



Testbericht

Energiebericht

Kommunale Liegenschaften

Berichtsjahr 1997



Testkommune

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassende Bewertung.....	3
1.1 Verbräuche	4
1.2 Kosten	5
1.3 Emissionen	6
1.4 Verbrauchskennwerte	7
2. Darstellung der ausgewählten Objekte	8
2.1 Feuerwehrgerätehaus Testort1	8
2.2 Gymnasium Teststadt.....	14
2.3 Rathaus Teststadt.....	21
3. LAGEPLAN der Objekte:.....	27

1. Zusammenfassende Bewertung

Folgende kommunale Liegenschaften werden derzeit erfasst und ausgewertet:

Objekt	Adresse	Fläche [m ²]
Feuerwehrgerätehaus Testort1	Stift 34	770
Gymnasium Teststadt	Hofbauers Kamp 2-4	7.146
Rathaus Teststadt	Zum Kahlen Berg 2	1.173

Tabelle 1: Übersicht der Objekte

In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt für diese Liegenschaften eine verdichtete Darstellung der Energie- und Wasserverbräuche sowie der dazugehörigen Kosten und Emissionen. Darauf aufbauend wird eine qualitative Bewertung auf der Basis von Verbrauchskennwerten durchgeführt.

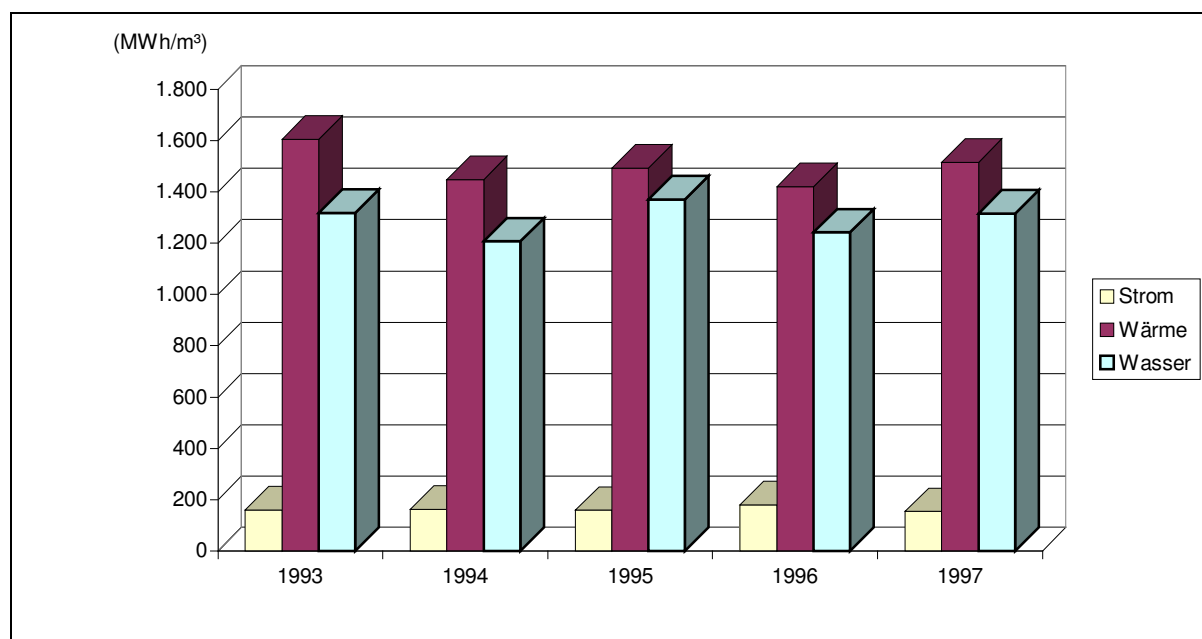
1.1 Verbräuche

Die Energie- und Wasserverbräuche für die **3** untersuchten Objekte schlüsseln sich wie folgt auf:

Energieverbrauch			Wasserverbrauch	
Strom	Wärme		Frischwasser	Abwasser
	gemessen	witterungsbereinigt		
[kWh]	[kWh]		[m ³]	[m ³]
153.638	1.459.030	1.515.560	1.315	
Veränderung gegenüber dem Vorjahr				
-15%	-12%	7%	6%	

Tabelle 1.1: Verbräuche 1997

Die Entwicklung von Strom- (MWh) und Wasserverbrauch (m³) sowie des witterungsbereinigten Wärmeverbrauchs (MWh) in den vergangenen Jahren stellt sich wie folgt dar:



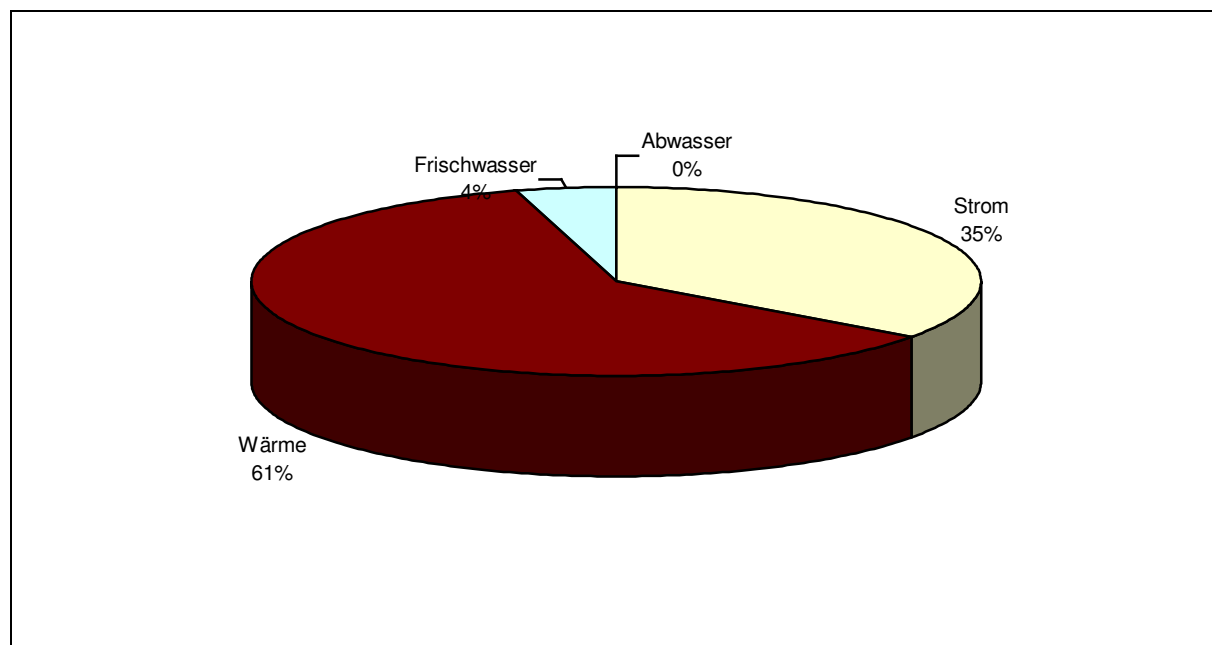
Grafik 1.1: Entwicklung des Energieverbrauchs

1.2 Kosten

Die verbrauchsgebundenen Kosten für Energie und Wasser für die **3** untersuchten Objekte schlüsseln sich wie folgt auf:

Energiekosten		Wasserkosten	
Strom	Wärme	Frischwasser	Abwasser
[DM]	[DM]	[DM]	[DM]
37.996,-	65.511,-	4.802,-	
Veränderung gegenüber dem Vorjahr			
-11%	-7%	5%	

Tabelle 1.2: Verbrauchskosten 1997



Grafik 1.2: Kostenstruktur 1997

Die verbrauchsgebundenen **Gesamtkosten** für Energie und Wasser belaufen sich im Berichtsjahr 1997 auf **108.309,- DM**.

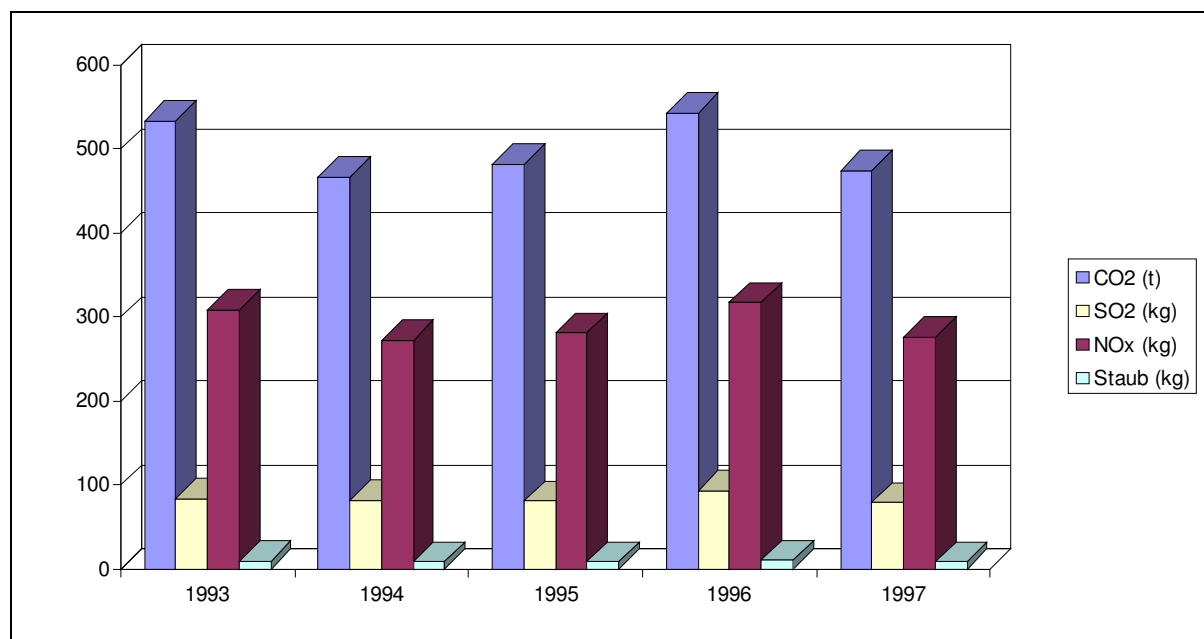
1.3 Emissionen

Auf Basis der Energieverbräuche und der spezifischen Umrechnungsgrößen lassen sich die umweltrelevanten Emissionen ermitteln. Die Emissionen für die 3 untersuchten Objekte schlüsseln sich, aufgeteilt nach der Energieart, wie folgt auf:

	Kohlendioxid CO ₂ [kg]	Schwefeldioxid SO ₂ [kg]	Stickoxid NO _x [kg]	Staub [kg]
Strom	95.048	65	72	6
Wärme	379.348	15	204	3

Tabelle 1.3: Emissionen 1997

Die zeitliche Entwicklung der Emissionen stellt sich über die vergangenen Jahre für die einzelnen Emittenten wie folgt dar:



Grafik 1.3: Entwicklung der Emissionen

1.4 Verbrauchskennwerte

Die nachfolgenden Tabellen geben eine Übersicht über die Verbrauchskennwerte für Strom, Wärme und Wasser der **3** untersuchten Objekte:

Objekt	Stromverbrauch		Vergleichswerte	
	Absolut [kWh/a]	Kennwert [kWh/m ² a]	Mittelwert [kWh/m ² a]	Zielwert [kWh/m ² a]
Feuerwehrgerätehaus Testort1	4.549	6	12	10
Gymnasium Teststadt	112.040	16	15	10
Rathaus Teststadt	37.049	32	24	15

Tabelle 1.4.1: *Stromverbrauchskennwerte 1997*

Objekt	Wärmeverbrauch		Vergleichswerte	
	Absolut [kWh/a]	Kennwert [kWh/m ² a]	Mittelwert [kWh/m ² a]	Zielwert [kWh/m ² a]
Feuerwehrgerätehaus Testort1	121.159	157	203	97
Gymnasium Teststadt	1.130.726	158	200	104
Rathaus Teststadt	263.675	225	183	97

Tabelle 1.4.2: *Wärmeverbrauchskennwerte 1997*

Objekt	Wasserverbrauch		Vergleichswerte	
	Absolut [m ³ /a]	Kennwert [m ³ /m ² a]	Mittelwert [m ³ /m ² a]	Zielwert [m ³ /m ² a]
Feuerwehrgerätehaus Testort1	118	0,15		
Gymnasium Teststadt	991	0,14		
Rathaus Teststadt	206	0,18		

Tabelle 1.4.3: *Wasserverbrauchskennwerte 1997*

2. Darstellung der ausgewählten Objekte

2.1 Feuerwehrgerätehaus Testort1

• Verbräuche 1997

	Absolut*	Veränderung**	Kennwert	Veränderung**
Strom	4.549 kWh	+22%	6 kWh/m ² a	+22%
Wärme	116.640 kWh	-28%	157 kWh/m ² a	-13%
davon Heizöl	0 kWh	0%		
davon Erdgas	116.640 kWh	-28%		
Frischwasser	118 m ³	+16%	0,15 m ³ /m ² a	+16%
Abwasser	0 m ³	0%		

* gemessen, ** gegenüber dem Vorjahr

• Kosten 1997

	Absolut	Veränderung*	Spezifisch	Veränderung*
Strom	1.617 DM	+9%	35,5 Pf/kWh	-10%
Wärme	6.249 DM	-9%	5,2 Pf/kWh	+5%
davon Heizöl	0 DM	0%		
davon Erdgas	6.249 DM	-9%		
Frischwasser	377 DM	+11%	3,19 DM/m ³	-4%
Abwasser	0 DM	0%	0,00 DM/m ³	0%

* gegenüber dem Vorjahr

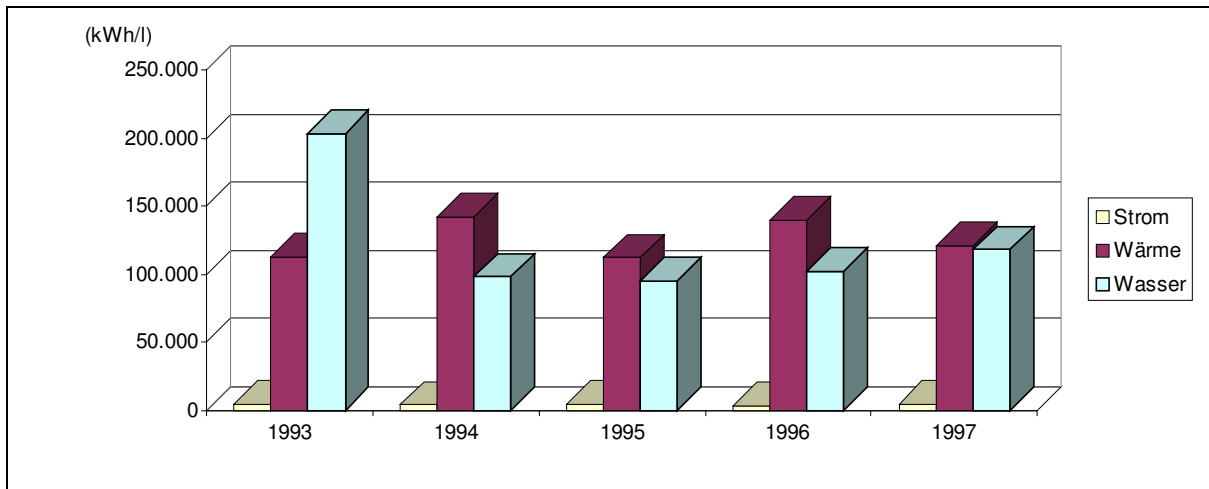
• Emissionen 1997

	Kohlendioxid CO ₂ [kg]	Schwefeldioxid SO ₂ [kg]	Stickoxid NO _x [kg]	Staub [kg]
Strom	2.798	2	2	0
Wärme	30.326	1	16	0
davon Heizöl	0	0	0	0
davon Erdgas	30.326	1	16	0

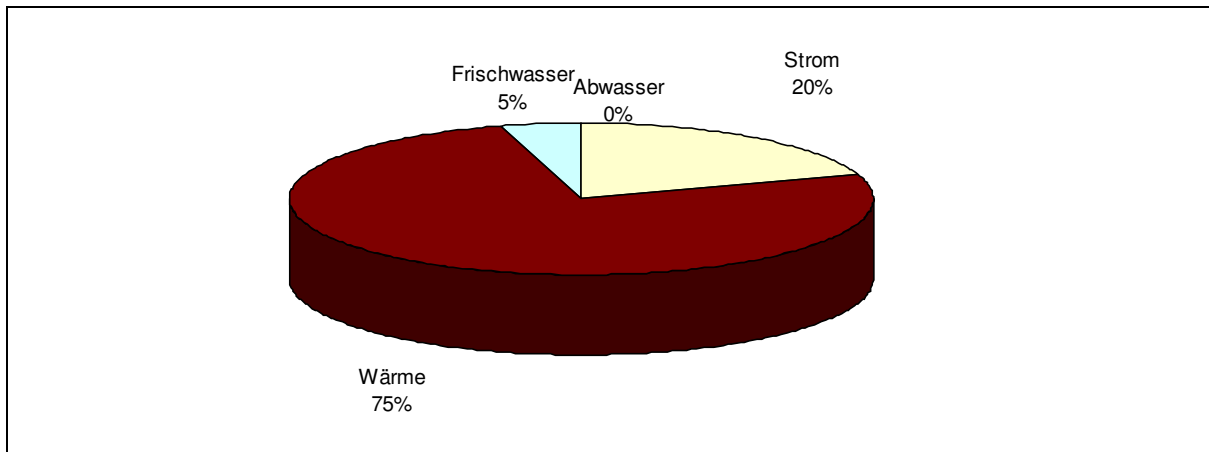
• Verbrauchskennwerte 1997



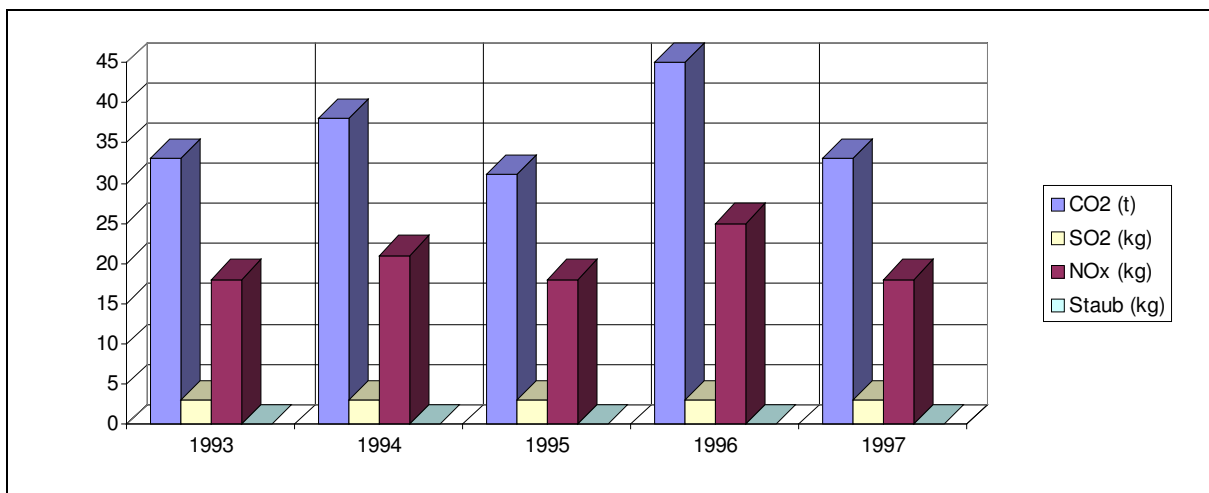
• **Entwicklung der Energieverbräuche (Wärme witterungsbereinigt)**
Objekt: Feuerwehrgerätehaus Testort1



