



Landkreis
Northheim

Energiebericht 2008

Vorwort

Der vorgelegte Energiebericht 2008 enthält alle in der Trägerschaft des Landkreises stehenden Schulen und Verwaltungsgebäude sowie die Feuerwehrtechnischen Zentralen. Damit sind die Verbrauchswerte für Wärme, elektrischen Strom und Wasser/Abwasser aller durch das Grundstücks- und Gebäudemanagement bauseitig unterhaltenen und betreuten Objekte erfasst.

Im Rahmen des Energiemanagements werden gezielte Investitions- bzw. Sanierungsmaßnahmen umgesetzt, um die Energieverbräuche der einzelnen Objekte nachhaltig zu reduzieren. Nur so können Einsparungen erzielt und die in den letzten Jahren erheblich angestiegenen Energiekosten auf einem tragbaren Niveau gehalten werden.

In 2003 wurde damit begonnen, im Zuge einer ganzheitlichen Betrachtung von Gebäuden gezielt Heizungssanierungen durchzuführen. Veraltete, reparaturanfällige und zudem überdimensionierte Heizungen wurden gegen moderne, hocheffiziente Anlagen mit neuester Brennwerttechnik ausgewechselt. Die Anlagenleistung wurde individuell nach dem tatsächlichen Bedarf ausgerichtet.

Auf Grund gezielt durchgeführter Sanierungsmaßnahmen an den einzelnen Objekten sowohl im Bereich der baulichen Unterhaltung als auch im Bereich der Anlagentechnik konnte der Wärmebedarf in den zurückliegenden 6 Jahren um rd. 7,2 Mio. Kilowattstunden (ca. 30 %) reduziert werden. Stellt man einen direkten Vergleich mit privaten Einfamilienhäusern an, so könnten durch diese Einsparung rd. 320 Einfamilienhäuser durchschnittlicher Bauart dauerhaft mit Wärme versorgt werden. Die jährliche CO₂ - Ersparnis beläuft sich im Vergleich zu 2002 auf ca. 2.700 Tonnen und im Vergleich zu 1993 auf ca. 5.600 Tonnen.

Auch im Strombereich werden jährlich Sanierungsmaßnahmen durchgeführt, um den Verbrauch nachhaltig zu reduzieren. Durch den Einbau von Energiesparbeleuchtung neuester Technik wurde an verschiedenen Standorten die Beleuchtung der Schulgebäude grundlegend saniert.

Obwohl durch die stetige Verbesserung der technischen Ausstattung von Schulen mit Computerräumen ein erhöhter Strombedarf zu verzeichnen ist, ergibt sich in der Summe aller Objekte nur eine geringe Erhöhung im Stromverbrauch gegenüber dem Vorjahr. Dabei ist anzumerken, dass in den Jahren 2003 bis 2008 mehr als 800 Personalcomputer zusätzlich für Unterrichtszwecke in den Schulen installiert wurden. Der Stromverbrauch dieser Geräte beläuft sich allein auf schätzungsweise 440.000 bis 660.000 kWh/a; das entspricht 15 bis 22 % des derzeitigen Gesamtverbrauchs.

Das Energiemanagement gewinnt zunehmend an Bedeutung. Nur durch gezielte Investitionen und zusammen mit einem verbesserten Nutzerverhalten können langfristig Verbräuche weiter reduziert und somit Ressourcen geschont werden.

Dieses muss unter ökologischen und ökonomischen Aspekten das gemeinsam erklärte Ziel aller Verantwortlichen sein.

Michael Wickmann

Energiebericht

2008

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	
1. Bericht über umgesetzte Maßnahmen in 2008	- 1 -
2. 2009	
1. geplante Projekte 2009	- 2 -
2. mittelfristig erforderliche energietechnische Sanierungen	- 3 -
3. Kreiseigene Objekte und deren Flächen	- 4 -
4. Verbrauchsdaten (Wärme) der Gebäude 2008	- 5 -
5. Verbrauchskosten (Wärme) der Gebäude 2008	- 6 -
6. Verbrauchsdaten (Strom) der Gebäude 2008	- 7 -
7. Verbrauchskosten (Strom) der Gebäude 2008	- 8 -
8. Verbrauchsdaten (Wasser) der Gebäude 2008	- 9 -
9. Verbrauchskosten (Wasser+Abwasser) der Gebäude 2008	- 10 -
10. Entwicklung der Verbräuche zu den Flächen	- 11 -
11. Gegenüberstellung der Verbräuche mit bundesweit ermittelten Kennwerten	- 12 -

