäude A

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Schöne Aussicht 52, 65510 Idstein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1961
beheizte BGF	3.400 m ²
beheizte NGF	3.060 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	10290769 Wärme		
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Verbrauch für Erdgas und Heizöl	351.124 kWh _{Ht} /a		
jährliche Heizenergiekosten für Erdgas und Heizöl	43.037 €/a		38.600 €/a
spezifische Heizenergiekosten für Erdgas und Heizöl	14,1 €/m ² a		12,6 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	117 kWh_{Ht}/(m²a)		11% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Ht}/(m²a)		
Zählernummern Strom	7,80057E+12	80015	
Vertragspartner Strom	Süwag	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	25.800 kWh _{el} /a		
jährliche Stromkosten	4.935 €/a		4.935 €/a
spezifische Stromkosten	19,14 €/m ² a		19,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	8 kWh_{el}/(m²a)		16% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_{el}/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	120.500 kg CO ₂ /a	108.100	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	120 kg CO ₂ /a	120	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	120.600 kg CO₂/a	108.220	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	39,4 kg CO₂/(m²a)	35,4	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	12.380 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	11,4 %
Energiekosten absolut in €/a	4.437 €/a
Energiekosten relativ in %	10,2 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Viessmann	Viessmann		
Typ	Vitoplex 200	Vitocrossal		
Baujahr	1989	2010		
Nennwärmeleistung [kW]	293	285		
Brennstoff	Öl	Gas		
Abgasverluste in %	7,2%	240,0%		
Ausstellungsdatum Protokoll	02.03.2015	02.03.2015		

Brenner		
Hersteller	Weishaupt	Weishaupt
Typ	WL 30Z-C	WG 30N/1-C ZM-LN
Baujahr	2005	2010

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden		
Speichervolumen [m³]	fällt weg		
Baujahr	fällt weg		
Zirkulation	fällt weg		

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 52 Taubenbergsschule Idstein; Mensa

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Schöne Aussicht 52, 65510 Idstein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	2010
beheizte BGF	1.123 m ²
beheizte NGF	1.010 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Verbrauch für Erdgas und Heizöl	118.287 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten für Erdgas und Heizöl	14.208 €/a		12.700 €/a
spezifische Heizenergiekosten für Erdgas und Heizöl	14,1 €/m ² a		12,6 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	117 kWh_{Hi}/(m²a)	11% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	versorgt von BT A		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	8.500 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	1.629 €/a		1.629 €/a
spezifische Stromkosten	19,14 €/m ² a		19,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	8 kWh_e/(m²a)	16% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	39.800 kg CO ₂ /a	35.700	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	40 kg CO ₂ /a	40	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	39.800 kg CO₂/a	35.740	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	39,4 kg CO₂/(m²a)	35,4	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	4.060 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	11,4 %
Energiekosten absolut in €/a	1.508 €/a
Energiekosten relativ in %	10,5 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	elektrisch
Speichervolumen [m ³]	80Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 53 Taubenbergsschule Idstein; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Schöne Aussicht 52, 65510 Idstein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	2012
beheizte BGF	1.960 m ²
beheizte NGF	1.783 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Verbrauch für Erdgas und Heizöl	208.759 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten für Erdgas und Heizöl	25.076 €/a	25.076 €/a
spezifische Heizenergiekosten für Erdgas und Heizöl	14,1 €/m ² a	14,1 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	117 kWh_{Hi}/(m²a)	2% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	15.000 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	2.875 €/a	2.875 €/a
spezifische Stromkosten	19,14 €/m ² a	19,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	8 kWh_e/(m²a)	76% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)	
CO ₂ e-Emissionen Heizung	70.200 kg CO ₂ /a	70.200 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	70 kg CO ₂ /a	70 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	70.300 kg CO₂/a	70.270 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	39,4 kg CO₂/(m²a)	39,4 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	30 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Frischwasserstation
Speichervolumen [m ³]	
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 54 Limeschule Idstein; Schulgebäude A-D

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Seelbacher Straße 37-39, 65510 Idstein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen > 3.500 NGF
Baujahr	2000+1978+2003+2011
beheizte BGF	11.429 m ²
beheizte NGF	10.286 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	05492645 Wärme gesamt	
Vertragspartner des Energieträgers	Süwag	
jährlicher Verbrauch für Holzpellets und Erdgas	865.076 kWh _{Ht} /a	
jährliche Heizenergiekosten für Holzpellets und Erdgas	101.675 €/a	101.675 €/a
spezifische Kosten für Holzpellets und Erdgas	9,9 €/m ² a	9,9 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	84 kWh_{Ht}/m²a	7% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	90 kWh_{Ht}/m²a	
Zählernummern Strom	SUMMELIMESSI 29195	
Vertragspartner Strom	mainova Süwag Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	218.200 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	46.842 €/a	22.100 €/a
spezifische Stromkosten	21,46 €/m ² a	10,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	21 kWh_e/m²a	112% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/m²a	
CO ₂ e-Emissionen Heizung	53.500 kg CO ₂ /a	53.500 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	125.490 kg CO ₂ /a	59.150 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	179.000 kg CO₂/a	112.650 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	17,4 kg CO₂/m²a	11,0 kg CO₂/m²a

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	66.350 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	58,9 %
Energiekosten absolut in €/a	-24.742 €/a
Energiekosten relativ in %	-20,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Viessmann	Hergassner	Vissmann	
Typ	Vitoplex 100SX	WHT 200	Vitocrossal 300	
Baujahr	2002	2010	2005	
Nennwärmeleistung [kW]	285	200	225	
Brennstoff	Gas	Pellets	Gas	
Abgasverluste in %	6,6%	ka	2,0%	
Ausstelldatum Protokoll	10.03.2016	ka	01.03.2016	

Brenner		
Hersteller	Weishaupt	Weishaupt
Typ	WG 30 N/1-C	WG 30 N/1-A
Baujahr	2002	1992

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden, nur in BT B und D
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	BT D ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 55 Limeschule Idstein; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Seelbacher Straße 37-39, 65510 Idstein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	2012
beheizte BGF	2.222 m ²
beheizte NGF	2.022 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A-D (Gebäudenummer 54)		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Verbrauch für Holzpellets und Erdgas	170.059 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten für Holzpellets und Erdgas	19.988 €/a		19.988 €/a
spezifische Kosten für Holzpellets und Erdgas	9,9 €/m ² a		9,9 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	84 kWh_{Hi}/(m²a)	30% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	41066		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	139.400 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	28.262 €/a		14.300 €/a
spezifische Stromkosten	20,27 €/m ² a		10,3 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	69 kWh_e/(m²a)	97% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	10.500 kg CO ₂ /a	10.500	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	80.160 kg CO ₂ /a	40.700	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	90.700 kg CO₂/a	51.200	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	44,9 kg CO₂/(m²a)	25,3	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	39.500 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	77,1 %
Energiekosten absolut in €/a	-13.962 €/a
Energiekosten relativ in %	-40,7 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	285	200	225	
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	mitversorgt durch Taubenbergschle
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	56	Pestalozzischule Idstein; Schulgebäude A+B(Schloss)+E
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Schlossgasse 22, 65510 Idstein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen > 3.500 NGF
Baujahr	16./17. Jahrhundert+2012
beheizte BGF	12.663 m ²
beheizte NGF	11.397 m ²
Anteil Wohnfläche	3%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	15227675 Wärm. 15227677 Wärme Pelletkessel		
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Verbrauch Holzpellets und Erdgas	945.456 kWh _{Hi} /a		
jährliche Kosten Holzpellets und Erdgas	101.557 €/a		101.557 €/a
spezifische Kosten Holzpellets und Erdgas	8,9 €/m ² a		8,9 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	83 kWh_{Hi}/(m²a)	8% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	90 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	77985		
Vertragspartner Strom	mainova		
jährlicher Stromverbrauch	193.900 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	34.757 €/a		20.400 €/a
spezifische Stromkosten	17,93 €/m ² a		10,5 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	17 kWh_e/(m²a)	70% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	29.400 kg CO ₂ /a		29.400 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	111.560 kg CO ₂ /a		65.570 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	141.000 kg CO₂/a		94.970 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	12,4 kg CO₂/(m²a)		8,3 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	46.030 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	48,5 %
Energiekosten absolut in €/a	-14.357 €/a
Energiekosten relativ in %	-11,8 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	ELCO	Fröling		
Typ	Rendamax	TX250S.		
Baujahr	2014	2014		
Nennwärmeleistung [kW]	550	250		
Brennstoff	Gas	Pellets		
Abgasverluste in %	ka	6,5%		
Ausstellungsdatum Protokoll	19.12.2014	23.06.2015		

Brenner		
Hersteller		
Typ	Weishaupt G 3/1 - E 1988 90- 680	Weishaupt G 3/1 - E 1988 90-680
Baujahr		

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden, nur in BT A (5Geräte)
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 57 Pestalozzischule Idstein; Mensa

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Schlossgasse 22, 65510 Idstein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	6300-6600 <i>Verpflegungseinrichtungen (Mensen)</i>
Baujahr	2009
beheizte BGF	1.877 m ²
beheizte NGF	1.708 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler		
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Verbrauch Holzpellets und Erdgas	141.711 kWh _{Ht} /a	
jährliche Kosten Holzpellets und Erdgas	10.635 €/a	10.635 €/a
spezifische Kosten Holzpellets und Erdgas	6,2 €/m ² a	6,2 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	83 kWh_{Ht}/(m²a)	21% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Ht}/(m²a)	
Zählernummern Strom	7800585300116 3659540264	
Vertragspartner Strom	Süwag Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	43.300 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	10.007 €/a	7.900 €/a
spezifische Stromkosten	23,13 €/m ² a	18,3 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	25 kWh_e/(m²a)	27% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	20 kWh_e/(m²a)	
CO ₂ e-Emissionen Heizung	4.400 kg CO ₂ /a	4.400 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	24.870 kg CO ₂ /a	19.620 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	29.300 kg CO₂/a	24.020 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	17,2 kg CO₂/(m²a)	14,1 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	5.280 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	22,0 %
Energiekosten absolut in €/a	-2.107 €/a
Energiekosten relativ in %	-11,4 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	550	250		
Brennstoff	Gas	Pellets		
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	elektrisch
Speichervolumen [m ³]	80Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 58 Erich Kästner-Schule Idstein; Schulgebäude A

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Auf der Au 36, 65510 Idstein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	2003
beheizte BGF	2.421 m ²
beheizte NGF	2.179 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	10301211 Wärme	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE	
jährlicher Heizenergieverbrauch	93.892 kWh _{Ht} /a	
jährliche Heizenergiekosten	9.786 €/a	9.786 €/a
spezifische Heizenergiekosten	4,5 €/m ² a	4,5 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	45 kWh_{Ht}/(m²a)	57% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Ht}/(m²a)	
Zählernummern Strom	79976	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	52.200 kWh _{el} /a	
jährliche Stromkosten	10.040 €/a	4.200 €/a
spezifische Stromkosten	19,24 €/m ² a	8,0 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	24 kWh_{el}/(m²a)	140% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_{el}/(m²a)	
CO ₂ e-Emissionen Heizung	31.800 kg CO ₂ /a	31.800 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	30.030 kg CO ₂ /a	12.540 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	61.800 kg CO₂/a	44.340 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	28,4 kg CO₂/(m²a)	20,3 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	17.460 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	39,4 %
Energiekosten absolut in €/a	-5.840 €/a
Energiekosten relativ in %	-41,8 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Buderus			
Typ	SB 615			
Baujahr	2004			
Nennwärmeleistung [kW]	185			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %	1,7%			
Ausstelldatum Protokoll	22.02.2016			

Brenner	
Hersteller	
Typ	mit Gebläse
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 59 Grundschule Auf der Au Idstein; Betreuung

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Auf der Au 34, 65510 Idstein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	2003
beheizte BGF	2.669 m ²
beheizte NGF	2.402 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Heizenergieverbrauch	108.952 kWh _H /a	
jährliche Heizenergiekosten	10.788 €/a	10.788 €/a
spezifische Heizenergiekosten	4,5 €/m ² a	4,5 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	45 kWh_H/(m²a)	57% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_H/(m²a)	
Zählernummern Strom	3412005010759	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	11.500 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	2.683 €/a	2.683 €/a
spezifische Stromkosten	23,37 €/m ² a	23,4 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	5 kWh_e/(m²a)	52% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	35.100 kg CO ₂ /a	35.100	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	6.600 kg CO ₂ /a	6.600	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	41.700 kg CO₂/a	41.700	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	17,4 kg CO₂/(m²a)	17,4	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	185			
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 60 Grundschule Auf der Au Idstein; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Auf der Au 34, 65510 Idstein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	2003
beheizte BGF	1.851 m ²
beheizte NGF	1.685 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Heizenergieverbrauch	90.399 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	8.221 €/a		8.221 €/a
spezifische Heizenergiekosten	4,9 €/m ² a		4,9 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	54 kWh_{Hi}/(m²a)	55% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	versorgt von BT A		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	37.600 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	7.542 €/a		7.542 €/a
spezifische Stromkosten	20,06 €/m ² a		20,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	22 kWh_e/(m²a)	36% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	29.100 kg CO ₂ /a	29.100	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	23.060 kg CO ₂ /a	23.060	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	52.200 kg CO₂/a	52.160	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	31,0 kg CO₂/(m²a)	31,0	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	40 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,1 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	185			
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	300Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Deckenstrahlheizung
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	
Wärmerückgewinnung	

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 61 Alteburgschule Heftrich; Schulgebäude A+B+C

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Gartenstraße 2, 65510 Idstein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1839+1992+2011
beheizte BGF	1.706 m ²
beheizte NGF	1.535 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	05390449 Wärme		
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	213.450 kWh _{HI} /a		
jährliche Heizenergiekosten	26.585 €/a		20.100 €/a
spezifische Heizenergiekosten	17,3 €/m ² a		13,1 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	139 kWh_{HI}/(m²a)	32% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{HI}/(m²a)		
Zählernummern Strom	4440075403352 (BT C)	4440075425468	
Vertragspartner Strom	Süwag	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	25.200 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	5.681 €/a		3.500 €/a
spezifische Stromkosten	22,58 €/m ² a		13,8 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	16 kWh_e/(m²a)	64% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	68.800 kg CO ₂ /a		52.000 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	14.490 kg CO ₂ /a		8.840 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	83.300 kg CO₂/a		60.840 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	54,3 kg CO₂/(m²a)		39,6 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	22.460 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	36,9 %
Energiekosten absolut in €/a	4.304 €/a
Energiekosten relativ in %	18,2 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	2*Weishaupt	Weishaupt	Buderus	
Typ	WTC 60-A AUSF. H-PEA	WTC 45-A AUSF. H-PEA	U112-19, G20	
Baujahr	2013	2013	2002	
Nennwärmeleistung [kW]	114,8	42,8	20	
Brennstoff	Gas	Gas	Gas	
Abgasverluste in %	1,3%	1,3%	ka	
Ausstelldatum Protokoll	12.01.2016	12.01.2016	ka	

Brenner			
Hersteller			
Typ	mit Gebläse	mit Gebläse	mit Gebläse
Baujahr			

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden	
Speichervolumen [m ³]	fällt weg	
Baujahr	fällt weg	
Zirkulation	fällt weg	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden, nur in BT B
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 62 Wörsbachschule; Schulgebäude A

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Franz-Kade-Weg 9, 65510 Idstein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	2012
beheizte BGF	1.601 m ²
beheizte NGF	1.441 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	11493487 Wärme	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE	
jährlicher Heizenergieverbrauch	85.076 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	11.052 €/a	11.052 €/a
spezifische Heizenergiekosten	7,7 €/m ² a	7,7 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	59 kWh_{Hi}/(m²a)	44% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	4402425300011	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	23.600 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	5.409 €/a	3.300 €/a
spezifische Stromkosten	22,96 €/m ² a	14,0 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	16 kWh_e/(m²a)	63% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	
CO ₂ e-Emissionen Heizung	14.900 kg CO ₂ /a	14.900 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	13.540 kg CO ₂ /a	8.280 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	28.400 kg CO₂/a	23.180 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	19,7 kg CO₂/(m²a)	16,1 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	5.220 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	22,5 %
Energiekosten absolut in €/a	-2.109 €/a
Energiekosten relativ in %	-14,7 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Kirsch BHKW	Weishaupt		
Typ	L4.12	WTC 45-A		
Baujahr	2012	2012		
Nennwärmeleistung [kW]	12	45		
Brennstoff	Gas	Gas		
Abgasverluste in %	ka	2,0%		
Ausstellungsdatum Protokoll	ka	23.02.2016		

Brenner	
Hersteller	
Typ	mit Gebläse
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	63	John-Sutton-Schule Kiedrich; Schulgebäude A+B+C
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Neue Heimat 15, 65399 Kiedrich
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1967
beheizte BGF	2.676 m ²
beheizte NGF	2.408 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	12238257 Wärme		
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	151.004 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	19.325 €/a		19.325 €/a
spezifische Heizenergiekosten	8,0 €/m ² a		8,0 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	66 kWh_{Hi}/(m²a)	37% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	7800565300698		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	41.800 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	9.334 €/a		5.400 €/a
spezifische Stromkosten	22,34 €/m ² a		12,9 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	17 kWh_e/(m²a)	73% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	51.200 kg CO ₂ /a		51.200 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	24.040 kg CO ₂ /a		13.860 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	75.200 kg CO₂/a		65.060 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	31,2 kg CO₂/(m²a)		27,0 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	10.140 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	15,6 %
Energiekosten absolut in €/a	-3.934 €/a
Energiekosten relativ in %	-15,9 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Viessmann			
Typ	VBS 28			
Baujahr	2000			
Nennwärmeleistung [kW]	314			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %	ka			
Ausstellungsdatum Protokoll	04.09.2015			

Brenner	
Hersteller	
Typ	mit Gebläse
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	Im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 64 John-Sutton-Schule Kiedrich; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Neue Heimat 15, 65399 Kiedrich
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1967
beheizte BGF	581 m ²
beheizte NGF	529 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A-C	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Heizenergieverbrauch	34.891 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	4.242 €/a	4.242 €/a
spezifische Heizenergiekosten	8,0 €/m ² a	8,0 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	66 kWh_{Hi}/(m²a)	45% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A-C	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	9.200 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	2.049 €/a	2.049 €/a
spezifische Stromkosten	22,34 €/m ² a	22,3 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	17 kWh_e/(m²a)	50% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)	
CO ₂ e-Emissionen Heizung	11.200 kg CO ₂ /a	11.200 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	5.280 kg CO ₂ /a	5.280 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	16.500 kg CO₂/a	16.480 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	31,2 kg CO₂/(m²a)	31,2 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	20 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,1 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	300Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 65 Wisperschule Lorch; Schulgebäude A

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Schauerweg 2a, 65391 Lorch
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1972
beheizte BGF	2.097 m ²
beheizte NGF	1.887 m ²
Anteil Wohnfläche	3%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	11493505 Wärme	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Heizenergieverbrauch	120.269 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	19.736 €/a	19.736 €/a
spezifische Heizenergiekosten	10,5 €/m ² a	10,5 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	64 kWh_{Hi}/(m²a)	39% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	28313	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	57.200 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	11.359 €/a	3.700 €/a
spezifische Stromkosten	19,87 €/m ² a	6,6 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	30 kWh_e/(m²a)	203% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	4.000 kg CO ₂ /a	4.000	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	290 kg CO ₂ /a	100	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	4.200 kg CO₂/a	4.100	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	2,2 kg CO₂/(m²a)	2,2	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	100 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	2,4 %
Energiekosten absolut in €/a	-7.659 €/a
Energiekosten relativ in %	-32,7 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	2*Fröling			
Typ	P4			
Baujahr	2011			
Nennwärmeleistung [kW]	400			
Brennstoff	Pellets			
Abgasverluste in %	5,0%			
Ausstellungsdatum Protokoll	16.07.2015			

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 66 Wisperschule Lorch; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Schauerweg 2a, 65391 Lorch
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1973
beheizte BGF	965 m ²
beheizte NGF	878 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Heizenergieverbrauch	55.944 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	9.180 €/a	9.180 €/a
spezifische Heizenergiekosten	10,5 €/m ² a	10,5 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	64 kWh_{Hi}/(m²a)	47% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	26.600 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	5.284 €/a	5.284 €/a
spezifische Stromkosten	19,87 €/m ² a	19,9 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	30 kWh_e/(m²a)	13% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	1.800 kg CO ₂ /a	1.800	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	130 kg CO ₂ /a	130	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	2.000 kg CO₂/a	1.930	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	2,3 kg CO₂/(m²a)	2,2	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	70 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	3,6 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	400			
Brennstoff	Pellets			
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung mit 6 Durchlauferhitzern
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	67	Theißtalschule Niedernhausen; Schulgebäude A-H
--------------------	-----------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Lenzhahner Weg 11, 65527 Niedernhausen
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen > 3.500 NGF
Baujahr	1992+1992+1992+1997+1989+1979+1999
beheizte BGF	8.066 m ²
beheizte NGF	7.259 m ²
Anteil Wohnfläche	3%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	Wärme: BT C 10080835, BT D 05390467,		
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	616.402 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	59.077 €/a		59.077 €/a
spezifische Heizenergiekosten	8,1 €/m ² a		8,1 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	85 kWh _{Hi} /(m ² a)	6% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	90 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	79225		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	117.300 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	23.707 €/a		14.700 €/a
spezifische Stromkosten	20,21 €/m ² a		12,5 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	16 kWh_e/(m²a)	62% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	198.600 kg CO ₂ /a		198.600 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	590 kg CO ₂ /a		370 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	199.200 kg CO₂/a		198.970 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	27,4 kg CO₂/(m²a)		27,4 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	230 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,1 %
Energiekosten absolut in €/a	-9.007 €/a
Energiekosten relativ in %	-12,2 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	2* Viessmann	Elco		
Typ	VBS 05	Rendamax		
Baujahr	1993	2013		
Nennwärmeleistung [kW]	100	250		
Brennstoff	Gas	Gas		
Abgasverluste in %	2,0%	200,0%		
Ausstellungsdatum Protokoll	18.02.2016	18.02.016		

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 68 Theißtalschule Niedernhausen; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Lenzhahner Weg 11, 65527 Niedernhausen
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	2011
beheizte BGF	2.827 m ²
beheizte NGF	2.573 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	11016261 Wärme SH	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE	
jährlicher Heizenergieverbrauch	177.280 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	25.451 €/a	25.451 €/a
spezifische Heizenergiekosten	9,9 €/m ² a	9,9 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	72 kWh_{Hi}/(m²a)	40% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	40459	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	79.400 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	17.048 €/a	17.048 €/a
spezifische Stromkosten	21,47 €/m ² a	21,5 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	31 kWh_e/(m²a)	12% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	6.100 kg CO ₂ /a	6.100 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	400 kg CO ₂ /a	400 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	6.500 kg CO₂/a	6.500 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	2,5 kg CO₂/(m²a)	2,5 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Fröling			
Typ	Turbomat 220			
Baujahr	2011			
Nennwärmeleistung [kW]	220			
Brennstoff	Pellets			
Abgasverluste in %	ka			
Ausstellungsdatum Protokoll	ka			

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel+Solarthermie
Speichervolumen [m³]	400Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting vorhanden

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	69	Lenzenbergschule Niederseelbach; Schulgebäude A
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Neugasse 12b, 65527 Niedernhausen-Niederseelbach
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1929+1957+1994
beheizte BGF	1.430 m ²
beheizte NGF	1.287 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	13301451 Wärme Gesamt		
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	165.695 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	25.354 €/a		20.700 €/a
spezifische Heizenergiekosten	19,7 €/m ² a		16,1 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	129 kWh_{Hi}/(m²a)	23% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	4440075373373		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	25.800 kWh _{el} /a		
jährliche Stromkosten	5.780 €/a		2.900 €/a
spezifische Stromkosten	22,37 €/m ² a		11,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	20 kWh_{el}/(m²a)	101% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_{el}/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	53.400 kg CO ₂ /a		43.500 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	14.860 kg CO ₂ /a		7.400 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	68.300 kg CO₂/a		50.900 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	53,1 kg CO₂/(m²a)		39,6 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	17.400 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	34,2 %
Energiekosten absolut in €/a	1.774 €/a
Energiekosten relativ in %	7,5 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Weishaupt			
Typ	WTC BG 250A			
Baujahr	2015			
Nennwärmeleistung [kW]	250			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %	ka			
Ausstellungsdatum Protokoll	02.02.2015			

Brenner	
Hersteller	mit Gebläse
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 70 Lenzenbergschule Niederseelbach; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Neugasse 12b, 65527 Niedernhausen-Niederseelbach
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1975
beheizte BGF	754 m ²
beheizte NGF	1.346 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	13301442 Wärme Lenzenberghalle	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE	
jährlicher Heizenergieverbrauch	140.434 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	12.413 €/a	12.413 €/a
spezifische Heizenergiekosten	9,2 €/m ² a	9,2 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	116 kWh_{Hi}/(m²a)	4% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	7170003003927	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	23.300 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	5.255 €/a	5.255 €/a
spezifische Stromkosten	22,59 €/m ² a	22,6 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	17 kWh_e/(m²a)	51% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	50.100 kg CO ₂ /a	50.100 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	120 kg CO ₂ /a	120 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	50.200 kg CO₂/a	50.220 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	37,3 kg CO₂/(m²a)	37,3 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	250			
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	400Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	71	Pfingstbachschule Oestrich-Winkel; Schulgebäude A+B
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Schulstraße 17-19, 65375 Oestrich-Winkel
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1962+2003
beheizte BGF	2.903 m ²
beheizte NGF	2.613 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	13655621 Wärme gesamt		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Heizenergieverbrauch	176.788 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	19.881 €/a		19.881 €/a
spezifische Heizenergiekosten	7,6 €/m ² a		7,6 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	68 kWh_{Hi}/(m²a)	36% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	80039		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	70.400 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	16.268 €/a		6.000 €/a
spezifische Stromkosten	23,11 €/m ² a		8,6 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	27 kWh_e/(m²a)	169% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	5.800 kg CO ₂ /a		5.800 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	350 kg CO ₂ /a		130 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	6.200 kg CO₂/a		5.930 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	2,4 kg CO₂/(m²a)		2,3 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	270 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	4,6 %
Energiekosten absolut in €/a	-10.268 €/a
Energiekosten relativ in %	-39,7 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	2* Fröling			
Typ	P4			
Baujahr	2013			
Nennwärmeleistung [kW]	320			
Brennstoff	Pellets			
Abgasverluste in %	3,3%			
Ausstellungsdatum Protokoll	13.07.2015			

