



**Landkreis
Northeim**

Energiebericht 2012

Vorwort

Der vorgelegte Energiebericht 2012 enthält alle in der Trägerschaft des Landkreises stehenden Schulen und Verwaltungsgebäude sowie die Feuerwehr-technischen Zentralen. Damit sind die Verbrauchswerte für Wärme, elektrischen Strom und Wasser/Abwasser aller durch das Grundstücks- und Gebäudemangement bauseitig unterhaltenen und betreuten Objekte erfasst.

Im Rahmen des Energiemanagements werden gezielte Investitions- bzw. Sanierungsmaßnahmen umgesetzt, um den Energieverbrauch 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 Brennwerttechnik ausgewechselt. Die Anlagenleistung wurde individuell nach dem tatsächlichen Bedarf ausgerichtet. Ohne die in den Jahren 2009 und 2010 übernommenen Schule der Städte Northeim und Einbeck werden aktuell ca. 65% aller im Bericht aufgeführten Flächen durch sanierte bzw. neue Heizungsanlagen mit Wärme versorgt.

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 18 Jahren um rd. 15,4 Mio. Kilowattstunden vermindert werden. Der spezifische Wärmeenergieverbrauch konnte sogar auf ca. die Hälfte reduziert werden! Stellt man einen direkten Vergleich mit privaten Einfamilienhäusern an, so könnten durch diese Einsparung rd. 600 Einfamilienhäuser durchschnittlicher Bauart dauerhaft mit Wärme versorgt werden. Alternativ entspricht diese Energiemenge dem durchschnittlichen Jahresverbrauch von ca. 1.800 Mittelklasse –PKW unter der Annahme einer mittleren Fahrleistung von 20.000 km/a. Die jährlich eingesparte Menge an CO₂ beläuft sich im Vergleich zu 1993 auf ca. 5.700 Tonnen.

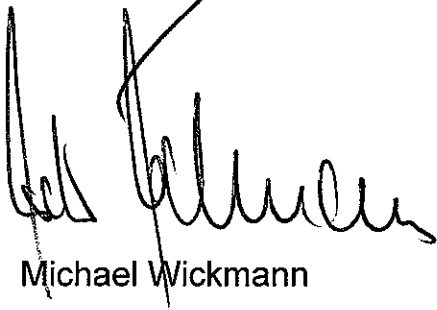
Auch im Strombereich werden jährlich Sanierungsmaßnahmen durchgeführt, um den Verbrauch nachhaltig zu reduzieren. Durch den Einbau von Energiesparbeleuchtung neuester Technik wurde an verschiedenen Standorten die Beleuchtung der Schulgebäude grundlegend saniert.

Durch die stetige Verbesserung der technischen Ausstattung von Schulen mit Computerräumen ist diesbezüglich ein erhöhter Strombedarf zu verzeichnen. Es ergibt sich in der Summe aller Objekte keine nennenswerte Veränderung im Stromverbrauch gegenüber dem Vorjahr. Dabei ist anzumerken, dass in

den Jahren 2003 bis 2012 mehr als 1.000 Personalcomputer bzw. Smartboards, Beamer und elektronische Anzeigetafeln zusätzlich für Unterrichtszwecke in den Schulen installiert wurden. Der Stromverbrauch dieser Geräte beläuft sich allein auf schätzungsweise 540.000 bis 720.000 kWh/a; das entspricht 18 bis 24 % des derzeitigen Gesamtverbrauchs.

Das Energiemanagement hat auch zukünftig eine hohe Bedeutung. Nur durch gezielte Investitionen und zusammen mit einem verbesserten Nutzerverhalten kann langfristig der Energieverbrauch weiter reduziert werden.

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

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Michael Wickmann', with a long, sweeping horizontal stroke extending to the right.

Michael Wickmann

Energiebericht

2012

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	
1. Bericht über umgesetzte Maßnahmen in 2012	- 1 -
2. 2013	
1. geplante Projekte 2013	- 2 -
2. mittelfristig erforderliche energietechnische Sanierungen	- 3 -
3. Kreiseigene Objekte und deren Flächen	- 4 -
4. Verbrauchsdaten (Wärme) der Gebäude 2012	- 5 -
5. Verbrauchskosten (Wärme) der Gebäude 2012	- 6 -
6. Verbrauchsdaten (Strom) der Gebäude 2012	- 7 -
7. Verbrauchskosten (Strom) der Gebäude 2012	- 8 -
8. Verbrauchsdaten (Wasser) der Gebäude 2012	- 9 -
9. Verbrauchskosten (Wasser+ Abwasser) der Gebäude 2012	- 10 -
10. Entwicklung der Verbräuche zu den Flächen	- 11 -
11. Gegenüberstellung der Verbräuche mit bundesweit ermittelten Kennwerten	- 12 -