• **Kostenstruktur 1997**



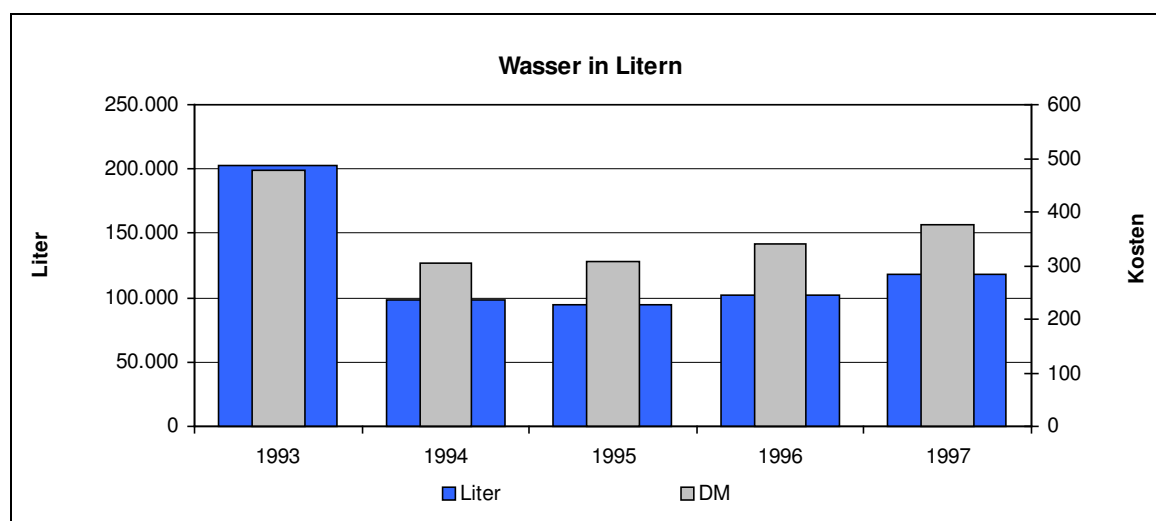
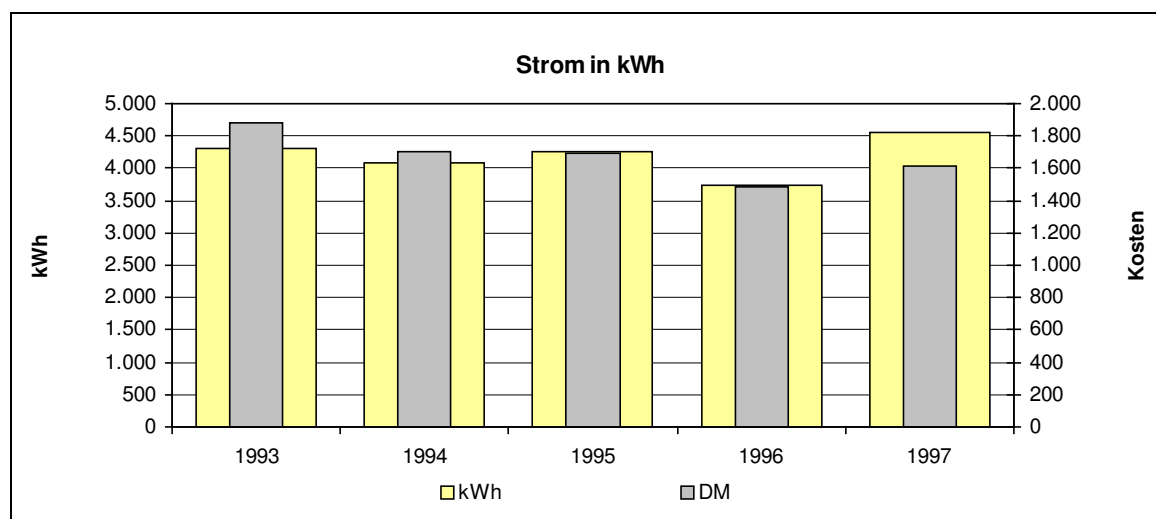
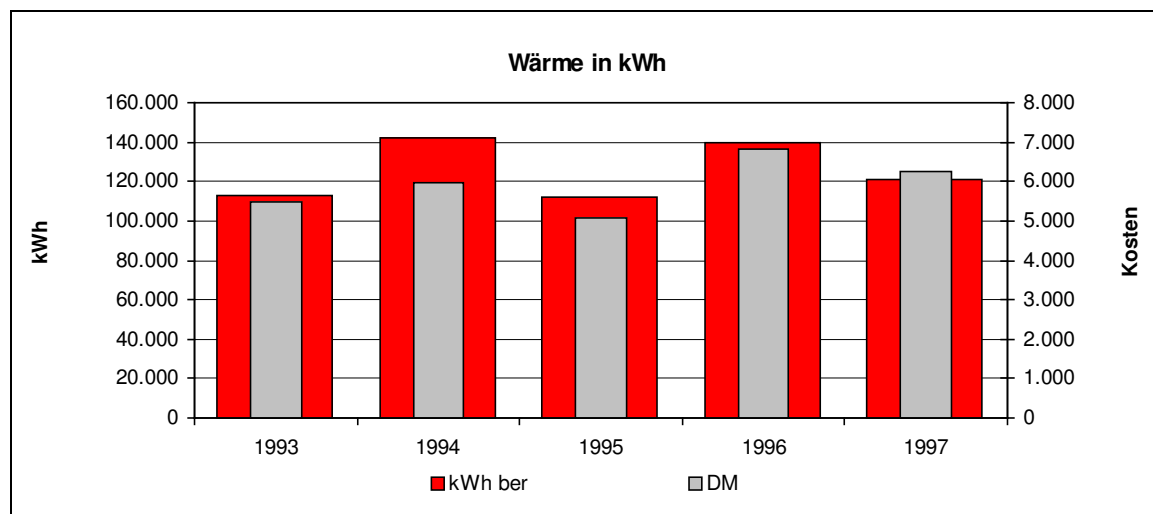
• **Entwicklung der Emissionen**



- Datenübersicht 1993 – 1997

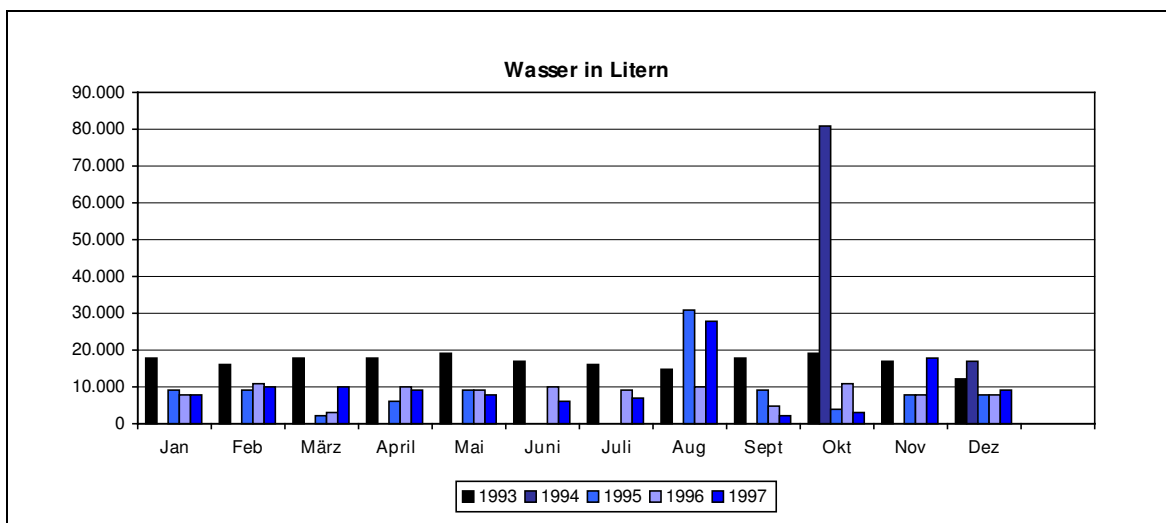
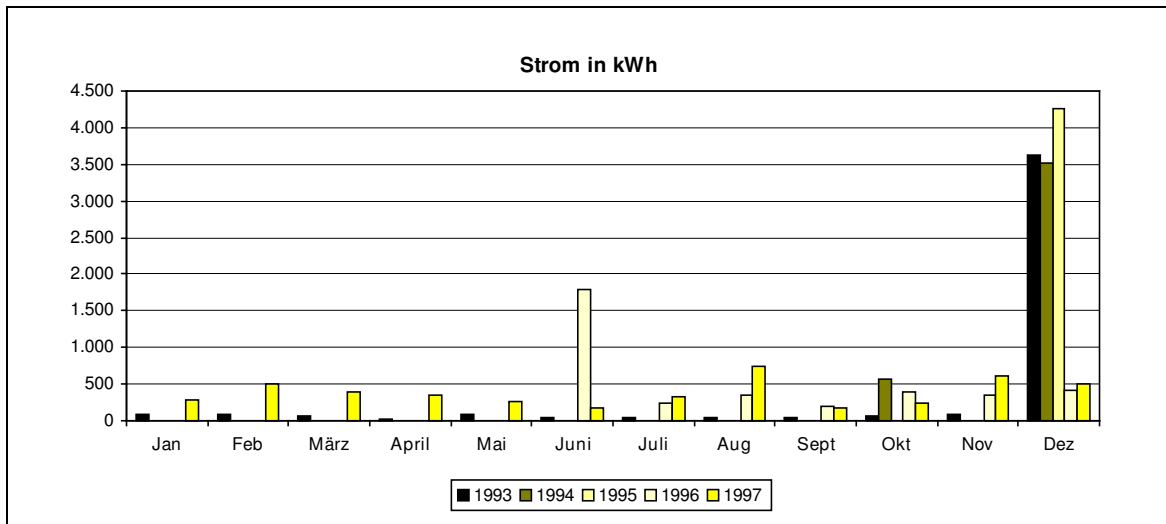
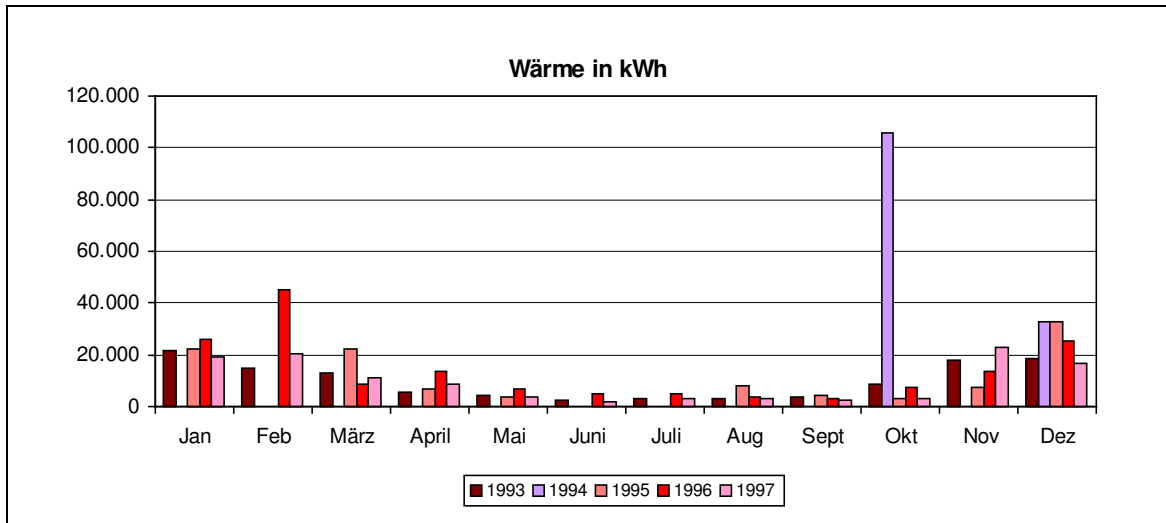
Energiemanagement – Datenübersicht										
Objekt: Feuerwehrgerätehaus Testort1										
Wärme in kWh	Verbräuche					Kosten				
	1993	1994	1995	1996	1997	1993	1994	1995	1996	1997
Januar	21.680	0	22.400	25.800	19.090	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Februar	14.740	0	0	44.860	20.140	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
März	13.220	0	22.330	8.920	11.340	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
April	5.730	0	6.560	13.350	8.730	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mai	4.340	0	3.930	6.840	3.840	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juni	2.770	0	0	4.680	1.860	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juli	3.150	0	0	4.710	3.150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
August	3.100	0	8.070	3.740	3.050	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
September	4.010	0	4.410	3.350	2.700	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Oktober	8.740	105.590	2.790	7.580	3.190	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
November	17.710	0	7.180	13.610	22.690	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dezember	18.290	32.700	33.080	25.110	16.860	5.501,28	5.962,80	5.077,69	6.840,46	6.248,56
Jahr unber.	117.480	138.290	110.750	162.550	116.640	5.501,28	5.962,80	5.077,69	6.840,46	6.248,56
	100%	118%	94%	138%	99%	100%	108%	92%	124%	114%
Klimafaktor	1,0403	0,9727	0,9884	1,1635	0,9627					
Jahr ber.	112.929	142.171	112.050	139.708	121.159					
	100%	126%	99%	124%	107%					
Strom in kWh	1993	1994	1995	1996	1997	1993	1994	1995	1996	1997
Januar	92	0	0	0	286	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Februar	82	0	0	0	500	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
März	70	0	0	0	383	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
April	16	0	0	0	359	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mai	95	0	0	0	257	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juni	45	0	0	1.797	179	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juli	51	0	0	230	324	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
August	50	0	0	349	740	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
September	52	0	0	207	175	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Oktober	62	560	0	388	232	0,00	269,88	0,00	0,00	0,00
November	78	0	0	347	610	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dezember	3.626	3.518	4.256	420	504	1.885,42	1.430,96	1.697,29	1.483,12	1.617,42
Jahr	4.319	4.078	4.256	3.738	4.549	1.885,42	1.700,84	1.697,29	1.483,12	1.617,42
	100%	94%	99%	87%	105%	100%	90%	90%	79%	86%
Wasser in Litern	1993	1994	1995	1996	1997	1993	1994	1995	1996	1997
Januar	18.000	0	9.000	8.000	8.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Februar	16.000	0	9.000	11.000	10.000	0,00	0,00	62,13	0,00	0,00
März	18.000	0	2.000	3.000	10.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
April	18.000	0	6.000	10.000	9.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mai	19.000	0	9.000	9.000	8.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juni	17.000	0	0	10.000	6.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juli	16.000	0	0	9.000	7.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
August	15.000	0	31.000	10.000	28.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
September	18.000	0	9.000	5.000	2.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Oktober	19.000	81.000	4.000	11.000	3.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
November	17.000	0	8.000	8.000	18.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dezember	12.000	17.000	8.000	8.000	9.000	478,80	305,25	246,08	340,59	377,37
Jahr	203.000	98.000	95.000	102.000	118.000	478,80	305,25	308,21	340,59	377,37
	100%	48%	47%	50%	58%	100%	64%	64%	71%	79%

