

Energiebericht 2013

Wärme – Strom

Berufskollegs
Förderschulen



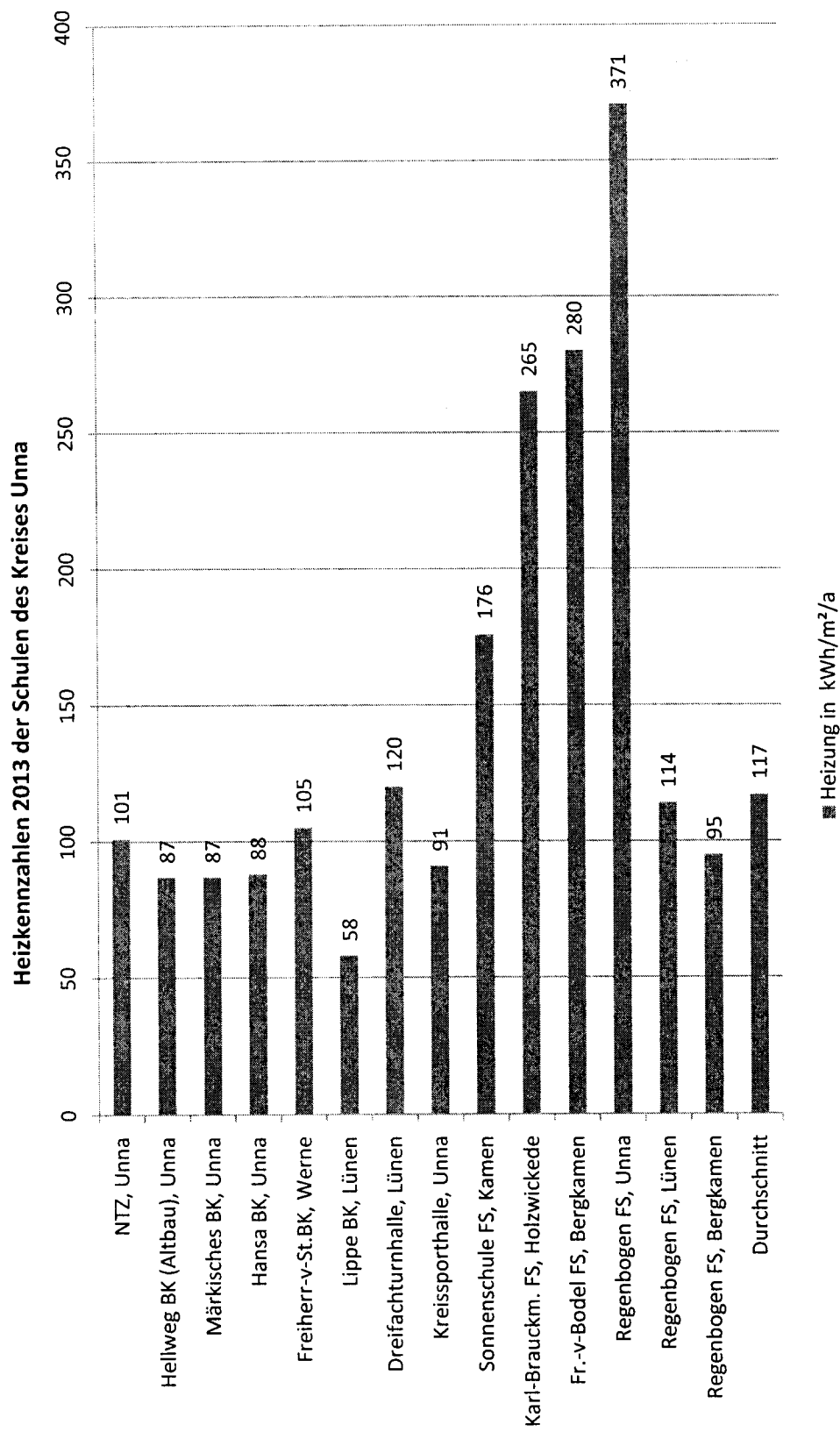
Inhaltsverzeichnis

- 1 Verbrauchskennzahlen 2013
- 2 Wärmeaufwand gesamt in € und in € je m²
- 3 Stromaufwand gesamt in € und in € je m²
- 4 Witterungsbereinigung
5. Heizungs- und Stromkennzahlen einzelner Gebäude
- 5.1 Berufskollegs
 - 5.1.1 NTZ, Unna
 - 5.1.2 Hellweg Berufskolleg, Unna
 - 5.1.3 Märkisches Berufskolleg, Unna
 - 5.1.4 Hansa Berufskolleg, Unna
 - 5.1.5 Freiherr-vom-Stein Berufskolleg, Werne
 - 5.1.6 Lippe Berufskolleg, Lünen
 - 5.1.7 Dreifach-Turnhalle Lünen
 - 5.1.8 Kreissporthalle Unna
- 5.2 Förderschulen
 - 5.2.1 Sonnenschule, Kamen-Heeren
 - 5.2.2 Karl-Brauckmann-Schule, Holzwickede
 - 5.2.3 Friedrich-von-Bodelschwingh-Schule, Bergkamen-Heil
 - 5.2.4 Regenbogenschule, Standort Unna
 - 5.2.5 Regenbogenschule, Standort Lünen
 - 5.2.6 Regenbogenschule, Standort Bergkamen