1. Bericht über umgesetzte Maßnahmen in 2012

1. Gymnasium Uslar
Abschluß der Fassadensanierung mit Mitteln i.H.v. 70.000,- € und Wärmeenergieersparnissen von ca. 40.000 kWh/a.
2. Gymnasium Bad Gandersheim
Abschluß der Fassadensanierung am Gebäude IV mit Mitteln i.H.v. 20.000,- € und Wärmeenergieersparnissen von ca. 20.000 kWh/a.
3. Gymnasium Einbeck/ Goethegymnasium
Abschluss der Fassadensanierung am „Neubau“ (Fassade und Fenster) mit Mitteln i.H.v. 455.000,- € und Wärmeenergieersparnissen von ca. 130.000 kWh/a.
4. Löns-Realschule Einbeck
Fassadensanierung und Dachsanierung des Obergeschosses wurde mit Mitteln i.H.v. 780.000,- € und Wärmeenergieersparnissen von ca. 180.000 kWh/a abgeschlossen.
5. Gymnasium Corvinianum Northeim
Die Sanierung der Fenster (OG's) und der Fassade (EG) des Gebäudes „O“ mit Mitteln i.H.v. ca. 960.000,- € und Wärmeenergieersparnissen i.H.v. ca. 240.000 kWh/a. Diese Sanierung wurde als Bestandteil der ÖPP durchgeführt.
6. IGS Bodenfelde
Sanierung der Dachfläche über dem naturwissenschaftlichen Trakt als Notmaßnahme mit Kosten i.H.v. 246.000,- € und Wärmeenergieersparnissen von ca. 110.000 kWh/a

2.

1. Geplante Projekte 2013

1. Löns Realschule Einbeck, Dachsanierung
Dachsanierung der Dachfläche über EG mit Mitteln i.H.v. 160.000,- € und erwarteten Wärmeenergieersparnissen von ca. 60.000 kWh/a.
2. Löns Realschule Einbeck, Fassadensanierung
Fassadensanierung des Erdgeschosses als 1. BA mit Mitteln i.H.v. 660.000,- € und einer erwarteten Heizwärmeersparnis von ca. 90.000 kWh/a.
3. Bendow Schule Einbeck, Fassadensanierung
Die Fassadensanierung des Stammklassentraktes mit Mitteln i.H.v. 530.000,- € lässt Ersparnisse an Wärmeenergie in Höhe von ca. 130.000 kWh/a erwarten.
4. Goethegymnasium Einbeck, Fenstersanierung
Die Sanierung der Fenster am „Altbau“ mit Mitteln i.H.v. ca. 500.000,- € lässt Ersparnisse an Wärmeenergie in Höhe von ca. 70.000 kWh/a erwarten.
5. IGS Bodenfelde, Dachsanierung
Abschluss der Dachsanierung aus 2012 mit Mitteln i.H.v. 120.000,- € und erwarteten Wärmeenergieersparnissen von ca. 50.000 kWh/a.

2.

2. Mittelfristig erforderliche energietechnische Sanierungen

1. R.v.Dassel Schule in Dassel; Sanierung der Heizungsanlage
2. Sollingschule Uslar; Fortsetzung der Totalsanierung hinsichtlich der Außenhülle und der Heizungstechnik
3. BBS II Northeim; Totalsanierung hinsichtlich der Fassaden, Dächer, Heizung und Lüftung
4. Sporthalle der BBS II Northeim; Totalsanierung hinsichtlich der Heizung, Lüftung und Beleuchtung
5. Erich Kästner Schule Northeim; Sanierung oder Ersatz der „Container“ (abgängig und energieintensiv)
6. Schulzentrum Kreiensen-Greene; Sanierung der Sporthalle hinsichtlich Heizung, Lüftung, Wärmedämmung und Beleuchtung
7. BBS Einbeck; Sanierung der Be- und Entlüftung der Sporthalle
8. Wilhelm- Bendow- Schule Einbeck; Totalsanierung hinsichtlich Lüftung, Beleuchtung; Wärmedämmung/Fassaden und Dächer
9. Löns-Realschule Einbeck; Totalsanierung hinsichtlich Heizung, Lüftung, Beleuchtung; Wärmedämmung/Fassaden und Dächer
10. Goethe- Gymnasium Einbeck; Heizungssanierung
11. Gerhard- Hauptmann- Schule Northeim; Fenster- und Fassadensanierung
12. KGS Moringen, Sanierung der Heizung und Beleuchtung der 3-fach Sporthalle mit Einrichtung freier Lüftung

3. Kreiseigene Objekte und deren Flächen

Folgende kreiseigene Liegenschaften werden derzeit erfasst und ausgewertet.

