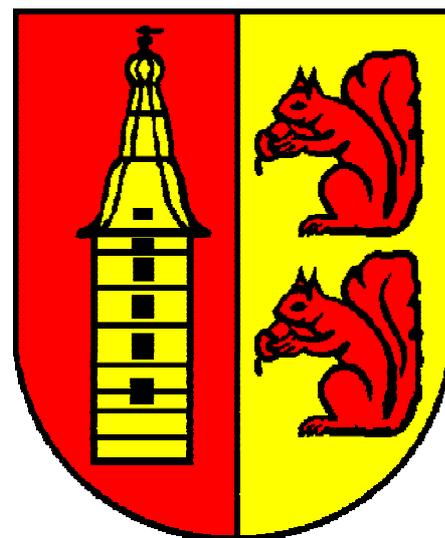


Gemeinde
Raesfeld

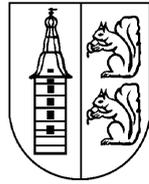
Der Bürgermeister



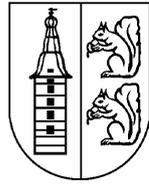
ENERGIEBERICHT 2005

Fortschreibung

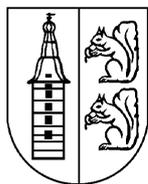
Bearbeitet von der Bauverwaltung
Gebäudeunterhaltung und
Gebäudebewirtschaftung
im Oktober 2006



| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einleitung | 4 |
| 2 | Zusammenfassung | 5 |
| 3 | Überblick der Liegenschaften | 7 |
| 3.1 | Gebäudeflächen | 7 |
| 3.2 | Anteile der Gebäude am Energie- und Wasserverbrauch | 8 |
| 4 | Energieverbräuche | 9 |
| 4.1 | Entwicklung des Stromverbrauchs öffentlicher Gebäude | 9 |
| 4.1.1 | Strom (Ist-Verbrauch) | 9 |
| 4.1.2 | Strom (Ist-Kosten) | 9 |
| 4.2 | Entwicklung des Wasserverbrauchs öffentlicher Gebäude | 10 |
| 4.2.1 | Wasser (Ist-Verbrauch) | 10 |
| 4.2.2 | Wasser (Ist-Kosten) | 10 |
| 4.3 | Entwicklung des Heizenergieverbrauchs öffentlicher Gebäude | 11 |
| 4.3.1 | Heizenergie (Ist-Verbrauch) | 11 |
| 4.3.2 | Heizenergie (Witterungsbereinigter Verbrauch) | 11 |
| 4.3.3 | Heizenergie (Ist-Kosten) | 12 |
| 4.4 | Entwicklung der CO ₂ -Emissionen öffentlicher Gebäude | 12 |
| 5 | Maßnahmen zur Verringerung des Energieverbrauches | 13 |
| 5.1 | Maßnahmen zur Verringerung des Energieverbrauches 2002 bis 2005 | 13 |
| 5.1.1 | Schulen | 13 |
| 5.1.2 | Sportanlagen | 14 |
| 5.1.3 | Veranstaltungsgebäude | 15 |
| 5.1.4 | Asylbewerberunterkünfte | 15 |
| 5.2 | Erfolgskontrolle | 16 |
| 6 | Energiekennzahlen der Gebäude | 16 |
| 6.1 | Energiebilanzen Schulen | 17 |
| 6.1.1 | Alexander – Hauptschule | 17 |
| 6.1.2 | St. Sebastian Grundschule | 18 |
| 6.1.3 | St. Silvester Grundschule | 19 |
| 6.2 | Energiebilanzen Sportanlagen | 20 |
| 6.2.1 | Sporthalle Raesfeld | 20 |
| 6.2.2 | Sporthalle Erle | 21 |
| 6.2.3 | Sportplatz Raesfeld | 22 |
| 6.2.4 | Sportplatz Erle | 23 |
| 6.2.5 | Sportschützen | 24 |
| 6.3 | Veranstaltungsgebäude | 25 |
| 6.3.1 | Villa Becker | 25 |
| 6.3.2 | Ehemalige Schule Homer | 26 |
| 6.3.3 | Heimathaus Erle | 27 |

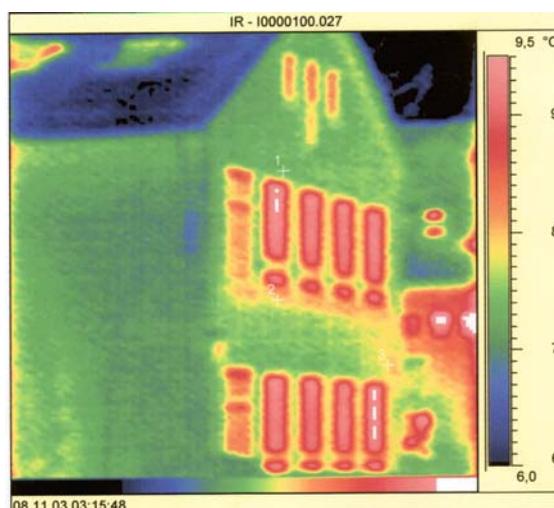


| | | |
|------------|--------------------------------|-----------|
| 6.3.4 | Heimatmuseum | 28 |
| 6.3.5 | Bücherei/Schwesternhaus | 29 |
| 6.4 | Verwaltungsgebäude | 30 |
| 6.4.1 | Rathaus | 30 |
| 6.5 | Feuerwehren | 31 |
| 6.5.1 | Feuerwehr Raesfeld | 31 |
| 6.5.2 | Feuerwehr Erle | 32 |
| 6.6 | Asylbewerberunterkünfte | 33 |
| 6.6.1 | Marbecker Straße 46 | 33 |
| 6.6.2 | Marbecker Straße 48 | 34 |
| 6.6.3 | Zum Heitkamp 14 | 35 |
| 6.6.4 | Holten 74, Kaserne | 36 |
| 6.7 | Jugendhäuser | 37 |
| 6.7.1 | Jugendhaus Raesfeld | 37 |
| 6.7.2 | Jugendhaus Erle | 38 |
| 6.8 | Betriebs Gebäude | 39 |
| 6.8.1 | Bauhof | 39 |
| 6.8.2 | Klärwerk | 40 |
| 6.9 | Sonstige Gebäude | 41 |
| 6.9.1 | DRK – Haus | 41 |
| 6.9.2 | Toilettenhaus am Südring | 42 |



1 Einleitung

Der verantwortungsbewusste Umgang mit Energieressourcen ist eine wichtige Aufgabe, der sich die Gemeindeverwaltung zu stellen hat. Gerade für Kommunen ist mit dieser Aufgabe eine Vorbildfunktion verbunden. Der wachsende Kostendruck durch steigende Energie- und Wasserpreise veranlasst dazu die sparsame Verwendung von Energie und Wasser voranzutreiben. Dieses hat für die Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde Raesfeld einen mehrfachen Nutzen. Neben einem Beitrag zum Klimaschutz und der Reduzierung von Schadstoffen bedeutet die Einsparung von Energie in erster Linie Kosteneinsparung und damit eine nachhaltige Entlastung des Gemeindehaushaltes.



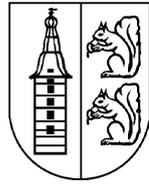
Dieser Energiebericht gibt Auskunft über die Entwicklung des Energie- und Wasserverbrauchs, die Emissionsbelastung sowie den Energiekosten der öffentlichen Gebäude der Gemeinde Raesfeld. Er ist die Fortschreibung der Energieberichte der Jahre 2002 bis 2004.

In den vergangenen drei Jahren seit der Vorstellung des ersten Energieberichtes 2002 sind eine Vielzahl baulicher Maßnahmen an den Gebäuden durchgeführt worden. In erster Linie wurden diese Maßnahmen aus Gründen der Bauunterhaltung durchgeführt. Sie tragen letztlich aber auch zur Einsparung der Energien bei.

Ziel des Energieberichtes ist es, die Fortschritte der Gemeindeverwaltung Raesfeld im sparsamen Umgang mit Energie und Wasser in den kommunalen Liegenschaften zu dokumentieren, auszuwerten und darzustellen. Anhand des Energieberichtes werden Prioritätenlisten und Maßnahmenpläne erstellt, um notwendige Renovierungen und Erneuerungen von Gebäudehüllen und technischen Anlagen zu erfassen und durchzuführen.

Im Hinblick auf die Begrenztheit der fossilen Energieträger zeigt der Energiebericht Wege auf, wie der Energieaufwand in der Zukunft wirtschaftlich und umweltfreundlich gestaltet werden kann.

i. A. Stefan Bröker
Gebäudeverwaltung
Gebäudebewirtschaftung



2 Zusammenfassung

Für die Versorgung der öffentlichen Gebäude der Gemeinde Raesfeld mit Energie und Wasser wurden im Betrachtungsjahr 2005 303.895 € aufgewendet.

In einer **Teamarbeit** mit den Hausmeistern, dem Personal vor Ort sowie den Mitarbeitern der Bauverwaltung konnten im Jahr 2005 gegenüber dem Vorjahr

1.942 kWh Wärme (witterungsbereinigt),
2.803 m³ Wasser
42.390 kWh Strom

eingespart werden und dies trotz „Gebäudezuwachs“, denn erstmalig wird im diesem Jahr das neue Feuerwehr - Gerätehaus im Energiebericht berücksichtigt.

Aus der Energie- und Wassereinsparung ergibt sich, auf der Grundlage der Energiepreise des Jahres 2005, eine Kosteneinsparung von

2.363 Euro Wärmekosten
5.805 Euro Wasserkosten
6.142 Euro Stromkosten

Die Kosteneinsparung im Vergleich zum Vorjahr beträgt

14.310 Euro.

Die CO₂ Emissionen der gemeindlichen Objekte im Berichtsjahr 2005 konnten um **30 t** gegenüber dem Vorjahr gesenkt werden.

Energiekostenverteilung 2005

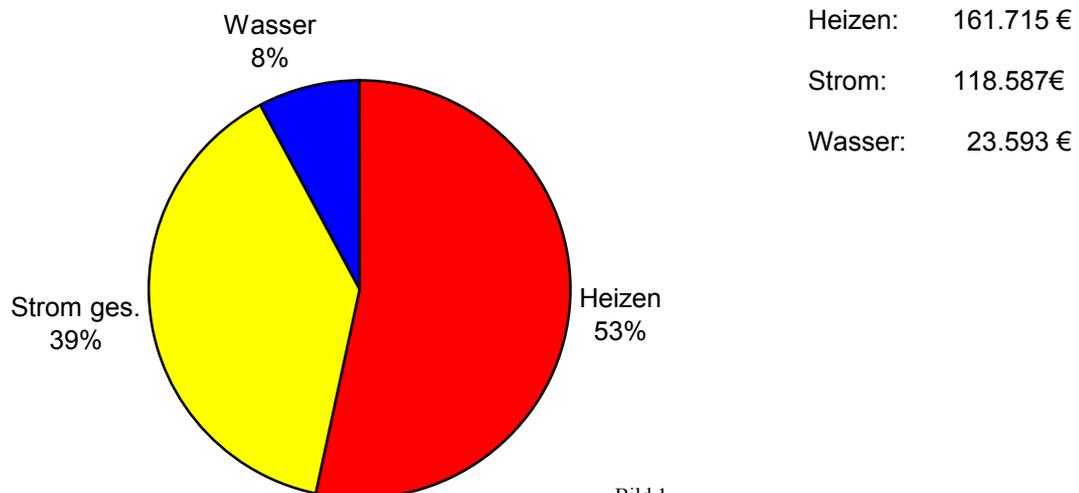
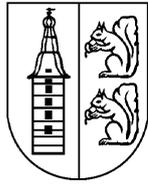


Bild 1



Beim Strom und Heizenergieverbrauch ist deutlich zu erkennen, dass trotz Energieeinsparung die Energiekosten gestiegen sind (siehe Bild 2 und 3). Vor diesem Hintergrund und der Tatsache, dass die Energiekosten in Zukunft weiter steigen werden, ist es sinnvoll bei anstehenden Anlagensanierungen den Einsatz regenerativer Energien in Erwägung zu ziehen.

Entwicklung der Energiekosten

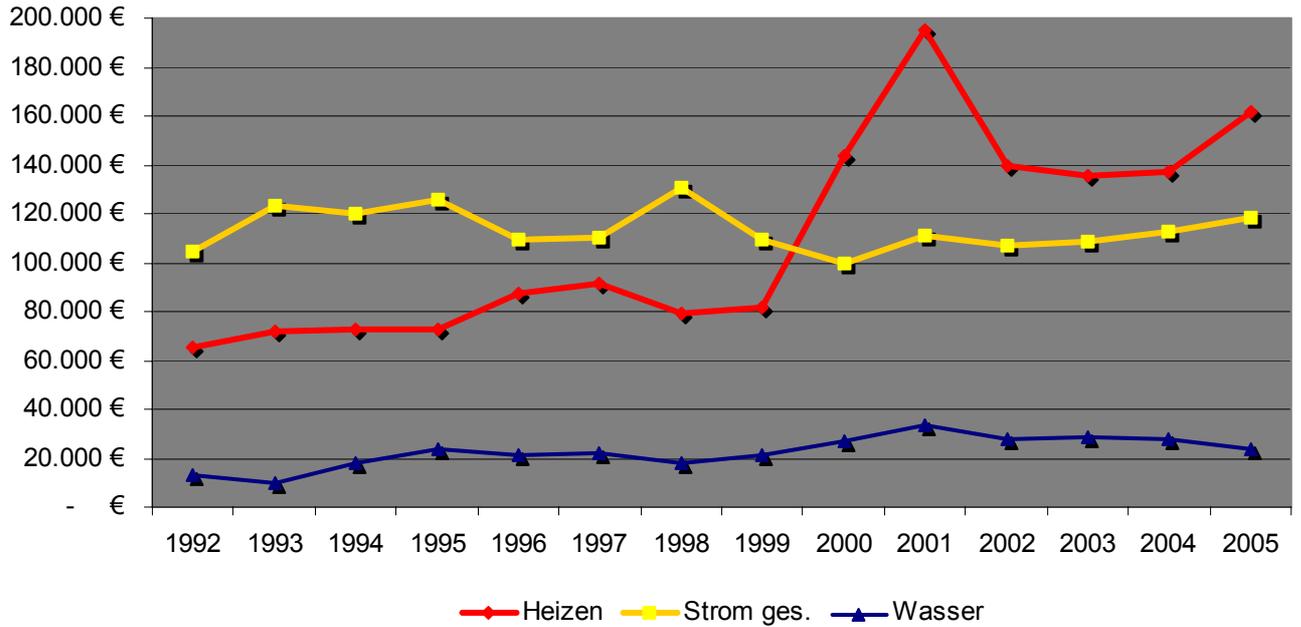


Bild 2

Entwicklung der Energieverbräuche

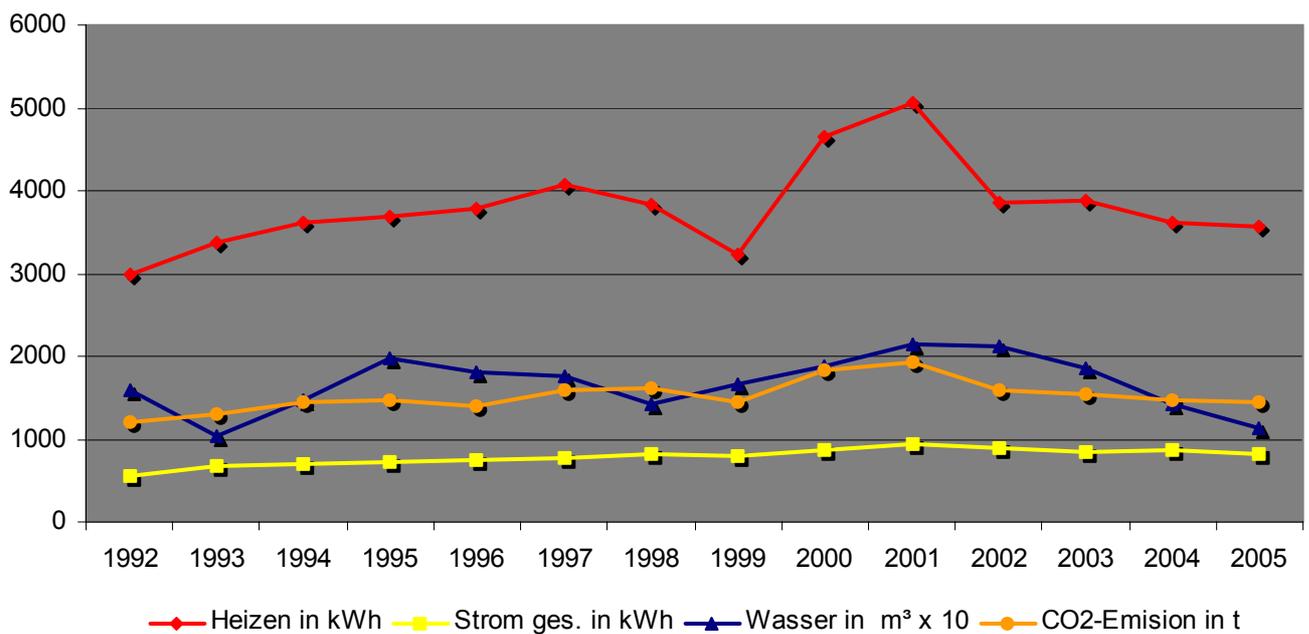
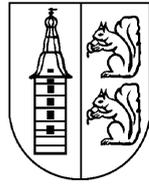


Bild 3



3 Überblick der Liegenschaften

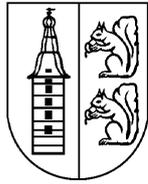
Folgende Liegenschaften werden im Rahmen des Energieberichtes mit allen Energie- und Wasserverbräuchen von 1995 bis 2005 berücksichtigt:

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

3.1 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 | Bücherei/altes Schwesternhaus | 1.041 m ² |
| St. Sebastian Grundschule | 4.959 m ² | Bauhof | 507 m ² |
| St. Silvester Grundschule | 3.738 m ² | Ehemalige Schule Homer | 102 m ² |
| Sporthalle Raesfeld | 1.657 m ² | Asylbewerberunterkunft Marbecker Str. 46 | 568 m ² |
| Sporthalle Erle | 1.183 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 | Schwernhaus/Bücherei | 1041 m ² |
| Villa Becker | 754 m ² | Jugendhaus Raesfeld | 1072 m ² |
| Rathaus | 2.244 m ² | Jugendhaus Erle | 425 m ² |
| DRK – Haus (inkl. Wohnung) | 703 m ² | Toilettenhaus Südring | 24 m ² |
| Feuerwehr Raesfeld | 948 m ² | Schießsportanlage | 856 m ² |
| Feuerwehr Erle | 437 m ² | Klärwerk | 120 m ² |
| Heimatmuseum Raesfeld | 300 m ² | Kaserne Erle | 1.966 m ² |
| Heimathaus Erle | 185 m ² | | |

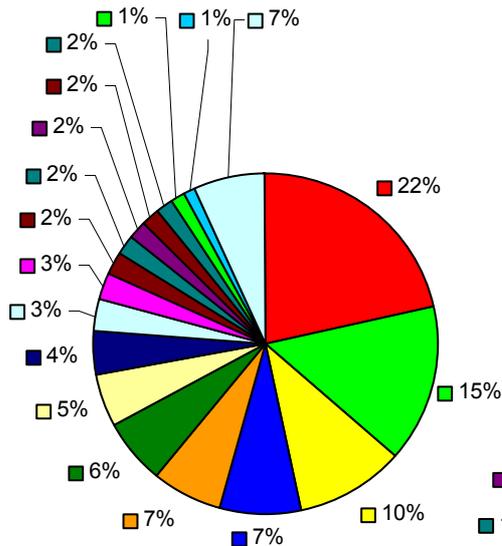


3.2 Anteile der Gebäude am Energie- und Wasserverbrauch

Der Anteil einzelnen Gebäude am Energie und Wasserverbrauch ist aus den folgenden Grafiken ersichtlich. Diese Darstellung macht deutlich, bei welchen Objekten vorrangig in Energie-sparmaßnahmen investiert werden sollte.