• Jahreswerte 1993 – 1997
Objekt: Feuerwehrgerätehaus Testort1



• Monatswerte 1993 – 1997

Objekt: Feuerwehrgerätehaus Testort1



- OBJEKTDATEN „**Feuerwehrgerätehaus Testort1**“

Standort / Adresse: Stift 34
Ortsteil: Testort1
Baujahr:
Versorgungsmedien: Gas, Strom, Wasser
Dazugehörige Gebäude: Feuerwehrgerätehaus Testort1
Bezugsfläche: 770 m²
Ansprechpartner: Dose; Klaus
Haushaltsstelle: 13000.54100

Übersicht Kenndaten:

Objekt	Straße	Baujahr des Gebäudes	Fläche [m ²]	Wärme- bedarf [kW]	Energieträger Wärme
Feuerwehrgerätehaus Testort1	Stift 34		770		Gas

Besonderheiten / Sonstiges:

Kesselanlage: Brötje
 Herstellungsjahr: 1976
 Kessel-Nennleistung: 93 kW

Beheizung:

2.2 Gymnasium Teststadt

• Verbräuche 1997

	Absolut*	Veränderung**	Kennwert	Veränderung**
Strom	112.040 kWh	-2%	16 kWh/m ² a	-2%
Wärme	1.088.550 kWh	-10%	158 kWh/m ² a	+9%
davon Heizöl	0 kWh	0%		
davon Erdgas	1.088.550 kWh	-10%		
Frischwasser	991 m ³	+6%	0,14 m ³ /m ² a	+6%
Abwasser	0 m ³	0%		

* gemessen, ** gegenüber dem Vorjahr

• Kosten 1997

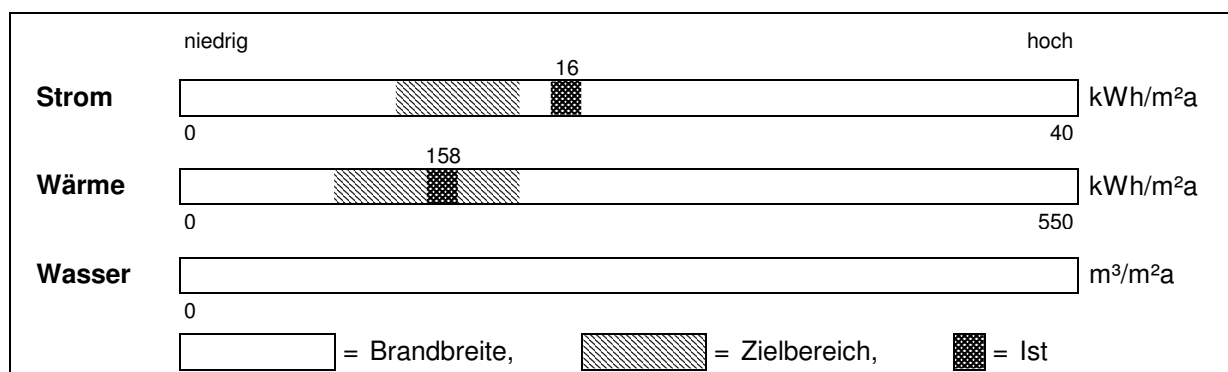
	Absolut	Veränderung*	Spezifisch	Veränderung*
Strom	26.482 DM	-15%	23,6 Pf/kWh	-13%
Wärme	48.701 DM	-6%	4,3 Pf/kWh	-14%
davon Heizöl	0 DM	0%		
davon Erdgas	48.701 DM	-6%		
Frischwasser	3.838 DM	+2%	3,87 DM/m ³	-3%
Abwasser	0 DM	0%	0,00 DM/m ³	0%

* gegenüber dem Vorjahr

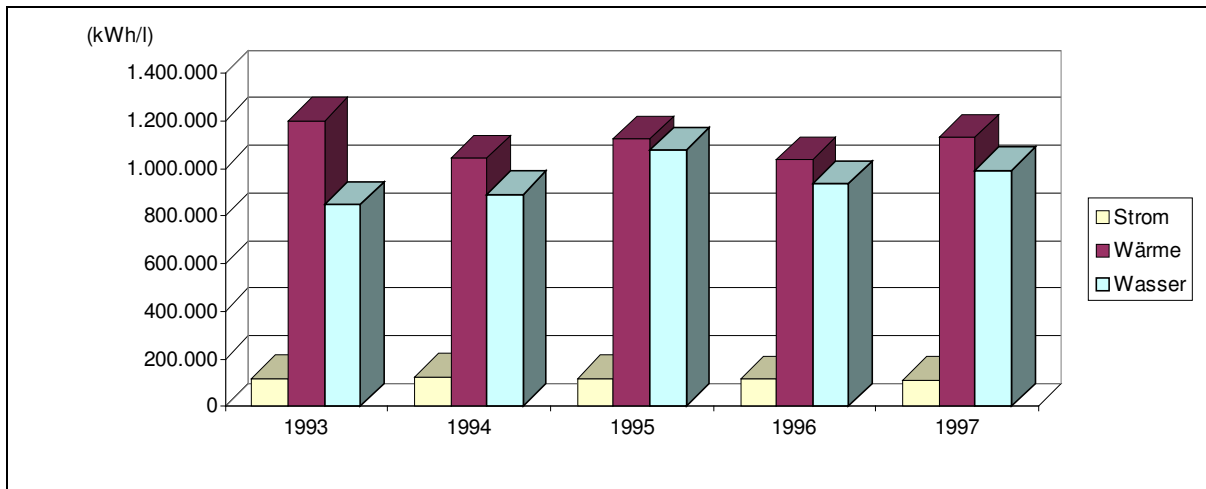
• Emissionen 1997

	Kohlendioxid CO ₂ [kg]	Schwefeldioxid SO ₂ [kg]	Stickoxid NO _x [kg]	Staub [kg]
Strom	69.465	47	53	4
Wärme	283.023	11	152	2
davon Heizöl	0	0	0	0
davon Erdgas	283.023	11	152	2

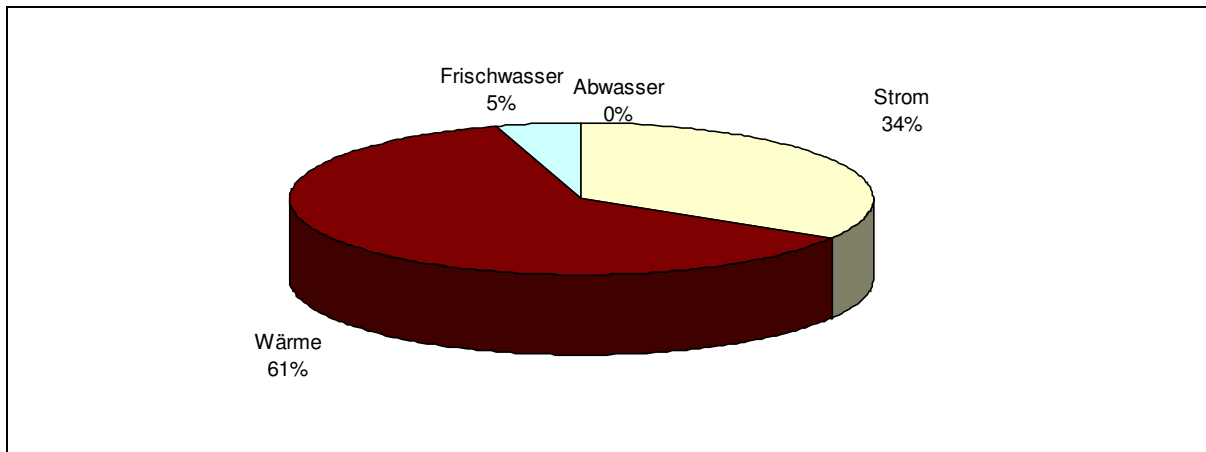
• Verbrauchskennwerte 1997



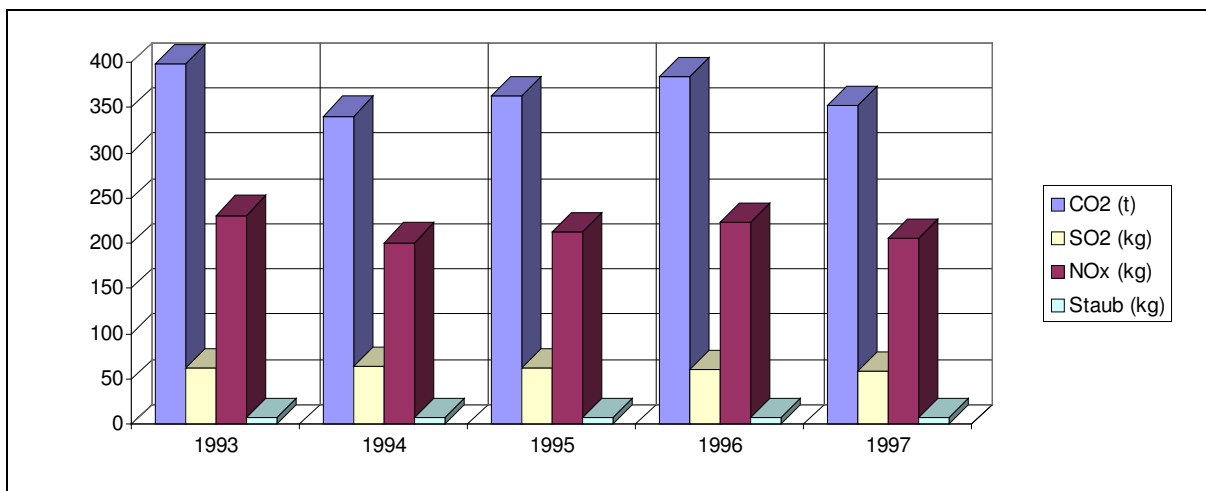
• **Entwicklung der Energieverbräuche (Wärme witterungsbereinigt)**
Objekt: Gymnasium Teststadt