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 72 Pfingstbachschule Oestrich-Winkel; Mensa

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Schulstraße 17-19, 65375 Oestrich-Winkel
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	6300-6600 <i>Verpflegungseinrichtungen (Mensen)</i>
Baujahr	2008
beheizte BGF	1.242 m ²
beheizte NGF	1.130 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A+B	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Heizenergieverbrauch	76.465 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	8.599 €/a	8.599 €/a
spezifische Heizenergiekosten	7,6 €/m ² a	7,6 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	68 kWh_{Hi}/(m²a)	36% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A+B	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	28.100 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	6.014 €/a	4.800 €/a
spezifische Stromkosten	21,43 €/m ² a	17,3 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	25 kWh_e/(m²a)	24% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	20 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	2.500 kg CO ₂ /a	2.500	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	150 kg CO ₂ /a	120	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	2.700 kg CO₂/a	2.620	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	2,4 kg CO₂/(m²a)	2,3	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	80 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	3,1 %
Energiekosten absolut in €/a	-1.214 €/a
Energiekosten relativ in %	-9,1 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	320			
Brennstoff	Pellets			
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung mit Durchlauferhitzern
Speichervolumen [m ³]	
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	73	Rhabanus-Maurus-Schule Winkel; Schulgebäude A-D
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Vom-Stein-Straße 2, 65375 Oestrich-Winkel
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1993+1965+1953+1954
beheizte BGF	3.509 m ²
beheizte NGF	3.158 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	16415495	Wärme gesamt	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	287.639 kWh _{HI} /a		
jährliche Heizenergiekosten	28.194 €/a		28.194 €/a
spezifische Heizenergiekosten	8,9 €/m ² a		8,9 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	91 kWh _{HI} /(m ² a)	13% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{HI}/(m²a)		
Zählernummern Strom	7500382101506		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	37.800 kWh _{eI} /a		
jährliche Stromkosten	8.063 €/a		6.700 €/a
spezifische Stromkosten	21,35 €/m ² a		17,9 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	12 kWh_{eI}/(m²a)	20% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_{eI}/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	92.700 kg CO ₂ /a		92.700 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	21.720 kg CO ₂ /a		18.160 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	114.400 kg CO₂/a		110.860 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	36,2 kg CO₂/(m²a)		35,1 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	3.540 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	3,2 %
Energiekosten absolut in €/a	-1.363 €/a
Energiekosten relativ in %	-3,9 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	2*Viessmann			
Typ	Paromat PD 029			
Baujahr	1989			
Nennwärmeleistung [kW]	660			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %	6,0%			
Ausstelldatum Protokoll	22.01.2016			

Brenner	
Hersteller	2*Weißhaupt
Typ	G3/1-E mit Gebläse 90-330
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 74 Rhabanus-Maurus-Schule Winkel; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Vom-Stein-Straße 2, 65375 Oestrich-Winkel
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1960
beheizte BGF	562 m ²
beheizte NGF	512 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A-D	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Heizenergieverbrauch	46.591 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	4.567 €/a	4.567 €/a
spezifische Heizenergiekosten	8,9 €/m ² a	8,9 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	91 kWh_{Hi}/(m²a)	24% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A-D	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	6.100 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	1.306 €/a	1.306 €/a
spezifische Stromkosten	21,35 €/m ² a	21,4 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	12 kWh_e/(m²a)	66% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	15.000 kg CO ₂ /a	15.000 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	3.520 kg CO ₂ /a	3.520 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	18.500 kg CO₂/a	18.520 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	36,2 kg CO₂/(m²a)	36,2 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	660			
Brennstoff	Gas			
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	elektrisch
Speichervolumen [m ³]	100Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	75	Hildegardisschule Rüdesheim; Schulgebäude A+B+C
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Breslauer Straße 53, 65385 Rüdesheim am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen > 3.500 NGF
Baujahr	2002
beheizte BGF	4.526 m ²
beheizte NGF	4.073 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	12238263 Wärme gesamt		
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Verbrauch für BHKW und Erdgas	223.193 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten für BHKW und Erdgas	31.726 €/a		31.726 €/a
spezifische Heizenergiekosten für BHKW und Erdgas	7,8 €/m ² a		7,8 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	58 kWh_{Hi}/(m²a)	36% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	90 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	78497		
Vertragspartner Strom	mainova		
jährlicher Stromverbrauch	118.200 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	23.571 €/a		8.100 €/a
spezifische Stromkosten	19,95 €/m ² a		6,9 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	29 kWh_e/(m²a)	190% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	40.100 kg CO ₂ /a		40.100 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	33.300 kg CO ₂ /a		11.480 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	73.400 kg CO₂/a		51.580 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	18,0 kg CO₂/(m²a)		12,7 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	21.820 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	42,3 %
Energiekosten absolut in €/a	-15.471 €/a
Energiekosten relativ in %	-38,8 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	2*BHKW		Weishaupt	
Typ	EC Power XTGI15G-TO			
Baujahr	2015	2014		
Nennwärmeleistung [kW]	60	290		
Brennstoff	Gas	Gas		
Abgasverluste in %	ka	ka		
Ausstellungsdatum Protokoll	ka	ka		

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 76 Hildegardisschule Rüdesheim; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Breslauer Straße 53, 65385 Rüdesheim am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1971
beheizte BGF	1.336 m ²
beheizte NGF	1.215 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A-C	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Verbrauch für BHKW und Erdgas	70.100 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten für BHKW und Erdgas	9.466 €/a	9.466 €/a
spezifische Heizenergiekosten für BHKW und Erdgas	7,8 €/m ² a	7,8 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	58 kWh_{Hi}/(m²a)	52% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A-C	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	35.300 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	7.033 €/a	7.033 €/a
spezifische Stromkosten	19,95 €/m ² a	19,9 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	29 kWh_e/(m²a)	17% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	12.000 kg CO ₂ /a	12.000 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	15.350 kg CO ₂ /a	15.350 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	27.300 kg CO₂/a	27.350 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	22,5 kg CO₂/(m²a)	22,5 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ	BHKW			
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	60	290		
Brennstoff	Gas	Gas		
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel
Speichervolumen [m³]	400Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	77	Julius-Alberti-Schule Rüdesheim; Schulgebäude A+B
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Friedrichstraße 19, 65385 Rüdesheim am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1905+1961
beheizte BGF	2.730 m ²
beheizte NGF	2.457 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	05400056 Wärme		
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Verbrauch für Holzpellets und Erdgas	175.595 kWh _{Hf} /a		
jährliche Kosten für Holzpellets und Erdgas	22.769 €/a		22.769 €/a
spezifische Kosten für Holzpellets und Erdgas	9,3 €/m ² a		9,3 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	71 kWh _{Hf} /m ² a	32% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hf}/m²a		
Zählernummern Strom	7800565302657		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	14.200 kWh _{el} /a		
jährliche Stromkosten	3.276 €/a		3.276 €/a
spezifische Stromkosten	23,11 €/m ² a		23,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	6 kWh_{el}/m²a	42% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_{el}/m²a		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	15.200 kg CO ₂ /a		15.200 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	70 kg CO ₂ /a		70 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	15.300 kg CO₂/a		15.270 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	6,2 kg CO₂/m²a		6,2 kg CO₂/m²a

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	30 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,2 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Fröling	Buderus		
Typ	P4	GE 315		
Baujahr	2015	2015		
Nennwärmeleistung [kW]	100	230		
Brennstoff	Pellets	Öl		
Abgasverluste in %	4,4%	ka		
Ausstellungsdatum Protokoll	03.09.2015	ka		

Brenner	
Hersteller	Weishaupt
Typ	WL 30 Z-C
Baujahr	2001

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 78 Julius-Alberti-Schule Rüdesheim; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Friedrichstraße 19, 65385 Rüdesheim am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1970
beheizte BGF	715 m ²
beheizte NGF	651 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A+B	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Verbrauch für Holzpellets und Erdgas	46.525 kWh _{Hi} /a	
jährliche Kosten für Holzpellets und Erdgas	6.033 €/a	6.033 €/a
spezifische Kosten für Holzpellets und Erdgas	9,3 €/m ² a	9,3 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	71 kWh_{Hi}/(m²a)	40% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A+B	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	3.800 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	868 €/a	868 €/a
spezifische Stromkosten	23,11 €/m ² a	23,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	6 kWh_e/(m²a)	84% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)	
CO ₂ e-Emissionen Heizung	4.000 kg CO ₂ /a	4.000 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	20 kg CO ₂ /a	20 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	4.100 kg CO₂/a	4.020 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	6,3 kg CO₂/(m²a)	6,2 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	80 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	2,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	2xelektrische Durchlauferhitzer
Speichervolumen [m ³]	
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 79 Julius-Alberti-Schule Rüdesheim; Mensa

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Friedrichstraße 19, 65385 Rüdesheim am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	6300-6600 <i>Verpflegungseinrichtungen (Mensen)</i>
Baujahr	1961
beheizte BGF	774 m ²
beheizte NGF	704 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A-C	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Verbrauch für Holzpellets und Erdgas	50.315 kWh _{Hi} /a	
jährliche Kosten für Holzpellets und Erdgas	6.524 €/a	6.524 €/a
spezifische Kosten für Holzpellets und Erdgas	9,3 €/m ² a	9,3 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	71 kWh_{Hi}/(m²a)	32% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A-C	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	4.100 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	939 €/a	939 €/a
spezifische Stromkosten	23,11 €/m ² a	23,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	6 kWh_e/(m²a)	71% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	20 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	4.400 kg CO ₂ /a	4.400	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	20 kg CO ₂ /a	20	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	4.400 kg CO₂/a	4.420	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	6,2 kg CO₂/(m²a)	6,3	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung mit Durchlauferhitzern
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 80 Askulapschule Bärstadt; Schulgebäude A

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Friedrich-Heuser-Straße 2, 65388 Schlangebad-Bärstadt
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	2007
beheizte BGF	1.759 m ²
beheizte NGF	1.583 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	13301455 Wärme Schule	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE	
jährlicher Heizenergieverbrauch	180.982 kWh _{Ht} /a	
jährliche Heizenergiekosten	20.020 €/a	17.500 €/a
spezifische Heizenergiekosten	12,6 €/m ² a	11,0 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	120 kWh_{Ht}/(m²a)	14% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Ht}/(m²a)	
Zählernummern Strom	7800565301431	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	29.400 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	6.664 €/a	3.600 €/a
spezifische Stromkosten	22,64 €/m ² a	12,2 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	19 kWh_e/(m²a)	86% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	
CO ₂ e-Emissionen Heizung	61.300 kg CO ₂ /a	53.500 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	150 kg CO ₂ /a	80 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	61.500 kg CO₂/a	53.580 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	38,8 kg CO₂/(m²a)	33,8 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	7.920 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	14,8 %
Energiekosten absolut in €/a	-543 €/a
Energiekosten relativ in %	-2,6 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Viessmann			
Typ	Rondomat RL			
Baujahr	554			
Nennwärmeleistung [kW]	1998			
Brennstoff	440			
Abgasverluste in %	Gas			
Ausstelldatum Protokoll	ka			
	23.01.2015			

Brenner	Weishaupt
Hersteller	WG 40N/1-A, 80
Typ	550kW
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 81 Askulapschule Bärstadt; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Friedrich-Heuser-Straße 2, 65388 Schlangebad-Bärstadt
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1982
beheizte BGF	1.166 m ²
beheizte NGF	1.061 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Heizenergieverbrauch	127.664 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	13.416 €/a	13.400 €/a
spezifische Heizenergiekosten	12,6 €/m ² a	12,6 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	120 kWh_{Hi}/(m²a)	0% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	4440035312634	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	32.600 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	7.380 €/a	7.380 €/a
spezifische Stromkosten	22,64 €/m ² a	22,6 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	31 kWh_e/(m²a)	12% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	41.100 kg CO ₂ /a	41.000 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	20.750 kg CO ₂ /a	20.750 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	61.900 kg CO₂/a	61.750 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	58,3 kg CO₂/(m²a)	58,2 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	150 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,2 %
Energiekosten absolut in €/a	16 €/a
Energiekosten relativ in %	0,1 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	440			
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	400Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	82	Regenbogenschule Bleidenstadt; Schulgebäude A+B
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Adolfstraße 1, 65232 Taunusstein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1973+1966
beheizte BGF	2.883 m ²
beheizte NGF	2.595 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	07271283 Wärme Gesamt			
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE			
jährlicher Heizenergieverbrauch	315.554 kWh _{Hf} /a			
jährliche Heizenergiekosten	43.393 €/a			37.500 €/a
spezifische Heizenergiekosten	16,7 €/m ² a			14,4 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	122 kWh _{Hf} /(m ² a)			16% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hf}/(m²a)			
Zählernummern Strom	4440035313209	4440035313210	5076192	
Vertragspartner Strom	Süwag	Süwag	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	37.500 kWh _{el} /a			
jährliche Stromkosten	8.672 €/a			6.000 €/a
spezifische Stromkosten	23,11 €/m ² a			16,0 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	14 kWh_{el}/(m²a)			45% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_{el}/(m²a)			

CO ₂ e-Emissionen Heizung	101.700 kg CO ₂ /a	87.800	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	190 kg CO ₂ /a	130	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	101.900 kg CO₂/a	87.930	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	39,3 kg CO₂/(m²a)	33,9	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	13.970 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	15,9 %
Energiekosten absolut in €/a	3.221 €/a
Energiekosten relativ in %	7,4 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Buderus	Buderus		
Typ	SE 635	SB 615		
Baujahr	2007	2007		
Nennwärmeleistung [kW]	205	310		
Brennstoff	Gas	Gas		
Abgasverluste in %	6,0%	5,0%		
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner			
Hersteller	Weishaupt	Weishaupt	
Typ	WG40N/1-A 55- 550kW	WG30N/1-A 60- 350kW	
Baujahr			

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden	Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	fällt weg	200Liter
Baujahr	fällt weg	nur der Gymnastikraum!!!
Zirkulation	fällt weg	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden in BT A
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	83	Regenbogenschule Bleidenstadt; Schulgebäude C
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Adolfstraße 1, 65232 Taunusstein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1990
beheizte BGF	1.641 m ²
beheizte NGF	1.477 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A+B		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Heizenergieverbrauch	179.576 kWh _{HI} /a		
jährliche Heizenergiekosten	24.694 €/a		21.300 €/a
spezifische Heizenergiekosten	16,7 €/m ² a		14,4 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	122 kWh_{HI}/m²a	16% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{HI}/m²a		
Zählernummern Strom	versorgt von BT A+B		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	19.100 kWh _{eI} /a		
jährliche Stromkosten	4.404 €/a		3.400 €/a
spezifische Stromkosten	23,09 €/m ² a		17,9 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	13 kWh_{eI}/m²a	29% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_{eI}/m²a		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	57.900 kg CO ₂ /a		50.000 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	110 kg CO ₂ /a		90 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	58.000 kg CO₂/a		50.090 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	39,3 kg CO₂/m²a		33,9 kg CO₂/m²a

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	7.910 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	15,8 %
Energiekosten absolut in €/a	2.391 €/a
Energiekosten relativ in %	9,7 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 84 Gymnasium Taunusstein; Schulgebäude A+B

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Bernsbacher Straße 1, 65232 Taunusstein-Bleidenstadt
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen > 3.500 NGF
Baujahr	2008+2014
beheizte BGF	12.516 m ²
beheizte NGF	11.264 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	12238245 Wärme Schule	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE	
jährlicher Verbrauch für BHKWs und Erdgas	848.632 kWh _{Hi} /a	
jährliche Kosten BHKWs und Erdgas	123.843 €/a	123.843 €/a
spezifische Kosten BHKWs und Erdgas	11,0 €/m ² a	11,0 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	79 kWh_{Hi}/(m²a)	12% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	90 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	5071700	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	218.200 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	40.748 €/a	21.000 €/a
spezifische Stromkosten	18,67 €/m ² a	9,6 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	19 kWh_e/(m²a)	94% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	158.400 kg CO ₂ /a	158.400 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	680 kg CO ₂ /a	350 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	159.100 kg CO₂/a	158.750 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	14,1 kg CO₂/(m²a)	14,1 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	350 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,2 %
Energiekosten absolut in €/a	-19.748 €/a
Energiekosten relativ in %	-13,6 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	2*BHKW	BHKW	2*Rendamax	
Typ	EC Power XTGI 15GH-TO	EC Power XRGI 20G-TO	R606	
Baujahr	2013	2013	2013	
Nennwärmeleistung [kW]	60	40	970	
Brennstoff			Gas	
Abgasverluste in %			ka	
Ausstellungsdatum Protokoll			21.02.2014	

Brenner	
Hersteller	mit Gebläse
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	elektrisch (nur in BT B und Mensa)
Speichervolumen [m³]	80Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden, nur in BT B
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 85 Gymnasium Taunusstein; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Bernsbacher Straße 1, 65232 Taunusstein-Bleidenstadt
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1982
beheizte BGF	2.147 m ²
beheizte NGF	1.954 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	12238265 Wärme SH	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE	
jährlicher Verbrauch für BHKWs und Erdgas	143.152 kWh _{Hi} /a	
jährliche Kosten BHKWs und Erdgas	12.804 €/a	12.804 €/a
spezifische Kosten BHKWs und Erdgas	6,6 €/m ² a	6,6 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	73 kWh_{Hi}/(m²a)	39% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A+B	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	37.900 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	7.068 €/a	7.068 €/a
spezifische Stromkosten	18,67 €/m ² a	18,7 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	19 kWh_e/(m²a)	45% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)	
CO ₂ e-Emissionen Heizung	13.000 kg CO ₂ /a	13.000 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	190 kg CO ₂ /a	190 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	13.100 kg CO₂/a	13.190 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	6,7 kg CO₂/(m²a)	6,8 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	60	40	970	
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Solarthermie+Heizkessel
Speichervolumen [m³]	400Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden (3Geräte)
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	86	Gesamtschule Obere Aar Taunusstein-Hahn; Schulgebäude A-D
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Pestalozzistraße 3, 65232 Taunusstein-Hahn
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen > 3.500 NGF
Baujahr	1968+1972+1977+1986
beheizte BGF	21.699 m ²
beheizte NGF	19.529 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	11493495 Wärme gesamt inkl. BS Untertaunus	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE	
jährlicher Heizenergieverbrauch	1.905.984 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	182.046 €/a	163.000 €/a
spezifische Heizenergiekosten	9,3 €/m ² a	8,3 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	101 kWh_{Hi}/(m²a)	12% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	90 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	6059	
Vertragspartner Strom	mainova	
jährlicher Stromverbrauch	418.800 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	83.977 €/a	39.200 €/a
spezifische Stromkosten	20,05 €/m ² a	9,3 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	21 kWh_e/(m²a)	114% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	
CO ₂ e-Emissionen Heizung	632.500 kg CO ₂ /a	566.400 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	240.810 kg CO ₂ /a	112.290 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	873.300 kg CO₂/a	678.690 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	44,7 kg CO₂/(m²a)	34,8 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	194.610 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	28,7 %
Energiekosten absolut in €/a	-25.731 €/a
Energiekosten relativ in %	-12,7 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Fröling	Fröling		
Typ	Dynatherm	Dynatherm FN- NRK 1250		
Baujahr	2015	2015		
Nennwärmeleistung [kW]	1450	1450		
Brennstoff	Gas	Gas		
Abgasverluste in %	8,0%	8,0%		
Ausstelldatum Protokoll	09.06.2015	09.06.2015		

Brenner		
Hersteller	Weishaupt	Weishaupt
Typ	G 30/2A, 300- 2150kW mit Gebläse	G 30/2A, 300- 2150kW mit Gebläse
Baujahr	1998	1998

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	elektrisch, nur in BT B
Speichervolumen [m³]	1000Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden, nur in BT B und C
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	87	Gesamtschule Obere Aar Taunusstein-Hahn; Sporthalle
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Pestalozzistraße 3, 65232 Taunusstein-Hahn
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1969
beheizte BGF	185 m ²
beheizte NGF	169 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A-D		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Heizenergieverbrauch	16.975 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	1.573 €/a		1.573 €/a
spezifische Heizenergiekosten	9,3 €/m ² a		9,3 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	101 kWh_{Hi}/(m²a)	16% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	versorgt von BT A-D		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	3.600 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	725 €/a		725 €/a
spezifische Stromkosten	20,05 €/m ² a		20,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	21 kWh_e/(m²a)	39% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	5.500 kg CO ₂ /a		5.500 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	2.080 kg CO ₂ /a		2.080 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	7.600 kg CO₂/a		7.580 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	45,0 kg CO₂/(m²a)		44,9 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	20 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,3 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	1450	1450		
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung mit 2 Durchlauferhitzern
Speichervolumen [m ³]	
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	88	Gesamtschule Obere Aar Taunusstein-Hahn; Turnhalle
--------------------	-----------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Pestalozzistraße 3, 65232 Taunusstein-Hahn
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1970
beheizte BGF	931 m ²
beheizte NGF	847 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A-D		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Heizenergieverbrauch	85.267 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	7.900 €/a		7.900 €/a
spezifische Heizenergiekosten	9,3 €/m ² a		9,3 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	101 kWh_{Hi}/(m²a)	16% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	versorgt von BT A-D		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	18.200 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	3.644 €/a		3.644 €/a
spezifische Stromkosten	20,05 €/m ² a		20,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	21 kWh_e/(m²a)	39% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	27.500 kg CO ₂ /a		27.500 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	10.450 kg CO ₂ /a		10.450 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	37.900 kg CO₂/a		37.950 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	44,7 kg CO₂/(m²a)		44,8 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	1450	1450		
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung mit 2 Durchlauferhitzern
Speichervolumen [m³]	
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	89	Gesamtschule Obere Aar Taunusstein-Hahn; Gymnastikhalle
--------------------	-----------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Pestalozzistraße 3, 65232 Taunusstein-Hahn
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.2 Mehrzweckhallen
Baujahr	1972
beheizte BGF	2.029 m ²
beheizte NGF	1.826 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A-D		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Heizenergieverbrauch	183.700 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	17.019 €/a		17.019 €/a
spezifische Heizenergiekosten	9,3 €/m ² a		9,3 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	101 kWh_{Hi}/(m²a)	58% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	240 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	versorgt von BT A-D		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	39.200 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	7.851 €/a		7.851 €/a
spezifische Stromkosten	20,05 €/m ² a		20,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	21 kWh_e/(m²a)	46% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Strom	40 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	59.200 kg CO ₂ /a		59.200 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	22.510 kg CO ₂ /a		22.510 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	81.700 kg CO₂/a		81.710 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	44,7 kg CO₂/(m²a)		44,8 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	0 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	1450	1450		
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	mitversorgt durch BT Turnhalle
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	mitversorgt durch BT Turnhalle
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	90	Berufliche Schulen Untertaunus; Schulgebäude A+B+C
--------------------	-----------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Pestalozzistraße 5, 65232 Taunusstein-Hahn
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen > 3.500 NGF
Baujahr	1973+1974+1975
beheizte BGF	8.852 m ²
beheizte NGF	7.967 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A-D (SZ Obere Aar)		
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE		
jährlicher Heizenergieverbrauch	801.564 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	74.263 €/a		66.400 €/a
spezifische Heizenergiekosten	9,3 €/m ² a		8,3 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	101 kWh_{Hi}/(m²a)	12% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	90 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	versorgt von BT A-D (SZ Obere Aar)		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	170.800 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	34.257 €/a		16.000 €/a
spezifische Stromkosten	20,05 €/m ² a		9,3 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	21 kWh_e/(m²a)	114% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	258.300 kg CO ₂ /a		231.000 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	98.240 kg CO ₂ /a		45.810 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	356.500 kg CO₂/a		276.810 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	44,7 kg CO₂/(m²a)		34,7 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	79.690 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	28,8 %
Energiekosten absolut in €/a	-10.394 €/a
Energiekosten relativ in %	-12,6 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	1450	1450		
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	elektrische Durch Heizkessel, nur im BT C
Speichervolumen [m ³]	200Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden	
Typ		
Baujahr		
Volumenstrom [m ³ /h]		
Raumbeheizung	ja	ja
Wärmerückgewinnung	BT C nein	BT B ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 91 Sonnenschule Neuho; Schulgebäude A

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Ziegelhüttenweg, 65232 Taunusstein-Neuhof
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1992
beheizte BGF	1.825 m ²
beheizte NGF	1.643 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	15959445 Wärme	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE	
jährlicher Heizenergieverbrauch	204.890 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	17.921 €/a	15.100 €/a
spezifische Heizenergiekosten	10,9 €/m ² a	9,2 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	125 kWh_{Hi}/(m²a)	19% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	4440035306524	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	24.300 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	5.603 €/a	3.800 €/a
spezifische Stromkosten	23,09 €/m ² a	15,6 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	15 kWh_e/(m²a)	48% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	66.000 kg CO ₂ /a	55.600 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	13.960 kg CO ₂ /a	9.450 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	80.000 kg CO₂/a	65.050 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	48,7 kg CO₂/(m²a)	39,6 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	14.950 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	23,0 %
Energiekosten absolut in €/a	1.018 €/a
Energiekosten relativ in %	5,4 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Weishaupt			
Typ	WTC GB			
Baujahr	120kW			
Nennwärmeleistung [kW]	2015			
Brennstoff	120			
Abgasverluste in %	Gas			
Ausstelldatum Protokoll	ka			
	08.10.2015			

Brenner	
Hersteller	Weishaupt
Typ	WG 20N/1-C
Baujahr	2008

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 92 Silberbachschule Wehen; Schulgebäude A