1. Bericht über umgesetzte Maßnahmen in 2008

- 1.1 Sanierung der Heizung des Kreishauses Bauabschnitt 1
Austausch aller Heizflächen und vollständiger hydraulischer Abgleich. Dämmung der unterhalb der Fensterbrüstung befindlichen Nischen. Die erwartete und eingetretene Heizwärmeersparnis liegt bei ca. 10 % oder ca. 130.000 kWh p.a. . Ersatzinvestition hinsichtlich der Heizung! Kosten Dämmung ca. 75.000,- € (nur die Dämmung führt zur Ersparnis)
- 1.2 Teilsanierung der Bürobeleuchtung im Kreishaus
Der 2. Abschnitt der Beleuchtungssanierung im Kreishaus Northeim im Jahre 2008 wird zu einer Stromersparnis von ca. 20.000 kWh p. a. führen. Kosten der Ersatzinvestition ca. 30.000,- €
- 1.3 Sanierung der Fluchtwegebeleuchtung im Kreishaus Northeim
Der Austausch aller etwa 100 Fluchtwegeleuchten des Baujahres 1973 (3x10W) gegen LED-Fluchtwegeleuchten (1W) im Jahre 2008 wird zu einer Stromersparnis von ca. 25.000 kWh p.a. führen. Kosten der Ersatzinvestition ca. 14.000,- €
- 1.4 Sanierung der Heizungsanlage der Förderschule Einbeck Drüber
Die außerhalb der Zentrale befindlichen Anlagenteile wurden saniert und ein hydraulischer Abgleich wurde durchgeführt. Ersatzinvestition! Die Beheizung der Sporthalle wurde nach einer Fenstersanierung erneuert. Das Schulgebäude erhielt eine Einzelraumregelung (ERR). Die Kosten der Einzelraumregelung betragen ca. 45.000,- € Die erwartete Ersparnis von ca. 100.000 kWh/a Heizenergie wurde erreicht. Der Anteil der ERR an der Ersparnis wird mit 60.000 kWh geschätzt.
- 1.5 Fenstersanierung im Gymnasium Bad Gandersheim
Die am Altbau und dem Gebäude III im Jahre 2007 begonnene Fenstersanierung, welche 2008 und 2009 fortgesetzt und zum Abschluss gebracht wird., wird zur geschätzten Heizenergieersparnis von ca. 11 % bzw. ca. 100.000 kWh p. a. führen. Es handelt sich um eine Ersatzinvestition, welche Kosten in Höhe von ca. 130.000,- € verursachte.
- 1.6 Beleuchtungssanierung der BBS II Northeim
Im Jahre 2007 wurde mit der Sanierung der kompletten Beleuchtung der BBS II in Northeim in einer Größenordnung von ca. 1.100 Leuchten begonnen, welche im Jahre 2008 zum Abschluss gebracht wurde. Die erwartete Ersparnis an elektrischer Energie von ca. 45.000 kWh p. a. wurde durch anderweitige Verbrauchserhöhungen überkompensiert. Die Kosten der Gesamtmaßnahme beliefen sich auf ca. 145.000,- €

1.7 Sporthalle Gymnasium Uslar

Die Heizungs-und Lüftungsanlagenanierung wurde 2008 abgeschlossen. Die erreichte Ersparnis dürfte in der angestrebten Größenordnung liegen. Der Vollwärmeschutz wird 2009 angebracht. Die Gesamtkosten der Sporthallensanierung (gefördert) liegen inkl. 2009 bei ca. 820.000,- €, wovon ca. 30% als zusätzliche Energiesparmaßnahmen gelten können. Also ca. 246.000,- €. Die Ersparnis liegt bei ca. 220.000 kWh Wärme und ca. 60.000 kWh elektrischem Strom.

