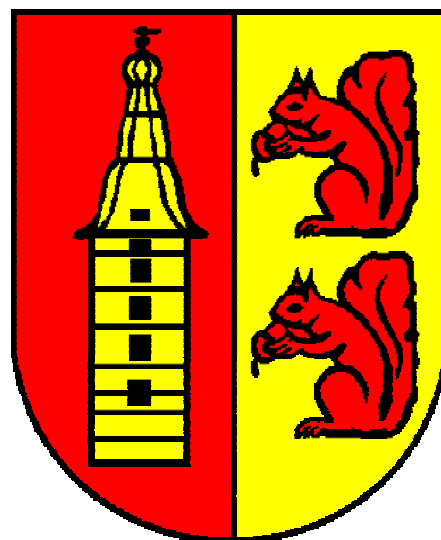


Gemeinde Raesfeld

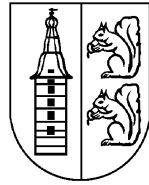
Der Bürgermeister



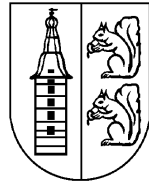
ENERGIEBERICHT 2003

Fortschreibung

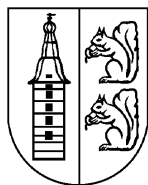
Bearbeitet von der Bauverwaltung
Gebäudeunterhaltung und
Gebäudebewirtschaftung
im Oktober 2004



1	Zusammenfassung	4
2	Überblick der Liegenschaften	8
2.1	Gebäudeflächen	8
3	Energieverbräuche	9
3.1	Entwicklung des Stromverbrauchs öffentlicher Gebäude	9
5.2.1	Strom (Ist-Verbrauch)	9
5.2.2	Strom (Ist-Kosten)	9
3.2	Entwicklung des Wasserverbrauchs öffentlicher Gebäude	10
5.2.3	Wasser (Ist-Verbrauch)	10
5.2.4	Wasser (Ist-Kosten)	10
3.3	Entwicklung des Heizenergieverbrauchs öffentlicher Gebäude	11
5.2.5	Heizenergie (Ist-Verbrauch)	11
5.2.6	Heizenergie (Witterungsbereinigter Verbrauch)	11
5.2.7	Heizenergie (Ist-Kosten)	12
3.4	Entwicklung der CO ₂ -Emissionen öffentlicher Gebäude	12
4	Maßnahmen zur Verringerung des Energieverbrauches	13
4.1	Maßnahmen zur Verringerung des Energieverbrauches 2002 und 2003	13
5.2.8	Rathaus	13
5.2.9	Schulen	13
5.2.10	Sportanlagen	14
5.2.11	Veranstaltungsgebäude	15
5.2.12	Asylbewerberunterkünfte	15
4.2	Erfolgskontrolle	16
5	Energiekennzahlen der Gebäude	16
5.1	Energiebilanzen Schulen	17
5.1.1	Alexander - Hauptschule	17
5.1.2	St. Sebastian - Grundschule	18
5.1.3	St. Silvester - Grundschule	19
5.2	Energiebilanz Sportanlagen	20
5.2.1	Sporthalle Raesfeld	20
5.2.2	Sporthalle Erle (ist ab 2004 im Energiebericht enthalten)	21
5.2.3	Sportplatz Raesfeld	21
5.2.4	Sportplatz Erle	22
5.2.5	Sportschützen	23
5.3	Veranstaltungsgebäude	24
5.3.1	Villa Becker	24
5.3.2	Schule Homer	25
5.3.3	Heimathaus Erle	26
5.3.4	Heimatmuseum	27
5.3.5	Bücherei/Schwesternhaus (ist ab 2004 im Energiebericht enthalten)	28



5.4	Verwaltungsgebäude	28
5.4.1	Rathaus	28
5.5	Feuerwehren	29
5.5.1	Feuerwehr Raesfeld	29
5.5.2	Feuerwehr Erle	30
5.6	Asylbewerberunterkünfte	31
5.6.1	Marbecker Straße 46	31
5.6.2	Marbecker Straße 48	32
5.6.3	Zum Heitkamp 14	33
5.6.4	Holten 74, Kaserne	34
5.7	Jugendhäuser	35
5.7.1	Jugendhaus Raesfeld	35
5.7.2	Jugendhaus Erle	36
5.8	Betriebs Gebäude	37
5.8.1	Bauhof	37
5.8.2	Klärwerk	38
5.9	Sonstige	39
5.9.1	Toilettenanlage Südring	39



1 Zusammenfassung

Der vorliegende 2. Energiebericht der Gemeinde Raesfeld bietet grundlegende Informationen über die Entwicklung im Energiesektor. Er informiert über die Erfolge und Misserfolge der durchgeführten Energiesparmaßnahmen an den Liegenschaften und dient somit als Entscheidungshilfe für zukünftige Maßnahmen.

Für die Versorgung der öffentlichen Gebäude der Gemeinde Raesfeld mit Energie und Wasser wurden im Betrachtungsjahr 2003 274.529 € aufgewendet.

In einer **Teamarbeit** mit den Hausmeistern, dem Personal vor Ort sowie den Mitarbeitern der Bauverwaltung konnten im Jahr 2003 gegenüber dem Durchschnitt der letzten drei Jahre (seit der Aufnahme der Kaserne Erle in die Bilanz)

989.670 kWh Wärme (witterungsbereinigt)
67.300 kWh Strom und
1.830 m³ Wasser

eingespart werden.

Hieraus ergibt sich, auf der Grundlage der Energiepreise des Jahres 2003, eine Kosteneinsparung von

30.500 Euro Wärmekosten,
8.700 Euro Stromkosten (ohne Straßenbeleuchtung) und
1.100 Euro Wasserkosten.

40.300 Euro

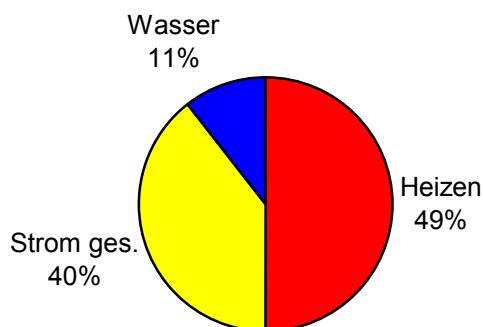
gegenüber dem Durchschnitt der letzten drei Jahre.

Bedingt durch die Einsparungen bei Wärme und Strom sind die CO₂ Emissionen der gemeindlichen Objekte im Berichtsjahr 2003 um 248 t gegenüber dem Durchschnitt der letzten drei Jahre (1.922 t) zurückgegangen.

Die durchgeführten Maßnahmen sind Baumaßnahmen, die am Baukörper oder den technischen Einrichtungen erbracht wurden. Sie dienen häufig nicht in erster Line der Energieeinsparung, können aber diese zur Folge haben. Im Detail wird im folgenden Bericht auf die verschiedenen Maßnahmen eingegangen.



Energiekostenverteilung 2003



Heizen: 137.178€

Strom: 108.463 €

Wasser: 28.888 €

Bild 1

Die Entwicklung der Energiekosten der letzten Jahre ist aus Bild 2 ersichtlich. Von 1992 bis 2003 haben sich die Energiekosten der Gemeinde Raesfeld um 47% erhöht. Die Ursache für diese Steigerung ist auf den Zuwachs an Gebäuden sowie auf den Anstieg der Energiebezugskosten zurückzuführen.

Entwicklung der Energiekosten

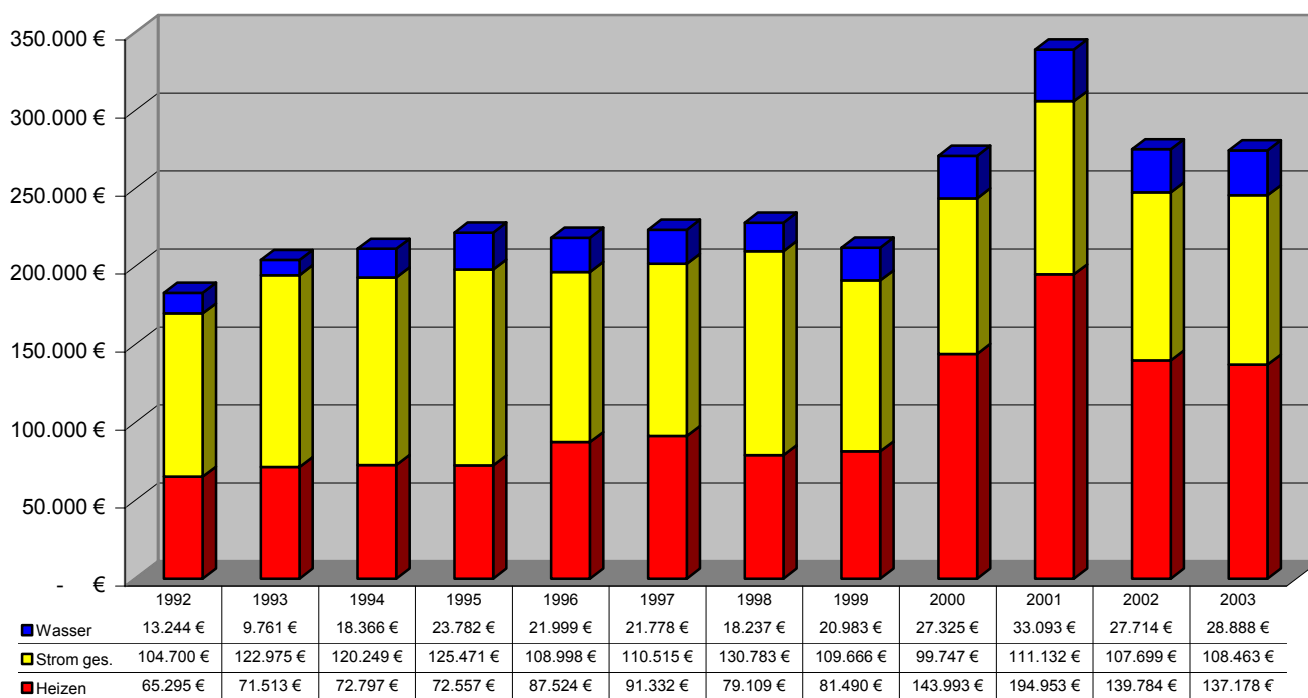


Bild 2

Der Anteil einzelnen Gebäude am Energie und Wasserverbrauch ist aus den Bildern 3, 4 und 5 ersichtlich. Diese Darstellung macht deutlich, bei welchen Objekten vorrangig in Energiesparmaßnahmen investiert werden sollte.

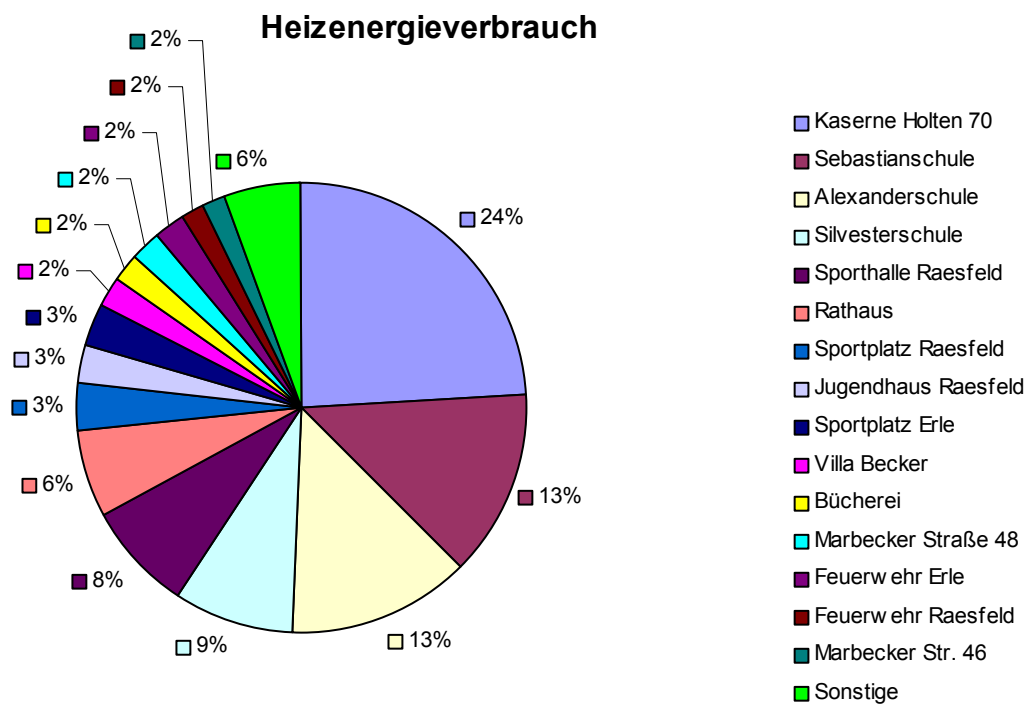
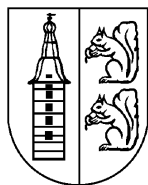


Bild 3

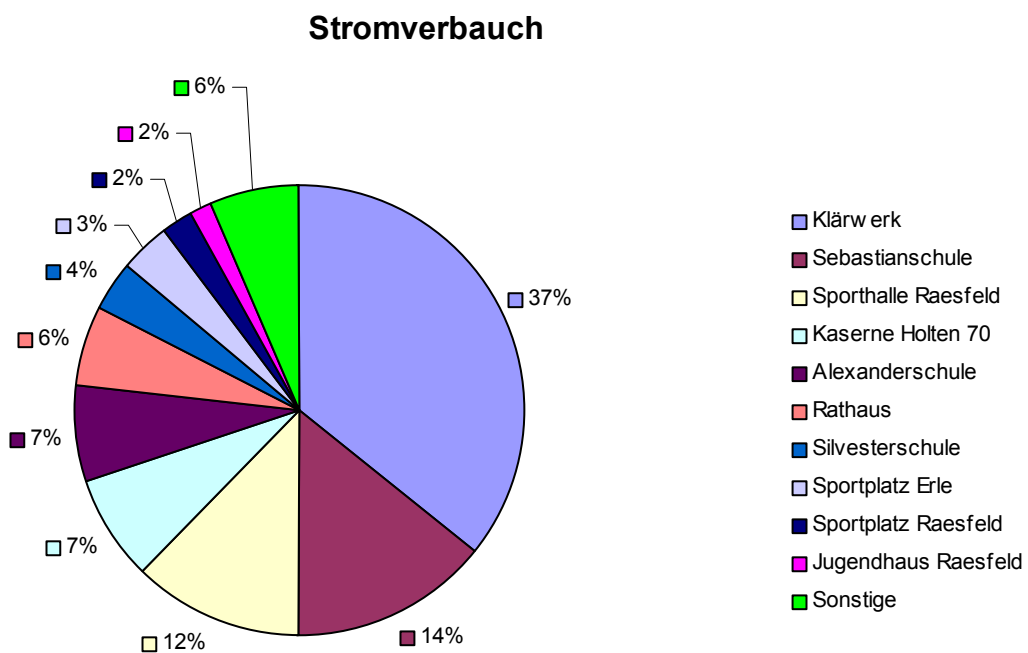
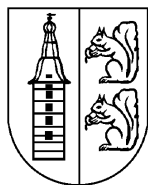