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Mainzer Allee 18, 65232 Taunusstein-Wehen
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1956
beheizte BGF	1.188 m ²
beheizte NGF	1.069 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	10451107 Wärme gesamt	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE	
jährlicher Verbrauch für Holzpellets und Heizöl	190.123 kWh _{Hi} /a	
jährliche Kosten für Holzpellets und Heizöl	18.965 €/a	11.200 €/a
spezifische Kosten für Holzpellets und Heizöl	17,7 €/m ² a	10,5 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	178 kWh _{Hi} /(m ² a)	69% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	MF 938	
Vertragspartner Strom	Süwag	
jährlicher Stromverbrauch	25.700 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	6.086 €/a	2.500 €/a
spezifische Stromkosten	23,67 €/m ² a	9,8 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	24 kWh_e/(m²a)	141% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	
CO ₂ e-Emissionen Heizung	12.400 kg CO ₂ /a	7.300 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	130 kg CO ₂ /a	50 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	12.500 kg CO₂/a	7.350 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	11,7 kg CO₂/(m²a)	6,9 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	5.150 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	70,1 %
Energiekosten absolut in €/a	4.179 €/a
Energiekosten relativ in %	30,5 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Viessmann	Hargassner		
Typ	TR-025	WHT 200		
Baujahr	1992	2010		
Nennwärmeleistung [kW]	285	199		
Brennstoff	Öl	Pellets		
Abgasverluste in %	5,0%			
Ausstellungsdatum Protokoll	05.01.2015			

Brenner	
Hersteller	Weishaupt
Typ	WL 30Z-C
Baujahr	2008

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 93 Silberbachschule Wehen; Schulgebäude B
--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Mainzer Allee 18, 65232 Taunusstein-Wehen
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1965
beheizte BGF	1.607 m ²
beheizte NGF	1.446 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Verbrauch für Holzpellets und Heizöl	257.187 kWh _{Hi} /a		
jährliche Kosten für Holzpellets und Heizöl	25.655 €/a		15.100 €/a
spezifische Kosten für Holzpellets und Heizöl	17,7 €/m ² a		10,5 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	178 kWh_{Hi}/(m²a)	69% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	versorgt von BT A		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	34.800 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	8.233 €/a		3.400 €/a
spezifische Stromkosten	23,67 €/m ² a		9,8 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	24 kWh_e/(m²a)	141% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	16.700 kg CO ₂ /a		9.900	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	170 kg CO ₂ /a	aus 2015	70	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	16.900 kg CO₂/a		9.970	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	11,7 kg CO₂/(m²a)		6,9	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	6.930 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	69,5 %
Energiekosten absolut in €/a	5.722 €/a
Energiekosten relativ in %	30,9 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	285	199		
Brennstoff	Öl	Pellets		
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 94 Silberbachschule Wehen; Mensa

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Mainzer Allee 18, 65232 Taunusstein-Wehen
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	6300-6600 <i>Verpflegungseinrichtungen (Mensen)</i>
Baujahr	2011
beheizte BGF	66 m ²
beheizte NGF	60 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Verbrauch für Holzpellets und Heizöl	10.755 kWh _{Hi} /a	
jährliche Kosten für Holzpellets und Heizöl	1.073 €/a	600 €/a
spezifische Kosten für Holzpellets und Heizöl	17,7 €/m ² a	10,5 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	178 kWh_{Hi}/(m²a)	69% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	1.500 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	344 €/a	300 €/a
spezifische Stromkosten	23,67 €/m ² a	19,7 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	24 kWh_e/(m²a)	20% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	20 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	700 kg CO ₂ /a	400	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	10 kg CO ₂ /a	10	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	700 kg CO₂/a	410	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	11,6 kg CO₂/(m²a)	6,8	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	290 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	70,7 %
Energiekosten absolut in €/a	429 €/a
Energiekosten relativ in %	47,6 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	285	199		
Brennstoff	Öl	Pellets		
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 95 Silberbachschule Wehen; Sporthalle
--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Mainzer Allee 18, 65232 Taunusstein-Wehen
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1966
beheizte BGF	1.396 m ²
beheizte NGF	1.270 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Verbrauch für Holzpellets und Heizöl	225.950 kWh _{Hi} /a		
jährliche Kosten für Holzpellets und Heizöl	22.539 €/a		15.200 €/a
spezifische Kosten für Holzpellets und Heizöl	17,7 €/m ² a		12,0 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	178 kWh_{Hi}/(m²a)	48% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	4440035306554		
Vertragspartner Strom	Süwag		
jährlicher Stromverbrauch	10.500 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	2.528 €/a		2.528 €/a
spezifische Stromkosten	24,16 €/m ² a		24,2 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	8 kWh_e/(m²a)	76% Unterschreitung	
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	14.700 kg CO ₂ /a	9.900	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	50 kg CO ₂ /a	50	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	14.700 kg CO₂/a	9.950	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	11,6 kg CO₂/(m²a)	7,8	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	4.750 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	47,7 %
Energiekosten absolut in €/a	7.339 €/a
Energiekosten relativ in %	41,4 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]	285	199		
Brennstoff	Öl	Pellets		
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	300Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 96 Walluftalschule; Schulgebäude A

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Hohlweg 45, 65396 Walluf
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1970
beheizte BGF	1.473 m ²
beheizte NGF	1.326 m ²
Anteil Wohnfläche	3%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	12238247 Wärme gesamt

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	50432	
Vertragspartner des Energieträgers	EDZ	
jährlicher Heizenergieverbrauch Erdgas und Heizöl	139.142 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten Erdgas und Heizöl	19.502 €/a	18.600 €/a
spezifische Heizenergiekosten Erdgas und Heizöl	14,7 €/m ² a	14,0 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	110 kWh_{Hi}/(m²a)	5% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	50432	
Vertragspartner Strom	EDZ GmbH	
jährlicher Stromverbrauch	45.200 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	7.896 €/a	2.300 €/a
spezifische Stromkosten	17,47 €/m ² a	5,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	34 kWh_e/(m²a)	241% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	49.200 kg CO ₂ /a	46.800	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	26.010 kg CO ₂ /a	7.630	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	75.200 kg CO₂/a	54.430	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	56,7 kg CO₂/(m²a)	41,1	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	20.770 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	38,2 %
Energiekosten absolut in €/a	-4.694 €/a
Energiekosten relativ in %	-22,5 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	2* BHKW (defekt)	Buderus	Buderus	
Typ		GE 515	GE515	
Baujahr		2004	2004	
Nennwärmeleistung [kW]	25	240	295	
Brennstoff	Gas	Öl	Gas	
Abgasverluste in %		6,0%	6,0%	
Ausstellungsdatum Protokoll		07.04.2016	07.04.2016	

Brenner	1.	2.	3.	4.
Hersteller		Weishaupt	Weishaupt	
Typ		WL 40 Z-A, 10- 30kg/h mit Gebläse	WG 40 N/1-A, 550kW, mit Gebäse	
Baujahr				

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m³/h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 97 Walluftalschule; Schulgebäude B

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Hohlweg 45, 65396 Walluf
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1966
beheizte BGF	803 m ²
beheizte NGF	723 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Heizenergieverbrauch	79.845 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	10.632 €/a	10.100 €/a
spezifische Heizenergiekosten	14,7 €/m ² a	14,0 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	110 kWh_{Hi}/(m²a)	5% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	24.600 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	4.305 €/a	1.300 €/a
spezifische Stromkosten	17,47 €/m ² a	5,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	34 kWh_e/(m²a)	241% Überschreitung
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	26.900 kg CO ₂ /a	25.600	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	14.180 kg CO ₂ /a	4.160	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	41.000 kg CO₂/a	29.760	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	56,7 kg CO₂/(m²a)	41,2	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	11.240 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	37,8 %
Energiekosten absolut in €/a	-2.473 €/a
Energiekosten relativ in %	-21,7 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]		240	295	
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 98 Walluftalschule; Schulgebäude C

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Hohlweg 45, 65396 Walluf
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Baujahr	1972
beheizte BGF	1.373 m ²
beheizte NGF	1.236 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Heizenergieverbrauch	136.522 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	18.178 €/a		17.300 €/a
spezifische Heizenergiekosten	14,7 €/m ² a		14,0 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	110 kWh_{Hi}/(m²a)	5% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	105 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	versorgt von BT A		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	42.100 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	7.360 €/a		2.200 €/a
spezifische Stromkosten	17,47 €/m ² a		5,1 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	34 kWh_e/(m²a)	241% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	10 kWh_e/(m²a)		

CO ₂ e-Emissionen Heizung	45.900 kg CO ₂ /a	43.600	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	24.250 kg CO ₂ /a	7.110	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	70.200 kg CO₂/a	50.710	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	56,8 kg CO₂/(m²a)	41,0	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	19.490 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	38,4 %
Energiekosten absolut in €/a	-4.282 €/a
Energiekosten relativ in %	-22,0 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]		240	295	
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr. 99 Walluftalschule; Sporthalle

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Hohlweg 45, 65396 Walluf
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	5.1 Sporthallen
Baujahr	1970
beheizte BGF	1.573 m ²
beheizte NGF	1.416 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

Soll-Werte nach Vergleichskennwerten

Zählernummer Energiezähler	versorgt von BT A	
Vertragspartner des Energieträgers		
jährlicher Heizenergieverbrauch	156.409 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	20.826 €/a	20.826 €/a
spezifische Heizenergiekosten	14,7 €/m ² a	14,7 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	110 kWh_{Hi}/(m²a)	8% Unterschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	120 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	versorgt von BT A	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	48.300 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	8.432 €/a	8.432 €/a
spezifische Stromkosten	17,47 €/m ² a	17,5 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	34 kWh_e/(m²a)	3% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	35 kWh_e/(m²a)	
CO ₂ e-Emissionen Heizung	52.600 kg CO ₂ /a	52.600 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	27.780 kg CO ₂ /a	27.780 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	80.400 kg CO₂/a	80.380 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	56,8 kg CO₂/(m²a)	56,8 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	20 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	0,0 %
Energiekosten absolut in €/a	0 €/a
Energiekosten relativ in %	0,0 %

Daten zur Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]		240	295	
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	Heizkessel
Speichervolumen [m ³]	500Liter
Baujahr	
Zirkulation	

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m ³ /h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	nein

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	100	Kreishaus Bad Schwalbach; Verwaltungsgebäude
--------------------	------------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Heimbacher Str. 7, 65307 Bad Schwalbach
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	1320 Verwaltungsgebäude mit höherer techn. Ausstattung
Baujahr	1993
beheizte BGF	15.478 m ²
beheizte NGF	13.311 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskenn-werten**

Zählernummer Energiezähler	Wärme BT 3 HK Wärme BT 3 HK Wärme BT 1: Süd: 8269468 Nord: 8269472 8269608			
Vertragspartner des Energieträgers	Süwag			
jährlicher Heizenergieverbrauch	1.020.880 kWh _{Hi} /a			
jährliche Heizenergiekosten	120.789 €/a			
spezifische Heizenergiekosten	9,1 €/m ² a			
spezifischer Heizenergieverbrauch	77 kWh_{Hi}/(m²a) 10% Unterschreitung			
Vergleichskennwert Heizenergie	85 kWh_{Hi}/(m²a)			
Zählernummern Strom	79300	7800565302094	79301	4440035313345
Vertragspartner Strom	mainova	Süwag	mainova	Süwag
jährlicher Stromverbrauch	675.400 kWh _e /a			
jährliche Stromkosten	130.467 €/a			
spezifische Stromkosten	19,32 €/m ² a			
spezifischer Stromverbrauch	51 kWh_e/(m²a) 27% Überschreitung			
Vergleichskennwert Strom	40 kWh_e/(m²a)			

CO ₂ e-Emissionen Heizung	257.000 kg CO ₂ /a	257.000	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	274.350 kg CO ₂ /a	216.270	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	531.400 kg CO₂/a	473.270	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	39,9 kg CO₂/(m²a)	35,6	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	58.130 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	12,3 %
Energiekosten absolut in €/a	-27.667 €/a
Energiekosten relativ in %	-12,4 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	2* Buderus	2*BHKW		
Typ	Logano plus GB407-545	Ecpower XRGI 20		
Baujahr	2015	2015		
Nennwärmeleistung [kW]	1090	80		
Brennstoff	Gas	Gas		
Abgasverluste in %	ka	ka		
Ausstellungsdatum Protokoll	10.11.2015	20.11.2015		

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung vorhanden
Typ	
Baujahr	
Volumenstrom [m³/h]	
Raumbeheizung	ja
Wärmerückgewinnung	ja

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	101	Jugendhilfe Rüdesheim; Verwaltungsgebäude BT A
--------------------	------------	---

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Eibinger Tor 14, 65385 Rüdesheim am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	1300 Verwaltungsgebäude, normale technische Ausstattung ≤ 3.500
Baujahr	1970
beheizte BGF	524 m ²
beheizte NGF	445 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	11493501	
Vertragspartner des Energieträgers	ESWE	
jährlicher Heizenergieverbrauch	54.774 kWh _{Hi} /a	
jährliche Heizenergiekosten	5.302 €/a	3.400 €/a
spezifische Heizenergiekosten	11,9 €/m ² a	7,7 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	123 kWh_{Hi}/(m²a)	54% Überschreitung
Vergleichskennwert Heizenergie	80 kWh_{Hi}/(m²a)	
Zählernummern Strom	4440035313775	
Vertragspartner Strom		
jährlicher Stromverbrauch	3.000 kWh _e /a	
jährliche Stromkosten	741 €/a	741 €/a
spezifische Stromkosten	24,54 €/m ² a	24,5 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	7 kWh_e/(m²a)	66% Unterschreitung
Vergleichskennwert Strom	20 kWh_e/(m²a)	

CO ₂ e-Emissionen Heizung	17.600 kg CO ₂ /a	11.400	kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	20 kg CO ₂ /a	20	kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	17.700 kg CO₂/a	11.420	kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	39,8 kg CO₂/(m²a)	25,7	kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	6.280 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	55,0 %
Energiekosten absolut in €/a	1.902 €/a
Energiekosten relativ in %	45,9 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller	Viessmann			
Typ	Condensola			
Baujahr	1996			
Nennwärmeleistung [kW]	105			
Brennstoff	Edrgas			
Abgasverluste in %	2,0%			
Ausstellungsdatum Protokoll	11.02.2015			

Brenner	
Hersteller	Weishaupt
Typ	WG 20, 30- 150kW
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	jährlich
Firma	EDZ GmbH
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	im Contracting enthalten

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

Gebäude Nr.	102	Erziehungsberatung Rüdesheim; Verwaltungsgebäude BT B
--------------------	------------	--

allgemeine Angaben

Ansprechpartner vor Ort	EDZ GmbH
Ansprechpartner Kreisverwaltung	EDZ GmbH
Adresse	Eibinger Tor 16, 65385 Rüdesheim am Rhein
Träger	Rheingau-Taunus-Kreis
Gebäudeart/Nutzung	1300 Verwaltungsgebäude, normale technische Ausstattung ≤ 3.500
Baujahr	1987
beheizte BGF	425 m ²
beheizte NGF	361 m ²
Anteil Wohnfläche	0%
mittelfristige Nutzung gesichert? J/N, Kommentar	J

Verbrauchsdaten

**Soll-Werte nach
Vergleichskennwerten**

Zählernummer Energiezähler	versorgt von Jugendhilfe		
Vertragspartner des Energieträgers			
jährlicher Heizenergieverbrauch	44.435 kWh _{Hi} /a		
jährliche Heizenergiekosten	4.301 €/a		2.800 €/a
spezifische Heizenergiekosten	11,9 €/m ² a		7,7 €/m ² a
spezifischer Heizenergieverbrauch	123 kWh_{Hi}/(m²a)	54% Überschreitung	
Vergleichskennwert Heizenergie	80 kWh_{Hi}/(m²a)		
Zählernummern Strom	4440075311681		
Vertragspartner Strom			
jährlicher Stromverbrauch	9.000 kWh _e /a		
jährliche Stromkosten	2.048 €/a		1.600 €/a
spezifische Stromkosten	22,83 €/m ² a		18,4 €/m ² a
spezifischer Stromverbrauch	25 kWh_e/(m²a)	24% Überschreitung	
Vergleichskennwert Strom	20 kWh_e/(m²a)		
CO ₂ e-Emissionen Heizung	14.300 kg CO ₂ /a		9.300 kg CO ₂ /a
CO ₂ e-Emissionen Strom	5.160 kg CO ₂ /a		4.150 kg CO ₂ /a
CO₂e-Emissionen Gesamt	19.500 kg CO₂/a		13.450 kg CO₂/a
spez. CO₂e-Emissionen Gesamt	54,0 kg CO₂/(m²a)		37,3 kg CO₂/(m²a)

Minderungspotenzial (Summe Heizenergie + Strom)

Treibhaus-Emissionen absolut in t/a	6.050 kg/a
Treibhaus-Emissionen relativ in %	45,0 %
Energiekosten absolut in €/a	1.053 €/a
Energiekosten relativ in %	23,9 %

Wärmeerzeugung

(aus aktuellem Schornsteinfegerprotokoll)

Kessel/Wärmetauscher	1.	2.	3.	4.
Hersteller				
Typ				
Baujahr				
Nennwärmeleistung [kW]				
Brennstoff				
Abgasverluste in %				
Ausstellungsdatum Protokoll				

Brenner	
Hersteller	
Typ	
Baujahr	

Trinkwassererwärmung

Wärmeerzeuger	dezentrale Trinkwassererwärmung vorhanden
Speichervolumen [m ³]	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Zirkulation	fällt weg

Lüftung/Klimatisierung

Hersteller	Lüftung nicht vorhanden
Typ	fällt weg
Baujahr	fällt weg
Volumenstrom [m ³ /h]	fällt weg
Raumbeheizung	fällt weg
Wärmerückgewinnung	fällt weg

Wartungsverträge

Wartungsintervall	
Firma	
Ansprechpartner	
Wartungskosten [€/a], mit Rechnungsdatum	

Sonstiges

Sind Schwachstellen am Gebäude bekannt?	
Wenn ja, welche?	
z.B. Gebäudehülle	
z.B. Gebäudetechnik	

**Anhang 3 – Datenblätter der Gebäudebewertung zu den ausgewählten Gebäude
(Baustein 2)**

Gebäude Nr. 100 **Kreishaus Bad Schwalbach; Verwaltungsgebäude**

Anschrift: Kreishaus Bad Schwalbach; Verwaltungsgebäude
 Heimbacher Str. 7, 65307 Bad Schwalbach

Bearbeitung nach:

- Baustein 1 (Klimaschutz-Management)
- Baustein 2 (Gebäudebewertung)
- Baustein 3 (Feinanalyse)

Baujahr: 1993

Gebäudetyp/Nutzung: 1320 Verwaltungsgebäude mit höherer techn. Ausstattung

Nutzungszeiten: Verwaltungsgebäude, Nutzungszeiten Montag - Freitag 7 bis 18 Uhr, teils auch länger

Nettogrundfläche: 13.311 m²

Jahresenergieverbrauch/-bedarf:



Jahresheizenergieverbrauch	1.020.900 kWh _{Hf} /a
spez. Jahresheizenergieverbrauch	77 kWh _{Hf} /(m ² _{NGF} a)
* Vergleichswert EnEV 2014	85 kWh _{Hf} /(m ² _{NGF} a)
spez. Jahresheizenergiebedarf**	112 kWh _{Hf} /(m ² _{NGF} a)
Jahresstromverbrauch	675.400 kWh _{el} /a
spez. Jahresstromverbrauch	51 kWh _{el} /(m ² _{NGF} a)
* Vergleichswert EnEV 2014	40 kWh _{el} /(m ² _{NGF} a)
CO₂-Emissionen	531.400 kg CO ₂ e/a
spez. CO₂-Emissionen	40 kg CO ₂ e/(m ² _{NGF} a)

10% Unterschreitung des Vergleichswertes



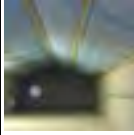

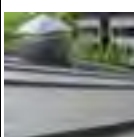


27% Überschreitung des Vergleichswertes

In diesem Gebäude wird eine Mischung aus Ökostrom und konventionellem Strommix bezogen

Vergleich mit Verbrauch: Der unter Normbedingungen in Anlehnung an die DIN 18599 berechnete Jahresheizenergiebedarf liegt über dem von der Nutzung beeinflussten Jahresheizenergieverbrauch.

Hüllflächenbewertung:

Bauteil	U-Wert [W/(m ² K)]			nach Modernisierung ***	Bewertung	Dokumentation
	nach Baualtersklasse*	nach EnEV 2002	nach Niedrigstenergiehausstandard			
Außenwand gegen Außenluft, Baujahr 1993	0,60	0,45	≤0,15		Außenwand aus Baujahr 1993, Betonskelettbauweise mit Steinplattenvorhang, ob Zwischendämmung vorhanden ist, ist nicht bekannt, optisch guter Zustand	
Außenwand gegen Erdreich, Baujahr 1993	0,60	0,45	≤0,15		Außenwand aus Baujahr 1993, Betonbauweise	
Fensterelemente Alurahmen, Baujahr 1993	2,10	1,70	≤0,80	0,80	isolierverglaste Aluminiumrahmenfenster 1993 ohne/ mit lichtundurchlässigen Bereichen, optisch in Ordnung, wärmetechnisch ungenügend	
Türelemente Alurahmen, Baujahr 1993	2,10	1,70	≤0,80	0,80	isolierverglaste Aluminiumrahmentür 1993, optisch in Ordnung, wärmetechnisch ungenügend	
Pfosten-Riegel-Alurahmenkonstruktion, in Cafeteria, Baujahr 1993	2,10	1,70	≤0,80		Pfosten-Riegel-Alurahmenkonstruktion mit Isolierverglasung 1993 in Cafeteria, optisch guter Zustand, wärmetechnisch veraltet	
Flachdach gegen Außenluft über Küche und Versorgungsbereich Cafeteria, Baujahr 1993	0,40	0,25	≤0,15		Flachdach aus Baujahr 1993, Aufbau unbekannt, Kies als u.a. UV-Schutz vorhanden, baualterstypischer Zustand	

Gebäude Nr. 100		Kreishaus Bad Schwalbach; Verwaltungsgebäude			
Pultdach 17° über Cafeteria	0,40	0,30	≤0,15	Zinkdoppelstegfalz Schrägdach, Baujahr 1993, 2016 Dachhaut erneuert, Aufbau unbekannt, optisch guter Zustand	 
gedämmtes Schrägdach 17° gegen Außenluft, über ungedämmten Dachboden, über Bauteil A und C	0,50	0,40	≤0,15	Zinkdoppelstegfalz Schrägdach, aus Baujahr 1993, 2016 Dachhaut erneuert; optisch guter Zustand; Dämmung in Dachschräge wahrscheinlich aus Baujahr über ungedämmtem Dachboden, Aufbau unbekannt	   
Fußboden gegen Erdreich, Baujahr 1993	0,60	0,50	≤0,15	Fußboden 1993, Aufbau unbekannt, verschiedene Bodenbeläge	

Der Zustand der Gebäudehülle entspricht dem Baualter des Gebäudes und ist in einem guten Zustand.

Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 nicht erfüllt
Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 erfüllt
Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 übertroffen

Gebäude Nr. 100		Kreishaus Bad Schwalbach; Verwaltungsgebäude
technische Gebäudeausrüstung:		
Wärmeerzeugung	<p>Heizzentrale für das Kreishaus und das daneben liegende Freibad befindet sich im Untergeschoss 01 von Bauteil AB des Kreishauses:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlast 2 BHKW EC-Power XRGI 20 Erdgas, 10 - 20 kW elektrisch, 25 - 40 kW thermisch, Baujahr 2015; • Spitzenlast 2 Erdgaskessel Buderus GB407-545, Brennwert, 545 kW, Baujahr 2015 • 2 Pufferspeicher a 2.500 Liter • Außentemperatur gesteuert, Absenkbetrieb 	
Wärmeverteilung	<p>für gesamten Gebäudekomplex sind zahlreiche Heizkreise vorhanden, inkl. Klimatisierung Cafeteria und Besprechungsräume im EG, überwiegend Wilopumpen, einzelne Grundfospumpen:</p> <p>Die Wärmeverteilung im Heizungskeller ist komplett erneuert worden. Eingebaut wurden Wilo Hocheffizienzpumpen.</p>	
Wärmeverteilung Unterverteilung in Bauteil C, Erdgeschoss	<p>Unterverteilung in Bauteil C für BT1 Lüftung, Bauteil Süd und Nord</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundfos Magna 3, elektronisch geregelt, gedämmt • Wilo P40/160, 4 stufig 170-340 Watt, ungedämmt • Wilo ...gedämmt, Class A • Wilo perfect...ungedämmt <p>Die Unterverteilung in Bauteil C soll demnächst erneuert werden!</p>	
Wärmeverteilung Unterverteilung in Bauteil AB, Untergeschoss 01	<p>Unterverteilung in Bauteil AB für Küche, Besprechungsräume und Cafeteria:</p> <p>3 Heizkreise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wilo RP/25/100, 4 stufig 80-150 Watt, ungedämmt, Class F - Wilo R30/80, 4 stufig 41-131 Watt, ungedämmt - Wilo R30/80r, 4 stufig 107-230 Watt, ungedämmt, Class F - Wilo R30/80r, 4 stufig 107-230 Watt, gedämmt, Class A - Wilo ..., ungedämmt 	
Wärmeübergabe, statisch	Flachheizkörper, neue Thermostate	
Wärmeübergabe, raumluftechnisch, zentral	raumluftechnische Konditionierung mit RLT Anlagen in Cafeteria, Besprechungsräume, Flure, Cafeteriaküche, Archive ohne Fenster, Saniärbereiche, Telefonzentrale technisch; Baujahr ab 1992	
Wärmeübergabe, raumluftechnisch, zentral	<ul style="list-style-type: none"> • Zuluft BT 3: Wolf KG 16, Volumenstrom 9.400 m³/h, 136 kW Heizleistung, • Wilo Umwälzpumpe P40/160r, 4-stufig für WRG, Class F, ohne Dämmung 	
Wärmeübergabe, raumluftechnisch, zentral	• Abluft BT1: Wolf KG 160, Volumenstrom 7.000m³/h, Kühlleistung 40kW	

Gebäude Nr. 100		Kreishaus Bad Schwalbach; Verwaltungsgebäude	
Wärmeübergabe, raumluftechnisch, zentral	<ul style="list-style-type: none"> • Zu/Abluft Cafeteria: Wolf KG 100, Volumenstrom 7.000m³/h, Heizleistung 80,8 kW, Kühlleistung 73,6kW • Anlage Cafeteria: Wolf KG 100, Volumenstrom 7.000m³/h, Heizleistung nein, Kühlleistung nein • Wilo Umwälzpumpe Class E, gedämmt 	  	  
Wärmeübergabe, raumluftechnisch, zentral	<ul style="list-style-type: none"> • Zu/Abluft Besprechungsräume: Wolf KG 63, Volumenstrom 3.500m³/h, Heizleistung 44,3 kW, Kühlleistung 13,7 kw • Umwälzpumpen Lüftung und WRG: Wilo RS30/80r, 4-stufig, Class F, ohne Dämmung 	  	  
Wärmeübergabe, raumluftechnisch, zentral	<ul style="list-style-type: none"> • Küche: Wolf KG 40, Volumenstrom 2.500m³/h, Heizleistung 34,5 kW, Kühlleistung nein • Umwälzpumpe: Wilo RP25/100s, 4-stufig, Class F, ohne Dämmung 	  	  
Klimasplitgeräte zur Raumkühlung und Beheizung	raumluftechnische Konditionierung mit Split Anlagen für Leitstelle, EDV und Telefonzentrale technisch: Sanyo, Hitachi und Mitsubishi; Baujahr zwischen 1995 und 2014	  	  
Klimakälte	raumluftechnische Konditionierung Kühlung mit Split Anlagen für Kühlraum der Cafeteriaküche: Hersteller ECO, Baujahr unbekannt	  	  
Trinkwassererwärmung, dezentral	Warmwasser wird nur elektrisch dezentral erhitzt, durch einzelne elektrisch betriebene Wandspeicher und Unterschgeräte verschiedener Herstellungsjahre; vorhandene Solarwärmeanlage mit 18 m² Röhrenkollektoren wurde vor Jahren außer Betrieb genommen	  	  
Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> • Eingangsbereich: Halogenleuchten • Flure: LED Leuchten, vereinzelt T8 mit VVG und Deckenstrahler mit Energiesparleuchten • Besprechungsräume EG: Rundleuchten und Standleuchten • Büros: Spiegelrasterleuchten T8 mit KVG, teils T5 mit EVG • Cafeteria: Pendelleuchten mit Halogenstrahlern, Deckenleuchten mit Energiesparleuchten 	  	  
Notstromversorgung	Notstromagregat befindet sich im Untergeschoss 01 von Bauteil AB des Kreishauses: <ul style="list-style-type: none"> • Heinkel HE250, Motor Iveco/aifo, Stromgenerator Heinkel, 250kW elektr., Baujahr 1992, Brennstoffvorratstank 1000 Liter • zusätzliche Bleiakkus 	  	  

Gebäude Nr. 100 **Kreishaus Bad Schwalbach; Verwaltungsgebäude**

Nutzungsmöglichkeiten von PV-Anlagen, Solarthermie und Fassaden- und Dachbegrünung:

	Beschreibung/Bewertung	Dokumentation
PV-Anlage	<ul style="list-style-type: none"> Stromverbrauch Durchschnitt 2012-2015 für das Kreishaus: 675.400 kWh/a, Nutzungszeit Kreisverwaltung Mo-Fr. 7:00 bis 18:00; geeignete PV-Flächen: 540m² Satteldach, Abweichung (10°); 68 kWp installierbare Leistung 51.000 kWh mögliche Stromerzeugung pro Jahr aus: Masterplan Energie Rheingau-Taunus-Kreis, Abschlussbericht vom 01. 04. 2014, TSB 2014 	
Solarthermie	<ul style="list-style-type: none"> Warmwasser-Bedarf in Bauteil A,B,C wird durch kleine elektrische dezentrale Speicher oder Durchlauferhitzer gedeckt; aufgrund des geringen Warmwasserbedarfs in diesem Gebäude ist ein Einsatz von Solaranlagen für Warmwasser nicht sinnvoll bei Vergrößerung der vorhandenen (derzeit nicht genutzten) Solarthermie Anlage für Raumwärme ist die gesamte Liegenschaft zu betrachten 	
Fassaden- und Dachbegrünung allgemein	<p>mit Zunahme stadtklimatischer Probleme wie „heiße Tage“ (≥ 30 °C), „tropische Nächte“ (≥ 20 °C) oder Starkregenereignisse, kommt dem Stadtgrün auf Dächern und Fassaden eine wachsende Bedeutung zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> sie wirken als Wärme-/Kältepuffer und bieten so eine natürliche Wärmedämmung, sie schützen die Fassade und Dachhaut (auch vor starken Temperaturunterschieden) und tragen zu einer längeren Lebensdauer der Bauteile bei begrünte Dächer und Fassaden tragen durch Wasserverdunstung und Wärmeabsorption zu einer Reduzierung der Wärmeentwicklung im Sommer bei, sie filtern pro Quadratmeter und Jahr bis zu 0,2 kg Staub und Schadstoffpartikel aus der Luft, sie schaffen zusätzliche Lebensräume für Pflanzen und Tiere sie puffern Starkregenereignisse ab und schonen so die Kanalisation sie bringen Einsparung bei den Kühlkosten und reduzieren die Wärmeverluste des Gebäudes, die Aussenluft wird natürlich befeuchtet und verbessern so das Raumklima bei geöffneten Fenstern 	
Fassadenbegrünung	<ul style="list-style-type: none"> prinzipiell sind alle Fassaden geeignet, Einschränkungen gibt es aufgrund von Pflanzenauswahl und Fassadenbeschaffenheit, es gibt selbständig wachsende Kletterpflanzen und Pflanzen die eine Rankhilfe benötigen, inzwischen gibt es Begrünungssysteme für komplette Fassaden Fassadenbegrünung beginnt bei Investkosten von 0,40€/m² (ohne Rankhilfe), 95€/m² (mit Rankhilfe) und geht bis 900€/m² bei Pflanzen in flächigen vertikalen Vegetationsflächen, Pflegekosten liegen zwischen 10 und 70€/m² und Jahr, die Heiz/Kühlkosten reduzieren sich zwischen 10 und 25€ prinzipiell wären alle Fassaden des Kreishauses für eine Begrünung mit Rankhilfe geeignet, aufgrund des hohen Fensteranteil sind aber nur größere zusammenhängende Flächen sinnvoll, z.B. vorstehende Treppenhäusbereiche im Süden der Bauteile A, C sowie in den Zwischenbereichen zu den vorgelagerten nördlichen Baukörper 	
Dachbegrünung	<ul style="list-style-type: none"> prinzipiell sind alle Flachdächer und alle Dächer mit einer Neigung bis zu 15° geeignet, wenn die Statik passt, ab einer Dachneigung von 15° müssen Schubsicherungen eingebaut werden, mit Schubsicherungen sind in der Regel Dachbegrünungen auf Dächern bis zu einer Neigung von 40° möglich begrünte Dachflächen führen zu einer 50-70% Reduzierung der Abwassergebühren auf Flachdächern oder leicht geneigten Dächern ist eine extensive Dachbegrünung bereits ab 25 - 30 €/m² möglich, bei Schrägdächern, die eine Schubsicherung benötigen, kann noch einmal der gleiche Betrag hinzukommen, Pflegekosten sind zu berücksichtigen und sind abhängig vom Aufbau und Erreichbarkeit prinzipiell wären alle Dächer des Kreishauses, das am Rande der Stadt liegt, für die Dachbegrünung geeignet, aufgrund der Gebäudehöhe von Bauteil A und C sind die notwendigen Aufbauarbeiten und Pflegearbeiten sehr aufwendig und teuer 	

Prioritätenliste kurz-, mittel- und langfristiger Maßnahmen:

Maßnahme	Einsatz erneuer-barer Energien	Einsparpotenzial bezogen auf			Investitions-kosten [€] (Brutto)	mögliche Förderung
		Heizung	Strom	CO ₂ e [kg/a]		
Errichten einer Photovoltaikanlage (ca. 67 kWp) zur Deckung eines Teils des Strombedarfs (Statik überprüfen), max. Dachfläche 540m ²	Solarenergie		4%	21.000	94.000 €	KfW 274
Austausch der T5 und T8 Leuchten gegen LED Leuchten			11%	29.000	888.000 €	KfW 218
Verteilung in Bauteil C wird planmäßig erneuert: Austausch der Umwälzpumpen gegen gedämmte Hocheffizienzpumpen, Steuerung, Dämmung			2%	4.400	7.500 €	BAFA Heizungsoptimierung
RLT Anlage erneuern, mit bedarfsgerechter Regelung und effektiver WRG		10%	17%	55.800	340.000 €	KfW 218

Gebäude Nr. 100		Kreishaus Bad Schwalbach; Verwaltungsgebäude				
alle Fenster/Türelemente: Austausch gegen Aluminiumrahmenfenster mit Wärmeschutzverglasung im Passivhausstandard			24%	61.000	3.330.000 €	KfW 218

kurzfristig	in den nächsten 3 Jahren	Summe kurzfristig:	54.400 kg/a	989.500 €
mittelfristig	im 4. bis 10. Jahr	Summe mittelfristig:	116.800 kg/a	3.670.000 €
langfristig	bis 2050	Summe langfristig:	0 kg/a	0 €

Einsparungen nach Umsetzung aller Modernisierungsmaßnahmen:

	Einsparung	
Heizenergie	344.500 kWh _{th} /a	34%
Strom	222.600 kWh _e /a	33%
CO₂	171.200 kg CO ₂ e/a	32%

Hinweise:

* Kennwerte basieren auf Auswertung von Daten öffentlicher und privater NWG im Bestand in Deutschland

** Ergebnis der vereinfachten Wärmebedarfsberechnung unter Normbedingungen.

*** Anforderungen gemäß Niedrigstenergiehausstandard, nach dem Merkblatt Erstellung von Klimaschutzteilkonzepten, Stand 15.09.2014, ist angestrebt.

Gebäude Nr.96 **Wallluftschule; Schulgebäude A**

Anschrift: Wallluftschule; Schulgebäude A
 Hohlweg 45, 65396 Walluf



Bearbeitung nach: Baustein 1 (Klimaschutz-Management)
 Baustein 2 (Gebäudebewertung)
 Baustein 3 (Feinanalyse)

Baujahr: 1970
Gebäudetyp/Nutzung: 4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Nutzungszeiten

schultäglich von 7:30 bis 17 Uhr
 1.326 m²

Nettogrundfläche

Jahresenergieverbrauch/-bedarf:

Jahresheizenergieverbrauch	139.100	kWh _H /a
spez. Jahresheizenergieverbrauch	110	kWh _H /(m ² _{NGF} a)
* Vergleichswert EnEV 2014	105	kWh _H /(m ² _{NGF} a)
** spez. Jahresheizenergiebedarf	372	kWh _H /(m ² _{NGF} a)
Jahresstromverbrauch	45.200	kWh _e /a
spez. Jahresstromverbrauch	34	kWh _e /(m ² _{NGF} a)
* Vergleichswert EnEV 2014	10	kWh _e /(m ² _{NGF} a)
CO ₂ -Emissionen	75.000	kg CO ₂ e/a
spez. CO ₂ -Emissionen	57	kg CO ₂ e/(m ² _{NGF} a)


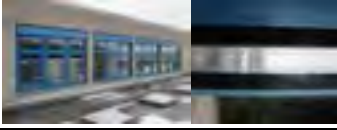

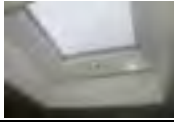
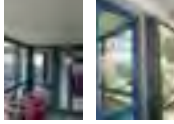


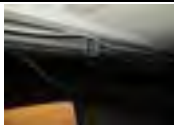
5% Überschreitung des Vergleichswertes

241% Überschreitung des Vergleichswertes

Vergleich mit Verbrauch: Der unter Normbedingungen in Anlehnung an die DIN 18599 berechnete Jahresheizenergiebedarf liegt über dem von der Nutzung beeinflussten Jahresheizenergieverbrauch.

Hüllflächenbewertung:

Bauteil	U-Wert [W/(m ² K)]				Bewertung	Dokumentation
	nach Baultersklasse*	nach EnEV 2002	nach Niedrigstenergiehausstandard	nach Modernisierung***		
Außenwandpfeiler gegen Außenluft, Baujahr 1970	2,90	0,50	≤0,15	0,15	Stahlbetonbauweise, U-Wert berechnet, weist teilweise feuchte Stellen an Bauteilanschlüssen der Pfeiler und Fenster bzw. Pfosten-Riegel-Fassade wegen Kältebrücke oder undichte Bauteilanschlüsse auf	
Außenwand gegen Außenluft Baujahr 1970, 1999 gedämmt	0,33	0,50	≤0,15	0,15	Stahlbetonbauweise mit Ausfachungen aus Beton, mit 12cm Mineralwolle 1999 gedämmt und verputzt, U-Wert berechnet	
Außenwandpfeiler gegen Außenluft, innen verputzt, Baujahr 1970	2,85	0,50	≤0,15	0,15	Stahlnormalbeton incl. Putz innen, U-Wert berechnet	
Außenwand gegen Außenluft, verklindert, Baujahr 1970	1,80	0,50	≤0,15	0,15	Stahlbetonbauweise mit Ziegelmauerwerk als Ausfachung, U-Wert berechnet	
Außenwand gegen Außenluft, Kalksandstein, Baujahr unbekannt	1,60	0,50	≤0,15	0,15	Mauerstück EG Lehrerzimmer, wahrscheinlich ausgetauscht	
Fenster, Baujahr 1970	5,00	1,80	≤0,80	0,80	einfachverglaste Aluminiumrahmenfenster Erdgeschoss zu Flachdach, Baujahr 1970, ohne Verschattung, geschätzt	


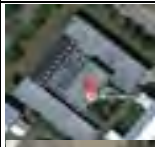
Gebäude Nr.96		Walluftalschule; Schulgebäude A				
Fenster, Baujahr 1999	1,90	1,80	≤0,80	0,80	doppeltverglaste Aluminiumrahmenfenster Erdgeschoss, Baujahr 1999, ohne Verschattung, keine technischen Funktionseinschränkungen erkennbar	
Fenster, Baujahr 1999, Fensterscheibenaustausch 2007	1,70	1,80	≤0,80	0,80	doppeltverglaste Aluminiumrahmenfenster Obergeschoss von Baujahr 1999 mit Außen Verschattung, Scheibenaustausch 2007	
Lichtkuppeln, Baujahr 1970	2,55	1,80	≤0,80	0,80	doppelschalige Lichtkuppel 70er Jahre	
Lichtkuppeln, Baujahr 2012	1,80	1,80	≤0,80	0,80	im Jahr 2012 erneuert	
Eingangstüren, Baujahr 1999	4,00	1,80	≤0,80	0,80	verglaste Aluminiumrahmentüren	
Flachdach Erdgeschoss, Baujahr 1970	0,80	0,30	≤0,15	0,15	Flachdach als Kaldach, gedämmt mit Glaswolle, teilweise undicht	
Flachdach Obergeschoss, Baujahr 1970	0,80	0,30	≤0,15	0,15	Flachdach, mit Attika, Aufbau unbekannt	
Bodenplatte, Baujahr 1970	1,20	0,50			genauer Aufbau unbekannt	
Kellerdecke über Kriechdecke, Baujahr 1970	1,20	0,50			Kellerdecke über Kriechkeller (nur Bereich Flur Erdgeschoss)	
***U-Wert berechnet						
		Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 nicht erfüllt				
		Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 erfüllt				
		Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 übertroffen				

Gebäude Nr.96 **Wallluftschule; Schulgebäude A**

technische Gebäudeausrüstung:

Wärmeerzeugung	Heizzentrale befindet sich in Bauteil C des Schulkomplexes: Erdgaskessel Buderus NT Grundlast GE515, Baujahr 2004, 295 kW Heizölspitzenlastkessel Buderus NT GE515 Baujahr 2004, 240 kW 2 defekte Blockheizkraftwerke (BHKW) Senertec Sachs HKA-GS1 a 12,5 kW thermisch vorhanden; Außentemperaturgeführt		
Wärmeverteilung	für gesamten Schulkomplex: 6 Heizkreise mit Grundfos Umwälzpumpen UPE 32-80, 7-stufig elektronisch geregelt mit Dämmschale Heizkreis Turnhalle mit Umwälzpumpe Wilo Stratos 50/1-9, elektronisch geregelt mit Dämmschale Zirkulationspumpe Wilo RS 30/70, 4 stufig, steht auf Stufe 1		
Wärmeübergabe	Rippenrohrstrahlern und Flachheizkörper, alte Thermostate		
Trinkwassererwärmung	elektrische Durchlauferhitzer als Untertischgeräte		
Beleuchtung	Spiegelrasterleuchten mit T5 und T 8 mit EVG, in den Fluren Bewegungsmelder		
Lüftung	Abluftanlage in Essensaufwärmküche, Damen WC und Herren WC		

Nutzungsmöglichkeiten von PV-Anlagen, Solarthermie und Fassaden- und Dachbegrünung:

	Beschreibung/Bewertung	Dokumentation	
PV-Anlage	<ul style="list-style-type: none"> Stromverbrauch Durchschnitt 2012-2015 für das Schulgebäude: 45.200 kWh/a, Nutzungszeit schultäglich von 7:30 bis 17:00 Uhr geeignete PV-Flächen auf dem Schulkomplex Wallluftschule: 620m² Satteldach, Abweichung (40°/-50°); 800m² Flachdach; 110 kWp installierbare Leistung 110.000 kWh mögliche Stromerzeugung pro Jahr aus: Masterplan Energie Rheingau-Taunus-Kreis, Abschlussbericht vom 01. 04. 2014, TSB 2014 für 12% Stromdeckung der Sporthalle wird eine PV-Anlage mit 13 kWp benötigt 		
Solarthermie	<ul style="list-style-type: none"> der Warmwasser-Bedarf wird durch dezentral betriebene elektrische Untertischspeicher gedeckt evtl. Nutzung Solarthermie für Warmwasser und Raumwärme des Schulkomplex ist über die gesamte Liegenschaft zu betrachten 		
Fassaden- und Dachbegrünung allgemein	mit Zunahme stadtklimatischer Probleme wie „heiße Tage“ (≥ 30 °C), „tropische Nächte“ (≥ 20 °C) oder Starkregenereignisse, kommt dem Stadtgrün auf Dächern und Fassaden auch in dörflichen Gebieten eine wachsende Bedeutung zu: <ul style="list-style-type: none"> sie wirken als Wärme-/Kältepuffer und bieten so eine natürliche Wärmedämmung, sie schützen die Fassade und Dachhaut (auch vor starken Temperaturunterschieden) und tragen zu einer längeren Lebensdauer der Bauteile bei begrünte Dächer und Fassaden tragen durch Wasserverdunstung und Wärmeabsorption zu einer Reduzierung der Wärmeentwicklung im Sommer bei, sie 		
Fassadenbegrünung	<ul style="list-style-type: none"> prinzipiell sind alle Fassaden geeignet, Einschränkungen gibt es aufgrund von Pflanzenauswahl und Fassadenbeschaffenheit, es gibt selbständig wachsende Kletterpflanzen und Pflanzen die eine Rankhilfe benötigen, inzwischen gibt es Begrünungssysteme für komplette Fassaden Fassadenbegrünung beginnt bei Investkosten von 0,40€ (ohne Rankhilfe), 95€ (mit Rankhilfe) und geht bis 900€/m² bei Pflanzen in flächigen vertikalen Vegetationsflächen, Pflegekosten liegen zwischen 10 und 70€/m² und Jahr, die Heiz/Kühlkosten reduzieren sich zwischen 10 und 25€ prinzipiell sind alle Fassaden des Schulgebäudes, das am Rand der Gemeinde liegt, für eine Begrünung mit Rankhilfe geeignet; Rankhilfen haben den Vorteil, dass die Pflanzen sich nicht unkontrolliert ausbreiten können nur ein Teil des Norwestgiebels des Bauteil A bietet sich an 		
Dachbegrünung	<ul style="list-style-type: none"> prinzipiell sind alle Flachdächer von Bauteil A geeignet, wenn die Statik passt begrünte Dachflächen führen zu einer 50-70% Reduzierung der Abwassergebühren auf Flachdächern oder leicht geneigten Dächern ist eine extensive Dachbegrünung bereits ab 25 - 30 €/m² möglich prinzipiell sind alle Dachteile des Schulgebäudes, das am Rande der Gemeinde liegt, für die Dachbegrünung geeignet, die Flachdächer auf Bauteil A haben keine nennenswerte Neigung 		

Gebäude Nr.96 **Wallluftschule; Schulgebäude A**

Prioritätenliste kurz-, mittel-, und langfristiger Maßnahmen:

Maßnahme	Einsatz erneuerbarer Energien	Einsparpotenzial bezogen auf			Investitionskosten [€] (Brutto)	Förderung
		Heizung	Strom	CO ₂ e [kg/a]		
Errichten einer Photovoltaikanalge (ca. 13 kWp) zur Deckung eines Teils des Strombedarfs (Statik überprüfen).	Solar-energie		12%	5.000	18.000 €	KfW 274
Austausch der Umwälzpumpe für Bauteil A in Heizzentrale gegen Hocheffizienzpumpe			3%	800	1.500 €	BAFA Heizungsoptimierung
Einbau selbstlernender Einzelraumregelungen zur Steuerung der Thermostatventile, funkgesteuert, ohne Stromanschluss und Batterie		10%		4.900	11.000 €	BAFA Heizungsoptimierung
hydraulischer Abgleich		3%	9%	3.800	3.000 €	BAFA Heizungsoptimierung
Außenwand 1970: Aufbringen eines Wärmedämmverbundsystems mit ca. 24 cm WLG 035		16%		8.100	41.000 €	KfW 218
Austausch des Heizkessel gegen einen Holzpelletkessel in Heizzentrale, incl. neuem Pufferspeicher und Holzpelletlager; anteilige Kosten bezogen auf Gebäudeflächenanteil		10%		10.000	21.192 €	BAFA Marktanreizprogramm MAP
Austausch der T8 und T5 Beleuchtung mit EVG gegen neue LED Leuchten mit Präsenzmelder und Konstantlichtregelung			20%	5.200	65.000 €	KfW 218
Dämmung der Dächer, Erneuerung der Dachhaut incl. neuer Lichtkuppeln		23%		11.100	168.000 €	KfW 218
Fenster 1970/1999: Austausch gegen Aluminiumrahmenfenster mit Wärmeschutzverglasung im Passivhausstandard und neue Eingangstüren mit gedämmter Aluminiumrahmenkonstruktion		13%		6.600	382.000 €	KfW 218

kurzfristig	in den nächsten 3 Jahren	Summe kurzfristig:	14.500 kg/a	33.500 €
mittelfristig	im 4. bis 10. Jahr	Summe mittelfristig:	23.300 kg/a	127.200 €
langfristig	bis 2050	Summe langfristig:	17.700 kg/a	550.000 €

Einsparungen nach Umsetzung aller Modernisierungsmaßnahmen:

	Einsparung	
Heizenergie	104.700 kWh _H /a	75%
Strom	20.000 kWh _e /a	44%
CO ₂	55.500 kg CO ₂ e/a	74%

Hinweise:

* Kennwerte basieren auf Auswertung von Daten öffentlicher und privater NWG im Bestand in Deutschland

** Ergebnis der vereinfachten Wärmebedarfsberechnung unter Normbedingungen.

*** Anforderungen gemäß Niedrigstenergiehausstandard, nach dem Merkblatt Erstellung von Klimaschutzteilkonzepten, Stand 15.09.2014, ist angestrebt.

Gebäude Nr. 92 **Silberbachschule Wehen; Schulgebäude A**

Anschrift: Silberbachschule Wehen; Schulgebäude A
 Mainzer Allee 18, 65232 Taunusstein-Wehen

Bearbeitung nach:

- Baustein 1 (Klimaschutz-Management)
- Baustein 2 (Gebäudebewertung)
- Baustein 3 (Feinanalyse)

Baujahr: 1956
Gebäudetyp/Nutzung: 4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Nutzungszeiten

schultäglich von 7:30 bis 17:00
 1.069 m²

Nettogrundfläche

Jahresenergieverbrauch/-bedarf:

Jahresheizenergieverbrauch	190.100 kWh _{Hf} /a
spez. Jahresheizenergieverbrauch	178 kWh _{Hf} /(m² _{NGF} a)
* Vergleichswert EnEV 2014	105 kWh _{Hf} /(m² _{NGF} a)
** spez. Jahresheizenergiebedarf	255 kWh _{Hf} /(m² _{NGF} a)
Jahresstromverbrauch	25.700 kWh _{el} /a
spez. Jahresstromverbrauch	24 kWh _{el} /(m² _{NGF} a)
* Vergleichswert EnEV 2014	10 kWh _{el} /(m² _{NGF} a)
CO₂-Emissionen	12.500 kg CO ₂ e/a
spez. CO₂-Emissionen	12 kg CO ₂ e/(m² _{NGF} a)

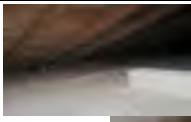
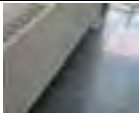

69% Überschreitung des Vergleichswertes

140% Überschreitung des Vergleichswertes

Vergleich mit Verbrauch: Der unter Normbedingungen in Anlehnung an die DIN 18599 berechnete Jahresheizenergiebedarf liegt über dem von der Nutzung beeinflussten Jahresheizenergieverbrauch.

