



Energiebericht

2011

Stadt Olfen
Der Bürgermeister
Bauamt

1. Rathaus

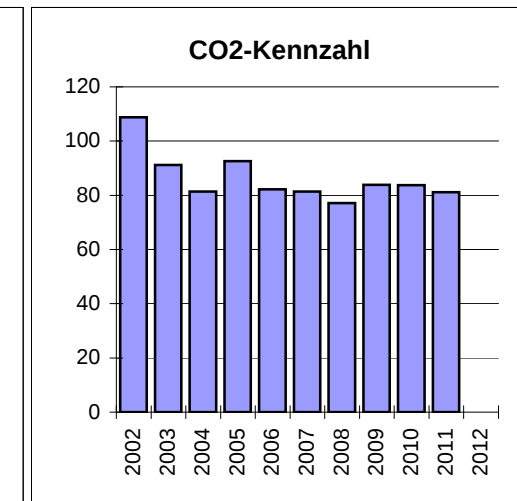
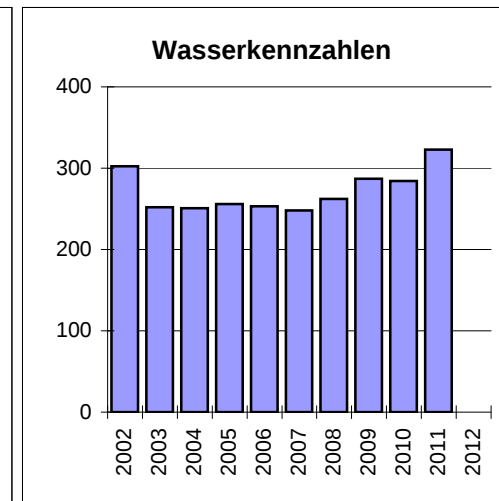
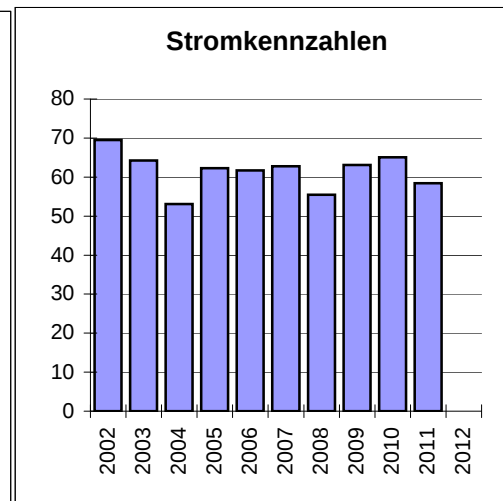
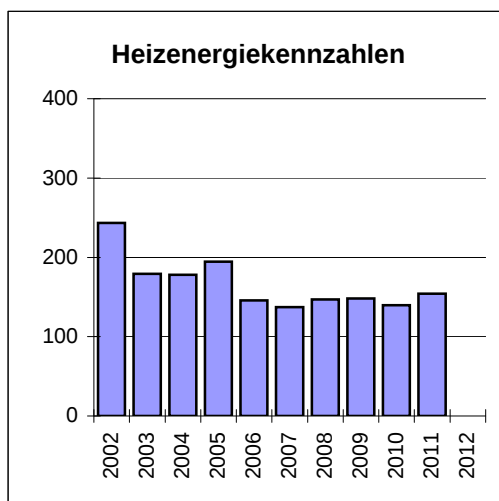
ENERGIE'Bericht'	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------------------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

VERBRÄUCHE

Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	173	157	139	138	151	113	106	114	115	108	119								
Strom	MWh/a	42	45	50	41	48	48	49	43	49	50	45								
Wasser	m³/a	193	195	195	194	198	196	192	203	222	220	250								
CO2-Emission	t/a	71	70	71	63	72	64	63	60	65	65	63								

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	269	244	179	178	195	146	137	147	148	140	154								
Stromkennzahl	kWh/m²a	65	70	64	53,1	62,3	61,7	62,7	55,5	63,1	65,1	58,5								
Wasserkennzahl	l/m²	299	302	252	250,6	255,8	253,2	248,1	262,3	286,8	284,2	323,0								
CO2-Kennzahl	kg /m²	110	109	91	81,4	92,6	82,2	81,4	77,1	83,9	83,8	81,2								



BEZUGSDATEN

Energiebezugsfläche	m²	645	645	774	774	774	774	774	774	774	774	774								
Zahl der Nutzer	Anz.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.								

2. Stadthalle

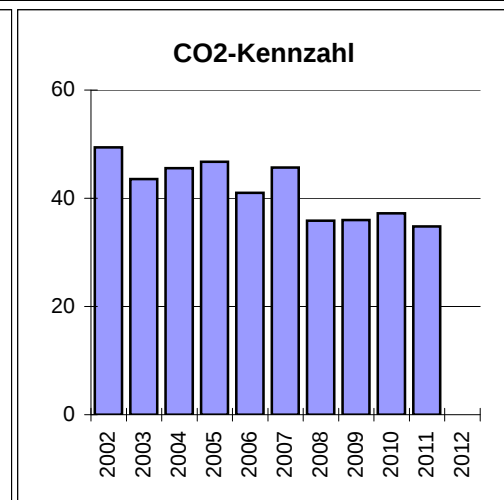
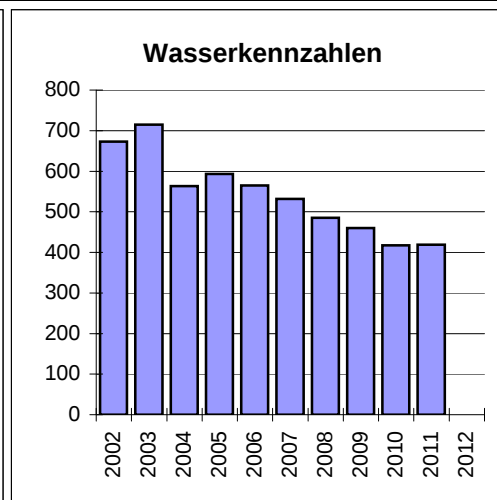
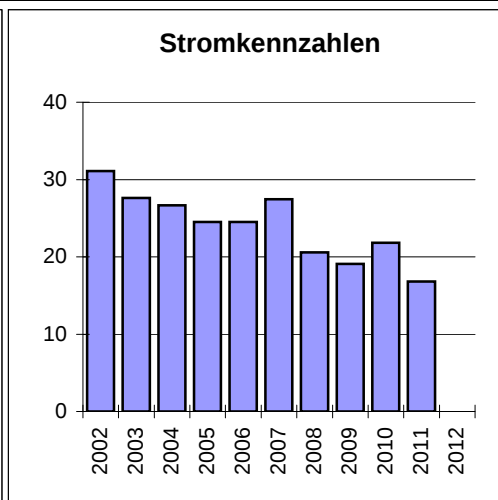
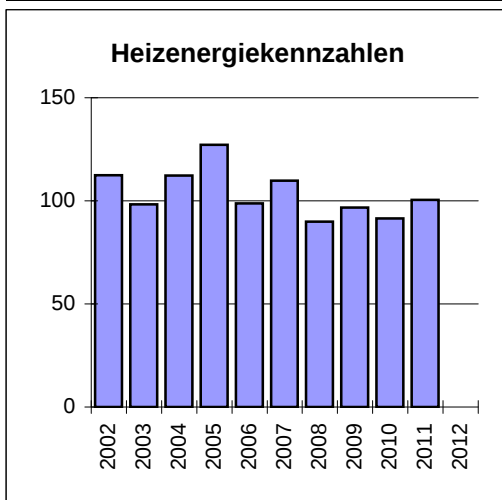
ENERGIE'Bericht'	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------------------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