	Objekt	Adresse	Fläche (m²) 2011
1.	BBS Einbeck	Walkenmühlenweg 2	13.503
2.	Berufsbildende Schulen I Northeim	Sudheimer Str. 36/38	7.947
3.	Berufsbildende Schulen II Northeim	Sudheimer Str. 24	17.657
4.	Berufsbildende Schulen II, Sporth.	Sudheimer Str. 43	2.383
5.	Erweiterungsbau Einbeck	Jahnstraße	5.236
6.	FöS Albert-Schweitzer-Schule Uslar	Karl-Ilse-Str. 16	6.179
7.	FöS Erich-Kästner-Schule Northeim	Sudheimer Str. 22	6.036
8.	FöS Leinetalschulen Drüber	An der Schule	5.030
9.	FöS Weperschule Hardeggen	Weperstr. 3	2.528
10.	FTZ Bad Gandersheim	Heckenbecker Str. 38	1.976
11.	FTZ Northeim	von-Menzel-Str. 2	2.104
12.	Gesundheitsamt Northeim	Wolfshof 10	1.442
13.	Gymnasium Bad Gandersheim	Bismarckstr. 17	15.155
14.	Gymnasium Uslar	Kurt-Zimmermann-Str. 1/Karl-Ilse-	13.427
15.	HRS Auetalschule Altes Amt Kalefeld	Schwimmbadstr. 11	3.801
16.	HRS Katlenburg-Lindau	Schützenallee 12	4.869
17.	HRS Novalis-Sch. Nörten-Hardenberg	An der Bunte 2	9.176
18.	HRS Rainald-von-Dassel-Schule	Lessingstr. 3	6.312
19.	HRS Schulzentrum Kreiensen/Greene	Leinestr. 68	8.605
20.	RS/HS/FöS SZ Bad Gandersheim	Stettiner Str. 2	8.365
21.	HS/RS Uslar	Zur Schwarzen Erde	6.971
22.	IGS Bodenfelde	Pestalozzistraße	9.827
23.	Kat.-Zentrum LK-Northeim	Matth.-Grünw.-Str. 22 a	670
24.	Kfz-Zulassungsstelle Northeim	von-Menzel-Str. 7	848
25.	KGS Moringen	Waldweg 30	18.806
26.	Kreishaus Northeim	Medenheimer Str. 6/8	18.738
27.	Multifunktionales Zentrum Northeim	Wallstr. 40	4.570
28.	Verwaltungsstelle Einbeck	Hullerser Str. 19	2.642
	Zwischensumme:		204.803

Die Objekte Nr. 29 bis 35 sind per 01.07.2009 bzw. per 01.01.2010 übernommen worden

	Objekt	Adresse	Fläche (m²) 2011
29.	RS Gutenberg Northeim	Schuhwall	4.920
30.	RS Thomas-Mann Northeim	Sudheimer Str. 41	9.284
31.	HS Gerhardt-Hauptmann + neue GRS	Ahrentschildstr. 15 und 15a	10.318
32.	Gymnasium Northeim	Wieterstr. 4-6	18.429
33.	Gymnasium Einbeck inkl. Nebenstelle	Schützenstr. 1	12.132
34.	RS Löns-Schule-Einbeck inkl. Sporth.	Hubeweg 41	9.930
35.	HS Bendow-Schule-Einbeck	Hubeweg 39	8.670
	Zwischensumme:		73.683
	Gesamtfläche:		278.486