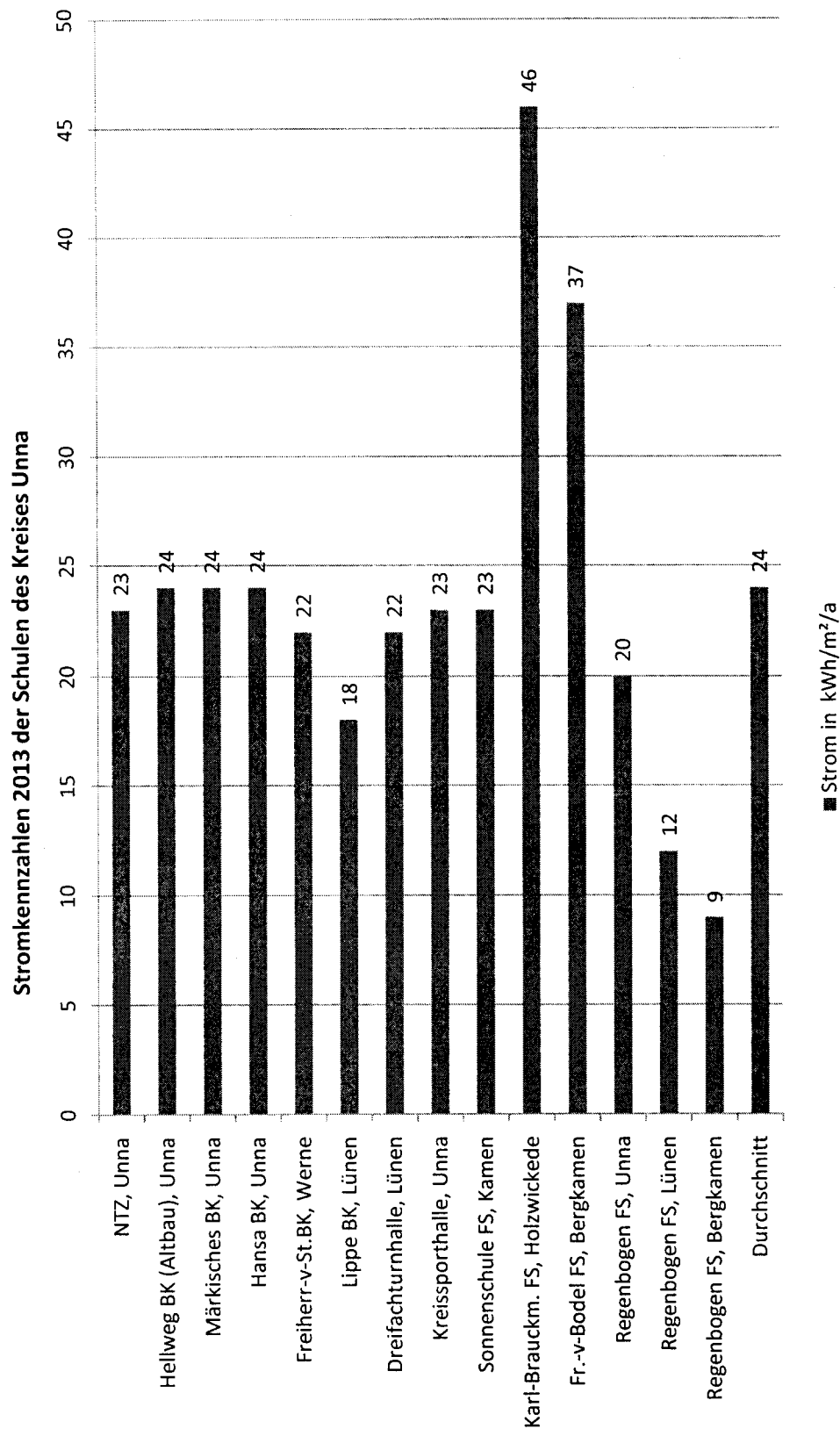
Verbrauchskennzahlen 2013 der Schulen

Objekt	Kennzahlen 2013		Verbrauch 2013	
	Heizung in kWh/m ² /a	Strom in kWh/m ² /a	Heizung in kWh	Strom in kWh
NTZ, Unna	101	23	805.900	179.852
Heilweg BK (Altbau), Unna	87	24	524.160	142.931
Märkisches BK, Unna	87	24	480.480	133.186
Hansa BK, Unna	88	24	982.800	269.433
Freiherr-v-St.BK, Werne	105	22	1.237.320	252.610
Lippe BK, Lünen	58	18	619.000	195.605
Dreifachturnhalle, Lünen	120	22	232.700	42.504
Kreissporthalle, Unna	91	23	196.560	48.726