• **Kostenstruktur 1997**



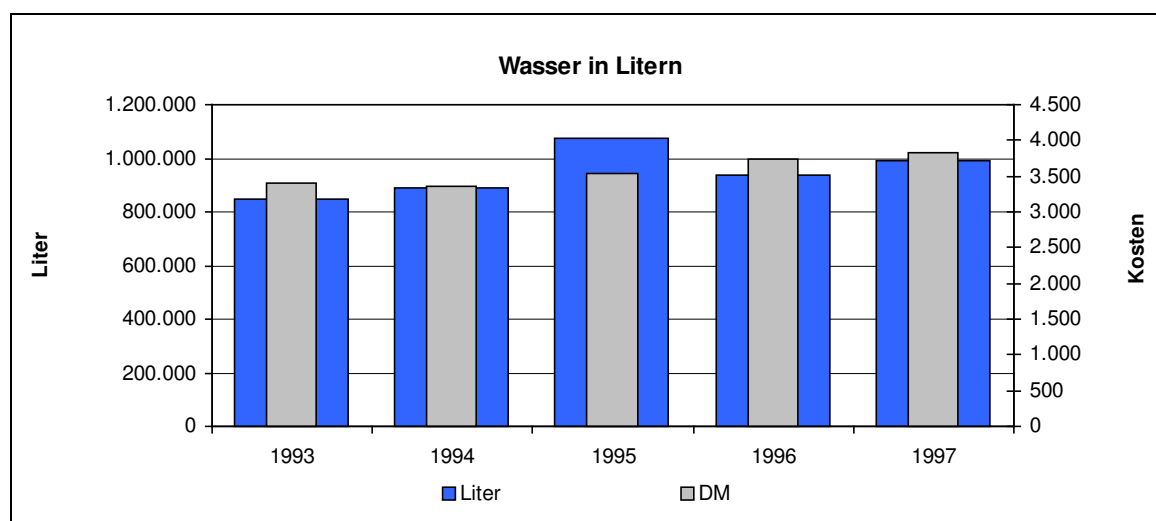
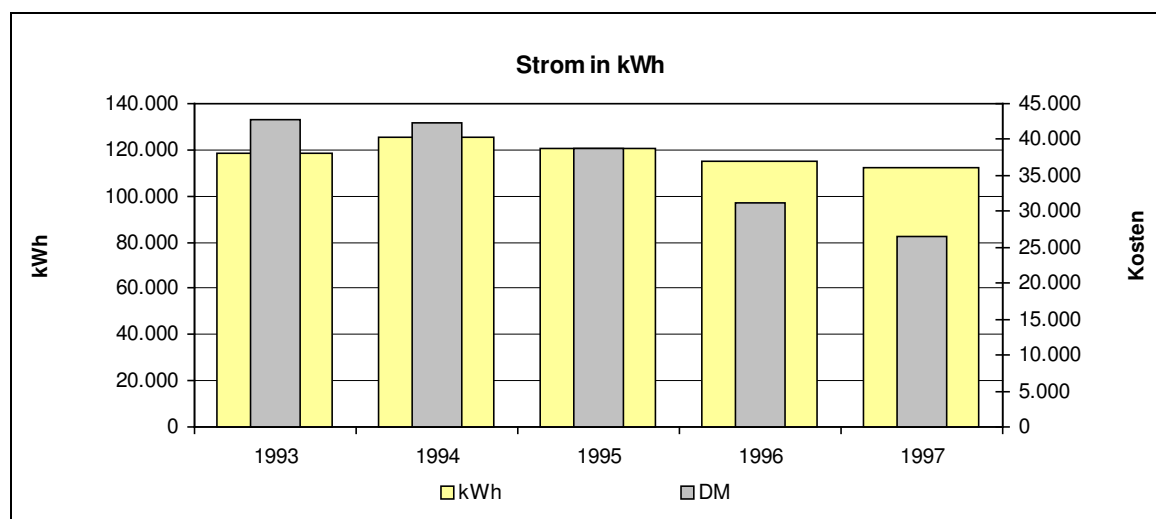
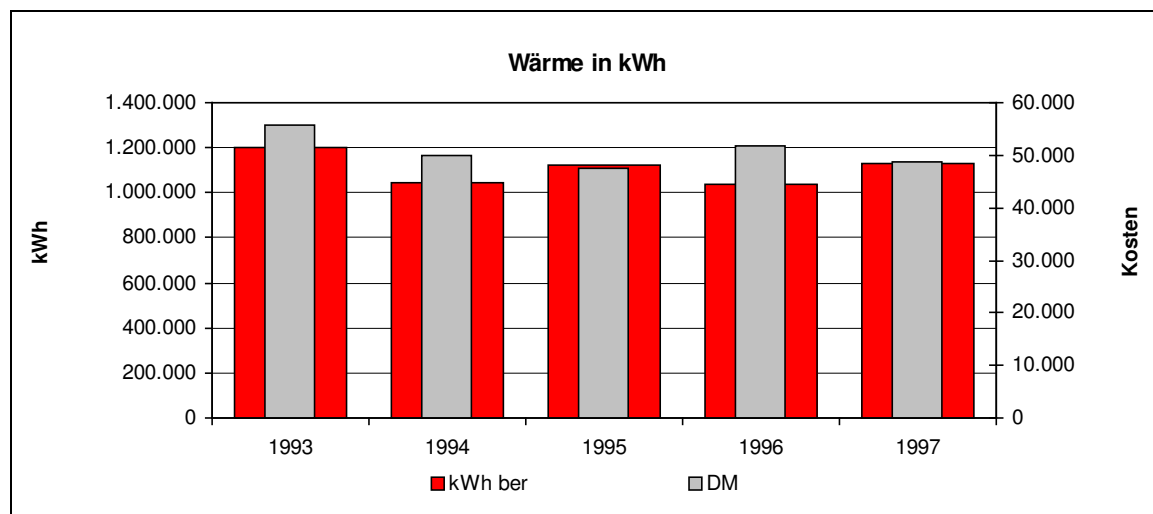
• **Entwicklung der Emissionen**



