



e&u energiebüro
gmbh

Markgrafenstr. 3
33602 Bielefeld
Tel.: 0521/173144
Fax: 0521/173295
E-Mail: info@eundu-online.de
Internet: www.eundu-online.de

„Energiesparen in der Verwaltung“ in Lemgo



Jahresbericht 2014

Bielefeld, April 2015



Inhalt

Energiesparen in der Verwaltung in Lemgo	3
Projektbetreuung	5
Einsparung nach Sparten.....	6
Strom	6
Wärme.....	7
Wasser	8
Kosten.....	9
Gesamtergebnis: Schulen, Verwaltung und KiTas	10
Anhang: Verbrauchsdokumentation	11

Energiesparen in der Verwaltung in Lemgo

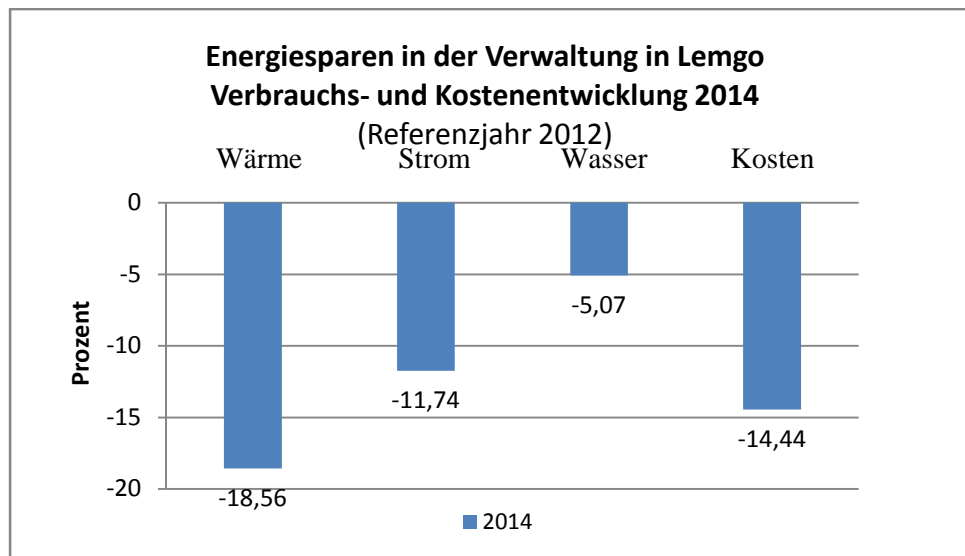
Nachdem das Projekt *Energiesparen macht Schule* in Lemgo acht Jahre erfolgreich verlaufen ist, wurde ab Juli 2006 ein vergleichbares Projekt für 9,5 Jahre in mehreren Verwaltungsgebäuden begonnen. Ziel dieses Projektes, das gemeinsam durchgeführt wird von Stadt, Stadtwerken und e&u energiebüro, ist es - ebenso wie in den Schulen - durch die Beeinflussung des Nutzerverhaltens der Beschäftigten den Energie- und Wasserverbrauch sowie die damit verbundenen Kosten nachhaltig zu senken. Zudem sollen die Stadtwerke die eingesparten Kosten für Investitionen verwenden, die die Energieeffizienz der Gebäude steigern.

Im Bereich Heizenergie wurde eine Witterungskorrektur durchgeführt. Da das Jahr 2014 etwas wärmer war als der Referenzzeitraum (2012) musste der Heizenergieverbrauch entsprechend korrigiert werden.

Die Ergebnisse sind in der in der unten stehenden Tabelle dargestellt.