Hüllflächenbewertung:

Bauteil	nach Baualters-klasse*	U-Wert [W/(m²K)]		nach Modernisierung**	Bewertung	Dokumentation
		nach WSchV 95	nach Niedrigst-energie-haus-standard			
Außenwand gegen Außenluft, Baujahr 1956	1,40	0,50	≤0,15	0,15	massive Außenwand aus Baujahr 1956, ungedämmt; Bereich Toiletten Nordostseite und Sockelbereich Betreuung dreiseitig	
Außenwand gegen Außenluft, mit 7cm Dämmung, Baujahr 1956	0,4***	0,50	≤0,15	0,15	massive Außenwand, nachträglich gedämmt mit 8cm (Annahme WLG 040); Klassentrakt	
Außenwand gegen Außenluft, mit 10cm Dämmung, Baujahr 1956	0,31***	0,50	≤0,15	0,15	massive Mauerwand, nachträglich gedämmt mit 10cm (Annahme WLG 040)	
Fenster, Baujahr 1956	4,30	1,80	≤0,80	0,80	isolierverglaste Aluminiumrahmenfenster, aus Baujahr 1956	
Fenster und Eingangstüren, Baujahr 1995	1,90	1,80	≤0,80	0,80	isolierverglaste Kunststoffrahmenfenster und Türen, Baujahr 1995	
Außentüre Gymnastikhalle, Baujahr 1956	4,30	1,80	≤0,80	0,80	einfachverglaste Aluminiumrahmenfenster, Drahtglas, aus Baujahr 1956	
Außentüre Eingangsbereich, Baujahr 1995	1,90	1,80	≤0,80	0,80	isolierverglaste Aluminiumrahmentür mit Sandwichplatten als Brüstungselement, Baujahr 1995	
Dachboden ungedämmt, Baujahr 1956	2,10	0,50	≤0,15	0,15	Dachboden (Annahme ohne Dämmung) über Betreuungsbereich/Toiletten, aus Baujahr 1956	

Gebäude Nr. 92		Silberbachschule Wehen; Schulgebäude A				
Dachboden mit 15cm Dämmung, Baujahr 1956	0,30	0,50	≤0,15	0,15	Dachboden aus Baujahr über Klassentrakt, nachträglich gedämmt mit 16 cm Dämmung (Annahme WLG 040)	
Boden gegen Erdreich, Baujahr 1956	1,50	0,50	≤0,15	0,15	Boden gegen Erdreich aus Baujahr 1956	
Kellerdecke unter Eingangsbereich und Kindertoiletten, Baujahr 1956	1,50	0,50	≤0,15	0,15	Kellerdecke, zumindest unterseitig nicht gedämmt, aus Baujahr 1956	
***U-Wert berechnet						
Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 nicht erfüllt						
Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 erfüllt						
Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 übertroffen						

Gebäude Nr. 92 **Silberbachschule Wehen; Schulgebäude A**

technische Gebäudeausrüstung:

Wärmeerzeugung	Heizzentrale befindet sich unter der Schulturnhalle des Schulkomplexes: Holzpelletkessel Hargassner WHT 200, Grundlast, Baujahr 2010, 1990 kW Heizölspitzenlastkessel Viessmann Paromat-Duplex-TR, Niedertemperatur Baujahr 1991, 285 kW Holzpelletlagerraum gemauert im Heizungsraum, Heizöllager im abgemauerten Heizungsraum außentemperaturgeführt, Absenkbetrieb	
Wärmeverteilung	für gesamten Schulkomplex: mehrere Heizkreise vorhanden Heizkreis Verwaltung (Gebäude A) mit Umwälzpumpe Grundfos Magna 50-60, 5-stufig, elektronisch geregelt mit Dämmschale	
Wärmeübergabe	Rippenrohrradiatoren und Flachheizkörper, einzelne ältere Thermostate	
Trinkwassererwärmung	einzelne elektrische Kleinspeicher (unterschiedliches Herstellungsdatum)	
Beleuchtung	Energiesparleuchten, opale Wanne mit T8 und KVG, Rasterleuchten T8 mit KVG, Halogenstrahlersystem im Aufenthaltsraum des Betreuungsbereiches, "historische" Leuchten im Treppenhaus; manuelle Regelungen	

Nutzungsmöglichkeiten von PV-Anlagen, Solarthermie und Fassaden- und Dachbegrünung:

	Beschreibung/Bewertung	Dokumentation
PV-Anlage	<ul style="list-style-type: none"> Stromverbrauch Durchschnitt 2012-2015 für das Schulgebäude Bauteil A: 25.700 kWh/a, Nutzungszeit schultätiglich von 7:30 bis 17:00 Uhr geeignete PV-Flächen auf dem Schulkomplex Silberbachschule: 700m² Satteldach, Abweichung (-50%); 0m² Flachdach; 87,5 kWp installierbare Leistung 87.500 kWh mögliche Stromerzeugung pro Jahr aus: Masterplan Energie Rheingau-Taunus-Kreis, Abschlussbericht vom 01. 04. 2014, TSB 2014 für 12% Stromdeckung der Sporthalle wird eine PV-Anlage mit 8 kWp benötigt 	
Solarthermie	<ul style="list-style-type: none"> der Warmwasser-Bedarf wird durch dezentral betriebene elektrische Speicher gedeckt evtl. Nutzung Solarthermie für Warmwasser und Raumwärme des Schulkomplex ist über die gesamte Liegenschaft zu betrachten 	
Fassaden- und Dachbegrünung allgemein	<ul style="list-style-type: none"> mit Zunahme stadtklimatischer Probleme wie „heiße Tage“ (≥ 30 °C), „tropische Nächte“ (≥ 20 °C) oder Starkregenereignisse, kommt dem Stadtgrün auf Dächern und Fassaden auch in dörflichen Gebieten eine wachsende Bedeutung zu: sie wirken als Wärme-/Kältepuffer und bieten so eine natürliche Wärmedämmung, sie schützen die Fassade und Dachhaut (auch vor starken Temperaturunterschieden) und tragen zu einer längeren Lebensdauer der Bauteile bei begrünte Dächer und Fassaden tragen durch Wasserverdunstung und Wärmeabsorption zu einer Reduzierung der Wärmeentwicklung im Sommer bei, sie filtern pro Quadratmeter und Jahr bis zu 0,2 kg Staub und Schadstoffpartikel aus der Luft, sie schaffen zusätzliche Lebensräume für Pflanzen und Tiere sie puffern Starkregenereignisse ab und schonen so die Kanalisation sie reduzieren die Wärmeverluste des Gebäudes, die Aussenluft wird natürlich befeuchtet und verbessert so das Raumklima bei geöffneten Fenstern 	
Fassadenbegrünung	<ul style="list-style-type: none"> prinzipiell sind alle Fassaden geeignet, Einschränkungen gibt es aufgrund von Pflanzenauswahl und Fassadenbeschaffenheit, es gibt selbständig wachsende Kletterpflanzen und Pflanzen die eine Rankhilfe benötigen, inzwischen gibt es Begrünungssysteme für komplette Fassaden Fassadenbegrünung beginnt bei Investkosten von 0,40€ (ohne Rankhilfe), 95€ (mit Rankhilfe) und geht bis 900€/m² bei Pflanzen in flächigen vertikalen Vegetationsflächen, Pflegekosten liegen zwischen 10 und 70€/m² und Jahr, die Heiz/Kühlkosten reduzieren sich zwischen 10 und 25€ prinzipiell sind alle Fassaden des Schulgebäudes, das im Zentrum der Gemeinde liegt, für eine Begrünung mit Rankhilfe geeignet; Rankhilfen haben den Vorteil, dass die Pflanzen sich nicht unkontrolliert ausbreiten können der Norwestgiebel der Schulkinderbetreuung und der Nordostgiebel des Schulgebäudes 	
Dachbegrünung	<ul style="list-style-type: none"> prinzipiell sind alle Flachdächer und alle Dächer mit einer Neigung bis zu 15° geeignet, wenn die Statik passt begrünte Dachflächen führen zu einer 50-70% Reduzierung der Abwassergebühren auf Flachdächern oder leicht geneigten Dächern ist eine extensive Dachbegrünung bereits ab 25 - 30 €/m² möglich prinzipiell sind alle Dachteile des Schulgebäudes, das im Zentrum der Gemeinde liegt, für die Dachbegrünung geeignet, die Dachschrägen liegen bei ca. 17°, es gibt kein Flachdach auf betrachteten Gebäude Bauteil A 	

Gebäude Nr. 92 **Silberbachschule Wehen; Schulgebäude A**

Prioritätenliste kurz-, mittel- und langfristiger Maßnahmen:

Maßnahme	Einsatz erneuerbarer Energien	Einsparpotenzial bezogen auf			Investitionskosten [€] (Brutto)	Förderung
		Heizung	Strom	CO ₂ e [kg/a]		
Dachboden Betreuung 1956: Dämmung mit ca. 20cm WLG 035		11%		1.300	7.000 €	KfW 218
Kellerdecke 1956 Eingangsbereich und Kindertoiletten von unten mit 10 cm WLG 032 dämmen, wenn möglich auch größere Dicke		2%		200	3.000 €	evtl. KfW 218
Fenster und Aussentüren 1956: Austausch gegen Aluminiumrahmenfenster/türen mit Wärmeschutzverglasung im Passivhaustandard		26%		3.200	196.000 €	KfW 218
Errichten einer Photovoltaikanlage (ca. 8 kWp) zur Deckung eines Teils des Strombedarfs (Statik überprüfen).	Solar-energie		12%	0	11.000 €	KfW 274
Austausch der Umwälzpumpe für Bauteil A in Heizzentrale gegen Hocheffizienzpumpe			7%	8	1.500 €	BAFA Heizungsoptimierung
hydraulischer Abgleich		3%	9%	400	3.000 €	BAFA Heizungsoptimierung
Außenwand 1956 Toilettenbereich Nordostseite und Sockelbereich Betreuung: aufbringen eines Wärmedämmverbundsystem mit ca. 20 cm WLG 035, im Sockelbereich mit Absatzschutz		2%		300	18.000 €	KfW 218
Austausch der Leuchten mit KVG: gegen LED Leuchten, inkl. Tageslicht und präsenzabhängiger Steuerung			31%	40	34.000 €	KfW 218

kurzfristig	in den nächsten 3 Jahren	Summe kurzfristig:	5.100 kg/a	221.500 €
mittelfristig	im 4. bis 10. Jahr	Summe mittelfristig:	300 kg/a	52.000 €
langfristig	bis 2050	Summe langfristig:	0 kg/a	0 €

Einsparungen nach Umsetzung aller Modernisierungsmaßnahmen:

	Einsparung	
Heizenergie	153.000 kWh _{th} /a	80%
Strom	15.000 kWh _e /a	58%
CO ₂	5.500 kg CO ₂ e/a	44%

Hinweise:

* Kennwerte basieren auf Auswertung von Daten öffentlicher und privater NWG im Bestand in Deutschland

** Ergebnis der vereinfachten Wärmebedarfsberechnung unter Normbedingungen.

*** Anforderungen gemäß Niedrigstenergiehausstandard, nach dem Merkblatt Erstellung von Klimaschutzteilkonzepten, Stand 15.09.2014, ist angestrebt.

Gebäude Nr. 83 **Regenbogenschule Bleidenstadt; Schulgebäude C**

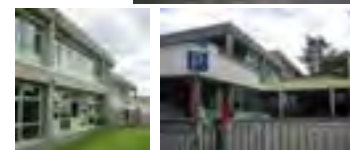
Anschrift: Regenbogenschule Bleidenstadt; Schulgebäude C
 Adolfstraße 1, 65232 Taunusstein



Bearbeitung nach:

- Baustein 1 (Klimaschutz-Management)
- Baustein 2 (Gebäudebewertung)
- Baustein 3 (Feinanalyse)

Baujahr: 1990
Gebäudetyp/Nutzung: 4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF
Nutzungszeiten



Nettogrundfläche schultäglich von 8 bis 14 Uhr, teilweise 7 bis 17 Uhr
 1.477 m²

Jahresenergieverbrauch/-bedarf:

Jahresheizenergieverbrauch	179.600 kWh _{HH} /a
spez. Jahresheizenergieverbrauch	122 kWh _{HH} /(m ² _{NGFA})
* Vergleichswert EnEV 2014	105 kWh _{HH} /(m ² _{NGFA})
spez. Jahresheizenergiebedarf	172 kWh _{HH} /(m ² _{NGFA})
Jahresstromverbrauch	19.100 kWh _{el} /a
spez. Jahresstromverbrauch	13 kWh _{el} /(m ² _{NGFA})
* Vergleichswert EnEV 2014	10 kWh _{el} /(m ² _{NGFA})
CO ₂ -Emissionen	58.000 kg CO ₂ e/a
spez. CO ₂ -Emissionen	39 kg CO ₂ e/(m ² _{NGFA})

16% Überschreitung des Vergleichswertes

29% Überschreitung des Vergleichswertes

Vergleich mit Verbrauch: Der unter Normbedingungen in Anlehnung an die DIN 18599 berechnete Jahresheizenergiebedarf liegt über dem von der Nutzung beeinflussten Jahresheizenergieverbrauch.

Hüllflächenbewertung:

Bauteil	U-Wert [W/(m ² K)]			nach Modernisierung ***	Bewertung	Dokumentation
	nach Baualtersklasse*	nach EnEV 2002	nach Niedrigenergiehausstandard			
Außenbetonwand 24cm gegen Außenluft, Baujahr 1990	0,60	0,50	≤0,15	0,15	Außenwand aus Baujahr, ungedämmt; Betonskelettbauweise ungedämmt, Decken nach aussen nicht gedämmt	
Außenwand (Annahme Beton) gegen Aussenluft, nördliche Dachterrasse OG "Attika", Baujahr 1990	0,30	0,50	≤0,15		Außenwand nachträglich gedämmt mit schätzungsweise 4 - 5cm WDVS, Unterkante 1.OG Dachterrasse mit 1-2cm	
Fenster/Türelemente ohne/ mit lichtundurchlässigen Paneelteilen, wahrscheinlich aus Baujahr 1990	3,20	1,80	≤0,80	0,80	isolierverglaste Aluminiumrahmenfenster/tür ohne/ mit lichtundurchlässigen Paneelteilen	
Fenstererneuerung, ohne Paneelteile, Baujahr 2008/09	1,90	1,80	≤0,80	0,80	Erneuerung des Fensterteils 2008/09	
Fenster/Türelemente 3-fach verglast, ohne/ mit lichtundurchlässigen Paneelteilen, komplett erneuert 2010, teils mit in der Scheibe eingebauten Rollos	1,30	1,80	≤0,80		Erneuerung kompletter Fenster/Türelemente 2010	
Flachdach über Anbau und OG, Baujahr 1990	0,40	0,50	≤0,15	0,15	Flachdach, teils kein sauberer Wasserablauf, kein Kies als u.a. UV-Schutz vorhanden, baualterstypischer Zustand	

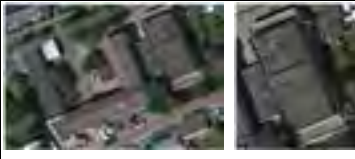

Gebäude Nr. 83		Regenbogenschule Bleidenstadt; Schulgebäude C				
Flachdach über EG, nachträglich gedämmt, Baujahr 1990 und später	0,30	0,50	≤0,80		Flachdach Annahme, nachträglich schätzungsweise mit 4 -5cm WLG 035 gedämmt, als Dachterrasse genutzt, Attika außenseitig an der Nordterrasse mit 4 - 5cm gedämmt	
Boden gegen Erdreich, Baujahr 1990	0,60	0,50	≤0,15		Boden gegen Erdreich aus Baujahr	
Toilettenbau beheizt: Allgemein					Annahme: Aufbau Außenwand, Flachdach mit Kies und Boden gegen Erdreich wie bei untersuchtem Schulgebäude	
Toilettenabbau: Außenbetonwand 24cm gegen Außenluft, Baujahr 1990	0,60	0,50	≤0,15	0,15	Außenwand aus Baujahr, ungedämmt; Betonsbauweise ungedämmt, Dach nach aussen nicht gedämmt	
Toilettenbau: Fenster, Baujahr 2001	1,90	1,80	≤0,80	0,80	isolierverglaste Aluminiumrahmenfenster	
Toilettenbau: Außentüre, Baujahr 2001	1,90	1,80	≤0,80	0,80	isolierverglaste Aluminiumrahmentüren, guter Zustand	
Toilettenbau: Lichtkuppel, Baujahr 2001	3,20	1,80	≤0,80	0,80	baualterstypischer Zustand, sanierungsbedürftig	
Toilettenbau: Lichtkuppel erneuert, Baujahr unbekannt	2,0 Annahme	1,80	≤0,80	0,80	Baujahr und U-Wert unbekannt, guter Zustand	
Toilettenanbau: Flachdach, Baujahr 1990	0,40	0,50	≤0,15	0,15	Flachdach, Kies als u.a. UV-Schutz vorhanden, Zustand unbekannt	
		Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 nicht erfüllt				
		Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 erfüllt				
		Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 übertroffen				


Gebäude Nr. 83 **Regenbogenschule Bleidenstadt; Schulgebäude C**

technische Gebäudeausrüstung:

Wärmeerzeugung	Heizzentrale befindet sich im Untergeschoss von Bauteil A des Schulkomplexes: Erdgasniedertemperaturkessel Buderus SE 635, Bj. 2007, 205 kW, Weishaupt Brenner WG40N/1-A mit 55-550 kW; Erdgasbrennwertkessel Buderus SB 615, Bj. 2007, 310 kW, Weishaupt Brenner WG30N/1-A mit 350 kW; Absenkbetrieb, außertemperaturgeführt	
Wärmeverteilung	<ul style="list-style-type: none"> für gesamten Schulkomplex: mehrere Heizkreise vorhanden Heizkreis Neubau (Gebäude C) mit Umwälzpumpe Grundfos Magna UPE 50-60/F 32-335 Watt, 5-stufig, ClassE, elektronisch geregelt, ohne Dämmschale es gibt keine eigene Unterverteilung für Bauteil C 	
Wärmeübergabe	Rippenrohrradiatoren und Flachheizkörper, neue Thermostate	
Trinkwassererwärmung	kein Warmwasser	
Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> T5 Leuchten mit KVG im Stuhllager T5 Rasterleuchten mit VVG Rundrasterleuchten mit VVG in Aula Bühnenstrahler in Aula in den Fluren Bewegungsmelder 	

Nutzungsmöglichkeiten von PV-Anlagen, Solarthermie und Fassaden- und Dachbegrünung:

	Beschreibung/Bewertung	Dokumentation
PV-Anlage	<ul style="list-style-type: none"> Stromverbrauch Durchschnitt 2012-2015 für gesamte Liegenschaft: 53.000 kWh/a, Nutzungszeit schultäglich von 8 bis 14 Uhr, teilweise 7 bis 17 Uhr, geeignete PV-Flächen: 200m² Satteldach, Abweichung (-25°); 400m² Flachdach; 41 kWp installierbare Leistung 41.000 kWh mögliche Stromerzeugung pro Jahr aus: Masterplan Energie Rheingau-Taunus-Kreis, Abschlussbericht vom 01. 04. 2014, TSB 2014 für 12% Stromdeckung des Bauteil A wird eine PV-Anlage mit 6 kWp benötigt 	
Solarthermie	<ul style="list-style-type: none"> kein Warmwasser-Bedarf in Bauteil C evtl. Nutzung Solarthermie für Raumwärme ist über die gesamte Liegenschaft zu betrachten 	
Fassaden- und Dachbegrünung allgemein	mit Zunahme stadtklimatischer Probleme wie „heiße Tage“ (≥ 30 °C), „tropische Nächte“ (≥ 20 °C) oder Starkregeneignisse, kommt dem Stadtgrün auf Dächern und Fassaden auch in kleinstädtischen Umfeld eine wachsende Bedeutung zu: <ul style="list-style-type: none"> sie wirken als Wärme-/Kältepuffer und bieten so eine natürliche Wärmedämmung, sie schützen die Fassade und Dachhaut (auch vor starken Temperaturunterschieden) und tragen zu einer längeren Lebensdauer der Bauteile bei begrünte Dächer und Fassaden tragen durch Wasserverdunstung und Wärmeabsorption zu einer Reduzierung der Wärmeentwicklung im Sommer bei, sie filtern pro Quadratmeter und Jahr bis zu 0,2 kg Staub und Schadstoffpartikel aus der Luft, sie schaffen zusätzliche Lebensräume für Pflanzen und Tiere sie puffern Starkregeneignisse ab und schonen so die Kanalisation sie reduzieren die Wärmeverluste des Gebäudes, die Aussenluft wird natürlich befeuchtet und verbessern so das Raumklima bei geöffneten Fenstern 	
Fassadenbegrünung	<ul style="list-style-type: none"> aufgrund fehlender größerer zusammenhängender Flächen ist eine Fassadenbegrünung sehr aufwendig 	

Gebäude Nr. 83	Regenbogenschule Bleidenstadt; Schulgebäude C	
Dachbegrünung	<ul style="list-style-type: none">• prinzipiell sind alle Flachdächer und alle Dächer mit einer Neigung bis zu 15° geeignet, wenn die Statik passt• begrünte Dachflächen führen zu einer 50-70% Reduzierung der Abwassergebühren• auf Flachdächern oder leicht geneigten Dächern ist eine extensive Dachbegrünung bereits ab 25 - 30 €/m² möglich• prinzipiell sind alle Flachdachflächen des Schulgebäudes, dass am Rande der kleinen Gemeinde liegt, für die Dachbegrünung geeignet	

Gebäude Nr. 83 **Regenbogenschule Bleidenstadt; Schulgebäude C**

Prioritätenliste kurz-, mittel- und langfristiger Maßnahmen:

Maßnahme	Einsatz EE	Einsparpotenzial bezogen auf			Investitions- kosten [€] (Brutto)	mögliche Förderung
		Heizung	Strom	CO ₂ e [kg/a]		
Errichten einer Photovoltaikanlage (ca. 6 kWp) zur	Solarenergie		12%	0	8.000 €	KfW 274
Austausch der T5 Leuchten mit KVG und VVG: gegen LED Leuchten, inkl. Tageslicht und präsenzabhängiger Steuerung			31%	30	65.000 €	KfW 218
Austausch der Umwälzpumpe für Bauteil C in Heizzentrale gegen gedämmte Hocheffizienzpumpe			7%	7	1.500 €	BAFA Heizungsoptimierung
hydraulischer Abgleich		3%	9%	1.100	4.000 €	BAFA Heizungsoptimierung
Austausch eines Erdgaskessel gegen einen Holzpelletkessel in Heizzentrale, incl. neuem Pufferspeicher und Holzpelletlager; anteilige Kosten bezogen auf Gebäudeflächenanteil	Biomasse	6%		25.000	27.000 €	BAFA Marktanreizprogramm MAP
Flachdach 1990, über Anbau und OG: dämmen mit 18 cm WLG 040 und neuer Dachhaut		6%		3.500	60.000 €	KfW 218
Außenwand 1990 incl. Einbeziehung der Betonpfeiler: Aufbringen eines Wärmedämmverbundsystem mit ca. 18 cm WLG 035		5%		2.600	48.000 €	KfW 218
alle Fenster/Türelemente bis auf 2010er: Austausch gegen Aluminiumrahmenfenster mit Wärmeschutzverglasung im Passivhausstandard		14%		8.200	302.000 €	KfW 218

kurzfristig	in den nächsten 3 Jahren	Summe kurzfristig:	1.136 kg/a	78.500 €
mittelfristig	im 4. bis 10. Jahr	Summe mittelfristig:	28.500 kg/a	87.000 €
langfristig	bis 2050	Summe langfristig:	10.800 kg/a	350.000 €

Einsparungen nach Umsetzung aller Modernisierungsmaßnahmen:

	Einsparung	
Heizenergie	71.900 kWh _{th} /a	40%
Strom	11.200 kWh _{el} /a	59%
CO ₂	41.000 kg CO ₂ e/a	71%

Hinweise:

* Kennwerte basieren auf Auswertung von Daten öffentlicher und privater NWG im Bestand in Deutschland

** Ergebnis der vereinfachten Wärmebedarfsberechnung unter Normbedingungen.

*** Anforderungen gemäß Niedrigstenergiehausstandard, nach dem Merkblatt Erstellung von Klimaschutzteilkonzepten, Stand 15.09.2014, ist angestrebt.

Gebäude Nr. 70 **Lenzenbergschule Niederseelbach; Sporthalle**

Anschrift: Lenzenbergschule Niederseelbach; Sporthalle
 Neugasse 12b, 65527 Niedernhausen-Niederseelbach

Bearbeitung nach:

- Baustein 1 (Klimaschutz-Management)
- Baustein 2 (Gebäudebewertung)
- Baustein 3 (Feinanalyse)

Baujahr: 1975
Gebäudetyp/Nutzung: 5100 Hallen (ohne Schwimmhallen)
Nutzungszeiten

Schulbetrieb/Sportvereine/Nebenräume von
 Gemeindeverwaltung und Vereine
 1.346 m²

Nettogrundfläche

Jahresenergieverbrauch/-bedarf:

Jahresheizenergieverbrauch	140.400 kWh _H /a
spez. Jahresheizenergieverbrauch	104 kWh _H /(m ² _{NGfA})
* Vergleichswert EnEV 2014	110 kWh _H /(m ² _{NGfA})
spez. Jahresheizenergiebedarf**	343 kWh _H /(m ² _{NGfA})
Jahresstromverbrauch	23.300 kWh _e /a
spez. Jahresstromverbrauch	17 kWh _e /(m ² _{NGfA})
* Vergleichswert EnEV 2014	25 kWh _e /(m ² _{NGfA})
CO ₂ -Emissionen	50.200 kg CO ₂ e/a
spez. CO ₂ -Emissionen	37 kg CO ₂ e/(m ² _{NGfA})

-5% Unterschreitung des Vergleichswertes

31% Unterschreitung des Vergleichswertes



Vergleich mit Verbrauch: [Der unter Normbedingungen in Anlehnung an die DIN 18599 berechnete Jahresheizenergiebedarf liegt über dem von der Nutzung beeinflussten Jahresheizenergieverbrauch.