Bild 4



Wasserverbrauch

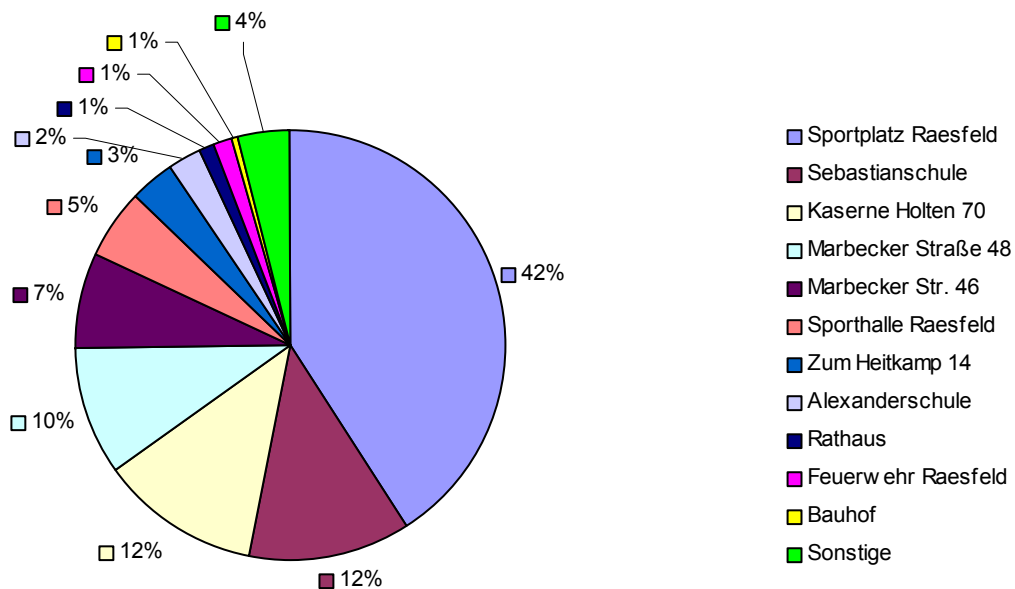
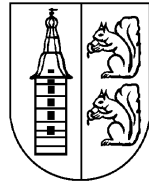


Bild 5

i. A. Stefan Bröker
Gebäudeverwaltung
Gebäudebewirtschaftung



2 Überblick der Liegenschaften

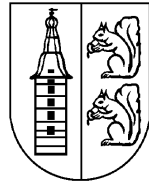
Folgende Liegenschaften werden im Rahmen des Energieberichtes mit allen Energie- und Wasserverbräuchen von 1992 bis 2003 berücksichtigt:

- | | |
|--------------------------------|--|
| - Alexanderschule | - Bauhof |
| - St. Sebastian Grundschule | - Ehemalige Schule Homer |
| - St. Silvester Grundschule | - Asylbewerberunterkunft Marbecker Str. 46 |
| - Sporthalle Raesfeld | - Asylbewerberunterkunft Marbecker Str. 48 |
| - Sportplatz Raesfeld | - Asylbewerberunterkunft Zum Heitkamp 14 |
| - Sportplatz Erle | - Schwesternhaus/Bücherei |
| - Villa Becker | - Jugendhaus Raesfeld |
| - Rathaus | - Jugendhaus Erle |
| - Feuerwehrgerätehaus Raesfeld | - Toilettenhaus Südring |
| - Feuerwehrgerätehaus Erle | - Schießsportanlage |
| - Heimatmuseum Raesfeld | - Klärwerk |
| - Heimathaus Erle | - Kaserne Erle |

2.1 Gebäudeflächen

Im Jahr 2002 wurden im Zuge einer detaillierten Bestandserfassung aller Kommunalen Liegenschaften die Netto - Gebäudeflächen exakt ermittelt. Diese Daten bilden die Grundlage des Energieberichtes.

Alexanderschule	5.348 m ²	Bauhof	507 m ²
St. Sebastian Grundschule	4.959 m ²	Ehemalige Schule Homer	102 m ²
St. Silvester Grundschule	3.738 m ²	Asylbewerberunterkunft Marbecker Str. 46	568 m ²
Sporthalle Raesfeld	1.657 m ²	Asylbewerberunterkunft Marbecker Str. 48	568 m ²
Sportplatz Raesfeld	240 m ²	Asylbewerberunterkunft Zum Heitkamp 14	461 m ²
Sportplatz Erle	225 m ²	Schwesternhaus/Bücherei	1041 m ²
Villa Becker	754 m ²	Jugendhaus Raesfeld	1072 m ²
Rathaus	2.244 m ²	Jugendhaus Erle	425 m ²
Feuerwehr Raesfeld	703 m ²	Toilettenhaus Südring	24 m ²
Feuerwehr Erle	437 m ²	Schießsportanlage	856 m ²
Heimatmuseum Raesfeld	300 m ²	Klärwerk	120 m ²
Heimathaus Erle	185 m ²	Kaserne Erle	1.966 m ²



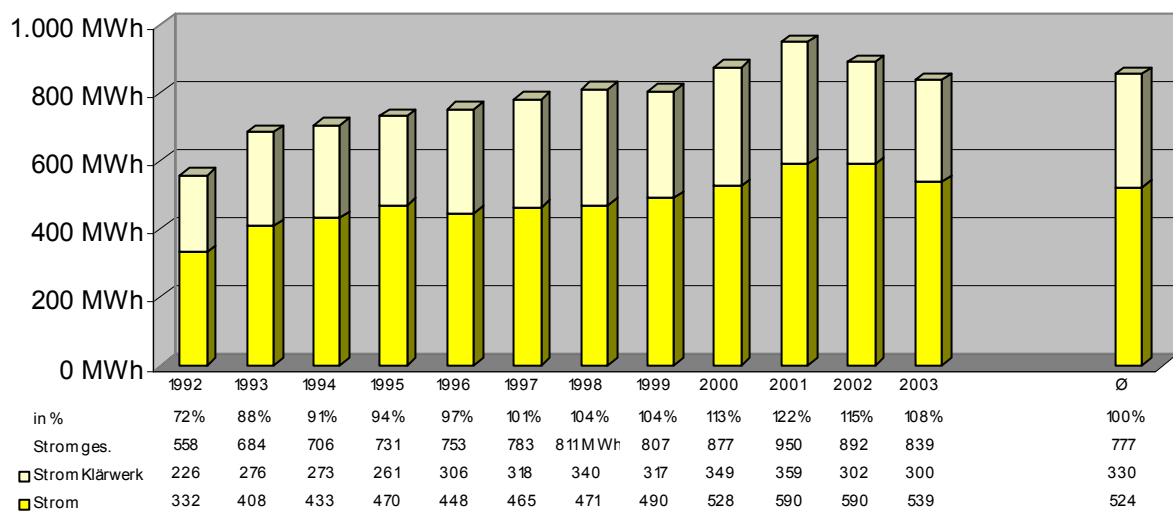
3 Energieverbräuche

3.1 Entwicklung des Stromverbrauchs öffentlicher Gebäude

Alle unter Punkt 2.0 beschriebenen Gebäude wurden in dieser Bilanz berücksichtigt.

5.2.1 Strom (Ist-Verbrauch)

Stromverbrauch der öffentlichen Gebäude

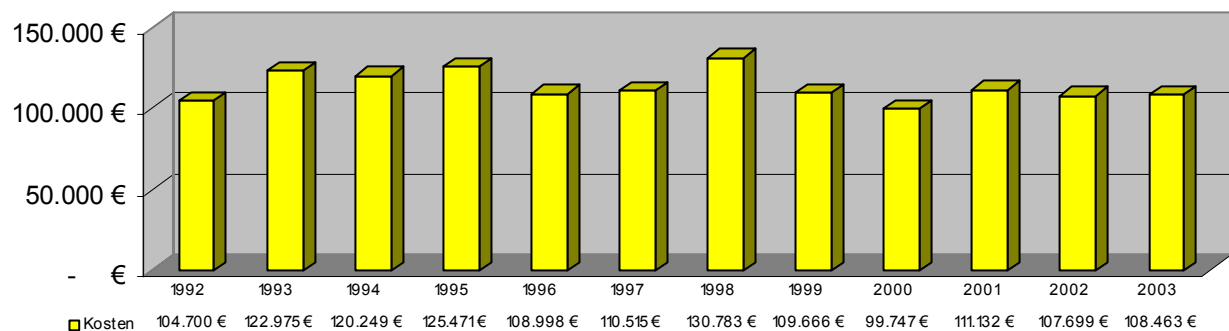


Seit 2000 ist die Gemeinde Raesfeld alleiniger Nutzer der Kaserne im Ortsteil Erle. Der Energieverbrauch findet ab 2000 Berücksichtigung in den Energiebilanzen, dadurch erklärt sich der Anstieg des Stromverbrauchs (ohne Klärwerk).

Der Stromverbrauch des Klärwerkes wird aufgrund des Anteils von ca. 33 % am Gesamtstromverbrauch gesondert ausgewiesen.

5.2.2 Strom (Ist-Kosten)

Stromkosten der öffentlichen Gebäude



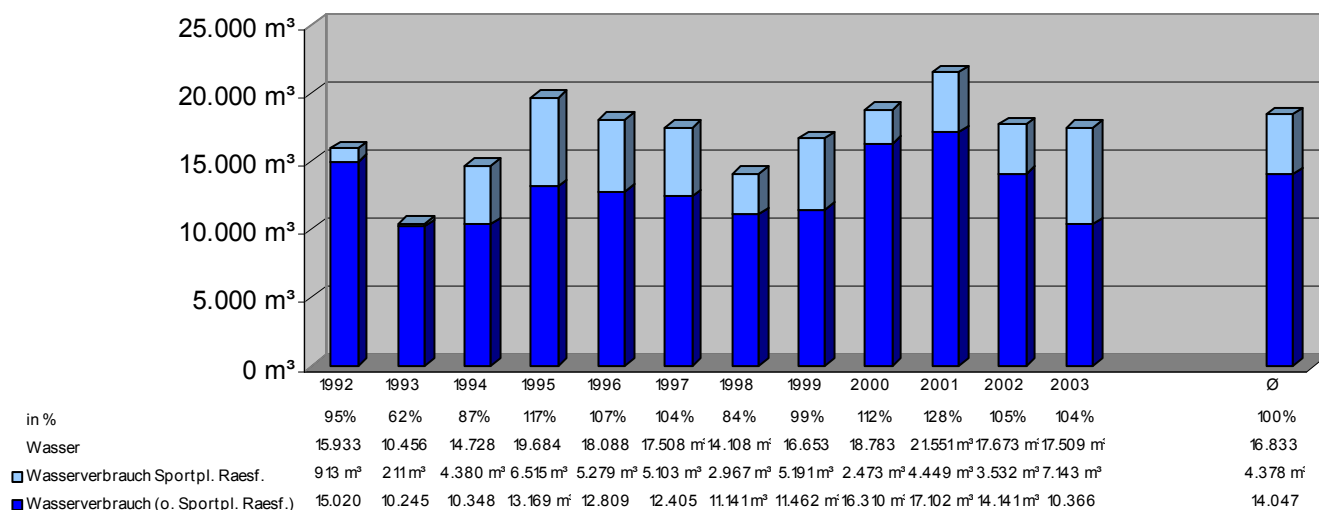
Die Entwicklung der Stromkosten zeigt, dass trotz Anstieg des Stromverbrauches die Kosten in etwa gleichgeblieben sind. Dies ist auf die für uns günstige Entwicklung beim Strombezugspreis zurückzuführen.



3.2 Entwicklung des Wasserverbrauchs öffentlicher Gebäude

5.2.3 Wasser (Ist-Verbrauch)

Wasserverbrauch der öffentlichen Gebäude



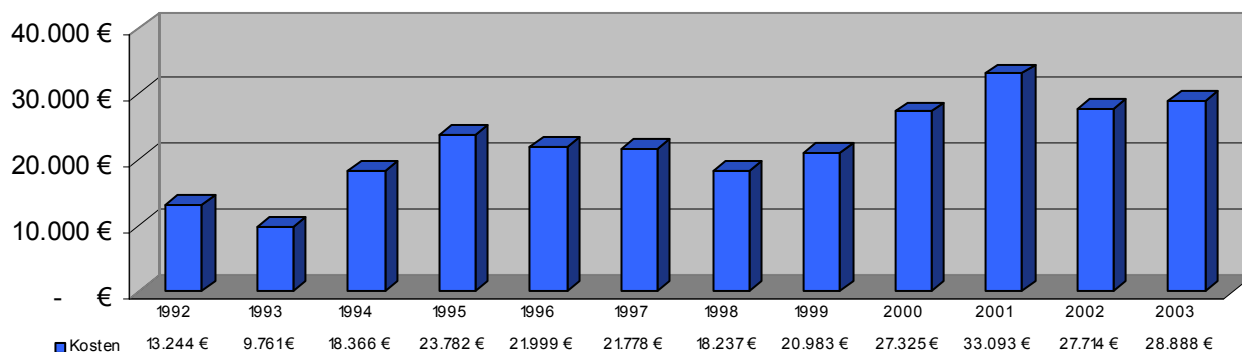
Der Anstieg des Wasserverbrauchs (ohne Sportplatz Raesfeld) der Gemeinde Raesfeld ist in den Jahren 2000 bis 2002 ist wie beim Stromverbrauch auf die Berücksichtigung der Kaserne in Erle in der Bilanz zurückzuführen.

Der Wasserbrauch des Sportplatzes Raesfeld wird aufgrund des Anteils von ca. 20 % am Gesamtwasserverbrauch gesondert ausgewiesen.

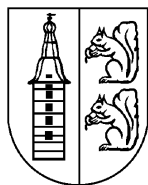
Die starken Schwankungen des Wasserverbrauchs resultieren aus den Witterungseinflüssen der verschiedenen Jahre.

5.2.4 Wasser (Ist-Kosten)

Wasserkosten der öffentlichen Gebäude



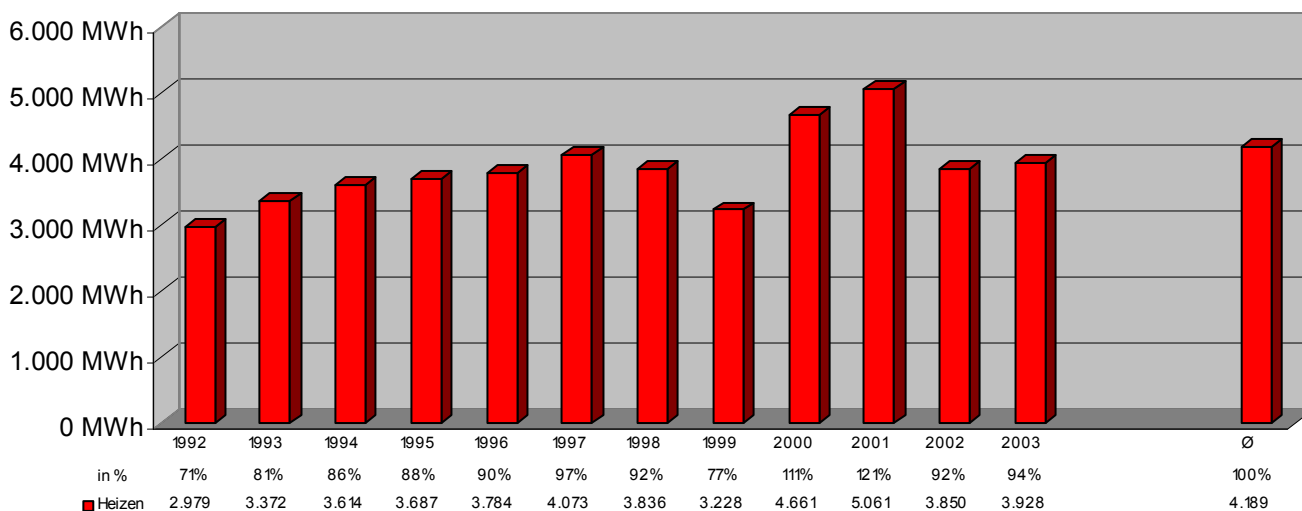
Die Kostensituation verhält sich analog zum Wasserverbrauch.