Sonnenschule FS, Kamen	176	23	634.262	82.401
Karl-Brauckm. FS, Holzwickede	265	46	979.383	171.442
Fr.-v-Bodel FS, Bergkamen	280	37	1.543.631	201.650
Regenbogen FS, Unna	371	20	222.220	11.923
Regenbogen FS, Lünen	114	12	121.280	13.023
Regenbogen FS, Bergkamen	95	9	228.780	21.690
Durchschnitt	117	24	8.808.476	1.766.976
				Summe

Verbrauchskennzahlen 2013 der Schulen



Verbrauchskennzahlen 2013 der Schulen

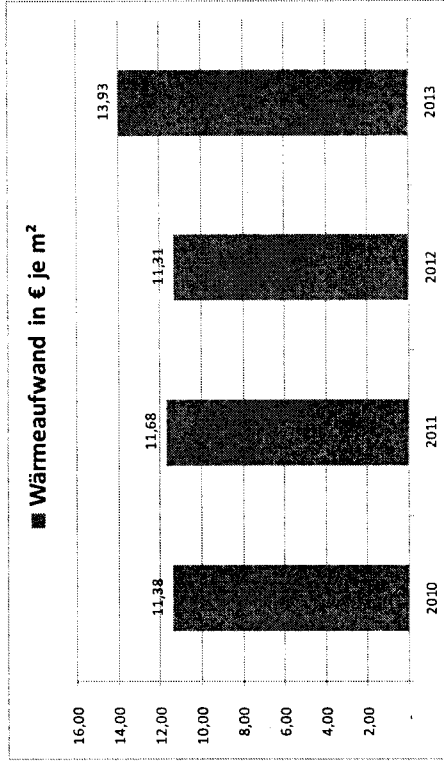
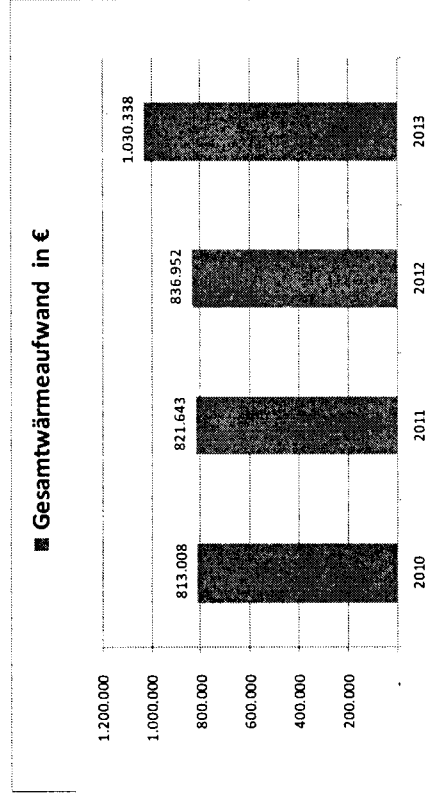