VERBRÄUCHE

Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	94	93	82	93	106	82	91	75	80	76	83								
Strom	MWh/a	24	26	23	22	20	20	23	17	16	18	14								
Wasser	m³/a	622	559	594	468	493	469	442	403	382	347	348								
CO2-Emission	t/a	40	41	36	38	39	34	38	30	30	31	29								

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	113	112	98	112	127	99	110	90	97	91	100								
Stromkennzahl	kWh/m²a	29	31	28	26,7	24,5	24,5	27,4	20,6	19,1	21,8	16,8								
Wasserkennzahl	l/m²	749	673	715	563,4	593,4	564,6	532,1	485,1	459,8	417,6	418,8								
CO2-Kennzahl	kg /m²	48	49	44	45,6	46,8	41,0	45,7	35,8	36,0	37,2	34,8								



BEZUGSDATEN

Energiebezugsfläche	m²	831	831	831	831	831	831	831	831	831	831	831								
Zahl der Nutzer	Anz.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.								

3. Feuerwehr-Gerätehaus

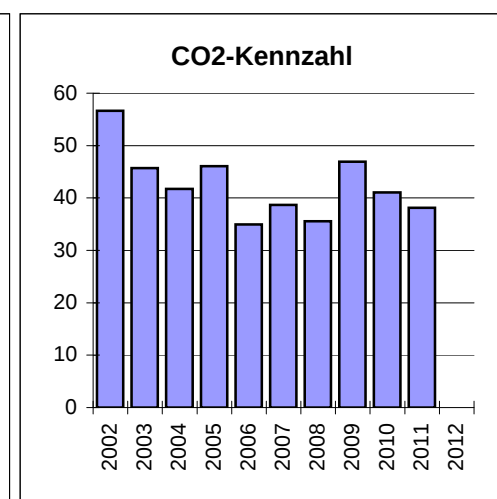
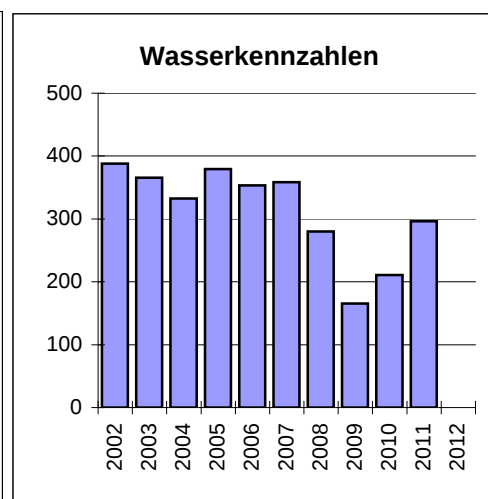
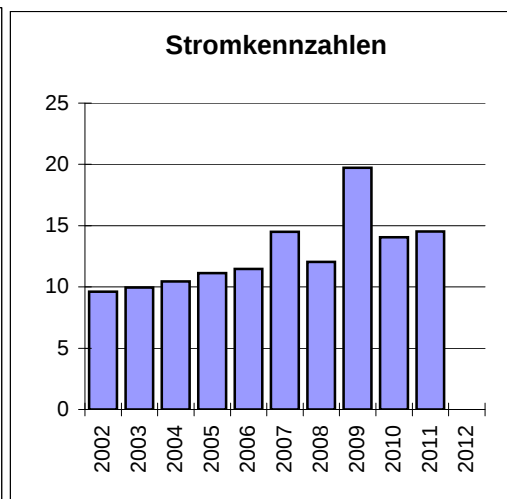
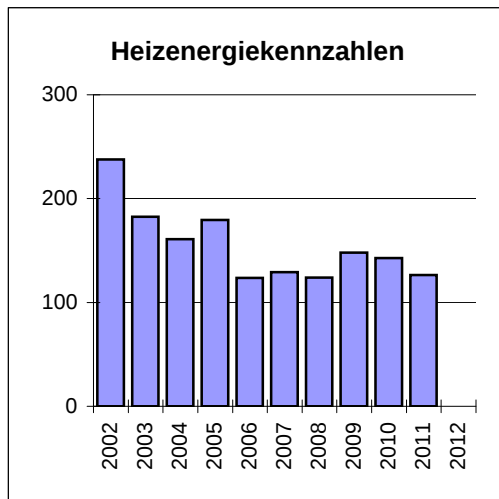
ENERGIE'Bericht'	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------------------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

VERBRÄUCHE

Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	126	136	105	92	103	71	74	71	85	82	85								
Strom	MWh/a	5	6	6	6	6	7	8	7	11	8	10								
Wasser	m³/a	192	223	210	191	218	203	206	161	95	121	200								
CO2-Emission	t/a	30	33	26	24	26	20	22	20	27	24	26								

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	220	238	183	161	180	124	129	124	148	143	126								
Stromkennzahl	kWh/m²a	9	10	10	10,4	11,1	11,5	14,5	12,1	19,7	14,0	14,5								
Wasserkennzahl	l/m²	334	388	366	332,5	379,5	353,4	358,6	280,2	165,4	210,6	296,3								
CO2-Kennzahl	kg /m²	53	57	46	41,7	46,1	35,0	38,7	35,6	46,9	41,1	38,1								



BEZUGSDATEN

Energiebezugsfläche	m²	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	675	675							
Zahl der Nutzer	Anz.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.							