3.3 Entwicklung des Heizenergieverbrauchs öffentlicher Gebäude

5.2.5 Heizenergie (Ist-Verbrauch)

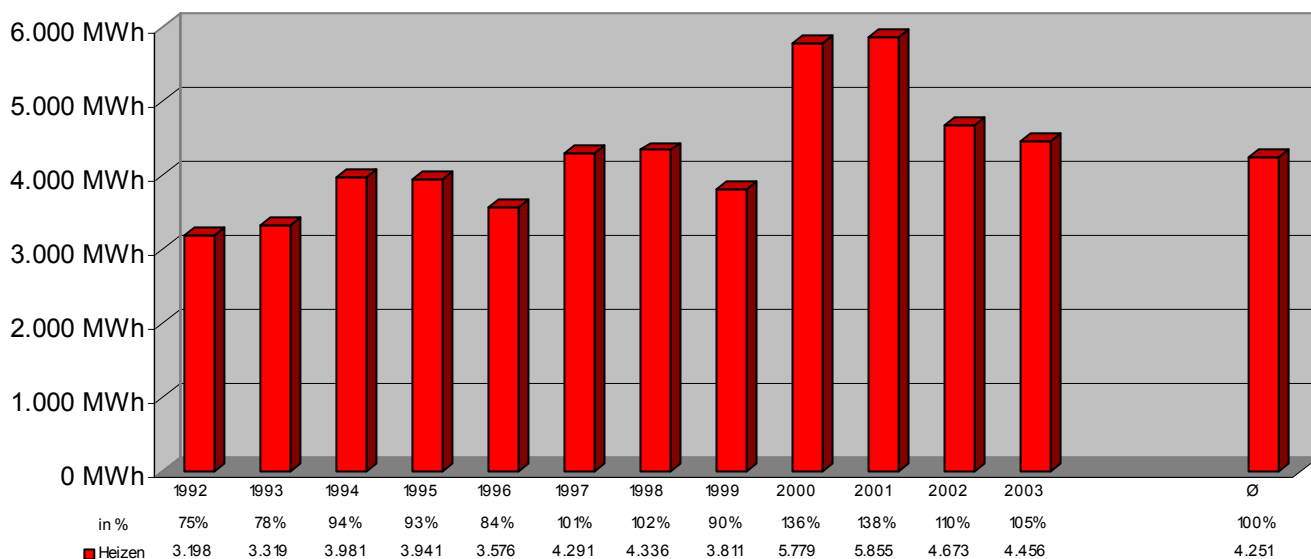
Tatsächlicher Heizenergieverbrauch der öffentlichen Gebäude

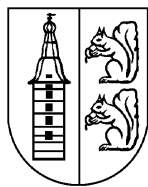


Der Anstieg des Heizenergieverbrauchs von 1999 auf 2000 ist auf die Berücksichtigung des Verbrauchs der Kaserne in Erle zurückzuführen. Seit 2000 wird die Kaserne allein von der Gemeinde Raesfeld unterhalten. Der starke Rückgang des Heizenergieverbrauchs in 2002 beruht im wesentlichen auf die durchgeführten Energiesparmaßnahmen in der Kaserne, hierauf wird im Detail im Punkt „Maßnahmen zur Verringerung des Energieverbrauches“ dieses Berichtes eingegangen.

5.2.6 Heizenergie (Witterungsbereinigter Verbrauch)

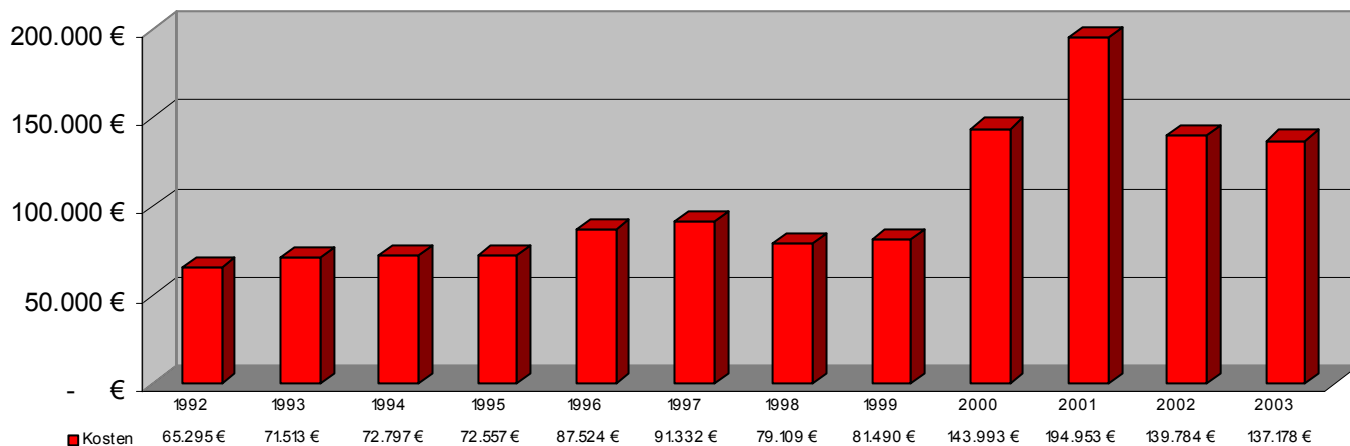
Bereinigter Heizenergieverbrauch der öffentlichen Gebäude





5.2.7 Heizenergie (Ist-Kosten)

Heizenergiekosten der öffentlichen Gebäude

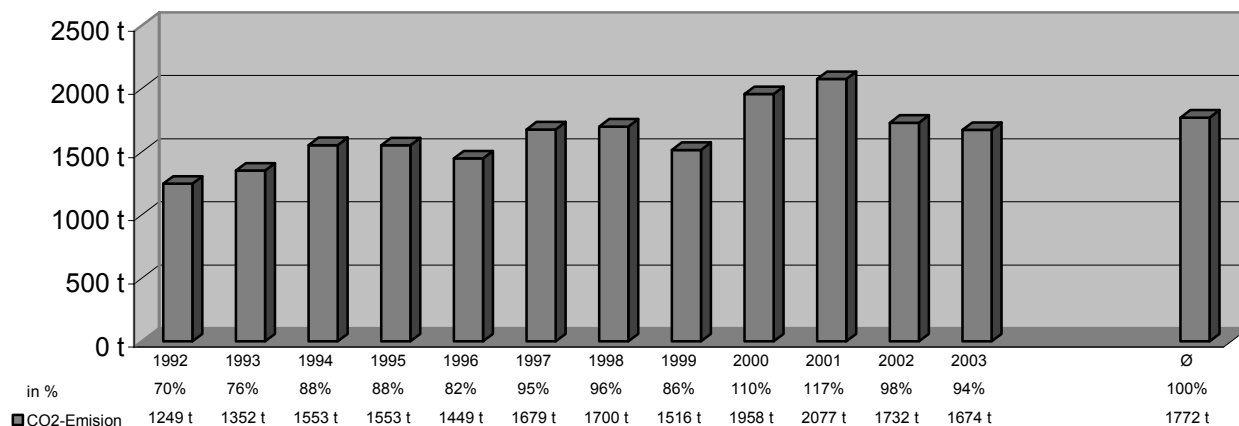


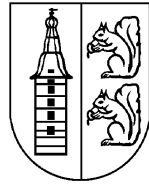
3.4 Entwicklung der CO₂-Emissionen öffentlicher Gebäude

Ein wesentlicher Faktor, der unser Klima beeinflusst, ist das Kohlendioxid (CO₂) in der Atmosphäre. Es hält die langwellige Wärmestrahlung zurück, die von der Erde ins All ausstrahlt, und trägt so zur Erwärmung der Atmosphäre bei. Neben CO₂ tragen dazu auch weitere Gase wie Methan (CH₄), Distickstoffoxid (N₂O), Fluorchlor-Kohlenwasserstoffe (FCKW) und andere bei.

Umrechnungsfaktoren	Energieträger	Emissionsfaktor CO ₂
		kg/kWh
	Heizöl	0,297
	Heizgas	0,232
	Strommix	0,689
	Flüssiggas	0,257

CO₂-Emissionen der öffentlichen Gebäude





4 Maßnahmen zur Verringerung des Energieverbrauches

4.1 Maßnahmen zur Verringerung des Energieverbrauches 2002 und 2003

Die hier beschriebenen Maßnahmen sind Baumaßnahmen, die am Baukörper oder den technischen Einrichtungen durchgeführt wurden. Sie dienen häufig nicht in erster Linie der Energieeinsparung, können aber diese zur Folge haben. Daher wird hier auf Wirtschaftlichkeitsnachweise verzichtet. Es wird dargelegt, ob und in welcher Höhe Einsparungen entstanden sind oder ob diese Maßnahmen nicht zur Energieeinsparung beigetragen haben.

	Investition	Einsparung
--	-------------	------------

5.2.8 Rathaus

- | | | |
|--|----------|--|
| - Erneuerung der Fensterdichtungen Altbau 2003 | 369,20 € | |
|--|----------|--|

Diese Maßnahme wurde im Sommer 2003 durchgeführt, so dass eine objektive Betrachtung erst im folgenden Jahr erfolgen kann.

5.2.9 Schulen

Alexander Hauptschule

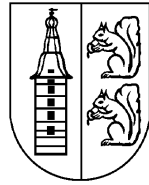
- | | | |
|--|-------------|--|
| - Sanierung des Westgiebel 2003 | 37.810,49 € | |
| - Montage von 4 Aufputzspülkästen 2003 | 807,48 € | |

Diese Maßnahmen wurden Ende 2003 durchgeführt, so dass eine objektive Betrachtung erst im folgenden Jahr erfolgen kann.

St. Sebastian Grundschule

- | | | |
|--|-------------|--|
| - Erneuerung der Raumluftechnischen Anlage mit Wärmerückgewinnung der Lehrschwimmhalle 2002. | 55.762,67 € | |
| - Erneuerung des Öl-Heizkessel und Austausch von Umwälzpumpen 2002 | 12.335,71 € | |
| - Erneuerung der Beleuchtung der Lehrschwimmhalle 2002 | 3.208,78 € | |

Durch die im Jahr 2002 durchgeführten Maßnahmen ist der Heizenergieverbrauch von durchschnittlich 896 MWh (Durchschnitt letzten 10 Jahre, 1992-2001) auf 506 MWh gesunken. Bezogen auf das Jahr 2001 mit 822 MWh ist der Heizenergieverbrauch um 316 MWh gesunken. Die Heizenergiekosten verringern sich dadurch



Investition

Einsparung

bezogen auf den Energiebezugspreis (Mischpreis Gas und Heizöl) des Jahres 2003 von 0,0388 €/kWh, um

506.000 kWh x 0,0388 €/kWh =

19.630 €/a

Eine Änderung des Stromverbrauchs durch diese Maßnahmen ist nicht festzustellen.

St. Silvester Grundschule

- | | |
|--|-------------|
| - Erneuerung der Beleuchtung der Turnhalle 2002 | 7.537,83 € |
| - Erneuerung der Fenster Westseite 1. und 2. BA 2003 | 28.682,42 € |
| - Austausch des Ölgebläsebrenners 2003 | 1.536,13 € |

Der Stromverbrauch ist trotz der Einrichtung eines EDV – Raumes und der Vernetzung der Klassenräume während der letzten drei Jahre konstant geblieben. Eine Bezifferung der eingesparten Stromkosten ist aufgrund der ständig wachsenden Zahl von Stromverbrauchern nicht möglich.

Durch die oben beschriebenen Maßnahmen ist der Heizenergieverbrauch von durchschnittlich 481 MWh (Durchschnitt letzten 6 Jahre seit der letzten Erweiterung der Schule) auf 385 MWh gesunken. Bezogen auf das Jahr 2002 mit 460 MWh ist der Heizenergieverbrauch um 75 MWh gesunken. Die Heizenergiekosten verringern sich dadurch bezogen auf den Energiebezugspreis (Mischpreis Gas und Heizöl) des Jahres 2003 von 0,0388 €/kWh, um

75.000 kWh x 0,0388 €/kWh =

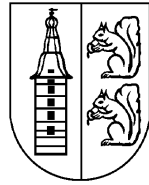
2.910 €/a.

5.2.10 Sportanlagen

Umkleide Sportplatz Raesfeld

- | | |
|---------------------------------------|------------|
| - Erneuerung der Thermostatköpfe 2002 | 1.740,36 € |
|---------------------------------------|------------|

Durch die oben beschriebenen Maßnahmen ist der Heizenergieverbrauch von durchschnittlich 179 MWh (Durchschnitt der letzten 10 Jahre) auf 138 MWh gesunken. Bezogen auf das Jahr 2002 mit 188 MWh ist



der Heizenergieverbrauch um 50 MWh gesunken.
Die Heizenergiekosten verringern sich dadurch be-
zogen auf den Energiebezugspreis des Jahres 2003
von 0,0336 €/kWh, um

50.000 kWh x 0,0336 €/kWh =

1680 €/a.

Umkleide Sportplatz Erle

- | | Investition | Einsparung |
|---------------------------------------|-------------|------------|
| - Erneuerung der Thermostatköpfe 2003 | 926,39 € | |

Diese Maßnahme wurde im Sommer 2003 durchge-
führt, so dass eine objektive Betrachtung erst im fol-
genden Jahr erfolgen kann.

5.2.11 Veranstaltungsgebäude

Schule Homer

- | | |
|---|------------|
| - Erneuerung der Fenster des Klassenraumes 2003 | 5.392,14 € |
|---|------------|

Diese Maßnahme wurde Juni 2003 durchgeführt, so
dass eine objektive Betrachtung erst im folgenden
Jahr erfolgen kann.