<i>Einsparung</i>	Wärme %	Strom %	Wasser %	Kosten €	Kosten %	CO ₂ Tonnen
Bauamt, Heustraße	-13,86	-23,57	-17,50	-5376,69	-18,63	-9,64
Stadtarchiv, Rampendahl	-1,60	7,70	55,00	812,07	4,86	1,58
Stadtbücherei, Papenstr. 40	-12,94	-10,49	-10,58	-1734,18	-11,54	-3,11
Schmiedeamtshaus, Kramerstr. 2-4	-18,02	-34,60	-29,46	-6947,05	-27,48	-12,85
Zeughaus	-15,62	-2,22		-2570,08	-5,19	-4,43
Ballhaus	-29,66	-21,93	8,99	-5711,01	-20,91	-6,17
Rathaus,	-22,31	-6,05	-8,00	-3107,12	-15,75	-0,85
VHS	-19,22	-12,46	6,36	-2415,02	-15,87	-4,41
Remise	-28,43	-23,26	8,87	-1645,96	-22,59	-3,63
Summe	-18,56	-11,74	-5,07	-27.049,09	-14,44	-39,87
Einsparung	-222	-46	-106	-27.861,16		
Referenzwert	1.197	394	2.090	192.925,12		
	MWh	MWh	m ³	€		

Grundlage für die Auswertung sind die Abrechnungen der Stadtwerke Lemgo. Das Rathaus wird hinsichtlich des Wärme- und Stromverbrauchs zusammen mit den übrigen Gebäuden am Marktplatz abgerechnet.



Von den eingesparten Kosten erhalten die Mitarbeiter/innen 40 % und die Hausmeister 5 % als Motivationsprämie. Dabei verbleibt die Hälfte der Mitarbeiterprämie direkt in den Einrichtungen, die andere Hälfte wird entsprechend der Mitarbeiterzahl der Gebäude umgelegt.

Damit ergibt sich die folgende Verteilung für die einzelnen Einrichtungen.

<i>Verteilung</i>	MA	Prämien	HM
Bauamt, Heustraße	76	1.482,96	370,74
Stadtarchiv, Rampendahl	3	37,31	9,33
Stadtbücherei, Papenstr. 40	7	260,48	65,12
Schmiedeamtshaus, Kramerstr. 2-4	48	1.291,73	322,93
Zeughaus	29	617,71	154,43
Ballhaus	29	931,80	232,95
Rathaus	27	646,54	161,63
VHS	27	303,69	75,92
Remise	5	214,35	53,59
<i>Summe</i>	246	5.572,23	1.393,06



Projektbetreuung

Im Berichtsjahr erhielten die Verwaltungsgebäude wie in den Vorjahren regelmäßige Rundschreiben mit Energietipps und Hinweisen.

Die monatliche Verbrauchserfassung wurde fortgeführt und der Projektkoordinatorin zur Verfügung gestellt.

Der Verwaltung wurde das Angebot gemacht auch im Jahr 2014 eine Aktion für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durchzuführen. In 2014 war der Energieverbrauch auf Grund der Tatsache, dass den Mitarbeiterinnen und Miterbeitern in 2013 Strommessgeräte zur Verfügung gestellt worden waren insgesamt auf einem sehr guten Niveau.