4. Fröbel-Kindergarten

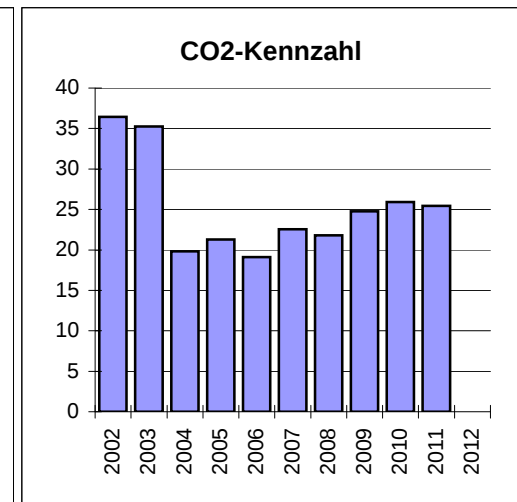
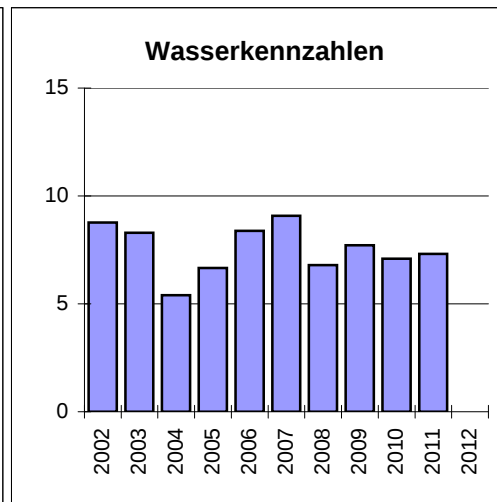
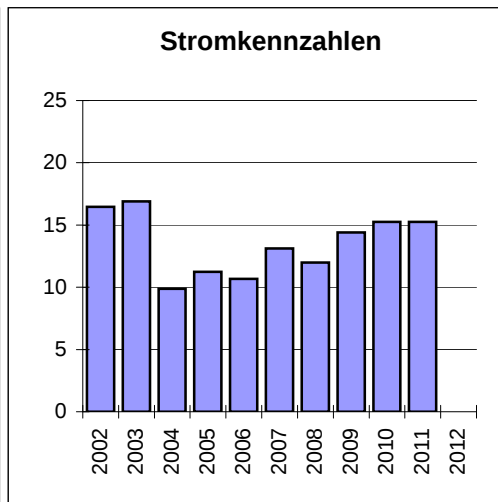
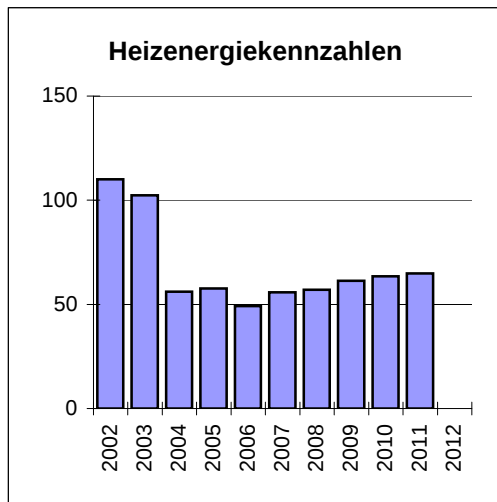
ENERGIE'Bericht'	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------------------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

VERBRÄUCHE

Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	41	39	36	33	34	29	32	33	36	37	38								
Strom	MWh/a	5	6	6	6	7	6	8	7	8	9	9								
Wasser	m³/a	175	149	141	147	181	228	247	185	210	217	224								
CO2-Emission	t/a	13	13	12	12	12	11	13	13	14	15	15								

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	116	110	102	56	58	49	56	57	61	63	65								
Stromkennzahl	kWh/m²a	15	16	17	9,9	11,2	10,7	13,1	12,0	14,4	15,2	15,2								
Wasserkennzahl	l/Nut*d	10	9	8	5,4	6,7	8,4	9,1	6,8	7,7	7,1	7,3								
CO2-Kennzahl	kg /m²	36	36	35	19,8	21,3	19,1	22,5	21,8	24,8	25,9	25,4								



BEZUGSDATEN

Energiebezugsfläche	m²	353	353	353	582	582	582	582	582	582	582	582								
Zahl der Nutzer	Anz.	50	50	50	80	80	80	80	80	80	90	90								

5.1. Gesamtschule

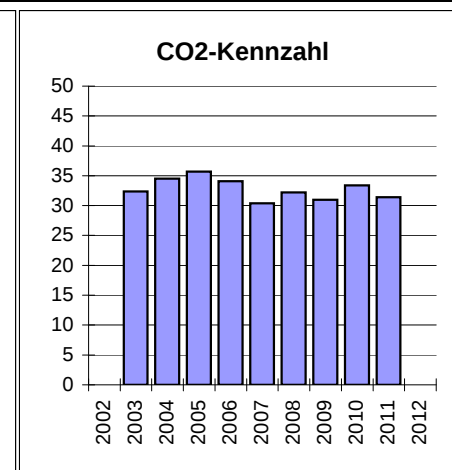
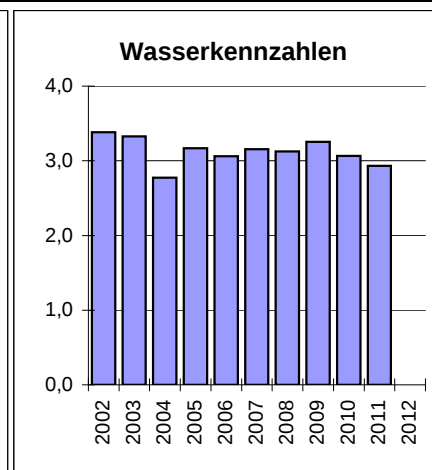
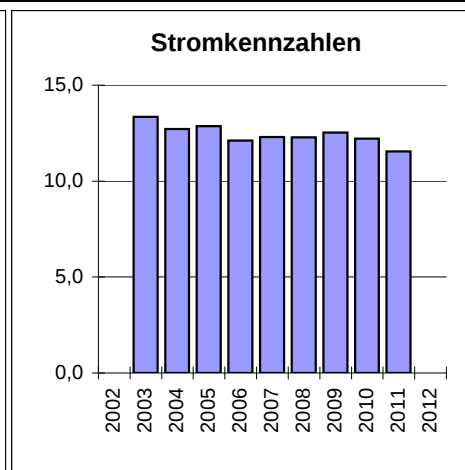
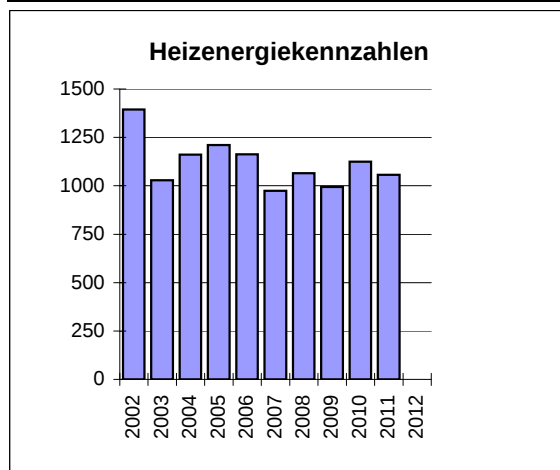
ENERGIE-Bericht'	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------------------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

VERBRÄUCHE

Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	1311	1393	1028	1161	1211	1163	974	1065	995	1124	1057								
Strom	MWh/a	k.A.	k.A.	133	127	128	121	123	123	125	122	115								
Wasser	m³/a	871	1029	991	835	960	917	915	909	955	939	936								
CO2-Emission	t/a	k.A.	k.A.	323	345	356	340	303	321	309	333	314								

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	131	140	103	116	121	117	98	107	100	113	106								
Stromkennzahl	kWh/m²a	k.A.	k.A.	13	13	13	12	12	12	13	12	12								
Wasserkennzahl	l/Nut*d	2,9	3,4	3,3	2,8	3,2	3,1	3,2	3,1	3,3	3,1	2,9								
CO2-Kennzahl	kg /m²	k.A.	k.A.	32	35	36	34	30	32	31	33	31								