Heimatmuseum Raesfeld

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| - Erneuerung des Heizkessels 2003 | 3.235,52 € |
|-----------------------------------|------------|

Diese Maßnahme wurde Juni 2003 durchgeführt, so
dass eine objektive Betrachtung erst im folgenden
Jahr erfolgen kann

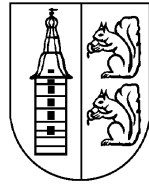
5.2.12 Asylbewerberunterkünfte

Holten 74, Kaserne

- | | |
|---|------------|
| - Nicht genutzte Gebäude vom Heiz- und Stromnetz
getrennt Fertigstellung der Maßnahme: Jan. 2002 | 2.024,31 € |
| - Einbau von Zeitschaltuhren und Magnetventilen
Fertigstellung der Maßnahme: Feb. 2002 | 2.020,63 € |
| - Einbau von Heizpatronen in die Warmwasser-
bereiter Fertigstellung der Maßnahme: Juni 2002 | 2.923,37 € |

MarbeckerStr. 46,48 und Heitkamp 14

- | | |
|--|----------|
| - Einbau von Durchflussbegrenzern 2003 | 190,00 € |
|--|----------|



Investition

Einsparung

Durch die im Jahr 2002 durchgeführten Maßnahmen ist der Heizenergieverbrauch von durchschnittlich 1.867 MWh auf 1.153 MWh gesunken. Die Heizenergiekosten verringern sich dadurch bezogen auf den Energiebezugspreis des Jahres 2003 von 0,0317 €/kWh, um

$$714.000 \text{ kWh} \quad \times \quad 0,0317 \text{ €/kWh} \quad = \quad \textbf{22.630 €/a}$$

Der Stromverbrauch ist durch diese Maßnahmen von 149 MWh auf 102 MWh gegenüber gesunken. Die Stromkosten verringern sich dadurch bezogen auf den Energiebezugspreis des Jahres 2003 von 0,1316 €/kWh, um

$$47.000 \text{ kWh} \quad \times \quad 0,1316 \text{ €/kWh} \quad = \quad \textbf{6190 €/a}$$

Der Wasserverbrauch ist durch diese Maßnahmen durchschnittlich 6330 m³ auf 3760 m³ gesunken. Die Wasserkosten verringern sich dadurch bezogen auf den Bezugspreis des Jahres 2003 von 1,4819 €/m³, um

$$2570 \text{ m}^3 \quad \times \quad 1,4819 \text{ €/kWh} \quad = \quad \textbf{3810 €/a}$$

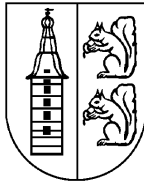
4.2 Erfolgskontrolle

Durch Sanierungs- und Instandhaltungsmaßnahmen mit Einfluss auf den Energiebedarf der Gebäude im Jahr 2002 in Höhe von ca. 87.550 € konnten im Jahr 2003 Einsparungen in Höhe von ca. 56.850 € erzielt werden.

Die Maßnahmen des Jahres 2003 in Höhe von ca. 78.580 € können objektiv erst im kommenden Energiebericht bewertet werden.

5 Energiekennzahlen der Gebäude

Auf den folgenden Seiten werden die Energiebilanzen der einzelnen Gebäude dargestellt. Aus den Tabellen geht der genaue Heizenergie-, Strom- und Wasserbedarf der Gebäude seit 1992 hervor. Die Diagramme zeigen Heiz-, Strom- und Wasserkennwerte. Diese Kennwerte sind in der Regel auf die Gebäudefläche bezogen. In einigen Fällen sind die Wasserkennzahlen auf die Anzahl der Nutzer bezogen, da dies aussagekräftiger ist. Anhand dieser Kennwerte ist es möglich, verschiedene Gebäude gleicher Nutzung miteinander zu vergleichen und eventuelle Mängel aufzudecken.



5.1 Energiebilanzen Schulen

5.1.1 Alexander - Hauptschule

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	667	729	945	715	596	771	780	268	692	728	684	581
Heizenergiekosten	€	11855	14269	14939	11301	13528	15030	9084	5513	17046	24560	20010	22559
Strom	MWh/a	55	52	55	53	46	47	50	56	54	58	59	59
Stromkosten	€	15667	12518	12581	12164	10264	10199	11097	10599	8258	9179	9537	9842
Wasser	m³/a	448	379	467	625	491	456	495	543	460	443	443	404
Wasserkosten	€	407	383	580	712	600	571	603	834	1028	1083	1126	1210
CO2-Emission	t/a	236	252	319	249	209	262	266	101	198	209	199	196
KENNZAHLEN													
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	156	171	222	168	140	181	146	50	129	136	128	109
Stromkennzahl	kWh/m²a	12,9	12,1	13,0	12,4	10,8	11,1	9,3	10,5	10,2	10,9	11,0	11,0
Wasserkennzahl	l/Nut*d	4,8	4,0	5,0	6,7	5,2	4,9	5,3	5,8	4,9	4,7	4,7	4,3
CO2-Kennzahl	kg /m²	55,3	59,1	74,8	58,4	49,0	61,3	49,7	18,9	37,0	39,1	37,3	36,7
BEZUGSDATEN													
Energiebezugsfläche	m²	4265	4265	4265	4265	4265	4265	5348	5348	5348	5348	5348	5348
Zahl der Nutzer	Anz.	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427

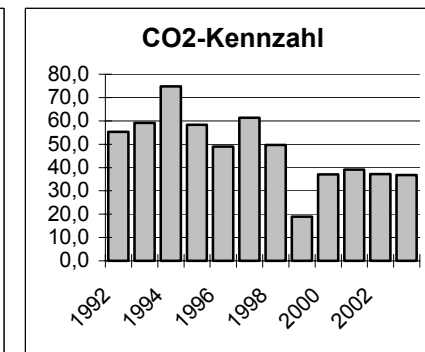
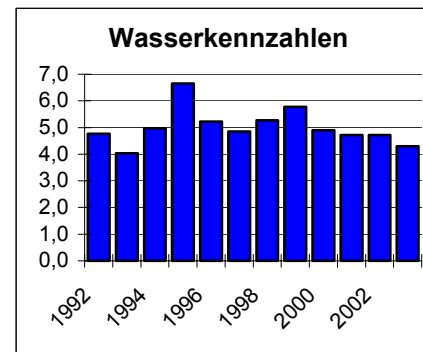
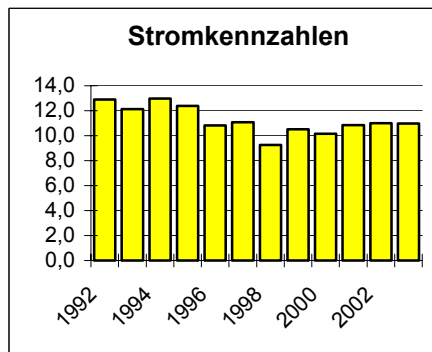
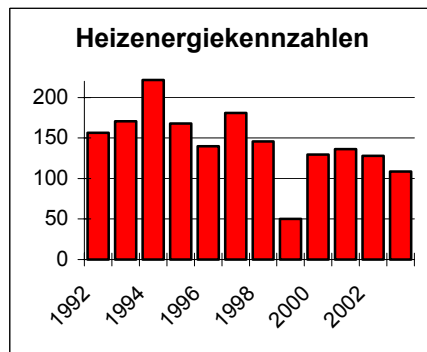
Kurzbetrachtung

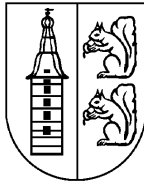
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist seit 1998 rückläufig und das trotz der Erweiterung der Schule. Dies ist auf den Einsatz moderner Heizkessel zurückzuführen.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant.

Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist auf Grund der Gasheizkessel seit 2000 im Durchschnitt um ca. 30 t pro Jahr gesunken.





5.1.2 St. Sebastian - Grundschule

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	1015	743	1174	819	803	921	987	874	662	965	611	590
Heizenergiekosten	€	18274	14455	19808	13373	19042	18646	15903	20456	16873	30847	16827	4245
Strom	MWh/a	123	102	113	122	114	116	122	123	56	114	109	120
Stromkosten	€	24633	22753	21595	22788	18270	18489	35340	21362	8435	17267	15005	16712
Wasser	m³/a	7767	2435	1896	2369	2508	2735	2637	2566	2264	2675	2235	2141
Wasserkosten	€	5279	2056	2202	2597	2714	2936	2830	2762	2611	3464	3061	3184
CO2-Emission	t/a	385	290	416	318	302	346	372	325	192	344	242	256
KENNZAHLEN													
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	205	150	237	165	162	186	199	176	133	195	123	119
Stromkennzahl	kWh/m²a	24,9	20,5	22,8	24,5	23,0	23,5	24,6	24,8	11,2	23,0	22,1	24,2
Wasserkennzahl	l/Nut*d	76,7	24,1	18,7	23,4	24,8	27,0	26,1	24,6	24,5	30,4	26,7	25,6
CO2-Kennzahl	kg /m²	77,6	58,4	83,9	64,2	60,9	69,8	75,0	65,6	38,7	69,5	48,7	51,5
BEZUGSDATEN													
Energiebezugsfläche	m²	4959	4959	4959	4959	4959	4959	4959	4959	4959	4959	4959	4959
Zahl der Nutzer	Anz.	460	460	460	460	460	460	460	475	420	400	380	380

Kurzbetrachtung

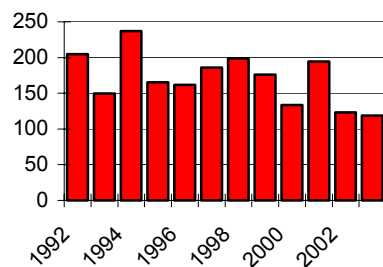
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist ab 2002 um ca. 280 MWh gegenüber dem Durchschnitt gesunken. Dies ist auf den Austausch und gleichzeitige Leistungsverringerung des Öl - Heizkessels sowie des Austausches der Lüftungsanlage der Schwimmhalle zurückzuführen. Der geringe Verbrauch in 2000 ist auf die längere Schließung der Schwimmhalle zurückzuführen

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant. Der geringe Verbrauch in 2000 ist auf die längere Schließung der Schwimmhalle zurückzuführen

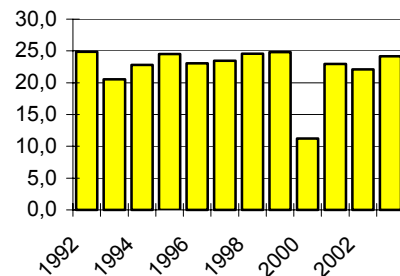
Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist auf Grund der durchgeführten Sanierungs- und Energiesparmaßnahmen im Durchschnitt um ca. 60 t gesunken.

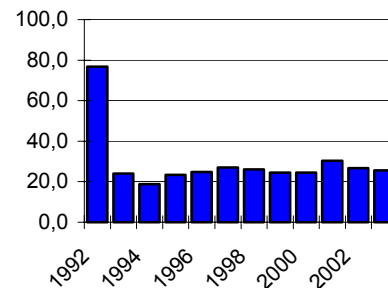
Heizenergiekennzahlen



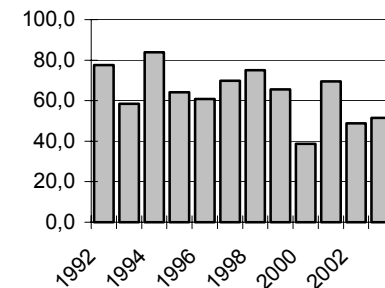
Stromkennzahlen

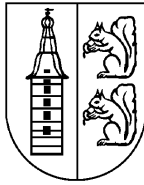


Wasserkennzahlen



CO2-Kennzahl





5.1.3 St. Silvester - Grundschule

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	357	506	435	411	325	579	498	454	448	447	460	385
Heizenergiekosten	€	3779	6798	5120	4277	7737	7464	7735	6467	11043	12379	13441	12914
Strom	MWh/a	28	25	29	28	28	30	32	32	33	30	31	30
Stromkosten	€	5207	4790	5523	5547	4982	5258	5220	5392	4585	4149	4357	4403
Wasser	m³/a	110	177	178	268	179	165	225	251	287	286	288	326
Wasserkosten	€	209	389	425	577	514	479	615	645	731	701	704	778
CO2-Emission	t/a	113	149	133	128	95	170	145	135	127	129	128	110
KENNZAHLEN													
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	115	164	140	133	87	155	133	121	120	120	123	103
Stromkennzahl	kWh/m²a	9,0	8,2	9,4	9,2	7,6	8,1	8,5	8,5	8,9	7,9	8,3	8,1
Wasserkennzahl	l/Nut*d	2,3	3,6	3,5	5,3	3,4	3,1	4,3	5,0	5,9	5,9	6,1	6,9
CO2-Kennzahl	kg /m²	36,6	48,0	42,9	41,3	25,4	45,6	38,7	36,1	33,9	34,6	34,3	29,5
BEZUGSDATEN													
Energiebezugsfläche	m²	3097	3097	3097	3097	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738
Zahl der Nutzer	Anz.	220	225	230	230	240	240	240	230	220	220	215	215

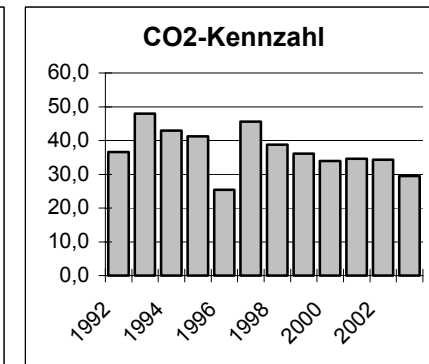
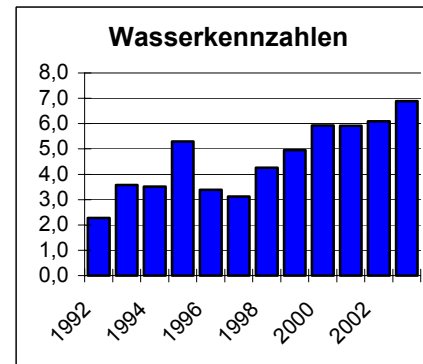
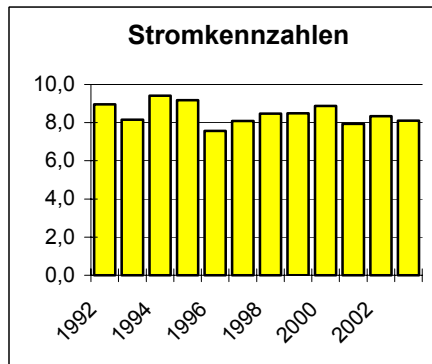
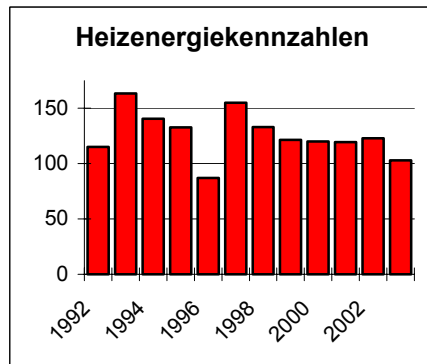
Kurzbetrachtung

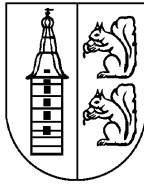
Heizenergie: Der leichte rückgang des Heizenergieverbrauchs kann auf den Austausch des Ölgebläsebrenners sowie die Erneuerung der Fenster im 1. und 2. Bauabschnitt zurückgeführt werden.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant.

Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch steigt seit 1998 stetig. Die Ursache wird derzeit gesucht..

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist konstant.





5.2 Energiebilanz Sportanlagen

5.2.1 Sporthalle Raesfeld

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	148	253	158	218	235	274	327	284	397	422	268	346
Heizenergiekosten	€	3119	5840	3225	4357	5599	5957	6619	5534	9775	14225	7849	11595
Strom	MWh/a	25	116	105	98	93	101	100	111	95	100	97	101
Stromkosten	€	5540	23192	21769	21600	17199	16047	17425	18756	14460	15639	14894	15827
Wasser	m³/a	36	294	294	625	603	440	360	844	983	812	616	942
Wasserkosten	€	134	586	861	1138	1119	983	916	1321	1498	1474	1309	1822
CO2-Emission	t/a	52	139	109	118	119	133	144	143	158	167	129	150
KENNZAHLEN													
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	89	153	96	132	142	166	197	172	239	254	162	209
Stromkennzahl	kWh/m²a	15,2	70,0	63,4	59,4	56,3	60,7	60,1	67,2	57,6	60,3	58,2	61,2
Wasserkennzahl	l/m²	21,7	177,4	177,4	377,2	363,9	265,5	217,3	509,4	593,2	490,0	371,8	568,5
CO2-Kennzahl	kg /m²	31,2	83,7	65,8	71,4	71,8	80,2	87,2	86,1	95,2	100,6	77,7	90,6
BEZUGSDATEN													
Energiebezugsfläche	m²	1657	1657	1657	1657	1657	1657	1657	1657	1657	1657	1657	1657
Zahl der Nutzer	Anz.												

Kurzbetrachtung

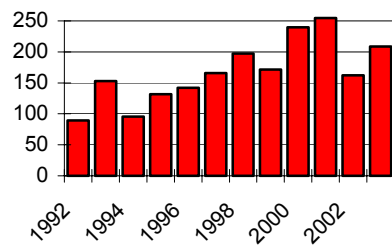
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist relativ konstant.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant.

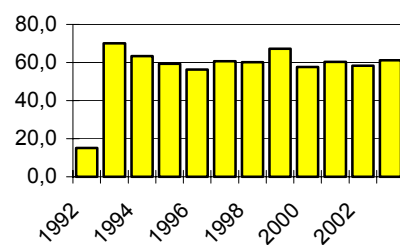
Wasserverbrauch: Die Schwankungen im Wasserverbrauch sind auf den unterschiedlichen Bedarf auf der Festwiese zurückzuführen..

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist rückläufig.

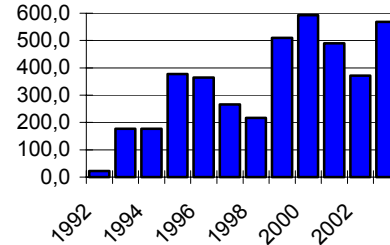
Heizenergiekennzahlen



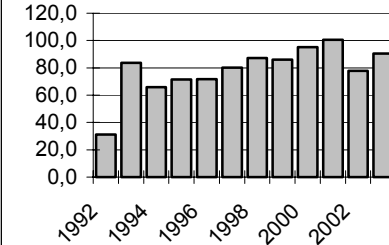
Stromkennzahlen

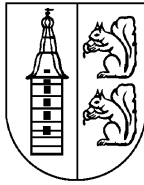


Wasserkennzahlen



CO2-Kennzahl





5.2.2 Sporthalle Erle (ist ab 2004 im Energiebericht enthalten)

5.2.3 Sportplatz Raesfeld

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	172	178	188	164	148	180	192	190	186	188	131	145
Heizenergiekosten	€	3629	4109	3821	3283	3823	3905	3878	3642	4591	6353	3983	4858
Strom	MWh/a	15	12	19	20	18	19	16	18	16	18	17	20
Stromkosten	€	2878	2468	3653	3837	3020	4014	2375	3477	4313	2126	2468	3012
Wasser	m³/a	913	211	4380	6515	5279	5103	2967	5191	2473	4449	3532	7143
Wasserkosten	€	750	370	4701	6993	5666	5477	3185	5572	2807	5761	4699	10180
CO2-Emission	t/a	50	50	56	52	47	55	55	56	54	56	42	47

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	717	743	782	685	618	750	798	791	777	785	545	604
Stromkennzahl	kWh/m²a	60,8	50,7	77,9	82,9	73,9	79,5	66,0	73,0	64,9	73,7	69,8	83,7
Wasserkennzahl	l/m²	3806	880	18261	27162	22009	21275	12370	21642	10310	18548	14725	29780
CO2-Kennzahl	kg/m²	208,2	207,4	235,1	216,0	194,2	228,7	230,7	233,7	225,0	232,9	174,5	197,7

BEZUGSDATEN

Energiebezugsfläche	m²	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Zahl der Nutzer	Anz.												

Kurzbetrachtung

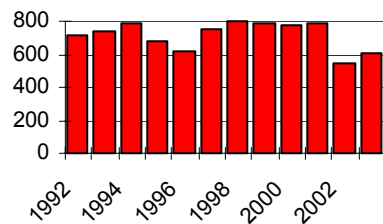
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist stark zurückgegangen. Dies ist auf die Überarbeitung der Fenster sowie den Austausch der Thermostatventile zurückzuführen.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant.

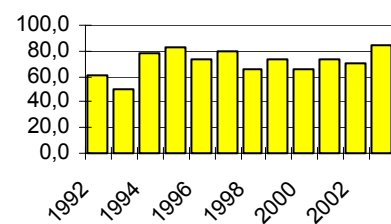
Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist in 2003 stark gestiegen. Dies ist auf die starke Beregnung des Rasenplatzes aufgrund des trockenen Sommers zurückzuführen.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist rückläufig.

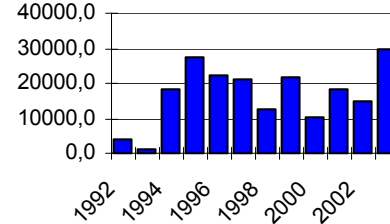
Heizenergiekennzahlen



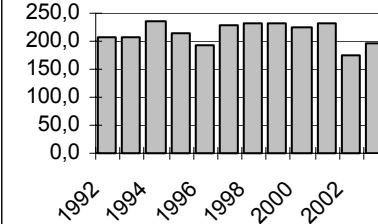
Stromkennzahlen

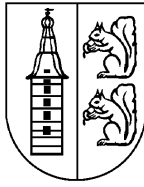


Wasserkennzahlen



CO2-Kennzahl





5.2.4 Sportplatz Erle

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	121	113	105	135	107	112	112	121	117	127	136	139
Heizenergiekosten	€	2555	2616	2132	2690	2540	2438	2266	2366	2880	4288	3983	4658
Strom	MWh/a	13	14	15	17	15	18	14	16	15	14	20	29
Stromkosten	€	2538	2728	3005	3430	3109	4014	2375	3477	4313	2126	2845	4176
Wasser	m³/a												
Wasserkosten	€												
CO2-Emission	t/a	37	36	35	43	35	38	35	39	37	39	45	52
KENNZAHLEN													
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	538	505	466	599	475	500	498	540	520	565	606	618
Stromkennzahl	kWh/m²a	56,3	60,6	67,1	76,3	67,9	78,1	60,6	72,6	65,6	62,8	87,3	127,3
Wasserkennzahl	l/Nut*d												
CO2-Kennzahl	kg /m²	163,7	158,9	154,2	191,5	157,0	169,7	157,2	175,4	165,8	174,4	200,7	231,0
BEZUGSDATEN													
Energiebezugsfläche	m²	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Zahl der Nutzer	Anz.												

Kurzbetrachtung

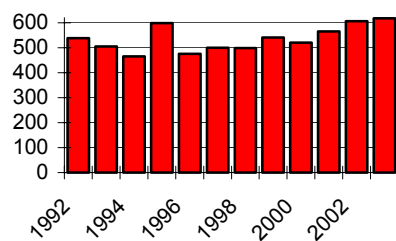
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch steigt stetig. Anfang 2003 wurden die Thermostatventile erneuert sowie die Fenster überarbeitet. Der Erfolg dieser Maßnahmen zeigt sich in diesem Jahr.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist 2002 stark angestiegen. Als Ursache wurde ein hoher Verbrauch im Bereich des Vereinsheimes ermittelt, wahrscheinlich verursacht durch Kühl- und Gefrierschränke.

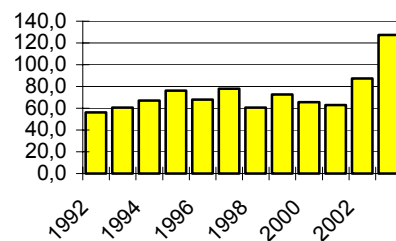
Wasserverbrauch: Der Sportplatz Erle verfügt über eine Eigenwasserversorgung. Eine Messeinrichtung ist nicht installiert.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß steigt analog zum Heizenergie- und Stromverbrauch.

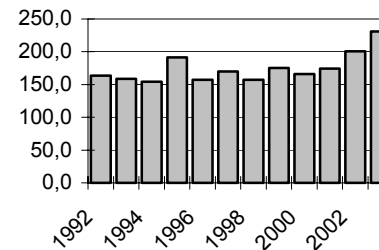
Heizenergiekennzahlen

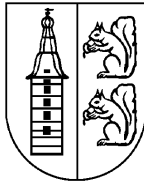


Stromkennzahlen



CO2-Kennzahl





5.2.5 Sportschützen

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN										
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	16	14	20	22	18	19	19	20	19
Heizenergiekosten	€	361	705	1152	591	508	636	832	752	801
Strom	MWh/a		5	6	7	7	8	7	7	7
Stromkosten	€		1114	1332	1494	1312	1248	1085	1177	1244
Wasser	m³/a									
Wasserkosten	€									
CO2-Emission	t/a	4	7	9	10	9	10	9	10	9
KENNZAHLEN										
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	19	16	24	25	21	22	23	23	22
Stromkennzahl	kWh/m²a		5,8	7,4	8,4	8,5	8,9	7,7	8,4	8,6
Wasserkennzahl	l/m²									
CO2-Kennzahl	kg /m²	4,4	7,7	10,6	11,7	10,8	11,4	10,5	11,2	11,0
BEZUGSDATEN										
Energiebezugsfläche	m²	856	856	856	856	856	856	856	856	856
Zahl der Nutzer	Anz.									

Kurzbetrachtung

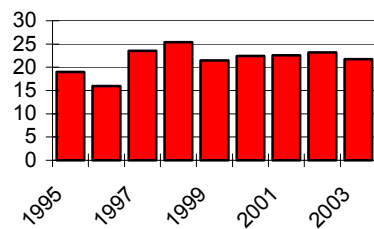
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist konstant.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant.

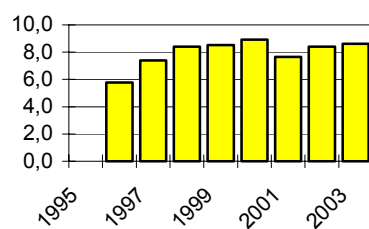
Wasserverbrauch: Die Schießsportanlage verfügt über keinen eigenen Hausanschluss, sie wird von der Marbecker Str. 48 mit Wasser versorgt.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist konstant.

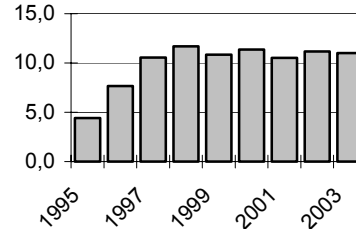
Heizenergiekennzahlen

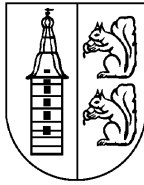


Stromkennzahlen



CO2-Kennzahl





5.3 Veranstaltungsgebäude

5.3.1 Villa Becker

ENERGIE'Bericht'	Einheit		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	108	102	118	117	120	104	95	103	111	106
Heizenergiekosten	€	2113	2040	2803	2532	2427	2019	2336	3483	2903	3548
Strom	MWh/a	1	3	3	4	4	5	5	5	5	5
Stromkosten	€	368	637	590	821	866	948	826	787	876	831
Wasser	m³/a	23	17	26	24	27	28	38	21	32	35
Wasserkosten	€	67	62	69	67	70	71	82	69	85	98
CO2-Emission	t/a	26	26	30	30	31	27	25	27	29	28

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	143	135	156	155	159	137	126	137	148	140
Stromkennzahl	kWh/m²a	1,9	4,3	4,5	5,2	5,6	6,4	6,3	6,0	6,8	6,2
Wasserkennzahl	l/m²	30,5	22,5	34,5	31,8	35,8	37,1	50,4	27,9	42,4	46,4
CO2-Kennzahl	kg /m²	34,5	34,4	39,4	39,5	40,7	36,3	33,5	35,9	39,0	36,8

BEZUGSDATEN

Energiebezugsfläche	m²	754	754	754	754	754	754	754	754	754	754
Zahl der Nutzer	Anz.										

Kurzbetrachtung

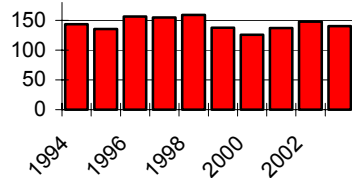
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist konstant.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant.

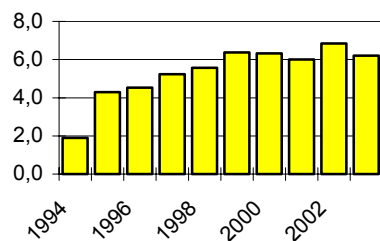
Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist konstant.

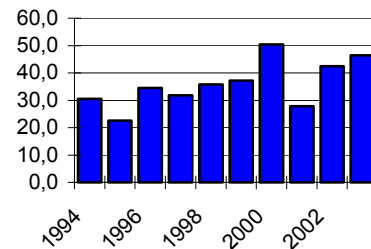
Heizenergiekennzahlen



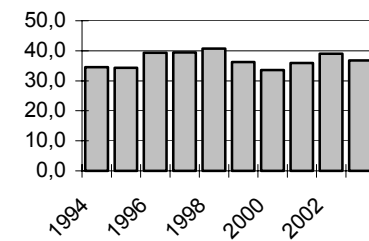
Stromkennzahlen

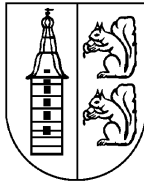


Wasserkennzahlen



CO2-Kennzahl





5.3.2 Schule Homer

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a		12	18	10	25	14	32	18	14	14	18	13
Heizenergiekosten	€		623	926	514	1396	918	3390	1917	870	1128	1756	1142
Strom	MWh/a	2	1,39	1,76	2,46	1,63	2,11	1,55	2,23	2,08	2,04	2,45	2,48
Stromkosten	€	721	460	581	862	443	519	433	531	433	422	478	496
Wasser	m³/a												
Wasserkosten	€												
CO2-Emission	t/a	2	4	6	4	8	5	9	6	5	5	6	5
KENNZAHLEN													
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a		119	175	102	245	136	311	178	137	138	172	127
Stromkennzahl	kWh/m²a	23,4	13,6	17,2	24,1	15,9	20,7	15,2	21,9	20,4	20,0	24,0	24,3
Wasserkennzahl	Liter pro m²												
CO2-Kennzahl	kg /m²	16,1	39,8	56,9	42,9	73,9	49,2	90,4	60,9	49,4	49,2	60,8	49,5
BEZUGSDATEN													
Energiebezugsfläche	m²	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102
Zahl der Nutzer	Anz.												

Kurzbetrachtung

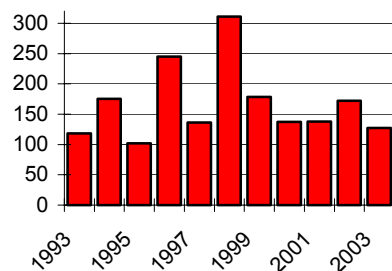
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist konstant.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch konstant.

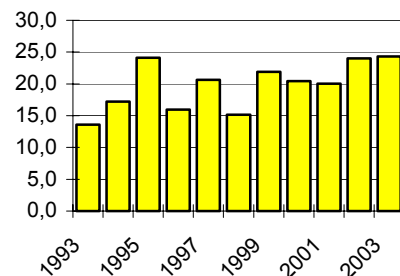
Wasserverbrauch: Das Objekt verfügt über eine Eigenwasserversorgung. Eine Messeinrichtung ist nicht installiert.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist analog zum Heizenergie- und Stromverbrauch konstant.

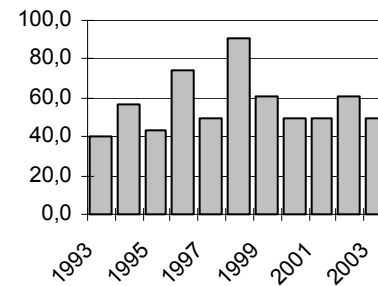
Heizenergiekennzahlen

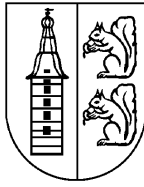


Stromkennzahlen



CO2-Kennzahl





5.3.3 Heimathaus Erle

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	35	36	32	34	31	38	41	41	43	39	39	36
Heizenergiekosten	€	1589	884	731	1481	789	883	881	861	1124	1371	1206	1283
Strom	MWh/a	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1
Stromkosten	€	392	487	478	416	338	484	456	458	390	305	347	342
Wasser	m³/a		18	25	29	38	33	35	36	43	47	48	42
Wasserkosten	€		74	134	154	174	169	183	195	205	210	212	204
CO2-Emission	t/a	9	9	8	9	8	10	10	11	11	10	10	9
KENNZAHLEN													
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	191	195	174	186	165	206	221	223	233	210	211	196
Stromkennzahl	kWh/m²a	5,5	6,9	6,7	5,8	5,2	8,2	7,3	9,3	9,7	6,7	8,4	7,9
Wasserkennzahl	l/m²		97,3	135,1	156,8	205,4	178,4	189,2	194,6	232,4	254,1	259,5	227,0
CO2-Kennzahl	kg /m²	48,2	49,9	45,1	47,2	41,9	53,5	56,4	58,1	60,8	53,3	54,9	51,0
BEZUGSDATEN													
Energiebezugsfläche	m²	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
Zahl der Nutzer	Anz.												

Kurzbetrachtung

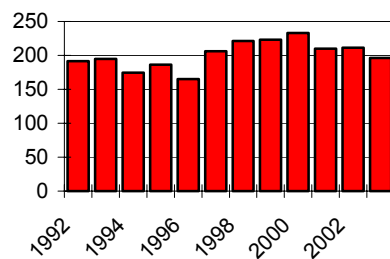
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist konstant.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant

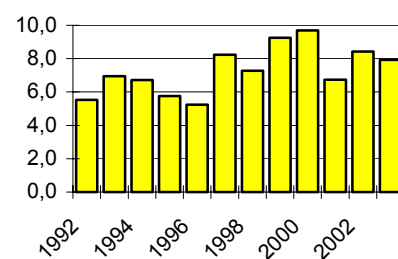
Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist leicht steigend.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist analog zum Heizenergie- und Stromverbrauch konstant.

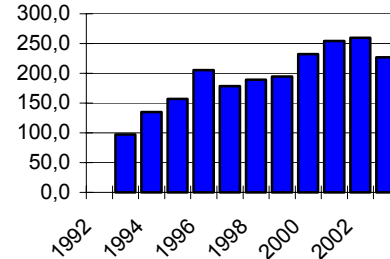
Heizenergiekennzahlen



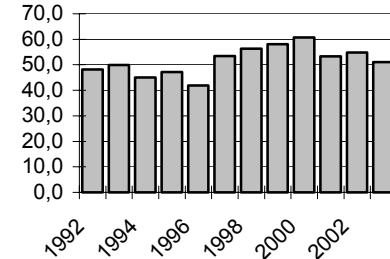
Stromkennzahlen

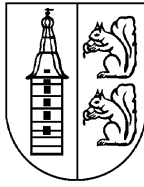


Wasserkennzahlen



CO2-Kennzahl





5.3.4 Heimatmuseum

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	41	46	56	38	49	53	53	67	43	49	52	41
Heizenergiekosten	€	914	1121	1146	820	1159	1150	1096	1313	1105	1687	1552	1442
Strom	MWh/a	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2
Stromkosten	€	690	846	822	754	505	535	607	527	492	437	447	463
Wasser	m³/a	4	4	19	4	29	3	7	5	5	8	5	17
Wasserkosten	€	26	32	63	51	72	50	53	51	52	56	55	77
CO2-Emission	t/a	11	13	15	11	13	14	14	17	12	13	14	11
KENNZAHLEN													
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	137	155	187	127	162	175	178	225	142	163	173	138
Stromkennzahl	kWh/m²a	7,4	10,1	9,8	9,0	6,7	7,4	8,8	7,7	8,3	7,2	7,5	7,5
Wasserkennzahl	l/m²	13,3	13,3	63,3	13,3	96,7	10,0	23,3	16,7	16,7	26,7	16,7	56,7
CO2-Kennzahl	kg /m²	36,8	42,8	50,1	35,7	42,3	45,7	47,4	57,4	38,6	42,7	45,3	37,2
BEZUGSDATEN													
Energiebezugsfläche	m²	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Zahl der Nutzer	Anz.												

Kurzbetrachtung

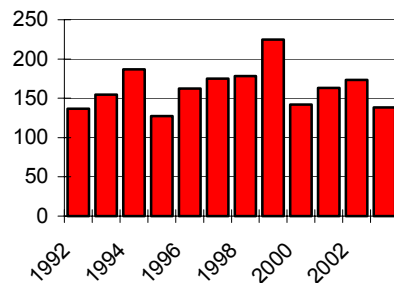
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist konstant. Der Heizkessel wurde im Juni 2003 ausgetauscht.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant

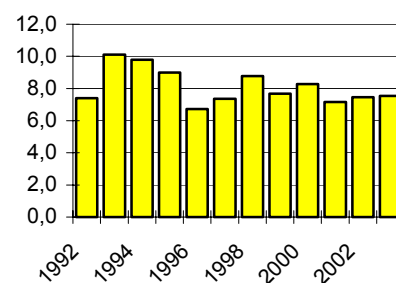
Wasserverbrauch: Der Anstieg des Wasserverbrauch ist auf einen Rohrbruch in der Heizungsanlage zurückzuführen.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist analog zum Heizenergie- und Stromverbrauch konstant.

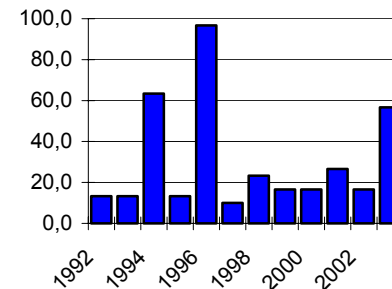
Heizenergiekennzahlen



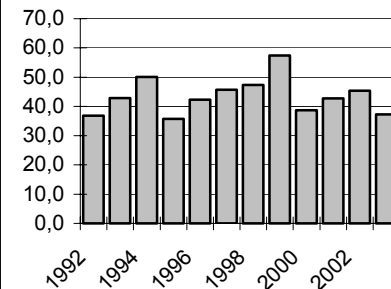
Stromkennzahlen

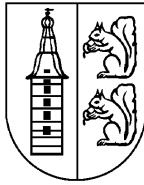


Wasserkennzahlen



CO2-Kennzahl





5.3.5 Bücherei/Schwesternhaus (ist ab 2004 im Energiebericht enthalten)

5.4 Verwaltungsgebäude

5.4.1 Rathaus

ENERGIE-Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	207	189	192	243	259	256	283	271	270	275	281	286
Heizenergiekosten	€	4368	4365	3919	4866	6168	5538	5739	5279	6651	9283	8215	9586
Strom	MWh/a	45	57	59	63	43	40	46	47	48	46	47	51
Stromkosten	€	7829	8875	9303	9454	6913	5901	6724	6740	6441	6292	6458	7154
Wasser	m³/a	188	168	226	266	172	202	199	207	210	198	231	193
Wasserkosten	€	215	234	412	412	333	358	356	362	378	379	449	450
CO2-Emission	t/a	79	83	85	100	90	87	97	95	95	96	98	101

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	139	127	129	108	116	114	126	121	120	123	125	127
Stromkennzahl	kWh/m²a	30,3	38,5	39,8	28,1	19,3	17,8	20,4	20,9	21,2	20,6	21,1	22,5
Wasserkennzahl	l/Nut*d	28,5	25,5	34,2	34,5	22,3	26,2	25,8	26,9	27,3	25,7	30,0	25,1
CO2-Kennzahl	kg /m²	53,1	56,0	57,4	44,5	40,1	38,8	43,3	42,4	42,5	42,6	43,6	45,1

BEZUGSDATEN

Energiebezugsfläche	m²	1489	1489	1489	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244
Zahl der Nutzer	Anz.	30	30	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35

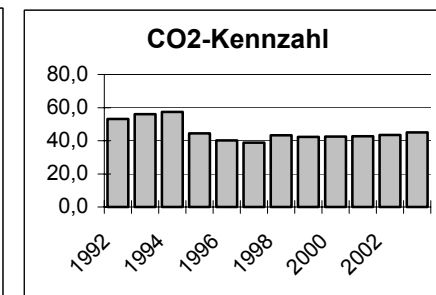
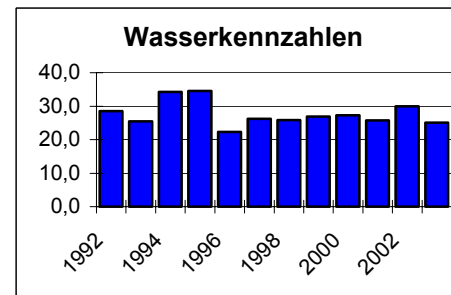
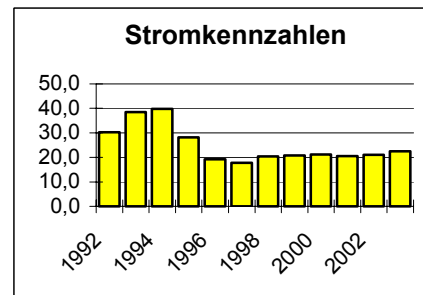
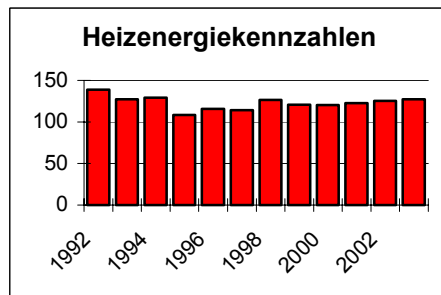
Kurzbetrachtung

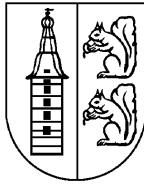
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist konstant.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant

Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist analog zum Heizenergie- und Stromverbrauch konstant.





5.5 Feuerwehren

5.5.1 Feuerwehr Raesfeld

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	55	44	57	62	91	61	70	70	68	69	65	61
Heizenergiekosten	€	1078	840	936	1004	2159	1234	1000	1519	2012	2088	1487	1791
Strom	MWh/a	2,54	2,21	2,75	3,31	3,33	3,11	4,29	4,24	5,01	4,87	5,21	6,81
Stromkosten	€	758	704	798	874	707	688	881	859	862	837	884	1161
Wasser	m³/a	217	194	196	208	213	201	200	231	254	252	225	241
Wasserkosten	€	163	163	211	223	229	216	215	248	289	326	299	351
CO2-Emission	t/a	18	14	19	21	29	20	24	24	24	24	23	21
KENNZAHLEN													
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	79	62	81	88	129	87	99	99	97	98	92	91
Stromkennzahl	kWh/m²a	3,6	3,1	3,9	4,7	4,7	4,4	6,1	6,0	7,1	6,9	7,4	9,1
Wasserkennzahl	l/m²	308,7	276,0	278,8	295,9	303,0	285,9	284,5	328,6	361,3	358,5	320,1	349,1
CO2-Kennzahl	kg /m²	25,9	20,6	26,7	29,3	41,5	28,9	33,7	33,7	33,6	33,9	32,4	35,1
BEZUGSDATEN													
Energiebezugsfläche	m²	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703
Zahl der Nutzer	Anz.												

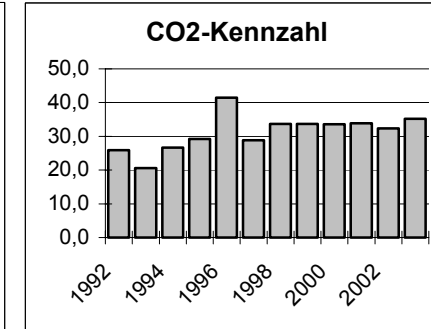
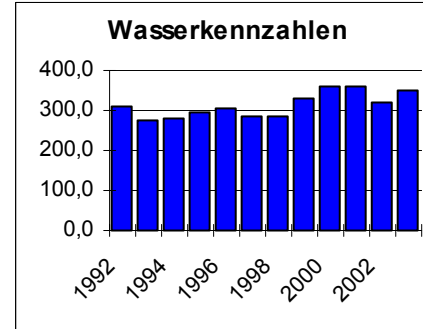
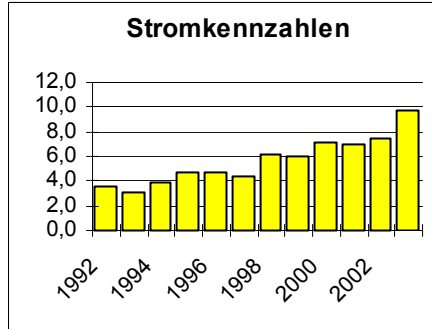
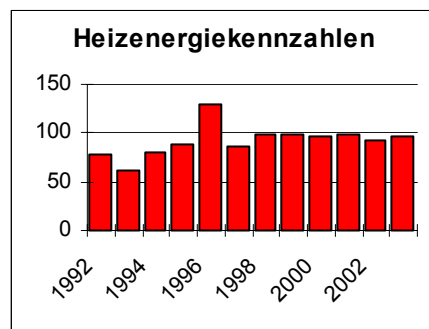
Kurzbetrachtung

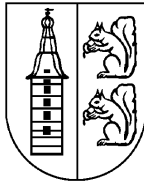
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist konstant.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist steigend, die Ursache wird derzeit ermittelt.

Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist konstant.





5.5.2 Feuerwehr Erle

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	60,7	60,7	57,7	91,9	75,7	86,2	84,4	81,0	61,9	97,2	79,8	95
Heizenergiekosten	€	1282	1400	1176	1836	1974	1872	1708	1577	1533	3279	2334	3178
Strom	MWh/a	5,23	5,07	4,67	6,98	9,43	8,07	7,55	7,19	8,34	6,89	7,75	7
Stromkosten	€	1232	1211	1142	1530	1691	1476	1403	1328	1350	1133	1257	1128
Wasser	m³/a	51	58	58	116	74	74	51	60	87	60	2	71
Wasserkosten	€	152	267	290	393	365	368	376	376	432	392	311	408
CO2-Emission	t/a	18	18	17	26	24	26	25	24	20	27	24	27
KENNZAHLEN													
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	177	177	168	210	173	198	193	186	142	223	183	217
Stromkennzahl	kWh/m²a	15,2	14,8	13,6	16,0	21,6	18,5	17,3	16,5	19,1	15,8	17,8	15,2
Wasserkennzahl	l/m²	148,5	168,8	168,8	265,7	169,5	169,5	116,8	137,5	199,3	137,5	4,6	162,7
CO2-Kennzahl	kg /m²	51,5	51,2	48,3	59,8	55,1	58,6	56,8	54,4	46,1	62,5	54,6	60,8
BEZUGSDATEN													
Energiebezugsfläche	m²	344	344	344	437	437	437	437	437	437	437	437	437
Zahl der Nutzer	Anz.												

Kurzbetrachtung

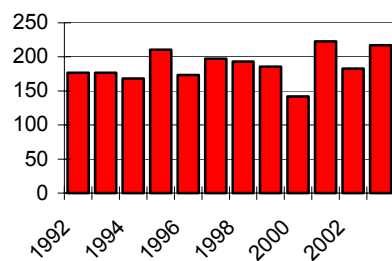
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist konstant.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant.

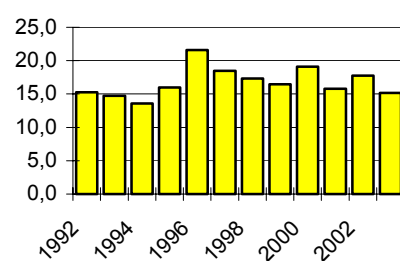
Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist konstant.

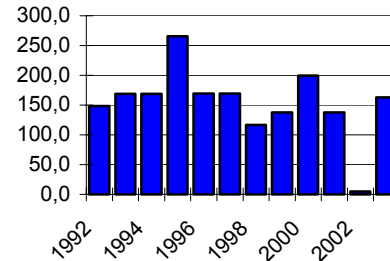
Heizenergiekennzahlen



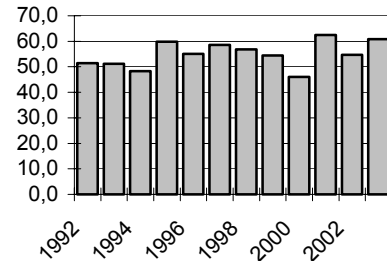
Stromkennzahlen

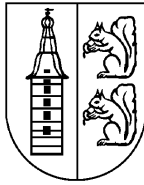


Wasserkennzahlen



CO2-Kennzahl





5.6 Asylbewerberunterkünfte

5.6.1 Marbecker Straße 46

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	125	107	109	126	109	114	122	117	100	97	94	77
Heizenergiekosten	€	2931	2734	2463	2797	2876	2742	2741	2541	2790	3654	3045	2866
Strom	MWh/a	1,16	0,48	1,29	1,35	1,30	1,27	1,15	1,25	1,34	1,08	1,11	1,07
Stromkosten	€	192	76	209	226	200	197	183	182	186	161	175	180
Wasser	m³/a	2678	2903	2840	3120	2783	2694	2416	2341	2358	2247	1721	1282
Wasserkosten	€	1931	2247	3387	3721	3319	3213	2881	2792	2973	3233	2542	2030
CO2-Emission	t/a	30	25	26	30	26	27	29	28	24	23	23	19

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	220	188	191	222	192	200	214	207	176	171	165	135
Stromkennzahl	kWh/m²a	2,0	0,8	2,3	2,4	2,3	2,2	2,0	2,2	2,4	1,9	1,9	1,9
Wasserkennzahl	l/Nut*d	174,7	176,7	165,5	185,8	195,5	194,2	183,9	178,2	179,5	171,0	157,2	117,1
CO2-Kennzahl	kg /m²	52,4	44,2	46,0	53,0	46,0	47,9	51,1	49,5	42,4	41,1	39,6	32,7

BEZUGSDATEN

Energiebezugsfläche	m²	568	568	568	568	568	568	568	568	568	568	568	568
Zahl der Nutzer	Anz.	42	45	47	46	39	38	36	36	36	36	30	30

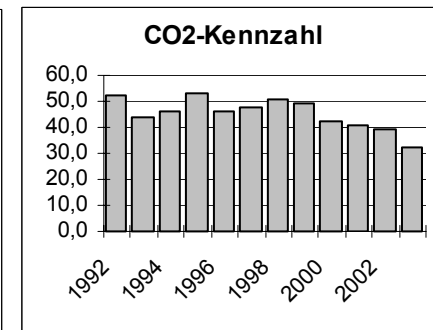
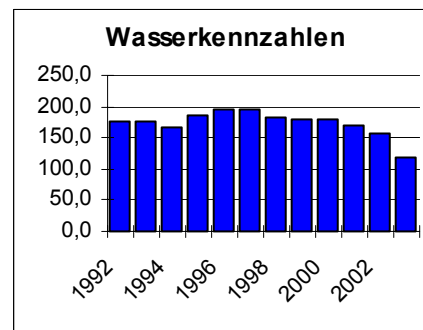
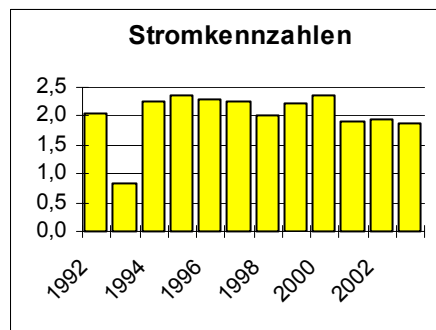
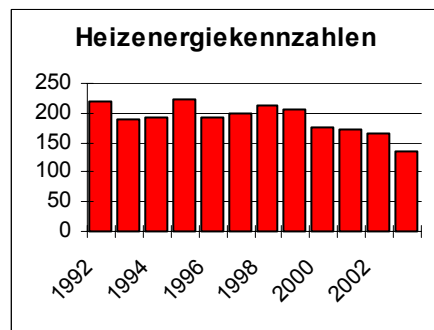
Kurzbetrachtung

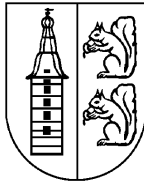
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist leicht rückläufig.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant.

Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist rückläufig.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist analog zum Heizenergie- und Stromverbrauch konstant.





5.6.2 Marbecker Straße 48

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
------------------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

VERBRÄUCHE UND KOSTEN

Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	89	86	105	114	96	103	109	99	108	118	109	99
Heizenergiekosten	€	4086	2214	2379	2531	2542	2478	2452	2132	2990	4432	3556	3694
Strom	MWh/a	1,00	0,37	1,23	2,22	1,06	1,22	1,30	1,28	1,46	1,13	1,17	0,92
Stromkosten	€	165	61	201	363	180	201	213	194	210	177	186	164
Wasser	m³/a	1913	1962	2478	2635	2418	2338	2369	2153	2035	2106	1948	1690
Wasserkosten	€	2712	1530	2955	3143	2542	2788	2825	2568	2566	3030	2878	2676
CO2-Emission	t/a	21	20	25	28	23	25	26	24	26	28	26	24

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	157	152	185	201	169	181	192	173	189	208	193	174
Stromkennzahl	kWh/m²a	1,8	0,6	2,2	3,9	1,9	2,1	2,3	2,2	2,6	2,0	2,1	1,6
Wasserkennzahl	l/Nut*d	131,0	122,2	154,3	150,4	154,1	173,1	185,4	159,4	154,9	169,7	190,6	201,3
CO2-Kennzahl	kg /m²	37,6	35,8	44,4	49,2	40,6	43,4	46,1	41,8	45,7	49,6	46,1	41,6

BEZUGSDATEN

Energiebezugsfläche	m²	568	568	568	568	568	568	568	568	568	568	568	568
Zahl der Nutzer	Anz.	40	44	44	48	43	37	35	37	36	34	28	23

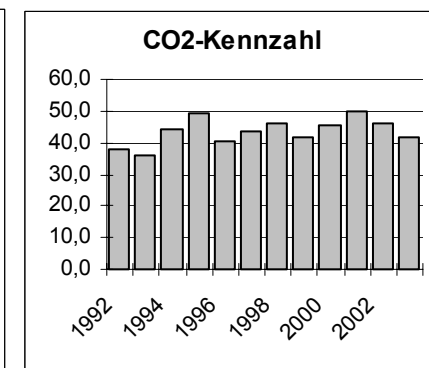
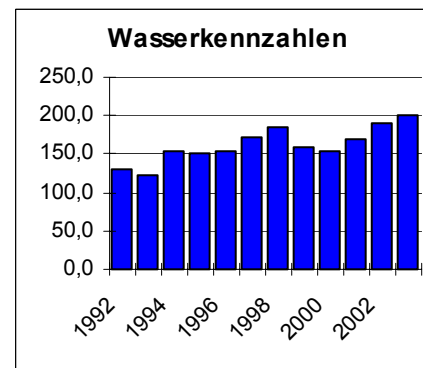
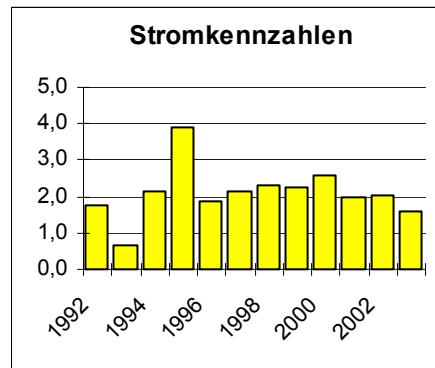
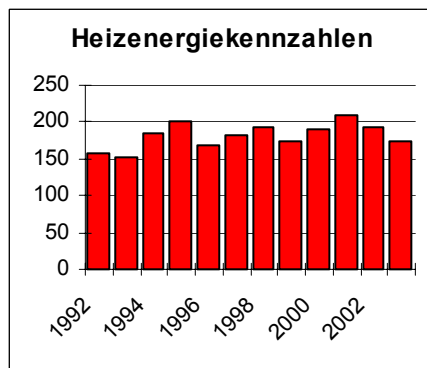
Kurzbetrachtung

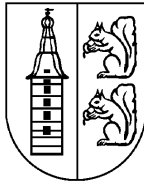
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist konstant.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist leicht fallend.

Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist leicht steigend.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist konstant.





5.6.3 Zum Heitkamp 14

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	74	66	59	56	51	53	59	55	41	59	57	50
Heizenergiekosten	€	1742	1681	1336	1252	1346	1286	1334	1217	1186	2229	1886	1904
Strom	MWh/a		0,45	2,50	1,52	1,14	1,32	1,76	1,81	1,53	1,76	1,87	2,11
Stromkosten	€		70	376	252	180	204	263	251	209	246	272	323
Wasser	m³/a	1296	1475	1329	1429	1300	1302	1062	1255	490	749	613	573
Wasserkosten	€	948	1158	1585	1704	1550	1553	1267	1497	618	1078	905	907
CO2-Emission	t/a	17	16	15	14	13	13	15	14	11	15	15	13
KENNZAHLEN													
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	161	142	128	122	111	115	129	120	89	128	124	109
Stromkennzahl	kWh/m²a		1,0	5,4	3,3	2,5	2,9	3,8	3,9	3,3	3,8	4,0	4,6
Wasserkennzahl	l/Nut*d	177,5	168,4	145,6	156,6	169,6	169,9	161,6	191,0	83,9	120,7	98,8	130,8
CO2-Kennzahl	kg /m²	37,4	33,7	33,5	30,6	27,3	28,6	32,5	30,6	22,9	32,4	31,6	28,4
BEZUGSDATEN													
Energiebezugsfläche	m²	461	461	461	461	461	461	461	461	461	461	461	461
Zahl der Nutzer	Anz.	20	24	25	25	21	21	18	18	16	17	17	12

Kurzbetrachtung

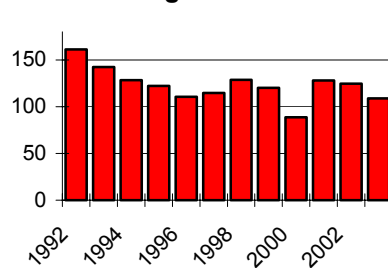
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist konstant.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist leicht steigend.

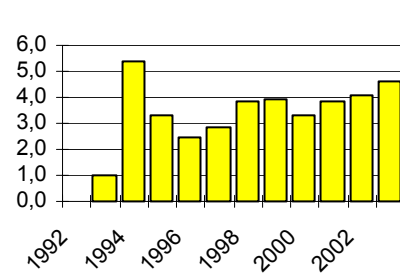
Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist leicht fallend.

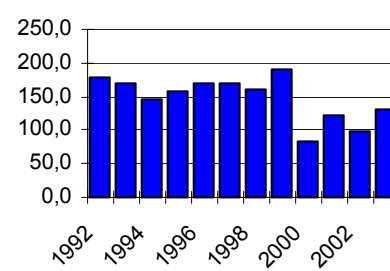
Heizenergiekennzahlen



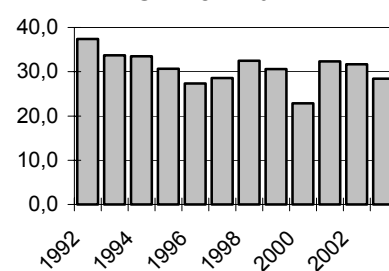
Stromkennzahlen

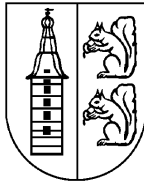


Wasserkennzahlen



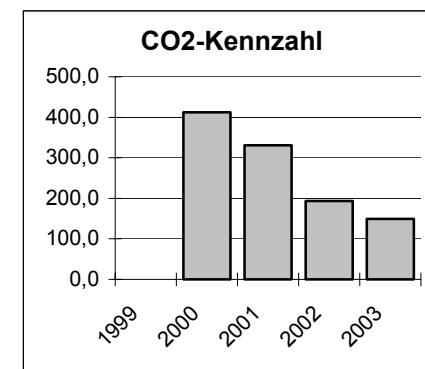
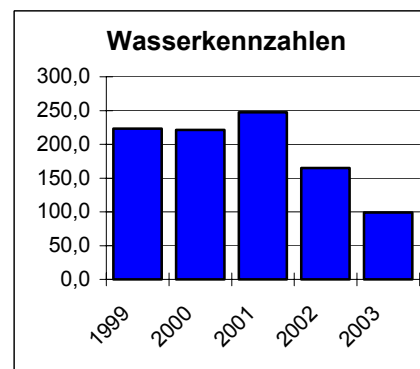
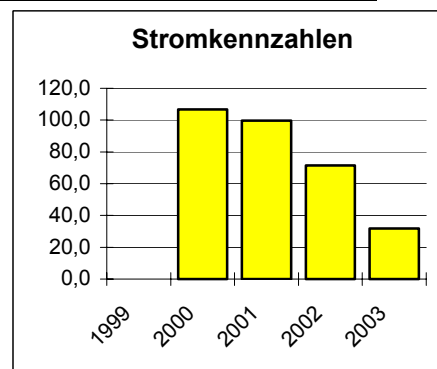
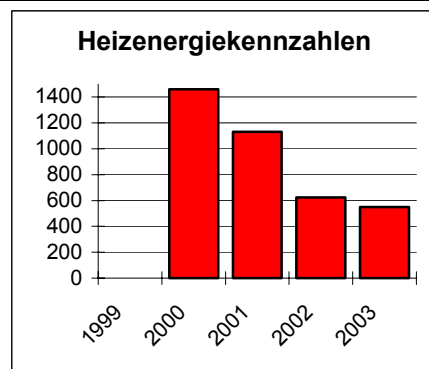
CO2-Kennzahl





5.6.4 Holten 74, Kaserne

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN						
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a		2105	1630	1226	1080
Heizenergiekosten	€		47281	52520	35722	34192
Strom	MWh/a		154	144	141	63
Stromkosten	€		13813	13494	13627	8238
Wasser	m³/a	6676	5899	6411	5423	2098
Wasserkosten	€	10489	9354	10140	8036	3478
CO2-Emission	t/a		594	477	381	294
KENNZAHLEN						
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a		1461	1131	624	549
Stromkennzahl	kWh/m²a		106,8	99,6	71,5	31,8
Wasserkennzahl	l/Nut*d	223,1	221,4	247,4	165,1	99,1
CO2-Kennzahl	kg /m²		412,5	331,1	193,9	149,4
BEZUGSDATEN						
Energiebezugsfläche	m²	1441	1441	1441	1966	1966
Zahl der Nutzer	Anz.	82	73	71	90	58



Kurzbetrachtung

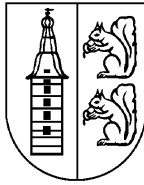
Im Jahr 2001 wurden verschiedene Energiesparmaßnahmen durchgeführt.

Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist stark rückläufig. Die Gasheizkessel werden außerhalb der Heizperiode außer Betrieb genommen. Die Warmwasserbereitung erfolgt während dieser Zeit über Elektroheizpatronen in den Warmwasserbereitern. Alle nicht genutzten Gebäude wurden vom Nahwärmenetz genommen.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist stark rückläufig. Alle nicht genutzten Gebäude wurden vom Stromnetz genommen. Der zusätzliche Stromverbrauch der Elektroheizpatronen in den Warmwasserbereitern wurde durch das Abschalten der Heizungsanlage kompensiert.

Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist stark rückläufig. Aufgrund der maßlosen Verschwendung von warmen Wasser steht dieses nicht mehr 24 Stunden am Tag zur Verfügung. Dadurch wurde der Wasserverbrauch gesenkt und Heizenergie eingespart.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist analog zum Heizenergie- und Stromverbrauch stark rückläufig.



5.7 Jugendhäuser

5.7.1 Jugendhaus Raesfeld

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a		121	157	131	131	147	162	193	103	105	128	123
Heizenergiekosten	€		2800	3205	2625	3453	3543	3644	4185	2810	3932	4173	4581
Strom	MWh/a	10	12	11	13	13	13	24	14		12	17	14
Stromkosten	€	2320	2320	2737	2602	2507	2537	4626			1879	2543	2205
Wasser	m³/a		53	55	63	96	56	91	39	62	56	62	50
Wasserkosten	€		40	35	41	299	262	295	246	272	276	296	320
CO2-Emission	t/a	7	36	44	39	39	43	54	55	24	33	42	38
KENNZAHLEN													
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a		113	147	123	122	137	151	180	96	98	120	115
Stromkennzahl	kWh/m²a	9,4	11,2	10,4	12,0	12,1	12,2	22,4	13,3		11,4	16,1	13,2
Wasserkennzahl	l/m²		49,4	51,3	58,8	89,6	52,2	84,9	36,4	57,8	52,2	57,8	46,6
CO2-Kennzahl	kg /m²	6,5	34,0	41,2	36,7	36,6	40,2	50,5	51,0	22,2	30,5	38,9	35,7
BEZUGSDATEN													
Energiebezugsfläche	m²	1072	1072	1072	1072	1072	1072	1072	1072	1072	1072	1072	1072
Zahl der Nutzer	Anz.												

Kurzbetrachtung

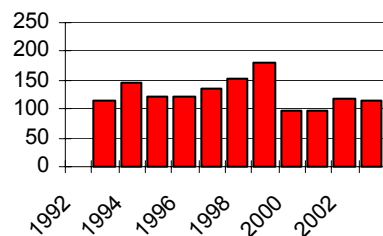
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist konstant.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant.

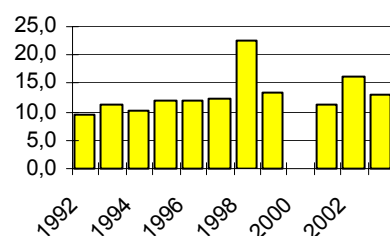
Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist konstant.

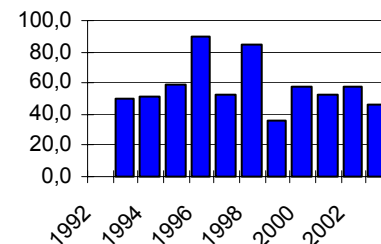
Heizenergiekennzahlen



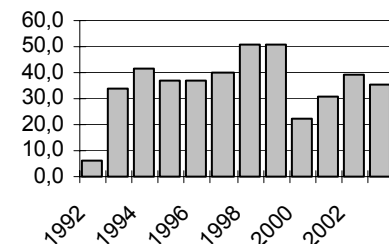
Stromkennzahlen

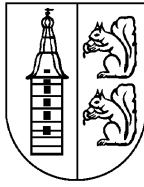


Wasserkennzahlen



CO2-Kennzahl





5.7.2 Jugendhaus Erle

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN									
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	2	26	60	57	55	68	73	58
Heizenergiekosten	€	599	686	1350	1253	3002	2552	2369	2178
Strom	MWh/a	2,5	6,8	6,7	12,0		7,5	8,3	7,1
Stromkosten	€	599	1419	2825	1873		1221	1344	1206
Wasser	m³/a			89	57	58	69	27	24
Wasserkosten	€		133	257	225	226	247	182	103
CO2-Emission	t/a	2	11	19	22	13	21	23	18
KENNZAHLEN									
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	6	60	142	135	130	160	172	137
Stromkennzahl	kWh/m²a	5,8	15,9	15,8	28,3		17,6	19,6	16,8
Wasserkennzahl	l/m²			209,4	134,1	136,5	162,4	63,5	56,5
CO2-Kennzahl	kg /m²	5,3	25,0	43,8	50,8	30,1	49,3	53,3	43,3
BEZUGSDATEN									
Energiebezugsfläche	m²	425	425	425	425	425	425	425	425
Zahl der Nutzer	Anz.								

Kurzbetrachtung

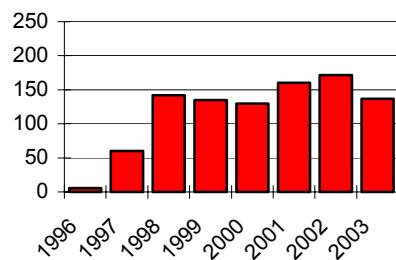
Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist konstant.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant.

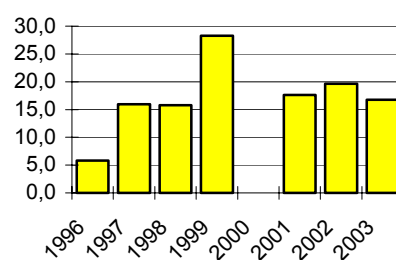
Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist stark zurück gegangen.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist konstant.

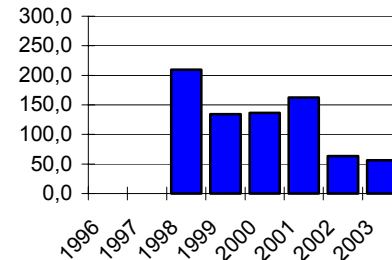
Heizenergiekennzahlen



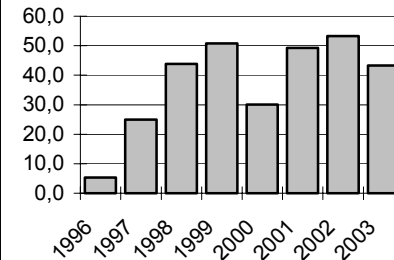
Stromkennzahlen

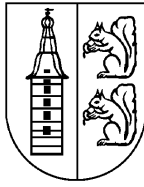


Wasserkennzahlen



CO2-Kennzahl





5.8 Betriebs Gebäude

5.8.1 Bauhof

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	31	27	24	32	29	30	29	33	25	45	30	33
Heizenergiekosten	€	725	697	582	713	751	718	663	728	718	1619	972	1182
Strom	MWh/a	3,2	3,5	3,4	4,1	4,5	4,0	3,9	4,0	3,6	3,4	3,7	4,2
Stromkosten	€	879	932	917	1008	902	822	619	817	660	628	728	760
Wasser	m³/a	310	78	199	40	52	111	160	214	119	173	93	103
Wasserkosten	€	293	172	356	223	233	282	392	368	296	349	150	175
CO2-Emission	t/a	9,4	8,6	8,0	10,2	9,7	9,6	9,4	10,5	8,4	12,8	9,6	10,6
KENNZAHLEN													
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	48	42	37	50	44	46	44	52	39	66	45	48
Stromkennzahl	kWh/m²a	5,0	5,4	5,3	6,3	6,9	6,1	6,0	6,1	5,6	5,0	5,5	6,2
Wasserkennzahl	l/m²	479,1	120,6	307,6	61,8	80,4	171,6	247,3	330,8	183,9	253,1	136,1	150,7
CO2-Kennzahl	kg /m²	14,5	13,4	12,3	15,8	15,0	14,8	14,5	16,2	13,0	18,8	14,1	15,5
BEZUGSDATEN													
Energiebezugsfläche	m²	647	647	647	647	647	647	647	647	647	683	683	683
Zahl der Nutzer	Anz.												

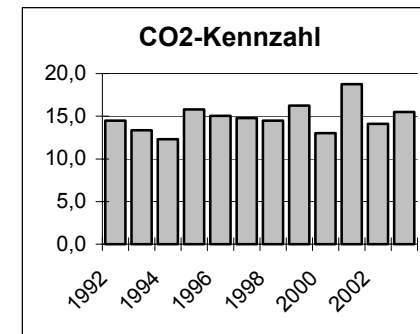
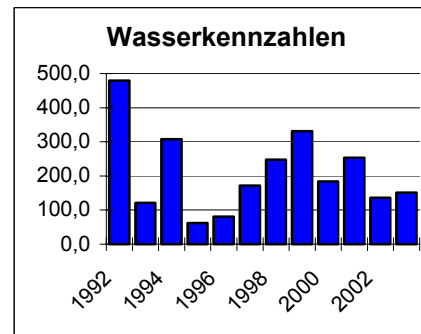
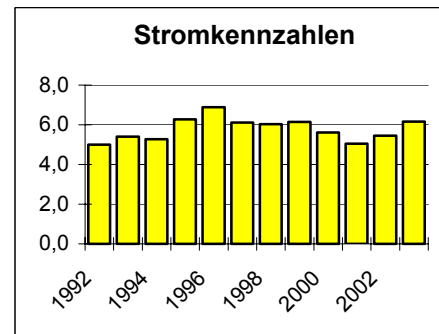
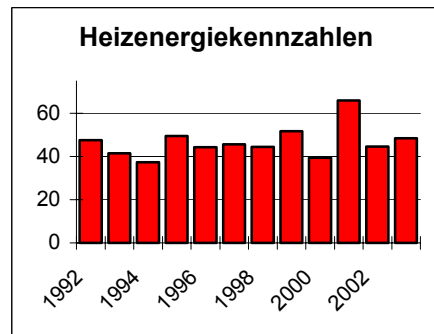
Kurzbetrachtung

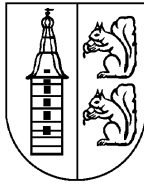
Heizenergie: Der hohe Heizenergieverbrauch 2001 ist im wesentlichen auf die gleichzeitige Nutzung des alten und neuen Bauhofes zurückzuführen.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant.

Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist stark vom jeweiligen Sommer abhängig, da das Wasser z.T. für die Bewässerung der Pflanzbeete an den Straßen genutzt wird.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist konstant.





5.8.2 Klärwerk

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a												
Heizenergiekosten	€												
Strom	MWh/a	226	276	273	261	306	318	340	317	349	359	302	300
Stromkosten	€	33018	38318	33248	31714	28929	29684	31159	26917	26156	29700	26382	27558
Wasser	m³/a												
Wasserkosten	€												
CO2-Emission	t/a	155	190	188	180	211	219	234	218	241	248	208	207
KENNZAHLEN													
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a												
Stromkennzahl	kWh/m²a	1880,6	2296,6	2276,9	2173,8	2547,4	2650,2	2831,5	2639,0	2909,3	2995,8	2512,6	2500,3
Wasserkennzahl	l/m²												
CO2-Kennzahl	kg /m²	1295,7	1582,4	1568,7	1497,8	1755,2	1826,0	1950,9	1818,3	2004,5	2064,1	1731,2	1722,7
BEZUGSDATEN													
Energiebezugsfläche	m²	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Zahl der Nutzer	Anz.												

Kurzbetrachtung

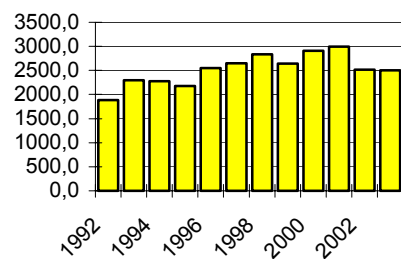
Heizenergie: Das Gebäude wird über Erdwärme mittels Wärmepumpe geheizt.

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist rückläufig.

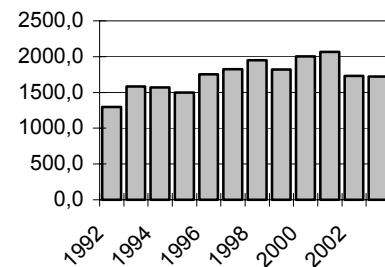
Wasserverbrauch: Das Objekt verfügt über eine Eigenwasserversorgung. Eine Messeinrichtung ist nicht installiert.

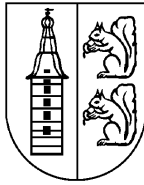
CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist rückläufig.

Stromkennzahlen



CO2-Kennzahl





5.9 Sonstige

5.9.1 Toilettenanlage Südring

ENERGIE'Bericht'	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VERBRÄUCHE UND KOSTEN													
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a												
Heizenergiekosten	€												
Strom	MWh/a	0	0	3	3	10	7	5	2	1	1	1	4
Stromkosten	€	41	165	941	862	1712	1348	1026	562	320	200	300	707
Wasser	m³/a	2	47	65	68	68	135	77	64	71	60	105	84
Wasserkosten	€	25	62	102	104	104	160	112	101	111	111	163	153
CO2-Emission	t/a	0	0	2	2	7	5	4	2	1	0	1	3
KENNZAHLEN													
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a												
Stromkennzahl	kWh/m²a	0,5	16,7	117,7	132,2	391,8	297,9	213,0	96,9	53,7	21,7	50,7	158,2
Wasserkennzahl	l/m²	82	1926	2664	2787	2787	5533	3156	2623	2910	2459	4303	3443
CO2-Kennzahl	kg /m²	0,3	11,5	81,1	91,1	270,0	205,3	146,8	66,8	37,0	15,0	34,9	109,0
BEZUGSDATEN													
Energiebezugsfläche	m²	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Zahl der Nutzer	Anz.												

Kurzbetrachtung

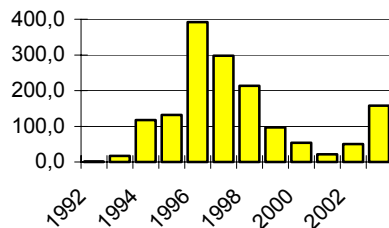
Heizenergie: Das Gebäude besitzt keine Zentralheizung

Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist relativ konstant.

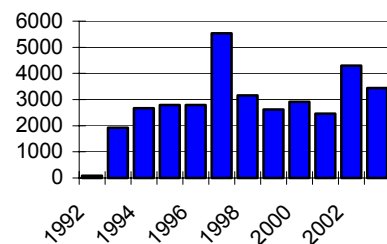
Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist relativ konstant.

CO₂-Ausstoß: Der CO₂-Ausstoß ist relativ konstant.

Stromkennzahlen



Wasserkennzahlen



CO2-Kennzahl