Wärmeaufwand in € und in € je m²

Objekt	2010				2011				2012				2013			
	Fläche in m²	Verbrauch	Aufwand	Aufw. je m²	Verbrauch	Aufwand	Aufw. je m²	Verbrauch	Aufwand	Aufw. je m²	Verbrauch	Aufwand	Verbrauch	Aufwand	Aufw. je m²	Aufw. je m²
NTZ	7.941	1.033.100	116.664	14,69	809.700	118.534	14,93	904.600	97.861	12,32	805.900	142.968	805.900	142.968	18,00	18,00
Heilweg BK (Altbau)	6.021	584.712	64.500	10,71	483.888	67.999	11,29	506.512	55.011	9,14	524.160	88.080	524.160	88.080	14,63	14,63
Märkisches BK	5.535	535.966	59.125	10,68	443.564	59.499	10,75	466.136	53.213	9,61	480.480	80.740	480.480	80.740	14,59	14,59
Hansa BK	11.165	1.096.335	120.938	10,83	907.290	127.497	11,42	953.460	108.844	9,75	982.800	165.150	982.800	165.150	14,79	14,79
Freiherr-v-St.BK	11.740	1.228.188	78.096	6,65	943.286	75.898	6,46	910.063	81.121	6,91	1.237.320	99.072	1.237.320	99.072	8,44	8,44
Lippe BK	10.593	1.067.000	96.952	10,33	612.546	75.436	8,04	576.700	76.080	7,18	619.000	77.803	619.000	77.803	7,34	7,34
Dreifachturnhalle	1.943	255.000	28.427	14,63	194.400	27.543	14,18	216.800	30.955	15,93	232.700	31.604	232.700	31.604	16,27	16,27
Kreisporthalle	2.154	219.267	24.188	11,23	181.458	25.499	11,84	190.692	29.916	13,89	196.560	33.030	196.560	33.030	15,33	15,33
Sonnenschule FS	3.597	722.959	39.465	10,97	559.274	38.331	10,66	570.546	45.916	12,77	634.262	52.140	634.262	52.140	14,50	14,50
Karl-Brauckm. FS	3.694	1.058.924	56.877	15,40	975.297	64.487	17,46	989.488	76.207	20,63	979.383	80.817	979.383	80.817	21,88	21,88
Fr.-v-Bodel FS	5.509	1.549.992	99.395	18,04	1.216.666	99.984	18,15	1.577.964	134.173	24,36	1.543.631	125.079	1.543.631	125.079	22,70	22,70
Regenbogen FS Unna	599	143.628	7.652	12,77	204.311	13.645	22,78	209.428	11.761	19,63	222.220	15.698	222.220	15.698	26,21	26,21
Regenbogen FS Lünen	1.064	151.936	10.519	9,60	95.156	6.394	6,01	108.104	7.263	6,83	121.280	8.148	121.280	8.148	7,66	7,66
Regenbogen FS Bergkamen	2.415					20.897		220.070	28.631	11,86	228.780	30.009	228.780	30.009	12,43	12,43
Summe	73.970	9.647.027	813.008		7.626.836	821.643	11,68	8.372.563	836.952		8.808.476	1.030.338	8.808.476	1.030.338		
Gesamtaufwand in € je m²				11,38			11,68			11,31					11,31	11,31

Bis 2011 betrug die Grundfläche des Lippe Berufskollegs 9386 m²; ab 2012 waren es 10593 m².