BEZUGSDATEN

Energie-bezugs-fläche	Altbau	m²	4361	4361	2561	2561	2561	2561	2561	2561	2561	2561	2561							
	Neubau		5619	5619	7419	7419	7419	7419	7419	7419	7419	7419	7419							
	Gesamt		9980	9980	9980	9980	9980	9980	9980	9980	9980	9980	9980							
Zahl der Nutzer		Anz.	830	854	837	845	851	841	814	817	824	860	897							

5.2. Grundschule

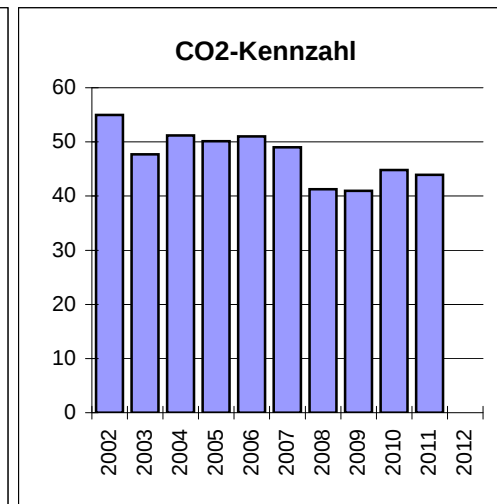
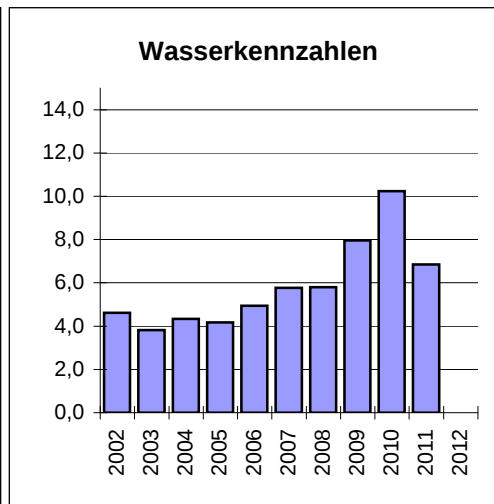
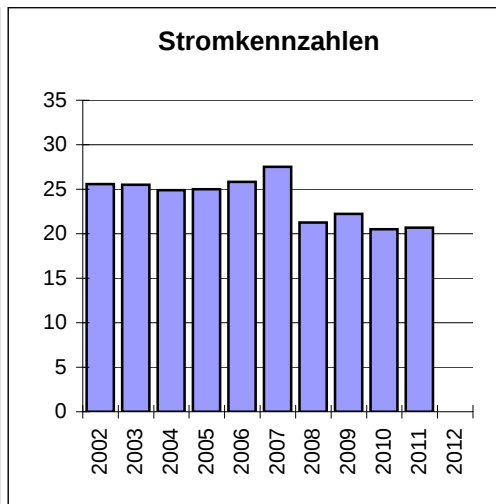
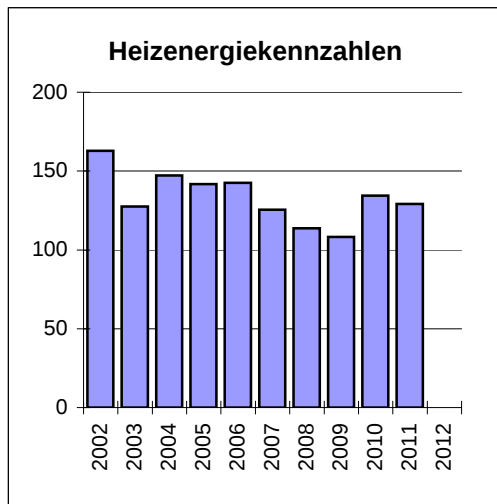
ENERGIE'Bericht'	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------------------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

VERBRÄUCHE

Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	599	611	479	553	532	516	481	436	415	516	496								
Strom	MWh/a	97	96	96	93	94	94	106	82	85	79	79								
Wasser	m³/a	953	1016	856	1009	943	1069	1133	1051	1321	1599	1059								
CO2-Emission	t/a	204	206	179	192	188	185	188	158	157	172	169								

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	159	163	128	147	142	142	125	114	108	134	129								
Stromkennzahl	kWh/m²a	26	26	26	24,9	25,0	25,8	27,5	21,2	22,2	20,5	20,7								
Wasserkennzahl	l/Nut*d	4,4	4,6	3,8	4,3	4,2	4,9	5,8	5,8	8,0	10,2	6,9								
CO2-Kennzahl	kg /m²	54	55	48	51,2	50,2	51,0	49,0	41,2	41,0	44,8	43,9								



BEZUGSDATEN

Energiebezugsfläche	m²	3754	3754	3754	3754	3754	3623	3838	3838	3838	3838	3838								
Zahl der Nutzer	Anz.	604	618	630	655	634	607	552	509	466	439	434								

6.1 Steverstadion

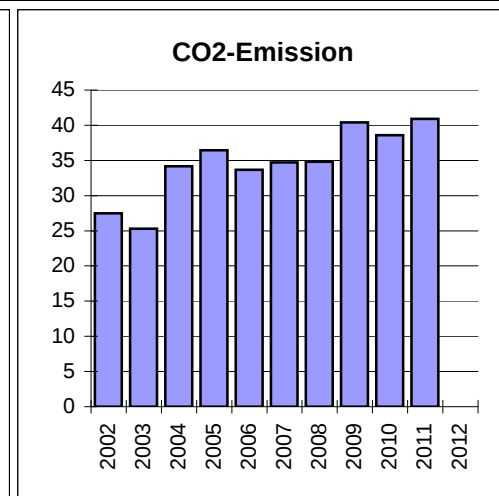
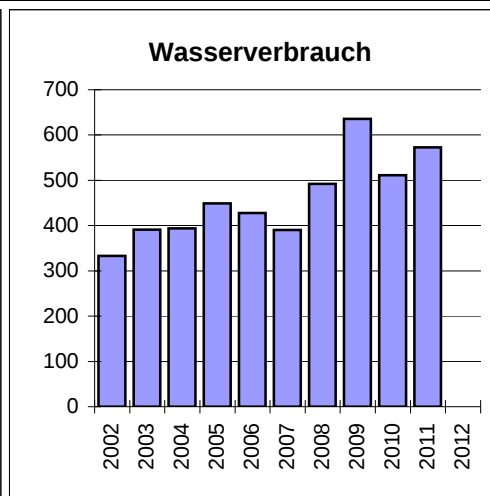
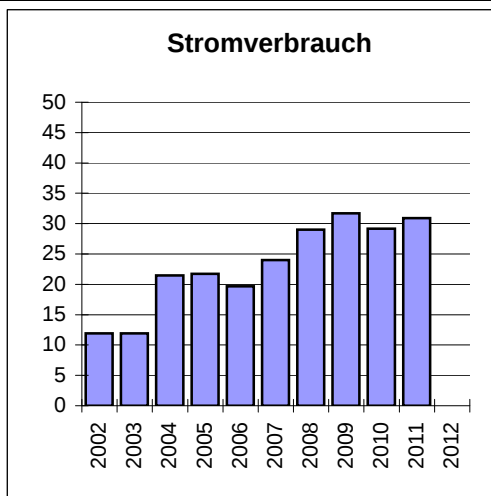
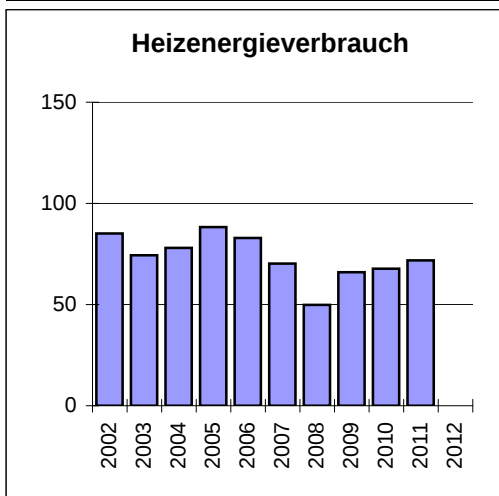
ENERGIE'Bericht'	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------------------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

VERBRÄUCHE

Heizenergie (bereinigt) Umkleidegebäude	MWh/a	87	85	74	78	88	83	70	50	66	68	72								
Strom	MWh/a	9	12	12	21,5	21,7	20	24	29	32	29	31								
Wasser	m³/a	320	333	391	394,0	449,0	428	390	492	636	511	573								
CO2-Emission	t/a	26	27	25	34,2	36,4	34	35	35	40	39	41								

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a																			
Stromkennzahl	kWh/m²a																			
Wasserkennzahl	l/m²																			
CO2-Kennzahl	kg /m²																			



BEZUGSDATEN

Energiebezugsfläche	m²	7630	7630	7630	7630	7630	7630	7630	7630	7630	7630	7630								
Zahl der Nutzer	Anz.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.								

6.2 Sportplatz Vinnum

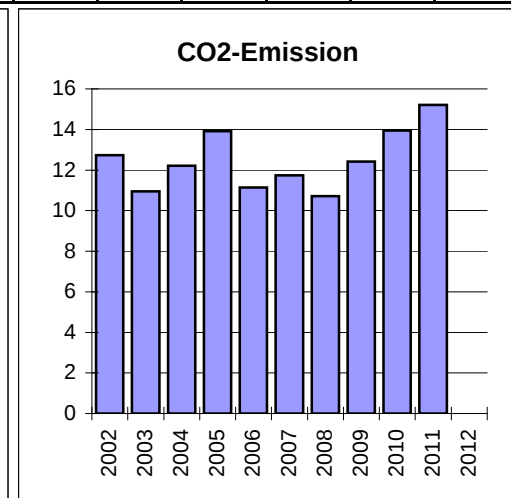
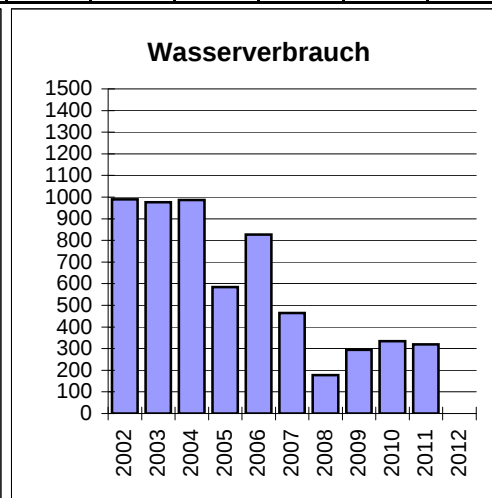
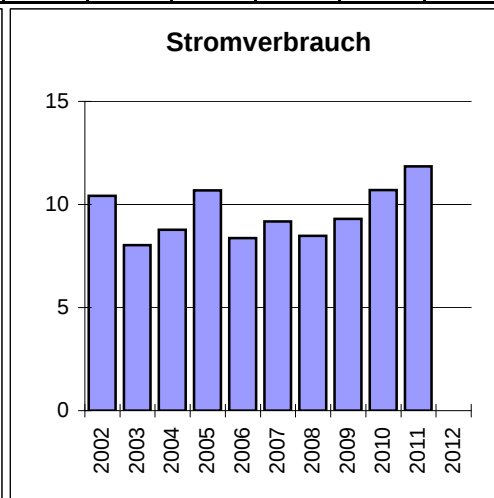
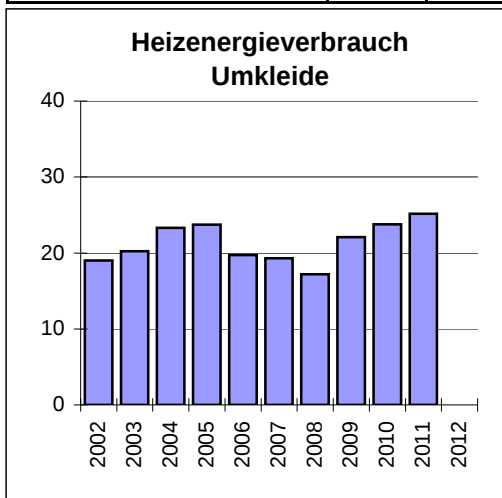
ENERGIE'Bericht'	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------------------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

VERBRÄUCHE

Heizenergie (bereinigt) Umkleidegebäude	MWh/a	26	19	20	23	24	20	19	17	22	24	25								
Strom	MWh/a	8	10	8	8,8	10,7	8	9	8	9	11	12								
Wasser	m³/a	977	990	977	987,0	585,0	827	464	178	294	334	320								
CO2-Emission	t/a	12	13	11	12,2	13,9	11	12	11	12	14	15								

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a																			
Stromkennzahl	kWh/m²a																			
Wasserkennzahl	l/m²																			
CO2-Kennzahl	kg /m²																			



BEZUGSDATEN

Energiebezugsfläche	m²	7712	7712	7712	7712	7712	7712	7712	7712	7712	7712	7712								
Zahl der Nutzer	Anz.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.								

7.1. Ballsporthalle

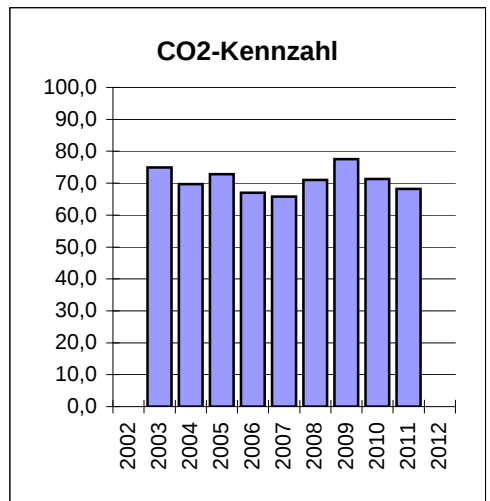
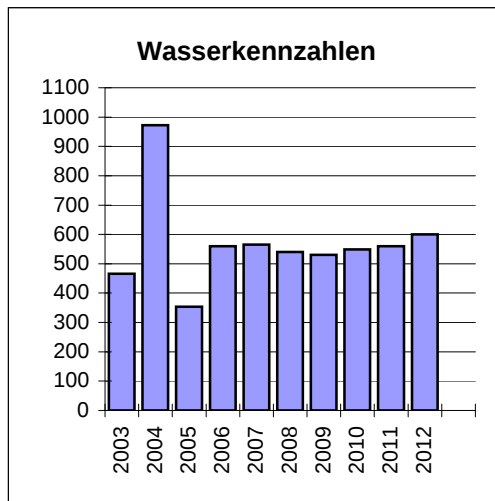
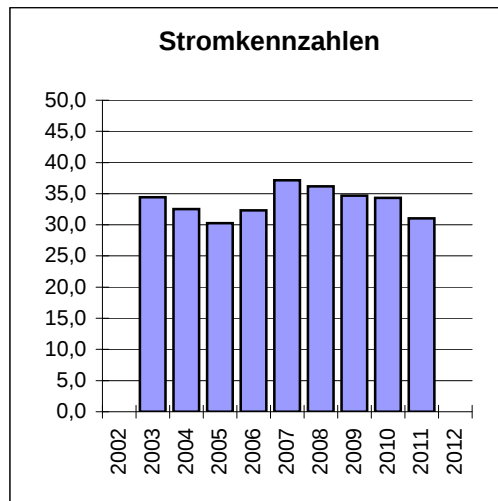
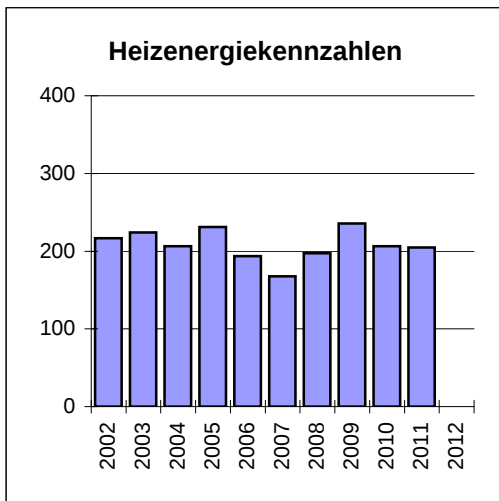
ENERGIE'Bericht'	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------------------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

VERBRÄUCHE

Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	392	289	299	275	308	258	224	263	314	275	273								
Strom	MWh/a	k.A.	k.A.	46	43	40	43	50	48	46	46	41								
Wasser	m³/a	597	622	1297	472	747	754	721	708	732	747	801								
CO2-Emission	t/a	k.A.	k.A.	100	93	97	89	88	95	103	95	91								

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	293	217	224	206	231	194	168	197	236	206	205								
Stromkennzahl	kWh/m²a	k.A.	k.A.	34,4	32,5	30,3	32,3	37,2	36,2	34,7	34,4	31,0								
Wasserkennzahl	l/m²	447	466	972	353,7	559,8	565,1	540,3	530,6	548,6	560,0	600,4								
CO2-Kennzahl	kg /m²	k.A.	k.A.	75,0	69,7	72,8	67,0	65,8	71,0	77,5	71,3	68,2								



BEZUGSDATEN

Energiebezugsfläche	m²	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334								
Zahl der Nutzer	Anz.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.								

7.2. Sporthalle und Feuerwehr Vinnum

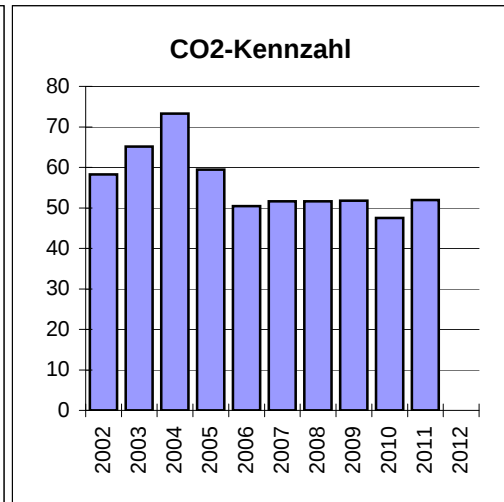
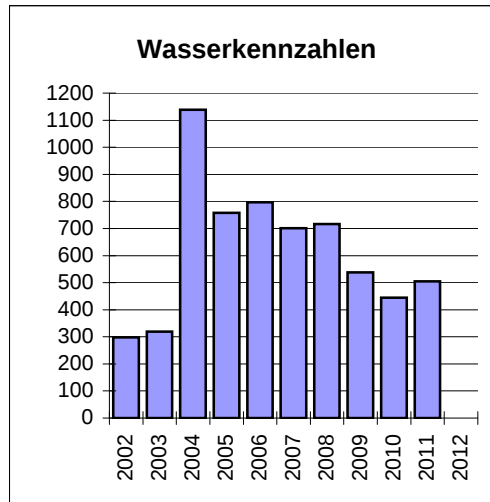
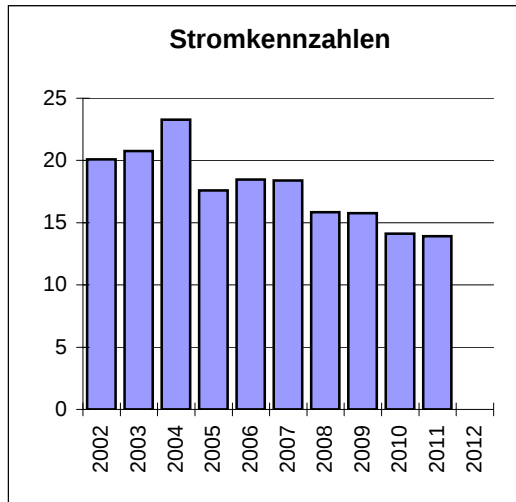
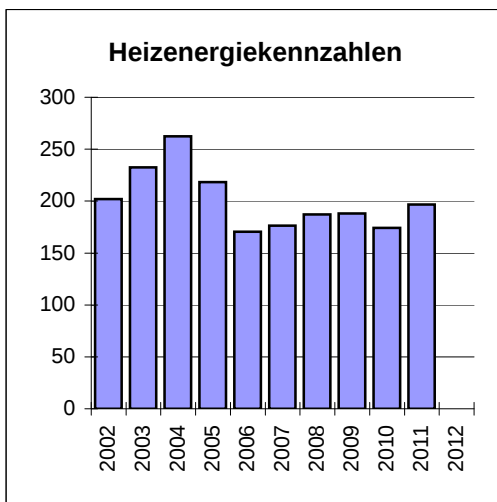
ENERGIE'Bericht'	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------------------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

VERBRÄUCHE

Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	150	133	154	173	144	113	117	124	124	115	130								
Strom	MWh/a	11	13	14	15	12	12	12	10	10	9	9								
Wasser	m³/a	202	197	211	753	501	527	464	474	356	294	334								
CO2-Emission	t/a	40	39	43	48	39	33	34	34	34	31	34								

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	227	202	233	262	218	170	176	187	188	174	197								
Stromkennzahl	kWh/m²a	17	20	21	23,3	17,6	18,5	18,4	15,9	15,8	14,1	13,9								
Wasserkennzahl	l/m²	305	298	319	1138,4	757,4	796,7	701,5	716,6	538,2	444,5	504,9								
CO2-Kennzahl	kg /m²	61	58	65	73,3	59,5	50,5	51,6	51,6	51,8	47,5	51,9								



BEZUGSDATEN

Energiebezugsfläche	m²	661	661	661	661	661	661	661	661	661	661	661								
Zahl der Nutzer	Anz.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.								