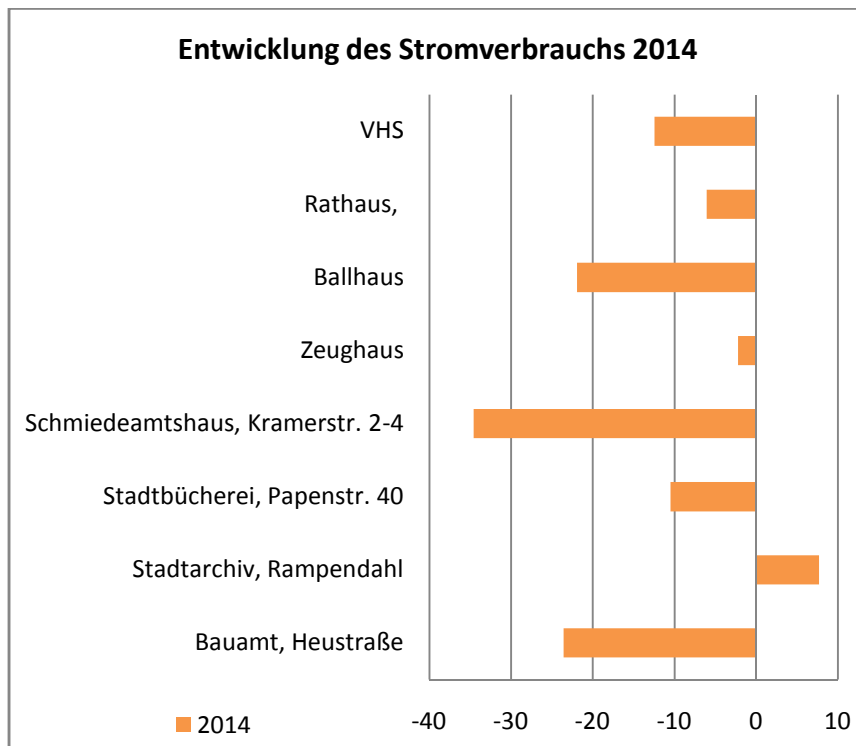


Einsparung nach Sparten

Die nachfolgenden Grafiken weisen die prozentualen Veränderungen des Ressourcenverbrauchs der Einrichtungen im Vergleich zu den Referenzwerten aus.

Strom

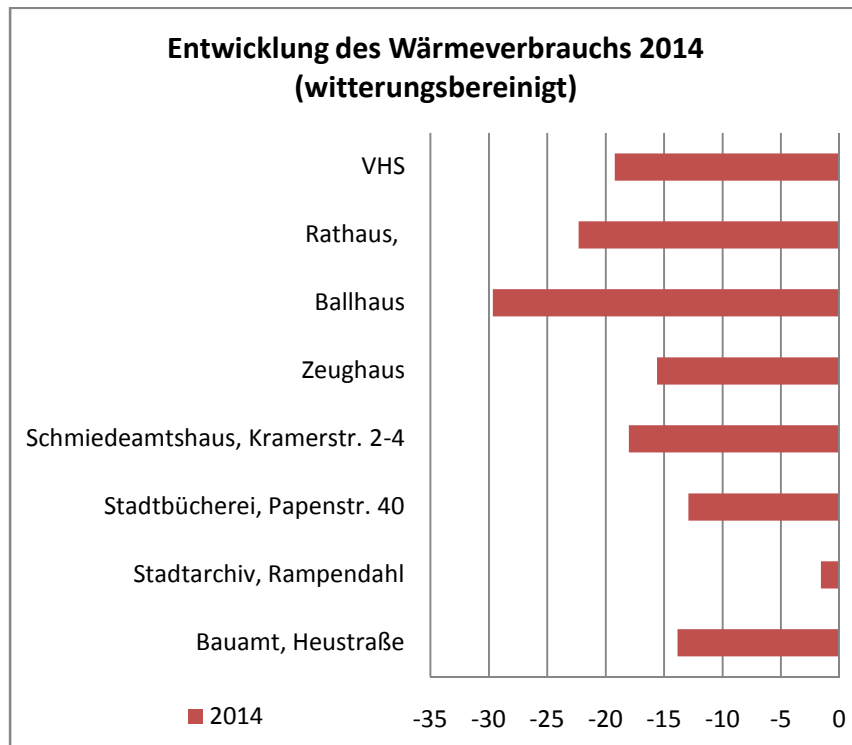
In fast allen Einrichtungen konnten sehr gute Einsparungen erzielt werden. Nur im Stadtarchiv kam es zu einem Mehrverbrauch im Strombereich.





Wärme

Im Bereich Heizenergie wurde eine Witterungskorrektur durchgeführt. Da das Jahr 2014 wärmer war als der Referenzzeitraum (2012) musste der Heizenergieverbrauch entsprechend korrigiert werden.

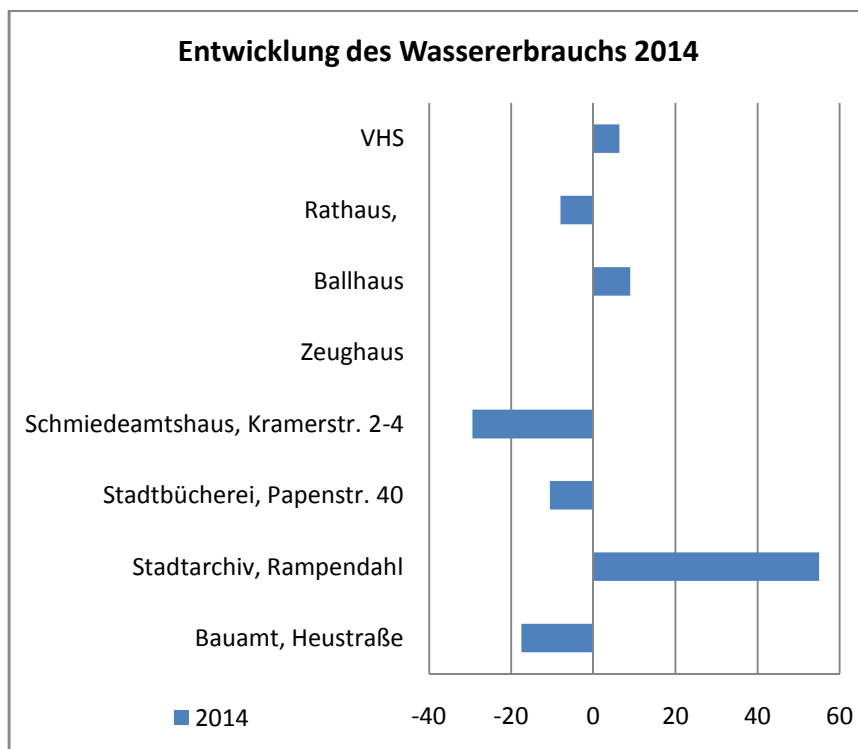


Besonders im Ballhaus konnte der Wärmeverbrauch deutlich reduziert werden. Aber auch in den anderen Gebäuden konnten Einsparungen erzielt werden.



Wasser

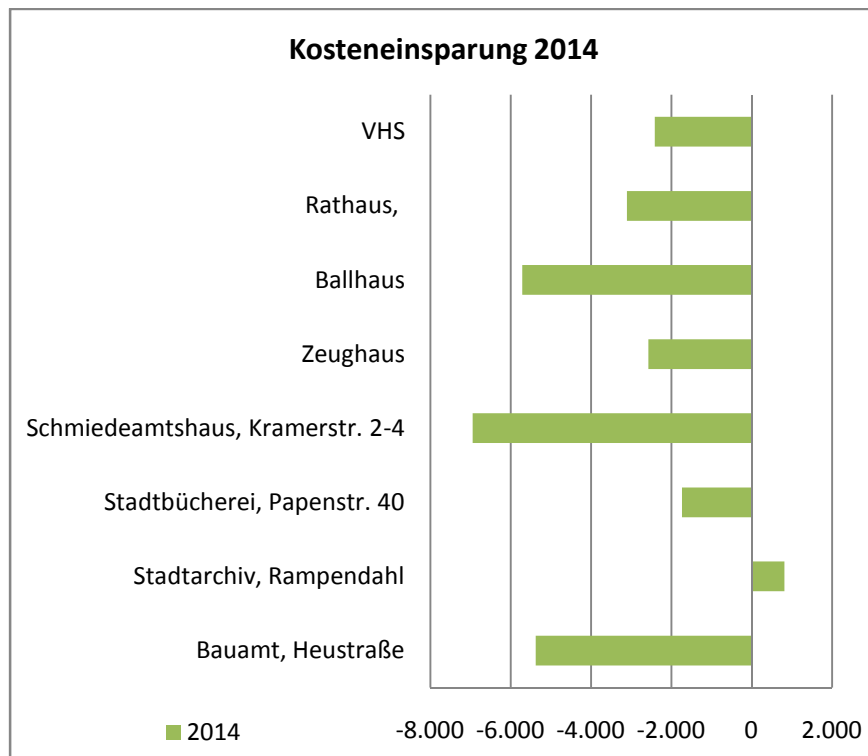
Der Wasserverbrauch stellt sich in den einzelnen Einrichtungen sehr unterschiedlich dar. Während im Rathaus, im Schmiedeamtshaus, der Stadtbücherei und im Bauamt Einsparungen erzielt werden konnten, kam es vor allem im Stadtarchiv zu einem deutlichen Mehrverbrauch. Hier liegt die Ursache in der Ferienaktion (Papier schöpfen), die im Juli 2014 stattgefunden hat.