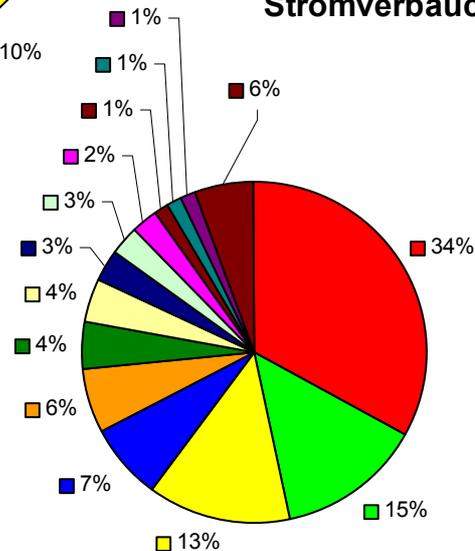
Heizenergieverbrauch

- Kaserne Holten 70
- Alexanderschule
- Sebastianschule
- Sporthalle Raesfeld
- Silvesterschule
- Rathaus
- Sportplatz Raesfeld
- Sporthalle Erle
- Sportplatz Erle
- Jugendhaus Raesfeld
- Villa Becker
- Marbecker Straße 48
- Marbecker Str. 46
- Feuerwehr Erle
- Zum Heitkamp 14
- Bücherei
- Jugendhaus Erle
- Sonstige



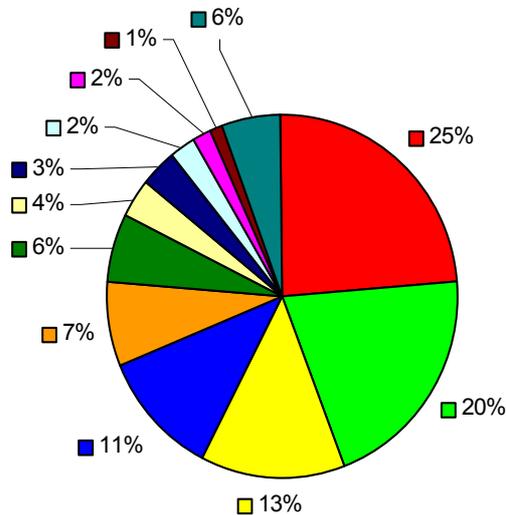
Stromverbrauch

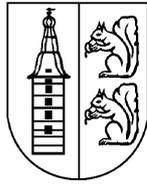
- Klärwerk
- Sporthalle Raesfeld
- Sebastianschule
- Alexanderschule
- Rathaus
- Kaserne Holten 70
- Sporthalle Erle
- Silvesterschule
- Sportplatz Erle
- Sportplatz Raesfeld
- Feuerwehr Raesfeld
- Jugendhaus Raesfeld
- Bücherei
- Sonstige



Wasserverbrauch

- Sebastianschule
- Kaserne Holten 70
- Marbecker Straße 48
- Marbecker Str. 46
- Zum Heitkamp 14
- Sporthalle Raesfeld
- Alexanderschule
- Sportplatz Raesfeld
- Silvesterschule
- Rathaus
- Sporthalle Erle
- Sonstige





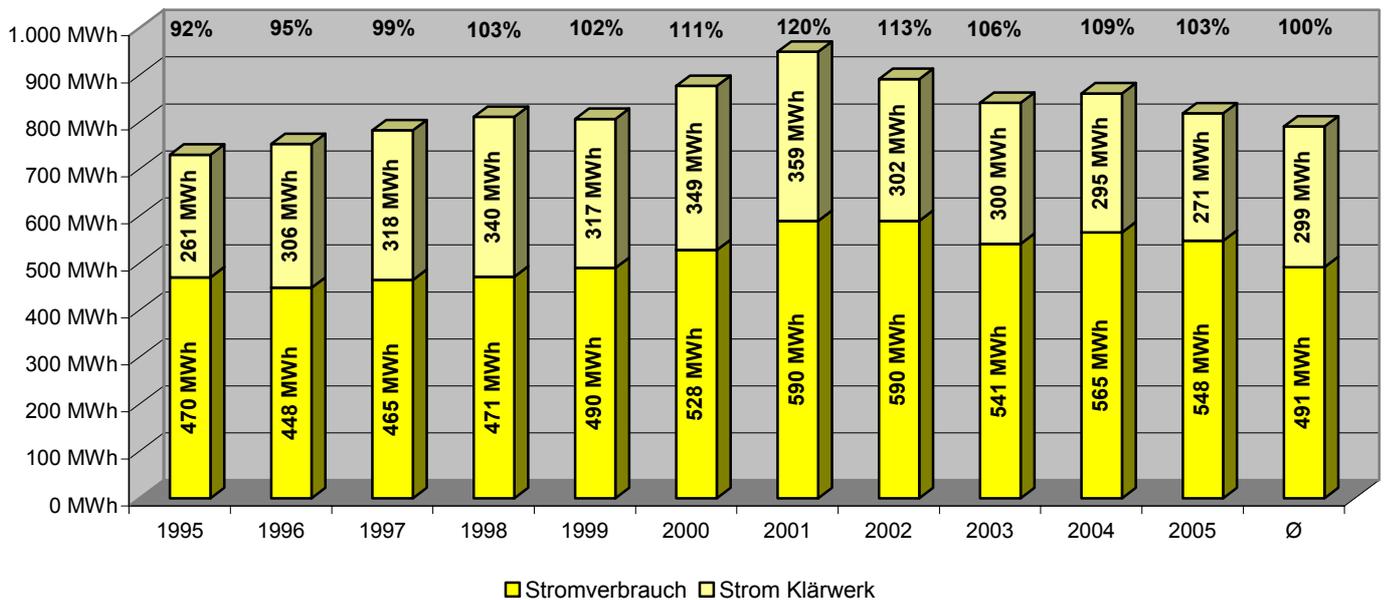
4 Energieverbräuche

4.1 Entwicklung des Stromverbrauchs öffentlicher Gebäude

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

4.1.1 Strom (Ist-Verbrauch)

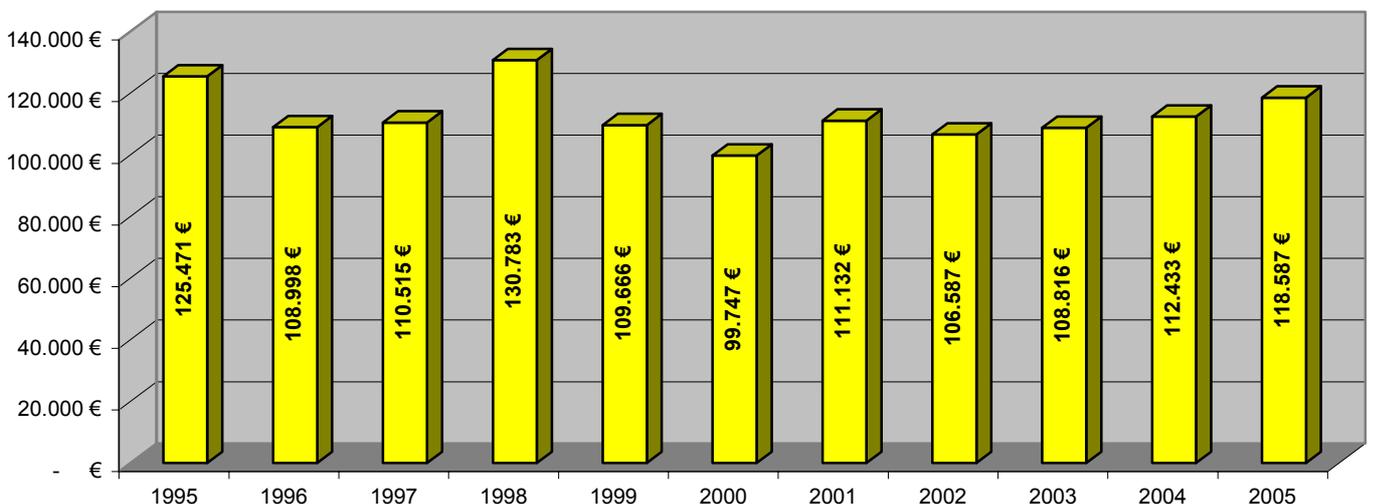
Stromverbrauch der öffentlichen Gebäude



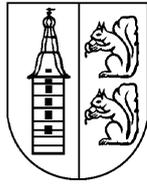
Der Anstieg des Strombedarfs im Jahre 2004 gegenüber 2003 ist auf die neue Sporthalle in Erle und die neue Bücherei zurückzuführen.

4.1.2 Strom (Ist-Kosten)

Stromkosten der öffentlichen Gebäude



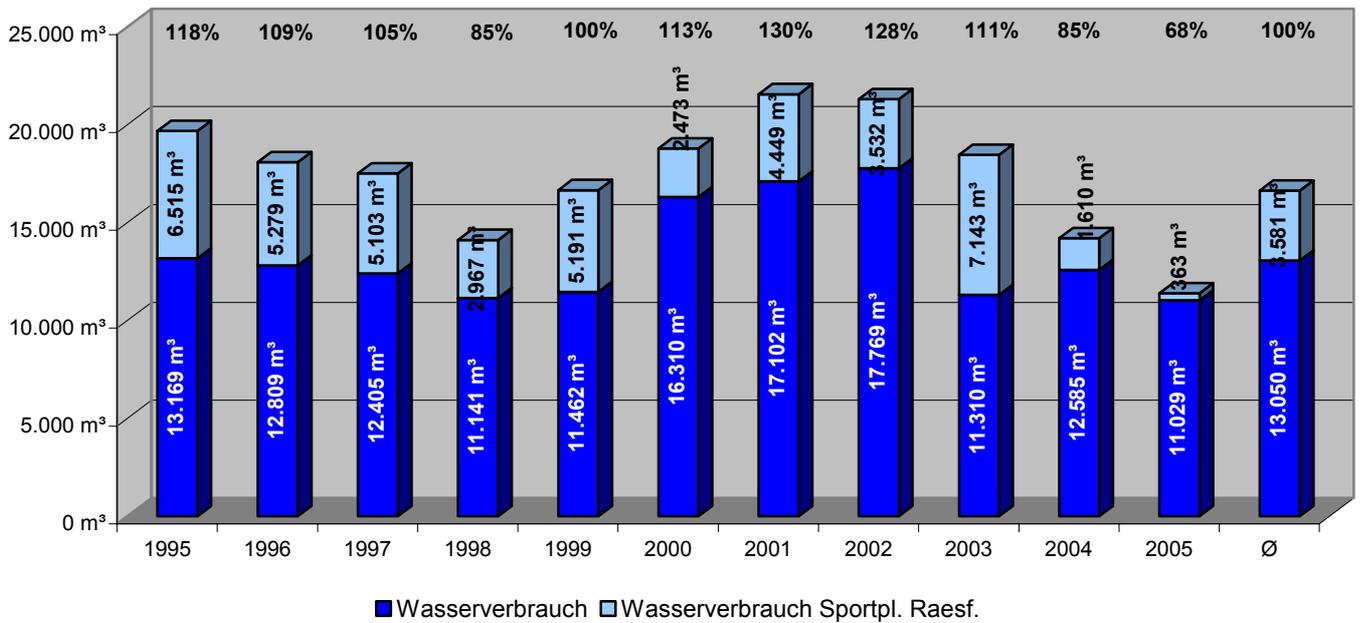
Die Entwicklung der Stromkosten verhält sich analog zum Stromverbrauch.



4.2 Entwicklung des Wasserverbrauchs öffentlicher Gebäude

4.2.1 Wasser (Ist-Verbrauch)

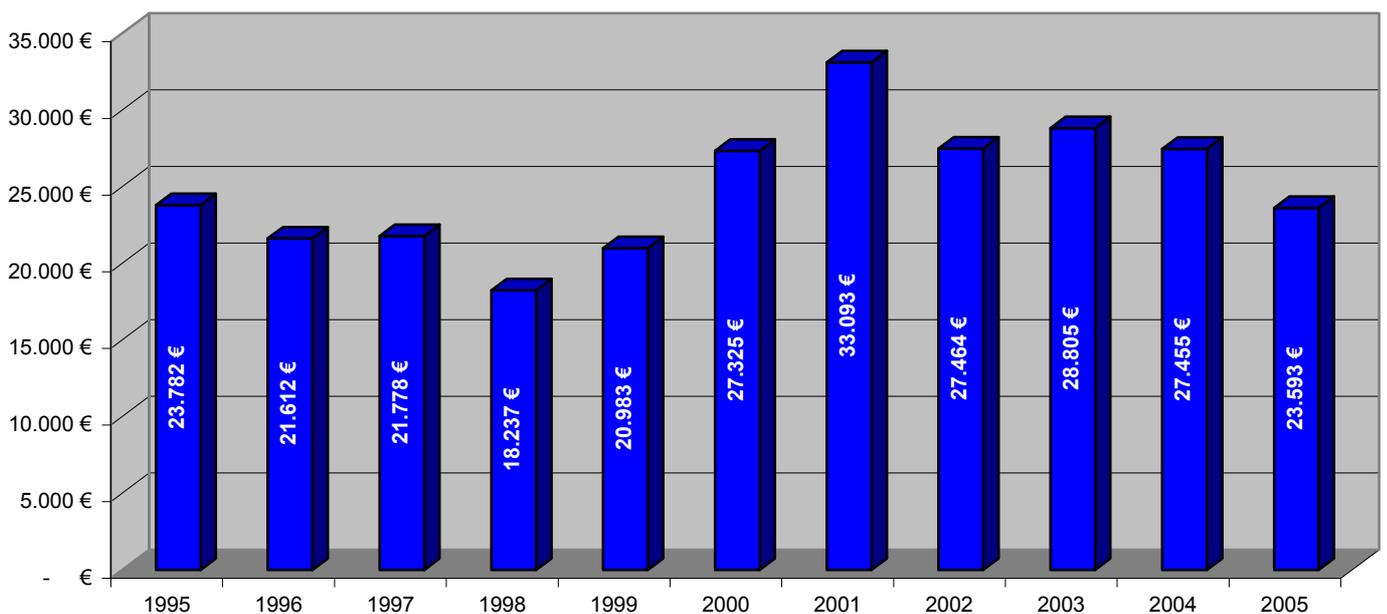
Wasserverbrauch der öffentliche Gebäude



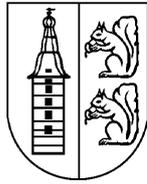
Der Starke Rückgang des Wasserverbrauchs ist auf die Errichtung eines Brunnens zur Bewässerung am Sportplatz Raesfeld zurückzuführen.

4.2.2 Wasser (Ist-Kosten)

Wasserkosten der öffentlichen Gebäude



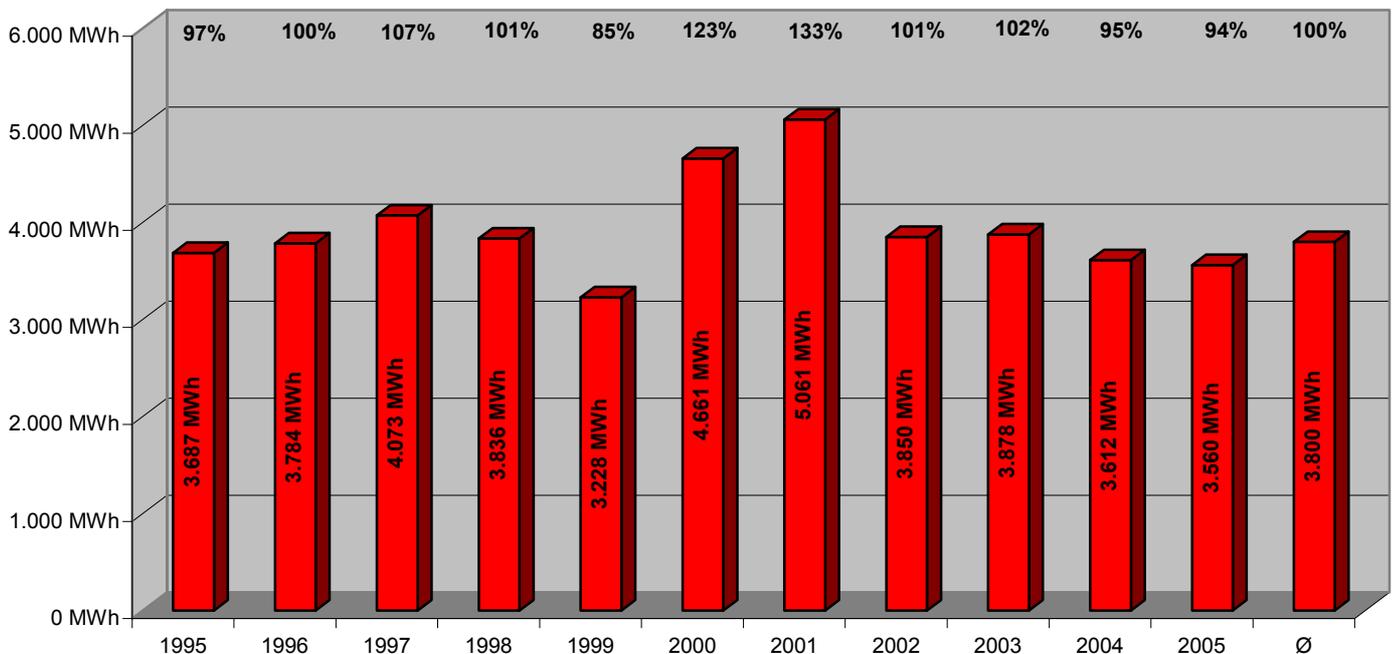
Die Wasserverbrauchskosten gehen aufgrund gestiegener Bezugspreise nicht in dem Maße zurück wie der Wasserverbrauch.