4. Wärmeverbrauch in kWh

	1993	2009	2010	2011	2012
BBS Einbeck	1.860.000	870.447	925.552	881.864	884.624
Berufsb. Schulen I Northeim	662.482	369.255	413.074	391.726	367.205
Berufsb. Schulen II Northeim	2.737.178	1.784.990	1.838.922	1.748.552	2.062.678
Berufsb. Schulen II, Sporth.	526.061	275.052	310.690	291.904	307.924
Erweiterungsbau BBS EIN		252.128	275.032	229.400	239.246
Förderschule Albert-Schweitzer	303.884	706.986	682.586	572.643	572.114
Förderschule Erich-Kästner	701.104	641.822	691.293	640.869	633.225
Förderschule Hardeggen	331.903	212.102	187.292	183.997	256.125
Förderschule Leinetalschulen D	808.853	458.357	442.553	414.922	431.063
FTZ Bad Gandersheim	256.311	281.405	277.291	252.854	253.754
FTZ Northeim	964.111	511.945	508.128	465.935	480.155
Gesundheitsamt NOM	262.556	232.560	248.061	207.296	210.944
Gymnasium Bad GAN	1.529.747	1.285.743	1.235.460	1.164.137	1.107.970
Gymnasium Uslar	2.677.809	751.248	764.240	708.762	717.173
HRS Auetalschule Altes Amt	1.366.119	789.973	614.989	580.245	504.013 *
HRS Dassel	1.062.015	697.563	736.128	625.304	631.722
HRS Katlenburg-Lindau	652.615	365.264	359.112	358.922	332.891
HRS Novalis-Sch.Nörten-Hdg.	2.313.016	443.256	460.542	434.139	449.100
HRS Schulzentrum Kreiensen	1.560.879	699.324	712.778	663.948	689.433
RS/HS/FöS Schulztr. Bad GAN	861.223	399.037	428.428	427.316	407.225 *
HS/RS Uslar	1.207.154	845.375	813.623	740.755	747.876
IGS Bodenfelde	1.524.535	823.279	889.921	856.109	871.594
KatS.-Zentrum Lk Northeim	188.587	111.163	82.205	144.102	148.399
Kfz- Zulassungsstelle Northeim	152.700	109.466	106.999	106.398	98.458
KGS Moringen	2.878.783	1.439.370	1.431.419	1.534.669	1.558.543
Kreishaus Northeim	1.724.621	982.195	1.063.134	946.659	956.315
Multifunktionales Zentrum NOM	753.256	523.243	483.581	682.940	717.333
Verwaltungsstelle EIN	140.141	199.402	188.925	183.794	184.820
Summe	30.007.643	17.061.950	17.171.958	16.440.161	16.821.922

RS Gutenberg Northeim (GRS)		760.145	768.319	366.567	467.031
RS Thomas-Mann Northeim		653.209	610.141	573.285	573.666
HS G.-Hauptmann + neue GRS		900.611	540.155	474.387	475.827
Gymnasium Corvi. Northeim		1.416.046	1.496.117	1.382.405	1.293.441
Gymnasium Einbeck + Nebenst.		924.524	984.327	864.150	895.456
RS Löns-Schule Einbeck		878.839	801.328	745.354	774.346
HS Bendow-Schule Einbeck		1.318.257	1.220.649	983.819	814.451
Summe "neue Schulen"		6.851.631	6.421.036	5.389.967	5.294.218

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	2009	2010	2011	2012
BBS Einbeck	58.805,81	81.927,22	74.263,16	66.539,17	64.368,92
Berufsb. Schulen I Northeim	17.069,98	31.200,46	38.823,85	35.329,30	37.143,03
Berufsb. Schulen II Northeim	67.743,01	139.778,06	134.130,85	119.368,35	150.606,32
Berufsb. Schulen II, Sporth.	15.328,68	23.712,35	33.235,60	30.566,32	33.722,84
Erweiterungsbau BBS EIN		14.347,62	15.510,82	11.260,29	13.579,45
Förderschule Albert-Schweitzer	8.176,42	46.565,06	35.969,75	33.926,28	31.465,47
Förderschule Erich-Kästner	14.538,97	54.912,81	54.320,13	47.750,03	52.880,64
Förderschule Hardeggen	8.629,48	13.177,32	11.650,10	9.398,41	14.043,67
Förderschule Leinetalschulen D	17.470,41	26.072,28	24.955,73	20.301,80	24.495,18
FTZ Bad Gandersheim	6.447,63	10.947,83	10.858,25	11.856,17	14.739,14
FTZ Northeim	23.967,71	28.385,81	24.845,50	22.920,76	27.647,52
Gesundheitsamt NOM	6.561,37	13.013,86	13.523,49	10.082,85	12.071,48
Gymnasium Bad GAN	39.773,42	64.087,50	48.837,16	56.441,19	63.722,81
Gymnasium Uslar	69.623,03	49.097,46	47.173,83	42.394,39	39.160,90
HRS Auetalschule Altes Amt	35.152,55	51.348,21	32.175,65	35.697,05	30.424,26 *
HRS Dassel	28.574,98	46.973,68	44.393,73	38.942,55	43.593,13
HRS Katlenburg-Lindau	13.835,36	25.596,83	19.086,51	20.359,47	18.480,85
HRS Novalis-Sch.Nörten-Hdg.	53.105,41	29.497,34	28.080,37	27.025,62	30.831,16
HRS Schulzentrum Kreiensen	39.021,98	39.682,93	41.334,72	34.426,28	39.593,67
RS/HS/FöS/ Schulztr. Bad GAN	26.197,16	28.713,03	25.471,80	19.884,49	23.974,23
HS/RS Uslar	31.386,00	56.137,86	49.581,29	46.348,90	51.202,33
IGS Bodenfelde	38.113,38	54.652,49	51.181,75	50.061,03	49.223,85
KatS.-Zentrum Lk Northeim	4.712,87	5.979,08	4.533,32	7.044,47	8.380,93
Kfz- Zulassungsstelle Northeim	3.816,02	6.117,20	5.841,19	5.166,86	5.626,81
KGS Moringen	63.874,52	115.565,00	105.460,06	114.804,43	137.180,76
Kreishaus Northeim	60.361,74	84.393,02	89.040,67	82.643,34	98.277,08
Multifunktionales Zentrum NOM	17.126,08	34.938,70	31.117,84	32.918,62	43.969,02
Verwaltungsstelle EIN	5.465,50	11.484,68	10.674,42	9.050,37	10.522,78
Summe	774.879,47	1.188.305,69	1.106.071,54	1.042.508,79	1.170.928,23