Kosten

Die Einsparungen belaufen sich für das Jahr 2014 auf insgesamt 27.049,09 €.



Von den eingesparten Kosten erhalten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine Motivationsprämie, die sich folgendermaßen verteilt:

<i>Verteilung</i>	Prämien
Bauamt, Heustraße	1.482,96
Stadtarchiv, Rampendahl	37,31
Stadtbücherei, Papenstr. 40	260,48
Schmiedeamtshaus, Kramerstr. 2-4	1.291,73
Zeughaus	617,71
Ballhaus	931,80
Rathaus,	646,54
VHS	303,69
Remise	214,35
Summe	5.572,23



Gesamtergebnis: Schulen, Verwaltung und KiTas

Das Einsparprojekt in Schulen ist Teil des Gesamtprojektes „Energiesparen macht Schule“ in Lemgoer Schulen, Verwaltungsgebäuden und Kindergärten. Insgesamt ergaben sich in allen Einrichtungen die folgenden Ergebnisse.

Einsparung	Wärme (MWh)	Strom (MWh)	Wasser (m³)	CO₂ (t)
Schulen	-719	-66	-708	-102
Verwaltung	-222	-46	-106	-40
KIGA	-54	-2	-118	-12
Summe	-995	-114	-932	-154

In der nachfolgenden Tabelle sind die Kosteneinsparung, die Projektkosten, das Einsparergebnis sowie die sich hieraus ergebenden Reinvestitionsmittel in weitere Energiesparmaßnahmen dargestellt.

Euro	Einsparung	Projektkosten	Ergebnis	Reinvestition
Schulen	70.517,54	30.747,32	39.770,22	34.798,94
Verwaltung	27.049,09	10.565,29	16.483,80	14.423,33
KIGA	4.815,43	2.603,86	2.211,57	1.935,13
Summe	102.382,06	43.916,47	58.465,59	51.157,40

Die Reinvestitionsmittel werden bereichsübergreifend eingesetzt.

**Anhang: Verbrauchsdokumentation**

Gesamtverbrauch Rechnung 2014	Wärme (unbereinigt)		Strom		Wasser		Summe
	kWh	€	kWh	€	cbm	€	€
Bauamt, Heustraße	157.000	10.780,90	38.672	10.602,51	363	2.096,02	23.479,43
Stadtarchiv, Rampendahl Süsterh.	78.015	5.426,58	43.122	11.812,52	31	282,11	17.521,21
Stadtbücherei, Papenstr. 40	100.765	6.968,78	20.676	5.709,12	93	620,85	13.298,75
Schmiedeamtshaus, Kramerstr. 2-4	93.388	7.169,20	35.250	9.759,00	237	1.407,61	18.335,81
Zeughaus	123.036	8.371,00	138.528	37.632,53			46.003,53
Ballhaus	125.000	8.504,63	27.739	7.535,58	824	4.632,46	20.672,67
Rathaus	133.463	9.080,82	23.562	6.400,85	184	1.135,76	16.617,43
VHS	118.815	8.192,38	13.866	3.857,37	117	751,98	12.801,73
Remise	45.658	2.981,68	6.331	1.808,50	135	850,32	5.640,50
Summe	975.140	67.475,97	347.746	95.117,98	1.984	11.777,10	174.371,06

Absolute Einsparung 2014	Wärme kWh	Strom kWh	Wasser m ³
Bauamt, Heustraße	-25.264	-11.928	-77
Stadtarchiv, Rampendahl Süsterh.	-1.270	3.082	11
Stadtbücherei, Papenstr. 40	-14.972	-2.424	-11
Schmiedeamtshaus, Kramerstr. 2-4	-20.527	-18.650	-99
Zeughaus	-22.775	-3.152	
Ballhaus	-52.707	-7.791	68
Rathaus	-38.320	-1.518	-16
VHS	-28.272	-1.974	7
Remise	-18.134	-1.919	11
Summe	-222.241	-46.274	-106