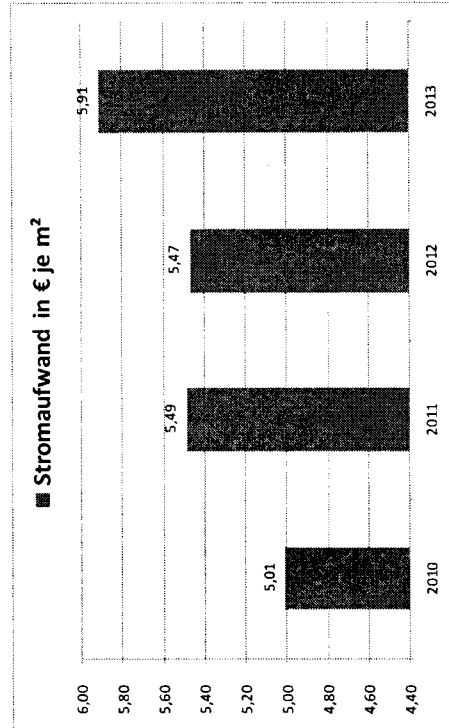
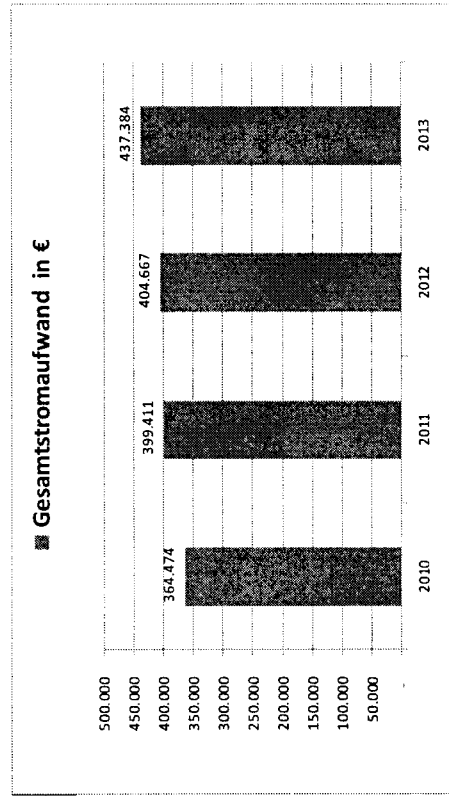
Die Regenbogenschule in Bergkamen wurde erst 2011 bezogen. Daher wurden bis 2011 keine Verbräuche aber auch keine Grundflächen für diese Schule berücksichtigt.



Stromaufwand in € und in € je m²

Stromaufwand in €	Objekt	Fläche in m²	2010				2011				2012				2013			
			Verbrauch	Aufwand	Aufw. je m²	Verbrauch	Aufwand	Aufw. je m²	Verbrauch	Aufwand	Aufw. je m²	Verbrauch	Aufwand	Aufw. je m²	Verbrauch	Aufwand	Aufw. je m²	
NTZ	Heilweg BK (Altbau)	7.941	186.964	40.660	5,12	192.115	44.876	5,65	182.343	43.330	5,46	179.852	47.312	5,96			5,96	
		6.021	139.590	22.977	3,82	142.664	34.424	5,72	157.302	35.674	5,92	142.931	35.963	5,97			5,97	
		5.535	130.073	21.410	3,87	132.937	32.077	5,80	146.577	33.241	6,01	133.186	33.511	6,05			6,05	
		11.165	296.758	62.340	5,58	276.969	62.935	5,64	264.534	61.128	5,47	269.433	68.594	6,14			6,14	
		11.740	258.618	47.798	4,07	248.330	47.996	4,09	257.523	49.561	4,22	252.610	55.142	4,70			4,70	
Freiherr-v-St.BK	Lippe BK	10.593	197.331	42.630	4,54	175.220	45.240	4,82	196.775	50.134	4,73	195.605	58.438	5,52			5,52	
		1.943	89.236	18.524	9,53	73.140	16.034	8,25	73.340	16.078	8,27	42.504	10.591	5,45			5,45	
		2.154	47.588	7.832	3,64	48.636	11.736	5,45	53.626	12.162	5,65	48.726	12.280	5,69			5,69	
		3.597	63.815	14.751	4,10	63.816	14.752	4,11	63.991	14.792	4,11	82.401	21.597	6,00			6,00	
		3.694	159.471	30.506	8,26	157.967	31.542	8,54	163.138	32.510	8,80	171.442	38.499	10,42			10,42	
Karl-Brauckm. FS	Fr.-v-Bodel FS	5.509	202.969	38.946	7,07	209.468	43.817	7,95	209.094	44.281	8,04	201.650	43.088	7,82			7,82	
		599	10.968	2.496	4,17	11.465	2.680	4,47	10.553	2.503	4,18	11.923	2.800	4,67			4,67	
		1.064	14.165	3.085	2,90	14.016	3.097	2,91	13.927	3.153	2,96	13.023	3.324	3,12			3,12	
		2.415	25.643	10.519	4,36	15.184	8.205	3,40	23.760	6.119	2,53	21.690	6.265	2,59			2,59	
		73.970	1.823.188	364.474	5,01	1.761.927	399.411	5,49	1.816.482	404.667	5,47	1.766.976	437.384	5,91			5,91	
Summe																		
Gesamtaufwand in € je m²																		

Bis 2011 betrug die Grundfläche des Lippe Berufskollegs 9386 m²; ab 2012 waren es 10593 m².



5. Heizungs- und Stromkennz. einzelner Gebäude

5.1 Berufskollegs

5.1.1	NTZ, Unna
5.1.2	Hellweg Berufskolleg, Unna
5.1.3	Märkisches Berufskolleg, Unna
5.1.4	Hansa Berufskolleg, Unna
5.1.5	Freiherr-vom-Stein Berufskolleg, Werne
5.1.6	Lippe Berufskolleg, Lünen
5.1.7	Dreifach-Turnhalle Lünen
5.1.8	Kreisssporthalle Unna

5.2 Förderschulen

5.2.1	Sonnenschule, Kamen-Heeren
5.2.2	Karl-Brauckmann-Schule, Holzwickede
5.2.3	Friedrich-von-Bodelschwingh-Schule, Bergkamen-Heil
5.2.4	Regenbogenschule, Standort Unna
5.2.5	Regenbogenschule, Standort Lünen
5.2.6	Regenbogenschule, Standort Bergkamen

Hellweg Berufskolleg Unna

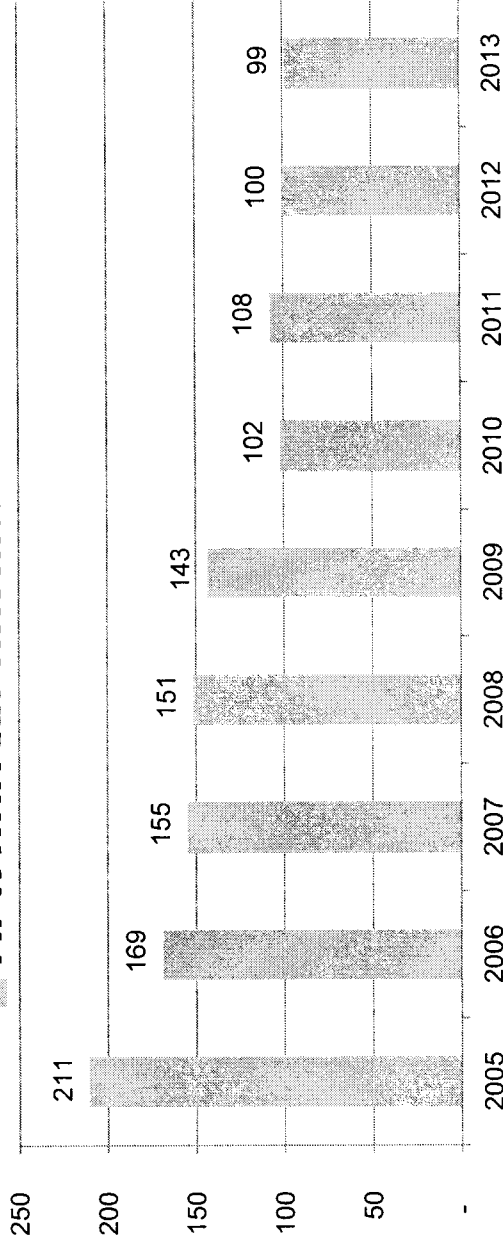
Energiebezugsfläche: 6021 m²
Heizenergieträger: Fernwärme

Heizenergie: Die Unnaer Liegenschaften Hansa BK, Hellweg BK (ohne NTZ), MBK und Kreissporthalle werden über einen gemeinsamen Wärmemengenzähler mit Fernwärme versorgt. Der Verbrauch wird bislang über einen Schlüssel nach m² Nettogrundrissfläche (NGF) auf die Berufskollegs umgelegt (45% / 24% / 22% / 9%).

Hinweis: Das Hansa Berufskolleg (2006-2007), das Hellweg BK (2010-2011) sowie das MBK (2010-2011) wurden während des Betrachtungszeitraums saniert. Dabei wurde das Hansa BK um 631 m² (=6,3 %) erweitert.