4.3 Entwicklung des Heizenergieverbrauchs öffentlicher Gebäude

4.3.1 Heizenergie (Ist-Verbrauch)

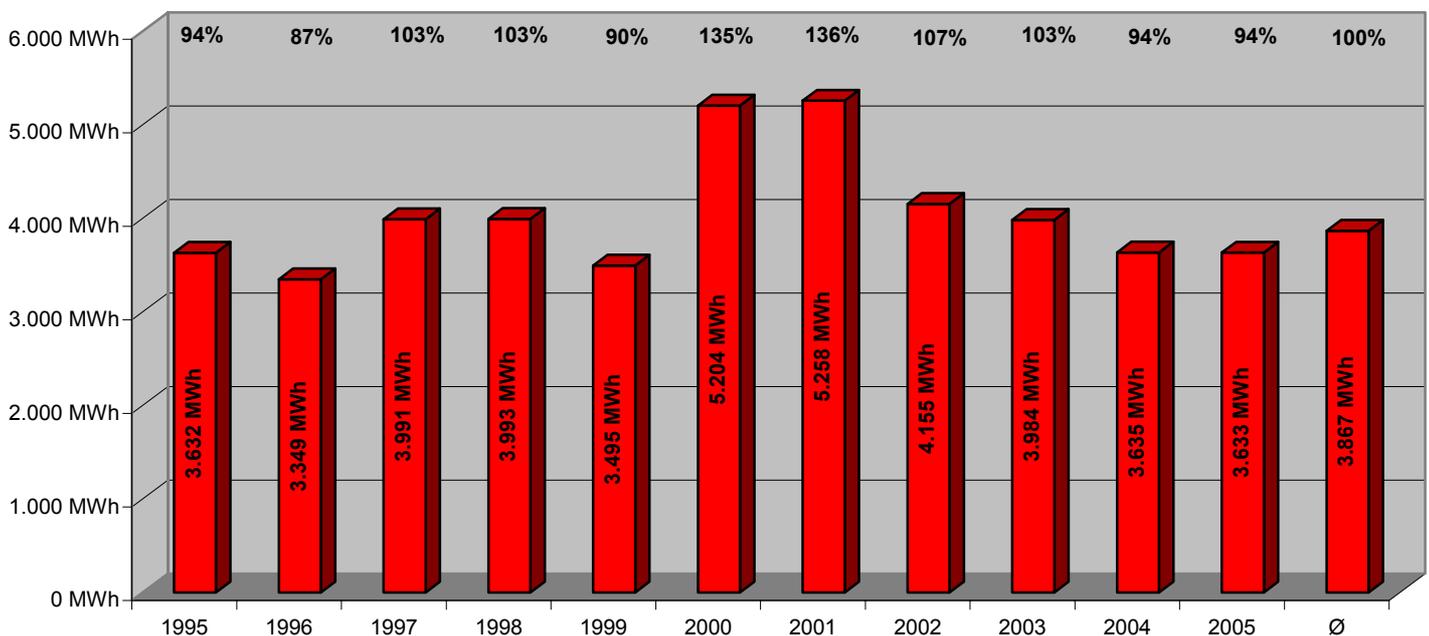
Tatsächlicher Heizenergieverbrauch der öffentlichen Gebäude

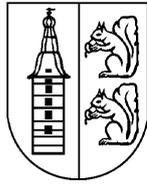


Der Rückgang des Heizenergieverbrauches ist im wesentlichen auf die Sparmaßnahmen in der Kaserne Erle zurückzuführen.

4.3.2 Heizenergie (Witterungsbereinigter Verbrauch)

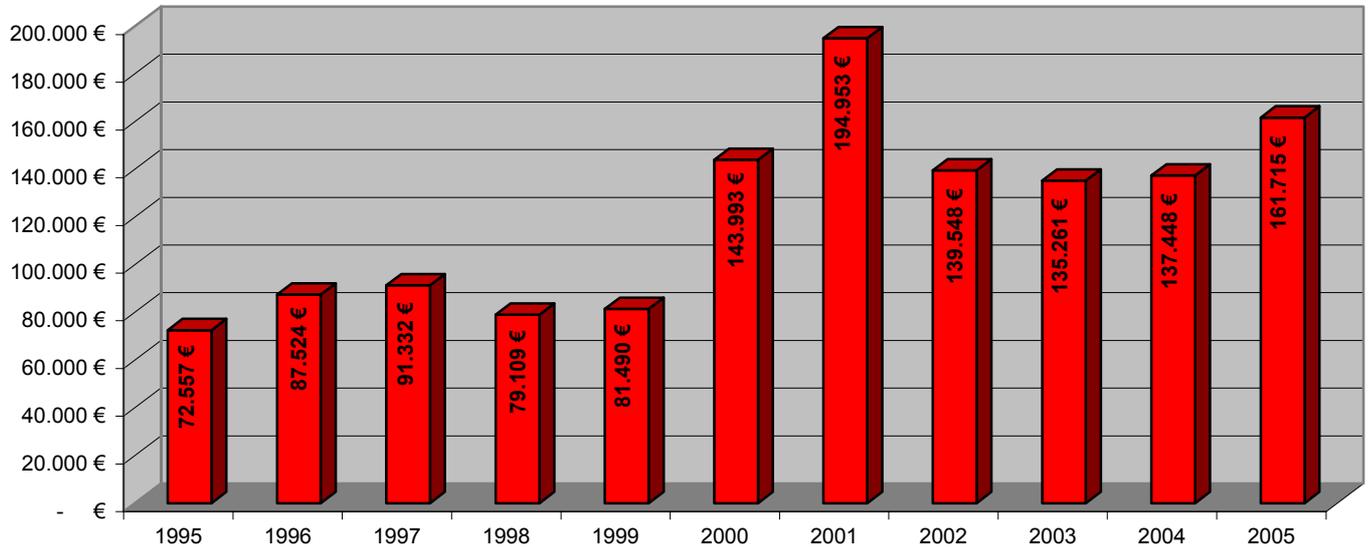
Bereinigter Heizenergieverbrauch der öffentlichen Gebäude





4.3.3 Heizenergie (Ist-Kosten)

Heizenergiekosten der öffentlichen Gebäude

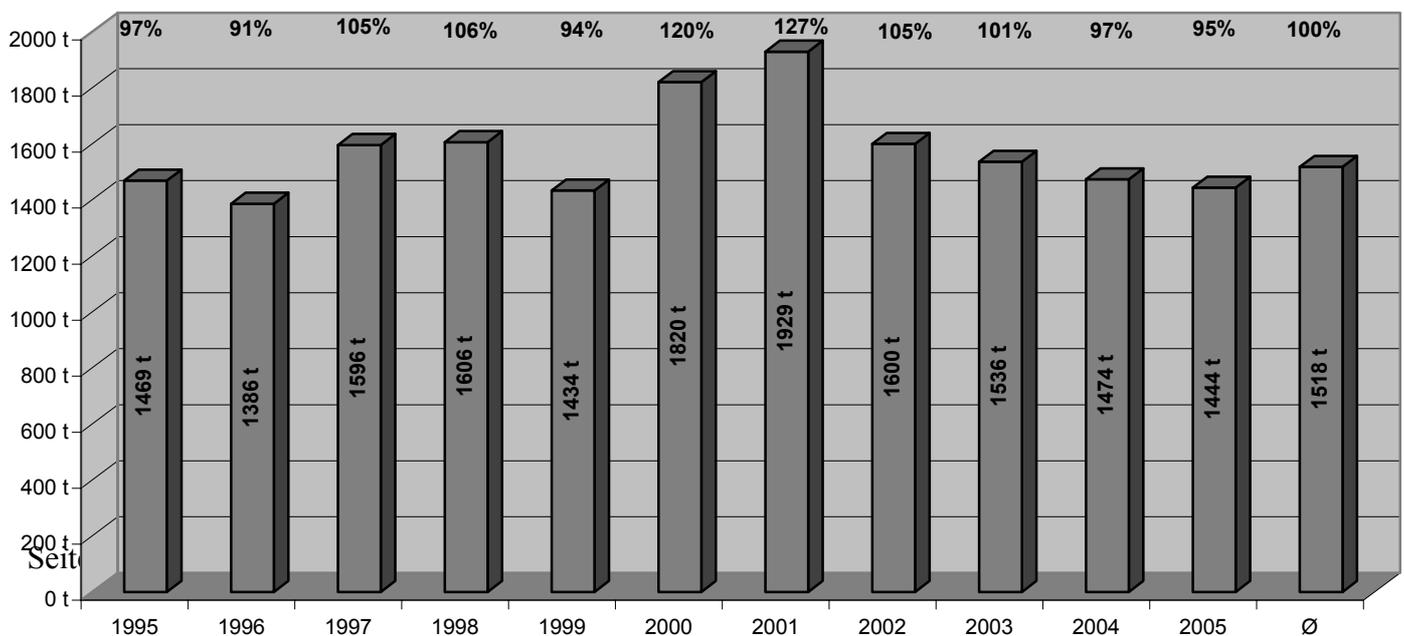


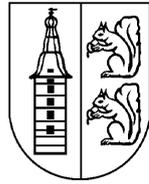
4.4 Entwicklung der CO₂-Emissionen öffentlicher Gebäude

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





5 Maßnahmen zur Verringerung des Energieverbrauches

5.1 Maßnahmen zur Verringerung des Energieverbrauches 2002 bis 2005

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.

5.1.1 Schulen

Alexander Hauptschule

- Sanierung des Westgiebel 2003

Der Heizenergieverbrauch ist seit dem Jahr 2004 um durchschnittlich 70 MWh gegenüber den Jahren 2000-2003 zurück gegangen. Ob dieses eine dauerhafte Reduzierung des Heizenergieverbrauches ist und auf die neue Dämmung des Westgiebels zurückzuführen ist, kann erst in den folgenden Jahren genauer gesagt werden. Bezogen auf den Energiebezugspreis der Alexanderschule des Jahres 2005 von 0,0437 €/kWh verringern sich die Heizenergiekosten um

70.000 kWh x 0,0437 €/kWh

Investition
37.810,49 €

Einsparung

= **3.060 €/a.**

St. Sebastian Grundschule

- Erneuerung der Raumluftechnischen Anlage mit Wärmerückgewinnung der Lehrschwimmhalle 2002.
- Erneuerung des Öl-Heizkessel und Austausch von Umwälzpumpen 2002

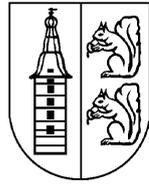
Durch die oben beschriebenen Maßnahmen und durch Änderungen an der Heizungsregelung ist der Heizenergieverbrauch von 901 MWh (Durchschnitt 1992-2001) auf 435 MWh (Durchschnitt 2003 - 2005) gesunken. Dies macht eine durchschnittliche Heizenergieeinsparung von ca. 466 MWh aus. Bezogen auf den Energiebezugspreis der Sebastianschule (Mischpreis Gas/Heizöl) des Jahres 2005 von 0,0466 €/kWh verringern sich die Heizenergiekosten um

466.000 kWh x 0,0466 €/kWh

55.762,67 €

12.335,71 €

= **21.720 €/a.**



St. Silvester Grundschule

| | Investition | Einsparung |
|--|--------------------|-------------------|
| - Erneuerung der Fenster Westseite 1. und 2. BA 2003 | 28.682,42 € | |
| - Erneuerung der Fenster Ostseite 1. und 2. BA 2004 | 19.657,20 € | |
| - Austausch des Ölgebläsebrenners 2003 | 1.536,13 € | |
| - Sanierung des Daches der Pausenhalle 2003 | 31.309,32 € | |
| - Deckstrahlheizung in der Turnhalle | 25.575,24 € | |
| - Sanierung der Turnhallenfassade | 46.823,85 € | |

Durch die oben beschriebenen Maßnahmen ist der Heizenergieverbrauch von 459 MWh (Durchschnitt 1996-2002) auf 284 MWh (Durchschnitt 2003-2005) gesunken. Dies macht eine durchschnittliche Heizenergieeinsparung von ca. 174 MWh aus. Bezogen auf den Energiebezugspreis der Silvesterschule (Mischpreis Gas/Heizöl) des Jahres 2005 von 0,0447 €/kWh verringern sich die Heizenergiekosten um

$$174.000 \text{ kWh} \quad \times \quad 0,0447 \text{ €/kWh} \quad = \quad \mathbf{7.780 \text{ €/a.}}$$

5.1.2 Sportanlagen

Umkleide Sportplatz Raesfeld

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

Durch die oben beschriebene Maßnahme und durch Änderungen an der Heizungsregelung ist der Heizenergieverbrauch von durchschnittlich 179 MWh (Durchschnitt 1992-2001) auf 123 MWh. (Durchschnitt 2002-2005) gesunken. Bezogen auf den Energiebezugspreis des Sportplatzes Raesfeld des Jahres 2005 von 0,0437 €/kWh verringern sich die Heizenergiekosten um

$$56.000 \text{ kWh} \quad \times \quad 0,0437 \text{ €/kWh} \quad = \quad \mathbf{2.460 \text{ €/a.}}$$

| | | |
|---|-------------|--|
| - Errichtung einer Brunnenanlage zur Bewässerung des Sportplatzes und der dazugehörigen Anlagen im Sommer 2004. | 11.368,18 € | |
|---|-------------|--|

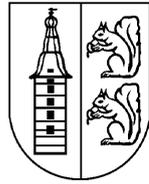
Durch die oben beschriebene Maßnahme ist der Wasserverbrauch von durchschnittlich 4420 m³ (Durchschnitt 1994-2004) auf 363 m³ im Jahr 2005 zurückgegangen. Bezogen auf den Wasserzugspreis des Sportplatzes Raesfeld des Jahres 2005 von 1,97 €/m³ verringern sich die Wasserkosten um

$$4.057 \text{ m}^3 \quad \times \quad 1,97 \text{ €/m}^3 \quad = \quad \mathbf{7.990 \text{ €/a}}$$

Umkleide Sportplatz Erle

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

Diese Maßnahme zeigt keine Wirkung auf den Gesamtenergieverbrauch.



5.1.3 Veranstaltungsgebäude

Schule Homer

- Erneuerung der Fenster des Klassenraumes 2003
Diese Maßnahme zeigt keine Wirkung auf den Gesamtenergieverbrauch.

Investition
5.392,14 €

Einsparung

Heimatmuseum Raesfeld

- Erneuerung des Heizkessels 2003
Durch die oben beschriebene Maßnahme ist der Heizenergieverbrauch von durchschnittlich 50,8 MWh (Durchschnitt 1993-2002) auf 31,7 MWh. (Durchschnitt 2003-2005) gesunken. Bezogen auf den Energiebezugspreis des Museums des Jahres 2005 von 0,046 €/kWh verringern sich die Heizenergiekosten um
19.100 MWh x 0,046 €/kWh

3.235,52 €

=

880 €/a.

5.1.4 Asylbewerberunterkünfte

Holten 74, Kaserne

- Nicht genutzte Gebäude vom Heiz- und Stromnetz getrennt Fertigstellung der Maßnahme: Jan. 2002
- Einbau von Zeitschaltuhren und Magnetventilen. Feb. 2002
- Einbau von Heizpatronen in die Warmwasserbereiter. Juni 2002
- Block 5 vom Strom-, Heiz- und Wassernetz genommen.

Investition
2.024,31 €

Einsparung

Durch die oben beschriebenen Maßnahmen ist der Heizenergieverbrauch von durchschnittlich 1.867 MWh (Durchschnitt 2000-2001) auf 901 MWh. (Durchschnitt 2002-2005) gesunken. Bezogen auf den Energiebezugspreis der Kaserne des Jahres 2005 von 0,0413 €/kWh verringern sich die Heizenergiekosten um
966.000 MWh x 0,0413 €/kWh

2.020,63 €

2.923,37 €

896,72

=

39.900 €/a.

Durch die oben beschriebenen Maßnahmen ist der Stromverbrauch von durchschnittlich 149 MWh (Durchschnitt 2000-2001) auf 72 MWh. (Durchschnitt 2002-2005) gesunken. Bezogen auf den Strombezugspreis des Jahres 2005 von 0,1688 €/kWh verringern sich die Stromkosten um
77.000 MWh x 0,1688 €/kWh

=

13.000 €/a.

Durch die oben beschriebene Maßnahme ist der Wasserverbrauch von durchschnittlich 6.330 m³ (Durchschnitt 1999-2001) auf 3.370 m³ (Durchschnitt 2002-2005) zurückgegangen. Bezogen auf



| | Investition | Einsparung |
|--|--------------------|-------------------|
| den Wasserzugspreis der Kaserne des Jahres 2005 von 2,08 €/m ³ verringern sich die Wasserkosten um 2.960 m ³ x 2,08 €/kWh | = | 6.160 €/a. |

Marbecker Str. 46,48 und Heitkamp 14

| | | |
|--|----------|-------------------|
| - Einbau von Durchflussbegrenzern 2003 | 190,00 € | |
| Durch die oben beschriebene Maßnahme ist der Wasserverbrauch bei den Unterkünften an der Marbecker Str. von durchschnittlich 4.780 m ³ (Durchschnitt 1994-2002) auf 2740 m ³ (Durchschnitt 2003-2005) zurückgegangen. Bezogen auf den Wasserzugspreis der Unterkünfte des Jahres 2005 von 2,08 €/m ³ verringern sich die Wasserkosten um 2.040 m ³ x 2,08 €/kWh | = | 4.240 €/a. |
| Aufgrund eines Wasserrohrbruchs in der Unterkunft Zum Heitkamp kann eine Bewertung der Maßnahme für dieses Gebäude nicht erfolgen. | | |

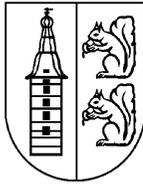
5.2 Erfolgskontrolle

Durch Sanierungs- und Instandhaltungsmaßnahmen mit Einfluss auf den Energiebedarf der Gebäude in den Jahren 2002 bis 2004 konnten im Jahr 2005 Einsparungen in Höhe von ca. 107.000 € auf der Basis der Energiepreise des Jahres 2005 erzielt werden.

6 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 1995 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.

Ein Kurzbetrachtung der Verbräuche sowie entsprechende Erklärungen zu Schwankungen der Energie- und Wasserverbräuche der einzelnen Gebäude erfolgt auf den folgenden Seiten.

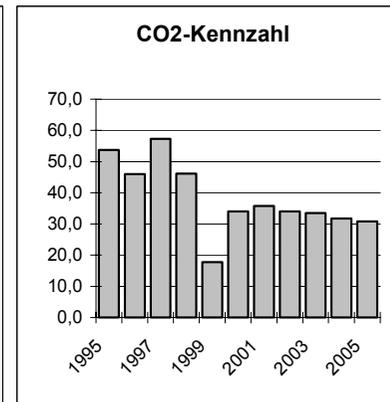
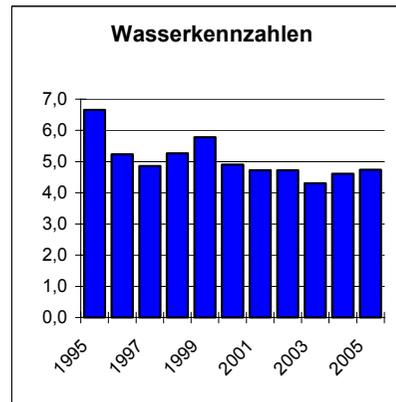
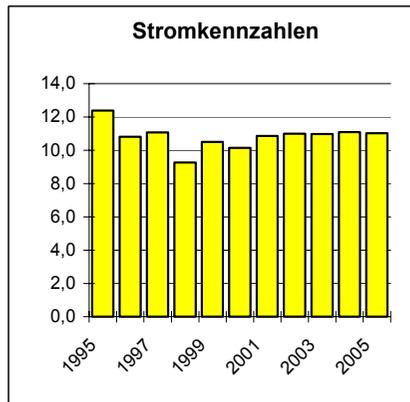
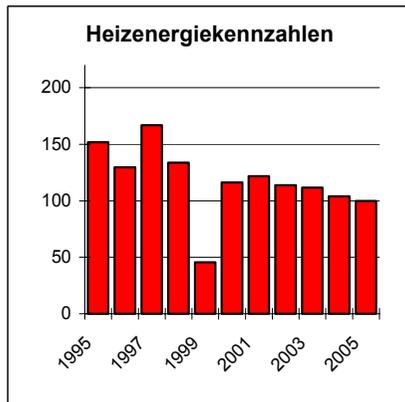


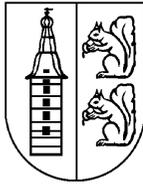
6.1 Energiebilanzen Schulen

6.1.1 Alexander – Hauptschule

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 648 | 553 | 713 | 716 | 243 | 622 | 651 | 608 | 597 | 556 | 534 |
| Heizenergiekosten | € | 11301 | 13528 | 15030 | 9084 | 5513 | 17046 | 24560 | 20010 | 22559 | 21460 | 23337 |
| Strom | MWh/a | 53 | 46 | 47 | 50 | 56 | 54 | 58 | 59 | 59 | 59 | 59 |
| Stromkosten | € | 12164 | 10264 | 10199 | 11097 | 10599 | 8258 | 9179 | 9537 | 9842 | 9991 | 10921 |
| Wasser | m³/a | 625 | 491 | 456 | 495 | 543 | 460 | 443 | 443 | 404 | 409 | 421 |
| Wasserkosten | € | 712 | 600 | 571 | 603 | 834 | 1028 | 1083 | 1126 | 1210 | 1293 | 1311 |
| CO2-Emission | t/a | 229 | 196 | 244 | 247 | 95 | 182 | 191 | 182 | 179 | 170 | 164 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 152 | 130 | 167 | 134 | 46 | 116 | 122 | 114 | 112 | 104 | 100 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 12,4 | 10,8 | 11,1 | 9,3 | 10,5 | 10,2 | 10,9 | 11,0 | 11,0 | 11,1 | 11,0 |
| Wasserkennzahl | l/Nut*d | 6,7 | 5,2 | 4,9 | 5,3 | 5,8 | 4,9 | 4,7 | 4,7 | 4,3 | 4,6 | 4,7 |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | 53,7 | 46,0 | 57,3 | 46,1 | 17,8 | 34,0 | 35,7 | 34,0 | 33,4 | 31,8 | 30,8 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 4265 | 4265 | 4265 | 5348 | 5348 | 5348 | 5348 | 5348 | 5348 | 5348 | 5348 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | 427 | 427 | 427 | 427 | 427 | 427 | 427 | 427 | 427 | 404 | 404 |

| Kurzbetrachtung |
|---|
| Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist rückläufig. |
| Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant. |
| Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant. |
| CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist rückläufig. |

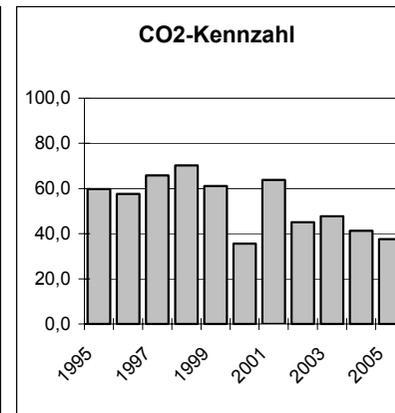
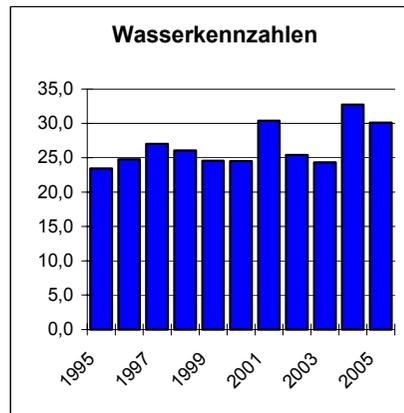
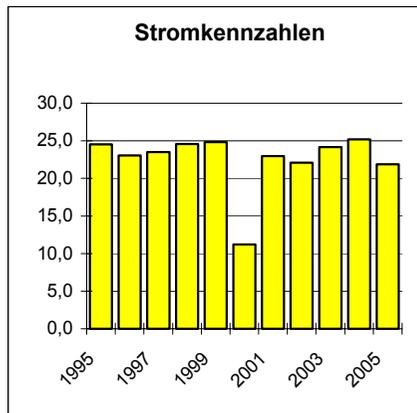
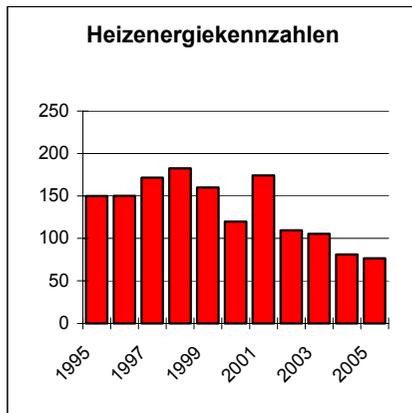


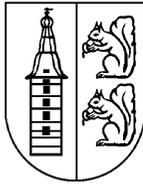


6.1.2 St. Sebastian Grundschule

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 742 | 745 | 851 | 905 | 793 | 595 | 863 | 543 | 523 | 402 | 379 |
| Heizenergiekosten | € | 13373 | 19042 | 18646 | 15903 | 20456 | 16873 | 30847 | 16827 | 4245 | 16763 | 17666 |
| Strom | MWh/a | 122 | 114 | 116 | 122 | 123 | 56 | 114 | 109 | 120 | 125 | 108 |
| Stromkosten | € | 22788 | 18270 | 18489 | 35340 | 21362 | 8435 | 17267 | 15005 | 16712 | 17289 | 15694 |
| Wasser | m³/a | 2369 | 2508 | 2735 | 2637 | 2566 | 2264 | 2675 | 2235 | 2141 | 2954 | 2717 |
| Wasserkosten | € | 2597 | 2714 | 2936 | 2830 | 2762 | 2611 | 3464 | 3061 | 3184 | 4767 | 4396 |
| CO2-Emission | t/a | 296 | 286 | 326 | 348 | 303 | 176 | 316 | 223 | 236 | 205 | 186 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 150 | 150 | 172 | 183 | 160 | 120 | 174 | 110 | 106 | 81 | 76 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 24,5 | 23,0 | 23,5 | 24,6 | 24,8 | 11,2 | 23,0 | 22,1 | 24,2 | 25,2 | 21,9 |
| Wasserkennzahl | l/Nut*d | 23,4 | 24,8 | 27,0 | 26,1 | 24,6 | 24,5 | 30,4 | 25,4 | 24,3 | 32,7 | 30,1 |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | 59,7 | 57,6 | 65,7 | 70,2 | 61,1 | 35,5 | 63,8 | 45,0 | 47,6 | 41,2 | 37,6 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 4959 | 4959 | 4959 | 4959 | 4959 | 4959 | 4959 | 4959 | 4959 | 4959 | 4959 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | 460 | 460 | 460 | 460 | 475 | 420 | 400 | 400 | 400 | 410 | 410 |

| Kurzbetrachtung |
|---|
| <p>Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist rückläufig. Dies ist auf Änderungen in der Regelung zurückzuführen.</p> |
| <p>Stromverbrauch: der Stromverbrauch ist konstant.</p> |
| <p>Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant.</p> |
| <p>CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist rückläufig.</p> |

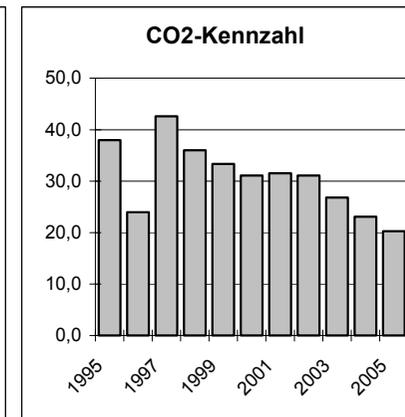
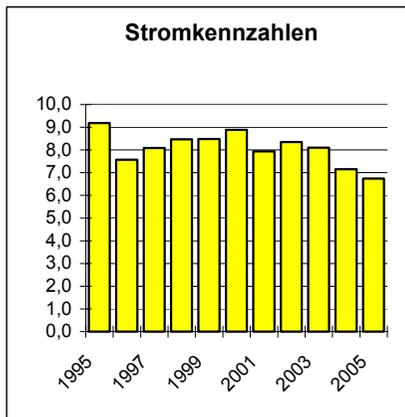
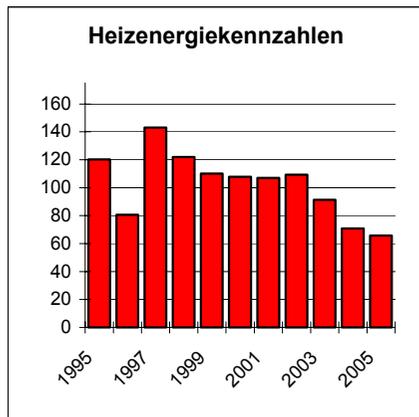


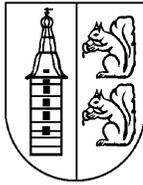


6.1.3 St. Silvester Grundschule

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 373 | 302 | 535 | 456 | 412 | 403 | 400 | 409 | 342 | 265 | 246 |
| Heizenergiekosten | € | 4277 | 7737 | 7464 | 7735 | 6467 | 11043 | 12379 | 13441 | 12914 | 9082 | 11014 |
| Strom | MWh/a | 28 | 28 | 30 | 32 | 32 | 33 | 30 | 31 | 30 | 27 | 25 |
| Stromkosten | € | 5547 | 4982 | 5258 | 5220 | 5392 | 4585 | 4149 | 4357 | 4403 | 3939 | 3998 |
| Wasser | m³/a | 268 | 179 | 165 | 225 | 251 | 287 | 286 | 288 | 326 | 289 | 280 |
| Wasserkosten | € | 577 | 514 | 479 | 615 | 645 | 731 | 701 | 704 | 778 | 776 | 781 |
| CO2-Emission | t/a | 118 | 89 | 159 | 135 | 125 | 116 | 118 | 116 | 100 | 86 | 76 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 120 | 81 | 143 | 122 | 110 | 108 | 107 | 109 | 91 | 71 | 66 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 9,2 | 7,6 | 8,1 | 8,5 | 8,5 | 8,9 | 7,9 | 8,3 | 8,1 | 7,2 | 6,7 |
| Wasserkennzahl | l/Nut*d | 5,3 | 3,4 | 3,1 | 4,3 | 5,0 | 5,9 | 5,9 | 6,1 | 6,9 | 6,1 | 5,9 |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | 38,0 | 23,9 | 42,6 | 36,0 | 33,3 | 31,1 | 31,5 | 31,1 | 26,8 | 23,1 | 20,3 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 3097 | 3738 | 3738 | 3738 | 3738 | 3738 | 3738 | 3738 | 3738 | 3738 | 3738 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | 230 | 240 | 240 | 240 | 230 | 220 | 220 | 215 | 215 | 215 | 215 |

| Kurzbetrachtung |
|--|
| <p>Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist rückläufig. Dies kann auf Fenstererneuerungen sowie Änderungen an der Heizungsanlage zurückgeführt werden.</p> |
| <p>Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist rückläufig.</p> |
| <p>Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant.</p> |
| <p>CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist rückläufig.</p> |



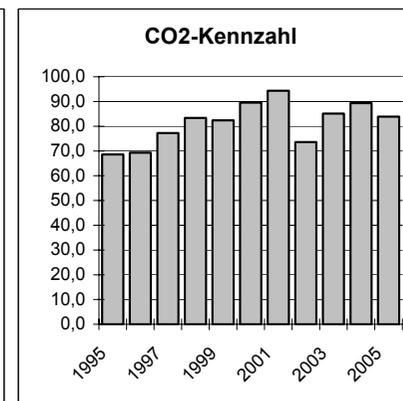
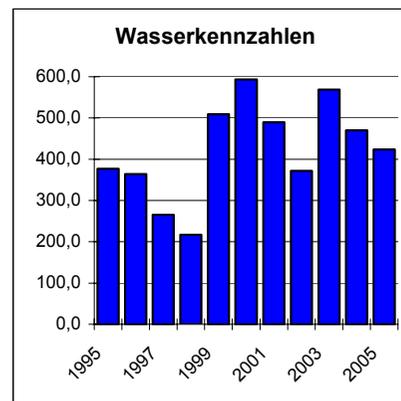
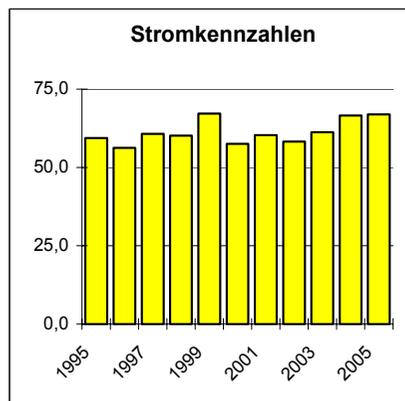
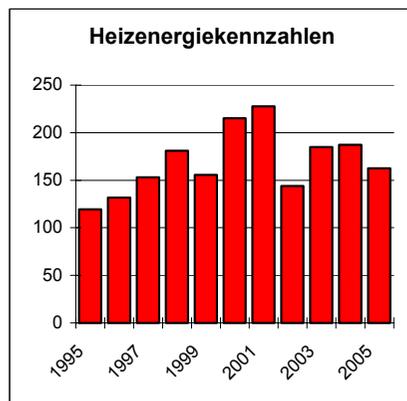


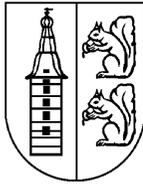
6.2 Energiebilanzen Sportanlagen

6.2.1 Sporthalle Raesfeld

| ENERGIE-Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| VERBRÄUCHE | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 198 | 218 | 254 | 300 | 258 | 357 | 377 | 239 | 307 | 310 | 270 |
| Heizenergiekosten | € | 4357 | 5599 | 5957 | 6619 | 5534 | 9775 | 14225 | 7849 | 11595 | 11971 | 11782 |
| Strom | MWh/a | 98 | 93 | 101 | 100 | 111 | 95 | 100 | 97 | 101 | 110 | 111 |
| Stromkosten | € | 21600 | 17199 | 16047 | 17425 | 18756 | 14460 | 15639 | 14894 | 15827 | 16813 | 17246 |
| Wasser | m³/a | 625 | 603 | 440 | 360 | 844 | 983 | 812 | 616 | 942 | 779 | 702 |
| Wasserkosten | € | 1138 | 1119 | 983 | 916 | 1321 | 1498 | 1474 | 1309 | 1822 | 1783 | 1684 |
| CO2-Emission | t/a | 114 | 115 | 128 | 138 | 137 | 148 | 156 | 122 | 141 | 148 | 139 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 119 | 132 | 153 | 181 | 156 | 215 | 228 | 144 | 185 | 187 | 163 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 59,4 | 56,3 | 60,7 | 60,1 | 67,2 | 57,6 | 60,3 | 58,2 | 61,2 | 66,6 | 66,9 |
| Wasserkennzahl | l/m² | 377,2 | 363,9 | 265,5 | 217,3 | 509,4 | 593,2 | 490,0 | 371,8 | 568,5 | 470,1 | 423,7 |
| CO2-Kennzahl | kg/m² | 68,6 | 69,4 | 77,3 | 83,4 | 82,4 | 89,6 | 94,3 | 73,5 | 85,1 | 89,3 | 83,9 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 1657 | 1657 | 1657 | 1657 | 1657 | 1657 | 1657 | 1657 | 1657 | 1657 | 1657 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | | | | | | | | | | | |

| Kurzbetrachtung |
|--|
| <p>Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist relativ konstant.</p> |
| <p>Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist leicht steigend.</p> |
| <p>Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant.</p> |
| <p>CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist rückläufig.</p> |

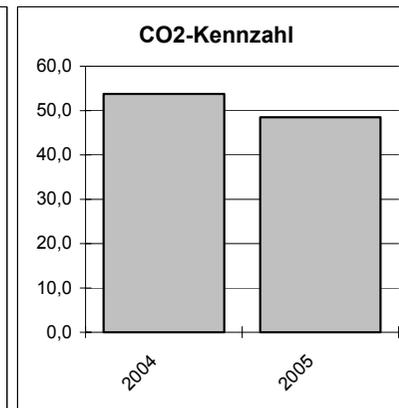
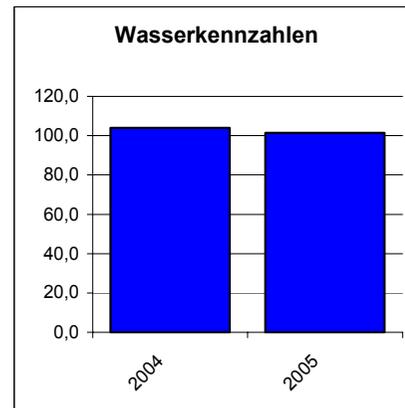
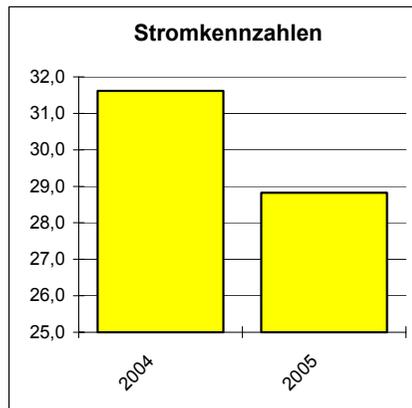
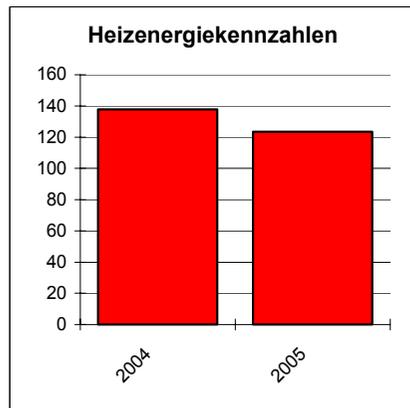


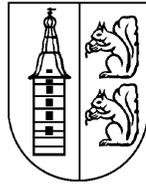


6.2.2 Sporthalle Erle

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|-------|-------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 163 | 146 |
| Heizenergiekosten | € | 6291 | 6378 |
| Strom | MWh/a | 37 | 34 |
| Stromkosten | € | 5411 | 5359 |
| Wasser | m³/a | 123 | 120 |
| Wasserkosten | € | 345 | 348 |
| CO2-Emission | t/a | 64 | 57 |
| KENNZAHLEN | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 138 | 123 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 31,6 | 28,8 |
| Wasserkennzahl | l/m² | 104,0 | 101,4 |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | 53,8 | 48,5 |
| BEZUGSDATEN | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 1183 | 1183 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | | |

| Kurzbetrachtung |
|------------------|
| Heizenergie: |
| Stromverbrauch: |
| Wasserverbrauch: |
| CO2-Ausstoß: |

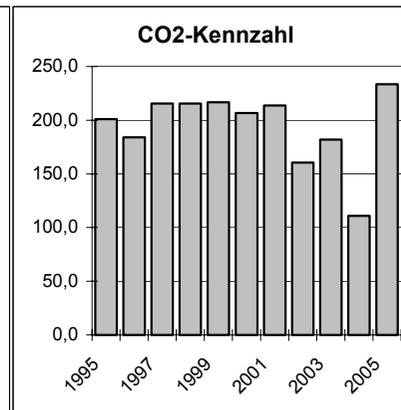
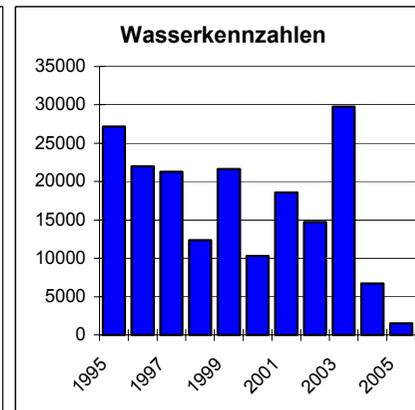
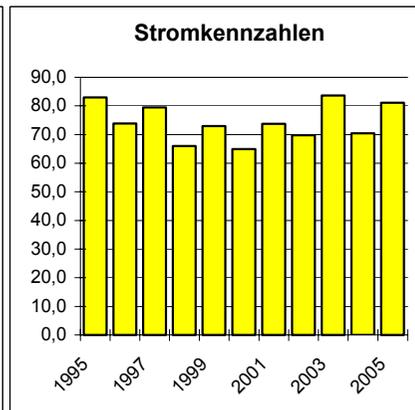
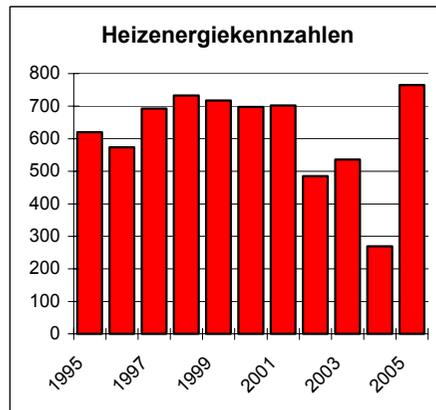


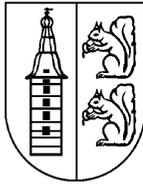


6.2.3 Sportplatz Raesfeld

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 149 | 137 | 166 | 176 | 172 | 167 | 168 | 116 | 128 | 65 | 184 |
| Heizenergiekosten | € | 3283 | 3823 | 3905 | 3878 | 3642 | 4591 | 6353 | 3983 | 4858 | 2493 | 8021 |
| Strom | MWh/a | 20 | 18 | 19 | 16 | 18 | 16 | 18 | 17 | 20 | 17 | 19 |
| Stromkosten | € | 3837 | 3020 | 4014 | 2375 | 3477 | 4313 | 2126 | 2468 | 3012 | 2593 | 3130 |
| Wasser | m³/a | 6515 | 5279 | 5103 | 2967 | 5191 | 2473 | 4449 | 3532 | 7143 | 1610 | 363 |
| Wasserkosten | € | 6993 | 5666 | 5477 | 3185 | 5572 | 2807 | 5761 | 4699 | 10180 | 2599 | 714 |
| CO2-Emission | t/a | 48 | 44 | 52 | 52 | 52 | 50 | 51 | 38 | 44 | 27 | 56 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 621 | 573 | 693 | 732 | 718 | 698 | 702 | 484 | 536 | 269 | 765 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 82,9 | 73,9 | 79,5 | 66,0 | 73,0 | 64,9 | 73,7 | 69,8 | 83,7 | 70,4 | 81,1 |
| Wasserkennzahl | l/m² | 27162 | 22009 | 21275 | 12370 | 21642 | 10310 | 18548 | 14725 | 29780 | 6712 | 1513,4 |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | 201,1 | 183,8 | 215,5 | 215,4 | 216,8 | 206,7 | 213,7 | 160,5 | 181,9 | 111,0 | 233,4 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | | | | | | | | | | | |

| Kurzbetrachtung |
|--|
| <p>Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist relativ konstant. Die Große Abweichung ist auf einen Ablesefehler im Jahr 2004 zurückzuführen.</p> |
| <p>Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist leicht steigend.</p> |
| <p>Wasserverbrauch: Der starke Rückgang des Wasserverbrauchs ist auf den im Sommer 2004 errichteten Brünnen zurückzuführen.</p> |
| <p>CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist relativ konstant. Der Mittelwert der Jahre 2004/2005 liegt im Bereich der Jahre 2002/2003.</p> |

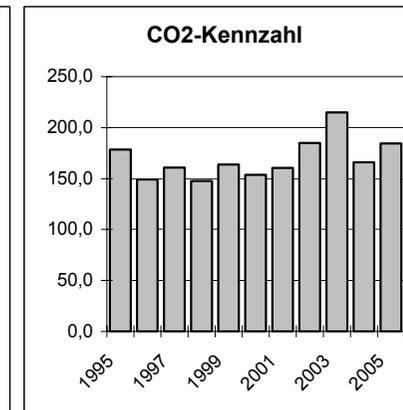
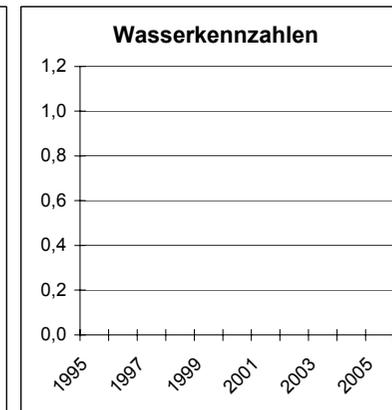
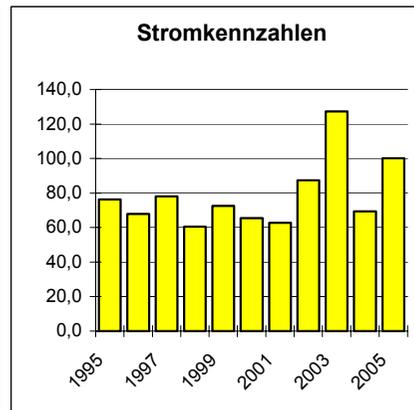
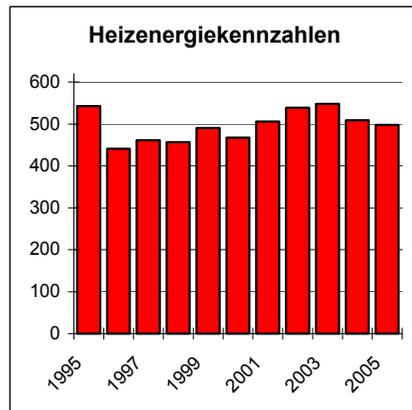


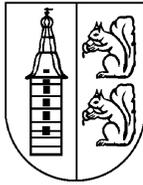


6.2.4 Sportplatz Erle

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 122 | 99 | 104 | 103 | 110 | 105 | 114 | 121 | 123 | 114 | 112 |
| Heizenergiekosten | € | 2690 | 2540 | 2438 | 2266 | 2366 | 2880 | 4288 | 3983 | 4658 | 4415 | 4890 |
| Strom | MWh/a | 17 | 15 | 18 | 14 | 16 | 15 | 14 | 20 | 29 | 16 | 23 |
| Stromkosten | € | 3430 | 3109 | 4014 | 2375 | 3477 | 4313 | 2126 | 2845 | 4176 | 2414 | 3597 |
| Wasser | m³/a | | | | | | | | | | | |
| Wasserkosten | € | | | | | | | | | | | |
| CO2-Emission | t/a | 40 | 34 | 36 | 33 | 37 | 35 | 36 | 42 | 48 | 37 | 41 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 543 | 441 | 462 | 457 | 490 | 467 | 506 | 539 | 548 | 509 | 498 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 76,3 | 67,9 | 78,1 | 60,6 | 72,6 | 65,6 | 62,8 | 87,3 | 127,3 | 69,3 | 100,2 |
| Wasserkennzahl | l/Nut*d | | | | | | | | | | | |
| CO2-Kennzahl | kg/m² | 178,5 | 149,0 | 160,9 | 147,7 | 163,8 | 153,6 | 160,6 | 185,1 | 214,9 | 165,8 | 184,5 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | | | | | | | | | | | |

| Kurzbetrachtung |
|---|
| <p>Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist relativ konstant.</p> |
| <p>Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist steigend.</p> |
| <p>Wasserverbrauch: Der Sportplatz Erle verfügt über eine Eigenwasserversorgung. Eine Messeinrichtung ist nicht installiert.</p> |
| <p>CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist steigend.</p> |

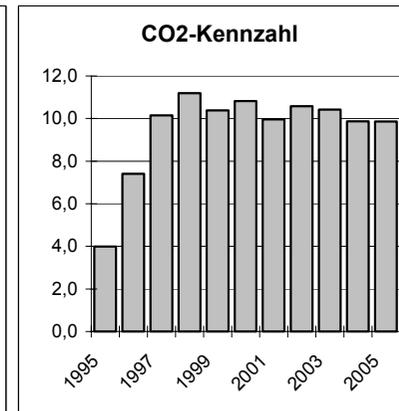
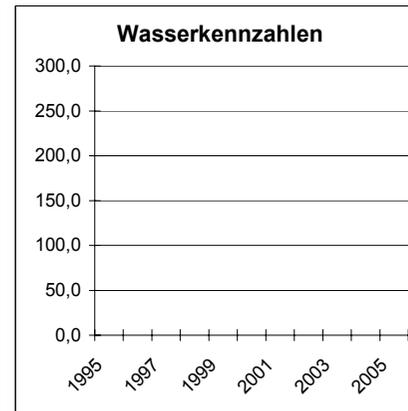
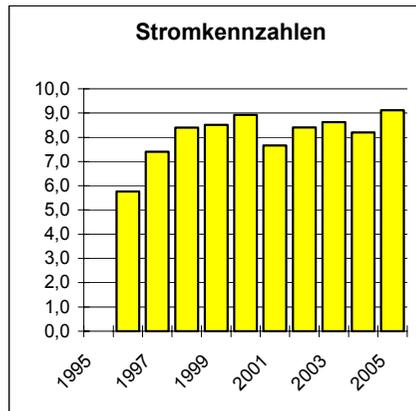
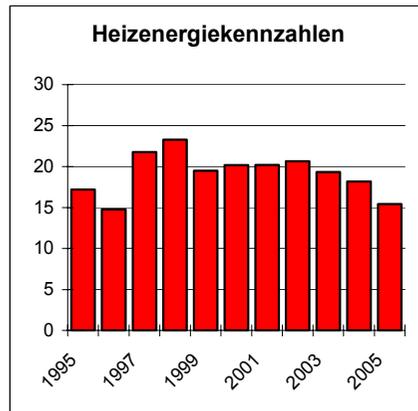


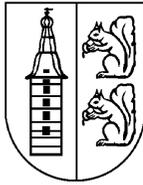


6.2.5 Sportschützen

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 15 | 13 | 19 | 20 | 17 | 17 | 17 | 18 | 17 | 16 | 13 |
| Heizenergiekosten | € | 361 | 705 | 1152 | 591 | 508 | 636 | 832 | 752 | 801 | 775 | 754 |
| Strom | MWh/a | | 5 | 6 | 7 | 7 | 8 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 |
| Stromkosten | € | | 1114 | 1332 | 1494 | 1312 | 1248 | 1085 | 1177 | 1244 | 1194 | 1343 |
| Wasser | m³/a | | | | | | | | | | | |
| Wasserkosten | € | | | | | | | | | | | |
| CO2-Emission | t/a | 3 | 6 | 9 | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 8 | 8 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 17 | 15 | 22 | 23 | 19 | 20 | 20 | 21 | 19 | 18 | 15 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | | 5,8 | 7,4 | 8,4 | 8,5 | 8,9 | 7,7 | 8,4 | 8,6 | 8,2 | 9,1 |
| Wasserkennzahl | l/m² | | | | | | | | | | | |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | 4,0 | 7,4 | 10,1 | 11,2 | 10,4 | 10,8 | 10,0 | 10,6 | 10,4 | 9,9 | 9,9 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 856 | 856 | 856 | 856 | 856 | 856 | 856 | 856 | 856 | 856 | 856 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | | | | | | | | | | | |

| Kurzbetrachtung |
|--|
| <p>Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist rückläufig.</p> |
| <p>Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist leicht steigend.</p> |
| <p>Wasserverbrauch: Die Schießsportanlage verfügt über keinen eigenen Hausanschluss, sie wird von der Marbecker Str. 48 mit Wasser versorgt</p> |
| <p>CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist konstant.</p> |



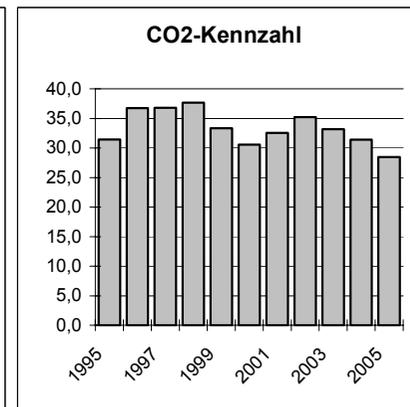
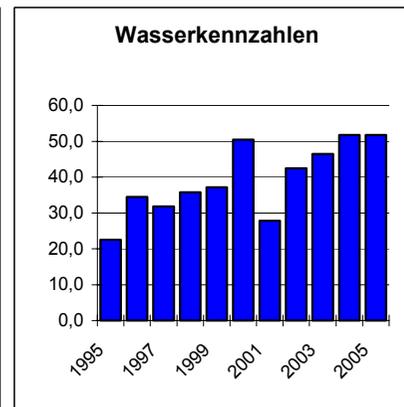
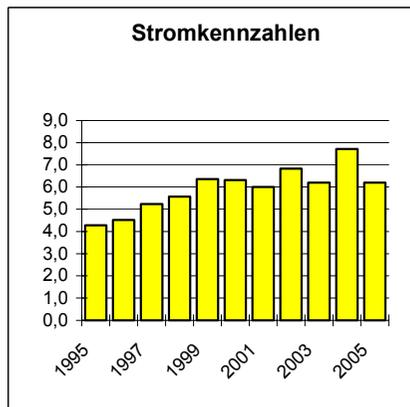
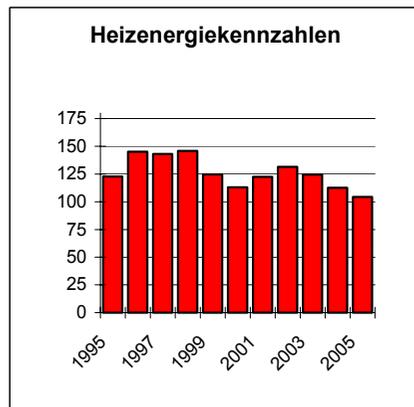


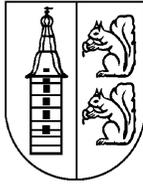
6.3 Veranstaltungsgebäude

6.3.1 Villa Becker

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 93 | 109 | 108 | 110 | 94 | 85 | 92 | 99 | 94 | 85 | 79 |
| Heizenergiekosten | € | 2040 | 2803 | 2532 | 2427 | 2019 | 2336 | 3483 | 2903 | 3548 | 3272 | 3451 |
| Strom | MWh/a | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 |
| Stromkosten | € | 637 | 590 | 821 | 866 | 948 | 826 | 787 | 876 | 831 | 1010 | 871 |
| Wasser | m³/a | 17 | 26 | 24 | 27 | 28 | 38 | 21 | 32 | 35 | 39 | 39 |
| Wasserkosten | € | 62 | 69 | 67 | 70 | 71 | 82 | 69 | 85 | 98 | 109 | 110 |
| CO2-Emission | t/a | 24 | 28 | 28 | 28 | 25 | 23 | 25 | 27 | 25 | 24 | 21 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 123 | 145 | 143 | 146 | 125 | 113 | 122 | 131 | 124 | 112 | 104 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 4,3 | 4,5 | 5,2 | 5,6 | 6,4 | 6,3 | 6,0 | 6,8 | 6,2 | 7,7 | 6,2 |
| Wasserkennzahl | l/m² | 22,5 | 34,5 | 31,8 | 35,8 | 37,1 | 50,4 | 27,9 | 42,4 | 46,4 | 51,7 | 51,7 |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | 31,4 | 36,8 | 36,8 | 37,7 | 33,3 | 30,6 | 32,5 | 35,2 | 33,2 | 31,4 | 28,5 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 754 | 754 | 754 | 754 | 754 | 754 | 754 | 754 | 754 | 754 | 754 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | | | | | | | | | | | |

| Kurzbetrachtung |
|--|
| <p>Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist rückläufig.</p> <p>Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist relativ konstant.</p> <p>Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant.</p> <p>CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist rückläufig.</p> |

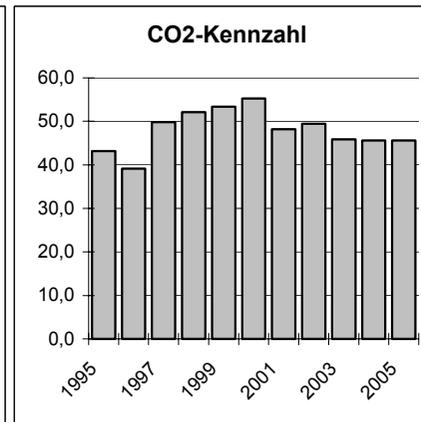
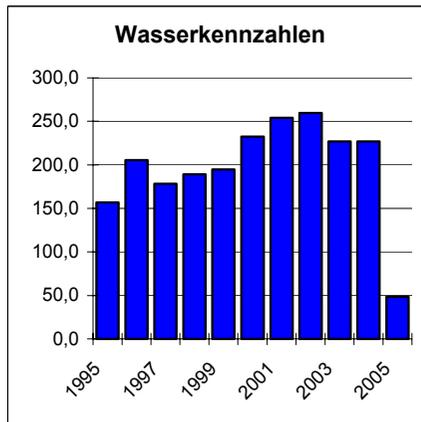
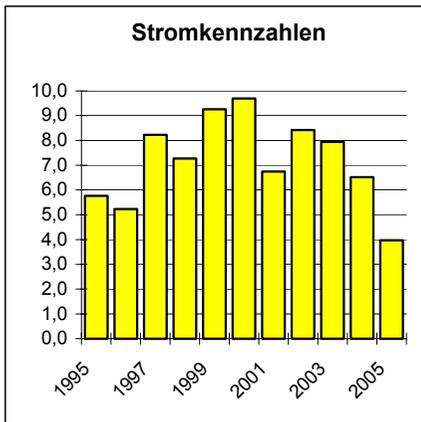
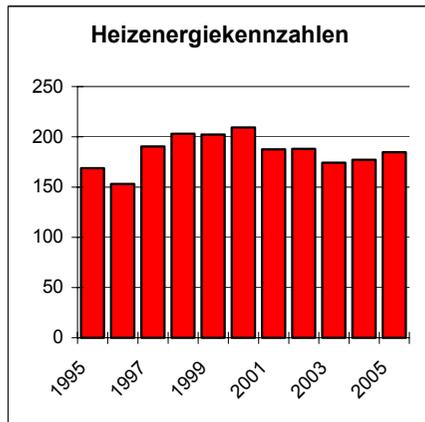


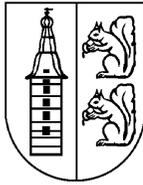


6.3.3 Heimathaus Erle

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 31 | 28 | 35 | 38 | 37 | 39 | 35 | 35 | 32 | 33 | 34 |
| Heizenergiekosten | € | 1481 | 789 | 883 | 881 | 861 | 1124 | 1371 | 1206 | 1283 | 1325 | 1552 |
| Strom | MWh/a | 1,07 | 0,97 | 1,52 | 1,35 | 1,71 | 1,79 | 1,25 | 1,56 | 1,47 | 1,21 | 0,74 |
| Stromkosten | € | 416 | 338 | 484 | 456 | 458 | 390 | 305 | 347 | 342 | 303 | 274 |
| Wasser | m³/a | 29 | 38 | 33 | 35 | 36 | 43 | 47 | 48 | 42 | 42 | 9 |
| Wasserkosten | € | 154 | 174 | 169 | 183 | 195 | 205 | 210 | 212 | 204 | 217 | 177 |
| CO2-Emission | t/a | 8 | 7 | 9 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 8 | 8 | 8 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 169 | 153 | 190 | 203 | 202 | 209 | 188 | 188 | 174 | 177 | 185 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 5,8 | 5,2 | 8,2 | 7,3 | 9,3 | 9,7 | 6,7 | 8,4 | 7,9 | 6,5 | 4,0 |
| Wasserkennzahl | l/m² | 156,8 | 205,4 | 178,4 | 189,2 | 194,6 | 232,4 | 254,1 | 259,5 | 227,0 | 227,0 | 48,6 |
| CO2-Kennzahl | kg/m² | 43,2 | 39,1 | 49,9 | 52,1 | 53,3 | 55,3 | 48,2 | 49,4 | 45,9 | 45,6 | 45,6 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 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 stark zurück gegangen. |
| Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist aufgrund des Auszuges des Mieters zurückgegangen. |
| CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist konstant. |

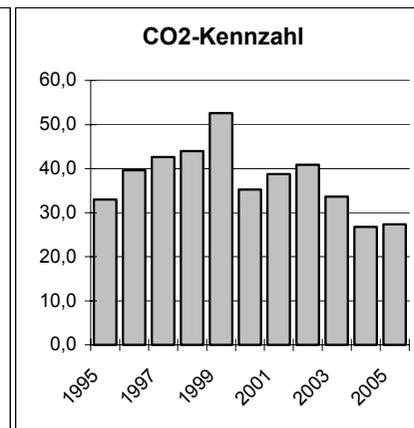
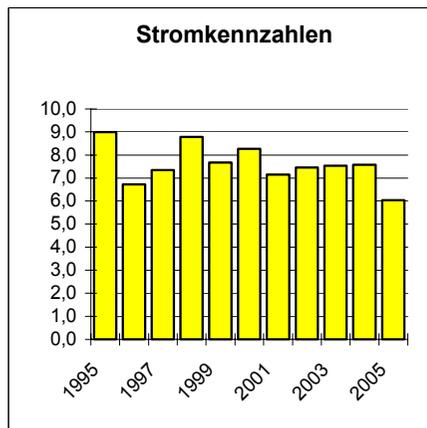
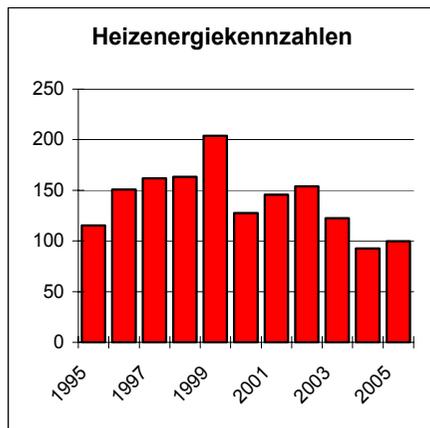


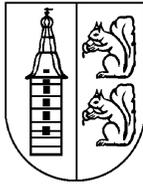


6.3.4 Heimatmuseum

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 35 | 45 | 49 | 49 | 61 | 38 | 44 | 46 | 37 | 28 | 30 |
| Heizenergiekosten | € | 820 | 1159 | 1150 | 1096 | 1313 | 1105 | 1687 | 1552 | 1442 | 1147 | 1379 |
| Strom | MWh/a | 2,70 | 2,02 | 2,21 | 2,63 | 2,30 | 2,48 | 2,15 | 2,24 | 2,26 | 2,27 | 1,81 |
| Stromkosten | € | 754 | 505 | 535 | 607 | 527 | 492 | 437 | 447 | 463 | 466 | 433 |
| Wasser | m ³ /a | 4 | 29 | 3 | 7 | 5 | 5 | 8 | 5 | 17 | 43 | 15 |
| Wasserkosten | € | 51 | 72 | 50 | 53 | 51 | 52 | 56 | 55 | 77 | 115 | 71 |
| CO ₂ -Emission | t/a | 10 | 12 | 13 | 13 | 16 | 11 | 12 | 12 | 10 | 8 | 8 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m ² a | 115 | 151 | 162 | 163 | 204 | 127 | 146 | 154 | 123 | 93 | 100 |
| Stromkennzahl | kWh/m ² a | 9,0 | 6,7 | 7,4 | 8,8 | 7,7 | 8,3 | 7,2 | 7,5 | 7,5 | 7,6 | 6,0 |
| Wasserkennzahl | l/m ² | 13,3 | 96,7 | 10,0 | 23,3 | 16,7 | 16,7 | 26,7 | 16,7 | 56,7 | 143,3 | 50,0 |
| CO ₂ -Kennzahl | kg /m ² | 33,0 | 39,6 | 42,6 | 43,9 | 52,6 | 35,3 | 38,8 | 40,9 | 33,6 | 26,7 | 27,3 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m ² | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | | | | | | | | | | | |

| Kurzbetrachtung |
|---|
| Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist seit dem Kesselaustausch 2003 rückläufig. |
| Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist rückläufig. |
| Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist nach dem Rohrbruch 2004 wieder auf ein normales MAß zurück gegangen. |
| CO₂-Ausstoß: Der CO ₂ -Ausstoß ist analog zum Heizenergie- und Stromverbrauch rückläufig. |

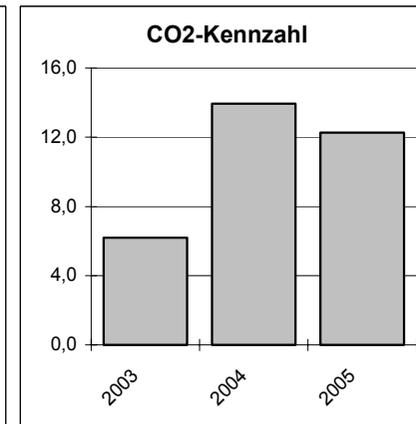
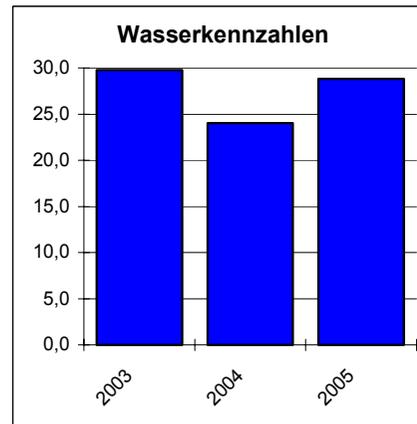
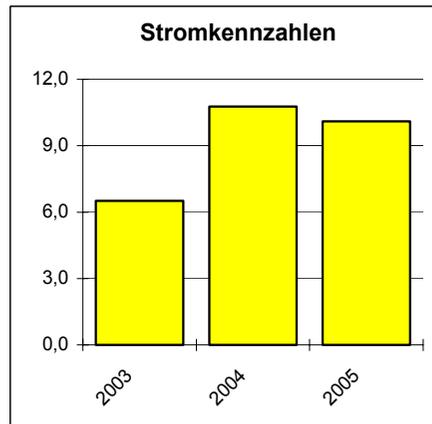
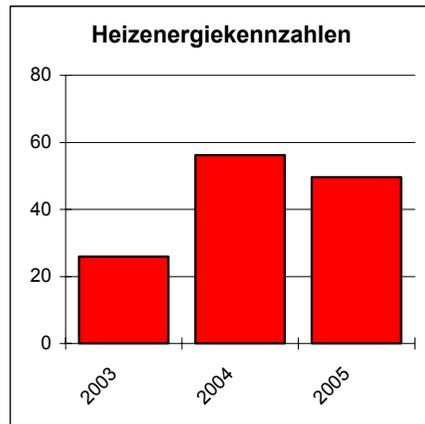


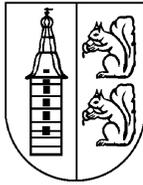


6.3.5 Bücherei/Schwesternhaus

| ENERGIE-Bericht | Einheit | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|------|------|------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 27 | 59 | 52 |
| Heizenergiekosten | € | 1036 | 2258 | 2268 |
| Strom | MWh/a | 6,8 | 11,2 | 10,5 |
| Stromkosten | € | 947 | 1831 | 1834 |
| Wasser | m³/a | 31 | 25 | 30 |
| Wasserkosten | € | 171 | 264 | 271 |
| CO2-Emission | t/a | 6 | 15 | 13 |
| KENNZAHLEN | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 26 | 56 | 50 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 6,5 | 10,8 | 10,1 |
| Wasserkennzahl | l/m² | 29,8 | 24,0 | 28,8 |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | 6,2 | 13,9 | 12,3 |
| BEZUGSDATEN | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 1041 | 1041 | 1041 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | | | |

| Kurzbetrachtung |
|------------------|
| Heizenergie: |
| Stromverbrauch: |
| Wasserverbrauch: |
| CO2-Ausstoß: |



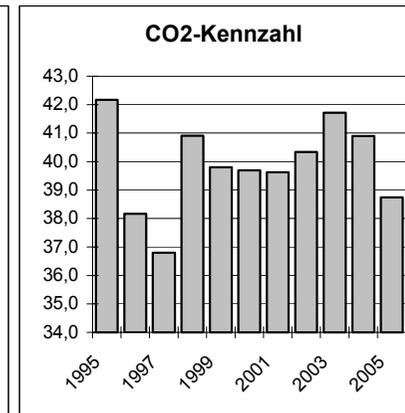
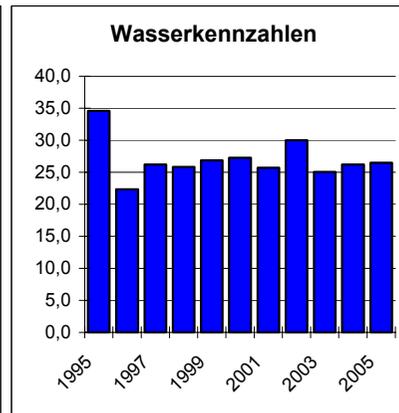
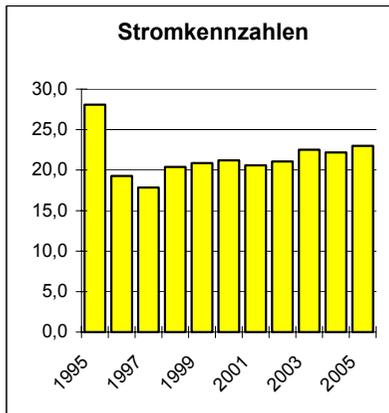
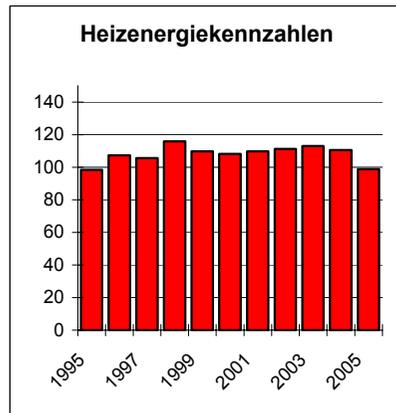


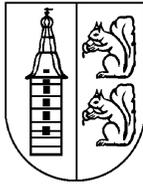
6.4 Verwaltungsgebäude

6.4.1 Rathaus

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 221 | 241 | 237 | 260 | 246 | 243 | 246 | 250 | 254 | 248 | 222 |
| Heizenergiekosten | € | 4866 | 6168 | 5538 | 5739 | 5279 | 6651 | 9283 | 8215 | 9586 | 9567 | 9682 |
| Strom | MWh/a | 63 | 43 | 40 | 46 | 47 | 48 | 46 | 47 | 51 | 50 | 52 |
| Stromkosten | € | 9454 | 6913 | 5901 | 6724 | 6740 | 6441 | 6292 | 6458 | 7154 | 7084 | 7995 |
| Wasser | m³/a | 266 | 172 | 202 | 199 | 207 | 210 | 198 | 231 | 193 | 202 | 204 |
| Wasserkosten | € | 412 | 333 | 358 | 356 | 362 | 378 | 379 | 449 | 450 | 499 | 502 |
| CO2-Emission | t/a | 95 | 86 | 83 | 92 | 89 | 89 | 89 | 91 | 94 | 92 | 87 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 98 | 107 | 106 | 116 | 110 | 108 | 110 | 111 | 113 | 110 | 99 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 28,1 | 19,3 | 17,8 | 20,4 | 20,9 | 21,2 | 20,6 | 21,1 | 22,5 | 22,2 | 23,0 |
| Wasserkennzahl | l/Nut*d | 34,5 | 22,3 | 26,2 | 25,8 | 26,9 | 27,3 | 25,7 | 30,0 | 25,1 | 26,2 | 26,5 |
| CO2-Kennzahl | kg/m² | 42,2 | 38,2 | 36,8 | 40,9 | 39,8 | 39,7 | 39,6 | 40,3 | 41,7 | 40,9 | 38,7 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 2244 | 2244 | 2244 | 2244 | 2244 | 2244 | 2244 | 2244 | 2244 | 2244 | 2244 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |

| Kurzbetrachtung |
|---|
| <p>Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist rückläufig.</p> <p>Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist leicht steigend.</p> <p>Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant.</p> <p>CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist rückläufig.</p> |



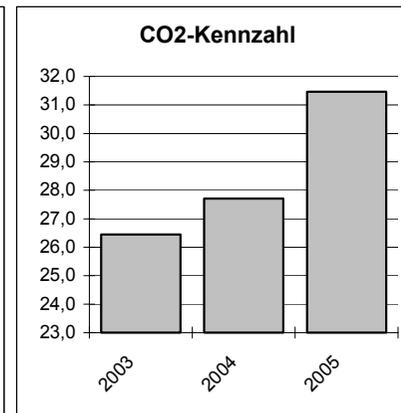
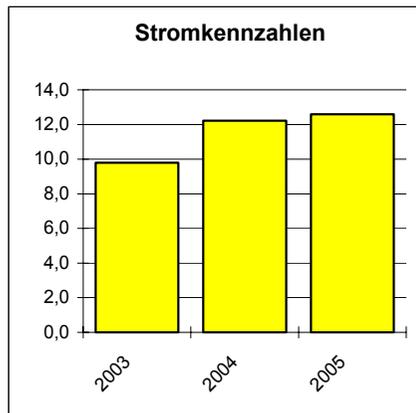


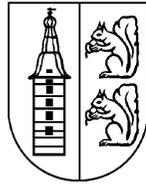
6.5 Feuerwehren

6.5.1 Feuerwehr Raesfeld

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 60 | 58 | 93 |
| Heizenergiekosten | € | 1782 | 1795 | 4139 |
| Strom | MWh/a | 6,89 | 8,59 | 11,94 |
| Stromkosten | € | 1168 | 1434 | 1946 |
| Wasser | m³/a | 246 | 226 | 92 |
| Wasserkosten | € | 351 | 365 | 323 |
| CO2-Emission | t/a | 19 | 19 | 30 |
| KENNZAHLEN | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 85 | 83 | 98 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 9,8 | 12,2 | 12,6 |
| Wasserkennzahl | l/m² | 349,9 | 321,5 | 97,0 |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | 26,4 | 27,7 | 31,5 |
| BEZUGSDATEN | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 703 | 703 | 948 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | | | |

| Kurzbetrachtung |
|--|
| <p>Heizenergie: Die Werte von 2003 und 2004 sind Vergleichszahlen der alten Feuerwehrgerätehauses.</p> <p>Stromverbrauch: Die Werte von 2003 und 2004 sind Vergleichszahlen der alten Feuerwehrgerätehauses.</p> <p>Wasserverbrauch: Die Werte von 2003 und 2004 sind Vergleichszahlen der alten Feuerwehrgerätehauses.</p> <p>CO2-Ausstoß: Die Werte von 2003 und 2004 sind Vergleichszahlen der alten Feuerwehrgerätehauses.</p> |

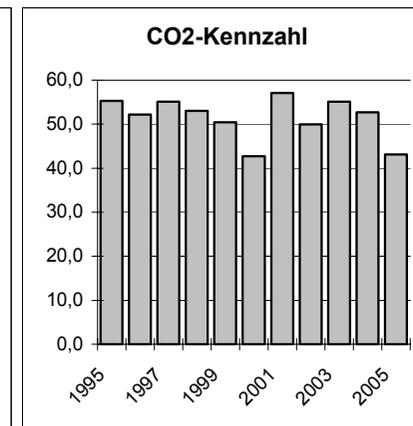
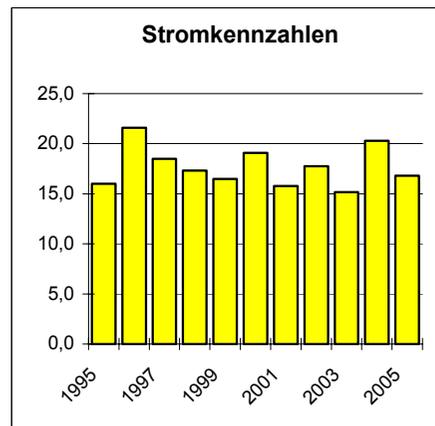
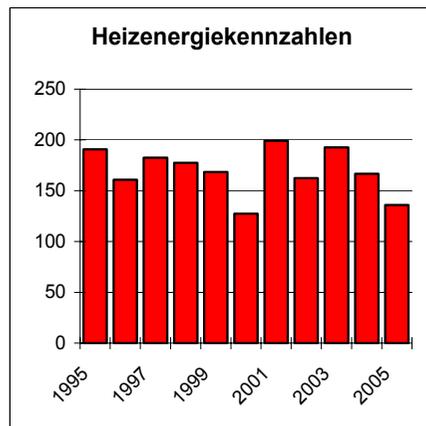


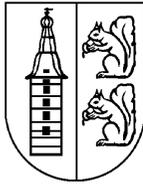


6.5.2 Feuerwehr Erle

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 83,3 | 70,2 | 79,7 | 77,4 | 73,5 | 55,7 | 86,9 | 70,9 | 84 | 73 | 59 |
| Heizenergiekosten | € | 1836 | 1974 | 1872 | 1708 | 1577 | 1533 | 3279 | 2334 | 3178 | 2809 | 2593 |
| Strom | MWh/a | 6,98 | 9,43 | 8,07 | 7,55 | 7,19 | 8,34 | 6,89 | 7,75 | 6,63 | 8,86 | 7,34 |
| Stromkosten | € | 1530 | 1691 | 1476 | 1403 | 1328 | 1350 | 1133 | 1257 | 1128 | 1476 | 1273 |
| Wasser | m³/a | 116 | 74 | 74 | 51 | 60 | 87 | 60 | 2 | 71 | 32 | 31 |
| Wasserkosten | € | 393 | 365 | 368 | 376 | 376 | 432 | 392 | 311 | 408 | 383 | 388 |
| CO2-Emission | t/a | 24 | 23 | 24 | 23 | 22 | 19 | 25 | 22 | 24 | 23 | 19 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 191 | 161 | 183 | 177 | 168 | 127 | 199 | 163 | 193 | 167 | 136 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 16,0 | 21,6 | 18,5 | 17,3 | 16,5 | 19,1 | 15,8 | 17,8 | 15,2 | 20,3 | 16,8 |
| Wasserkennzahl | l/m² | 265,7 | 169,5 | 169,5 | 116,8 | 137,5 | 199,3 | 137,5 | 4,6 | 162,7 | 73,3 | 71,0 |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | 55,3 | 52,2 | 55,1 | 53,1 | 50,4 | 42,7 | 57,1 | 49,9 | 55,1 | 52,7 | 43,1 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 437 | 437 | 437 | 437 | 437 | 437 | 437 | 437 | 437 | 437 | 437 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | | | | | | | | | | | |

| Kurzbetrachtung |
|---|
| Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist rückläufig. |
| Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist relativ konstant. |
| Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant. |
| CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist rückläufig. |



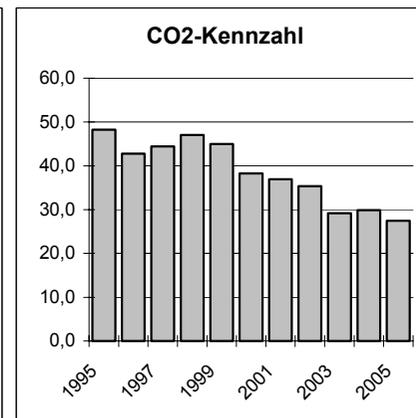
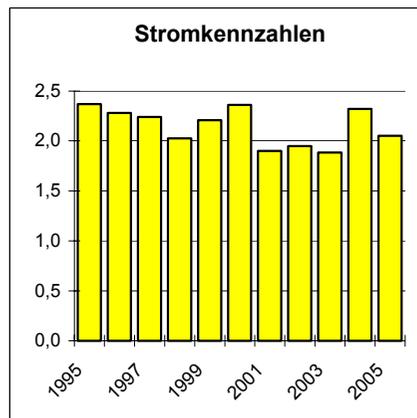
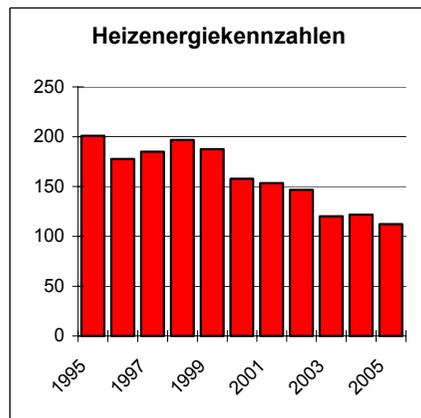


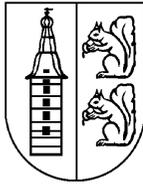
6.6 Asylbewerberunterkünfte

6.6.1 Marbecker Straße 46

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 114 | 101 | 105 | 112 | 107 | 90 | 87 | 83 | 68 | 69 | 64 |
| Heizenergiekosten | € | 2797 | 2876 | 2742 | 2741 | 2541 | 2790 | 3654 | 3045 | 2866 | 2967 | 3099 |
| Strom | MWh/a | 1,35 | 1,30 | 1,27 | 1,15 | 1,25 | 1,34 | 1,08 | 1,11 | 1,07 | 1,32 | 1,17 |
| Stromkosten | € | 226 | 200 | 197 | 183 | 182 | 186 | 161 | 175 | 180 | 220 | 210 |
| Wasser | m³/a | 3120 | 2783 | 2694 | 2416 | 2341 | 2358 | 2247 | 1721 | 1282 | 1346 | 1301 |
| Wasserkosten | € | 3721 | 3319 | 3213 | 2881 | 2792 | 2973 | 3233 | 2542 | 2030 | 2413 | 2339 |
| CO2-Emission | t/a | 27 | 24 | 25 | 27 | 26 | 22 | 21 | 20 | 17 | 17 | 16 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 201 | 178 | 185 | 197 | 188 | 158 | 153 | 147 | 120 | 122 | 112 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 2,4 | 2,3 | 2,2 | 2,0 | 2,2 | 2,4 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 2,3 | 2,0 |
| Wasserkennzahl | l/Nut*d | 185,8 | 195,5 | 194,2 | 183,9 | 178,2 | 179,5 | 171,0 | 157,2 | 117,1 | 119,0 | 111,4 |
| CO2-Kennzahl | kg/m² | 48,2 | 42,8 | 44,4 | 47,0 | 45,0 | 38,2 | 36,9 | 35,4 | 29,1 | 29,8 | 27,5 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 568 | 568 | 568 | 568 | 568 | 568 | 568 | 568 | 568 | 568 | 568 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | 46 | 39 | 38 | 36 | 36 | 36 | 36 | 30 | 30 | 31 | 32 |

| Kurzbetrachtung |
|--|
| Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist rückläufig. |
| Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant. |
| Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant. |
| CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist rückläufig. |

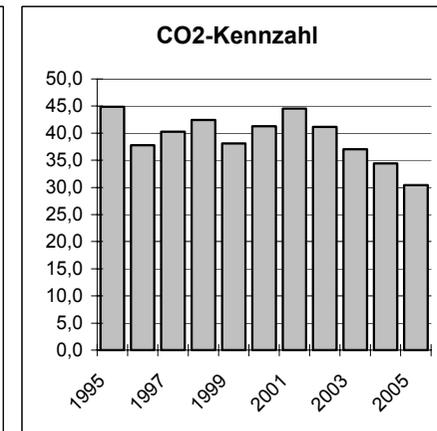
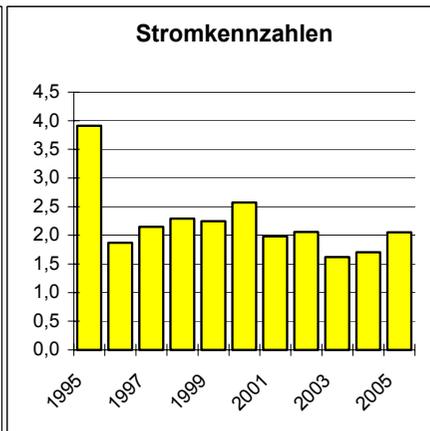
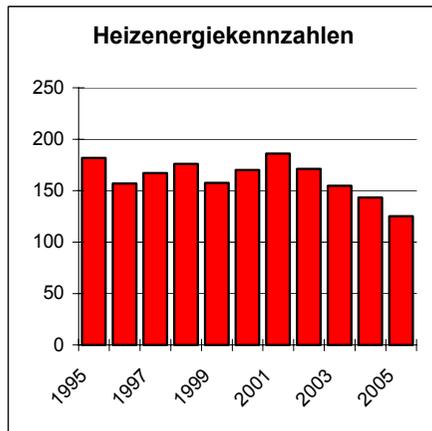


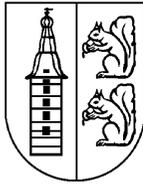


6.6.2 Marbecker Straße 48

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 103 | 89 | 95 | 100 | 89 | 97 | 106 | 97 | 88 | 81 | 71 |
| Heizenergiekosten | € | 2531 | 2542 | 2478 | 2452 | 2132 | 2990 | 4432 | 3556 | 3694 | 3489 | 3449 |
| Strom | MWh/a | 2,22 | 1,06 | 1,22 | 1,30 | 1,28 | 1,46 | 1,13 | 1,17 | 0,92 | 0,97 | 1,17 |
| Stromkosten | € | 363 | 180 | 201 | 213 | 194 | 210 | 177 | 186 | 164 | 175 | 214 |
| Wasser | m³/a | 2635 | 2418 | 2338 | 2369 | 2153 | 2035 | 2106 | 1948 | 1690 | 1084 | 1511 |
| Wasserkosten | € | 3143 | 2542 | 2788 | 2825 | 2568 | 2566 | 3030 | 2878 | 2676 | 1946 | 2716 |
| CO2-Emission | t/a | 25 | 21 | 23 | 24 | 22 | 23 | 25 | 23 | 21 | 20 | 17 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 182 | 157 | 167 | 176 | 157 | 170 | 186 | 171 | 155 | 143 | 125 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 3,9 | 1,9 | 2,1 | 2,3 | 2,2 | 2,6 | 2,0 | 2,1 | 1,6 | 1,7 | 2,1 |
| Wasserkennzahl | l/Nut*d | 150,4 | 154,1 | 173,1 | 185,4 | 159,4 | 154,9 | 169,7 | 190,6 | 201,3 | 106,1 | 172,5 |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | 44,9 | 37,7 | 40,3 | 42,4 | 38,1 | 41,3 | 44,6 | 41,2 | 37,0 | 34,4 | 30,4 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 568 | 568 | 568 | 568 | 568 | 568 | 568 | 568 | 568 | 568 | 568 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | 48 | 43 | 37 | 35 | 37 | 36 | 34 | 28 | 23 | 28 | 24 |

| Kurzbetrachtung |
|---|
| <p>Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist rückläufig.</p> |
| <p>Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant.</p> |
| <p>Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist leicht rückläufig.</p> |
| <p>CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist rückläufig.</p> |

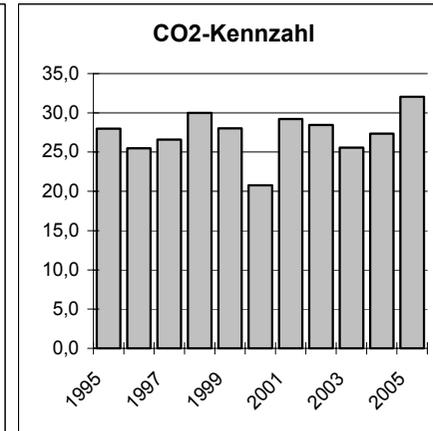
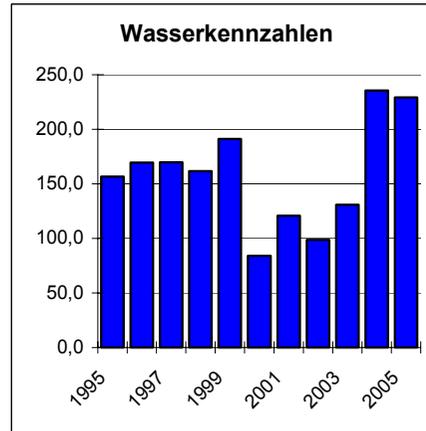
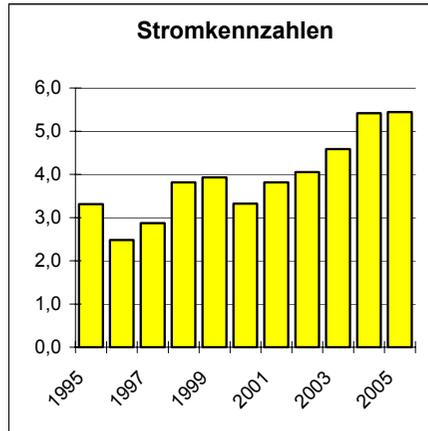
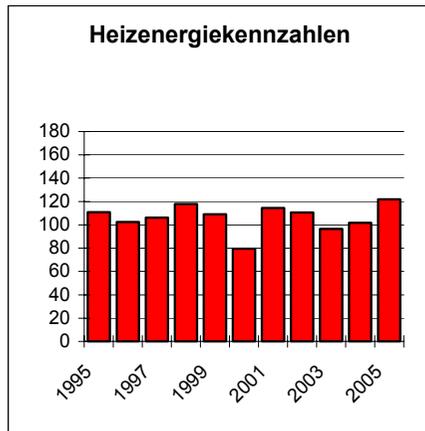


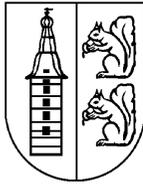


6.6.3 Zum Heitkamp 14

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 51 | 47 | 49 | 54 | 50 | 37 | 53 | 51 | 45 | 47 | 56 |
| Heizenergiekosten | € | 1252 | 1346 | 1286 | 1334 | 1217 | 1186 | 2229 | 1886 | 1904 | 2036 | 2731 |
| Strom | MWh/a | 1,52 | 1,14 | 1,32 | 1,76 | 1,81 | 1,53 | 1,76 | 1,87 | 2,11 | 2,50 | 2,51 |
| Stromkosten | € | 252 | 180 | 204 | 263 | 251 | 209 | 246 | 272 | 323 | 387 | 413 |
| Wasser | m³/a | 1429 | 1300 | 1302 | 1062 | 1255 | 490 | 749 | 613 | 573 | 860 | 837 |
| Wasserkosten | € | 1704 | 1550 | 1553 | 1267 | 1497 | 618 | 1078 | 905 | 907 | 1542 | 1505 |
| CO2-Emission | t/a | 13 | 12 | 12 | 14 | 13 | 10 | 13 | 13 | 12 | 13 | 15 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 111 | 103 | 106 | 118 | 109 | 80 | 115 | 111 | 97 | 102 | 122 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 3,3 | 2,5 | 2,9 | 3,8 | 3,9 | 3,3 | 3,8 | 4,0 | 4,6 | 5,4 | 5,4 |
| Wasserkennzahl | l/Nut*d | 156,6 | 169,6 | 169,9 | 161,6 | 191,0 | 83,9 | 120,7 | 98,8 | 130,8 | 235,6 | 229,3 |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | 28,0 | 25,5 | 26,6 | 30,0 | 28,0 | 20,8 | 29,2 | 28,4 | 25,6 | 27,3 | 32,0 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 461 | 461 | 461 | 461 | 461 | 461 | 461 | 461 | 461 | 461 | 461 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | 25 | 21 | 21 | 18 | 18 | 16 | 17 | 17 | 12 | 10 | 10 |

| Kurzbetrachtung |
|--|
| <p>Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist relativ konstant.</p> <p>Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist steigend.</p> <p>Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant.</p> <p>CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist steigend.</p> |

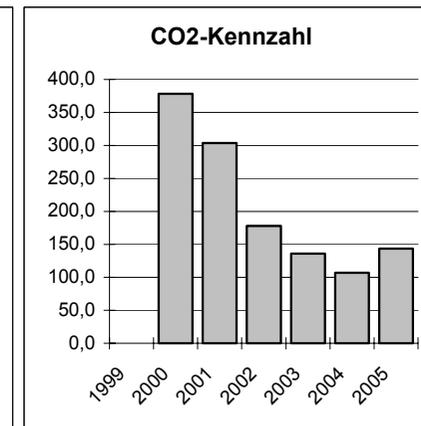
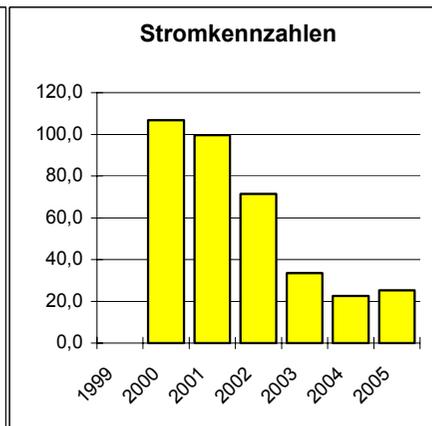
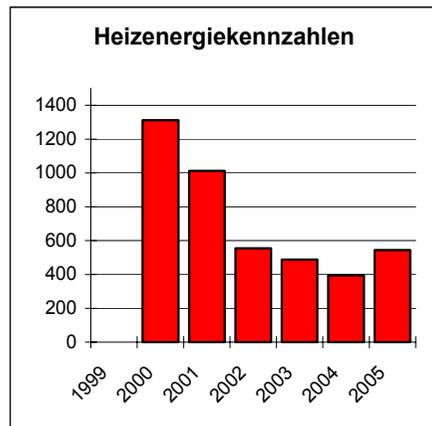


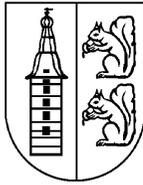


6.6.4 Holten 74, Kaserne

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | | 1891 | 1458 | 1090 | 958 | 776 | 783 |
| Heizenergiekosten | € | | 47281 | 52520 | 35722 | 34192 | 23838 | 32383 |
| Strom | MWh/a | | 154 | 144 | 141 | 66 | 44 | 37 |
| Stromkosten | € | | 13813 | 13494 | 13627 | 8816 | 5616 | 6168 |
| Wasser | m³/a | 6676 | 5899 | 6411 | 5423 | 2098 | 3643 | 2301 |
| Wasserkosten | € | 10489 | 9354 | 10140 | 8036 | 3478 | 6813 | 4777 |
| CO2-Emission | t/a | | 545 | 437 | 350 | 268 | 211 | 207 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | | 1313 | 1012 | 554 | 487 | 395 | 544 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | | 106,8 | 99,6 | 71,5 | 33,5 | 22,6 | 25,4 |
| Wasserkennzahl | l/Nut*d | 223,1 | 221,4 | 247,4 | 165,1 | 99,1 | 383,9 | 242,5 |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | | 378,1 | 303,4 | 177,9 | 136,2 | 107,1 | 143,6 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 1441 | 1441 | 1441 | 1966 | 1966 | 1966 | 1441 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | 82 | 73 | 71 | 90 | 58 | 26 | 26 |

| Kurzbetrachtung |
|--|
| <p>Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist konstant.</p> <p>Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant.</p> <p>Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant.</p> <p>CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist konstant.</p> |



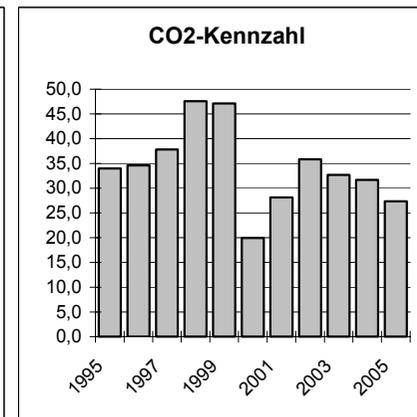
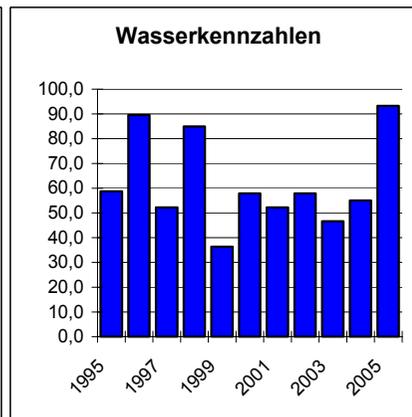
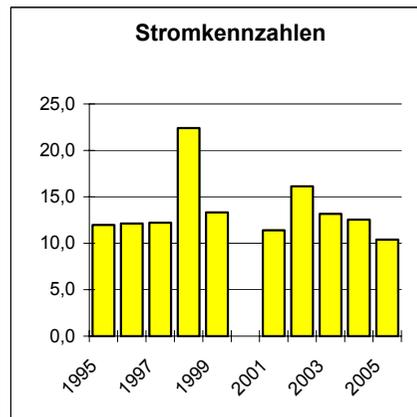
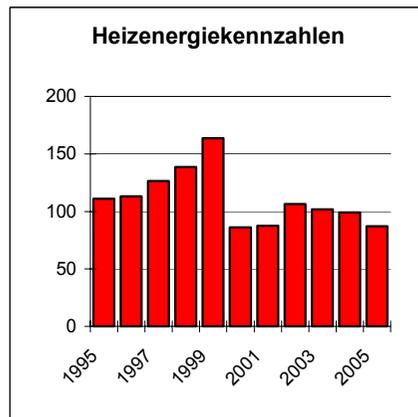


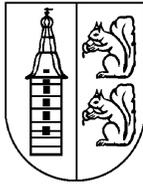
6.7 Jugendhäuser

6.7.1 Jugendhaus Raesfeld

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 119 | 121 | 136 | 149 | 176 | 92 | 94 | 114 | 109 | 106 | 93 |
| Heizenergiekosten | € | 2625 | 3453 | 3543 | 3644 | 4185 | 2810 | 3932 | 4173 | 4581 | 4562 | 4575 |
| Strom | MWh/a | 13 | 13 | 13 | 24 | 14 | | 12 | 17 | 14 | 13 | 11 |
| Stromkosten | € | 2602 | 2507 | 2537 | 4626 | | | 1879 | 2543 | 2205 | 2122 | 1849 |
| Wasser | m³/a | 63 | 96 | 56 | 91 | 39 | 62 | 56 | 62 | 50 | 59 | 100 |
| Wasserkosten | € | 41 | 299 | 262 | 295 | 246 | 272 | 276 | 296 | 320 | 344 | 404 |
| CO2-Emission | t/a | 36 | 37 | 41 | 51 | 51 | 21 | 30 | 38 | 35 | 34 | 29 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 111 | 113 | 127 | 139 | 164 | 86 | 88 | 107 | 102 | 99 | 87 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 12,0 | 12,1 | 12,2 | 22,4 | 13,3 | | 11,4 | 16,1 | 13,2 | 12,5 | 10,4 |
| Wasserkennzahl | l/m² | 58,8 | 89,6 | 52,2 | 84,9 | 36,4 | 57,8 | 52,2 | 57,8 | 46,6 | 55,0 | 93,3 |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | 34,0 | 34,6 | 37,8 | 47,6 | 47,2 | 20,0 | 28,2 | 35,8 | 32,7 | 31,7 | 27,4 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 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 rückläufig. |
| Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist gestiegen. Der Bauhof bezieht das Wasser zur Beregung des Bolzplatzes aus dem Jugendhaus. |
| CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist rückläufig. |

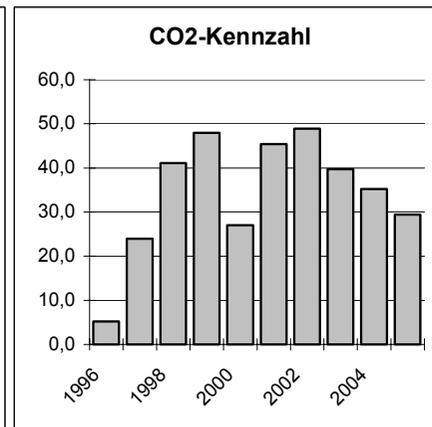
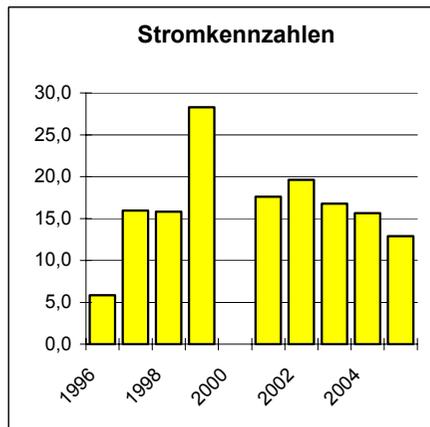
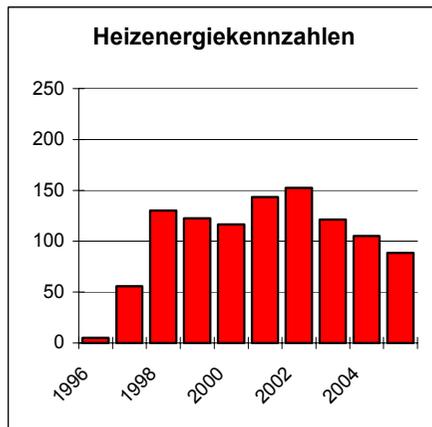


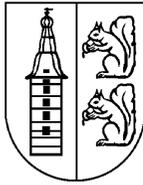


6.7.2 Jugendhaus Erle

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 2 | 24 | 55 | 52 | 50 | 61 | 65 | 52 | 45 | 38 |
| Heizenergiekosten | € | 599 | 686 | 1350 | 1253 | 3002 | 2552 | 2369 | 2178 | 1950 | 1879 |
| Strom | MWh/a | 2,5 | 6,8 | 6,7 | 12,0 | | 7,5 | 8,3 | 7,1 | 6,6 | 5,5 |
| Stromkosten | € | 599 | 1419 | 2825 | 1873 | | 1221 | 1344 | 1206 | 1137 | 992 |
| Wasser | m³/a | | | 89 | 57 | 58 | 69 | 27 | 24 | 39 | 32 |
| Wasserkosten | € | | 133 | 257 | 225 | 226 | 247 | 182 | 103 | 212 | 214 |
| CO2-Emission | t/a | 2 | 10 | 17 | 20 | 11 | 19 | 21 | 17 | 15 | 12 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 5 | 56 | 130 | 123 | 117 | 143 | 153 | 121 | 105 | 88 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 5,8 | 15,9 | 15,8 | 28,3 | | 17,6 | 19,6 | 16,8 | 15,6 | 12,9 |
| Wasserkennzahl | l/m² | | | 209,4 | 134,1 | 136,5 | 162,4 | 63,5 | 56,5 | 91,8 | 75,3 |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | 5,2 | 23,9 | 41,1 | 47,9 | 27,0 | 45,4 | 48,9 | 39,7 | 35,2 | 29,4 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 425 | 425 | 425 | 425 | 425 | 425 | 425 | 425 | 425 | 425 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | | | | | | | | | | |

| Kurzbetrachtung |
|--|
| <p>Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist aufgrund von Anpassungen in der Regelung rückläufig.</p> |
| <p>Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist rückläufig.</p> |
| <p>Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist konstant.</p> |
| <p>CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist rückläufig.</p> |



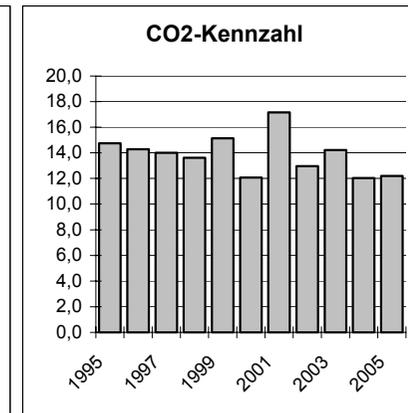
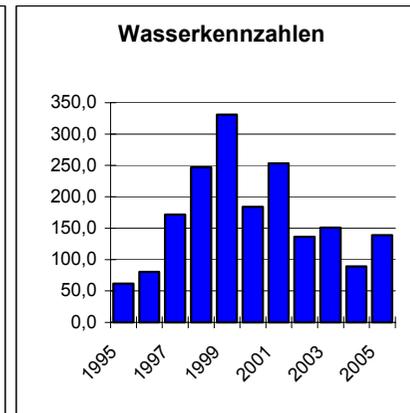
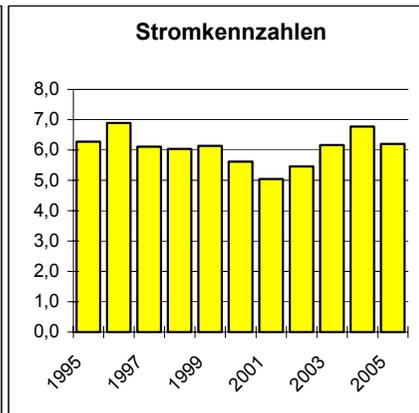
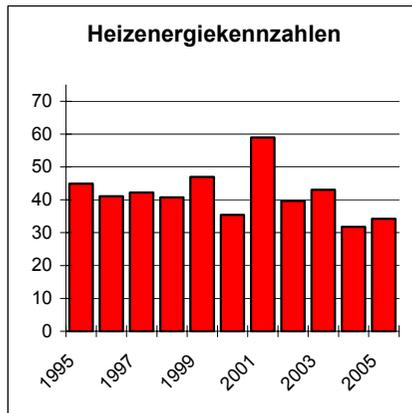


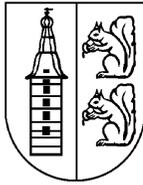
6.8 Betriebs Gebäude

6.8.1 Bauhof

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 29 | 27 | 27 | 26 | 30 | 23 | 40 | 27 | 29 | 22 | 23 |
| Heizenergiekosten | € | 713 | 751 | 718 | 663 | 728 | 718 | 1619 | 972 | 1182 | 922 | 1104 |
| Strom | MWh/a | 4,1 | 4,5 | 4,0 | 3,9 | 4,0 | 3,6 | 3,4 | 3,7 | 4,2 | 4,6 | 4,2 |
| Stromkosten | € | 1008 | 902 | 822 | 619 | 817 | 660 | 628 | 728 | 760 | 827 | 804 |
| Wasser | m³/a | 40 | 52 | 111 | 160 | 214 | 119 | 173 | 93 | 103 | 61 | 95 |
| Wasserkosten | € | 223 | 233 | 282 | 392 | 368 | 296 | 349 | 150 | 175 | 139 | 184 |
| CO2-Emission | t/a | 9,5 | 9,2 | 9,1 | 8,8 | 9,8 | 7,8 | 11,7 | 8,9 | 9,7 | 8 | 8 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 45 | 41 | 42 | 41 | 47 | 35 | 59 | 40 | 43 | 32 | 34 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 6,3 | 6,9 | 6,1 | 6,0 | 6,1 | 5,6 | 5,0 | 5,5 | 6,2 | 6,8 | 6,2 |
| Wasserkennzahl | l/m² | 61,8 | 80,4 | 171,6 | 247,3 | 330,8 | 183,9 | 253,1 | 136,1 | 150,7 | 89,3 | 139,0 |
| CO2-Kennzahl | kg/m² | 14,7 | 14,3 | 14,0 | 13,6 | 15,1 | 12,1 | 17,2 | 13,0 | 14,2 | 12,0 | 12,2 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 647 | 647 | 647 | 647 | 647 | 647 | 683 | 683 | 683 | 683 | 683 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | | | | | | | | | | | |

| Kurzbetrachtung |
|---|
| Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist konstant. |
| Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant. |
| Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist relativ konstant. |
| CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist konstant. |

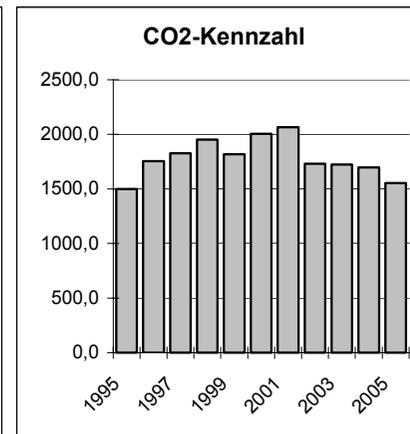
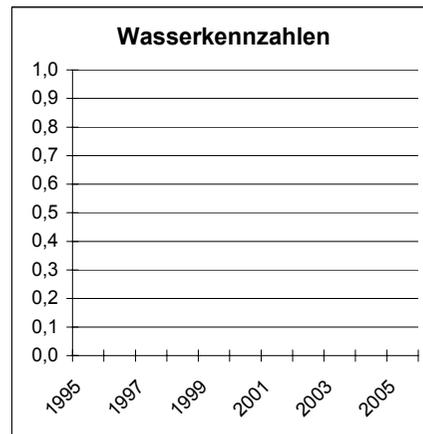
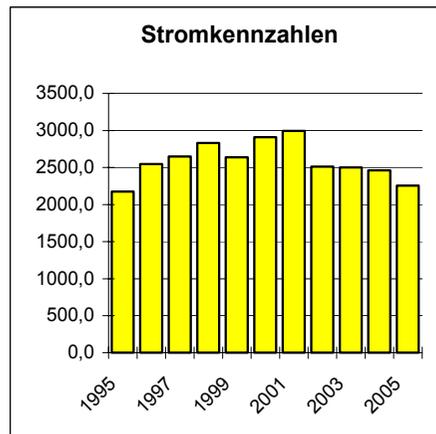


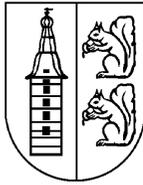


6.8.2 Klärwerk

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| VERBRÄUCHE | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekosten | € | | | | | | | | | | | |
| Strom | MWh/a | 261 | 306 | 318 | 340 | 317 | 349 | 359 | 302 | 300 | 295 | 271 |
| Stromkosten | € | 31714 | 28929 | 29684 | 31159 | 26917 | 26156 | 29700 | 26382 | 27558 | 27600 | 30131 |
| Wasser | m³/a | | | | | | | | | | | |
| Wasserkosten | € | | | | | | | | | | | |
| CO2-Emission | t/a | 180 | 211 | 219 | 234 | 218 | 241 | 248 | 208 | 207 | 203 | 187 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | | | | | | | | | | | |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 2173,8 | 2547,4 | 2650,2 | 2831,5 | 2639,0 | 2909,3 | 2995,8 | 2512,6 | 2500,3 | 2461,3 | 2257,5 |
| Wasserkennzahl | l/m² | | | | | | | | | | | |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | 1497,8 | 1755,2 | 1826,0 | 1950,9 | 1818,3 | 2004,5 | 2064,1 | 1731,2 | 1722,7 | 1695,8 | 1555,4 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | | | | | | | | | | | |

| Kurzbetrachtung |
|---|
| Heizenergie: |
| Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist rückgängig. |
| Wasserverbrauch: |
| CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist analog zum Stromverbrauch konstant. |



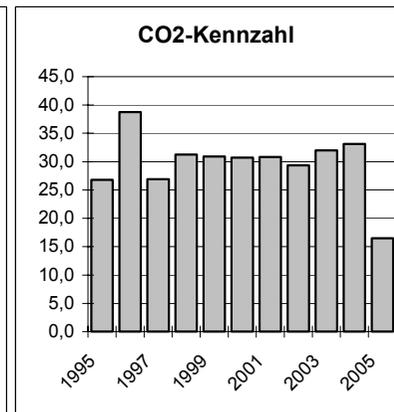
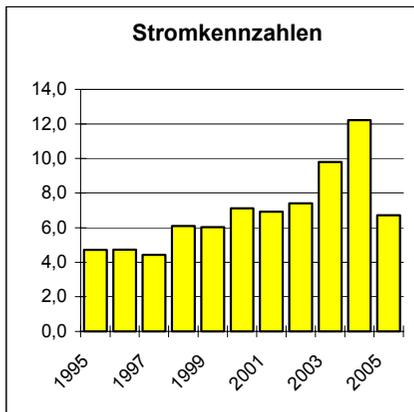
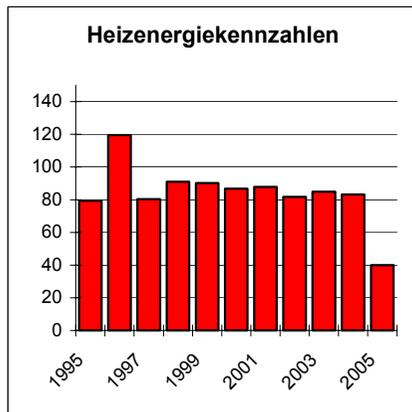


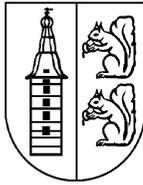
6.9 Sonstige Gebäude

6.9.1 DRK – Haus

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | 56 | 84 | 56 | 64 | 63 | 61 | 62 | 57 | 60 | 58 | 28 |
| Heizenergiekosten | € | 1004 | 2159 | 1234 | 1000 | 1519 | 2012 | 2088 | 1487 | 1782 | 1795 | 848 |
| Strom | MWh/a | 3,31 | 3,33 | 3,11 | 4,29 | 4,24 | 5,01 | 4,87 | 5,21 | 6,89 | 8,59 | 4,72 |
| Stromkosten | € | 874 | 707 | 688 | 881 | 859 | 862 | 837 | 884 | 1168 | 1434 | 877 |
| Wasser | m³/a | 208 | 213 | 201 | 200 | 231 | 254 | 252 | 225 | 246 | 226 | 99 |
| Wasserkosten | € | 223 | 229 | 216 | 215 | 248 | 289 | 326 | 299 | 351 | 365 | 189 |
| CO2-Emission | t/a | 19 | 27 | 19 | 22 | 22 | 22 | 22 | 21 | 22 | 23 | 12 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | 79 | 119 | 80 | 91 | 90 | 87 | 88 | 82 | 85 | 83 | 40 |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 4,7 | 4,7 | 4,4 | 6,1 | 6,0 | 7,1 | 6,9 | 7,4 | 9,8 | 12,2 | 6,7 |
| Wasserkennzahl | l/m² | 295,9 | 303,0 | 285,9 | 284,5 | 328,6 | 361,3 | 358,5 | 320,1 | 349,9 | 321,5 | 140,8 |
| CO2-Kennzahl | kg /m² | 26,8 | 38,7 | 26,9 | 31,2 | 30,9 | 30,7 | 30,8 | 29,4 | 32,0 | 33,1 | 16,5 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | | | | | | | | | | | |

| Kurzbetrachtung |
|---|
| Heizenergie: Der Heizenergieverbrauch ist stark rückläufig. Das Gebäude war seit Mitte 2005 ohne Nutzer (Feuerwehr, Mieter) |
| Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist stark rückläufig. Das Gebäude war seit Mitte 2005 ohne Nutzer (Feuerwehr, Mieter) |
| Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist stark rückläufig. Das Gebäude war seit Mitte 2005 ohne Nutzer (Feuerwehr, Mieter) |
| CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist stark rückläufig. Das Gebäude war seit Mitte 2005 ohne Nutzer (Feuerwehr, Mieter) |





6.9.2 Toilettenhaus am Südring

| ENERGIE'Bericht' | Einheit | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|------|
| VERBRÄUCHE UND KOSTEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergie (bereinigt) | MWh/a | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekosten | € | | | | | | | | | | | |
| Strom | MWh/a | 3,23 | 9,56 | 7,27 | 5,20 | 2,37 | 1,31 | 0,53 | 1,24 | 3,86 | 2,03 | 1,87 |
| Stromkosten | € | 862 | 1712 | 1348 | 1026 | 562 | 320 | 200 | 300 | 707 | 429 | 446 |
| Wasser | m³/a | 68 | 68 | 135 | 77 | 64 | 71 | 60 | 105 | 84 | 330 | 60 |
| Wasserkosten | € | 104 | 104 | 160 | 112 | 101 | 111 | 111 | 163 | 153 | 533 | 138 |
| CO2-Emission | t/a | 2,22 | 6,59 | 5,01 | 3,58 | 1,63 | 0,90 | 0,37 | 0,85 | 2,66 | 1,40 | 1,29 |
| KENNZAHLEN | | | | | | | | | | | | |
| Heizenergiekennzahl | kWh/m²a | | | | | | | | | | | |
| Stromkennzahl | kWh/m²a | 132,2 | 391,8 | 297,9 | 213,0 | 96,9 | 53,7 | 21,7 | 50,7 | 158,2 | 83,3 | 76,7 |
| Wasserkennzahl | l/m² | 2787 | 2787 | 5533 | 3156 | 2623 | 2910 | 2459 | 4303 | 3443 | 13525 | 2459 |
| CO2-Kennzahl | kg/m² | 91,1 | 270,0 | 205,3 | 146,8 | 66,8 | 37,0 | 15,0 | 34,9 | 109,0 | 57,4 | 52,9 |
| BEZUGSDATEN | | | | | | | | | | | | |
| Energiebezugsfläche | m² | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Zahl der Nutzer | Anz. | | | | | | | | | | | |

| Kurzbetrachtung |
|---|
| Heizenergie: |
| Stromverbrauch: Der Stromverbrauch ist konstant. |
| Wasserverbrauch: Der Wasserverbrauch ist relativ konstant. |
| CO2-Ausstoß: Der CO2-Ausstoß ist konstant. |