RS Gutenberg Northeim (GRS)			45.679,69	19.087,96	28.448,30
RS Thomas-Mann Northeim			96.124,78	90.930,01	89.808,51
HS G.-Hauptmann + neue GRS			62.305,35	56.007,46	65.080,26
Gymnasium Corvi. Northeim			202.130,49	190.658,61	203.187,44
Gymnasium Einbeck + Nebenst.			70.466,19	60.160,33	62.068,52
RS Löns-Schule Einbeck			60.154,25	56.073,81	53.514,64
HS Bendow-Schule Einbeck			138.430,09	104.184,21	97.605,55
Summe "neue Schulen"			675.290,84	577.102,39	599.713,22

Die Verbrauchskosten für die übernommenen Schulen der Städte Einbeck und Northeim waren nicht zweifelsfrei zu ermitteln und stehen daher erst ab 2010 in diesem Bericht.

6. Stromverbrauch in kWh

	1993	2009	2010	2011	2012
BBS Einbeck	606.149	157.957	181.081	173.760	170.135
Berufsb. Schulen I Northeim	129.244	139.581	141.495	153.725	138.804
Berufsb. Schulen II Northeim	622.380	356.747	371.189	348.759	352.481
Berufsb. Schulen II, Sporth.	189.074	109.280	106.585	87.148	93.695
Erweiterungsbau BBS EIN		145.261	151.907	142.549	135.178
Förderschule Albert-Schweitzer	14.634	61.601	66.733	64.516	60.250
Förderschule Erich-Kästner	46.881	29.500	34.360	34.520	36.500
Förderschule Hardeggen	30.843	20.379	35.689	35.748	38.354
Förderschule Leinetalschulen D	26.302	25.986	24.947	26.191	25.085
FTZ Bad Gandersheim	13.482	32.377	28.555	24.169	32.377
FTZ Northeim	115.094	93.621	88.140	81.000	66.156
Gesundheitsamt NOM	13.150	29.569	26.809	25.519	25.282
Gymnasium Bad GAN	117.195	85.504	101.984	91.843	95.834
Gymnasium Uslar	202.980	133.859	145.012	140.193	130.923
HRS Auetalschule Altes Amt	53.436	47.807	48.861	42.190	40.508
HRS Dassel	56.152	53.287	52.079	52.256	48.900
HRS Katlenburg-Lindau	50.275	57.374	66.686	67.000	61.129
HRS Novalis-Sch.Nörten-Hdg.	117.810	86.031	87.021	96.216	109.621
HRS Schulzentrum Kreiensen	245.226	85.242	78.853	75.722	86.004
RS/HS/FöS/ Schulztr. Bad GAN	273.979	105.162	101.887	103.764	97.325
HS/RS Uslar	58.000	52.590	52.000	52.000	65.000
IGS Bodenfelde	195.663	133.835	155.515	140.049	144.181
KatS.-Zentrum Lk Northeim	12.800	32.527	47.536	60.910	55.378
Kfz- Zulassungsstelle Northeim	40.837	39.007	41.384	42.371	49.435
KGS Moringen	252.380	310.646	334.706	352.954	385.800
Kreishaus Northeim	637.460	433.208	392.417	387.366	388.862
Multifunktionales Zentrum NOM	51.835	60.256	62.433	56.328	53.836
Verwaltungsstelle EIN	43.885	29.111	29.010	25.800	25.843
Summe	4.217.146	2.947.305	3.054.874	2.984.566	3.012.876

RS Gutenberg Northeim (GRS)		51.742	39.706	25.218	21.650
RS Thomas-Mann Northeim		95.750	95.440	97.040	95.680
HS G.-Hauptmann + neue GRS		54.873	68.500	80.700	83.400
Gymnasium Corvi. Northeim		326.845	342.115	320.649	373.464
Gymnasium Einbeck + Nebenst.		112.950	112.250	105.950	122.224
RS Löns-Schule Einbeck		119.414	116.589	106.699	105.022
HS Bendow-Schule Einbeck		179.122	174.884	160.049	157.533
Summe "neue Schulen"		940.696	949.484	896.305	958.973

Alle mit Sternchen markierten Werte sind auf Grund noch nicht erfolgter Jahresabrechnungen der Versorger rechnerisch ermittelt. Dies gilt auch für die folgenden 3 Seiten.