Hellweg BK, Energieverbrauch in kWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Heizung, Verbrauch in kWh	1.017.984	797.496	696.048	740.112	697.608	584.712	483.888	508.512	524.160
Heizung, bereinigt in kWh	1.267.746	1.016.637	931.984	911.178	863.229	612.969	647.463	603.285	594.079
Heizungskennzahl in kWh/m ² /a	211	169	155	151	143	102	108	100	99

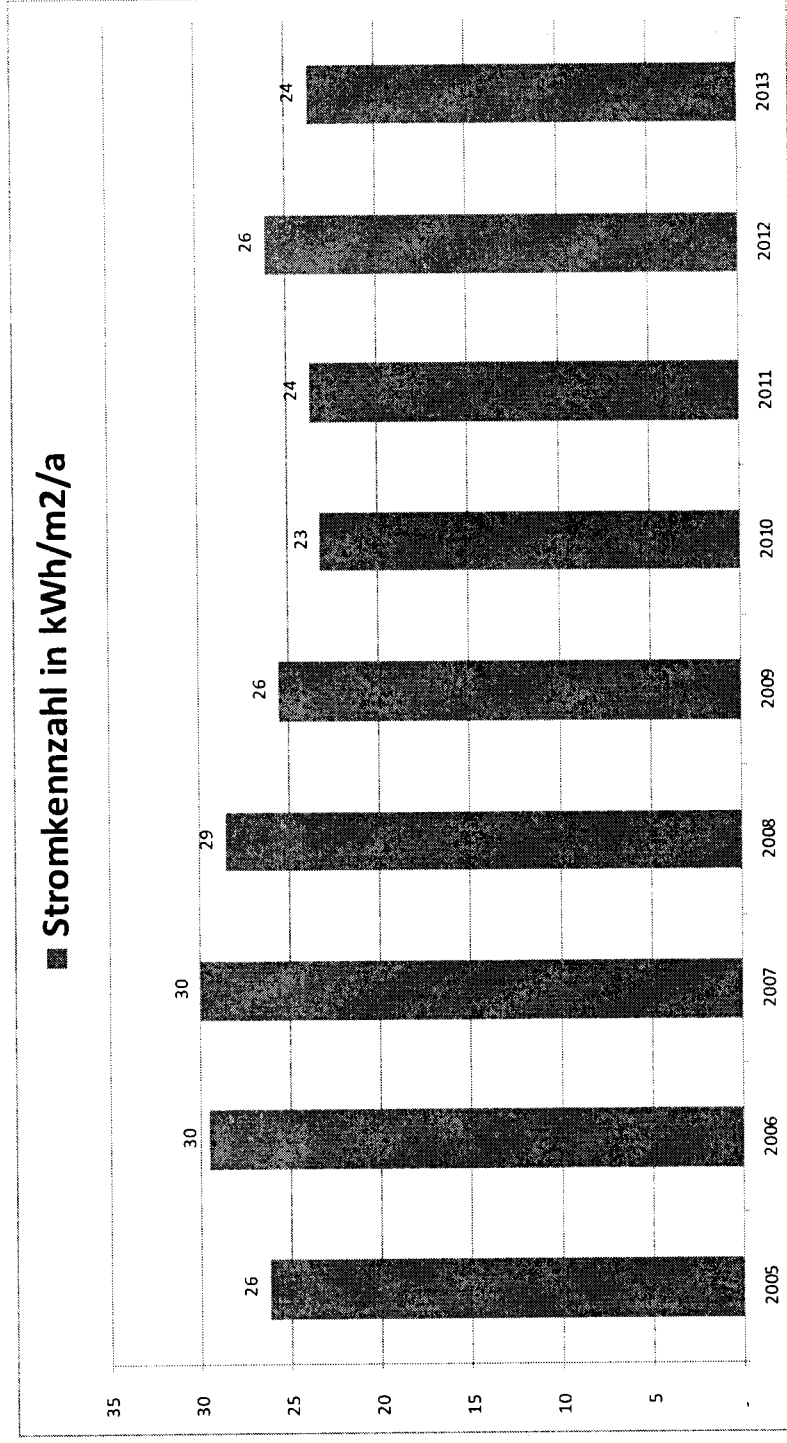
Heizungskennzahl in kWh/m²/a



Hellweg Berufskolleg Unna

Strom: Hellweg BK (ohne NTZ), MBK und Kreissporthalle werden über einen gemeinsamen Zähler mit Strom versorgt.
 Schlüssel: 44%/41%/15%.