2. 2008

1. Geplante Projekte 2009

1. Kreishaus Northeim
Sanierung der Heizung BA II des Kreishauses Northeim mit Erneuerung der maroden Heizzentrale und der Mess-Steuer und Regelungstechnik
Erwartete Ersparnis an Wärmeenergie: ca. 30.000 kWh p. a.
(ca. 3%, keine Amortisation weil Ersatz abgängiger Technik!)
Erwartete Ersparnis an elektrischer Energie: ca. 20.000 kWh p. a.
2. Förderschule Drüber
Dämmmaßnahmen an der Turnhalle und Dachsanierungen am Schulgebäude
Erwartete Ersparnis: ca. 10% bzw. 40.000 kWh/a. Amortisationszeit Vollwärmeschutz ca. 12-15 Jahre, Dachsanierungen wegen Bedarfs.
3. Sporthalle Gymnasium Uslar
Vollwärmeschutz und Dachsanierung der Halle, gemeinsam mit der bereits erfolgten Sanierung der Heizung und Lüftung ergibt sich eine erwartete und teils bereits realisierte Ersparnis in Höhe von ca. 160.000 kWh Wärme und 50.000 kWh Strom/a. Amortisationszeit Vollwärmeschutz ca. 12-15 Jahre.
4. Gymnasium Bad Gandersheim
Fenstersanierung am Gebäude 3 und Austausch der Verglasung am Gebäude 6 sowie Abschluss der Fenstersanierung am Altbau Haus 1 des Gymnasiums. Alle Fenstersanierungen aus 3 Jahren lassen eine teils bereits realisierte Ersparnis in Höhe von ca. 170.000 kWh Wärme erwarten. Amortisationszeit Verglasungserneuerung ca. 12 Jahre.
5. Sollingschule Uslar
Fenstersanierung an Teilen der Fassade werden zu Heizenergieersparnissen von ca. 50.000 kWh p.a. führen.
6. Schulzentrum Kreiensen/ Greene
Fenstersanierung an Teilen der Fassade werden zu Heizenergieersparnissen von ca. 40.000 kWh p.a. führen.

2.

2. Mittelfristig erforderliche energietechnische Sanierungen

1. R.v.Dassel Schule in Dassel; Sanierung der Heizungsanlage
2. Totalsanierung der Sollingschule Uslar hinsichtlich der Außenhülle und der Heizungstechnik
3. Umfangreiche Dachsanierungen und Fassadensanierungen mit Vollwärmeschutz am Gymnasium Uslar
4. Totalsanierung der BBS II in Northeim (Fenster, Dachflächen, Heizung, Lüftung etc.)
5. Sanierung oder Ersatz der „Container“ an der EKS in Northeim (abgängig und energieintensiv)
6. Sanierung der Sporthalle des Schulzentrums Kreiensen-Greene hinsichtlich Heizung, Lüftung, Wärmedämmung und Beleuchtung
7. Sanierung der Be- und Entlüftung der Sporthalle der BBS Einbeck
8. Heizungssanierung und Wärmedämmmaßnahmen an der Auetalschule Altes Amt
9. Fassaden- bzw. Fenstersanierung am Schulzentrum Kreiensen-Greene

3. Kreiseigene Objekte und deren Flächen

Folgende kreiseigene Liegenschaften werden derzeit erfasst und ausgewertet.

	Objekt	Adresse	Fläche (m²) 2007	Fläche (m²) 2008
1.	Außenstelle Gillersheim	Schulstr. 14	2.466	2.477
2.	BBS Einbeck	Walkenmühlenweg 2	13.503	13.503
3.	Berufsbildende Schulen I Northeim	Sudheimer Str. 36/38	7.884	7.947
4.	Berufsbildende Schulen II Northeim	Sudheimer Str. 24	17.168	17.657
5.	Berufsbildende Schulen II, Sporth.	Sudheimer Str. 43	2.232	2.383
6.	Erweiterungsbau Einbeck	Jahnstraße	5.236	5.236
7.	FöS Albert-Schweitzer-Schule Uslar	Gerhart-Hauptmann-Str. 10	2.254	
8.	FöS Albert-Schweitzer-Schule Uslar	Karl-Ilse-Str. 16		6.179
9.	FöS Erich-Kästner-Schule Northeim	Sudheimer Str. 22	6.036	6.036
10.	FöS Leinetalschulen Drüber	An der Schule	4.944	5.030
11.	FöS Weperschule Hardeggen	Weperstr. 3	2.450	2.528
12.	FTZ Bad Gandersheim	Heckenbecker Str. 38	1.821	1.976
13.	FTZ Northeim	von-Menzel-Str. 2	2.530	2.104
14.	Gesundheitsamt Northeim	Wolfshof 10	1.645	1.442
15.	Gymnasium Bad Gandersheim	Bismarckstr. 17	7.302	15.155
16.	Gymnasium Uslar	Kurt-Zimmermann-Str. 1/Karl-Ilse-	19.606	13.427
17.	HRS Auetalschule Altes Amt Kalefeld	Schwimmbadstr. 11	5.233	3.801
18.	HRS Katlenburg-Lindau	Schützenallee 12	4.853	4.869
19.	HRS Novalis-Sch. Nörten-Hardenberg	An der Bunte 2	7.465	9.176
20.	HRS Rainald-von-Dassel-Schule	Lessingstr. 3	7.348	6.312
21.	HRS Schulzentrum Kreiensen/Greene	Leinestr. 68	8.473	8.605
22.	RS/HS/FöS SZ Bad Gandersheim	Stettiner Str. 2	8.365	8.365
23.	HS/RS Uslar	Zur Schwarzen Erde	6.621	6.971
24.	IGS Bodenfelde	Pestalozzistraße	9.811	9.827
25.	Kat.-Zentrum LK-Northeim	Matth.-Grünw.-Str. 22 a	670	670
26.	Kfz-Zulassungsstelle Northeim	von-Menzel-Str. 7	797	848
27.	KGS Moringen	Waldweg 30	14.450	18.806
28.	Kreishaus Northeim	Medenheimer Str. 6/8	18.632	18.738
29.	Multifunktionales Zentrum Northeim	Wallstr. 40	4.662	4.570
30.	Realschule Bad Gandersheim	Breslauer Str. 1	5.263	
31.	Verwaltungsstelle Einbeck	Hullerser Str. 19	2.568	2.642
			202.288	207.280

4. Wärmeverbrauch in kWh

	1993	2005	2006	2007	2008	
Außenstelle Katlenbg.-L.	328.532	73.864	82.344	71.469	72.009	*
BBS Einbeck	1.800.000	1.230.788	957.265	873.083	876.877	
Berufsb. Schulen I Northeim	662.482	443.007	399.956	373.248	369.412	
Berufsb. Schulen II Northeim	2.737.178	1.378.290	1.421.526	1.554.919	1.661.976	
Berufsb. Schulen II, Sporth.	526.061	248.427	262.499	243.819	276.545	
Erweiterungsbau BBS EIN				297.413	320.450	
Förderschule Albert-Schweitzer	303.884	224.245	214.601	226.082	716.398	
Förderschule Erich-Kästner	701.104	586.149	607.931	658.995	654.075	
Förderschule Hardeggen	331.903	208.669	238.113	237.295	252.233	
Förderschule Leinetalschulen D	808.853	570.012	627.737	556.257	456.640	
FTZ Bad Gandersheim	256.311	215.409	230.107	161.911	250.815	*
FTZ Northeim	964.111	744.676	768.599	788.098	642.267	
Gesundheitsamt NOM	262.556	215.646	241.242	248.070	205.519	
Gymnasium Bad GAN	1.165.695	948.964	920.182	884.579	1.169.431	Fläche!!!
Gymnasium Uslar	2.677.809	1.485.889	1.663.455	1.788.954	937.513	
HRS Auetalschule Altes Amt	1.366.119	898.858	929.580	950.079	678.276	
HRS Dassel	1.062.015	672.301	772.804	655.266	705.700	
HRS Katlenburg-Lindau	652.615	316.485	313.212	378.870	302.997	*
HRS Novalis-Sch.Nörten-Hdg.	2.313.016	732.251	419.131	392.548	398.913	
HRS Schulzentrum Kreiensen	1.560.879	1.003.162	556.454	627.528	648.796	*
RS/HS/Fös Schulztr. Bad GAN	861.223	324.285	371.986	338.997	359.337	*
HS/RS Uslar	1.207.154	956.692	1.025.543	1.050.485	1.034.620	
IGS Bodenfelde	1.524.535	814.731	858.716	800.806	850.700	
KatS.-Zentrum Lk Northeim	188.587	180.000	143.799	148.297	78.422	
Kfz- Zulassungsstelle Northeim	152.700	105.960	106.321	91.028	120.177	
KGS Moringen	2.878.783	1.631.361	1.133.510	1.018.871	1.222.785	Fläche!!!
Kreishaus Northeim	1.724.621	1.210.650	1.460.298	1.393.870	1.041.996	
Multifunktionales Zentrum NOM	753.256	457.809	551.286	523.466	523.243	*
Realschule Bad Gandersheim	364.052	414.796	469.633	374.835	zu Gymnas.	
Verwaltungsstelle EIN	140.141	196.474	201.511	200.689	202.703	
Summe	31.888.187	18.489.850	17.949.341	17.909.827	17.030.825	

Alle mit Sternchen markierten Werte sind auf Grund noch nicht erfolgter Jahresabrechnungen der Versorger rechnerisch ermittelt. Dies gilt auch für die folgenden 5 Seiten.

5. Wärmekosten in EUR

	1993	2005	2006	2007	2008
Außenstelle Katlenburg-Lindau	6.964,84	2.975,79	3.963,10	3.288,31	3.419,84 *
BBS Einbeck	58.805,81	88.150,64	64.023,71	61.839,41	68.567,67
Berufsb. Schulen I Northeim	17.069,98	24.119,20	34.248,12	24.265,61	27.513,21
Berufsb. Schulen II Northeim	67.743,01	72.074,27	102.986,64	112.855,61	99.425,30
Berufsb. Schulen II, Sporth.	15.328,68	13.618,66	17.710,87	17.734,95	15.766,25
Erweiterungsbau BBS EIN				14.914,07	18.509,15
Förderschule Albert-Schweitzer	8.176,42	10.526,28	11.286,14	11.562,62	45.313,53
Förderschule Erich-Kästner	14.538,97	29.153,43	44.491,81	46.057,10	38.040,13
Förderschule Hardeggen	1.520,66	9.865,20	12.538,32	12.200,50	14.553,25
Förderschule Leinetalschulen D	17.470,41	26.052,46	31.329,33	29.036,58	30.028,15
FTZ Bad Gandersheim	6.447,63	9.424,63	11.973,93	8.833,41	12.064,16 *
FTZ Northeim	23.967,71	33.652,77	34.690,37	40.199,48	38.104,29
Gesundheitsamt NOM	6.561,37	9.746,46	11.463,96	12.655,73	11.948,59
Gymnasium Bad GAN	29.489,89	43.934,32	51.129,47	45.388,19	56.029,39 *
Gymnasium Uslar	14.007,67	70.654,14	86.011,95	87.610,73	57.737,99
HRS Auetalschule Altes Amt	35.152,55	42.282,07	47.355,21	51.072,94	37.579,87
HRS Dassel	28.574,98	29.039,30	38.485,93	33.725,35	44.420,91
HRS Katlenburg-Lindau	13.835,36	14.265,63	15.125,90	18.050,28	18.548,01 *
HRS Novalis-Sch.Nörten-Hdg.	53.105,41	35.113,36	27.851,92	27.159,64	30.644,16
HRS Schulzentrum Kreiensen	30.571,91	40.708,78	51.710,14	54.357,17	44.825,92 *
RS/HS/FöS/ Schulztr. Bad GAN	26.197,16	17.529,33	22.272,39	20.879,42	22.132,19 *
HS/RS Uslar	5.906,56	43.812,49	53.747,82	54.721,07	60.899,58
IGS Bodenfelde	30.728,31	35.514,09	43.141,41	40.941,03	51.521,75
KatS.-Zentrum Lk Northeim	4.712,87	6.102,71	7.477,87	7.563,02	4.584,07
Kfz- Zulassungsstelle Northeim	3.816,02	4.718,93	5.645,88	4.648,75	6.958,66
KGS Moringen	63.874,52	85.176,21	100.396,48	90.171,96	93.195,92
Kreishaus Northeim	33.370,84	97.433,28	125.780,34	107.629,41	92.864,60
Multifunktionales Zentrum NOM	17.126,08	20.954,09	25.000,00	26.509,91	27.570,31 *
Realschule Bad Gandersheim	11.043,82	19.000,00	26.115,45	21.745,83	
Verwaltungsstelle EIN	7.209,78	12.885,47	10.244,93	10.154,92	11.735,90
Summe	653.319,22	948.483,99	1.114.236,29	1.097.773,00	1.084.502,75

6. Stromverbrauch in kWh

	1993	2005	2006	2007	2008
Außenstelle Katlenbg.-L.	15.642	20.211	5.768	5.600	5.880 *
BBS Einbeck	606.149	336.887	218.123	263.646	184.283
Berufsb. Schulen I Northeim	129.244	143.393	146.306	140.872	136.567
Berufsb. Schulen II Northeim	622.380	308.260	335.660	345.060	354.466
Berufsb. Schulen II, Sporth.	189.074	102.610	112.460	113.235	113.942
Evrweiterungsbau BBS EIN				156.125	142.078
Förderschule Albert-Schweitzer	14.634	12.053	11.143	11.346	53.631 *
Förderschule Erich-Kästner	46.881	29.888	25.996	29.608	28.000 *
Förderschule Hardeggen	30.843	30.660	28.240	32.700	21.852
Förderschule Leinetalschulen D	26.302	38.010	37.580	37.281	30.806
FTZ Bad Gandersheim	13.482	19.215	17.445	18.270	26.822
FTZ Northeim	115.094	101.348	99.710	90.144	76.800
Gesundheitsamt NOM	13.150	26.508	26.508	26.680	28.014 *
Gymnasium Bad GAN	53.480	59.611	60.636	65.514	91.615
Gymnasium Uslar	202.980	174.036	168.930	184.576	116.574
HRS Auetalschule Altes Amt	53.436	52.259	57.002	57.900	64.622
HRS Dassel	56.152	44.650	47.210	44.000	51.748
HRS Katlenburg-Lindau	50.275	43.402	34.818	32.500	34.125 *
HRS Novalis-Sch.Nörten-Hdg.	117.810	86.146	81.828	83.149	86.750
HRS Schulzentrum Kreiensen	245.226	182.831	158.476	143.473	127.475
RS/HS/Fös/ Schulztr. Bad GAN	273.979	106.118	96.375	89.087	97.054
HS/RS Uslar	58.000	53.574	54.761	54.347	57.064 *
IGS Bodenfelde	195.663	131.642	140.808	130.345	112.195
KatS.-Zentrum Lk Northeim	12.800	14.500	14.116	14.950	15.697 *
Kfz- Zulassungsstelle Northeim	40.837	37.780	37.231	36.851	38.693 *
KGS Moringen	252.380	215.207	208.672	228.359	271.327
Kreishaus Northeim	637.460	473.420	478.080	440.120	405.980
Multifunktionales Zentrum NOM	51.835	55.083	53.132	61.129	64.185 *
Realschule Bad Gandersheim	63.715	40.281	35.526	29.511	
Verwaltungsstelle EIN	43.885	29.656	32.230	28.909	30.354 *
Summe	4.232.788	2.969.239	2.824.770	2.995.287	2.868.599

7. Stromkosten in EUR

	1993	2005	2006	2007	2008
Außenstelle Katlenburg-L.	2.981,09	3.193,36	1.151,70	1.150,00	1.276,50 *
BBS Einbeck	73.000,00	38.893,16	22.377,94	27.311,00	31.917,04
Berufsb. Schulen I Northeim	17.248,43	18.806,09	21.700,75	21.182,79	21.881,19
Berufsb. Schulen II Northeim	8.874,18	40.426,85	46.790,47	48.226,86	55.175,34
Berufsb. Schulen II, Sporth.	10.648,19	12.034,03	16.780,59	16.975,06	17.069,11
Erweiterungsbau BBS EIN				27.114,40	28.645,25
Förderschule Albert-Schweitzer	2.814,75	1.975,58	1.922,07	2.091,43	12.117,80 *
Förderschule Erich-Kästner	1.366,19	5.200,55	4.803,15	6.188,27	6.200,00 *
Förderschule Hardeggen	801,94	4.639,52	4.389,76	5.287,01	4.222,95
Förderschule Leinetalschulen D	4.950,03	6.508,68	7.631,31	7.213,77	6.119,80
FTZ Bad Gandersheim	2.183,74	2.276,97	3.119,24	3.663,81	5.673,29
FTZ Northeim	24.607,60	16.137,05	17.235,85	15.002,07	16.011,62
Gesundheitsamt NOM	2.309,57	4.381,77	4.796,89	5.177,94	5.747,51 *
Gymnasium Bad GAN	6.853,52	10.485,87	11.057,70	11.430,40	21.834,97
Gymnasium Uslar	43.232,29	26.705,03	27.476,80	27.646,40	22.007,25
HRS Auetalschule Altes Amt	2.488,50	8.261,01	10.037,47	10.535,17	14.066,62
HRS Dassel	1.176,80	7.163,47	7.751,62	7.200,00	9.013,51
HRS Katlenburg-Lindau	2.150,96	6.107,77	5.668,86	5.500,00	6.105,00 *
HRS Novalis-Sch.Nörten-Hdg.	1.735,69	11.134,07	13.569,68	14.004,92	13.778,14
HRS Schulzentrum Kreiensen	33.081,13	25.627,11	25.390,77	23.297,14	23.628,81
RS/HS/Fös/ Schulztr. Bad GAN	36.011,00	19.067,50	17.370,68	15.231,27	19.740,79
HS/RS Uslar	1.454,32	9.174,94	11.152,99	9.869,37	10.955,00 *
IGS Bodenfelde	11.857,18	18.384,75	23.115,98	23.063,42	18.373,53
KatS.-Zentrum Lk Northeim	2.483,44	2.396,85	2.655,80	2.761,33	3.065,08 *
Kfz- Zulassungsstelle Northeim	8.329,49	6.245,03	7.179,08	7.237,13	8.033,21 *
KGS Moringen	37.534,65	26.063,38	28.495,59	31.333,44	40.222,77
Kreishaus Northeim	77.216,19	52.643,30	58.755,31	54.565,51	56.298,86
Multifunktionales Zentrum NOM	10.145,63	9.105,22	10.081,34	11.569,49	12.842,13 *
Realschule Bad Gandersheim	1.921,51	7.166,30	7.283,32	6.482,47	
Verwaltungsstelle EIN	8.975,22	3.401,54	3.968,78	3.760,33	4.173,97 *
Summe	438.433,23	403.606,75	423.711,49	452.072,20	496.197,04

8. Wasserverbrauch in m³

	1993	2005	2006	2007	2008
Außenstelle Katlenbg.-L.	268	176	182	171	194
BBS Einbeck	1.873	2.430	2.125	2.630	1.059
Berufsb. Schulen I Northeim	1.634	1.316	1.203	979	879
Berufsb. Schulen II Northeim	3.505	2.406	3.476	2.351	1.803
Berufsb. Schulen II, Sporth.	3.670	2.607	2.196	1.751	2.361
Erweiterungsbau BBS EIN				426	619
Förderschule Albert-Schweitzer	172	142	130	121	1.852
Förderschule Erich-Kästner	728	471	368	452	461*
Förderschule Hardeggen	607	592	524	489	621
Förderschule Leinetalschulen D	652	539	535	534	527
FTZ Bad Gandersheim	602	213	188	228	215
FTZ Northeim	1.301	887	880	853	804
Gesundheitsamt NOM	308	144	143	171	149
Gymnasium Bad GAN	660	1.015	856	739	1.378
Gymnasium Uslar	3.259	3.112	2.846	1.822	1.976
HRS Auetalschule Altes Amt	2.884	1.050	831	1.256	1.505
HRS Dassel	1.290	433	702	714	528
HRS Katlenburg-Lindau	792	382	337	415	571
HRS Novalis-Sch.Nörten-Hdg.	637	691	574	543	637
HRS Schulzentrum Kreiensen	5.196	3.214	3.587	3.330	1.453
HRS Uslar	849	1.167	900	650	1.049
RS/HS/Fös/ Schulztr. Bad GAN	2.877	901	791	981	741
IGS Bodenfelde	542	884	1.023	1.851	936
KatS.-Zentrum Lk Northeim	39	190	42	37	51
Kfz- Zulassungsstelle Northeim	150	150	151	165	171
KGS Moringen	1.013	1.569	1.873	1.886	1.998
Kreishaus Northeim	2.843	1.964	1.873	1.700	1.720
Multifunktionales Zentrum NOM	808	668	658	650	524
Realschule Bad Gandersheim	670	440	534	524	
Verwaltungsstelle EIN	658	191	197	206	205
Summe	40.487	29.944	29.725	28.625	26.987

9. Wasserkosten in EUR

	1993	2005	2006	2007	2008
Außenstelle Katlenbg.-L.	334,16	556,79	647,88	555,77	628,34
BBS Einbeck	2.151,83	11.475,02	10.515,35	12.426,53	4.997,27
Berufsb. Schulen I Northeim	1.514,38	5.060,02	5.134,50	2.667,53	3.538,32
Berufsb. Schulen II Northeim	3.479,03	9.496,37	13.724,15	8.214,67	7.438,70
Berufsb. Schulen II, Sporth.	2.699,44	5.727,13	4.928,85	4.162,88	6.008,25
Erweiterungsbau BBS EIN				2.020,54	2.924,03
Förderschule Albert-Schweitzer	155,20	586,47	539,26	489,17	7.509,43
Förderschule Erich-Kästner	696,54	1.844,80	1.474,28	1.570,67	1.539,26*
Förderschule Hardeggen	723,82	2.560,26	2.373,81	2.379,91	3.291,50
Förderschule Leinetalschulen	749,07	2.487,01	2.529,09	2.486,03	2.502,42
FTZ Bad Gandersheim	790,43	1.358,79	1.124,11	1.363,28	1.148,10
FTZ Northeim	1.450,13	3.427,68	3.454,78	1.971,38	1.768,80
Gesundheitsamt NOM	297,72	581,30	584,27	765,13	624,24
Gymnasium Bad GAN	866,58	6.474,99	5.118,28	4.418,70	7.358,52
Gymnasium Uslar	2.902,25	8.406,32	9.336,28	7.061,34	6.128,09
HRS Auetaleschule Altes Amt	2.664,09	4.313,92	3.979,95	8.245,93	5.185,17
HRS Dassel	1.658,48	1.665,49	2.485,91	2.605,07	2.349,63
HRS Katlenburg-Lindau	942,73	1.181,15	1.016,95	1.286,04	1.575,08
HRS Novalis-Sch.Nörten-Hdg.	953,02	3.992,35	3.313,93	3.148,82	3.608,57
HRS Schulzentrum Kreiensen	6.538,07	26.111,56	25.178,42	22.708,59	15.629,40
RS/HS/Fös/ Schulztr. Bad GAN	3.777,50	5.747,75	4.729,63	5.865,69	3.956,94
HS/RS Uslar	708,23	4.515,13	3.492,39	2.534,77	4.272,93
IGS Bodenfelde	256,91	3.814,04	4.677,34	9.180,79	5.571,05
KatS.-Zentrum Lk Northeim	54,90	756,33	443,03	159,05	235,62
Kfz- Zulassungsstelle Northeim	155,10	604,13	610,39	596,72	711,48
KGS Moringen	2.019,38	8.275,87	10.874,02	10.849,52	12.371,68
Kreishaus Northeim	2.907,72	8.277,44	7.662,70	7.231,00	7.175,68
Multifunktionales Zentrum NOM	749,06	2.575,12	1.124,32	2.322,00	2.111,31
Realschule Bad Gandersheim	879,71	2.806,80	3.192,95	3.133,15	
Verwaltungsstelle EIN	755,96	914,02	942,11	984,24	979,56
Summe	43.831,44	135.594,05	135.208,93	133.404,91	123.139,37

10. Entwicklung der Verbräuche zu den Flächen

Die Energie- und Wasserverbräuche für die 29 untersuchten Objekte schlüsseln sich wie folgt auf:

2008			
Strom	Wärme		Wasserverbrauch
	gemessen	witterungsbereinigt	Wasser
(kWh)	(kWh)		(m ³)
2.868.599	16.901.859	17.030.825	26.987
Veränderung gegenüber dem Vorjahr			
-4 %	4%	-5%	-6%

Jahr	Flächen	Wärme			Strom			Wasser		
		Verbrauch in kWh	kWh/m ²	Index	Verbrauch in kWh	kWh/m ²	Index	Verbrauch in m ³	Liter/m ²	Index
1993	182.183	31.888.187	175	100	4.165.647	22,9	100	42.026	231	100
2002	190.727	24.217.063	139	79	2.917.116	15,3	67	29.184	153	66
2003	190.727	23.153.816	121	70	2.905.648	15,2	64	34.652	182	78
2004	192.423	22.026.718	115	66	2.971.580	15,4	68	28.598	149	64
2005	188.050	19.961.175	106	60	2.922.724	15,5	67	28.750	153	66
2006	194.511	17.949.341	101	58	2.824.770	14,5	65	29.725	152	66
2007	202.288	17.909.827	97	55	2.995.287	14,8	65	28.625	141	61
2008	207.280	17.030.825	90	51	2.868.599	13,8	61	26.987	130	56

Per 01.01.2006 werden die Flächen (Bruttogrundflächen) zur Ermittlung der Wärmeverbrauchsindizes um 9 % gemindert, um die Grundlage des Bundeskennwertes (Grundlage=BGF-beheizt) zu entsprechen.

11. Gegenüberstellung der Verbräuche mit bundesweit ermittelten Kennwerten (aktueller Stand: 2006)

Nachstehend werden die für die kreiseigenen Liegenschaften ermittelten Kennwerte den bundesweit ermittelten Kennwerten gegenübergestellt.
(Flächengrundlage des Energieberichtes 2008)

	Durchschnittl. bundesweiter Kennwert	Durchschnittl. Landkreis-kennwert	Durchschnitt der besten 25 % aller Gebäude der BRD
Wärme kWh/m ² a	112	90	73
Strom kWh/m ² a	17,8	13,8	8,4
Wasser m ³ /a	154	130	66

Ergebnis des Kennzahlenvergleichs:

Wärme: Bedingt durch die erfolgten Heizungssanierungen liegt der für die Liegenschaften des Landkreises ermittelte durchschnittliche Kennwert deutlich unter dem Bundesdurchschnitt. Der bundesweit ermittelte Zielwert liegt bei 73 kWh/m² pro Jahr. Bei einzelnen sanierten Objekten (SZ Bad Gandersheim, Novalisschule Nörten-Hardenberg, SZ Kreiensen/Greene, BBS Einbeck) wird dieser Zielwert bereits deutlich unterschritten.

Strom: Der für die Liegenschaften des Landkreises ermittelte durchschnittliche Kennwert liegt unter dem Bundesdurchschnitt. Um den Zielwert (den Durchschnitt aus den 25 % besten öffentlichen Gebäuden der Bundesrepublik) zu erreichen, müssen umfangreiche verbrauchsreduzierende Konzepte erarbeitet und umgesetzt werden.

Wasser: Der für die Liegenschaften des Landkreises ermittelte durchschnittliche Kennwert liegt etwa auf dem Bundesdurchschnitt. Diese Werte werden auch in Zukunft nicht wesentlich niedriger sein, da die schulischen Liegenschaften intensiv, insbesondere auch durch Vereinssport, genutzt werden. Die Förderung des Vereins- und Jugendsports ist erklärtes Ziel des Landkreises Northeim. Die verstärkte Nutzung auch an Nachmittagen wird den Wasserverbrauch eher leicht erhöhen.