7.3. Turn- und Schwimmhalle

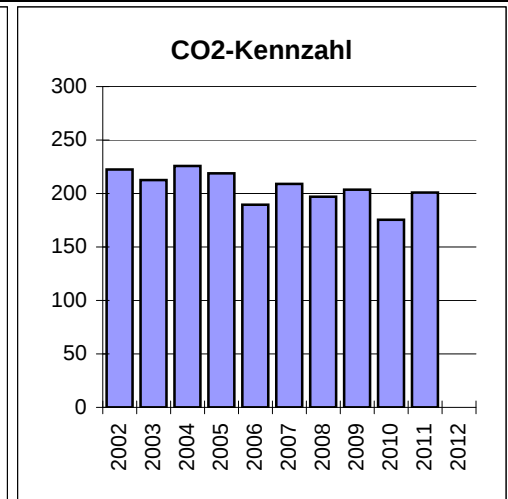
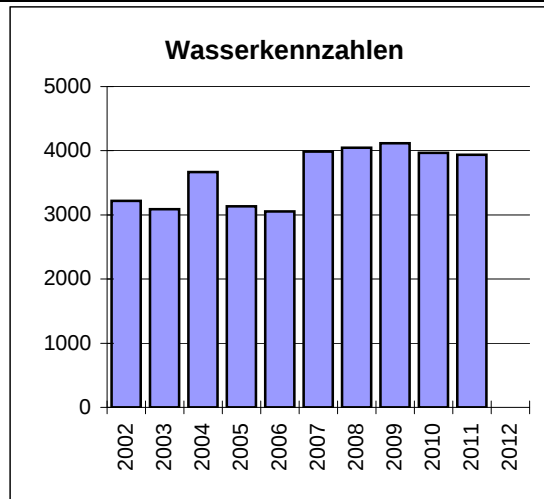
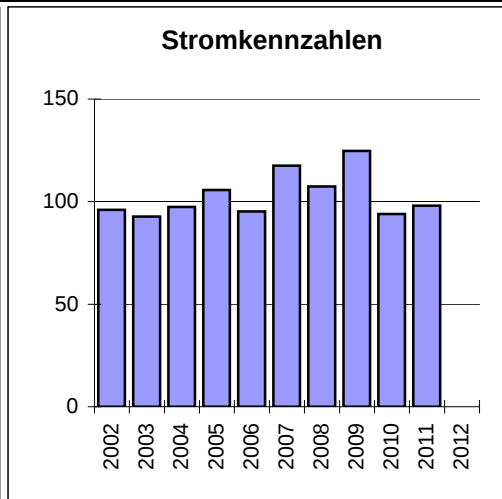
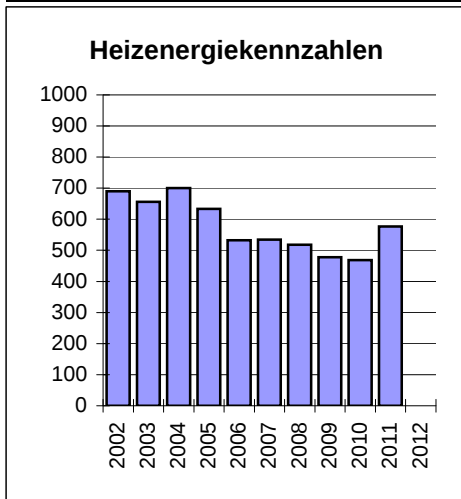
ENERGIE'Bericht'	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------------------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

VERBRÄUCHE

Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	702	756	719	768	694	584	586	568	524	514	632								
Strom	MWh/a	96	105	102	107	116	104	129	118	137	103	107								
Wasser	m³/a	4046	3527	3388	4022	3437	3350	4373	4438	4511	4348	4313								
CO2-Emission	t/a	224	244	233	248	240	208	229	216	223	192	220								

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	640	690	656	701	633	532	534	518	478	469	576								
Stromkennzahl	kWh/m²a	87	96	93	97,5	105,6	95,1	117,6	107,4	124,7	93,9	98,1								
Wasserkennzahl	l/m²	3691	3218	3091	3669	3135	3056	3989	4049	4115,2	3967	3935								
CO2-Kennzahl	kg /m²	205	222	213	225,8	218,9	189,5	208,9	197,0	203,5	175,5	200,9								



BEZUGSDATEN

Energiebezugsfläche	m²	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096								
Zahl der Nutzer	Anz.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.								

8. Friedhof mit Trauerhalle

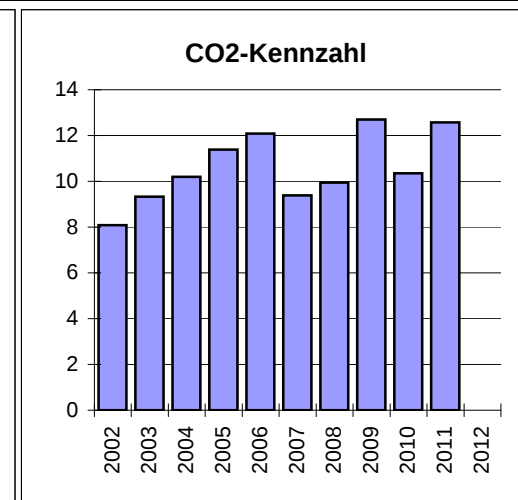
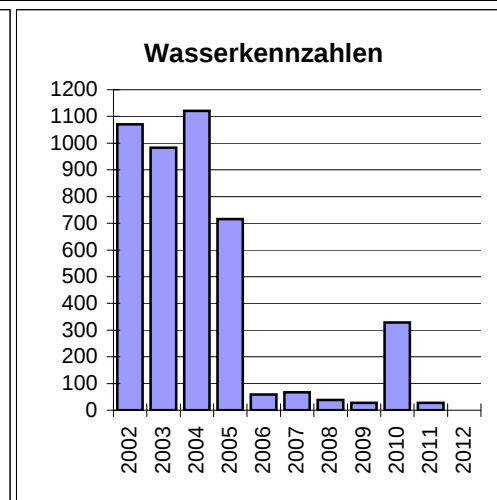
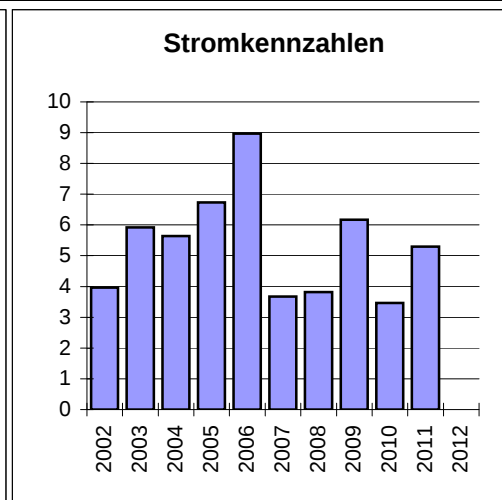
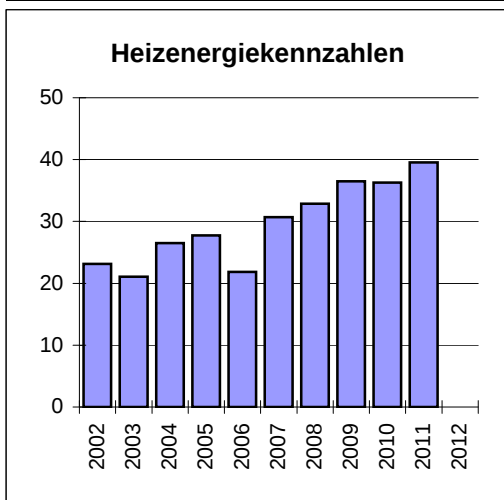
ENERGIE'Bericht'	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------------------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

VERBRÄUCHE

Heizenergie (bereinigt) Trauerhalle	MWh/a	24	23	21	26	28	22	31	33	37	36	40								
Strom	MWh/a	5	4	6	6	7	9	4	4	6	3	5								
Wasser	m³/a	1028	1070	983	1121	716	59	67	38	28	329	28								
CO2-Emission	t/a	10	8	9	10	11	12	9	10	13	10	13								

KENNZAHLEN

Heizenergiekennzahl	kWh/m²a																			
Stromkennzahl	kWh/m²a																			
Wasserkennzahl	l/m²																			
CO2-Kennzahl	kg /m²																			



BEZUGSDATEN

Energiebezugsfläche	m²	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Zahl der Nutzer	Anz.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

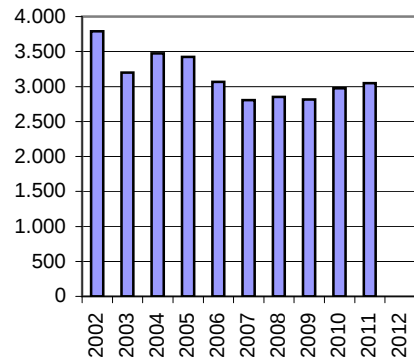
9. Gesamtübersicht

ENERGIE-Bericht'	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------------------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

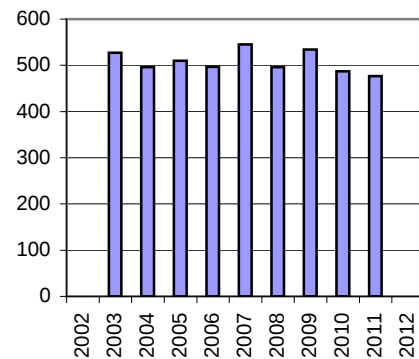
VERBRÄUCHE

Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	3.790	3.790	3.198	3.472	3.423	3.067	2.805	2.849	2.813	2.975	3.050								
Strom	MWh/a	k.A.	k.A.	527	496	510	497	545	496	534	487	477								
Wasser	m³/a	k.A.	10.062	10.392	10.827	9.167	9.087	9.614	9.240	9.742	10.006	9.747								
CO2-Emission	t/a	k.A.	k.A.	946	951	988	926	915	887	920	1.021	1.070								

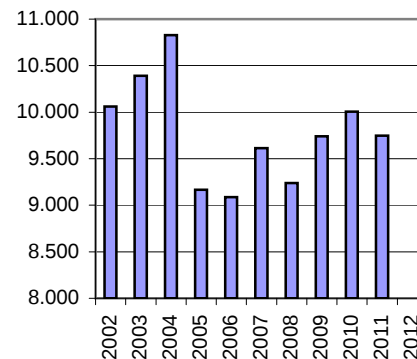
Heizenergieverbrauch



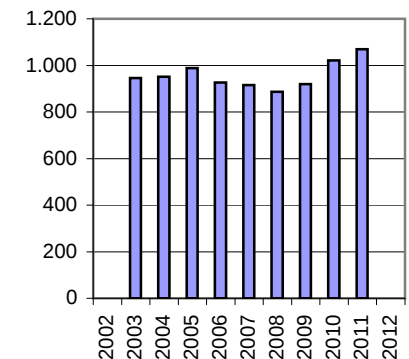
Stromverbrauch



Wasserverbrauch

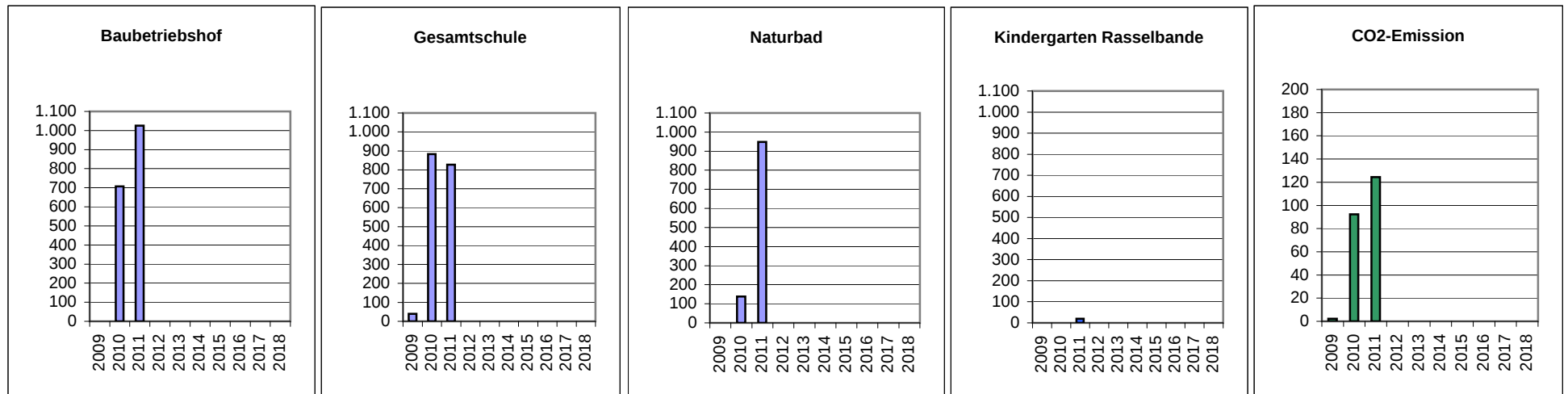


CO2-Emission



10. Photovoltaikanlagen

ENERGIE-Bericht'	Einheit	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Baubetriebshof 82,74 kWp	kW/h		58.500	84.900														
Gesamtschule 78,4 kWp	kW/h	3.116	69.244	64.839														
Naturbad 29,0 kWp	kW/h		3.999	27.501														
Kindergarten Rasselbande 47,5 kWp	kW/h			503														
CO2-Emission (Einsparung)	t/a	2	92	124														
Baubetriebshof /kWp	kW/h		707	1.026														
Gesamtschule /kWp	kW/h	40	883	827														
Naturbad /kWp	kW/h		138	948														
Kindergarten Rasselbande /kWp	kW/h			20														



BHKW Gesamtschule

ENERGIE'Bericht'	Einheit	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
------------------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

VERBRÄUCHE

[illegible]