Hellweg BK, Energieverbrauch in kWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Strom	157.867	177.898	180.352	171.852	153.754	139.590	142.664	157.302	142.931
Stromkennzahl in kWh/m ² /a	26	30	30	29	26	23	24	26	24



Hansa Berufskolleg Unna

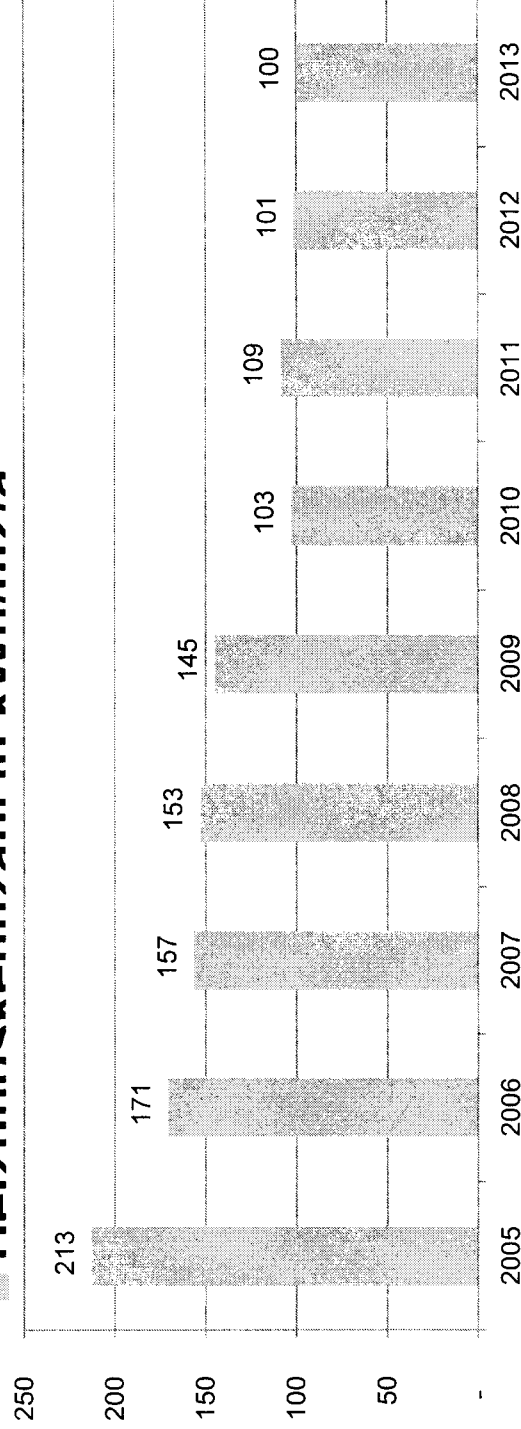
Energiebezugsfläche: 11165 m²
Heizenergieträger: Fernwärme

Heizenergie: Die Unnaer Liegenschaften Hansa BK, Hellweg BK (ohne NTZ), MBK und Kreissporthalle werden über einen gemeinsamen Wärmemengenzähler mit Fernwärme versorgt. Der Verbrauch wird bislang über einen Schlüssel nach m² Nettogrundrissfläche (NGF) auf die Berufskollegs umgelegt (45% / 24% / 22% / 9%).

Hinweis: Das Hansa Berufskolleg (2006-2007), das Hellweg BK (2010-2011) sowie das MBK (2010-2011) wurden während des Betrachtungszeitraums saniert. Dabei wurde das Hansa BK um 631 m² (=6,3 %) erweitert.

Hansa BK, Energieverbrauch in kWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Heizung, Verbrauch in kWh	1.908.720	1.495.305	1.305.090	1.387.710	1.308.015	1.096.335	907.290	953.460	982.800
Heizung, bereinigt in kWh	2.377.024	1.906.195	1.747.471	1.708.458	1.618.554	1.149.317	1.213.993	1.131.160	1.113.897
Heizungskennzahl in kWh/m ² /a	213	171	157	153	145	103	109	101	100

Heizungskennzahl in kWh/m²/a



Hansa Berufskolleg Unna

Hansa BK, Energieverbrauch in kWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Strom	277.633	266.292	384.374	273.489	271.211	296.758	276.969	264.534	269.433
Stromkennzahl in kWh/m ² /a	25	24	34	24	24	27	25	24	24

■ Stromkennzahl in kWh/m²/a