Hüllflächenbewertung:

Bauteil	U-Wert [W/(m ² K)]			nach Modernisierung ***	Bewertung	Dokumentation
	nach Baualtersklasse*	nach EnEV 2002	nach Niedrigstenergiehausstandard			
Außenwand gegen Außenluft, Baujahr 1974/75	1,00	0,45	≤0,15	0,15	zweischalige Betonkonstruktion aus Baujahr mit ca. 2cm Zwischendämmung Styrodur	
Außenwand gegen Erdreich, Baujahr 1974/75	1,00	0,45	≤0,15	0,15	zweischalige Betonkonstruktion aus Baujahr, Annahme ca. 2cm Zwischendämmung Styrodur	
Fenster, Baujahr 1974/75	4,30	1,70	≤0,80	0,80	einfachverglaste Aluminiumrahmenfenster, Ornamentglas, Baujahr 1974/75	
Glasbausteine, Baujahr 1975/75	3,50	1,70	≤0,80	0,80	Glasbausteine, Baujahr 1974/75	
graue Fenster Gemeindebereich: 2012 (Annahme)	1,60	1,70	≤0,80		Fenster Gemeindebereich 2012 (Annahme), Holzrahmen, aussen mit Kunststoff verblendet	

Gebäude Nr. 70		Lenzenbergschule Niederseelbach; Sporthalle				
Lichtkuppeln über Nebenräume, Baujahr 1974/75	2,60	1,70	≤0,80	0,80	doppelschalige Lichtkuppel 70er Jahre	
gelbe Außentüren Eingangsbereiche, 2012	1,90	1,70	≤0,80		isolierverglaste Alurahmentür, Baujahr 2012	 
graue Außentüre Gemeindebereich: 2012 (Annahme)	1,60	1,70	≤0,80		Außentüre Gemeindebereich, 2012 (Annahme), Holzrahmen, außen mit Kunststoff verblendet	 
Dachschräge/Dachboden über Sportbereich, Baujahr 1974/75	0,60	0,45	≤0,15	0,15	Dachschräge/Dachboden aus Baujahr über Sportbereich, alterstypische Dämmung (Annahme)	
Flachdach über Nebenräume, Baujahr 1974/75	0,60	0,45	≤0,15	0,15	Flachdach über alle Nebenräume, alterstypisch gedämmt (Annahme), Baujahr 1974/75	
Boden gegen Erdreich, Baujahr 1974/75	1,00	0,45	≤0,15		Boden gegen Erdreich aus Baujahr 1974/75	 
***U-Wert berechnet						
Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 nicht erfüllt						
Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 erfüllt						
Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 übertroffen						

Gebäude Nr. 70		Lenzenbergschule Niederseelbach; Sporthalle	
technische Gebäudeausrüstung:			
Wärmeerzeugung	Heizzentrale befindet sich im Schulgebäudekomplex, im Untergeschoss des Schulanbau 1956/57: 1 Erdgasbrennwertkessel Weishaupt WTC BG 250A, Baujahr 2015, 250 kW, zeitgesteuert		
Wärmeverteilung	für gesamten Schulkomplex: mehrere Heizkreise vorhanden Heizkreis BTC-Turnhalle mit Umwälzpumpe Wilo Stratos 40/1-8, elektronisch geregelt mit Dämmschale		
Unterverteilung Turnhalle incl. Nebenräume und Gemeindebereich	Unterverteilung Heizung: 4 Heizkreise Gebäude, 1 davon für Luftbeheizung Sportbereich mit Grundfos Hocheffizienzpumpe Magna 3 incl. Dämmschale; jeweils ein Heizkreis mit Wilopumpen für Nebenräume Sportbereich, Gemeindebereich Verwaltung, Kegelbahn		
Wärmeübergabe im Sportbereich und Geräteraum	Umluftanlage mit Heizregister (gespeist durch Heizzentrale) aus Gebäudebaujahr 1975, ohne Wärmerückgewinnung, Volumenstrom Zuluft 11.000m³/h, Heizregister 172.000kcal/h = 200kW, Volumenstrom Abluft 8.100m³/h, elektrischer Anschlusswert 2,25 kW		
Wärmeübergabe in Sportnebenräumen und Gemeindebereich	Plattenheizkörper, einzelne ältere Thermostate		
Trinkwassererwärmung, zentral für Sanitärbereich Sporthalle	von Heizzentrale über Unterverteilung (Wilo Pico 25/1) gespeist, 2 Trinkwarmwasserspeicher im Turnhallenuntergeschoss mit je 200 Liter Warmwasser, Baujahr 1984		
Trinkwassererwärmung, Gemeindebereich	einzelne elektrische Kleinspeicher (unterschiedliches Herstellungsdatum), in WC Räumen nur Kaltwasser vorhanden		
Beleuchtung	Sportbereich, Sanitärbereich, Gemeindebereich Rasterleuchten T8 mit KVG, Vereinsraum im Gemeindebereich Energiesparlampen, alles manuelle Regelungen		

Gebäude Nr. 70 **Lenzenbergschule Niederseelbach; Sporthalle**
Nutzungsmöglichkeiten von PV-Anlagen, Solarthermie und Fassaden- und Dachbegrünung:

	Beschreibung/Bewertung	Dokumentation
PV-Anlage	<ul style="list-style-type: none"> Stromverbrauch Durchschnitt 2012-2015 für die Turnhalle: 23.300 kWh/a, Nutzungszeit Turnhalle (Schule und Sportvereine), Nebenräume Gemeindeverwaltung und Vereine geeignete PV-Flächen auf dem Schulkomplex Lenzenbergschule: 180m² Satteldach, Abweichung (0°); 300m² Flachdach; 34,5 kWp installierbare Leistung 34.500 kWh mögliche Stromerzeugung pro Jahr aus: Masterplan Energie Rheingau-Taunus-Kreis, Abschlussbericht vom 01. 04. 2014, TSB 2014 für 12% Stromdeckung der Sporthalle wird eine PV-Anlage mit 7 kWp benötigt 	
Solarthermie	<ul style="list-style-type: none"> der Warmwasser-Bedarf in den von der Gemeinde benutzten Räumen wird durch dezentral betriebene elektrische Speicher und Durchlauferhitzer gedeckt der Warmwasser-Bedarf für den Sportbereich erfolgt über 2 Trinkwasserspeicher im UG der Turnhalle, versorgt vom Nahwärmesystem evtl. Nutzung Solarthermie für Warmwasser Turnhalle und Raumwärme Turnhalle/Schulgebäude ist über die gesamte Liegenschaft zu betrachten 	
Fassaden- und Dachbegrünung allgemein	<p>mit Zunahme stadtklimatischer Probleme wie „heiße Tage“ (≥ 30 °C), „tropische Nächte“ (≥ 20 °C) oder Starkregenereignisse, kommt dem Stadtgrün auf Dächern und Fassaden auch in dörflichen Gebieten eine wachsende Bedeutung zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> sie wirken als Wärme-/Kältepuffer und bieten so eine natürliche Wärmedämmung, sie schützen die Fassade und Dachhaut (auch vor starken Temperaturunterschieden) und tragen zu einer längeren Lebensdauer der Bauteile bei begrünte Dächer und Fassaden tragen durch Wasserverdunstung und Wärmeabsorption zu einer Reduzierung der Wärmeentwicklung im Sommer bei, sie filtern pro Quadratmeter und Jahr bis zu 0,2 kg Staub und Schadstoffpartikel aus der Luft, sie schaffen zusätzliche Lebensräume für Pflanzen und Tiere sie puffern Starkregenereignisse ab und schonen so die Kanalisation sie reduzieren die Wärmeverluste des Gebäudes, die Aussenluft wird natürlich befeuchtet und verbessern so das Raumklima bei geöffneten Fenstern 	
Fassadenbegrünung	<ul style="list-style-type: none"> prinzipiell sind alle Fassaden geeignet, Einschränkungen gibt es aufgrund von Pflanzenauswahl und Fassadenbeschaffenheit, es gibt selbständig wachsende Kletterpflanzen und Pflanzen die eine Rankhilfe benötigen, inzwischen gibt es Begrünungssysteme für komplette Fassaden Fassadenbegrünung beginnt bei Investkosten von 0,40€ (ohne Rankhilfe), 95€ (mit Rankhilfe) und geht bis 900€/m² bei Pflanzen in flächigen vertikalen Vegetationsflächen, Pflegekosten liegen zwischen 10 und 70€/m² und Jahr, die Heiz/Kühlkosten reduzieren sich zwischen 10 und 25€ prinzipiell sind alle Fassaden der Turnhalle, die im Zentrum der kleinen Gemeinde liegt, für eine Begrünung mit oder ohne Rankhilfe geeignet; Rankhilfen haben den Vorteil, dass die Pflanzen sich nicht unkontrolliert ausbreiten können 	
Dachbegrünung	<ul style="list-style-type: none"> prinzipiell sind alle Flachdächer und alle Dächer mit einer Neigung bis zu 15° geeignet, wenn die Statik passt begrünte Dachflächen führen zu einer 50-70% Reduzierung der Abwassergebühren auf Flachdächern oder leicht geneigten Dächern ist eine extensive Dachbegrünung bereits ab 25 - 30 €/m² möglich prinzipiell sind alle Dachteile des Turnhalle und der Nebenräume, die im Zentrum der kleinen Gemeinde liegt, für die Dachbegrünung geeignet, die Dachschrägen liegen bei ca. 15°, das Flachdach 0° 	

Prioritätenliste kurz-, mittel-, und langfristiger Maßnahmen:

Maßnahme	Einsatz erneuerbarer Energien	Einsparpotenzial bezogen auf			Investitionskosten [€] (Brutto)	Förderung
		Heizung	Strom	CO ₂ e [kg/a]		
Errichten einer Photovoltaikanlage (ca. 7 kWp) zur Deckung eines Teils des Strombedarfs (Statik überprüfen).	Solar-energie		12%	1.000	10.000 €	KfW 274
Austausch der T8 Leuchten: gegen LED Leuchten inkl. Tageslicht und präsenzabhängiger Steuerung			64%	75	37.000 €	KfW 218
Zu- und Abluftanlagen der Halle erneuern und nur noch für den hygienischen Luftwechsel auslegen (keine Luftheizung) sowie zur Wärmeübergabe in der Halle Deckenstrahlplatten nachrüsten (Statik überprüfen).		6%	4%	3.200	105.000 €	KfW 218
hydraulischer Abgleich		3%	9%	1.500	3.000 €	BAFA Heizungsoptimierung
Außenwand 1974/75: aufbringen eines Wärmedämmverbundsystem mit 20 cm WLG 035		13%		6.300	101.000 €	KfW 218

Gebäude Nr. 70		Lenzenbergschule Niederseelbach; Sporthalle				
Fenster und Glasbausteine 1974/75: Austausch gegen Aluminiumrahmenfenster mit Wärmeschutzverglasung im Passivhaustandard		7%		3.600	91.000 €	KfW 218
Flachdach 1974/75: zusätzlich dämmen mit neuer Dachhaut und neuen Lichtkuppeln		7%		3.600	88.400 €	KfW 218
Dachboden 1974/75 über Sportbereich zusätzlich mit 15 cm WLG 030 dämmen		4%		2.100	12.000 €	KfW 218

kurzfristig	in den nächsten 3 Jahren	Summe kurzfristig:	1.100 kg/a	47.000 €
mittelfristig	im 4. bis 10. Jahr	Summe mittelfristig:	3.200 kg/a	105.000 €
langfristig	bis 2050	Summe langfristig:	15.600 kg/a	292.400 €

Einsparungen nach Umsetzung aller Modernisierungsmaßnahmen:

	Einsparung	
Heizenergie	57.100 kWh _H /a	41%
Strom	20.800 kWh _e /a	89%
CO₂	21.400 kg CO ₂ e/a	43%

Hinweise:

* Kennwerte basieren auf Auswertung von Daten öffentlicher und privater NWG im Bestand in Deutschland

** Ergebnis der vereinfachten Wärmebedarfsberechnung unter Normbedingungen.

*** Anforderungen gemäß Niedrigenergiehausstandard, nach dem Merkblatt Erstellung von Klimaschutzteilkonzepten, Stand 15.09.2014, ist angestrebt.

Gebäude Nr. 69 **Lenzenbergschule Niederseelbach; Schulgebäude A**

Anschrift: Lenzenbergschule Niederseelbach; Schulgebäude A **Altbau 1928/29**
 Neugasse 12b, 65527 Niedernhausen-Niederseelbach

Bearbeitung nach: Baustein 1 (Klimaschutz-Management)
 Baustein 2 (Gebäudebewertung)
 Baustein 3 (Feinanalyse) **Anbau 1956/57**

Baujahr: 1929+1957+1994 **Anbau 1990-94**

Gebäudetyp/Nutzung: 4100 Allgemeinbildende Schulen s3.500 NGF

Nutzungszeiten schultäglich von 7 bis 17:30 Uhr

Nettogrundfläche 1.287 m²

Jahresenergieverbrauch/-bedarf:









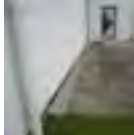

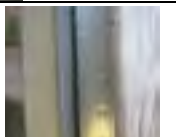
Jahresheizenergieverbrauch	165.700	kWh _H /a
spez. Jahresheizenergieverbrauch	129	kWh _H /(m ² _{NGfA})
* Vergleichswert EnEV 2014	105	kWh _H /(m ² _{NGfA})
** spez. Jahresheizenergiebedarf	236	kWh _H /(m ² _{NGfA})
Jahresstromverbrauch	25.800	kWh _e /a
spez. Jahresstromverbrauch	20	kWh _e /(m ² _{NGfA})
* Vergleichswert EnEV 2014	10	kWh _e /(m ² _{NGfA})
CO₂-Emissionen	68.300	kg CO ₂ e/a
spez. CO₂-Emissionen	53	kg CO ₂ e/(m ² _{NGfA})

23% Überschreitung des Vergleichswertes

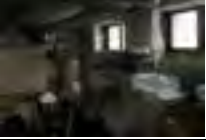
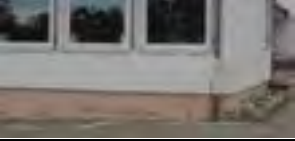



100% Überschreitung des Vergleichswertes

Vergleich mit Verbrauch: Der unter Normbedingungen in Anlehnung an die DIN 18599 berechnete Jahresheizenergiebedarf liegt über dem von der Nutzung beeinflussten Jahresheizenergieverbrauch.

Hüllflächenbewertung:

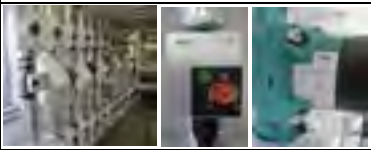
Bauteil	nach Baualter-klasse*	U-Wert [W/(m ² K)]		nach Modernisierung ***	Bewertung	Dokumentation
		nach EnEV 2002	nach Niedrigstenergiehausstandard			
Außenwand gegen Außenluft, Altbau, Baujahr 1928/29	1,70	0,45	≤0,15	0,15	massive Außenwand, Aufbau unbekannt, im Untergeschoss sichtbares Bruchsteinmauerwerk	 
Außenwand gegen Außenluft, nördlich neben Eingangsbereich, Anbau 1957, Baujahr 1956/57	1,40	0,45	≤0,15	0,15	massive Außenwand, Aufbau unbekannt, aus Baujahr 1956/57	
Außenwand gegen Außenluft, Anbau 1957, Baujahr 1956/57	0,50	0,45	≤0,15		massive Außenwand aus Baujahr 1956/57, nachträglich mit ca. 5cm WDVS gedämmt	 
Außenwand gegen Außenluft, Anbau 1994, Baujahr 1990/94	0,60	0,45	≤0,15		Mauerwand aus Baujahr 1990/94, verputzt	 
Fenster, Altbau Untergeschoss, Baujahr unbekannt	2,70	1,70	≤0,80	0,80	isolierverglaste Kunststoffrahmenfenster, Baujahr unbekannt	
Fenster, Altbau Erdgeschoss und 1. Obergeschoss, Baujahr 1991-94	1,60	1,70	≤0,80		isolierverglaste Holzrahmenfenster, Baujahr 1991-94	 

Gebäude Nr. 69		Lenzenbergschule Niederseelbach; Schulgebäude A				
Fenster 1993, Anbau 1956	3,00	1,70	≤0,80	0,80	isolierverglaste Kunststoffrahmenfenster, Baujahr 1993	 
Fenster und Außentüren, Anbau 1994, Baujahr 1993/94	3,20	1,70	≤0,80	0,80	isolierverglaste Aluminiumrahmenfenster, Baujahr 1993/94	 
Dachfenster Holzrahmen, Altbau Dachgeschoss, Baujahr unbekannt	2,70	1,70	≤0,80	0,80	isolierverglaste Holzrahmenrahmendachfenster, Baujahr unbekannt	
Dachfenster Kunststoffrahmen, Altbau Dachgeschoss, Baujahr unbekannt	1,90	1,70	≤0,80		isolierverglaste Kunststoffrahmenrahmendachfenster, Baujahr unbekannt	
Nebeneingangstüre Kunststoff, Altbau Erdgeschoss, Baujahr unbekannt	3,50	1,70	≤0,80	0,80	Nebeneingangstüre Kunststoffrahmen, Baujahr unbekannt	
Dachschräge schiefergedeckt/Dachboden über Altbau, Baujahr unbekannt	0,80	0,30	≤0,15	0,15	Dachschräge/Dachboden, vermutlich nachträglich gedämmt mit ca. 10cm Dämmung, keine Dampfbremse erkennbar, schlechter Zustand der Dachbodendämmung	 
Dachboden, abgehängte Decke über Anbau 1957, Baujahr 1956/57	0,80	0,40	≤0,15	0,15	Dachboden, Annahme alterstypischer Aufbau 1956/57	 
Flachdach über Eingangsbereich Anbau 1994, Baujahr 1990/94	0,40	0,50	≤0,15		Flachdach über Eingangsbereich, Annahme alterstypischer Aufbau 1990-94; hat immer wieder Spannungen in den Bitumendachbahnen	
Dachboden über Anbau 1994, Baujahr 1990/94	0,30	0,50	≤0,15		Dachboden, Annahme alterstypischer Aufbau 1990/94	
Bodenplatte Altbau gegen Erdreich, mit nachträglichem Estrich, Baujahr 1928/29	1,20	0,50	≤0,15		Kellerboden mit Estrich	


Gebäude Nr. 69		Lenzenbergschule Niederseelbach; Schulgebäude A				
Kellerdecke Altbau, Baujahr 1928/29	1,20	0,50	≤0,15	0,15	Kellerdecke, Annahme alterstypischer Aufbau 1928/29	
Bodenplatte Anbau 1957 gegen Erdreich, Baujahr 1956/57	1,50	0,50	≤0,15		Erdgeschossboden, Annahme alterstypischer Aufbau 1956/57	
Kellerdecke Anbau 1957, Baujahr 1956/57	1,50	0,50	≤0,15	0,15	Kellerdecke, Annahme alterstypischer Aufbau 1956/57	
Bodenplatte Anbau 1994 gegen Erdreich, Baujahr 1990/94	0,60	0,50	≤0,15		Erdgeschossboden, Annahme alterstypischer Aufbau 1990/94	
Untergeschossdecke Anbau 1994, Baujahr 1990/94	0,60	0,50	≤0,15	0,15	Kellerdecke, Annahme alterstypischer Aufbau 1990/94	
***U-Wert berechnet						
		Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 nicht erfüllt				
		Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 erfüllt				
		Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 übertroffen				

Gebäude Nr. 69 **Lenzenbergschule Niederseelbach; Schulgebäude A**

technische Gebäudeausrüstung:

Wärmeerzeugung	Heizzentrale befindet sich im Schulgebäudekomplex, im Untergeschoss des Schulanbau 1956/57: 1 Erdgasbrennwertkessel Weishaupt, Baujahr 2015, 250 kW	
Wärmeverteilung	für gesamten Schulkomplex mehrere Heizkreise vorhanden: BTC Turnhalle Wilo Stratos 40/1-8 mit Dämmschale, elektronisch geregelt; BTB 2 Aula, Umwälzpumpe Wilo Yonos Pico 25/1-6 4stufig, ohne Dämmschale; BTB 1 Klassenräume, Grundfos Alpha2 25-60, elektronisch geregelt, mit Dämmschale; BTB 2 Küche, Wilo Stratos 40/1-4, elektronisch geregelt mit Dämmschale; BTA Fern zum Altbau Wilo Stratos 40/1-4, elektronisch geregelt mit Dämmschale	
Unterverteilung in/für Altbau 1928/29	Unterverteilung Heizung, 2 Heizkreise Gebäude: beide Wilo Pico 25 1-6, elektronisch geregelt mit Dämmschalen	
Wärmeübergabe	Plattenheizkörper, Thermostat geregelt	
Trinkwassererwärmung, dezentral	einzelne elektrische Kleinspeicher (unterschiedlichem Herstellungsdatum) meist nicht mit Steckdose verbunden, in WC Räumen nur Kaltwasser vorhanden	
Beleuchtung	Rasterleuchten mit KVG, manuelle Regelungen	

Nutzungsmöglichkeiten von PV-Anlagen, Solarthermie und Fassaden- und Dachbegrünung:

	Beschreibung/Bewertung	Dokumentation
PV-Anlage	<ul style="list-style-type: none"> Stromverbrauch Durchschnitt 2012-2015 für das Schulgebäude: 25.800 kWh/a, Nutzungszeit Schulgebäude schultätlich von 7 bis 17:30 Uhr geeignete PV-Flächen auf dem Schulkomplex Lenzenbergschule: 180m² Satteldach, Abweichung (0°); 300m² Flachdach; 34,5 kWp installierbare Leistung 34.500 kWh mögliche Stromerzeugung pro Jahr aus: Masterplan Energie Rheingau-Taunus-Kreis, Abschlussbericht vom 01. 04. 2014, TSB 2014 für 12% Stromdeckung des Schulgebäudes wird eine PV-Anlage mit 8 kWp benötigt. 	 
Solarthermie	<ul style="list-style-type: none"> Warmwasser-Bedarf in Bauteil A wird über einzelne Kleinspeicher bereitgestellt evtl. Nutzung Solarthermie für Raumwärme und Warmwasser ist über die gesamte Liegenschaft zu betrachten 	
Fassaden- und Dachbegrünung allgemein	<p>mit Zunahme stadtklimatischer Probleme wie „heiße Tage“ (≥ 30 °C), „tropische Nächte“ (≥ 20 °C) oder Starkregenereignisse, kommt dem Stadtgrün auf Dächern und Fassaden auch in dörflichen Gebieten eine wachsende Bedeutung zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> sie wirken als Wärme-/Kältepuffer und bieten so eine natürliche Wärmedämmung, sie schützen die Fassade und Dachhaut (auch vor starken Temperaturunterschieden) und tragen zu einer längeren Lebensdauer der Bauteile bei begrünte Dächer und Fassaden tragen durch Wasserverdunstung und Wärmeabsorption zu einer Reduzierung der Wärmeentwicklung im Sommer bei, sie filtern pro Quadratmeter und Jahr bis zu 0,2 kg Staub und Schadstoffpartikel aus der Luft, sie schaffen zusätzliche Lebensräume für Pflanzen und Tiere sie puffern Starkregenereignisse ab und schonen so die Kanalisation sie reduzieren die Wärmeverluste des Gebäudes, die Außenluft wird natürlich befeuchtet und verbessert so das Raumklima bei geöffneten Fenstern 	

Gebäude Nr. 69		Lenzenbergschule Niederseelbach; Schulgebäude A	
Fassadenbegrünung	<ul style="list-style-type: none"> • prinzipiell sind alle Fassaden geeignet, Einschränkungen gibt es aufgrund von Pflanzenauswahl und Fassadenbeschaffenheit, es gibt selbständig wachsende Kletterpflanzen und Pflanzen die eine Rankhilfe benötigen, inzwischen gibt es Begrünungssysteme für komplette Fassaden • Fassadenbegrünung beginnt bei Investkosten von 0,40€/m² (ohne Rankhilfe), 95€ (mit Rankhilfe) und geht bis 900€/m² bei Pflanzen in flächigen vertikalen Vegetationsflächen, Pflegekosten liegen zwischen 10 und 70€/m² und Jahr, die Heiz/Kühlkosten reduzieren sich zwischen 10 und 25€ • prinzipiell sind alle Fassaden des Schulgebäudes, die im Zentrum der kleinen Gemeinde liegt, für eine Begrünung mit oder ohne Rankhilfe geeignet; Rankhilfen haben den Vorteil, dass die Pflanzen sich nicht unkontrolliert ausbreiten können, aufgrund des hohen Fensteranteil sind aber nur größere zusammenhängende Flächen sinnvoll z..B. Außenwände des Anbau 1994 oder Westgiebel des Anbau 1957 		
Dachbegrünung	<ul style="list-style-type: none"> • prinzipiell sind alle Flachdächer und alle Dächer mit einer Neigung bis zu 15° geeignet, wenn die Statik passt, ab einer Dachneigung von 15° müssen Schubsicherungen eingebaut werden, mit Schubsicherungen sind in der Regel Dachbegrünungen auf Dächern bis zu einer Neigung von 40° möglich • begrünte Dachflächen führen zu einer 50-70% Reduzierung der Abwassergebühren • auf Flachdächern oder leicht geneigten Dächern ist eine extensive Dachbegrünung bereits ab 25 - 30 €/m² möglich, bei Schrägdächern, die eine Schubsicherung benötigen, kann noch einmal der gleiche Betrag hinzukommen, Pflegekosten sind zu berücksichtigen und sind abhängig vom Aufbau und Erreichbarkeit • prinzipiell wären alle Dächer des Schulgebäudes, dass im Zentrum der kleinen Gemeinde liegt, für die Dachbegrünung geeignet, die Dachschrägen liegen zwischen 15° und 40°, ob die verzinkten Dachschrägen des Anbau 1994 bautechnisch geeignet sind muss abgeklärt werden, das Flachdach über dem nicht beheizten Eingangsbereich von 1957 bietet sich bei einer anstehenden Dachsanierung für die Dachbegrünung an 		

Gebäude Nr. 69 **Lenzenbergschule Niederseelbach; Schulgebäude A**

Prioritätenliste kurz-, mittel-, und langfristiger Maßnahmen:

Maßnahme	Einsatz erneuerbarer Energien	Einsparpotenzial bezogen auf			Investitionskosten [€] (Brutto)	Förderung
		Heizung	Strom	CO ₂ e [kg/a]		
Errichten einer Photovoltaikanalge (ca. 8 kWp) zur Deckung eines Teils des Strombedarfs (Statik überprüfen).	Solar-energie		12%	3.000	11.000 €	KiW 274
Austausch der Rasterleuchten mit KVG: gegen LED Leuchten, inkl. Tageslicht und präsenzabhängiger Steuerung			31%	4.600	43.000 €	KiW 218
Dachboden über Altbau: vorhandene unregelmäßig verlegte Dämmung fachgerecht ergänzen und sanieren		0,05%		30	1.800 €	-
Fenster 1993, Anbau 1957 und 1994: Austausch gegen Aluminiumrahmenfenster mit Wärmeschutzverglasung im Passivhaustandard		17%		9.300	173.000 €	KiW 218
Dachboden 1956/57: Aufbringen einer Wärmedämmung mit ca. 18 cm WLG 035 oder Aufdachdämmung im Rahmen einer Dachsanierung		0,3%		200	4.000 €	KiW 218
Außenwand 1928/29: Aufbringen eines Wärmedämmverbundsystem mit ca. 20 cm WLG 035, Dachüberstand vorhanden		13%		7.000	36.000 €	KiW 218
Dachboden 1956/57: Aufbringen einer Wärmedämmung mit ca. 18 cm WLG 035 oder Aufdachdämmung im Rahmen einer Dachsanierung		0,3%		200	4.000 €	KiW 218
kurzfristig	in den nächsten 3 Jahren	Summe kurzfristig:		7.600 kg/a	55.800 €	
mittelfristig	im 4. bis 10. Jahr	Summe mittelfristig:		16.500 kg/a	213.000 €	
langfristig	bis 2050	Summe langfristig:		200 kg/a	4.000 €	

Einsparungen nach Umsetzung aller Modernisierungsmaßnahmen:

	Einsparung	
Heizenergie	52.100 kWh _{th} /a	31%
Strom	11.000 kWh _{el} /a	43%
CO₂	24.700 kg CO ₂ e/a	36%

Hinweise:

* Kennwerte basieren auf Auswertung von Daten öffentlicher und privater NWG im Bestand in Deutschland

** Ergebnis der vereinfachten Wärmebedarfsberechnung unter Normbedingungen.

*** Anforderungen gemäß Niedrigstenergiehausstandard, nach dem Merkblatt Erstellung von Klimaschutzteilkonzepten, Stand 15.09.2014, ist angestrebt.