- Datenübersicht 1993 – 1997

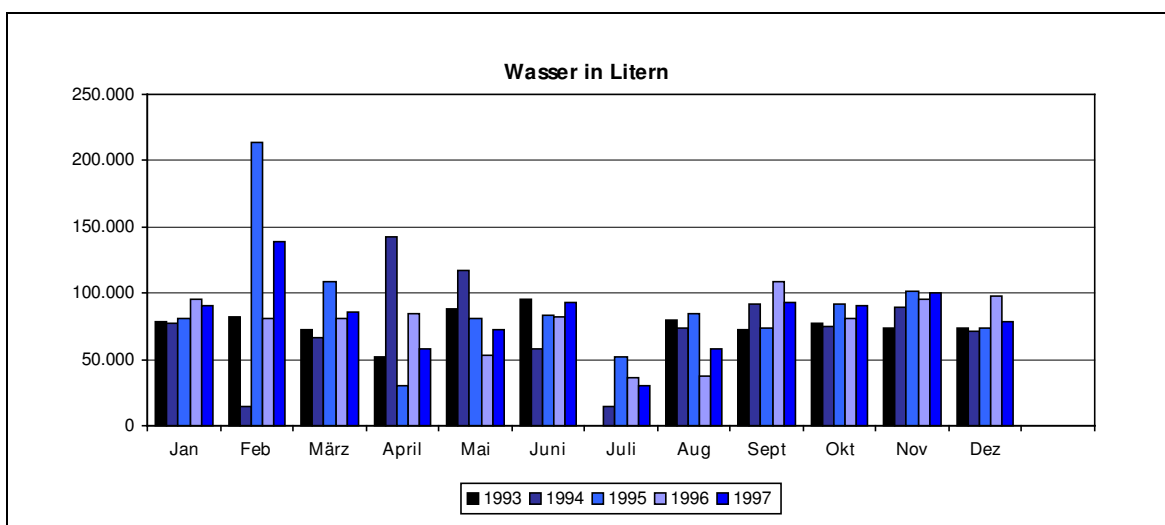
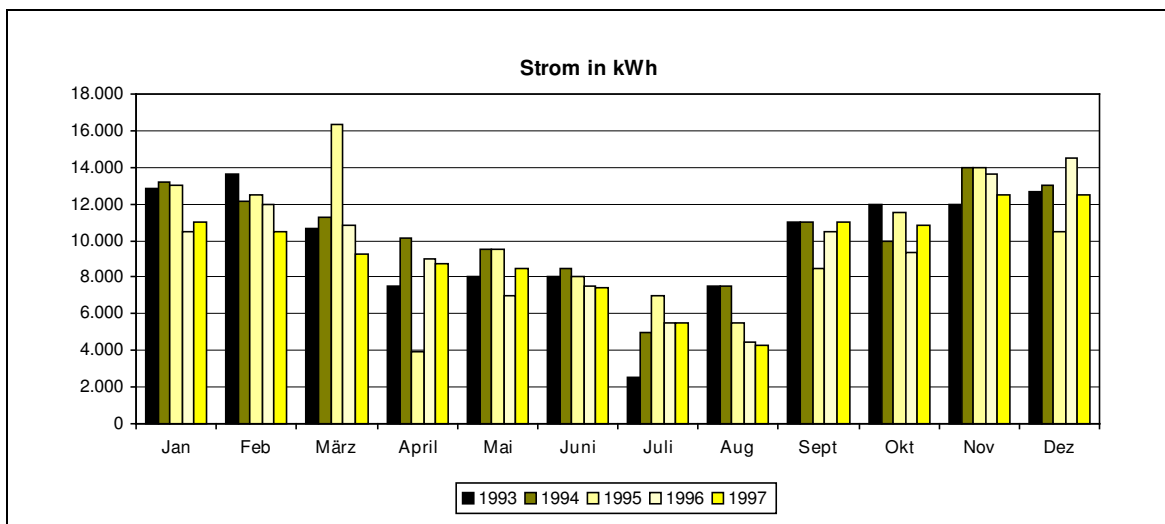
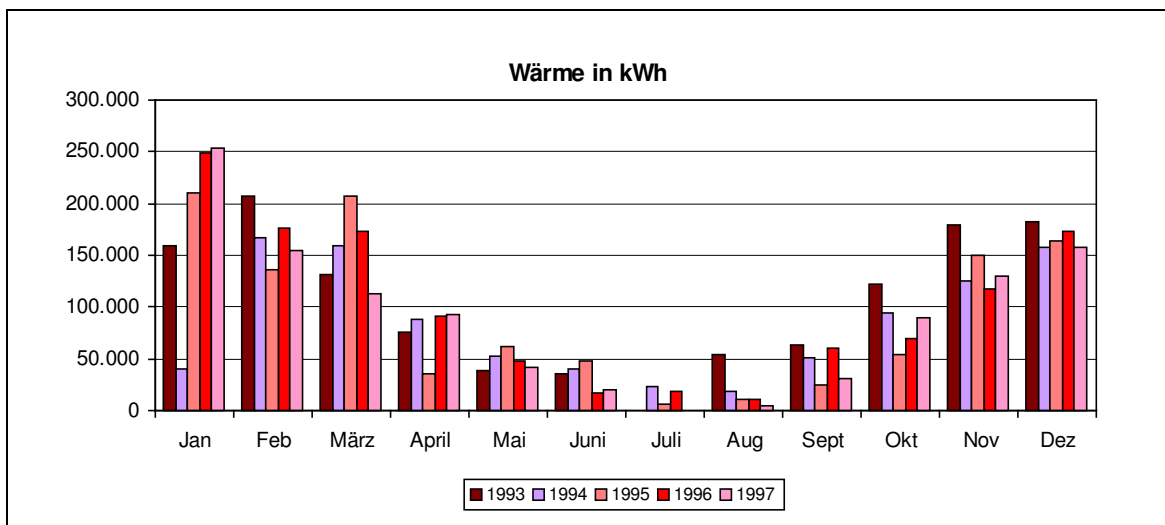
Energiemanagement – Datenübersicht										
Objekt: Gymnasium Teststadt										
Wärme in kWh	Verbräuche					Kosten				
	1993	1994	1995	1996	1997	1993	1994	1995	1996	1997
Januar	158.910	40.040	209.600	248.750	253.750	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Februar	207.930	166.240	136.150	175.990	154.550	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
März	130.810	159.060	207.060	173.330	112.860	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
April	76.300	87.580	35.500	91.110	93.530	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mai	38.980	53.140	61.460	47.580	41.730	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juni	35.130	39.550	48.130	17.650	19.870	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juli	0	23.240	6.640	19.300	750	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
August	53.440	18.390	10.630	10.350	4.700	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
September	63.630	51.520	24.860	60.400	30.630	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Oktober	122.640	93.660	54.830	69.480	89.010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
November	179.790	124.660	150.490	117.300	129.160	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dezember	182.390	157.040	163.380	172.680	158.010	55.778,62	49.801,41	47.566,00	51.918,81	48.701,36
Jahr unber.	1.249.950	1.014.120	1.108.730	1.203.920	1.088.550	55.778,62	49.801,41	47.566,00	51.918,81	48.701,36
	100%	81%	89%	96%	87%	100%	89%	85%	93%	87%
Klimafaktor	1,0403	0,9727	0,9884	1,1635	0,9627					
Jahr ber.	1.201.528	1.042.583	1.121.742	1.034.740	1.130.726					
	100%	87%	93%	86%	94%					
Strom in kWh	1993	1994	1995	1996	1997	1993	1994	1995	1996	1997
Januar	12.866	13.186	13.000	10.500	11.000	5.680,93	0,00	3.638,11	3.579,26	3.740,33
Februar	13.673	12.172	12.500	12.000	10.500	5.288,61	0,00	3.614,32	3.352,68	2.756,84
März	10.691	11.304	16.348	10.799	9.230	5.656,03	0,00	4.375,54	3.538,85	2.499,11
April	7.500	10.164	3.957	9.000	8.770	2.378,87	0,00	3.285,75	2.071,07	1.814,30
Mai	8.000	9.500	9.500	7.000	8.500	2.475,40	0,00	3.343,65	3.407,52	2.372,60
Juni	8.000	8.500	8.000	7.500	7.450	2.806,99	0,00	3.353,42	1.405,42	2.152,90
Juli	2.500	5.000	7.000	5.500	5.520	1.427,63	0,00	1.719,12	1.289,04	1.415,60
August	7.500	7.500	5.500	4.500	4.270	1.128,71	28.237,61	1.211,87	1.185,31	1.095,04
September	11.000	11.000	8.500	10.500	10.990	3.838,42	3.470,10	3.344,42	2.433,71	179,32
Oktober	12.000	10.000	11.500	9.385	10.835	3.317,43	3.010,70	3.130,28	2.764,53	2.460,08
November	12.000	14.000	14.000	13.615	12.500	3.907,48	3.826,92	4.298,62	3.151,77	2.787,23
Dezember	12.697	13.000	10.500	14.500	12.475	4.781,55	3.844,76	3.481,42	3.005,59	3.209,07
Jahr	118.427	125.326	120.305	114.799	112.040	42.688,05	42.390,09	38.796,52	31.184,75	26.482,42
	100%	106%	102%	97%	95%	100%	99%	91%	73%	62%
Wasser in Litern	1993	1994	1995	1996	1997	1993	1994	1995	1996	1997
Januar	79.000	77.000	81.000	96.000	91.000	0,00	689,47	0,00	0,00	0,00
Februar	82.000	15.000	214.000	81.000	139.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
März	73.000	66.000	109.000	81.000	86.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
April	52.000	143.000	30.000	85.000	58.000	0,00	0,00	822,73	0,00	0,00
Mai	88.000	117.000	81.000	53.000	73.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juni	95.000	58.000	83.000	82.000	93.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juli	0	15.000	52.000	36.000	30.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
August	80.000	74.000	84.000	37.000	58.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
September	73.000	92.000	74.000	109.000	93.000	3.412,19	2.668,27	2.724,61	3.746,68	0,00
Oktober	77.000	75.000	92.000	81.000	91.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
November	74.000	89.000	101.000	96.000	100.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dezember	74.000	71.000	74.000	98.000	79.000	0,00	0,00	0,00	0,00	3.838,47
Jahr	847.000	892.000	1.075.000	935.000	991.000	3.412,19	3.357,74	3.547,34	3.746,68	3.838,47
	100%	105%	127%	110%	117%	100%	98%	104%	110%	112%

• **Jahreswerte 1993 – 1997**
Objekt: Gymnasium Teststadt



• Monatswerte 1993 – 1997

Objekt: Gymnasium Teststadt



- OBJEKTDATEN „Gymnasium Teststadt“

Standort / Adresse: Hofbauers Kamp 2-4
Ortsteil: Teststadt
Baujahr:
Versorgungsmedien: Gas, Strom, Wasser
Dazugehörige Gebäude: Gymnasium Schule, Gymnasium Turnhalle
Bezugsfläche: 7.146 m²
Ansprechpartner: Haus;Josef
Haushaltsstelle: 23000.54100

Übersicht Kenndaten:

Objekt	Straße	Baujahr des Gebäudes	Fläche [m ²]	Wärme- bedarf [kW]	Energieträger Wärme
Gymnasium Teststadt	Hofbauers Kamp 2-4		7.146		Gas

Besonderheiten / Sonstiges:

Kesselanlage: Viessmann 1
 Herstellungsjahr: 1971
 Kessel-Nennleistung: 331 kW

Beheizung:

Kesselanlage: Viessmann 2
 Herstellungsjahr: 1972
 Kessel-Nennleistung: 331 kW

Beheizung:

Kesselanlage: Viessmann Turnhalle
 Herstellungsjahr: 1990
 Kessel-Nennleistung: 230 kW

Beheizung:

2.3 Rathaus Teststadt

• Verbräuche 1997

	Absolut*	Veränderung**	Kennwert	Veränderung**
Strom	37.049 kWh	-41%	32 kWh/m ² a	-41%
Wärme	253.840 kWh	-12%	225 kWh/m ² a	+7%
davon Heizöl	0 kWh	0%		
davon Erdgas	253.840 kWh	-12%		
Frischwasser	206 m ³	0%	0,18 m ³ /m ² a	0%
Abwasser	0 m ³	0%		

* gemessen, ** gegenüber dem Vorjahr

• Kosten 1997

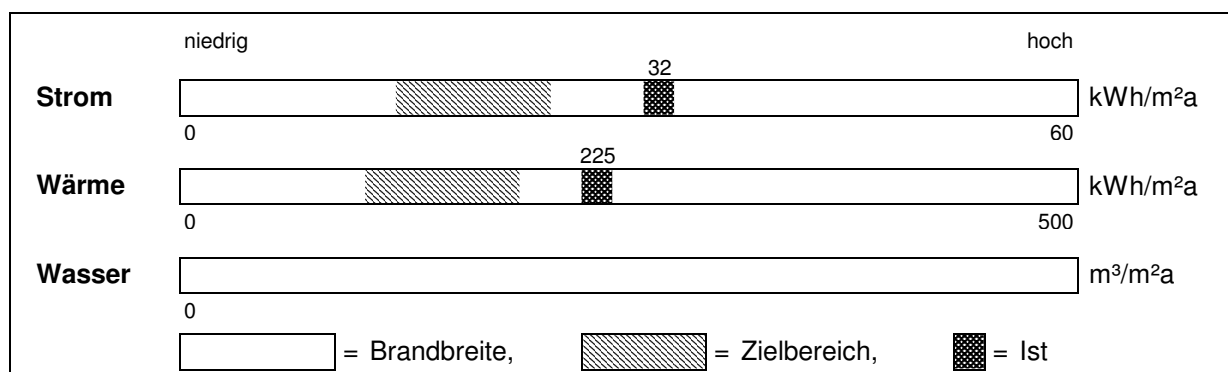
	Absolut	Veränderung*	Spezifisch	Veränderung*
Strom	9.897 DM	-1%	26,7 Pf/kWh	+68%
Wärme	10.561 DM	-10%	4,0 Pf/kWh	-16%
davon Heizöl	0 DM	0%		
davon Erdgas	10.561 DM	-10%		
Frischwasser	586 DM	+18%	2,84 DM/m ³	+17%
Abwasser	0 DM	0%	0,00 DM/m ³	0%

