Kommunales Energiemanagement Bad Wildungen:

Stadtverordneten-Beschluss vom 07. Mai 2007:

„Die Stadt führt ein effizientes Energiemanagement ein, das den Energieverbrauch der einzelnen städtischen Gebäude erfasst, beurteilt und Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Senkung des Energieverbrauches auf Grundlage dieser Erkenntnisse ergreift.
Dazu gehört die Steuerung von Investitionen in die Gebäudehülle und die technische Gebäudeausstattung, das Erfassen von Problemstellen und ihre zeitnahe Beseitigung, Nutzerberatung und Sensibilisierung zur Energieeinsparung.“

>> Klimaschutz-Teilkonzept für 36 Gebäude (2009/2010)

Stadtverordneten-Beschluss vom 06. September 2010:

„Die Stadtverordnetenversammlung nimmt den Ergebnisbericht zum Klimaschutz-Teilkonzept zustimmend zur Kenntnis.
Die Stadtverordnetenversammlung beschließt, ökologisch wie ökonomisch effiziente Maßnahmen an bestimmten Gebäuden zu erarbeiten und bei den kommenden Etatberatungen vorzulegen.“

Auszug: Umweltausschuss am 11.Okt. 2011:

Maßnahmen(vorschläge) Energiemanagement:

- Anlagentechnik:
  Wärme- und Stromverbund Rathaus u. Umfeld
  (6 Gebäude mit KWK-Insellösung), 2012 ?

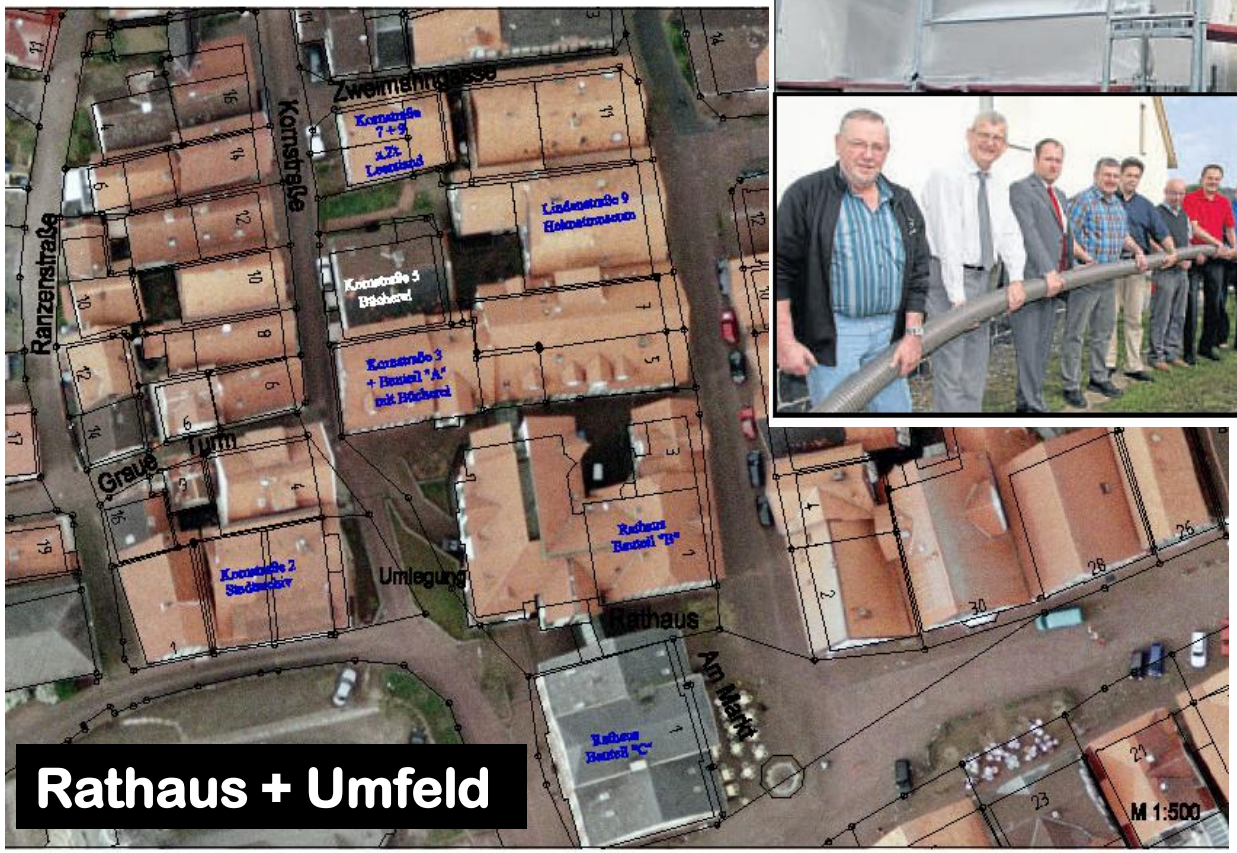
- Gebäudehülle + Anlagentechnik:
  bei 6 DGHäusern mit Förderung Investitionspakt 2011-14:
  …Armsfeld 2011…Hundsdorf und Hüddingen 2012…
  …Mandern und Bergfreiheit 2013 …Wega 2014

- Weitere Einzelmaßnahmen nach Priorität
  (z.B. Wandelhalle RH)

- Aufbau MSR-Technik (= Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik, in Vorbereitung) ?

Energieeffizienz + Klimaschutz bei 14 Gebäuden

Sanierung nun abgeschlossen: das Mehrgenerationenhaus in Armsfeld. Gestern traf die erste Ladung Pellets für die Heizung ein, dabei halfen (von links) Ortsvorsteher Heinrich Heintzemann, Bürgermeister Volker Zimmermann, Planer Sven Degethoff, Heinrich Noll (Fensterbau), Roland Bockhorn (Stadtverwaltung), Hermann Erd (Dach und Giebeldämmung), Hans-Jürgen Kramer (Amt für Immobilienwirtschaft), Jürgen Weste (Pelletheizung) und Thorsten Rüther (Ante-Holz). Fotos: Schade/nh



Energetische Sanierung: 6 Dorfgemeinschaftshäuser 2011-14:

Sanierung nun abgeschlossen: das Mehrgenerationenhaus in Armsfeld. Gestern traf die erste Ladung Pellets für die Heizung ein, dabei halfen (von links) Ortsvorsteher Heinrich Heintzemann, Bürgermeister Volker Zimmermann, Planer Sven Degethoff, Heinrich Noll (Fensterbau), Roland Bockhorn (Stadtverwaltung), Hermann Erd (Dach und Giebeldämmung), Hans-Jürgen Kramer (Amt für Immobilienwirtschaft), Jürgen Weste (Pelletheizung) und Thorsten Rüther (Ante-Holz). Fotos: Schade/nh

Gebäudehülle: Dachdämmung (Armsfeld), Fassaden- u. Deckendämmung, neue Fenster und Haustür

Anlagentechnik: Pelletheizung ersetzt Ölheizung (5 DGH)

Finanzierung mit 66% Bund/Land-Investitionspakt-Zuschuss!

DGH/MGH Armsfeld: 2009<> 2016 / Wärme

Energetische Sanierung 2011

Sanierung nun abgeschlossen: das Mehrgenerationenhaus in Armsfeld. Gestern traf die erste Ladung Pellets für die Heizung ein, dabei halfen (von links) Ortsvorsteher Heinrich Heintzemann, Bürgermeister Volker Zimmermann, Planer Sven Degethoff, Heinrich Noll (Fensterbau), Roland Bockhorn (Stadtverwaltung), Hermann Erd (Dach und Giebeldämmung), Hans-Jürgen Kramer (Amt für Immobilienwirtschaft), Jürgen Weste (Pelletheizung) und Thorsten Rüther (Ante-Holz). Fotos: Schade/nh

Bilanz 2009 – 2010: 8.370 l Öl/a = 83.700 kwh/a = 4.725 €/a = 22 t CO^2/a

Bilanz 2012 – 2016: 11.480 kg Pellets/a = 55.100 kwh/a = 2.622 €/a = 0 t CO^2/a

Energiemanagement: „Investieren, um zu sparen“

DGH Hundsdorf: Gebäudehülle und Anlagentechnik 2012 + Anbau !

- 2009 – 2011: 3.922 l Flüssiggas/a = 28.513 kwh/a = 2.800 €/a = 6,5 t CO^2/a
- 2013 – 2016: 5.495 kg Pellets/a = 26.376 kwh/a = 1.278 €/a = 0,0 t CO^2/a

DGH Hüddingen: Gebäudehülle und Anlagentechnik 2012

- 2009 – 2011: 14.804 kwh Strom/a = 2.908 €/a = 7,9 t CO^2/a
- 2013 – 2016: 11.160 kwh Pellets/a = 530 €/a = 0,0 t CO^2/a
  + 1.819 kwh Strom/a = 520 €/a Stromkosten = 1.050 €/a Energie

DGH Mandern: Gebäudehülle und Anlagentechnik 2013

- 2009 – 2012: 87.767 kwh Erdgas/a = 5.442 €/a = 17,6 t CO^2/a
- 2014 – 2016: 39.850 kwh Pellets/a = 1.884 €/a = 0,0 t CO^2/a

DGH Bergfreiheit: Gebäudehülle und Anlagentechnik 2013

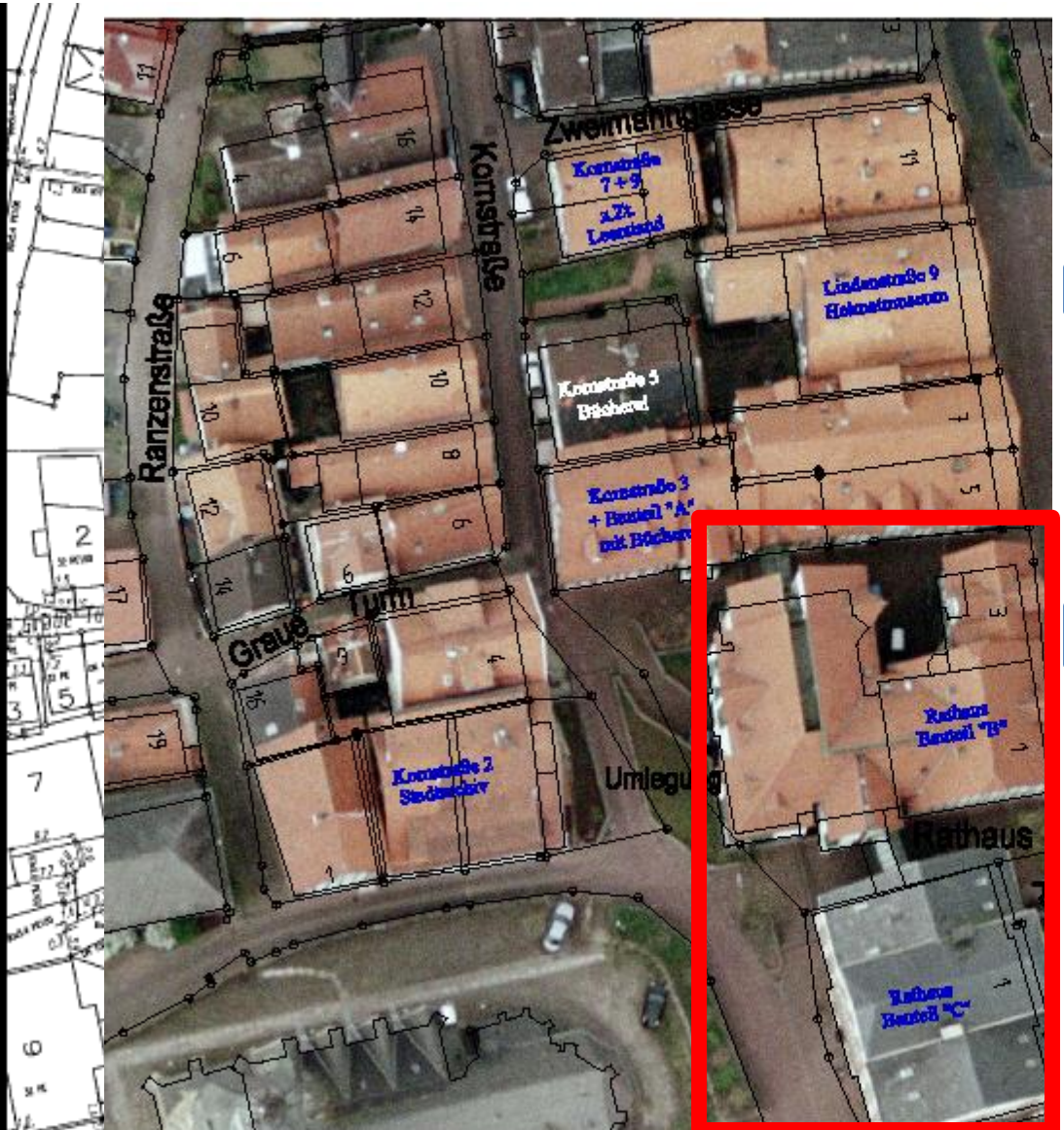
- 2009 – 2010: 69.705 kwh Flüssiggas/a = 5.344 €/a = 16,0 t CO^2/a
- 2014 – 2016: 47.390 kwh Pellets/a = 2.192 €/a = 0,0 t CO^2/a

DGH Wega: nur Gebäudehülle 2014

- 2009 – 2013: 78.033 kwh Erdgas/a = 5.347 €/a = 15,6 t CO^2/a
- 2014 – 2016: 58.357 kwh Erdgas/a = 3.619 €/a = 11,6 t CO^2/a >> 4,0 t minus

Micronahwärmenetz „Rathaus und Umfeld“

- früher: 8 Gebäude mit 6 Heizungskellern und 6 Heizkessel
- jetzt: 8 Gebäude mit 2 Heizungskellern > 2 KWK-Anlagen mit 2 BW-Kessel
- Erneuerung der Innenbeleuchtung im Rathaus + Eigenstromversorgung!



Stromverbrauch u. -kosten 2011 – 2016
nur Rathaus Bauteile A-C:

- 2011:	139.964 kwh	29.115 €
- 2012:	129.364 kwh	27.449 €
- 2013:	119.174 kwh	29.146 €

Einbau KWK (Dez. 2013) + Erneuerung der Beleuchtung (2013/14) :

- 2014:	91.071 kwh	23.530 €
- 2015:	78.994 kwh	20.104 €
- 2016:	73.307 kwh	18.939 €

Gegenüberstellung 2013 <> 2016:

- Einsparung Stromenergie 39% / a
  = 45.867 kwh / a
- Einsparung Stromeinkauf 35% / a
  = 10.207 € / a
- Einsparung CO^2 39% / a
  = 9,2 t / a

Übersicht der Einsparungen:

Projekt	Energie kwh/a	Kosten €/a	CO^2 t/a
Armsfeld	28.600	2.103	22,0
Hundsdorf	2.137	1.522	6,5
Hüddingen	1.825	1.858	7,9
Mandern	47.917	3.558	17,6
Bergfreiheit	22.315	3.152	16,0
Wega	19.676	1.728	4,0
Rathaus +	45.867	10.207	9,2
Alle Projekte	168.337	24.128	83,2

= 223.000 Badewannen
= 18 Heloponte-Freibäder

Energiemanagement: Konzept „Gebäude-Leittechnik“

- Bestandsaufnahme der Anlagentechnik incl. aller Zähler bei 32 Gebäuden

- Aufnahme und Auswertung von Zählerwerten zwecks Effizienzsteigerung / Modernisierung Regelungstechnik / Kostenschätzung MSR je Liegenschaft

- Zählerkonzepte zur Verbrauchserfassung aufstellen / Kostenschätzung Energieerfassung je Liegenschaft

- Aufbau einer zentralen Leittechnik (Server, Software, Warnung bei Überschreitung von Verbräuchen) / Kostenschätzung Leittechnik-Server

- Erstellung von Dokumentations-Vorgaben für künftige Planungen und Ausführungsvorgaben

- Bewertung der zukünftigen Optimierungsmöglichkeiten bzgl. Leittechnik und Einsparpotentiale

Energiemanagement: Konzept „Gebäude-Leittechnik“

Beschlußvorschlag:

Der Planungsausschuss beschließt die Aufhebung des Sperrvermerks bei der Kostenstelle 10600101 „Energiemanagement, Konzept Gebäude-Leittechnik“ mit einem Haushaltsansatz in Höhe von 60.000 €