7. Stromkosten in EUR

	1993	2009	2010	2011	2012
BBS Einbeck	73.000,00	26.430,75	31.643,39	30.829,94	32.187,35
Berufsb. Schulen I Northeim	17.248,43	23.679,90	25.335,43	29.564,76	26.132,25
Berufsb. Schulen II Northeim	74.685,60	58.501,98	64.417,49	67.341,43	64.237,95
Berufsb. Schulen II, Sporth.	22.688,88	17.983,84	18.576,57	16.850,41	17.397,94
Erweiterungsbau BBS EIN		26.405,10	29.748,82	30.659,14	28.174,38
Förderschule Albert-Schweitzer	2.814,75	12.247,14	13.987,06	14.952,84	13.818,14
Förderschule Erich-Kästner	5.625,72	6.200,00	7.241,58	7.233,64	7.481,16
Förderschule Hardeggen	3.701,16	3.884,65	7.261,90	7.671,07	8.504,67
Förderschule Leinetalschulen D	4.950,03	5.709,95	5.768,26	6.429,91	6.440,88
FTZ Bad Gandersheim	2.183,74	6.869,77	5.125,61	5.427,20	7.251,19
FTZ Northeim	20.716,92	19.628,23	13.960,76	9.870,91	13.316,69
Gesundheitsamt NOM	2.309,57	6.338,66	5.677,61	5.380,06	5.311,60
Gymnasium Bad GAN	14.063,40	19.321,67	24.123,52	22.621,96	22.602,10
Gymnasium Uslar	28.417,20	26.025,20	29.722,54	31.764,13	29.363,53
HRS Auetalschule Altes Amt	6.412,32	10.317,87	10.369,98	8.953,68	9.326,21
HRS Dassel	6.738,24	10.631,57	10.755,04	10.649,44	11.195,97
HRS Katlenburg-Lindau	6.033,00	11.500,52	13.517,85	14.197,41	14.019,25
HRS Novalis-Sch.Nörten-Hdg.	17.356,90	13.976,45	14.735,15	17.647,81	20.984,41
HRS Schulzentrum Kreiensen	33.081,13	14.658,93	15.425,10	15.967,21	17.222,89
RS/HS/FöS/ Schulztr. Bad GAN	36.011,00	21.835,82	22.912,51	24.279,17	21.373,81
HS/RS Uslar	6.960,00	11.080,57	11.869,02	12.857,15	15.359,03
IGS Bodenfelde	23.479,56	22.443,63	26.489,96	25.918,45	28.057,23
KatS.-Zentrum Lk Northeim	2.483,44	7.870,48	10.531,01	13.899,04	11.621,42
Kfz- Zulassungsstelle Northeim	7.350,66	8.327,48	8.696,38	8.848,53	10.340,04
KGS Moringen	37.534,65	48.007,42	54.064,81	62.401,56	71.172,82
Kreishaus Northeim	77.216,19	64.382,24	62.952,07	68.634,64	69.162,47
Multifunktionales Zentrum NOM	10.145,63	12.820,79	13.056,05	11.724,53	11.256,27
Verwaltungsstelle EIN	8.975,22	4.871,16	5.069,41	4.577,65	4.889,16
Summe	552.183,34	521.951,77	563.034,88	587.153,67	598.200,81

RS Gutenberg Northeim (GRS)			9.139,41	5.152,64	4.437,80
RS Thomas-Mann Northeim			16.591,43	18.385,49	18.228,42
HS G.-Hauptmann + neue GRS			13.603,26	15.648,23	16.114,07
Gymnasium Corvi. Northeim			55.469,90	57.470,11	66.469,35
Gymnasium Einbeck + Nebenst.			23.548,11	20.594,23	23.538,47
RS Löns-Schule Einbeck			23.874,87	19.382,74	19.543,01
HS Bendow-Schule Einbeck			35.812,30	29.074,10	29.314,52
Summe "neue Schulen"			178.039,28	165.707,54	177.645,64

Die Verbrauchskosten für die übernommenen Schulen der Städte Einbeck und Northeim waren nicht zweifelsfrei zu ermitteln und stehen daher erst ab 2010 in diesem Bericht.

8. Wasserverbrauch in m³

	1993	2009	2010	2011	2012
BBS Einbeck	1.873	1.482	1.481	1.386	1.301
Berufsb. Schulen I Northeim	1.634	905	853	888	793
Berufsb. Schulen II Northeim	3.505	2.083	2.000	2.773	3.023
Berufsb. Schulen II, Sporth.	3.670	1.747	2.834	1.255	1.987
Erweiterungsbau BBS EIN		755	745	994	1.028
Förderschule Albert-Schweitzer	172	1.513	1.628	1.646	1.127
Förderschule Erich-Kästner	728	373	458	306	310
Förderschule Hardeggen	607	486	542	538	480
Förderschule Leinetalschulen D	652	520	1.172	507	475
FTZ Bad Gandersheim	602	236	211	226	250
FTZ Northeim	1.301	965	856	869	814
Gesundheitsamt NOM	308	218	174	176	181
Gymnasium Bad GAN	1.330	1.418	1.207	1.339	1.112
Gymnasium Uslar	3.259	1.701	3.131	1.879	1.579
HRS Auetalschule Altes Amt	2.884	834	511	1.007	1.223
HRS Dassel	1.290	517	447	496	461
HRS Katlenburg-Lindau	792	555	597	569	557
HRS Novalis-Sch.Nörten-Hdg.	637	783	771	590	911
HRS Schulzentrum Kreiensen	5.196	1.377	1.401	577	625
HRS Uslar	849	567	413	441	509
RS/HS/FöS/ Schulztr. Bad GAN	2.877	600	575	938	804
IGS Bodenfelde	542	891	974	1.068	1.413
KatS.-Zentrum Lk Northeim	39	73	45	43	31
Kfz- Zulassungsstelle Northeim	150	155	185	166	154
KGS Moringen	1.013	2.378	1.808	1.488	1.981
Kreishaus Northeim	2.843	1.780	1.978	2.002	2.070
Multifunktionales Zentrum NOM	808	748	752	753	619
Verwaltungsstelle EIN	658	206	196	195	171
Summe	40.219	25.866	27.945	25.115	25.989

RS Gutenberg Northeim (GRS)		950	916	252	100
RS Thomas-Mann Northeim		502	528	857	556
HS G.-Hauptmann + neue GRS		790	440	565	458
Gymnasium Corvi. Northeim		1.487	2.556	1.916	828
Gymnasium Einbeck + Nebenst.		664	918	918	955
RS Löns-Schule Einbeck		950	1.254	1.435	1.370
HS Bendow-Schule Einbeck		1.425	1.881	2.152	2.055
Summe "neue Schulen"		6.768	8.493	8.095	6.322

9. Wasserkosten in EUR

	1993	2009	2010	2011	2012
BBS Einbeck	2.151,83	7.219,71	7.663,38	7.180,81	6.723,19
Berufsb. Schulen I Northeim	1.514,38	3.780,34	3.651,45	3.852,40	4.140,00
Berufsb. Schulen II Northeim	3.479,03	8.868,78	8.726,90	12.154,57	14.191,68
Berufsb. Schulen II, Sporth.	2.699,44	5.159,24	7.020,59	6.083,99	8.544,40
Erweiterungsbau BBS EIN		3.635,90	3.807,65	5.063,11	5.234,54
Förderschule Albert-Schweitzer	155,20	6.265,55	6.867,89	7.272,53	5.228,85
Förderschule Erich-Kästner	696,54	1.589,03	1.984,95	1.362,05	1.478,33
Förderschule Hardeggen	723,82	2.562,98	3.011,98	2.989,83	2.668,54
Förderschule Leinetalschulen	749,07	2.544,09	3.966,84	2.641,89	2.480,54
FTZ Bad Gandersheim	790,43	1.293,11	1.156,13	1.411,82	1.561,75
FTZ Northeim	1.450,13	4.027,48	3.664,11	3.771,10	3.796,23
Gesundheitsamt NOM	297,72	931,33	767,49	786,49	865,80
Gymnasium Bad GAN	1.745,64	7.769,65	6.613,51	8.364,74	7.683,81
Gymnasium Uslar	2.902,25	6.168,52	8.550,19	8.404,77	7.260,15
HRS Auetalschule Altes Amt	2.664,09	4.216,48	3.082,06	7.819,31	7.618,08
HRS Dassel	1.658,48	3.045,01	3.018,45	4.183,57	3.539,91
HRS Katlenburg-Lindau	942,73	1.654,34	1.946,85	1.983,34	2.082,79
HRS Novalis-Sch.Nörten-Hdg.	953,02	4.144,78	4.194,13	3.257,24	4.622,68
HRS Schulzentrum Kreiensen	6.538,07	10.399,27	10.055,97	4.895,65	5.100,25
RS/HS/FöS/ Schulztr. Bad GAN	3.777,50	3.287,58	3.150,60	5.859,69	5.022,59
HS/RS Uslar	708,23	2.376,14	1.775,82	1.981,37	2.398,97
IGS Bodenfelde	1.080,46	5.588,17	6.030,49	6.327,16	8.059,94
KatS.-Zentrum Lk Northeim	54,90	334,07	223,24	217,38	175,95
Kfz- Zulassungsstelle Northeim	155,10	671,83	613,90	743,70	741,63
KGS Moringen	2.019,38	14.408,40	12.799,29	11.800,39	11.803,94
Kreishaus Northeim	2.907,72	7.686,85	8.700,21	8.921,61	9.874,95
Multifunktionales Zentrum NOM	749,06	3.114,40	3.206,07	3.255,47	2.880,17
Verwaltungsstelle EIN	755,96	1.007,69	1.026,75	1.021,71	900,70
Summe	44.320,18	123.750,72	127.276,89	133.607,69	136.680,36

RS Gutenberg Northeim (GRS)			3.897,99	1.111,69	493,28
RS Thomas-Mann Northeim			2.294,40	3.733,87	2.623,81
HS G.-Hauptmann + neue GRS			1.909,00	2.470,28	2.158,99
Gymnasium Corvi. Northeim			11.239,59	8.878,80	4.197,38
Gymnasium Einbeck + Nebenst.			4.706,67	4.329,45	2.548,90
RS Löns-Schule Einbeck			6.353,48	7.265,08	6.938,36
HS Bendow-Schule Einbeck			9.530,23	10.897,61	10.407,53
Summe "neue Schulen"			39.931,36	38.686,78	29.368,25

Die Verbrauchskosten für die übernommenen Schulen der Städte Einbeck und Northeim waren nicht zweifelsfrei zu ermitteln und stehen daher erst ab 2010 in diesem Bericht.

10. Entwicklung der Verbräuche zu den Flächen

Die Energie- und Wasserverbräuche für die 28 untersuchten Objekte (ohne die von den Städten Northeim und Einbeck übernommenen Schulen) schlüsseln sich wie folgt auf:

2012			
Strom	Wärme		Wasserverbrauch
	gemessen	witterungsbereinigt	Wasser
(kWh)	(kWh)		(m³)
3.012.876	15.941.927	16.434.842	26.028
Veränderung gegenüber dem Vorjahr			
1%	8%	2%	0%

Jahr	Flächen	Wärme			Strom			Wasser		
		Verbrauch in kWh	kWh/m²	Index	Verbrauch in kWh	kWh/m²	Index	Verbrauch in m³	Liter/m²	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	64	26.933	138	60
2007	202.288	17.909.827	97	55	2.995.287	14,8	65	26.118	129	56
2008	207.280	17.344.679	92	52	2.848.750	13,7	60	26.166	126	55
2009	207.280	17.235.200	91	52	2.924.779	14,1	62	25.487	123	53
2010	207.280	17.171.958	91	52	3.054.874	14,7	64	28.620	138	60
2011	204.803	16.434.842	88	50	2.984.566	14,6	64	26.028	127	55
2012	204.803	16.821.922	90	51	3.012.876	14,7	64	25.989	127	55

Per 01.01.2006 werden die Flächen (Bruttogrundflächen) zur Ermittlung der Wärmeverbrauchsindizes um 9 % gemindert, um der 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 2012)

	Durchschnittl. bundesweiter Kennwert	Durchschnittl. Landkreis- kennwert	Durchschnitt der besten 25 % aller Gebäude der BRD
Wärme kWh/m ² a	112	90	72
Strom kWh/m ² a	17,8	14,7	8,4
Wasser m ³ /a	154	127	66

Ergebnis des Kennzahlenvergleichs:

- Wärme:** Bedingt durch erfolgreich durchgeführte energetische Sanierungen liegt der für die Liegenschaften des Landkreises ermittelte durchschnittliche Kennwert deutlich unter dem Bundesdurchschnitt. Der bundesweit ermittelte Zielwert liegt bei 72 kWh/m² pro Jahr. Bei einzelnen sanierten Objekten (SZ Bad Gandersheim, Novalisschule Nörten-Hardenberg, KGS Moringen, BBS Einbeck, BBS I und Gymnasium Uslar) wird dieser Zielwert bereits 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 nur wenig unter 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 relativ hoch halten.