* gegenüber dem Vorjahr

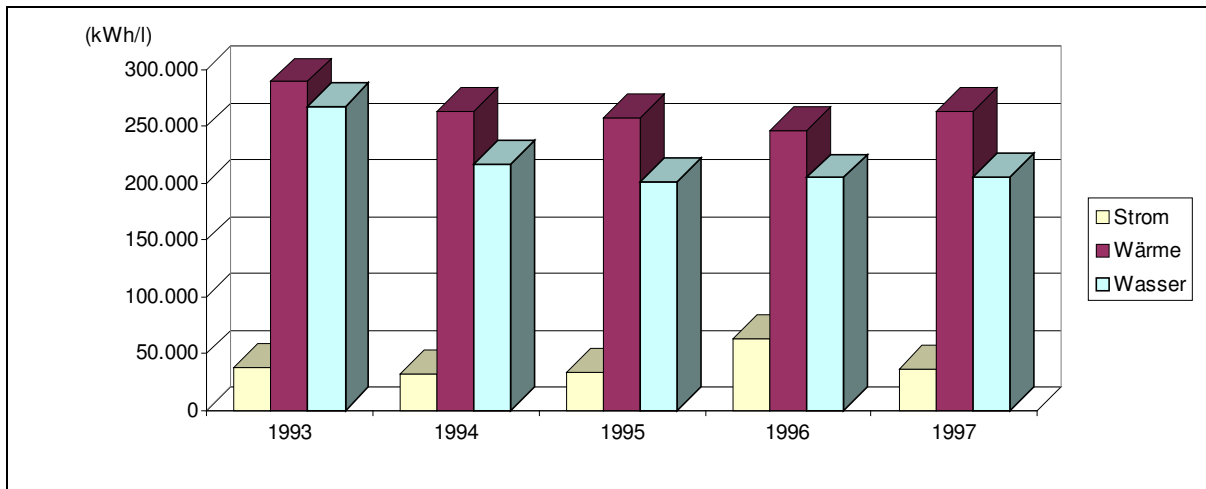
• Emissionen 1997

	Kohlendioxid CO ₂ [kg]	Schwefeldioxid SO ₂ [kg]	Stickoxid NO _x [kg]	Staub [kg]
Strom	22.785	16	17	1
Wärme	65.998	3	36	1
davon Heizöl	0	0	0	0
davon Erdgas	65.998	3	36	1

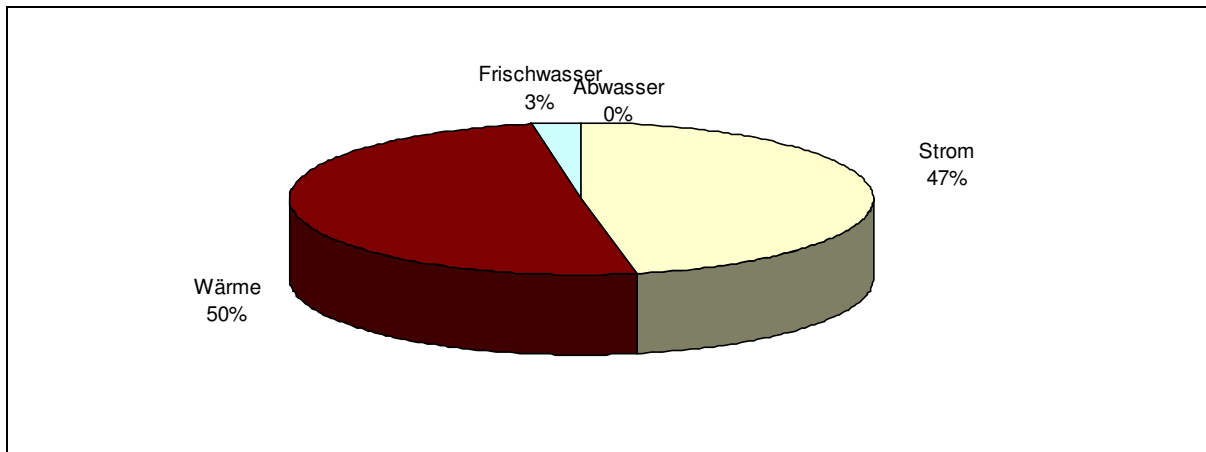
• Verbrauchskennwerte 1997



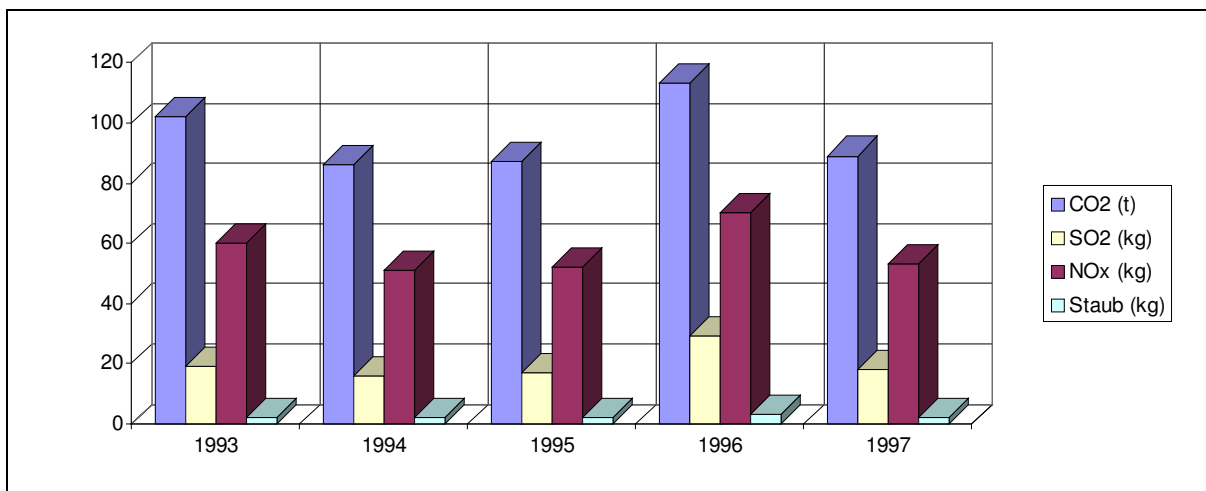
• **Entwicklung der Energieverbräuche (Wärme witterungsbereinigt)**
Objekt: Rathaus Teststadt



• **Kostenstruktur 1997**



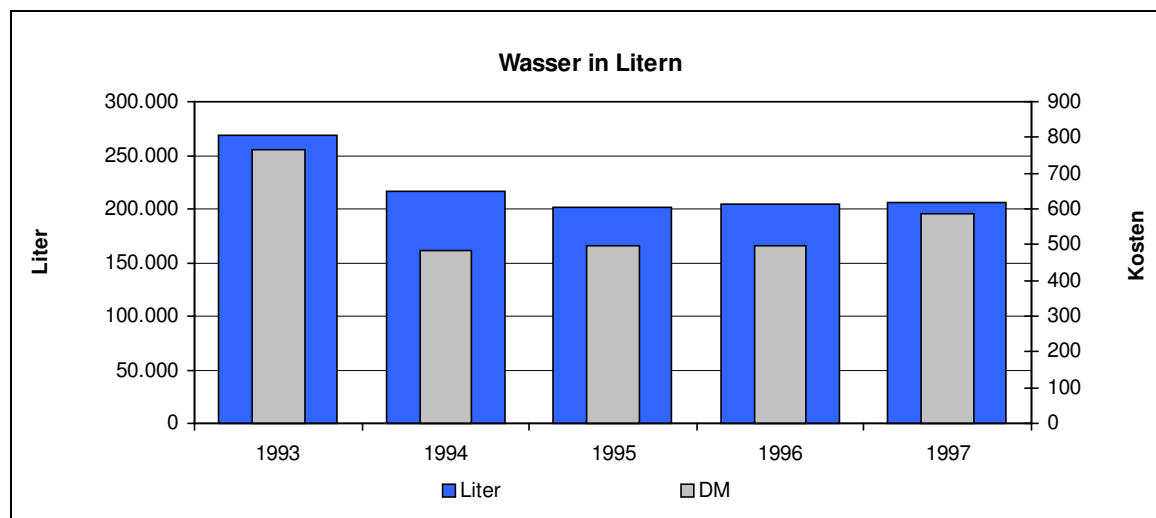
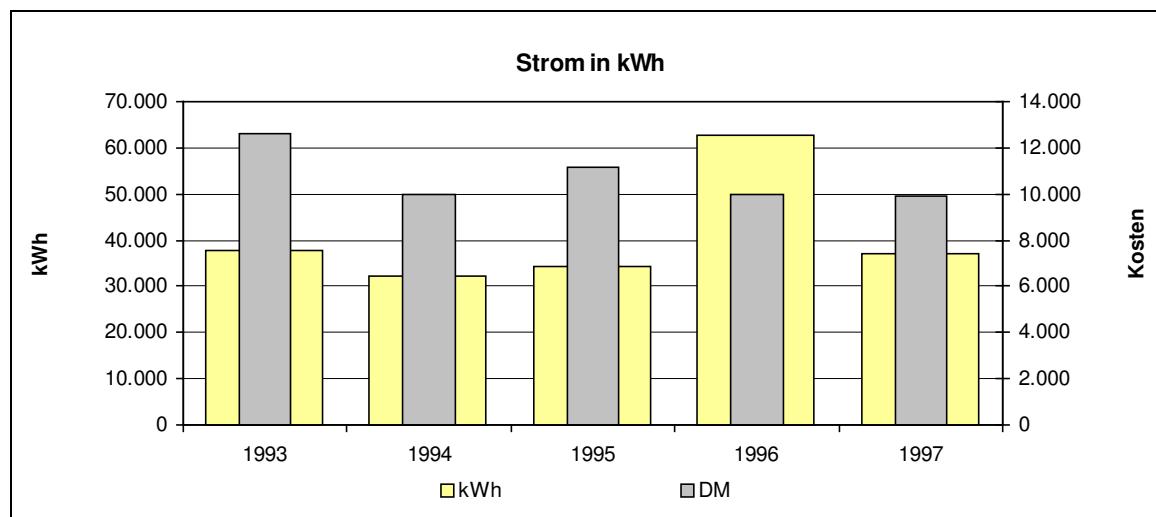
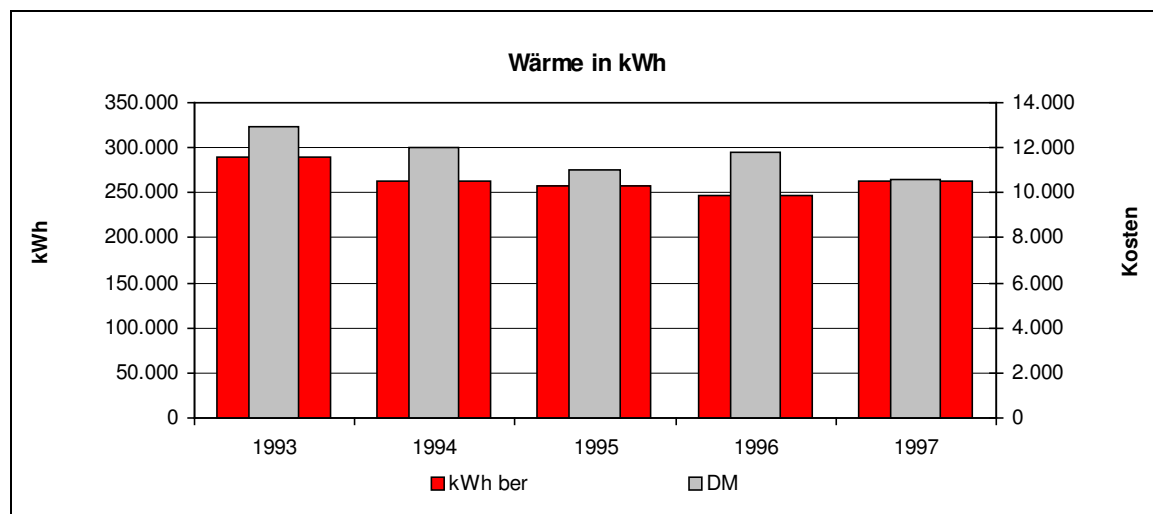
• **Entwicklung der Emissionen**