Gebäude Nr. 44 **Lindenschule; Schulgebäude B**

Anschrift: Lindenschule; Schulgebäude B
 Bleidenstadter Weg 14, 65329 Hohenstein



Bearbeitung nach:

- Baustein 1 (Klimaschutz-Management)
- Baustein 2 (Gebäudebewertung)
- Baustein 3 (Feinanalyse)

Baujahr: 1981
Gebäudetyp/Nutzung: 4300 Sonderschulen

Nutzungszeiten
 schultätlich von 8 bis 15 Uhr
Nettogrundfläche 1.884 m²

Jahresenergieverbrauch/-bedarf:

Jahresheizenergieverbrauch	157.210 kWh _H /a
spez. Jahresheizenergieverbrauch	83 kWh _H /(m ² _{NGF} a)
*Vergleichswert EnEV 2014	105 kWh _H /(m ² _{NGF} a)
spez. Jahresheizenergiebedarf**	279 kWh _H /(m ² _{NGF} a)
Jahresstromverbrauch	26.500 kWh _{el} /a
spez. Jahresstromverbrauch	14 kWh _{el} /(m ² _{NGF} a)
*Vergleichswert EnEV 2014	15 kWh _{el} /(m ² _{NGF} a)
CO₂-Emissionen	12.000 kg CO ₂ e/a
spez. CO₂-Emissionen	6 kg CO ₂ e/(m ² _{NGF} a)

21% Unterschreitung des Vergleichswertes

6% Unterschreitung des Vergleichswertes

Vergleich mit Verbrauch: Der unter Normbedingungen in Anlehnung an die DIN 18599 berechnete Jahresheizenergiebedarf liegt **über** dem von der Nutzung beeinflussten Jahresheizenergieverbrauch.

Hüllflächenbewertung:


Bauteil	U-Wert [W/(m ² K)]			Bewertung	Dokumentation
	nach Baualterklasse*	nach EnEV 2002	nach Niedrigstenergiehausstandard		
Außenwand gegen Außenluft, Baujahr 1981	0,80	0,50	≤0,15	0,15	Stahlbetonskelettbauweise aus Baujahr, ausgemauert mit Zwischendämmung, optisch in gutem Zustand
Aluminiumrahmenfenster, Baujahr 1981	4,30	1,80	≤0,80	0,80	Aluminiumrahmenfenster, isolierverglast aus Baujahr 1981, Zustand altersgemäß
Aluminiumrahmenfenster, Baujahr 1981, einzelne Scheiben 2002 ausgetauscht	4,30	1,80	≤0,80	0,80	Aluminiumrahmenfenster aus Baujahr 1981, Scheiben 2002 ausgetauscht
Glaspaneelle Treppenhaus Ost, Baujahr 1981	4,30	1,80	≤0,80	0,80	zweischalige Glaspaneelle Baujahr 1981
Lichtschächte, Baujahr 1981	4,30	1,80	≤0,80	0,80	Lichtschacht 1981 OG Südteil und EG Nordteil durch Dachboden gemauert bis zum Schrägdach, Wärmebrücke
Außentür, Baujahr 1981	4,00	1,80	≤0,80	0,80	Aluminiumrahmentür, isolierverglast aus Baujahr 1981, Zustand altersgemäß
oberste Geschossdecke, Baujahr 1981	0,60	0,30	≤0,15	0,15	Aufbau unbekannt, Estrich vorhanden, begehrbar
Bodenplatte, Baujahr 1981	0,80	0,50			Aufbau unbekannt

	Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 nicht erfüllt
	Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 erfüllt
	Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 übertroffen

Gebäude Nr. 44		Lindenschule; Schulgebäude B
technische Gebäudeausrüstung:		
Wärmeerzeugung	Heizzentrale als Nahwärmeverbund befindet sich im Anbau der Turnhalle des Geschwister-Grimm-Schulkomplexes, außentemperaturgeführt, Nachtabsenkung, Anbindung von 2 Schulen, 1 Turnhalle, 1 Kindertagesstätte und Feuerwehrgerätehaus der freiwilligen Feuerwehr: Hackschnitzelkessel Grundlast Fröling Lambdamat FUR 320KO Bj. 2001, 200-320 kW, 500 Liter Pufferspeicher Fröling SL 5000 Erdgas Spitzenlastkessel Brennwert, Remeha Gas 310 Eco Bj. 2010, steht in der	
Wärmeverteilung in Heizzentrale des Nahwärmeverbundes	für gesamten Nahwärmeverbund, im Anbau der Turnhalle G.-Grimm-Schule: 2 Heizkreise mit 1 Grundfos Umwälzpumpe UPE 50-120, elektronisch geregelt ohne Dämmschale; Heizungsrohre gedämmt	
Wärmeverteilung in Gebäude Nord-Anbau für Gebäude B	Unterverteilung Lindenschule steht im nördlichen Erweiterungsbau der Lindenschule: • Nahwärmepumpe, Grundfos Magma UPE 40-120 elektronisch, stufenlos, ohne Dämmschale • 4 Heizkreise (UG, EG, OG, Verwaltung) mit Grundfos UPE 32-80, 7 stufig, elektronisch geregelt, ohne Dämmschale • Heizkreis Erweiterung Sonderschule 2002 • Heizungsrohre gedämmt	
Wärmeübergabe	Flachheizkörper, Thermostate unterschiedlicher Baujahre	
Trinkwassererwärmung	nur dezentrale Warmwasserversorgung in Bauteil B • einzelne elektrische Durchlauferhitzer • einzelne elektrische Warmwasserspeicher, z.B. Hauswirtschaftsraum	
Beleuchtung	• Klassenräume T5 und T8-Rasterleuchten mit KVG • im Flur teils Strahler mit Energiesparleuchte • manuell geschaltet	
Lüftung	Fensterlüftung	
Abluftanlage 1982 für Hauswirtschaftsraum	Abluftanlage für Hauswirtschaftsraum im EG, entlüftet über Dach, Anlage veraltet	

Nutzungsmöglichkeiten von PV-Anlagen, Solarthermie und Fassaden- und Dachbegrünung:

	Beschreibung/Bewertung	Dokumentation
PV-Anlage	<ul style="list-style-type: none"> Stromverbrauch Durchschnitt 2012-2015 für Bauteil B: 26.500 kWh/a, Nutzungszeit Lindenschule, schultäglich 8 bis 15 Uhr geeignete PV-Flächen auf dem Erweiterungsbau der Lindenschule: 160m² Satteldach, Abweichung (0°); 0m² Flachdach; 20 kWp installierbare Leistung 20.000 kWh mögliche Stromerzeugung pro Jahr aus: Masterplan Energie Rheingau-Taunus-Kreis, Abschlussbericht vom 01. 04. 2014, TSB 2014 für 12% Stromdeckung des Bauteil A wird eine PV-Anlage mit 8 kWp benötigt 	
Solarthermie	<ul style="list-style-type: none"> der Warmwasser-Bedarf in Bauteil B wird durch dezentral betriebene elektrische Speicher und Durchlauferhitzer gedeckt evtl. Nutzung Solarthermie für Raumwärme und Warmwasser ist über die gesamte Liegenschaft zu betrachten 	
Fassaden- und Dachbegrünung allgemein	<p>mit Zunahme stadtklimatischer Probleme wie „heiße Tage“ (≥ 30 °C), „tropische Nächte“ (≥ 20 °C) oder Starkregenereignisse, kommt dem Stadtgrün auf Dächern und Fassaden auch in dörflichen Gebieten eine wachsende Bedeutung zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> sie wirken als Wärme-/Kältepuffer und bieten so eine natürliche Wärmedämmung, sie schützen die Fassade und Dachhaut (auch vor starken Temperaturunterschieden) und tragen zu einer längeren Lebensdauer der Bauteile bei begrünte Dächer und Fassaden tragen durch Wasserverdunstung und Wärmeabsorption zu einer Reduzierung der Wärmeentwicklung im Sommer bei, sie filtern pro Quadratmeter und Jahr bis zu 0,2 kg Staub und Schadstoffpartikel aus der Luft, sie schaffen zusätzliche Lebensräume für Pflanzen und Tiere sie puffern Starkregenereignisse ab und schonen so die Kanalisation sie reduzieren die Wärmeverluste des Gebäudes, die Aussenluft wird natürlich befeuchtet und verdunstet, was zu einer Reduzierung der Verdunstung bei geöffneten Fenstern führt 	
Fassadenbegrünung	<ul style="list-style-type: none"> prinzipiell sind alle Fassaden geeignet, Einschränkungen gibt es aufgrund von Pflanzenauswahl und Fassadenbeschaffenheit, es gibt selbständig wachsende Kletterpflanzen und Pflanzen die eine Rankhilfe benötigen, inzwischen gibt es Begrünungssysteme für komplette Fassaden Fassadenbegrünung beginnt bei Investkosten von 0,40€ (ohne Rankhilfe), 95€ (mit Rankhilfe) und geht bis 900€/m² bei Pflanzen in flächigen vertikalen Vegetationsflächen, Pflegekosten liegen zwischen 10 und 70€/m² und Jahr, die Heiz/Kühlkosten reduzieren sich zwischen 10 und 25€ prinzipiell wären alle Fassaden des Schulgebäudes, dass am Rande der kleinen Gemeinde liegt, für eine Begrünung mit Rankhilfe geeignet, aufgrund des hohen Fensteranteil sind aber nur größere zusammenhängende Flächen sinnvoll z.B. Teil des Süd- und Nordgiebel 	

Gebäude Nr. 44	Lindenschule; Schulgebäude B	
Dachbegrünung	<ul style="list-style-type: none">• prinzipiell sind alle Flachdächer und alle Dächer mit einer Neigung bis zu 15° geeignet, wenn die Statik passt, ab einer Dachneigung von 15° müssen Schubsicherungen eingebaut werden, mit Schubsicherungen sind in der Regel Dachbegrünungen auf Dächern bis zu einer Neigung von 40° möglich• begrünte Dachflächen führen zu einer 50-70% Reduzierung der Abwassergebühren• auf Flachdächern oder leicht geneigten Dächern ist eine extensive Dachbegrünung bereits ab 25 - 30 €/m² möglich, bei Schrägdächern, die eine Schubsicherung benötigen, kann noch einmal der gleiche Betrag hinzukommen, Pflegekosten sind zu berücksichtigen und sind abhängig vom Aufbau und Erreichbarkeit• prinzipiell wären alle Dachteile des kleinflächigen Schulgebäudedaches, das am Rande der kleinen Gemeinde liegt, für die Dachbegrünung mit Schubsicherung geeignet, die Dachschrägen liegen alle bei ca. 40°	

Gebäude Nr. 44 **Lindenschule; Schulgebäude B**

Prioritätenliste kurz-, mittel- und langfristiger Maßnahmen:

Maßnahme	Einsatz erneuerbarer Energien	Einsparpotenzial bezogen auf			Investitionskosten [€] (Brutto)	Förderung
		Heizung	Strom	CO ₂ e [kg/a]		
Errichten einer Photovoltaikanlage (ca. 8 kWp) zur Deckung eines Teils des Strombedarfs (Statik überprüfen).	Solarenergie		12%	0	11.000 €	KfW 274
Austausch der Umwälzpumpen gegen Hocheffizienzpumpen			14%	10	6.000 €	BAFA Heizungsoptimierung
Austausch älterer Heizkörperthermostate mit Genauigkeit 2 Kelvin gegen selbstregulierende Regler mit Genauigkeit 1 Kelvin, Anzahl 20 geschätzt		0,5%		60	600 €	BAFA Heizungsoptimierung
hydraulischer Abgleich		3%	9%	400	5.000 €	BAFA Heizungsoptimierung
Austausch der Ventilatoren auf dem Dachboden gegen Hocheffizienzventilatoren incl. Dämmung Schacht durch den Dachraum oder kompletter Neubau mit Entlüftung durch Aussenwanddurchlass			4%	4	4.000 €	KfW 218
Austausch der T5 und T8 Leuchten mit KVG: gegen LED Leuchten mit Tageslicht und präsenzabhängiger Steuerung			16%	20	65.000 €	KfW 218
Fenster, Glaspaneele, Lichtschächte und Außentüren 1981: Austausch gegen Aluminiumrahmenfenster/tür mit Wärmeschutzverglasung im Passivhaustandard		25%		3.100	301.000 €	KfW 218
Außenwand 1981: Aufbringen eines Wärmedämmverbundsystem mit ca. 20 cm WLG 035		12%		1.500	144.000 €	KfW 218
oberste Geschossdecke mit ca. 18cm WLG 035		9%		1.100	31.000 €	KfW 218
kurzfristig	in den nächsten 5 Jahren	Summe kurzfristig:		500 kg/a	26.600 €	
mittelfristig	in den nächsten 20 Jahren	Summe mittelfristig:		5.700 kg/a	541.000 €	
langfristig	bis 2050	Summe langfristig:		0 kg/a	0 €	

Einsparungen nach Umsetzung aller Modernisierungsmaßnahmen:

	Einsparung	
Heizenergie	78.800 kWh _{th} /a	50%
Strom	14.700 kWh _{el} /a	55%
CO₂	6.100 kg CO ₂ e/a	51%

Hinweise:

* Kennwerte basieren auf Auswertung von Daten öffentlicher und privater NWG im Bestand in Deutschland

** Ergebnis der vereinfachten Wärmebedarfsberechnung unter Normbedingungen.

*** Anforderungen gemäß Niedrigstenergiehausstandard, nach dem Merkblatt Erstellung von Klimaschutzteilkonzepten, Stand 15.09.2014, ist angestrebt.

Gebäude Nr. 41	Geschwister-Grimm-Schule; Schulgebäude A und Westanbau	42
-----------------------	---	-----------

Anschrift:

Geschwister-Grimm-Schule; Schulgebäude A
 Bleidenstadter Weg 12, 65329 Hohenstein-Breithardt



Bearbeitung nach:

- Baustein 1 (Klimaschutz-Management)
- Baustein 2 (Gebäudebewertung)
- Baustein 3 (Feinanalyse)

Baujahr:

1980

Gebäudetyp/Nutzung:

4100 Allgemeinbildende Schulen ≤3.500 NGF

Nutzungszeiten

schultäglich vormittags und teils nachmittags
 2.447 m²

Nettogrundfläche

Jahresenergieverbrauch/-bedarf:

Jahresheizenergieverbrauch	219.752 kWh _H /a
spez. Jahresheizenergieverbrauch	90 kWh _H /(m² _{NGF} a)
* Vergleichswert EnEV 2014	105 kWh _H /(m² _{NGF} a)
** spez. Jahresheizenergiebedarf	240 kWh _H /(m² _{NGF} a)
Jahresstromverbrauch	26.700 kWh _{el} /a
spez. Jahresstromverbrauch	11 kWh _{el} /(m² _{NGF} a)
* Vergleichswert EnEV 2014	10 kWh _{el} /(m² _{NGF} a)
CO₂-Emissionen	32.000 kg CO ₂ e/a
spez. CO₂-Emissionen	13 kg CO ₂ e/(m² _{NGF} a)

14% Unterschreitung des Vergleichswertes

9% Überschreitung des Vergleichswertes

Vergleich mit Verbrauch: Der unter Normbedingungen in Anlehnung an die DIN 18599 berechnete Jahresheizenergiebedarf liegt über dem von der Nutzung beeinflussten Jahresheizenergieverbrauch.

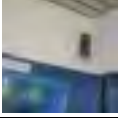
Hüllflächenbewertung:

Bauteil	U-Wert [W/(m²K)]				Bewertung	Dokumentation
	nach Baualters-klasse	nach EnEV 2002	nach Niedrigst-energiehaus-standart	nach Modernisierung ***		
Außenwand gegen Außenluft, Baujahr 1978/80	1,00	0,50	≤0,15	0,15	Stahlbetonskelettbauweise, ausgemauert mit Zwischendämmung, optisch in gutem Zustand	
Außenwand gegen Außenluft, im Obergeschoss verblendet, Baujahr 2001/02	0,60	0,50	≤0,15		zweischalig mit Zwischendämmung, optisch in gutem Zustand	
Aluminiumrahmenfenster, Baujahr 1978/80	4,30	1,80	≤0,80	0,80	Aluminiumrahmenfenster, isolierverglast aus Baujahr 1978-1980, Zustand altersgemäß	
Kunststoffrahmenfenster, Baujahr 2001/02	1,80	1,80	≤0,80		Kunststoffrahmenfenster, isolierverglast aus Baujahr 2001-2002, Zustand altersgemäß	
Pfosten-Riegelkonstruktion, Eingangsbereiche zum vorderen Schulhof, Baujahr 2001/02	1,80	1,80	≤0,80		Aluminiumrahmenfenster, isolierverglast aus Baujahr 2001-2002, Zustand altersgemäß	
Scheibenfront Treppenhaus Altbau Süd, Baujahr 1978/80	4,30	1,80	≤0,80	0,80	zweischalige Glaspaneel aus Baujahr 1978-1980, einzelnes Feld defekt	

Gebäude Nr. 41					Geschwister-Grimm-Schule; Schulgebäude A	
Aluminiumrahmenaußentür, Baujahr 1978/80	4,00	1,80	≤0,80	0,80	Aluminiumrahmentür, isolierverglast aus Baujahr 1978/80, Zustand altersgemäß	
Außentür, Baujahr 2001/02	1,80	1,80	≤0,80		Aluminiumrahmentür, isolierverglast, guter Zustand, bei Gebäudeerweiterung 2001/02 eingebaut	
Schrägdach BJ 1978/80 über Altbau Erdgeschoss	0,80	0,30	≤0,15		Schrägdach, Aufbau unbekannt	
Schrägdach über Anbau, Baujahr 2001/02	0,30	0,30	≤0,15		Schrägdach, Aufbau unbekannt	
oberste Geschossdecke, Baujahr 1978/80	0,60	0,30	≤0,15		nicht begebar, Aufbau unbekannt	
oberste Geschossdecke über Anbau, Baujahr 2001/02	0,30	0,30	≤0,15		nicht begebar, es soll 12 cm Dämmung vorhanden sein	
Bodenplatte, Baujahr 1978/80	1,00	0,50	≤0,15		Bereich Altbau 1978/80, Aufbau unbekannt (Bereich westlich Haupteingang)	
Kellerdecke, Baujahr 1978/80	1,00	0,50	≤0,15		Bereich Altbau 1978/80, (Bereich direkt östlich Haupteingang), Aufbau unbekannt	
Kellerdecke, Baujahr 1978/80	1,00	0,50	≤0,15		Bereich Altbau 1978/80, (östlicher Altbau über Kriechkeller), Stahlträger mit Betonhohlplatten	
Bodenplatte, Baujahr 2001/02	0,60	0,50	≤0,15		Bereich Anbau 2001/02, Aufbau unbekannt	
Kellerdecke, Baujahr 2001/02	0,60	0,50	≤0,15		Bereich Anbau 2001/02 (nördlicher unterkellertes Teil), Aufbau unbekannt	
		Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 nicht erfüllt				
		Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 erfüllt				
		Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 übertroffen				


Gebäude Nr. 41	Geschwister-Grimm-Schule; Schulgebäude A
-----------------------	---

technische Gebäudeausrüstung:

Wärmeerzeugung	Heizzentrale als Nahwärmeverbund befindet sich im Anbau der Turnhalle des Geschwister-Grimm-Schulkomplexes, außen temperaturgeführt, Nachtabsenkung, Anbindung von 2 Schulen, 1 Turnhalle, 1 Kindertagesstätte und Feuerwehrgerätehaus der freiwilligen Feuerwehr: Hackschnitzelkessel Grundlast Fröling Lambdamat FUR 320KO Bj. 2001, 200-320 kW, 500 Liter Pufferspeicher Fröling SL 5000	
Wärmeverteilung in Heizzentrale des Nahwärmeverbundes	für gesamten Nahwärmeverbund, im Anbau der Turnhalle G.-Grimm-Schule: 2 Heizkreise mit 1 Grundfos Umwälzpumpe UPE 50-120, elektronisch geregelt ohne Dämmschale; Heizungsrohre gedämmt	
Wärmeverteilung in Gebäude A	Unterverteilung G.-Grimm-Schule steht in Bauteil A der G.-Grimm-Schule: - 2 Heizkreise Altbau (Nord und Südseite) mit Grundfos UPE 40-80, elektronisch geregelt, ohne Dämmschale - Heizkreis Anbau Grundfos UPE 32-80, elektronisch geregelt, ohne Dämmschale - Heizkreis Wilo RP 30/100r, elektronisch geregelt, ohne Dämmschale - Heizungsrohre gedämmt	
Wärmeübergabe	Flachheizkörper im Altbau, zum Teil alte Thermostate, Röhrenheizkörper im Anbau	
Trinkwassererwärmung	ein elektrischer Durchlauferhitzer	
Beleuchtung	T8-Leuchten mit KVG, T5 mit EVG, Küche T8 mit EVG Bewegungsmelder in Fluren, teils in Toiletten	
Lüftung	Fensterlüftung, Abluftanlage in Damen WC und Herren WC	

Nutzungsmöglichkeiten von PV-Anlagen, Solarthermie und Fassaden- und Dachbegrünung:

	Beschreibung/Bewertung	Dokumentation
PV-Anlage	<ul style="list-style-type: none"> Stromverbrauch Durchschnitt 2012-2015 für Bauteil A: 26.700 kWh/a, Nutzungszeit Brüder-Grimmschule Mo-Fr. vormittags, teils nachmittags, geeignete PV-Flächen: 920m² Satteldach, Abweichung (0/90°); 0m² Flachdach; 115 kWp installierbare Leistung 115.000 kWh mögliche Stromerzeugung pro Jahr aus: Masterplan Energie Rheingau-Taunus-Kreis, Abschlussbericht vom 01. 04. 2014, TSB 2014 für 12% Stromdeckung des Bauteil A wird eine PV-Anlage mit 8 kWp benötigt 	
Solarthermie	<ul style="list-style-type: none"> kein Warmwasser-Bedarf in Bauteil A evtl. Nutzung Solarthermie für Raumwärme und Warmwasser ist über die gesamte Liegenschaft zu betrachten 	
Fassaden- und Dachbegrünung allgemein	<ul style="list-style-type: none"> mit Zunahme stadtklimatischer Probleme wie „heiße Tage“ (≥ 30 °C), „tropische Nächte“ (≥ 20 °C) oder Starkregenereignisse, kommt dem Stadtgrün auf Dächern und Fassaden auch in dörflichen Gebieten eine wachsende Bedeutung zu: sie wirken als Wärme-/Kältepuffer und bieten so eine natürliche Wärmedämmung, sie schützen die Fassade und Dachhaut (auch vor starken Temperaturunterschieden) und tragen zu einer längeren Lebensdauer der Bauteile bei begrünte Dächer und Fassaden tragen durch Wasserverdunstung und Wärmeabsorption zu einer Reduzierung der Wärmeentwicklung im Sommer bei, sie filtern pro Quadratmeter und Jahr bis zu 0,2 kg Staub und Schadstoffpartikel aus der Luft, sie schaffen zusätzliche Lebensräume für Pflanzen und Tiere sie puffern Starkregenereignisse ab und schonen so die Kanalisation sie reduzieren die Wärmeverluste des Gebäudes, die Aussenluft wird natürlich befeuchtet und verweht an den Bauteilen bei geöffneten Fenstern 	
Fassadenbegrünung	<ul style="list-style-type: none"> prinzipiell sind alle Fassaden geeignet, Einschränkungen gibt es aufgrund von Pflanzenauswahl und Fassadenbeschaffenheit, es gibt selbständig wachsende Kletterpflanzen und Pflanzen die eine Rankhilfe benötigen, inzwischen gibt es Begrünungssysteme für komplette Fassaden Fassadenbegrünung beginnt bei Investkosten von 0,40€ (ohne Rankhilfe), 95€ (mit Rankhilfe) und geht bis 900€/m² bei Pflanzen in flächigen vertikalen Vegetationsflächen, Pflegekosten liegen zwischen 10 und 70€/m² und Jahr, die Heiz/Kühlkosten reduzieren sich zwischen 10 und 25€ prinzipiell wären alle Fassaden des Schulgebäudes, dass am Rande der kleinen Gemeinde liegt, für eine Begrünung mit Rankhilfe geeignet, aufgrund des hohen Fensteranteil sind aber nur größere zusammenhängende Flächen sinnvoll z. B. Giebel des Nordanbau oder 	

Gebäude Nr. 41	Geschwister-Grimm-Schule; Schulgebäude A	
Dachbegrünung	<ul style="list-style-type: none"> • prinzipiell sind alle Flachdächer und alle Dächer mit einer Neigung bis zu 15° geeignet, wenn die Statik passt, ab einer Dachneigung von 15° müssen Schubsicherungen eingebaut werden, mit Schubsicherungen sind in der Regel Dachbegrünungen auf Dächern bis zu einer Neigung von 40° möglich • begrünte Dachflächen führen zu einer 50-70% Reduzierung der Abwassergebühren • auf Flachdächern oder leicht geneigten Dächern ist eine extensive Dachbegrünung bereits ab 25 - 30 €/m² möglich, bei Schrägdächern, die eine Schubsicherung benötigen, kann noch einmal der gleiche Betrag hinzukommen, Pflegekosten sind zu berücksichtigen und sind abhängig vom Aufbau und Erreichbarkeit • prinzipiell wären alle Dächer des Schulgebäudes, dass am Rande der kleinen Gemeinde liegt, für die Dachbegrünung geeignet, die Dachschrägen legen alle unter 15° 	

Gebäude Nr. 41	Geschwister-Grimm-Schule; Schulgebäude A
<u>Prioritätenliste kurz-, mittel- und langfristiger Maßnahmen:</u>	

Maßnahme	Einsatz erneuerbarer Energien	Einsparpotenzial bezogen auf			Investitionskosten [€] (Brutto)	Förderung
		Heizung	Strom	CO ₂ e [kg/a]		
Errichten einer Photovoltaikanlage (ca. 8 kWp) zur Deckung eines Teils des Strombedarfs (Statik überprüfen).	Solar-energie		12%	3.000	11.000 €	KfW 274
Austausch der 4 Umwälzpumpen gegen Hocheffizienzpumpen			8%	1.200	6.000 €	BAFA Heizungsoptimierung
Einbau selbstlernender Einzelraumregelungen zur Steuerung der Thermostatventile, funkgesteuert, ohne Stromanschluss und Batterie, Annahme für 20 Räume		10%		1.700	10.000 €	BAFA Heizungsoptimierung
Hydraulischer Abgleich des Heizungssystem		3%	9%	1.900	6.300 €	BAFA Heizungsoptimierung
Austausch der T5 und T8 Leuchten gegen LED Leuchten mit Tageslicht und präsenzabhängiger Steuerung			30%	4.600	86.000 €	KfW 218
Fenster/Scheibenfront/Türen 1978-80: Austausch gegen Aluminiumrahmenfenster mit Wärmeschutzverglasung im Passivhausstandard		22%		3.700	271.000 €	KfW 218
Außenwand 1978-80: Aufbringen eines Wärmedämmverbundsystem mit ca. 20 cm WLG 035		13%		2.300	121.000 €	KfW 218

kurzfristig	in den nächsten 5 Jahren	Summe kurzfristig:	7.800 kg/a	33.300 €
mittelfristig	in den nächsten 20 Jahren	Summe mittelfristig:	10.600 kg/a	478.000 €
langfristig	bis 2050	Summe langfristig:	0 kg/a	0 €

Einsparungen nach Umsetzung aller Modernisierungsmaßnahmen:

	Einsparung	
Heizenergie	104.800 kWh _{th} /a	48%
Strom	15.700 kWh _{el} /a	59%
CO ₂	18.400 kg CO ₂ e/a	58%

Hinweise:

* Kennwerte basieren auf Auswertung von Daten öffentlicher und privater NWG im Bestand in Deutschland

** Ergebnis der vereinfachten Wärmebedarfsberechnung unter Normbedingungen.

*** Anforderungen gemäß Niedrigstenergiehausstandard, nach dem Merkblatt Erstellung von Klimaschutzteilkonzepten, Stand 15.09.2014, ist angestrebt.

Gebäude Nr. 11 **Wiedbachschule/Janusz-Korczak-Schule; Schulgebäude B**

Anschrift: Wiedbachschule/Janusz-Korczak-Schule; Schulgebäude B
 Rudolf-Höhn-Str. 23, 65307 Bad Schwalbach



- Bearbeitung nach:**
- Baustein 1 (Klimaschutz-Management)
 - Baustein 2 (Gebäudebewertung)
 - Baustein 3 (Feinanalyse)

Baujahr: 1966
Gebäudetyp/Nutzung: 4300 Sonderschulen
Nutzungszeiten

Schulbetrieb
 2.931 m²

Nettogrundfläche

Jahresenergieverbrauch/-bedarf:

Jahresheizenergieverbrauch	420.716 kWh _{Hf} /a
spez. Jahresheizenergieverbrauch	144 kWh _{Hf} /(m ² _{NGF} a)
* Vergleichswert EnEV 2014	105 kWh _{Hf} /(m ² _{NGF} a)
spez. Jahresheizenergiebedarf**	232 kWh _{Hf} /(m ² _{NGF} a)
Jahresstromverbrauch	33.500 kWh _{el} /a
spez. Jahresstromverbrauch	11 kWh _{el} /(m ² _{NGF} a)
* Vergleichswert EnEV 2014	15 kWh _{el} /(m ² _{NGF} a)
CO₂-Emissionen	160.800 kg CO ₂ e/a
spez. CO₂-Emissionen	55 kg CO ₂ e/(m ² _{NGF} a)

37% Überschreitung des Vergleichswertes

24% Unterschreitung des Vergleichswertes



betrachteter Gebäudebereich

Vergleich mit Verbrauch: Der unter Normbedingungen in Anlehnung an die DIN 18599 berechnete Jahresheizenergiebedarf liegt **über** dem von der Nutzung beeinflussten Jahresheizenergieverbrauch.







Hüllflächenbewertung:

Bauteil	U-Wert [W/(m ² K)]			nach Modernisierung ***	Bewertung	Dokumentation
	nach Baualtersklasse*	nach EnEV 2002	nach Niedrigstenergiehausstandard			
Außenwand gegen Außenluft, Baujahr 1966	1,40	0,45	≤0,15	0,15	Außenwand aus Baujahr 1966, Betonskelettbauweise ungedämmt, mit Waschbetonplatten ausgefüllt, optisch guter Zustand, wärmetechnisch völlig veraltet	
Außenwand Anbau Cafeteria gegen Außenluft, Baujahr 2007	0,45****	0,45	≤0,15		Außenwand aus Baujahr 2007 Aufbau unbekannt, optisch guter Zustand	
Außenwand Anbau in Teilbereich überdachter Pausenhof und Schulhof gegen Außenluft, Baujahr 2014	0,24****	0,45	0,15		Außenwand aus Baujahr 2014 Aufbau unbekannt, optisch guter Zustand	
Fenster/Türelemente Alurahmen, Baujahr 1991/93	3,20	1,70	≤0,80	0,80	isolierverglaste Aluminiumrahmenfenster/tür 1991/93 ohne/ mit lichtundurchlässigen Paneelteilen, optisch in Ordnung, wärmetechnisch völlig ungenügend	
Alurahmenfenster, Anbau Cafeteria, Baujahr 2007	1,7****	1,70	≤0,80		isolierverglaste Aluminiumrahmenfenster/tür 2007 Anbau Cafeteria, optisch guter Zustand	
Alurahmentür 2007	1,7****	1,70	≤0,80		isolierverglaste Aluminiumrahmentür 2007 Haupteingangsbereich und Zwischentür zu überdachtem Pausenhof, optisch guter Zustand	
Pfosten-Riegel-Alurahmenkonstruktion 2007, Aula	1,7****	1,70	≤0,80		neue Pfosten-Riegel-Alurahmenkonstruktion mit Isolierverglasung 2007 in Gemeinschaftsraum/Aula, optisch guter Zustand	

Gebäude Nr. 11		Wiedbachschule/Janusz-Korczak-Schule; Schulgebäude B				
Kunststoffrahmenfenster Anbau in Teilbereich Überdachter Pausenhof und Schulhof aus Baujahr 2014 gegen Außenluft	1,3****	1,70	≤0,80		Kunststoffrahmenkonstruktion mit Isolierverglasung 2014 in Anbau 2014, optisch guter Zustand	
Lichtkuppel auf Flachdach 1966, erneuert 90er Jahre	3,50	1,70	≤0,80	0,80	Lichtkuppel aus 90er Jahre, Aufbau und U-Wert unbekannt, baualterstypischer Zustand	
Flachdach aus Baujahr 1966 wahrscheinlich nachträglich gedämmt, über OG Längsgebäude und EG Verwaltungstrakt	2,10	0,25	≤0,15	0,15	Flachdach wahrscheinlich aus Baujahr 1966, Aufbau unbekannt, teils kein sauberer Wasserablauf, kein Kies als u.a. UV-Schutz vorhanden, baualterstypischer Zustand	
Schrägdach 15° über Aula 1966	0,3***	0,30	≤0,15		Stahl-Trapezblech Schrägdach, Baujahr wahrscheinlich 2000er saniert, Aufbau unbekannt, optisch guter Zustand	
Flachdach 7°, Anbau Cafeteria, Baujahr 2007	0,25****	0,25	≤0,15		Zinkdoppelstegfalzflachdach 2007 Anbau Cafeteria, Aufbau unbekannt, optisch guter Zustand	
Fußboden gegen Erdreich, Baujahr 1966	1,00	0,50	≤0,15		Fußboden 1966, Aufbau unbekannt, verschiedene Bodenbeläge	
Decke gegen Außenluft, oberhalb offenem Pausenhof, Baujahr 1966	2,10	0,50	≤0,15	0,15	Decke aus Baujahr 1966, Aufbau unbekannt, optisch in Ordnung, wärmetechnisch völlig veraltet	
Fußboden gegen Erdreich, Anbau Cafeteria, Baujahr 2007	0,5****	0,50	≤0,15		Boden gegen Erdreich aus Baujahr 2007, Anbau Cafeteria, Aufbau unbekannt, optisch guter Zustand	
Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 nicht erfüllt						
Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 erfüllt						
Anforderungen nach Energieeinsparverordnung 2002 übertroffen						

Gebäude Nr. 11 **Wiedbachschule/Janusz-Korczak-Schule; Schulgebäude B**

technische Gebäudeausrüstung:

Wärmeerzeugung	Heizzentrale mit Brauchwassererwärmung befindet sich im Untergeschoss von Bauteil C des Schulkomplexes: Grundlast Brennwert Erdgaskessel Fröling FSM-RK 500, Bj. 1996, 465-580 kW, Weishaupt Brenner G5/1-D bis 940 kW, Bj. 1996; Spitzenlast Niedertemperatur Heizkessel Fröling Eurowin NT 600, Bj. 2000, 600 kW (auch mit Erdgas nutzbar), Weishaupt Brenner L5Z 178-1186 kW, Bj. 2000	
Wärmeverteilung Heizzentrale	für gesamten Schulkomplex sind 3 Heizkreise vorhanden: Gebäudekomplex B incl. Anbau Cafeteria und Verwaltung sind an "Fernheizung" angeschlossen, Heizkreispumpe Grundfos Magna 65-120F, 35-900 Watt und als "Ersatzpumpe" KSB Etatherm M80-16/184, Bj. 1988, keine Dämmschalen vorhanden	
Wärmeverteilung Unterverteilung	Unterverteilung in Bauteil B: 3 Heizkreise: Anbau A, Bauteil B und Verwaltung mit Umwälzpumpen Grundfos UPE 50-60/F 50-450 Watt, Class F, elektronisch geregelt, ohne Dämmschalen; Grundfos Magna	
Wärmeübergabe	Rippenrohrradiatoren und Flachheizkörper, vielfach direkt vor Glasscheiben, neue Thermostate	
Trinkwassererwärmung	Warmwasser wird in Bauteil B nur elektrisch dezentral erhitzt, durch einzelne elektrisch betriebene Wandspeicher und Untertischgeräte verschiedener Herstellungsjahre	
Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> • Aula und Cafeteria T5 Spiegelrasterleuchten mit EVG • ansonsten hauptsächlich T8 Opalglasleuchten mit KVG 	

Gebäude Nr. 11 **Wiedbachschule/Janusz-Korcak-Schule; Schulgebäude B**
Nutzungsmöglichkeiten von PV-Anlagen, Solarthermie und Fassaden- und Dachbegrünung:

	Beschreibung/Bewertung	Dokumentation
PV-Anlage	<ul style="list-style-type: none"> Stromverbrauch Durchschnitt 2012-2015 für gesamte Liegenschaft: 58.400 kWh/a, Nutzungszeit Janusz-Korcak-Schule Mo-Fr. 7:00 bis 15:00, geeignete PV-Flächen: 600m² Satteldach, Abweichung (20°); 500m² Flachdach; 95 kWp installierbare Leistung 95.000 kWh mögliche Stromerzeugung pro Jahr aus: Masterplan Energie Rheingau-Taunus-Kreis, Abschlussbericht vom 01. 04. 2014, TSB 2014 	
Solarthermie	<ul style="list-style-type: none"> kein Warmwasser-Bedarf in Bauteil B evtl. Nutzung Solarthermie für Raumwärme ist über die gesamte Liegenschaft zu betrachten 	
Fassaden- und Dachbegrünung allgemein	<ul style="list-style-type: none"> mit Zunahme stadtklimatischer Probleme wie „heiße Tage“ (≥ 30 °C), „tropische Nächte“ (≥ 20 °C) oder Starkregeneignisse, kommt dem Stadtgrün auf Dächern und Fassaden eine wachsende Bedeutung zu: sie wirken als Wärme-/Kältepuffer und bieten so eine natürliche Wärmedämmung, sie schützen die Fassade und Dachhaut (auch vor starken Temperaturunterschieden) und tragen zu einer längeren Lebensdauer der Bauteile bei begrünte Dächer und Fassaden tragen durch Wasserverdunstung und Wärmeabsorption zu einer Reduzierung der Wärmeentwicklung im Sommer bei, sie filtern pro Quadratmeter und Jahr bis zu 0,2 kg Staub und Schadstoffpartikel aus der Luft, sie schaffen zusätzliche Lebensräume für Pflanzen und Tiere sie puffern Starkregeneignisse ab und schonen so die Kanalisation sie bringen Einsparung bei den Kühlkosten und reduzieren die Wärmeverluste des Gebäudes, die Aussenluft wird natürlich befeuchtet und verbessern so das Raumklima bei geöffneten Fenstern 	
Fassadenbegrünung	<ul style="list-style-type: none"> prinzipiell sind alle Fassaden geeignet, Einschränkungen gibt es aufgrund von Pflanzenauswahl und Fassadenbeschaffenheit, es gibt selbständig wachsende Kletterpflanzen und Pflanzen die eine Rankhilfe benötigen, inzwischen gibt es Begrünungssysteme für komplette Fassaden Fassadenbegrünung beginnt bei Investkosten von 0,40€ (ohne Rankhilfe), 95€ (mit Rankhilfe) und geht bis 900€/m² bei Pflanzen in flächigen vertikalen Vegetationsflächen, Pflegekosten liegen zwischen 10 und 70€/m² und Jahr, die Heiz/Kühlkosten reduzieren sich zwischen 10 und 25€ prinzipiell wären alle Fassaden des Schulgebäudes, das am Rande der Innenstadt liegt, für eine Begrünung mit Rankhilfe geeignet, aufgrund des hohen Fensteranteil sind aber nur größere zusammenhängende Flächen sinnvoll z..B. EG Nordostseite, es bietet sich an die Fassadenbegrünung mit der Außenwanddämmung gleichzeitig anzubringen 	
Dachbegrünung	<ul style="list-style-type: none"> prinzipiell sind alle Flachdächer und alle Dächer mit einer Neigung bis zu 15° geeignet, wenn die Statik passt, ab einer Dachneigung von 15° müssen Schubsicherungen eingebaut werden, mit Schubsicherungen sind in der Regel Dachbegrünungen auf Dächern bis zu einer Neigung von 40° möglich begrünte Dachflächen führen zu einer 50-70% Reduzierung der Abwassergebühren auf Flachdächern oder leicht geneigten Dächern ist eine extensive Dachbegrünung bereits ab 25 - 30 €/m² möglich, bei Schrägdächern, die eine Schubsicherung benötigen, kann noch einmal der gleiche Betrag hinzukommen, Pflegekosten sind zu berücksichtigen und sind abhängig vom Aufbau und Erreichbarkeit prinzipiell wären alle Dächer des Schulgebäudes, das am Rande der Innenstadt liegt, für die Dachbegrünung geeignet, es bietet sich an die Dachbegrünung mit der Flachdämmung gleichzeitig anzubringen; auch der überdachte Außengang bietet sich für eine Dachbegrünung an 	

Prioritätenliste kurz-, mittel- und langfristiger Maßnahmen:

Maßnahme	Einsatz erneuer-barer Energien	Einsparpotenzial bezogen auf			Investitions-kosten [€] (Brutto)	mögliche Förderung
		Heizung	Strom	CO ₂ e [kg/a]		
Errichten einer Photovoltaikanlage (ca. 10 kWp) zur Deckung eines Teils des Strombedarfs (Statik überprüfen).	Solarenergie		12%	4.000	14.000 €	KfW 274
Austausch der T5 und T8 Leuchten gegen LED Leuchten mit Tageslicht und präsenabhängiger Steuerung			40%	8.000	125.000 €	KfW 218
Austausch der Umwälzpumpe für Bauteil B incl. Cafeteria in Unterverteilung gegen gedämmte Hocheffizienzpumpe			6%	1.000	2.000 €	BAFA Heizungsoptimierung
Hydraulischer Abgleich des Heizungssystem auf Heizenergie		3%	9%	6.000	8.000 €	BAFA Heizungsoptimierung
Austausch eines Heizöl NT-Kessel gegen einen Holzpelletkessel in Heizzentrale, incl. neuem Pufferspeicher und Holzpelletlager; anteilige Kosten bezogen auf Gebäudeflächenanteil	Biomasse	0%		27.000	30.000 €	BAFA Marktanreizprogramm MAP
Flachdach über EG Verwaltung und OG: dämmen mit 16 cm WLG 035 und neuer Dachhaut und neue Lichtkuppel		6%		9.000	238.000 €	KfW 218
Außenwand 1966: Aufbringen eines Wärmedämmverbundsystem mit ca. 20 cm WLG 035		27%		38.000	336.000 €	KfW 218
alle Fenster/Türelemente bis auf 2007 und 2014er: Austausch gegen Aluminiumrahmenfenster mit Wärmeschutzverglasung im Passivhaustandard, vor Heizkörpern gedämmte Brüstungspaneelle, übergangsweise Reflexionsfolie einbauen		20%		28.000	590.000 €	KfW 218

Gebäude Nr. 11		Wiedbachschule/Janusz-Korczak-Schule; Schulgebäude B			
kurzfristig	in den nächsten 3 Jahren	Summe kurzfristig:	19.000 kg/a	149.000 €	
mittelfristig	im 4. bis 10. Jahr	Summe mittelfristig:	102.000 kg/a	1.194.000 €	
langfristig	bis 2050	Summe langfristig:	0 kg/a	0 €	

Einsparungen nach Umsetzung aller Modernisierungsmaßnahmen:

	Einsparung	
Heizenergie	236.000 kWh _{th} /a	56%
Strom	22.600 kWh _{el} /a	67%
CO ₂	121.000 kg CO ₂ e/a	75%

Hinweise:

* Kennwerte basieren auf Auswertung von Daten öffentlicher und privater NWG im Bestand in Deutschland

** Ergebnis der vereinfachten Wärmebedarfsberechnung unter Normbedingungen.

*** Anforderungen gemäß Niedrigstenergiehausstandard, nach dem Merkblatt Erstellung von Klimaschutzteilkonzepten, Stand 15.09.2014, ist angestrebt.

Anhang 4 – Sanierungsfahrplan

Kurzfristige Maßnahmen Zeitraumen: bis 3 Jahre			Maßnahmen Anlagentechnik										Maßnahmen Wärmeschutz					Summe			
			Erdgasbrennwertkessel / -therme	Heizöl-Brennwertkessel	Holzpelletkessel	Photovoltaik für Eigenverbrauch und Einspeisung nachrüsten	Umwälzpumpen erneuern	Beleuchtung erneuern (LED)	hydraulischer Abgleich	Austausch der Ventilatoren	Austausch der Heizkörperthermostate	Einzelraumregelung nachrüsten	Deckenstrahlplatten anstelle von Luftheizung	Be- und Entlüftungsanlage mit WRG und Luftqualitätssensor nachrüsten/erneuern	Außenwand gegen Außenluft dämmen	Außenwand von innen dämmen	Fenster, Eingangstüren erneuern	Kellerdecke dämmen	oberste Geschossdecke dämmen	Flachdachdämmung im Zuge einer neuen Dacheindeckung	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]
Nr.	Liegenschaften																				
11	Wiedbachschule/Janusz Korczak Schule; Schulgebäude B	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]				4.000	1.000	8.000	6.000											19.000	
		Investition [€]				14.000	2.000	125.000	8.000												
41	Geschwister-Grimm-Schule; Schulgebäude A	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]				3.000	1.200		1.900			1.700								7.800	
		Investition [€]				11.000	6.000		6.300			10.000									
44	Lindenschule; Schulgebäude B	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]				0	10		400	4	60									500	
		Investition [€]				11.000	6.000		5.000	4.000	600										
69	Lenzenbergschule Niederseelbach; Schulgebäude B	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]				3.000		4.600									30			7.600	
		Investition [€]				11.000		43.000									1.800				
70	Lenzenbergschule Niederseelbach; Sporthalle	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]				1.000		75												1.100	
		Investition [€]				10.000		37.000													
83	Regenbogenschule; Bauteil C	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]				0	7	30	1.100											1.100	
		Investition [€]				8.000	1.500	65.000	4.000												
92	Silberbachschule Wehen; Schulgebäude A	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]				0	8		400							200	1.300			1.900	
		Investition [€]				11.000	1.500		3.000							3.000	7.000				
96	Walluftalschule; Schulgebäude A	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]				5.000	800		3.800			4.900								14.500	
		Investition [€]				18.000	1.500		3.000			11.000									
100	Kreishaus Bad Schwallbach; Verwaltungsgebäude	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]				21.000	4.400	29.000												54.400	
		Investition [€]				94.000	7.500	888.000													
	Summe	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]	0	0	0	37.000	7.425	41.705	13.600	4	60	6.600			0	0	0	200	1.330	107.900	
		Investition [€]	0	0	0	188.000	26.000	1.158.000	29.300	4.000	600	21.000			0	0	0	3.000	8.800		

Mittelfristige Maßnahme Zeitraumen: 4 - 10 Jahre			Maßnahmen Anlagentechnik											Maßnahmen Wärmeschutz					Summe		
			Erdgasbrennwertkessel / -therme	Heizöl-Brennwertkessel	Holzpelletkessel	Photovoltaik für Eigenverbrauch nachrüsten	Umwälzpumpen erneuern	Beleuchtung (LED) erneuern	Hydraulischer Abgleich	Austausch der Ventilatoren	Austausch der Heizkörperthermostate	Einzelraumregelung nachrüsten	Deckenstrahlplatten anstelle von Lüftheizung	Be- und Entlüftungsanlage mit WRG und Luftqualitätssensor nachrüsten/erneuern	Außenwand gegen Außenluft dämmen	Außenwand von innen dämmen	Fenster, Eingangstüren erneuern	Kellerdecke dämmen	oberste Geschossdecke dämmen	Flachdachdämmung im Zuge einer neuen Dacheindeckung	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]
Nr.	Liegenschaften																				
11	Wiedbachschule/Janusz Korczak Schule; Schulgebäude B	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]		27.000									38.000		28.000			9.000	102.000		
		Investition [€]		30.000										336.000		590.000			238.000		1.194.000
41	Geschwister-Grimm-Schule; Schulgebäude A	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]				4.600							2.300		3.700				10.600		
		Investition [€]					86.000							121.000		271.000					478.000
44	Lindenschule; Schulgebäude B	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]				20							1.500		3.100		1.100		5.700		
		Investition [€]					65.000							144.000		301.000		31.000			541.000
69	Lenzenbergschule Niederseelbach; Schulgebäude B	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]											7.000		9.300		200		16.500		
		Investition [€]												36.000		173.000		4.000			213.000
70	Lenzenbergschule Niederseelbach; Sporthalle	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]					1.500					3.200							4.700		
		Investition [€]						3.000													108.000
83	Regenbogenschule; Bauteil C	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]				40							300						300		
		Investition [€]					34.000							18.000							52.000
92	Silberbachschule Wehen; Schulgebäude A	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]		10.100		5.200							8.100						23.400		
		Investition [€]		21.192		65.000								41.000							127.192
96	Walluftalschule; Schulgebäude A	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]										55.800			61.000				116.800		
		Investition [€]											340.000		3.330.000						3.670.000
100	Kreishaus Bad Schwallbach; Verwaltungsgebäude	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]		25.000													3.500		28.500		
		Investition [€]		27.000														60.000			87.000
Summe		CO ₂ e-Einsparung [kg/a]	0	0	62.100	0	0	9.860	1.500			0	59.000	57.200		105.100		4.800	9.000	308.500	
		Investition [€]	0	0	78.192	0	0	250.000	3.000			0	445.000	696.000		4.665.000		95.000	238.000		6.470.192

Langfristige Maßnahmen Zeitraum: bis 2050			Maßnahmen Anlagentechnik										Maßnahmen Wärmeschutz					Summe			
			Erdgasbrennwertkessel / -therme	Heizöl-Brennwertkessel	Holzpelletkessel	Photovoltaik für Eigenverbrauch nachrüsten	Umwälzpumpen erneuern	Beleuchtung (LED) erneuern	Hydraulischer Abgleich	Austausch der Ventilatoren	Austausch der Heizkörperthermostate	Einzelraumregelung nachrüsten	Deckenstrahlplatten anstelle von Luftheizung	Be- und Entlüftungsanlage mit WRG und Luftqualitätssensor nachrüsten/erneuern	Außenwand gegen Außenluft dämmen	Außenwand von innen dämmen	Fenster, Eingangstüren erneuern	Kellerdecke dämmen	oberste Geschossdecke dämmen	Flachdachdämmung im Zuge einer neuen Dacheindeckung	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]
Nr.	Liegenschaften																				
11	Wiedbachschule/Janusz Korczak Schule; Schulgebäude B	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]																		0	
		Investition [€]																			
41	Geschwister-Grimm-Schule; Schulgebäude A	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]																		0	
		Investition [€]																			
44	Lindenschule; Schulgebäude B	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]																		0	
		Investition [€]																			
69	Lenzenbergschule Niederseelbach; Schulgebäude B	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]															200			200	
		Investition [€]															4.000				4.000
70	Lenzenbergschule Niederseelbach; Sporthalle	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]											6.300		3.600		2.100			12.000	
		Investition [€]											101.000		91.000		12.000				204.000
83	Regenbogenschule; Bauteil C	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]																		0	
		Investition [€]																			
92	Silberbachschule Wehen; Schulgebäude A	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]														6.600		11.100		17.700	
		Investition [€]														382.000		168.000			550.000
96	Walluftalschule; Schulgebäude A	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]																		0	
		Investition [€]																			
100	Kreishaus Bad Schwallbach; Verwaltungsgebäude	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]											2.600		8.200					10.800	
		Investition [€]											48.000		302.000						350.000
	Summe	CO ₂ e-Einsparung [kg/a]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.900	0	18.400	0	13.400	0	40.700	0	
		Investition [€]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	149.000	0	775.000	0	184.000	0	0	1.108.000	

Investitionskosten für die langfristig vorgeschlagenen Maßnahmen sind bei heutigen Kosten geschätzt.