- Datenübersicht 1993 – 1997

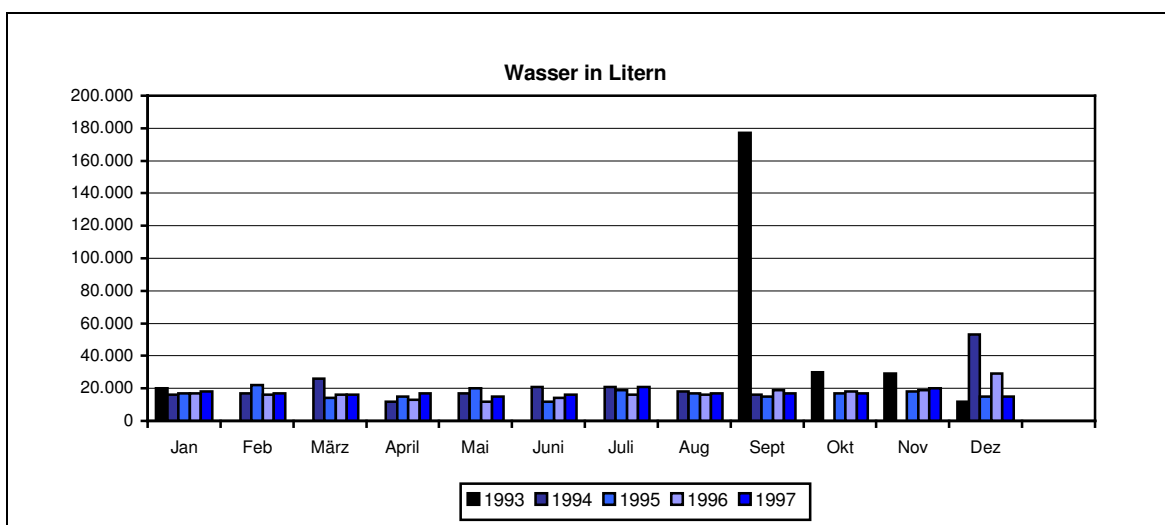
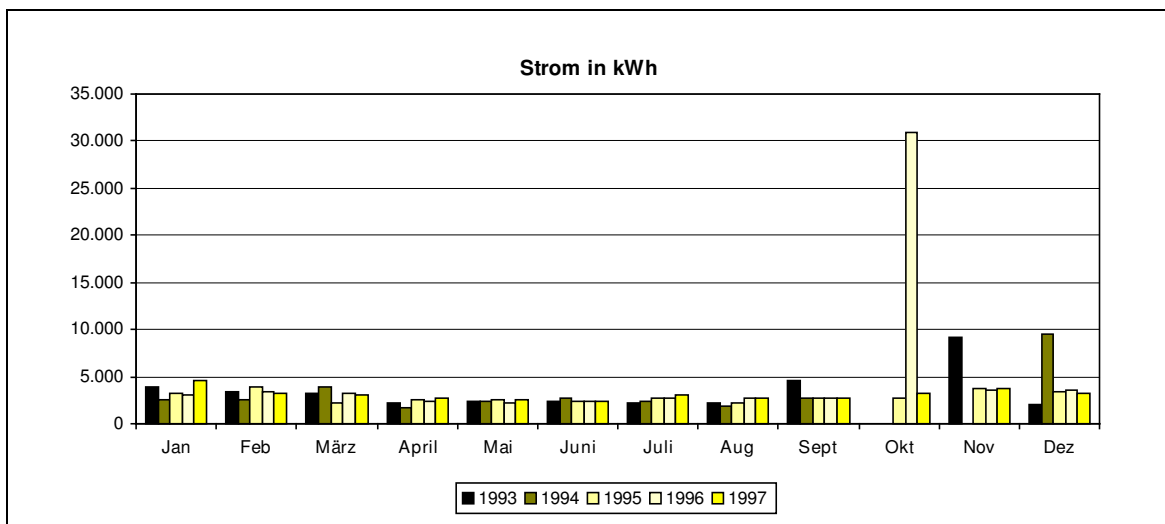
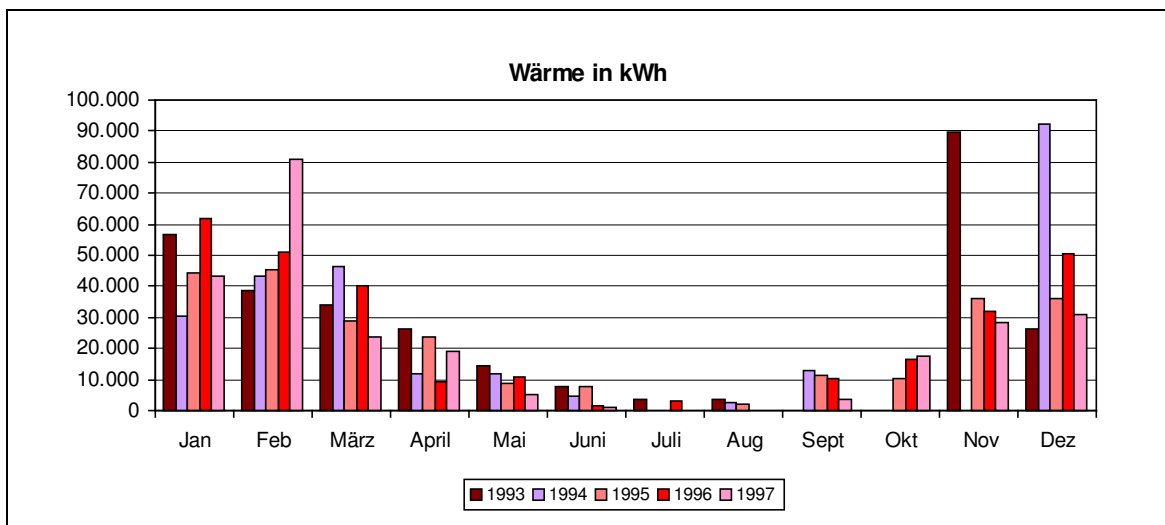
Energiemanagement – Datenübersicht										
Objekt: Rathaus Teststadt										
Wärme in kWh	Verbräuche					Kosten				
	1993	1994	1995	1996	1997	1993	1994	1995	1996	1997
Januar	56.590	30.190	44.080	61.620	43.060	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Februar	38.500	43.510	45.600	50.860	81.060	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
März	33.830	46.450	29.090	40.440	23.900	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
April	26.400	11.690	23.640	9.510	19.130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mai	14.580	12.100	9.010	10.650	5.010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juni	7.980	4.870	7.760	1.540	1.180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juli	3.580	0	0	2.990	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
August	3.580	2.430	1.810	190	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
September	0	12.700	11.200	10.250	3.460	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Oktober	0	0	10.450	16.560	17.520	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
November	89.910	0	35.930	31.970	28.480	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dezember	26.140	92.200	36.220	50.470	31.040	12.943,41	11.994,11	11.012,87	11.770,97	10.560,60
Jahr unber.	301.090	256.140	254.790	287.050	253.840	12.943,41	11.994,11	11.012,87	11.770,97	10.560,60
	100%	85%	85%	95%	84%	100%	93%	85%	91%	82%
Klimafaktor	1,0403	0,9727	0,9884	1,1635	0,9627					
Jahr ber.	289.426	263.329	257.780	246.713	263.675					
	100%	91%	89%	85%	91%					
Strom in kWh	1993	1994	1995	1996	1997	1993	1994	1995	1996	1997
Januar	3.927	2.496	3.181	3.064	4.643	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Februar	3.405	2.558	3.878	3.384	3.155	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
März	3.248	3.969	2.219	3.165	3.023	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
April	2.250	1.633	2.521	2.330	2.764	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mai	2.344	2.403	2.611	2.268	2.556	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juni	2.424	2.660	2.347	2.397	2.391	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juli	2.224	2.406	2.648	2.650	3.002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
August	2.224	1.913	2.221	2.730	2.648	0,00	10.011,53	0,00	0,00	0,00
September	4.549	2.671	2.759	2.757	2.694	12.621,86	0,00	11.142,34	10.001,57	0,00
Oktober	0	0	2.650	30.885	3.199	0,00	0,00	0,00	0,00	9.896,54
November	9.113	0	3.785	3.510	3.673	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dezember	2.056	9.544	3.442	3.624	3.301	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jahr	37.764	32.253	34.262	62.764	37.049	12.621,86	10.011,53	11.142,34	10.001,57	9.896,54
	100%	85%	91%	166%	98%	100%	79%	88%	79%	78%
Wasser in Litern	1993	1994	1995	1996	1997	1993	1994	1995	1996	1997
Januar	20.000	16.000	17.000	17.000	18.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Februar	0	17.000	22.000	16.000	17.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
März	0	26.000	14.000	16.000	16.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
April	0	12.000	15.000	13.000	17.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mai	0	17.000	20.000	12.000	15.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juni	0	21.000	12.000	14.000	16.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juli	0	21.000	19.000	16.000	21.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
August	0	18.000	17.000	16.000	17.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
September	177.000	16.000	15.000	19.000	17.000	686,74	481,87	497,65	0,00	0,00
Oktober	30.000	0	17.000	18.000	17.000	79,76	0,00	0,00	498,35	586,17
November	29.000	0	18.000	19.000	20.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dezember	12.000	53.000	15.000	29.000	15.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jahr	268.000	217.000	201.000	205.000	206.000	766,50	481,87	497,65	498,35	586,17
	100%	81%	75%	76%	77%	100%	63%	65%	65%	76%

• **Jahreswerte 1993 – 1997**
Objekt: Rathaus Teststadt



• Monatswerte 1993 – 1997

Objekt: Rathaus Teststadt



- OBJEKTDATEN „**Rathaus Teststadt**“

Standort / Adresse: Zum Kahlen Berg 2
Ortsteil: Teststadt
Baujahr:
Versorgungsmedien: Gas, Strom, Wasser
Dazugehörige Gebäude: Rathaus Teststadt
Bezugsfläche: 1.173 m²
Ansprechpartner: Brügg;Hubert
Haushaltsstelle: 02000.54000

Übersicht Kenndaten:

Objekt	Straße	Baujahr des Gebäudes	Fläche [m ²]	Wärme- bedarf [kW]	Energieträger Wärme
Rathaus Teststadt	Zum Kahlen Berg 2		1.173		Gas

Besonderheiten / Sonstiges:

Kesselanlage: Viessmann
 Herstellungsjahr: 1989
 Kessel-Nennleistung: 139 kW

Beheizung:

3. LAGEPLAN der Objekte:

