

Umweltspiegel der Stadt Prenzlau

1997 - 2007



Herausgeber:	Stadt Prenzlau Am Steintor 4 17291 Prenzlau www.prenzlau.de
Gesamterarbeitung:	Amt für Bauen, Stadt- und Ortsteilentwicklung Anett Hilpert Monique Brandt (Auszubildende) baudezernat@prenzlau.de
Daten und Grafiken:	Landesumweltamt Brandenburg Stadtwerke Prenzlau GmbH Heimatkalender Prenzlau, bereitgestellte Daten vom Deutschen Wetterdienst Amt für Schulen, Kultur und Sport und das Gebäudemanagement der Stadt Prenzlau Forschungsstation Landwirtschaft Dedelow des Zentrums für Agrarlandschaften und Landnutzungsforschungsstation (ZALF) e.V. Müncheberg

Stand: Dezember 2008

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	Seite	5
Einleitung	Seite	6
Temperaturwerte (Maximum, Minimum, Durchschnittswerte, Sommertage, Frosttage...)	Seite	7 - 12
Niederschlagswerte (Normenvergleich)	Seite	13 - 17
Sonnenscheinjahressumme	Seite	18
Relative Luftfeuchtigkeit	Seite	19 - 20
Windgeschwindigkeit	Seite	21
Jahresverbrauchsdaten von ausgewählten Einrichtungen in Trägerschaft der Stadt Prenzlau	Seite	22- 31
Solaranlage im Uckerstadion	Seite	32 - 33

Verbrauchsdaten für das Stadtgebiet Prenzlau (Trinkwasser, Abwasser, Gas, Wärme)	Seite	34 - 37
Luftgütedaten	Seite	38 - 41
Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen nach der Umsetzung von Bauleitplänen	Seite	42
Bibliothek	Seite	43 - 44

Vorwort

Der Umweltspiegel der Stadt Prenzlau beinhaltet eine Zusammenfassung von Messergebnissen aus den Jahren 1997 bis 2007 hinsichtlich der Temperatur, der Sonnenscheindauer, der Luftgüte, des Niederschlages und des Energieverbrauchs in der Stadt Prenzlau. Er umfasst Messungen im 11-Jahres-Zeitraum. Die Daten standen bereits ab dem Jahr 1990 zur Verfügung, um eine bessere Vergleichbarkeit der Daten zu erreichen. Der Umweltspiegel liegt für die Jahre 2000 - 2007 in der Stadtverwaltung Prenzlau vor.

Für die Erarbeitung des Umweltspiegels waren nicht für alle Themenbereiche Daten ab dem Jahr 1990 vorhanden, da keine Messungen vorgenommen beziehungsweise zu diesem Zeitpunkt keine Statistiken geführt wurden. Dennoch gibt der jährliche Umweltspiegel umfangreiche Informationen bezüglich der Umweltentwicklung in der Stadt Prenzlau.

In den kommenden Jahren wird der Umweltspiegel der Stadt Prenzlau fortlaufend weitergeführt, um die Entwicklung der Umwelt in der Stadt Prenzlau weiter dokumentieren zu können, Ursachen für eine negative Entwicklung zu finden und gegebenenfalls dieser entgegenzuwirken.

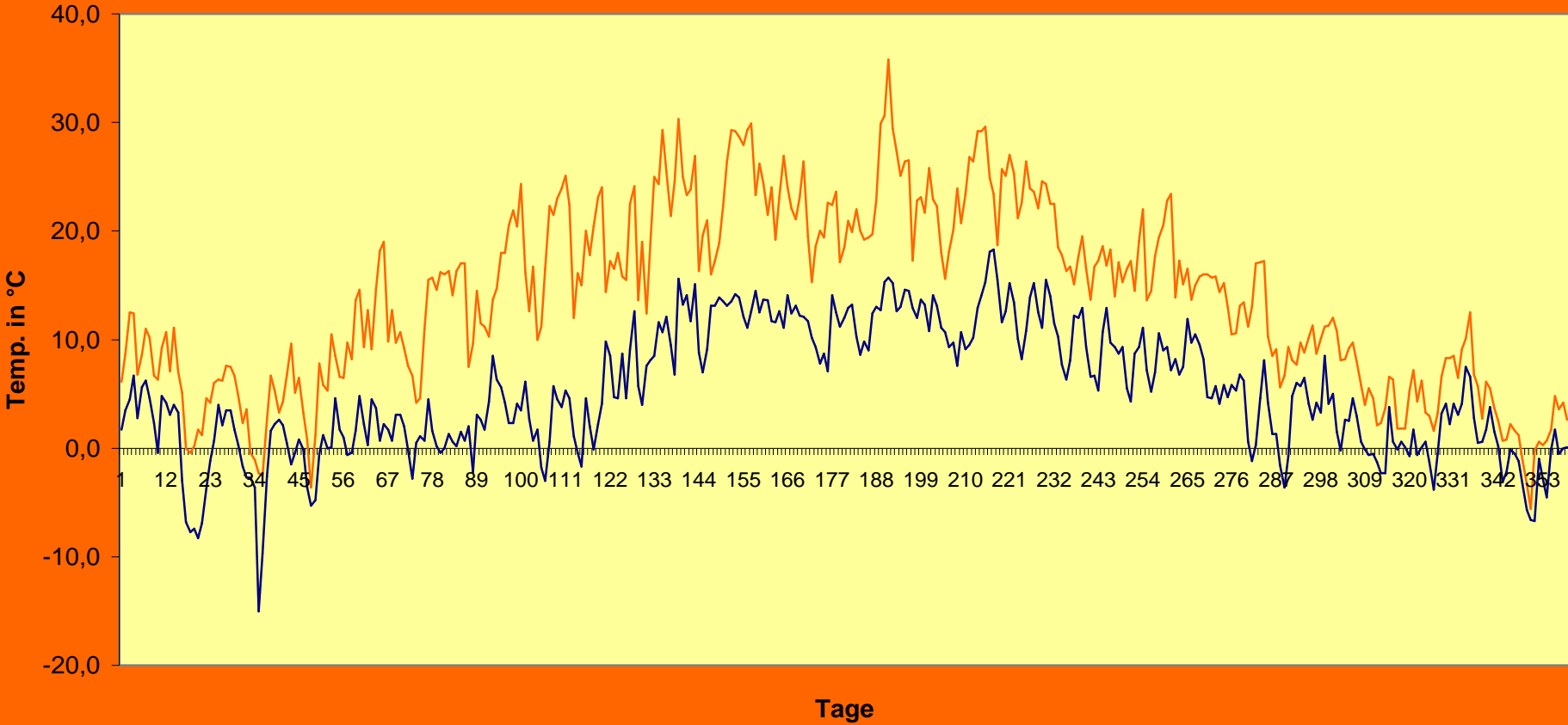
Alle Daten beziehen sich auf die Stadt Prenzlau mit ihren Ortsteilen. Die Luftgütedaten stehen seit 2003 nicht mehr zur Verfügung, da das Landesumweltamt Brandenburg den Container in Prenzlau aufgrund der Messkonzeption des Landes Brandenburg zum 22.01.2003 außer Betrieb genommen hat.

An dieser Stelle sei den Stadtwerken Prenzlau GmbH, dem Amt für Wirtschaftsförderung, Tourismus und Liegenschaften, SG Gebäudemanagement, der Forschungsstation Landwirtschaft Dedelow des ZALF e.V. Müncheberg und dem Team des Heimatkalender Prenzlau gedankt, die auch in diesem Jahr wieder Daten von 2007 zur Erarbeitung des Umweltspiegels 2008 zur Verfügung stellten.

Einleitung

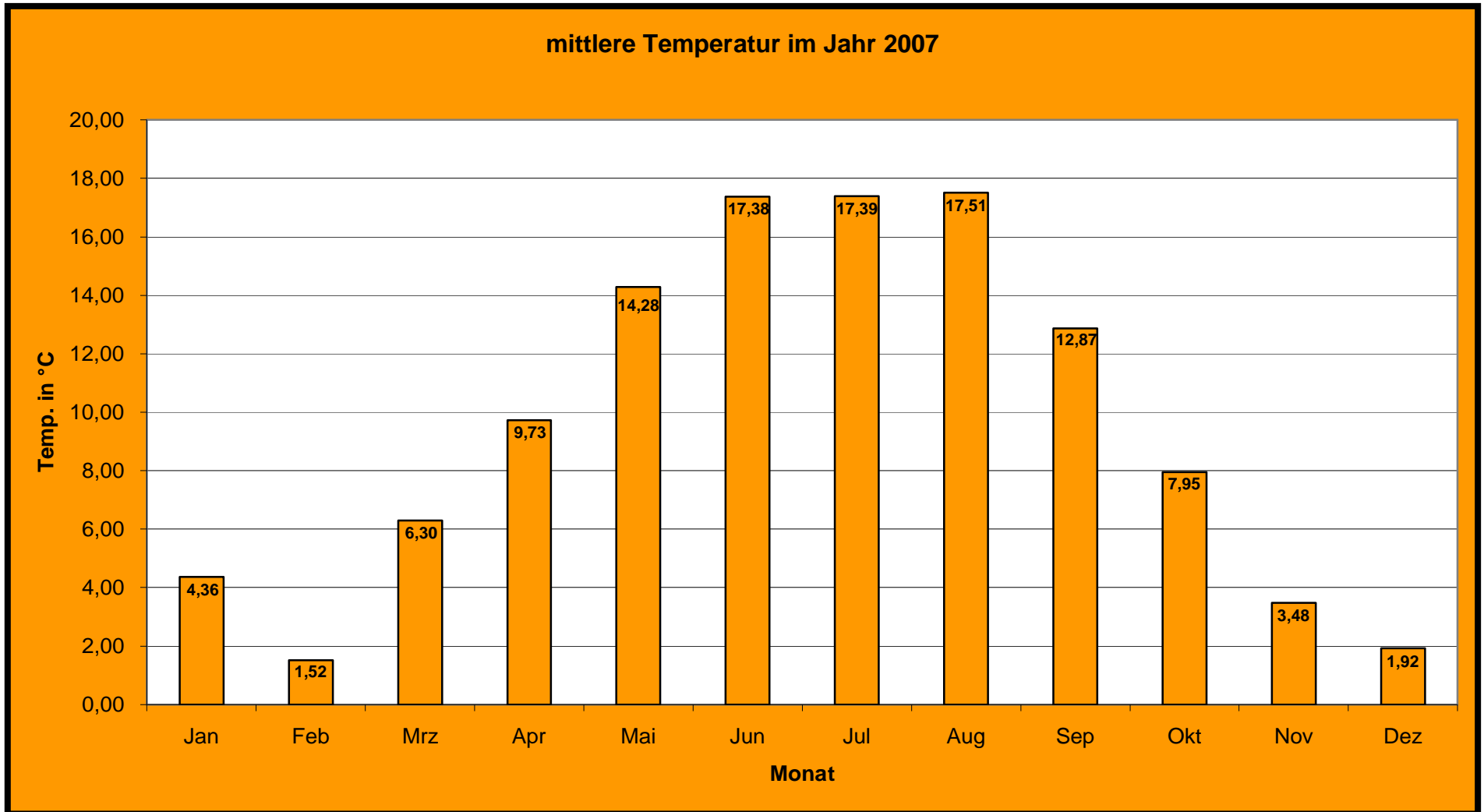
Wir möchten den diesjährigen Umweltspiegel der Stadt Prenzlau zunächst mit dem Blick auf das Wettergeschehen im Jahr 2007 sowie der vergangenen 10 Jahre beginnen. Das Jahr 2007 begann stürmisch, Orkan „Kyrill“ brach über Deutschland herein und richtete schwere Sachschäden an. Auch die Temperaturen waren im Winter und Frühling 2007 extrem: Seit Beginn der flächendeckenden Aufzeichnungen 1901 hat es keinen so warmen Jahresanfang gegeben wie 2007. Der April war mit 0,5 mm Niederschlagsmenge sogar der Trockenste aller Zeiten. Dank Hoch „Peggy“ wurde am 27.4.2007 eine Höchsttemperatur von 25,1 °C erreicht. Die Landwirte bangten wegen der anhaltenden Trockenheit um ihre Ernte, die ersten Freibäder öffneten ihre Becken schon im April und hatten allen Grund, auf eine Rekord-Saison zu hoffen. Diese bekamen sie tatsächlich, allerdings etwas anders, als sie es sich vorgestellt hatten. Denn nach dem heißen April kam im Mai der Regen – und das feuchte Wetter blieb mit wenigen Unterbrechungen bis zum Ende des Sommers. Anfang Juni gab es unwetterartige Regenfälle und Gewitter, eine Ursache für die hohen Niederschlagsmengen war das schwülwarme Wetter (teilweise 26°C bis 29°C). Pünktlich zu der so genannten Siebenschläferzeit (Ende Juni/ Anfang Juli) stellte sich jedoch ab den letzten Junitagen vom Atlantik her eine westliche Luftströmung ein, mit der kühle Meeresluft heranwehte. Bei häufigen Regenfällen war es oft auch sehr windig und der eher herbstliche Wettercharakter wurde durch Höchsttemperaturen von lediglich 20°C noch verstärkt. Zur Monatsmitte des Juli erfolgte kurzzeitig ein Vorstoß von heißer Sahara-Luft nach Mitteleuropa. Bei oft sonnigem Wetter wurde der Höhepunkt der kurzen Hitzewelle am 16.Juli erreicht, als das Quecksilber bei rekordverdächtigen 35,8°C stoppte. Anschließend war es erneut unbeständig. Im August setzte sich die durchwachsene Wetterperiode zunächst noch fort, dann wurde aber wieder zunehmend warme Luft registriert. Ab Oktober wurde es kühler, nass und schmuddelig. Schon im November fiel in den hohen Lagen Deutschlands der erste Schnee. Doch leider ist früher Schnee kein Garant für eine weiße Weihnacht: Die war wieder einmal unextrem schneefrei.

Temperaturverlauf im Jahr 2007



— Temp. Minimum — Temp. Maximum

mittlere Temperatur im Jahr 2007

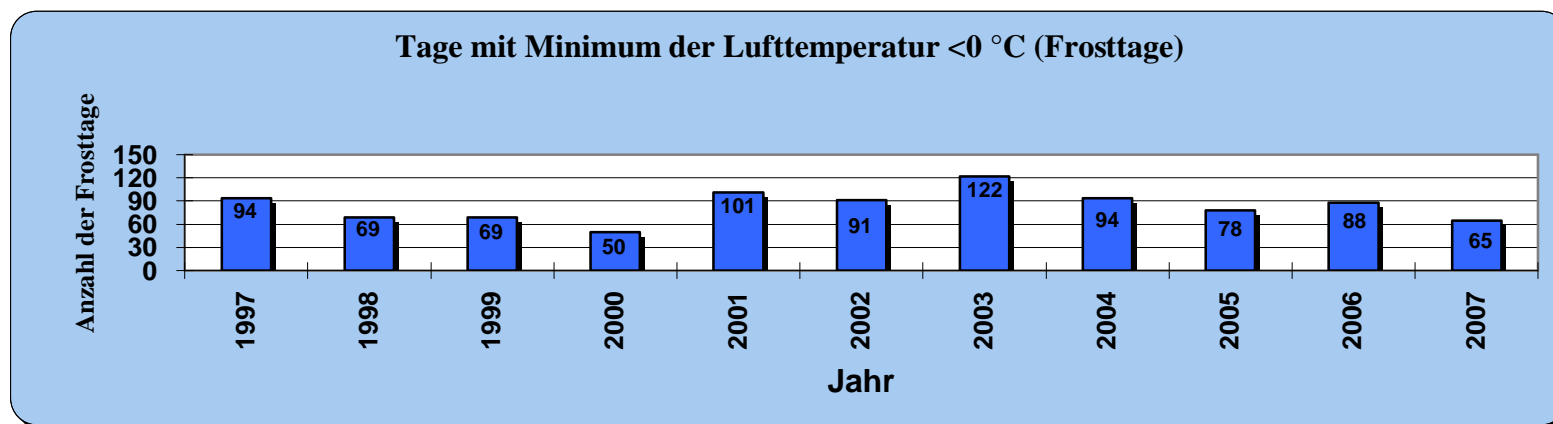


Lufttemperatur (Frosttage) in der Stadt Prenzlau 1997 - 2007

Anzahl der Frosttage (Temperatur Minimum $<0^{\circ}\text{C}$)

Jahr/Monat	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Durchschnittstemp. im Monat Januar
1997	26	11	14	10	-	-	-	-	-	5	15	13	94	-3,0
1998	12	5	17	2	-	-	-	-	-	1	13	19	69	2,0
1999	17	16	8	2	-	-	-	-	-	3	12	11	69	2,3
2000	16	10	7	5	-	-	-	-	-	-	-	12	50	1,2
2001	22	18	21	5	-	-	-	-	-	-	12	23	101	0,2
2002	18	11	11	8	-	-	-	-	-	4	12	27	91	1,8
2003	19	28	22	12	-	-	-	-	-	13	8	20	122	-1,6
2004	28	20	15	5	-	-	-	-	-	1	12	13	94	-4,8
2005	12	27	16	-	-	-	-	-	-	-	6	17	78	2,1
2006	30	22	25	2	-	-	-	-	-	-	5	4	88	-4,7
2007	9	14	5	4	2	-	-	-	-	4	13	14	65	4,4

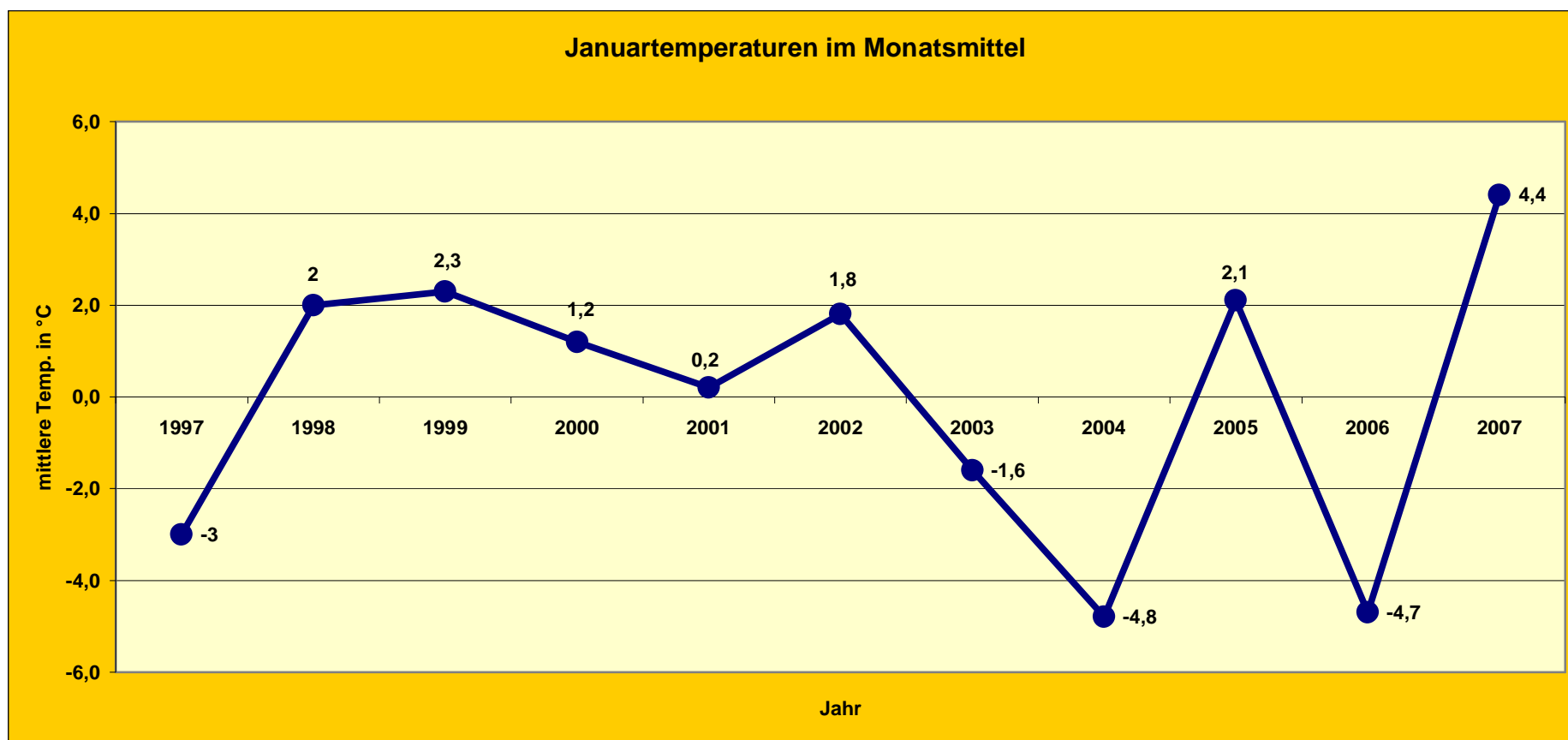
Durchschnittliche Anzahl der Frosttage pro Jahr 1997 - 2007	84
-------------------------------------------------------------	----



In den Jahren 1997 bis 2007 lag die Zahl der **Frosttage** im Bereich von **50 bis 122 Tagen**, **durchschnittlich** sind im Jahr **84 Frosttage** zu erwarten. Nur in den Jahren **2001 und 2003** gab es **mehr als 100 Frosttage** im Jahr, wobei sich das Jahr **2003** mit **122 Frosttagen** besonders hervorhob.

Die Durchschnittstemperaturen des Monats Januar lagen zum überwiegenden Teil über 0 °C.

Mit durchschnittlich -3,0 °C, -4,8 °C und - 4,7°C zählten die Jahre 1997, 2004 und 2006 zu den kältesten Jahren in diesem Zeitraum. Die bisher **tiefste Temperatur** wurde am **11.02.1956** mit **- 26 °C** gemessen. Im Jahr 2007 wurde ein Tiefstwert von - 15°C ermittelt.



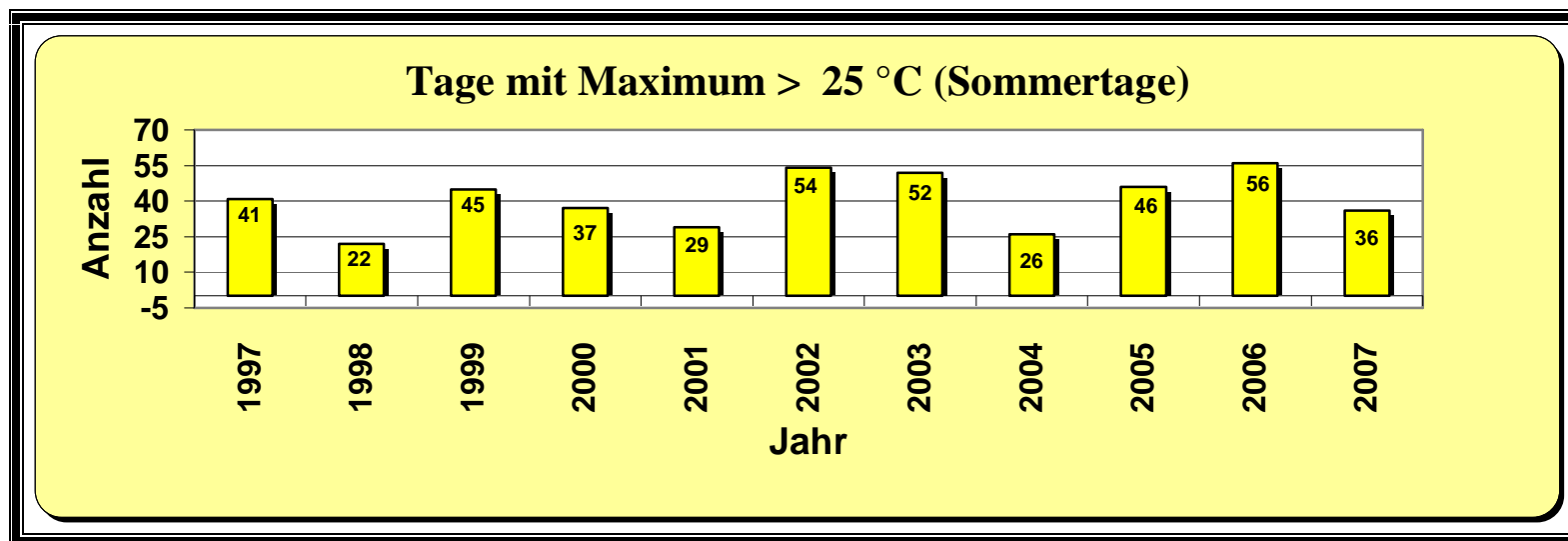
Lufttemperatur (Sommertage) in der Stadt Prenzlau 1997 - 2007

Anzahl der Sommertage (Temperatur Maximum >25°C)

Jahr/Monat	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Durchschnittstemperatur im Monat Juli
1997	-	-	-	-	-	7	4	27	3	-	-	-	41	17,5
1998	-	-	-	-	6	5	5	6	-	-	-	-	22	16,6
1999	-	-	-	-	3	2	17	11	12	-	-	-	45	19,9
2000	-	-	-	5	6	9	12	5	-	-	-	-	37	16,2
2001	-	-	-	-	-	2	15	12	-	-	-	-	29	18,6
2002	-	-	-	-	5	7	13	24	5	-	-	-	54	18,4
2003	-	-	-	-	4	11	14	15	8	-	-	-	52	18,9
2004	-	-	-	-	-	-	8	15	3	-	-	-	26	16,3
2005	-	-	-	-	4	15	17	7	3	-	-	-	46	21,0
2006	-	-	-	-	-	11	28	6	11	-	-	-	56	21,9
2007	-	-	-	1	6	10	9	10	-	-	-	-	36	17,4

Durchschnittliche Anzahl der Sommertage pro Jahr 1997- 2007

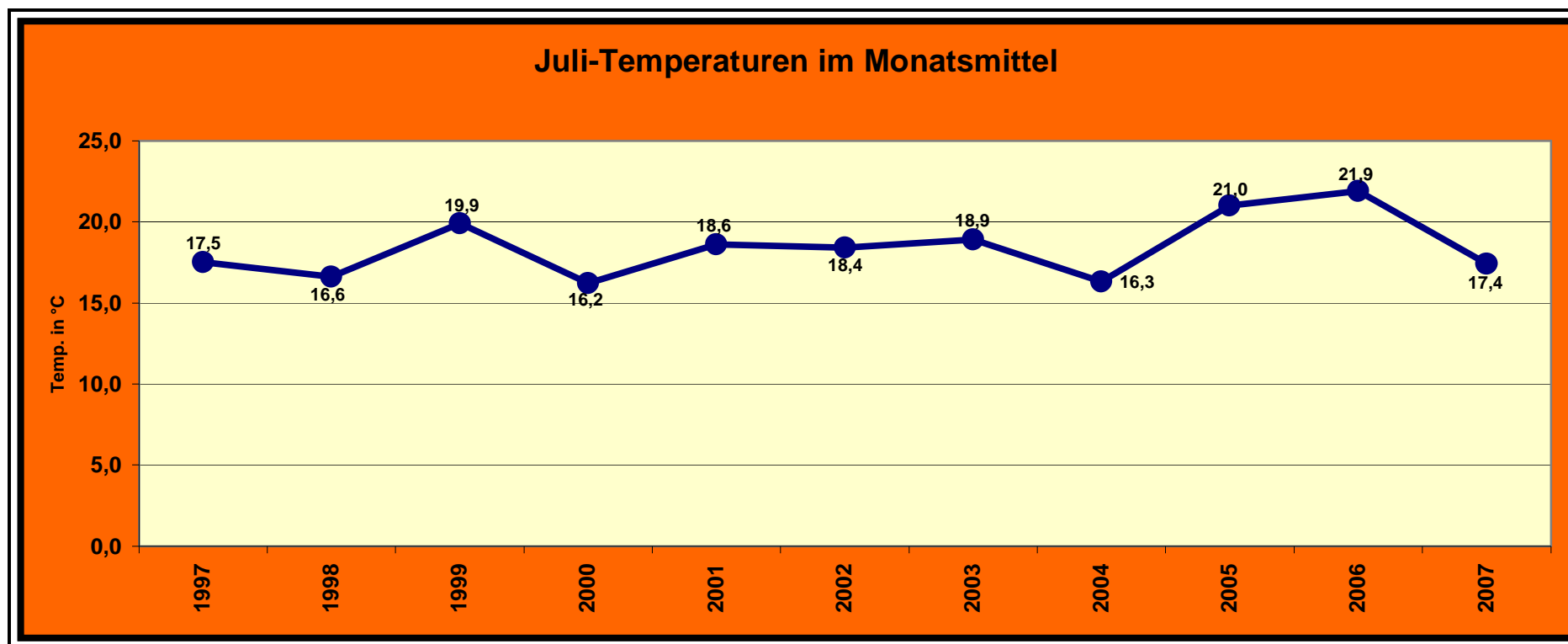
40,4



Die Anzahl der **Sommertage**, das sind Tage, die eine Temperatur von ≥ 25 °C aufweisen, lag in den vergangenen 11 Jahren zwischen 22 und 56 Tagen. Im Zeitraum von 1997 bis 2007 wies ein Jahr somit einen Durchschnitt von 40,4 Sommertagen auf. Eine Ausnahme bilden hier die Jahre 1999, 2002, 2003, 2005 und vor allem das Jahr 2006 mit überdurchschnittlichen 56 Sommertagen. Die Jahre 1998, 2001, 2004 und auch **2007** mit 22, 29, 26 und **36** Sommertagen lagen unter dem Durchschnitt der letzten 11 Jahre.

Die bis zum heutigen Tag **höchsten Temperaturen** wurden am 01.08.1994 und am 21.07.1998 mit jeweils **37 °C** gemessen. Das Jahr **2007** verzeichnete am 16. Juli eine Höchsttemperatur von fast 36°C (35,8°C) und verfehlte somit den Rekord um 1,2°C.

Aber im Allgemeinen war es ein doch recht kühler, durchwachsener Sommer 2007. Im Monat Juli waren nur 9 Sommertage zu verzeichnen und die mittlere Temperatur lag lediglich bei 17,4°C.



Daten Forschungsstation Landwirtschaft Dedelow des Zentrums für Agrarlandschaften und Landnutzungsforschungsstation (ZALF) e.V. Müncheberg

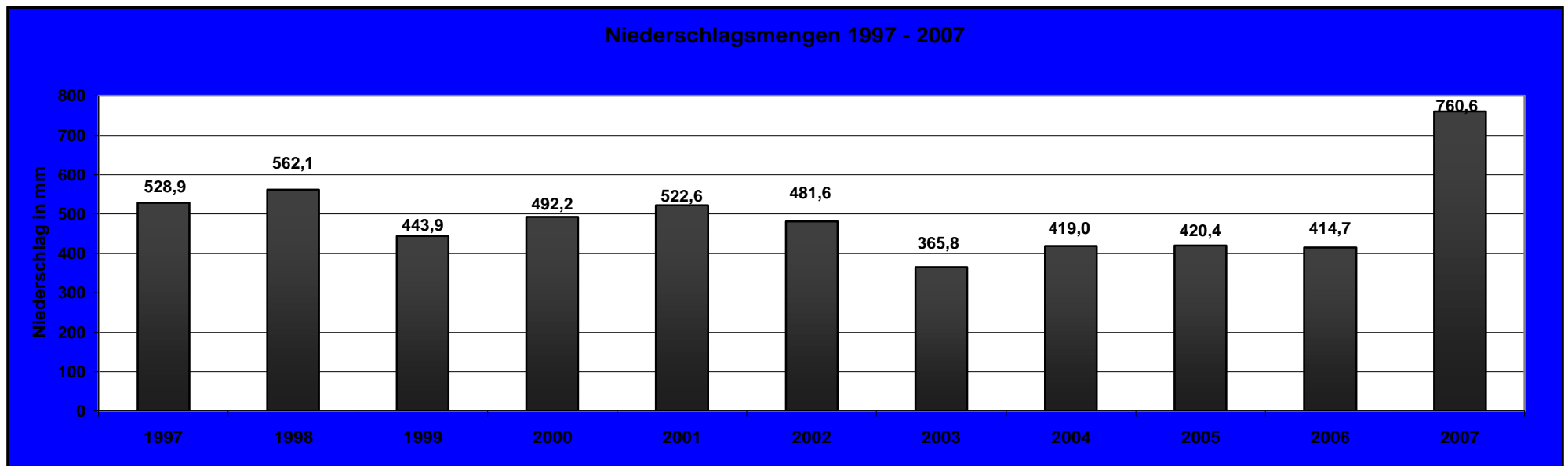
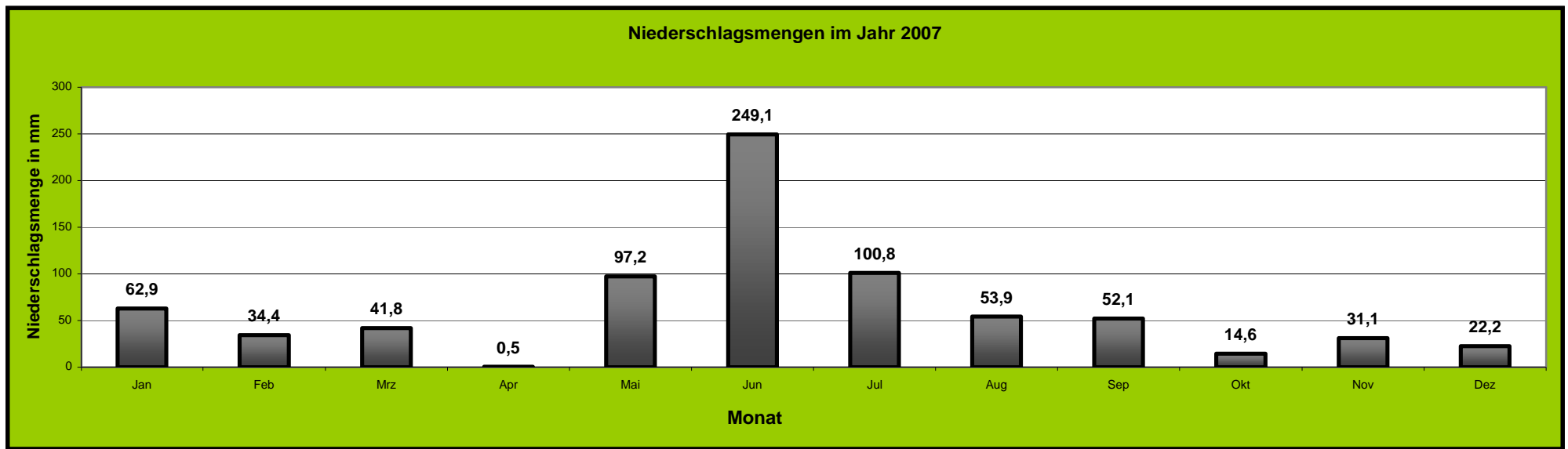
Niederschlagswerte in der Stadt Prenzlau 1997 - 2007

Niederschlag in mm

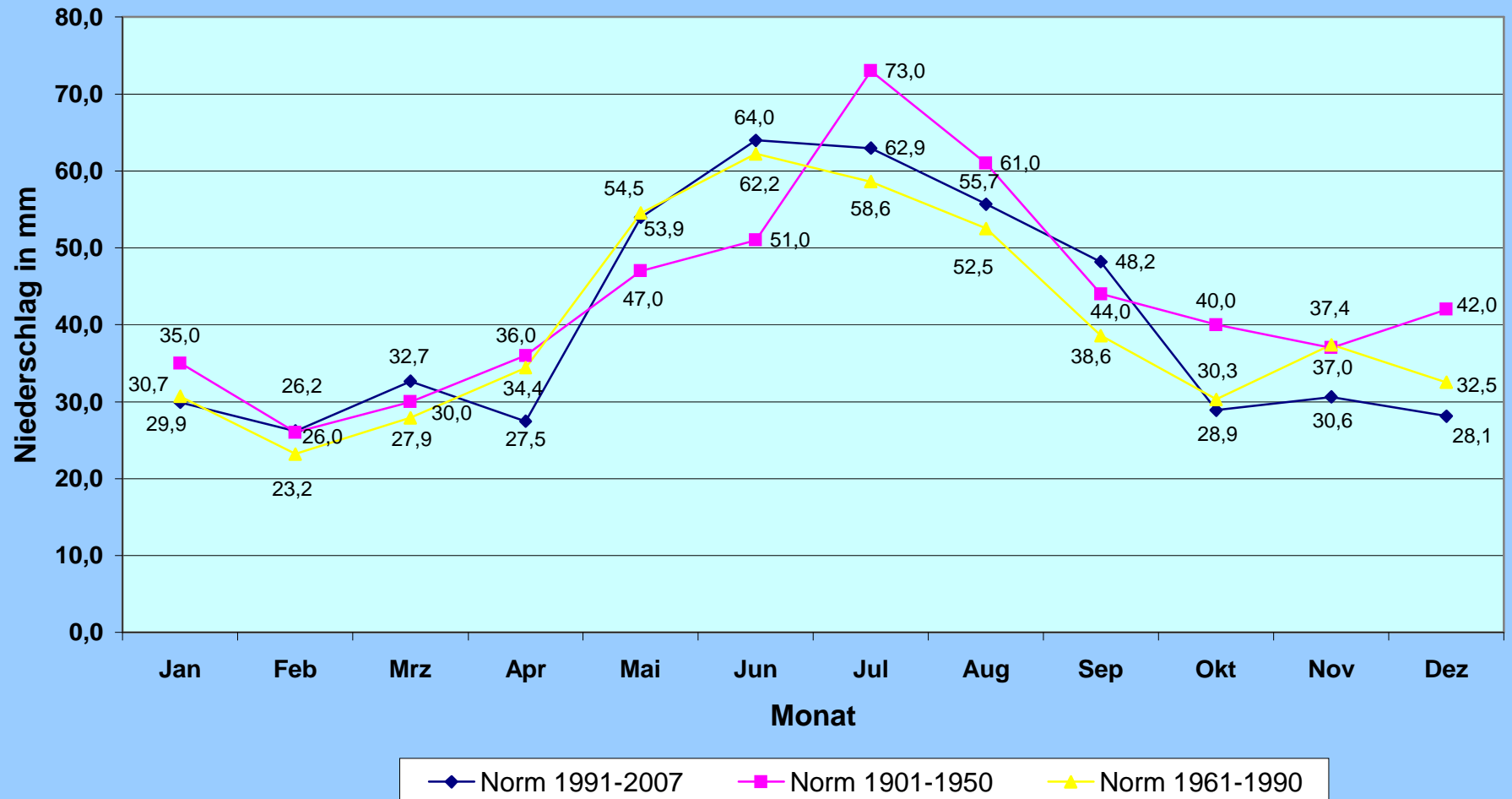
Jahr/Monat	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahres- summe	Monatsmittel (gerundet)
1997	1,3	36,0	28,5	42,9	75,3	103,9	115,8	24,8	21,0	37,5	12,7	29,2	528,9	44
1998	52,9	17,5	50,0	34,1	32,9	48,8	56,3	72,7	47,0	75,1	41,8	33,0	562,1	47
1999	26,6	26,3	37,4	50,9	67,0	53,6	9,6	24,8	41,7	16,2	26,6	63,2	443,9	37
2000	23,7	36,1	65,7	16,8	20,0	42,1	84,5	44,3	89,4	19,2	27,5	22,9	492,2	41
2001	17,1	33,5	33,4	36,9	44,1	49,3	62,7	54,8	124,4	13,3	32,7	20,4	522,6	44
2002	39,6	63,5	41,6	43,0	34,0	57,6	39,5	46,3	31,2	54,2	24,5	6,6	481,6	40
2003	22,3	2,7	12,5	10,6	47,7	36,3	64,2	34,1	62,5	24,6	29,2	19,1	365,8	30
2004	29,8	30,6	15,8	34,8	43,6	52,0	77,7	37,5	18,2	23,4	42,0	13,6	419,0	35
2005	32,0	23,1	15,2	9,6	72,5	20,8	78,5	44,4	33,7	29,9	21,9	38,8	420,4	35
2006	11,4	22,1	29,4	26,7	43,4	47,1	29,0	104,4	24,4	29,2	37,3	10,3	414,7	35
2007	62,9	34,4	41,8	0,5	97,2	249,1	100,8	53,9	52,1	14,6	31,1	22,2	760,6	63
Durchschnitt													492,0	41
Norm 1901-50	35,0	26,0	30,0	36,0	47,0	51,0	73,0	61,0	44,0	40,0	37,0	42,0	522,0	44
Norm 1961-90	30,7	23,2	27,9	34,4	54,5	62,2	58,6	52,5	38,6	30,3	37,4	32,5	482,8	40
Norm 1991-07	29,9	26,2	32,7	27,5	53,9	64,0	62,9	55,7	48,2	28,9	30,6	28,1	488,6	40

* 1mm entspricht genau 1 Liter/Quadratmeter

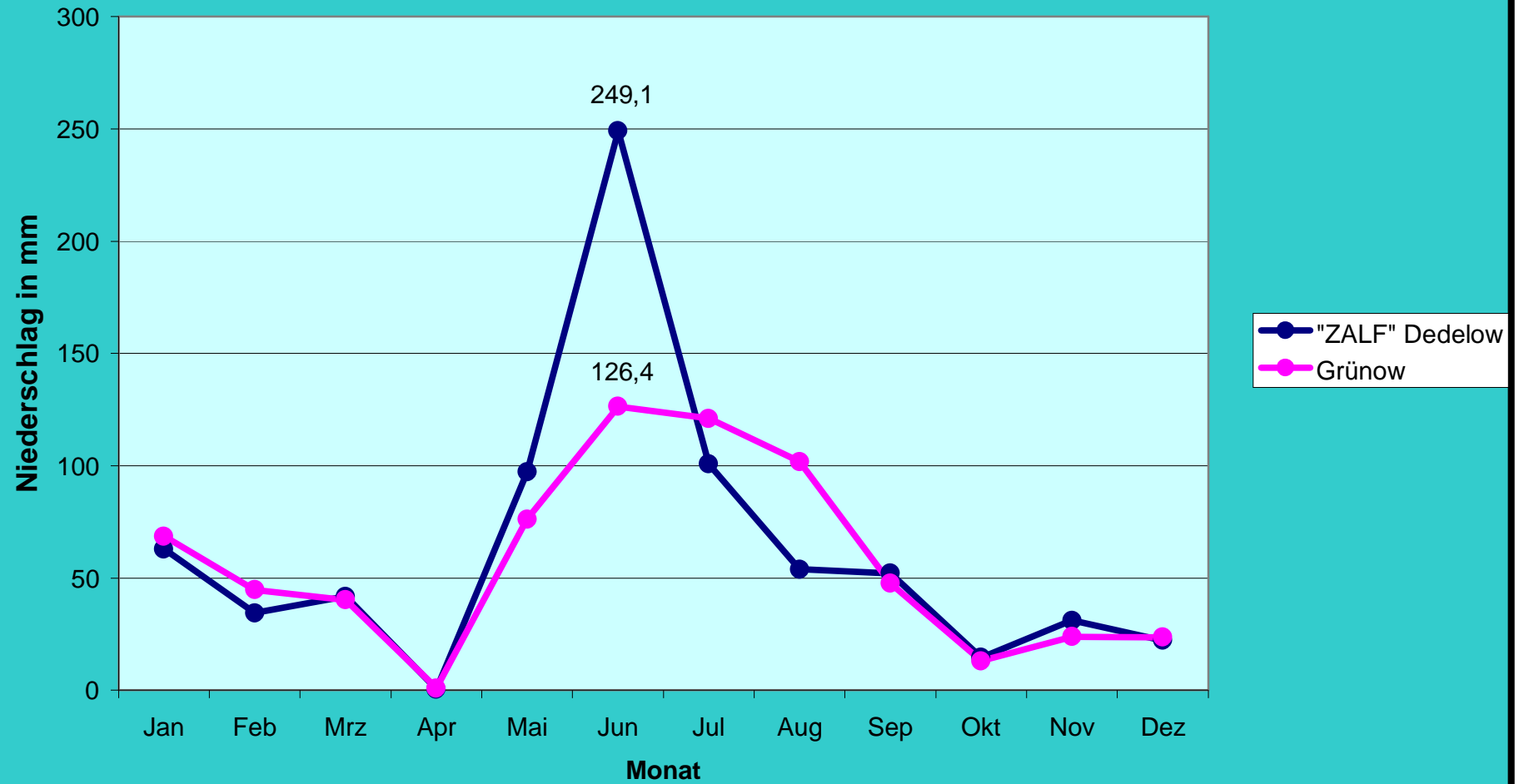
Daten Forschungsstation Landwirtschaft Dedelow des Zentrums für Agrarlandschaften und Landnutzungsforschungsstation (ZALF) e.V. Müncheberg



Normvergleich der Niederschlagswerte



Niederschlagsmengen der Wetterstationen im Vergleich



Die **Niederschlagswerte** in der Stadt Prenzlau pegeln sich auf einen jährlichen Gesamtniederschlag von durchschnittlich ca. 498 mm während des gesamten Beobachtungszeitraums (1901 - 2007) ein. So fallen in einem Jahr je Monat ca. 30 mm bis 63 mm Niederschlag in der Stadt Prenzlau (durchschnittlich ca. 41 mm) an.

Vergleicht man die Durchschnittswerte der Zeiträume 1901 bis 1950 und 1961 bis 1990, so ist ersichtlich, dass sich die Niederschlagswerte der einzelnen Jahre des 20. Jahrhunderts mit leicht sinkender Tendenz relativ konstant verhielten. Vergleicht man jedoch die Durchschnittswerte der Jahre 1901-1950 (522 mm) und 1961-1990 (482 mm) mit 1995-2005 (479 mm), sowie 2006 (414,7 mm), so war ein leichter Abwärtstrend an Niederschlägen zu erkennen.

Ausnahmen in dem hier erfassten 11-Jahres-Zeitraum bildet das Jahr 2003 als „trockenes“ Jahr mit einem Gesamtniederschlag von nur 365,8 mm und das **Jahr 2007** als **sehr „feuchtes“ Jahr** mit einem Gesamtniederschlag von **760,6 mm**, die deutlich unter bzw. **über** dem Durchschnitt liegen. Allein der **Juni 2007** hatte eine beachtliche Niederschlagsmenge von **249,1 mm** vorzuweisen. Wobei es aber auch das andere Extrem gab, der **April 2007** war der trockenste aller Zeiten mit **0,5 mm** Niederschlag.

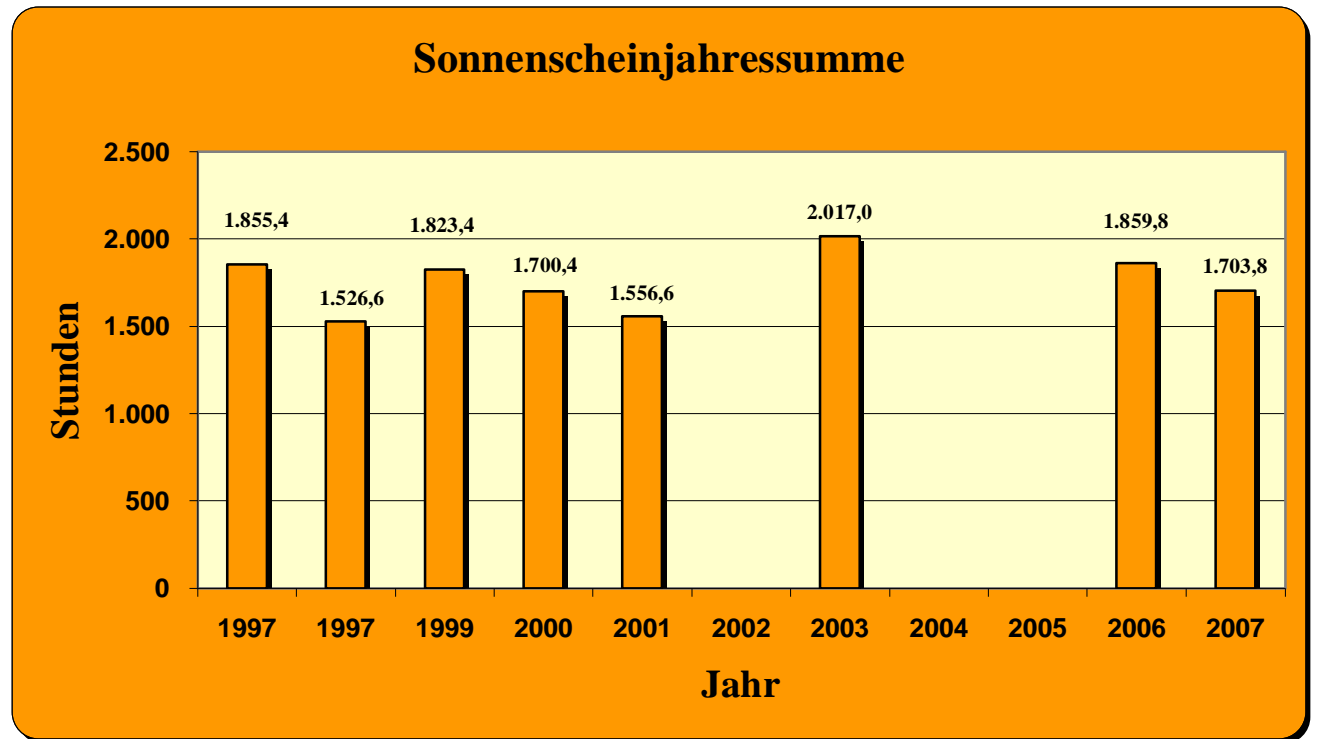
1987 gab es ein großes Hochwasserereignis in Prenzlau.

In der Nacht vom **5. Juni 2007** (Dienstag zu Mittwoch) prasselten wieder Wassermassen auf die Kreisstadt Prenzlau nieder. Nach Angaben der Forschungsstation Landwirtschaft Dedelow (ZALF) fiel im Juli 1987 mit 207 Liter je Quadratmeter an einem Tag die bisher höchste Niederschlagsmenge . Am 5. Juni 2007 wurden innerhalb von 24 Stunden 147,9 Liter je Quadratmeter gemessen. Kurz vor Mitternacht kamen innerhalb von zehn Minuten allein 19,5 Liter Wasser je Quadratmeter nieder. Zum Vergleich: 2006 lag das Monatsmittel bei ca. 35 Liter je Quadratmeter. In der Folge stieg der Wasserspiegel des Unteruckersees rasant an (innerhalb der einen Nacht um zehn Zentimeter), Wasserläufe traten über die Ufer, Niederungen füllten sich und überfluteten Grundstücke, Gartenanlagen und Straßen.

Die Regenmengen sind von Ort zu Ort sehr unterschiedlich ausgefallen. Die Wetterstation in Grünow (nahe Prenzlau) habe bis 2 Uhr nur zwei Liter je Quadratmeter angezeigt. Der Starkregen hatte verheerende Ausmaße, die Rettungsleitstelle des Landkreises registrierte 408 Anrufe und über 100 Einsätze mussten ausgelöst werden. „Land unter“ hieß es besonders an den Schwerpunkten Schnelle, Neubrandenburger Straße und Dreke-Ring. Der Keller des Krankenhauses war stellenweise bis zu 50 Zentimeter überflutet. Wassereinbrüche gab es auch im Marktkauf und im Hotel Wendenkönig. Auch Straßenabschnitte waren zeitweise nicht zu passieren. Betroffen war unter anderem die Güstower Straße, die Neubrandenburger Straße, Brüssower Allee und die Brüssower Straße. Hunderte Keller galt es – im ganzen Stadtgebiet verteilt – leer zu pumpen. Die freiwilligen Helfer vom THW und der Feuerwehr wurden bis an ihre Grenzen gefordert.

(Quelle:Prenzlauer Zeitung)

Jahr	Jahressumme (Std.)
1997	1.855,4
1998	1.526,6
1999	1.823,4
2000	1.700,4
2001	1.556,6
2002	defekt
2003	2.017,0
2004	keine Daten
2005	keine Daten
2006	1.859,8
2007	1.703,8



Die **Sonnenscheinjahressumme** liegt bei durchschnittlich 1755,4 Stunden im Jahr. Das Jahr 2003 hat, für den Zeitraum der Messung von 1997 bis 2007, mit 2.017,0 Stunden im Jahr den höchsten Wert, das Jahr 1998 mit 1.526,6 Stunden den niedrigsten Wert erreicht. Im Jahre 2002 konnte die Sonnenscheinjahressumme nicht gemessen werden, da die Messanlage defekt war. Für die Jahre 2004 und 2005 liegen vom Heimatkalender Prenzlau keine Daten vor. Insgesamt wurde festgestellt, dass sich die Sonnenscheinjahressumme mit Ausnahmen einzelner Ausreißer relativ konstant im Untersuchungszeitraum verhielt.

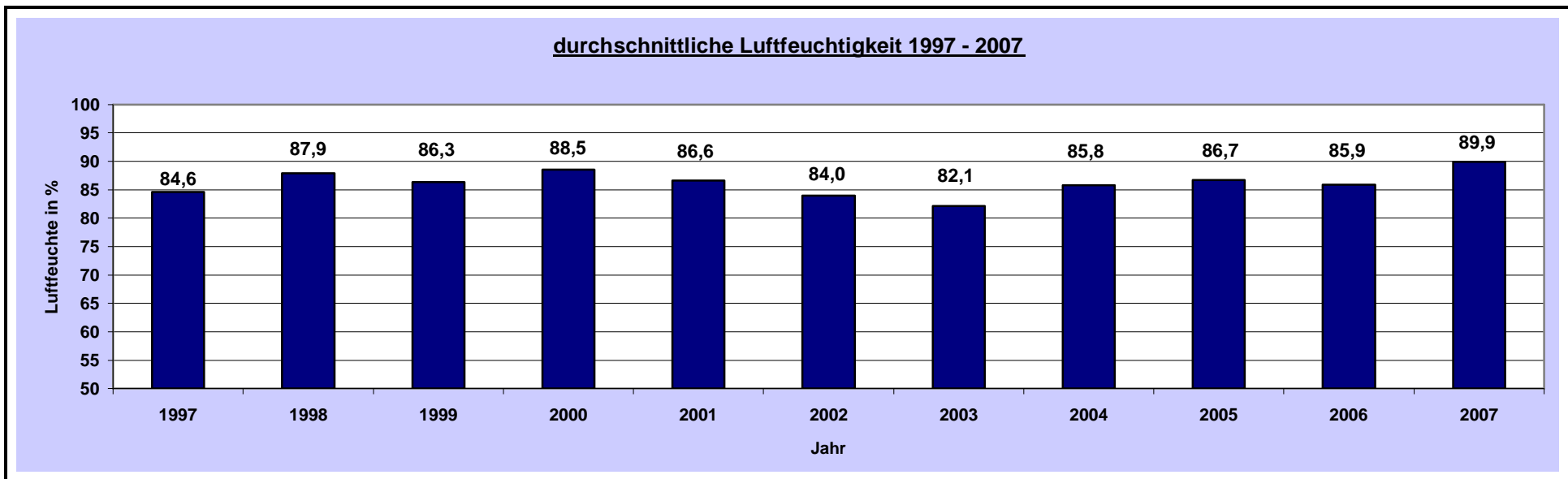
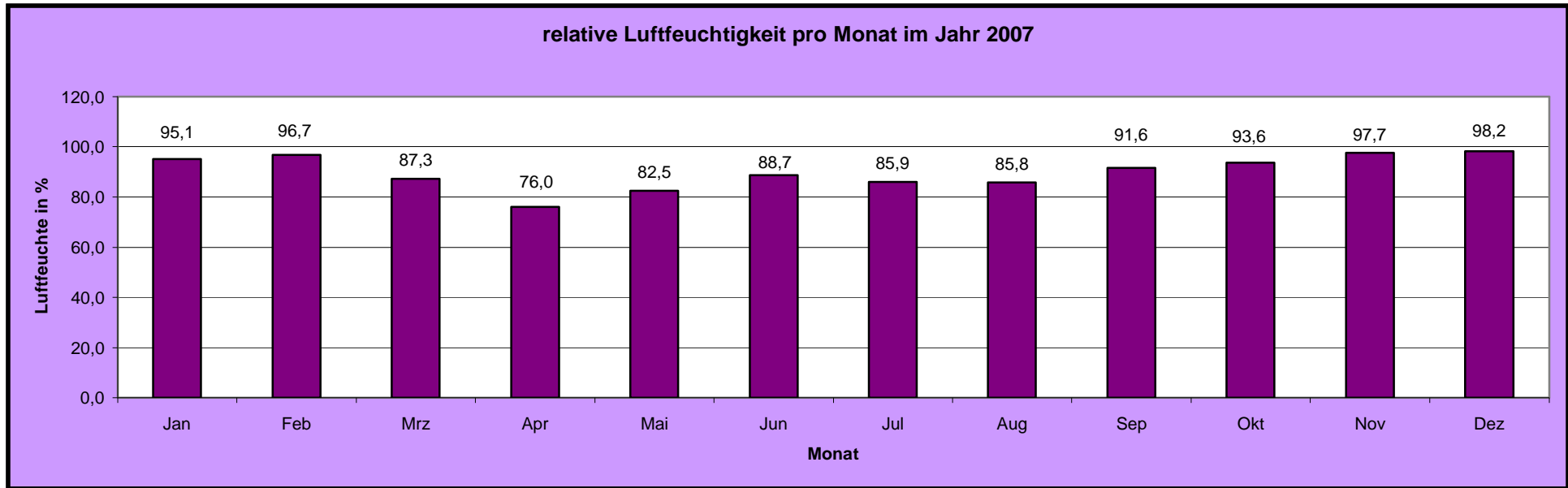
(Daten Heimatkalender Prenzlau)

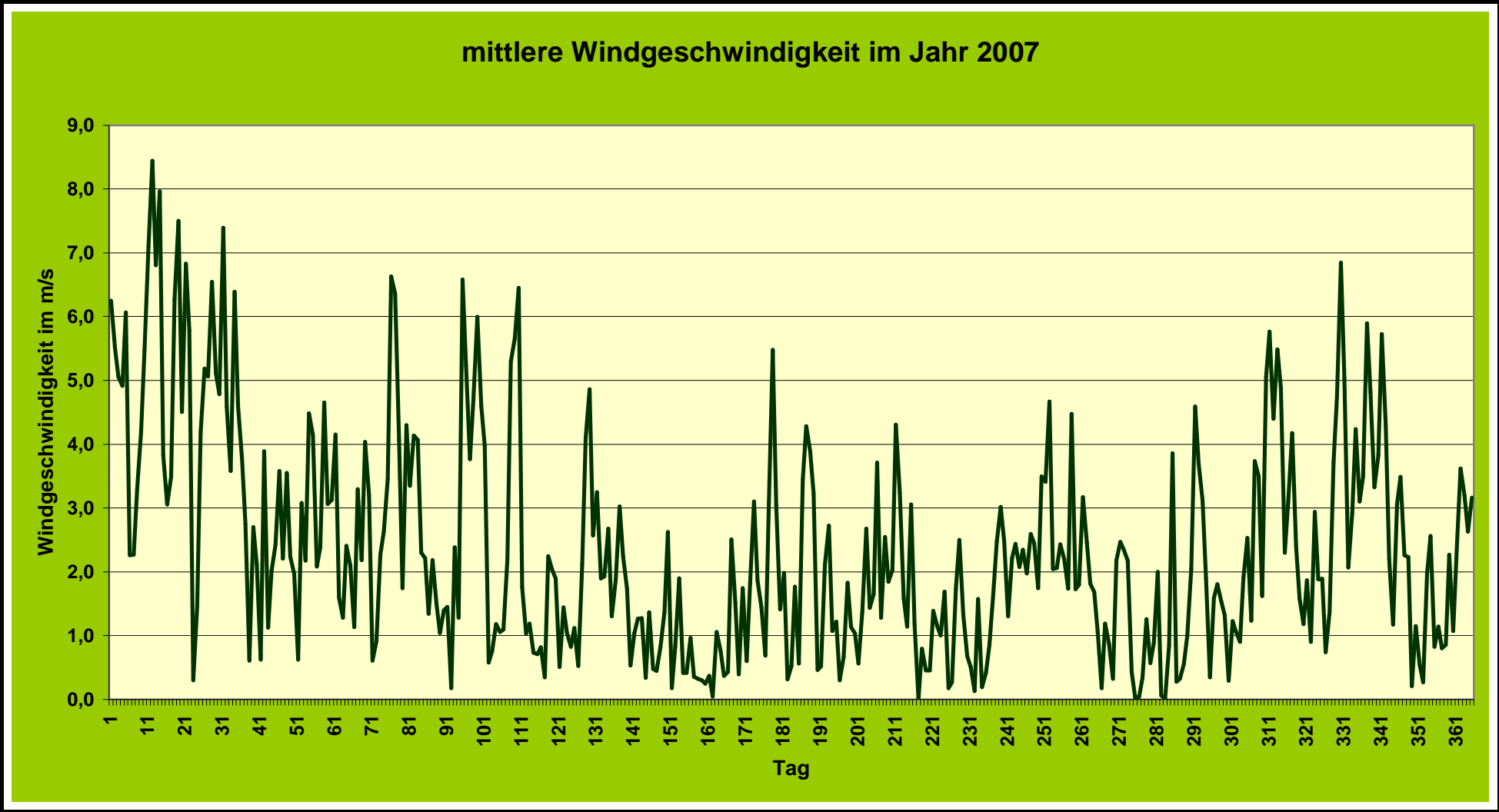
relative Luftfeuchtigkeit

Jahr/Monat	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahres- durchschnitt
1997	94,7	84,2	81,1	74,7	80,2	79,5	83,6	77	81	88,2	96,1	95,4	84,6
1998	94	89,2	83,7	86,2	79,7	82,3	82,2	82	89,7	92,2	98,1	95	87,9
1999	93,8	93,8	88,2	83,1	76,5	88	72,6	75	80,5	92,7	96	95,1	86,3
2000	93,1	92,1	91,6	84,9	75	77,4	88,7	81,3	90,3	93,8	96,1	97,8	88,5
2001	98,2	89,5	86,8	83,2	73,9	82,4	75,5	79,5	91,5	92,5	93,1	93,5	86,6
2002	88,5	83,2	83,2	81,4	81,8	77,2	77,4	77,3	79,8	91,7	96,4	90,3	84,0
2003	94	91,1	83,7	67,8	72,6	68,8	78,2	72,8	80	89	96,4	90,9	82,1
2004	93,9	88,7	84,1	76,9	81,7	82,1	82,1	77,7	79,1	90,1	95,6	97,2	85,8
2005	93,7	93,7	88,8	73,3	83,6	79,6	80,4	81,6	81,8	88,9	97,4	97,2	86,7
2006	94,4	94,4	89,1	81,9	75,3	76,8	65,5	85,2	80,8	92,7	96,9	98,1	85,9
2007	95,1	96,7	87,3	76,0	82,5	88,7	85,9	85,8	91,6	93,6	97,7	98,2	89,9

Die Werte der **Luftfeuchtigkeit** sind über die Jahre hinweg zwischen 80% und 90% relativ konstant. Der **höchste Wert im Jahresdurchschnitt** wurde **2007** mit 89,9% gemessen. Der niedrigste Wert liegt hierbei im Jahre 2003 mit 82,1%.

Daten Forschungsstation Landwirtschaft Dedelow des Zentrums für Agrarlandschaften und Landnutzungsforschungsstation (ZALF) e.V. Müncheberg



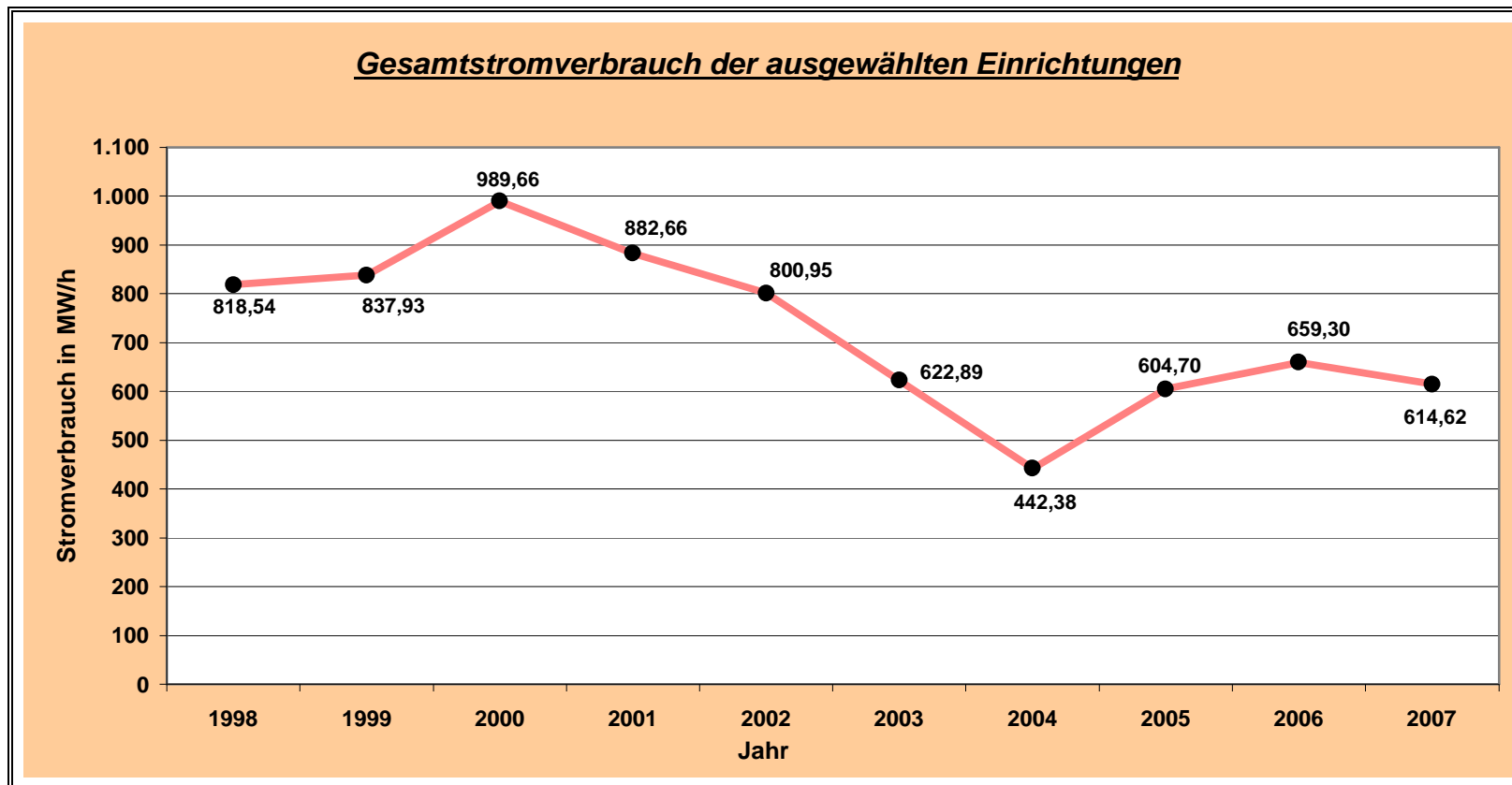


Daten Forschungsstation Landwirtschaft Dedelow des Zentrums für Agrarlandschaften und Landnutzungsforschungsstation (ZALF) e.V. Müncheberg

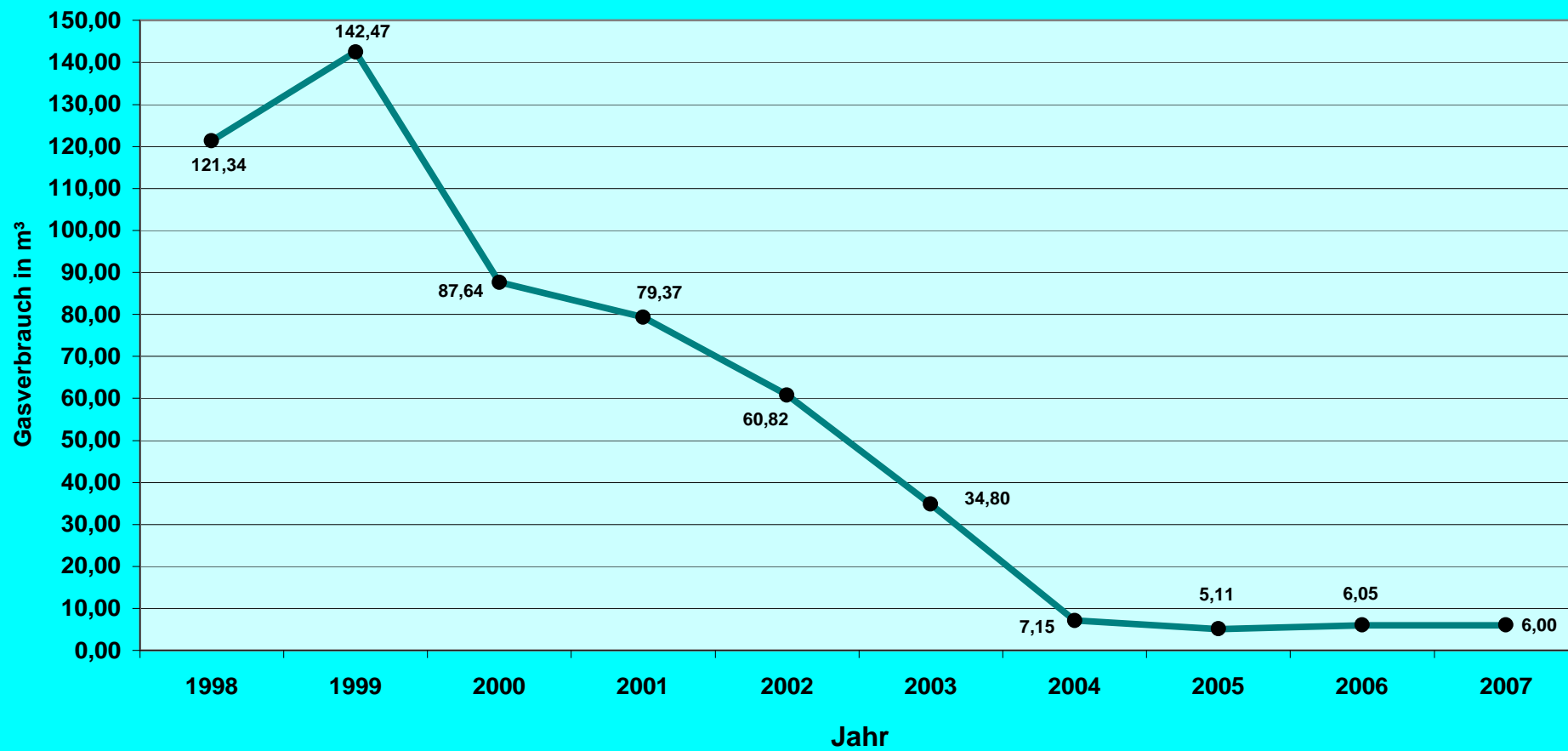
Jahresverbrauchsdaten ausgewählter Einrichtungen in der Trägerschaft der Stadt Prenzlau

Einrichtung	Energieart	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1. Schulen	Stromverbrauch in MW/h	673,48	648,23	753,42	635,24	569,96	400,69	245,31	243,14	212,80	199,97
	Gasverbrauch in m ³	30,89	43,97	34,40	43,37	34,82	16,80	7,15	5,11	6,05	6,00
	Wasserverbrauch in m ³	6.665,00	6.100,00	6.453,00	5.906,00	6.261,00	5.197,26	4.327,10	3.836,70	4.400,10	3.721,00
	Fernwärmeverbrauch in MW/h	3.589,59	3.243,22	3.219,45	4.353,58	4.680,76	4.322,20	2.739,62	2.692,12	2.457,91	1.820,55
2. Kitas und Horte	Stromverbrauch in MW/h	53,45	51,83	37,83	48,41	34,42	35,80	33,03	36,12	43,53	49,81
	Gasverbrauch in m ³	90,45	98,50	53,24	36,00	26,00	18,00	-*	-*	-*	-*
	Wasserverbrauch in m ³	2.877,00	3.091,00	2.813,00	2.471,00	2.478,40	2.503,90	2.343,70	2.457,90	2.955,60	2.836,80
	Fernwärmeverbrauch in MW/h	799,84	785,00	642,64	660,99	604,51	629,50	552,73	538,84	729,04	846,74
3. Kultur <i>(Dominikanerkloster, Freilichtbühne, Festplatzverteiler)</i>	Stromverbrauch in MW/h	-*	73,21	147,44	137,30	138,75	130,18	116,70	115,55	127,30	125,17
	Wasserverbrauch in m ³	-*	334,00	272,00	255,00	253,00	230,00	139,00	222,00	127,58	217,00
	Fernwärmeverbrauch in MW/h	-*	399,02	572,76	546,07	550,52	587,01	543,51	522,67	534,23	485,71
4. Sport <i>(Seebad, Stadion)</i>	Stromverbrauch in MW/h	91,60	64,66	50,97	61,70	57,82	56,22	47,34	35,39	44,47	36,84
	Wasserverbrauch in m ³	932,00	1.277,00	901,00	455,00	624,00	698,00	642,00	521,00	761,00	807,00
	Fernwärmeverbrauch in MW/h	90,49	79,82	68,81	68,31	50,71	67,46	62,73	58,26	52,60	76,98
5. Uckersee- halle	Stromverbrauch in MW/h	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	88,16	92,10
	Wasserverbrauch m ³	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	573,00	1.273,00
	Fernwärmeverbrauch in MW/h	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	275,95	232,00
6. Stadt- verwaltung	Stromverbrauch in MW/h	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	143,04	110,73
	Wasserverbrauch m ³	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	910,00	826
	Fernwärmeverbrauch in MW/h	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	376,19	325,53
7. Gesamt- verbrauch	Stromverbrauch in MW/h	818,54	837,93	989,66	882,66	800,95	622,89	442,38	604,70	659,3	614,62
	Gasverbrauch in m ³	121,34	142,47	87,64	79,37	60,82	34,80	7,15	5,11	6,05	6,00
	Wasserverbrauch in m ³	10.474,00	10.802,00	10.439,00	9.087,00	9.616,40	8.629,16	7.451,80	7.293,80	9.727,28	9.680,80
	Fernwärmeverbrauch in MW/h	4.479,92	4.507,06	4.503,66	5.628,95	5.886,50	5.606,17	3.897,99	4.271,69	4.425,92	3.787,51

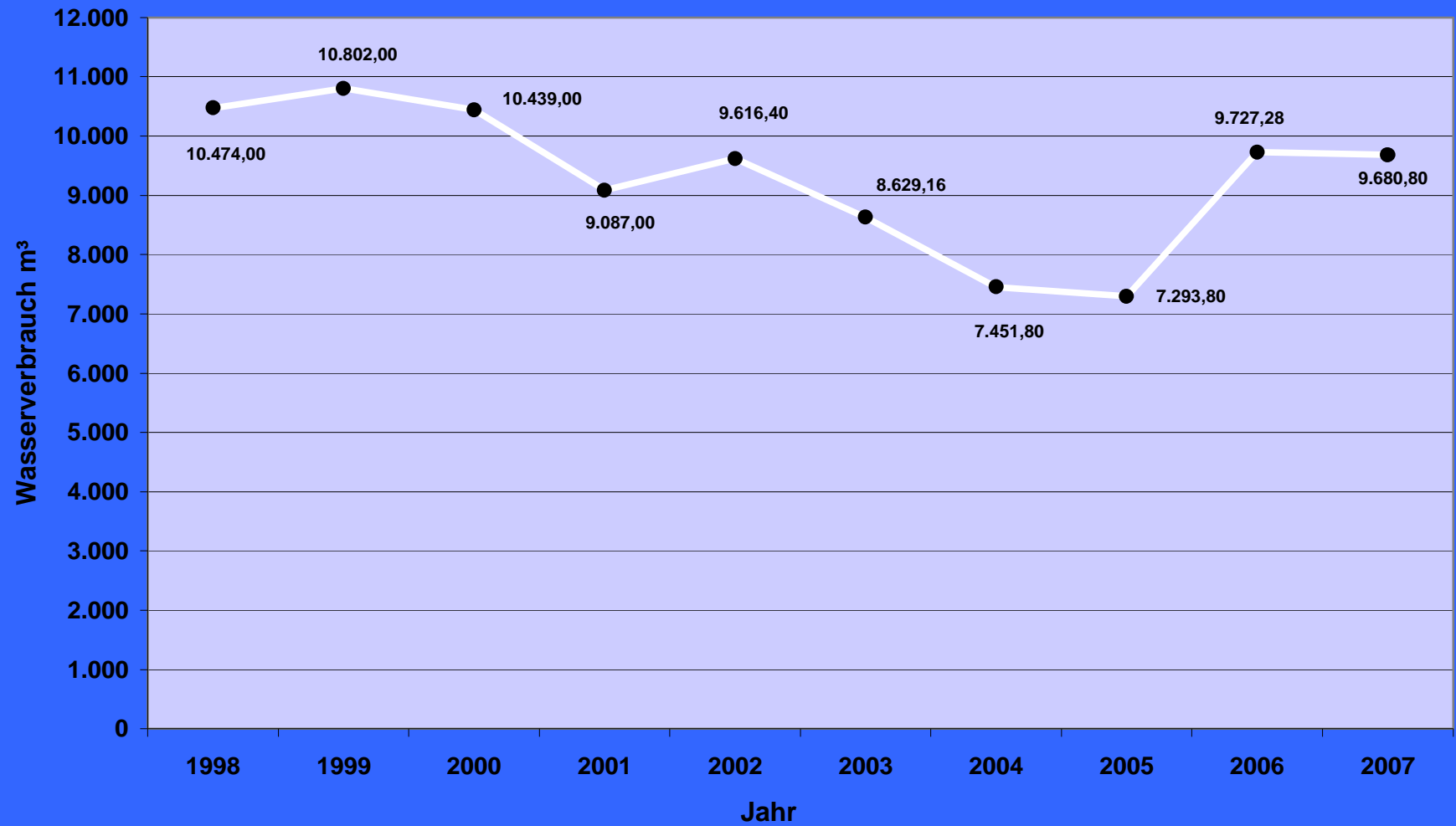
- *) - Im Jahr 1998 wurden umfangreiche Bauarbeiten im Dominikanerkloster durchgeführt, durch die sich unrealistische Verbrauchswerte ergeben würden.
 - Die Kita`s und Horte nutzen seit 2004 kein Gas mehr, da die Gasherde durch Elektroherde ersetzt wurden. Die Schulen nutzen weiterhin Gas für den Chemie- bzw. Physikunterricht.
 - Seit dem Jahr 2004 sind die Philipp- Hackert- Schule, Lindenschule und Carl- Friedrich- Grabow-Schule nicht mehr in der Trägerschaft der Stadt Prenzlau, daher sind im Bereich Schulen die Verbrauchswerte für Strom, Gas, Wasser und Fernwärme drastisch gesunken. Der Wasserverbrauch der Jahre 2006 und 2007 zeigte jedoch wieder einen leichten Anstieg gegenüber den Jahren 2004 und 2005.
- *1) - Erstmals seit Beginn der Erstellung des Umweltspiegels wurden auch der Verwaltungssitz der Stadtverwaltung und die Uckerseehalle, die seit Februar 2006 in Betrieb ist, hinsichtlich des Strom-, Wasser- und Wärmeverbrauches aufgeführt, welches auch den Anstieg der Gesamtjahresverbrauchsdaten von 2006 erklärt.



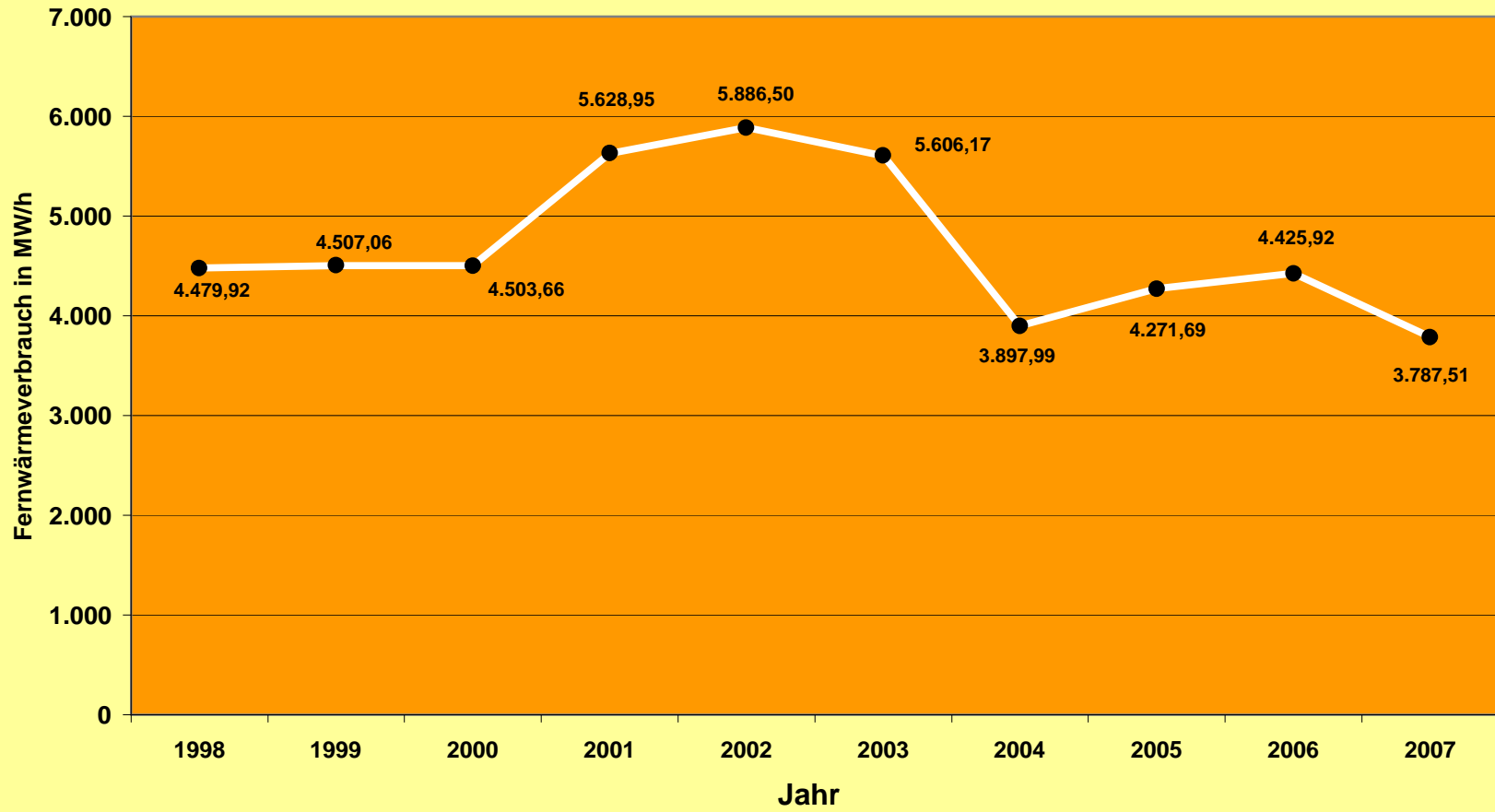
Gesamtgasverbrauch der ausgewählten Einrichtungen



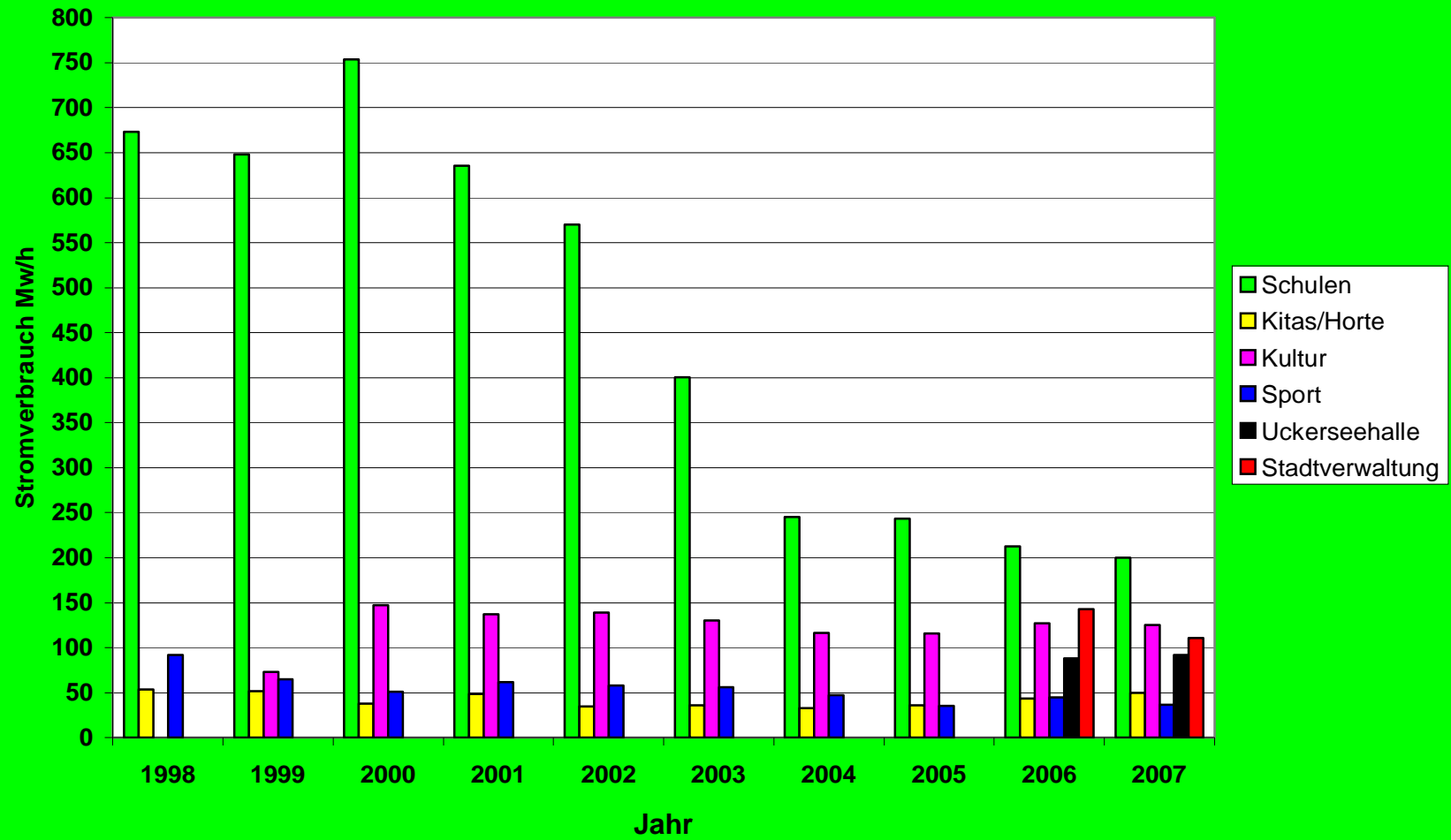
Gesamtwasserverbrauch der ausgewählten Einrichtungen



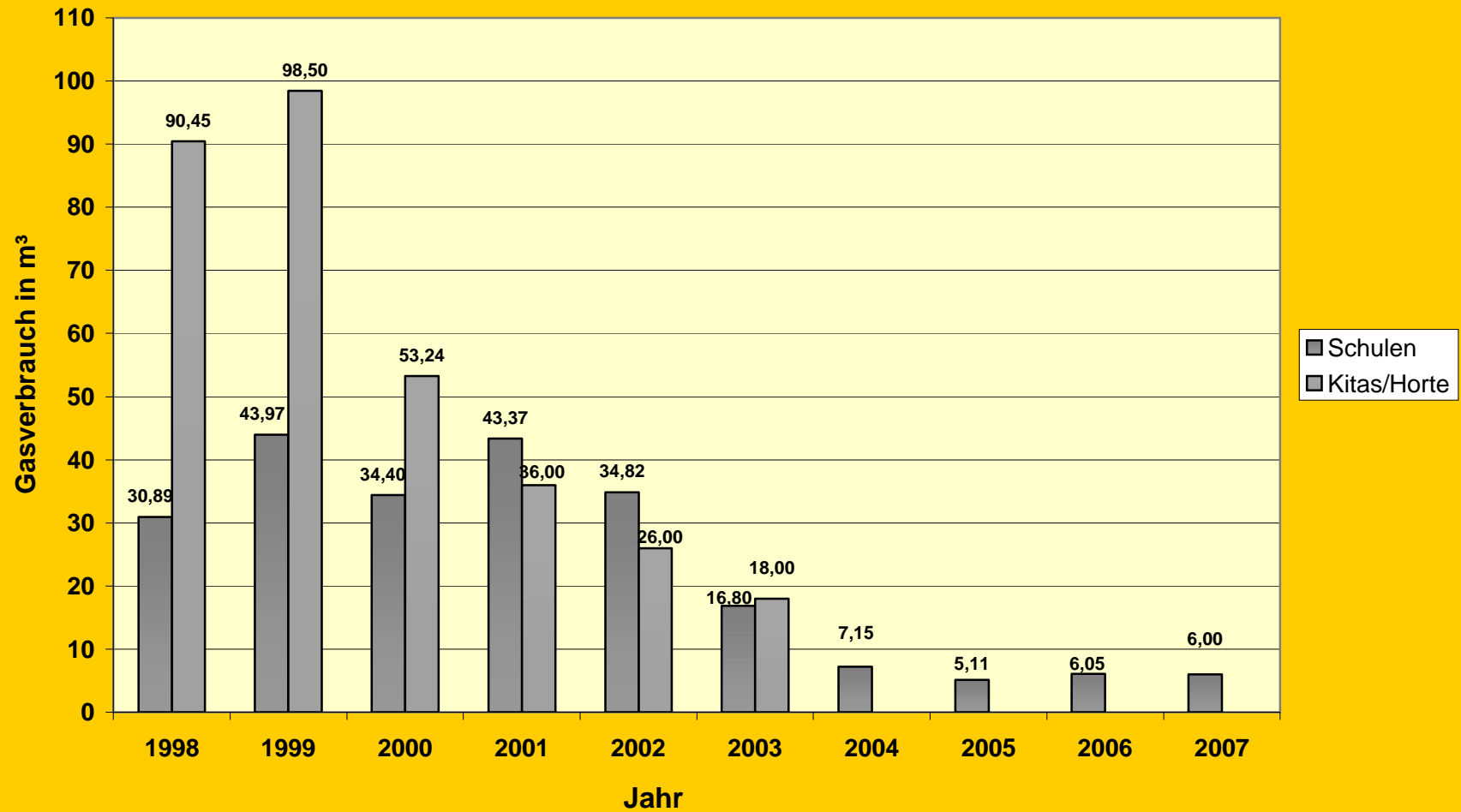
Gesamtwärmeverbrauch der ausgewählten Einrichtungen



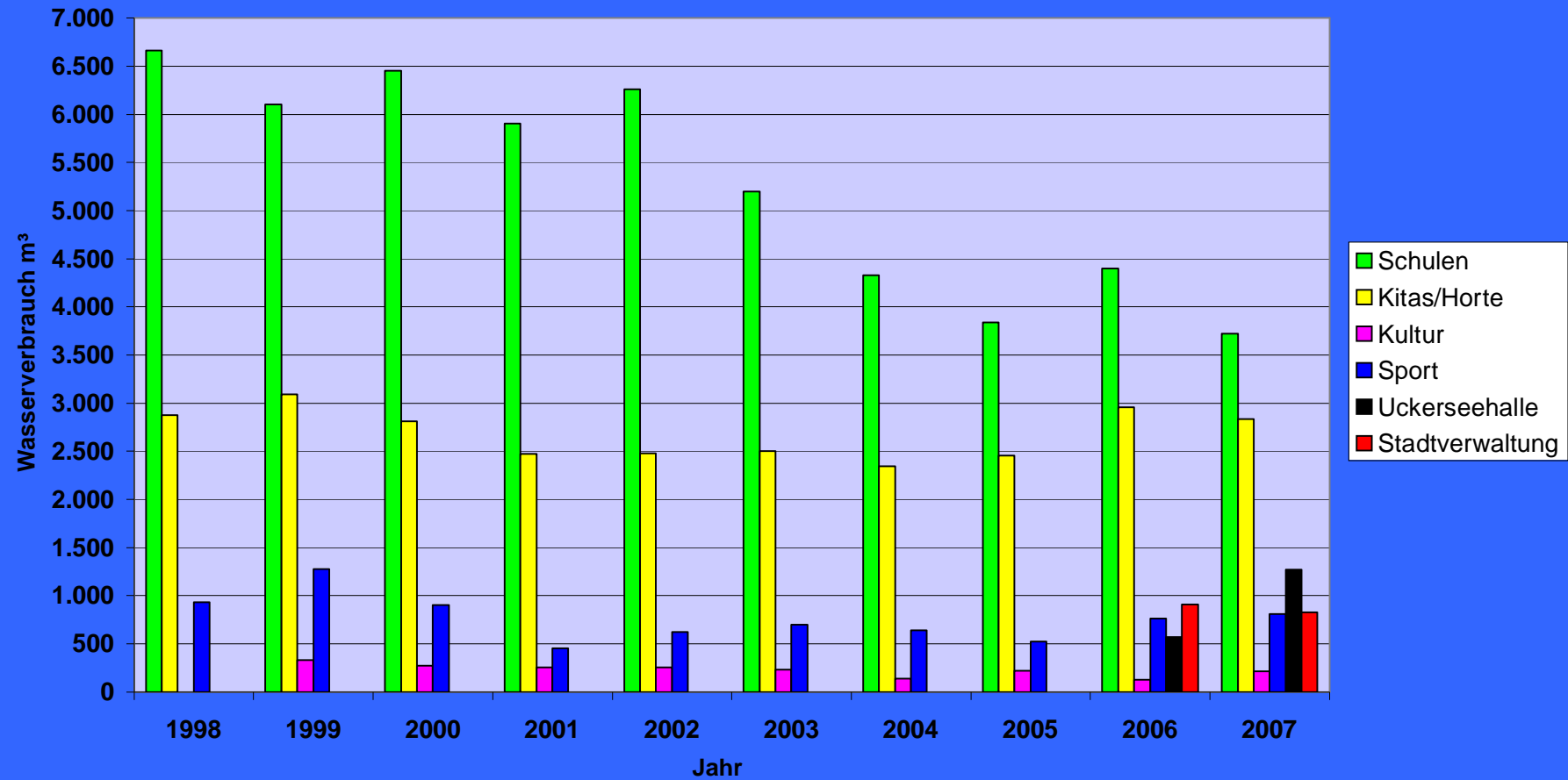
Gegenüberstellung des Stromverbrauches



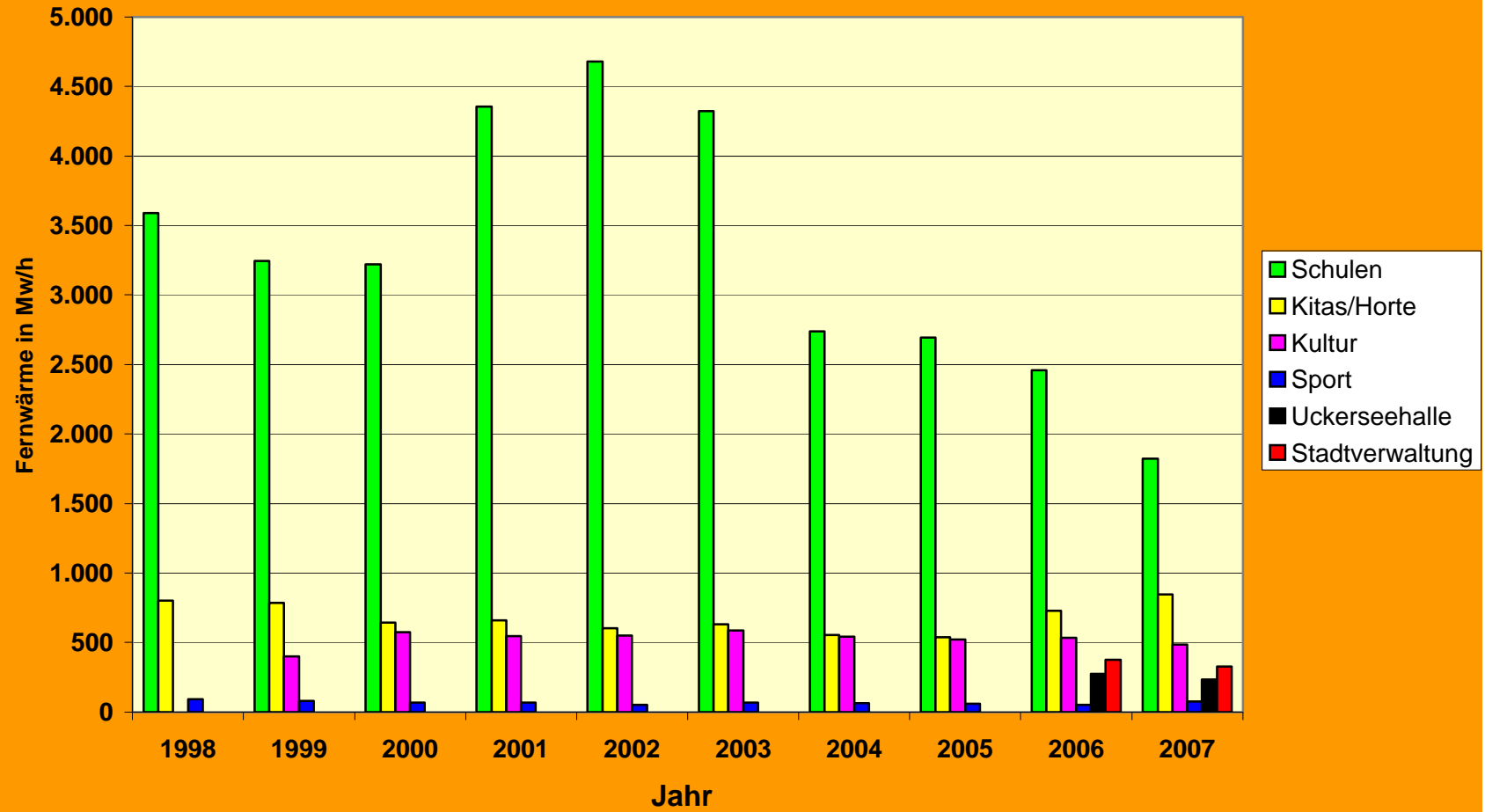
Gegenüberstellung des Gasverbrauches



Gegenüberstellung des Wasserverbrauches



Gegenüberstellung des Fernwärmeverbrauches



Der **Stromverbrauch** der Einrichtungen, die sich in der Trägerschaft der Stadt Prenzlau befinden, ist seit dem Jahr 1998 bis zum Jahr 2007 gesamt gesehen schwankend. Nach einem Tief im Jahr 2004 mit nur 442,38 MW/h ist der Stromverbrauch in den nachfolgenden Jahren 2005 (604,70 MW/h) und 2006 (659,30 MW/h) wieder angestiegen. Der Anstieg 2006 ist jedoch auf die erstmalige Einbeziehung der Stadtverwaltung und der Uckerseehalle zurückzuführen. Erfreulicherweise wurde der Gesamtstromverbrauch **2007**, besonders durch den geringeren Verbrauch der Stadtverwaltung, wieder auf **614,62 MW/h** verringert.

Der **Gesamtgasverbrauch** ist nach einem Hoch im Jahr 1999 und einem starken Rückgang 2000 weiter rückläufig. Nur im Bereich Schulen hat sich der Verbrauch 2001 wieder erhöht, fiel 2002 jedoch wieder und erreichte 2005 seinen Tiefstand mit 5,11 m³. Im Jahr 2006 kam es wiederum zu einem Anstieg des Gesamtgasverbrauchs auf 6,05 m³ und blieb auch **2007** konstant bis **6,00 m³**.

Der **Gesamtverbrauch von Wasser** war über den gesamten Erfassungszeitraum 1998 bis 2005 rückläufig. Im Jahr 2005 wurde mit **3897,99 m³** der niedrigste Stand des Wasserverbrauches an den Schulen seit 1998 verzeichnet. Der Gesamtwasserverbrauch nahm jedoch 2006 wieder deutlich zu, es wurden ca. 2433 m³ Wasser mehr verbraucht als 2005. Allerdings sind 61% davon auf die erstmalige Einbeziehung der Stadtverwaltung und der Uckerseehalle zurückzuführen. Im Jahr **2007** ist der Gesamtwasserverbrauch zwar wieder gesunken, aber der Wasserverbrauch der Uckerseehalle allein schlug dabei mit 700 m³ mehr gegenüber 2006 zu Buche. Dies liegt in der intensiveren Nutzung (Veranstaltungen) der Halle begründet.

Der **Fernwärmeverbrauch** ist insgesamt gesehen relativ konstant. Der Fernwärmeverbrauch im Bereich **Schulen** ist im Jahr 2001 stark gestiegen, dies resultiert daraus, dass erst seit 07/2000 die Gesamtschule „Carl Friedrich Grabow“ über die Stadtwerke Prenzlau GmbH abgerechnet wurde. Das Jahr 2001 ist also das erste Jahr, bei dem die Heizungskosten komplett für ein Jahr abgerechnet wurden. Nachdem 2002 die Grundschule Dedelow in die Abrechnung übernommen wurde, hat sich der Fernwärmeverbrauch weiter erhöht, wobei sich der Verbrauch seit 2003 im Bereich der Schulen wieder gesenkt hat. Im Jahr **2007** wurde sogar ein Tief von 1820,55 MW/h erreicht. Auch der Gesamtfernwärmeverbrauch aller Einrichtungen ist auf ein **Tief von 3787,51 MW/h** gesunken.

Abschließend ist zu bemerken, dass im Jahr 2004 im Bereich Schulen die Verbräuche für Strom, Gas, Wasser und Fernwärme drastisch gesunken sind. Dies hängt damit zusammen, dass im Jahr 2004 ein Trägerwechsel der Schulen Philipp - Hackert - Schule, Lindenschule und der Gesamtschule „Carl- Friedrich- Grabow“ von der Stadt Prenzlau an den Landkreis Uckermark erfolgte.

Solaranlage - Uckerstadion

Seit Abschluss der Modernisierungsmaßnahmen im Stadion ist seit Februar 1999 die **Solaranlage** auf dem Dach des Sozialgebäudes in Betrieb. Sie besteht aus 8 Paradigma- Hochleistungs-Sonnenkollektoren mit je 4,72 m² Absorberfläche. Durch diese Anlage werden jährlich ca. 8 - 16 % des Wärmeverbrauchs des Stadions erzeugt. Dadurch konnten sich zum einen die Kosten für die Stadt und zum anderen die Schadstoffemissionen, wie sie bei der konventionellen Wärmeerzeugung durch Gas oder andere fossile Energieträger entstehen, verringert werden.

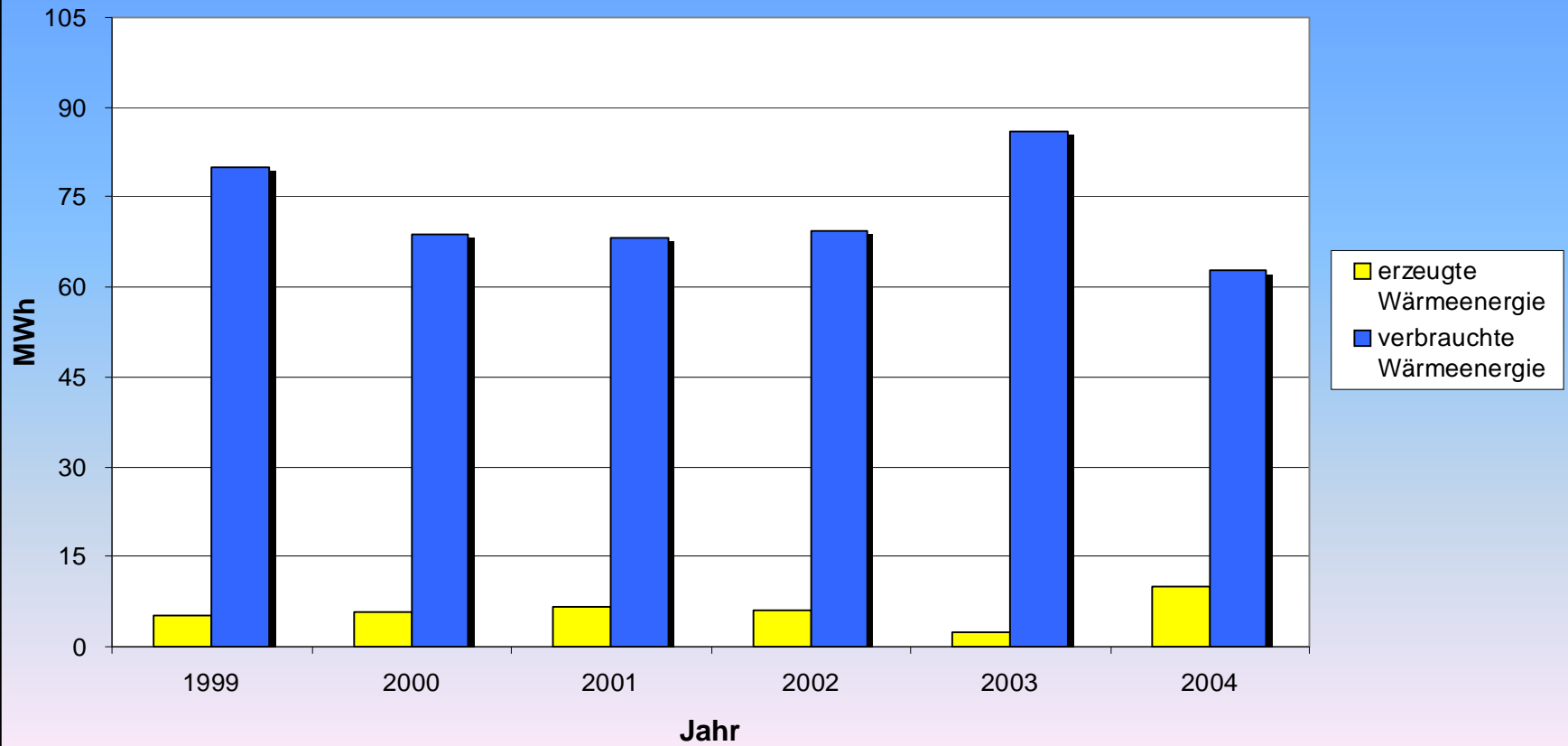
Im Jahr 2003 war die erzeugte Energie durch die Solaranlage bei vergleichsweise höherer Sonneneinstrahlung sehr gering, da technische Probleme zu Ausfällen der Solaranlage führten. Im Jahr 2004 konnte trotz des Ausfalls der Solaranlage im August, mit einem Anteil von 15,95 % Solarenergie am Wärmeverbrauch des Stadions, besonders viel Sonnenenergie zur Wärmeerzeugung genutzt werden. Der hohe Anteil der Solarenergie resultierte natürlich auch aus dem niedrigeren Wärmeverbrauch im Jahre 2004.

Ende des Jahres 2004 wurde die Solaranlage von der Stadt an die Stadtwerke Prenzlau GmbH übergeben.

Ab dem Jahr 2005 konnten aufgrund technischer Problemen leider keine vollständigen oder brauchbaren Daten übermittelt werden.

Jahr	erzeugte MWh	verbrauchte MWh	Anteil der Solarenergie am Verbrauch in %
1999	5,2	79,8	6,55
2000	5,8	68,8	8,46
2001	6,5	68,3	9,55
2002	6,1	69,5	8,78
2003	2,4	85,9	2,79
2004	9,9	62,7	15,95
2005	keine Daten		
2006	keine Daten		
2007	keine Daten		

Vergleich erzeugte/ verbrauchte MWh im Uckerstadion



Verbrauchsdaten (Trink- und Abwasser, Gas und Wärme) für das Stadtgebiet Prenzlau

	Einheit	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Bemerkung
Trinkwasser	m ³	889.565	879.265	912.957	885.196	876.831	837.779	856.620	803.835	803.097	859.379	802.932	Verkauf
Abwasser	m ³	1.173.969	1.164.855	1.196.374	1.140.736	1.082.592	1.106.817	1.111.358	1.074.762	1.089.220	1.196.745	1.160.085	Entsorgung
Flüssiggas ¹	MWh	0	161	217	451	1.290	1.545	1.444	496	463	414	238	Verkauf
Erdgas ²	MWh	78.575	81.386	86.146	84.595	86.653	86.406	96.576	86.869	86.424	89.761	70.636	Verkauf
Wärme ³	MWh	40.945	38.155	37.425	35.152	38.211	41.755	41.444	39.292	35.431	36.099	33.196	Verkauf
Regenwasser ⁴	m ²	0	0	0	1.165.689	1.208.143	1.208.143	1.208.143	1.208.143	1.640.667	1.708.387	1.335.091	ange-schlossene Flächen

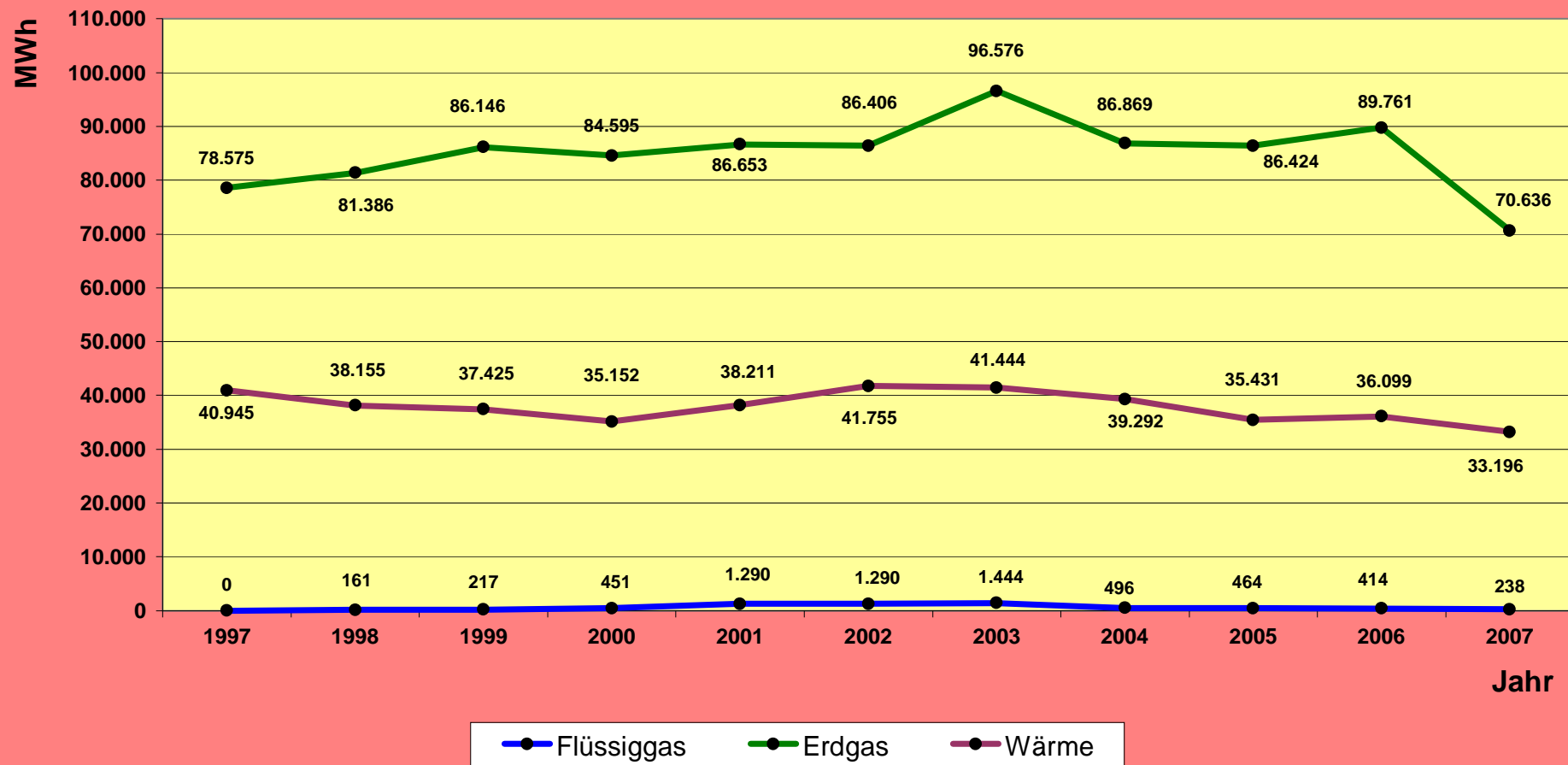
¹ - Beginn der Flüssiggasversorgung im Dezember 1997

² - Beginn der Erdgasversorgung im Oktober 1995

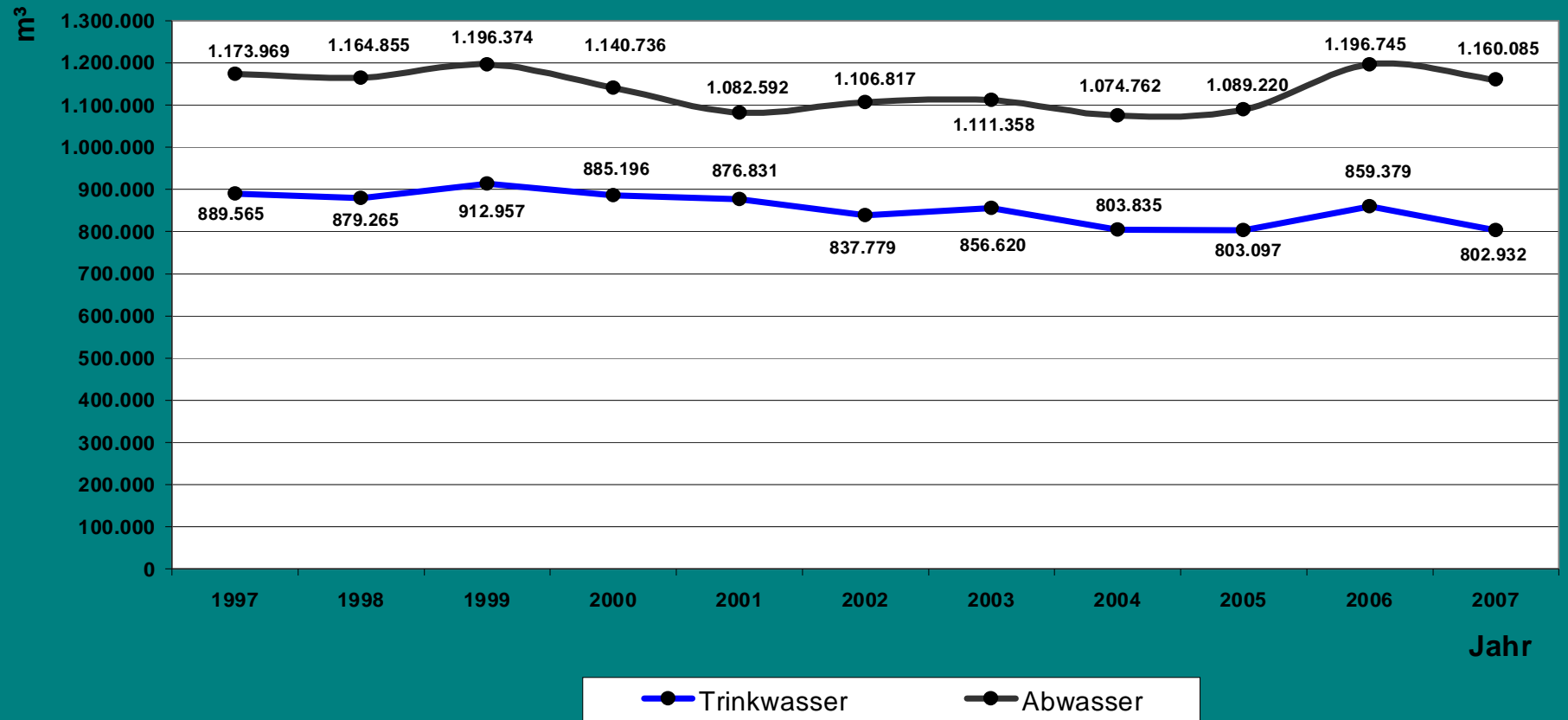
³ - wird zu über 90 % mit Erdgas erzeugt, Rest mit leichtem Heizöl, Flüssiggas bzw. Geothermalwasser

⁴ - Beginn der Regenwasserberechnung im März 1999

Gas- und Wärmeverbrauch in der Stadt Prenzlau



Trink- und Abwasserentwicklung in der Stadt Prenzlau



Sowohl die **Trinkwasserversorgung** als auch die Abwasserentsorgung in der Stadt Prenzlau blieben von 1997 bis 2007 relativ konstant.

Nach einem leichten Anstieg im Jahr 2006 ist im Jahr **2007** wieder ein absteigender Verbrauch zu verzeichnen. Es wurde ein Tiefstand mit einem Verbrauch von 802.932 m³ erreicht. Im Durchschnitt liegt der Verbrauch bei ca. 855.000 m³ Trinkwasser im Jahr. Deutlich über diesem lag der Verbrauch im Jahr 1999 mit 912.957 m³.

Die **Abwasserentsorgung** stieg im Jahr 1996 auf den bisherigen Höchststand von 1.288.086 m³ an. Dieser Wert fiel aber von 1996 bis zum Jahr 2001 auf 1.082.592 m³ entsorgtem Abwasser. In den Jahren 2002 und 2003 wurde ein leichter Aufwärtstrend in der Abwasserentsorgung verzeichnet, der aber in den Jahren 2004 und 2005 wieder rückläufig wurde. Im Jahr 2006 stieg der Wert der entsorgten m³ abermals an, jedoch im Jahr **2007** war dieser wieder leicht rückläufig. Im Durchschnitt liegt die jährlich anfallende Menge an Abwasser von 1997- 2007 bei ca. 1.136.000 m³.

Bei Versorgung mit **Fernwärme** war seit 1997 eine rückläufige Entwicklung bis zum Jahre 2000 erkennbar. Im Zeitraum von 2001 bis 2002 war wieder ein leichter Anstieg zu verzeichnen. Von 2003 bis 2005 fiel dieser Wert wieder ab. Im Jahr 2006 stieg die Versorgung mit Fernwärme etwas an, jedoch kam es im Jahr **2007** zu einem Rekordtief von 33.196 MW/h. Im Durchschnitt liegt der Wert bei ca. 37.900 MW/h jährlich.

Die Versorgung Prenzlaus mit **Erdgas** begann im Oktober 1995 durch die Stadtwerke Prenzlau GmbH. Die Erdgasversorgung ist seit 1999 mit etwa 86.000 MW/h relativ konstant geblieben. Ausnahmen sind die Jahre 2003, das mit 96.576 MW/h den höchsten Verbrauch hatte und 2006 mit 89.761 MW/h. Im Jahr **2007** wurde ein Tief von **70.636 MW/h** verzeichnet.

Mit der **Flüssiggasversorgung** der Stadt Prenzlau wurde im Dezember 1997 begonnen. Auch hier war anfangs nur ein leichter Anstieg zu verzeichnen, aber ab 2001 bis 2003 hat sich der Verbrauch von Flüssiggas mehr als verdreifacht. Ab 2004 nahm die Flüssiggasversorgung wieder ab. Mit 463 MW/h wurden 2005 nur knapp 30% des Flüssiggases von 2002 von der Stadtwerke Prenzlau GmbH verkauft. Dies liegt hauptsächlich an der stetigen Umschließung der Prenzlauer Ortsteile auf Erdgas. Deshalb hat sich die Abnahme von Flüssiggas erheblich verringert. 2007 sank der Verkauf von Flüssiggas nochmals auf nur 238 MW/h ab.

Zusammenfassend kann man anhand der verkauften Energiemengen das zunehmende Sparverhalten der Bürger erkennen. Natürlich hängt dies auch mit der jeweiligen Witterung zusammen. 2007 war ein recht milder Winter, dementsprechend wurde auch weniger geheizt.

Luftgütedaten in der Stadt Prenzlau

Schadstoffbelastung von 1993 bis 2003

Schadstoff	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003 ⁶	Grenzwert
NO	6	3	4	4	4	4	3	4	3	4	-	500 ⁴
NO ₂	15	12	15	12	15	19	13	14	12	13	-	40
NO _x	- ²	15	18	16	19	- ²	16	17	- ²	18	-	30
SO ₂	- ²	15	10	12	9	- ³	- ³	- ³	- ³	- ³	-	20
PM10	48	49	45	38	37	30	26	21	21	24	-	40
O ₃ ¹	- ²	62	28	19	12	14	27	16	9	42	-	120 ⁵

alle Immissionswerte als Jahresmittelwerte in µg/m³ (Mikrogramm je m³), außer Ozon = Tage

- 1 Anzahl der Überschreitungen des Grenzwerts in Tagen
 - 2 Für dieses Jahr liegen keine Daten des Landesumweltamtes Brandenburg vor.
 - 3 Diese Daten werden nicht mehr erfasst.
 - 4 maximaler Mittelwert über 24 Stunden, Richtwert
 - 5 Höchster 8-Stunden-Mittelwert eines Tages in µg/m³, darf nicht öfter als an 25 Tagen im Jahr überschritten werden.
 - 6 Für 2003 liegen keine Daten mehr vor, da der Messcontainer zum 22.01.2003 außer Betrieb genommen wurde
- 48** Beispiel für Überschreitungen von Grenzwerten

Das Landesumweltamt Brandenburg führte seit 1993 systematische Untersuchungen der Luftgüte in der Stadt Prenzlau am Standort Georg-Dreke-Ring 58a durch. Der Messcontainer war seit dem Zeitpunkt im telemetrischen Messnetz des Landesumweltamtes integriert. Seit 1998 wurden diese Messungen in der Schwedter Straße 63 auf dem Gelände der Bundeswehr, in der Nähe des alten Standorts (Entfernung ca. 100 m Luftlinie), weitergeführt. **Am 22.01.2003 wurde der Messcontainer in Prenzlau aufgrund der Messkonzeption des Landes Brandenburg vom Landesumweltamt Brandenburg außer Betrieb genommen. Somit stehen der Stadt Prenzlau ab dem Jahr 2003 in diesem Umfang keine Daten mehr zur Verfügung.**

Zur Einschätzung der Luftgüte für 2002 eigneten sich die aufgeführten Jahresmittelwerte besser als die in den vergangenen Jahren benutzten Kurzzeitbelastungswerte der Luftschadstoffe.

Die Belastung der Luft in der Stadt Prenzlau mit den vom Landesumweltamt Brandenburg gemessenen Schadstoffen liegt, bis auf wenige Ausnahmen, **seit Beginn der Messung unter den Grenzwerten**. Die Luftgütedaten der Stadt Prenzlau zeigen dabei einen stetigen **Rückgang der Belastung**, wobei die seit kurzer Zeit in Kraft getretenen neuen EU-weit geltenden und strenger ausgelegten Luftqualitätsstandards schon jetzt sicher eingehalten werden

Die Belastung der Luft mit Schadstoffen wie Partikeln (PM10 - Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser $\leq 10 \mu\text{m}$) und Schwefeldioxid (SO₂) weist einen permanenten Rückgang auf, wobei seit 1998 Schwefeldioxid nicht mehr erfasst wird. Die Ozonwerte (O₃) für die Stadt Prenzlau haben den angegebenen Grenzwert (siehe nächste Seite „Grenzwertbildung“) teilweise stark überschritten (1994 62-mal), dennoch ist auch hier ein Rückgang zu verzeichnen. Trotzdem wurde der Grenzwert 1999 wieder überschritten. Eine hohe Ozonbelastung ist auch durch einen sehr warmen Sommer begründet. So lag zum Beispiel 1994 das Monatsmittel im Juli bei 22 °C und damit deutlich über dem Durchschnitt von 18 °C. Deshalb wurde der Grenzwert für Ozon 1994 auch am häufigsten überschritten. Im Jahre 2002 halten sich die Luftgütedaten etwa konstant zu den Vorjahren, wobei allerdings ein erhöhter Ozonwert zu erkennen ist.

Auf Grund einer neuen Rahmenrichtlinie der EU für Luftqualität waren erstmals im Jahr 2002 (und dann jährlich) der Europäischen Kommission die Gebiete durch das Landesumweltamt zu benennen, in denen eine Über- oder Unterschreitung von Grenzwerten nach der 22. Bundesimmissionsschutzverordnung (22. BImSchV) vorlag. Die Stadt Prenzlau gehörte 2002 zu den 35 betroffenen Gemeinden im Land Brandenburg, für die laut Landesumweltamt Brandenburg eine Überschreitung des Kurzzeitwertes durch Partikel PM 10 (Feinstaub) in der Luft für die Zukunft zu befürchten ist.

Im Jahr 2006 änderte sich diese Lage jedoch grundlegend. Nach Auswertung der Messwerte der vergangenen 4 Jahre wurde der Stadt Prenzlau vom Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung die überaus positive Nachricht mitgeteilt, dass unter der Berücksichtigung der Auswirkung emissionsmindernder Maßnahmen, den geänderten verkehrlichen Verhältnisse und einer verbesserten Datengrundlage die Gefahr einer Grenzwertüberschreitung gemäß 22. Bundesimmissionsschutzverordnung für die Stadt Prenzlau nicht mehr besteht.

Problematik Feinstäube- potentielle Gegenmaßnahmen

An dieser Stelle soll im Umweltspiegel auch das Thema Feinstäube betrachtet werden. Denn seit längerer Zeit ist durch wissenschaftliche Studien bewiesen, dass Feinstaub in größerem Maße eine Mitschuld an Organerkrankungen, wie Lungenkrebs und seinen Folgeerscheinungen, trägt.

Hierzu wurde aus einem Beitrag von Prof. Dr. Jan-Peter Frahm, vom Nees- Institut für Biodiversität der Pflanzen, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität in Bonn folgender Sachverhalt entnommen.

„Feinstäube sind heute ein großes aktuelles Problem. Diese haben eine Größe von weniger als 10 Mikrometer, schweben in der Luft, werden eingeatmet, gelangen in die Lunge und gehen von dort aus in den Körper über. Dabei handelt es sich nicht nur um Staubpartikel, sondern auch um Schadstoffe die über diesen Weg in verschiedene Körperorgane gelangen können und dort für bestimmte Reaktionen sorgen.“

Ein erster Schritt zur Bekämpfung der Feinstäube und der von ihnen ausgehenden Gefahr ist durch die erste Tochterrichtlinie zur Rahmenrichtlinie Luftqualität durch die Einführung eines verschärften Grenzwertes geregelt worden.

Durch die 22. Bundesimmissionsschutzverordnung vom 11.09.2002 wurde diese Richtlinie in nationales Recht überführt.

Daraufhin gelten seit 01.01.2005 verschärfte Grenzwerte (siehe Tabelle unten) und es werden Feinstaubmessungen durchgeführt.

Welche Maßnahmen können zur Reduzierung der Feinstäube zum Einsatz kommen? Die Stadt Prenzlau möchte auf eine mögliche Maßnahme zur Reduzierung der Feinstaubbelastung aufmerksam machen:

Die Rheinische Friedrich- Wilhelms- Universität Bonn suchte nach Möglichkeiten der Feinstaubreduzierung und stieß dabei auf ein sehr bekanntes Gewächs, das Moos.

Moose haben eine wichtige Eigenschaft in Bezug auf die Reduzierung von Feinstaub in der Luft. Sie haben nämlich keine Wurzel und nehmen somit das benötigte Wasser und die darin gelösten Nährstoffe über ihre Oberfläche aus der Luft oder durch Niederschläge auf. Die Nährstoffaufnahme erfolgt vereinfacht dargestellt dadurch, dass die Oberfläche der Moose positiv geladen ist und die Nährstoffe daran festgehalten werden. Auf diese Weise funktioniert die Oberfläche von Moosen wie ein Mikrofaserstaubtuch. Die Feinstäube werden daher an Moosen festgehalten, wohingegen sie als Schwebestäube von anderen Oberflächen wieder in die Luft übergehen.

Somit wäre eine umweltverträgliche und relativ kostengünstige Möglichkeit Moose an Verkehrswegen anzusiedeln, Moosmatten z.B. auf Hausdächern anzubringen, um die Feinstaubkonzentration in der Luft zu senken und somit den gesundheitlichen Gefahren für den Menschen zu verringern.

Grenzwertbildung

Schwefeldioxid - SO ₂	20 µg/m ³ , Jahresmittelwert, Grenzwert
Partikel (Feinstaub) - PM10 ¹	50 µg/m ³ , Tagesmittelwert, Grenzwert (einzuhalten ab 1.1.2005) (Jahresgrenzwert 40 µg/m ³)
Ozon - O ₃	120 µg/m ³ , Höchster 8-Stunden-Mittelwert eines Tages, darf nicht öfter als an 25 Tagen im Jahr überschritten werden, Ziel ab 2010 keine Überschreitungen des Grenzwerts mehr,
Stickstoffdioxid - NO ₂ ¹	40 µg/m ³ , Jahresmittelwert, Grenzwert (einzuhalten ab 1.1.2010) (zur Zeit 56 µg/m ³)
Stickstoffmonoxid - NO	500 µg/m ³ , Mittelwert über 24 Stunden (Tagesmittelwert), Richtwert
Stickstoffoxide - NO _x	30 µg/m ³ , Jahresmittelwert, Grenzwert

Durch die neue Gesetzgebung zum Immissionsschutz, war es notwendig, neue und europaweit geltende Beurteilungsmaßstäbe (1. Tochterrichtlinie der EU zur Rahmenrichtlinie „Luftqualität“) anzuwenden.

Diese Grenzwertangaben stammen von der Internetseite des Landesumweltamtes Brandenburg unter dem Punkt: „Leit-, Richt- und Grenzwerte für den Immissionsschutz“ (Stand 21.03.2002).

¹ - Angabe des Grenzwertes + aktuelle Toleranzmarge. Bis zum Stichtag ist eine sich jährlich reduzierende Toleranzmarge zugelassen. (Nachzulesen auf der obengenannten Internetseite des Landesumweltamtes.)

Überwachung von erheblichen Umweltauswirkungen nach Umsetzung von Bauleitplänen

Im Jahr 2004 wurde die Europäische Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (Plan-UP-Richtlinie) in das deutsche Recht des Städtebaus (Baugesetzbuch, Raumordnungsgesetz) umgesetzt. Die Plan -UP- Richtlinie zielt darauf ab, im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung zu einem hohen Umweltschutzniveau beizutragen, indem für bestimmte Pläne und Programme, die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben, eine Umweltprüfung gem. § 2 BauGB und ein Umweltbericht gem. § 2a BauGB durchgeführt werden muss.

Seit 2004 muss eine Überwachung, das so genannte Monitoring, bei der Umsetzung von Bauleitplänen durchgeführt werden. Dieses Monitoring beinhaltet gemäß § 4c BauGB die systematische Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können.

Da die Aussagen zum Monitoring in den Umweltbericht der Bebauungspläne zumeist auf Prognosen über die zukünftige Entwicklung der Umwelt beruhen, wird eine visuelle Qualitätskontrolle nach Umsetzung des Bauvorhabens in dem darauf folgenden Jahr durchgeführt. Werden bei dem Monitoring-Termin keine erheblichen Umweltauswirkungen festgestellt, verlängert sich der Zeitraum der Überwachung auf 3 Jahre.

In diesem Zusammenhang führt das Amt für Bauen, Stadt- und Ortsteilentwicklung, SG Stadtplanung (Umweltplanung und Naturschutz) der Stadt Prenzlau die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach der Umsetzung der Bauleitpläne für die Stadt Prenzlau und deren Ortsteile durch.

Umweltspiegel – Bibliothek

Daten:

Sonnenscheinjahressumme

Lufttemperatur (Sommertage) in der Stadt Prenzlau

Lufttemperatur (Frosttage) in der Stadt Prenzlau

Niederschlagswerte

relative Luftfeuchtigkeit

Jahresverbrauchsdaten ausgewählter
Einrichtungen in Trägerschaft der Stadt Prenzlau

Solaranlage Uckerstadion

von:

- Heimatkalender Prenzlau, bereitgestellt vom Deutschen Wetterdienst
<http://www.dwd.de>
- Forschungsstation Landwirtschaft Dedelow des Zentrum für Agrarlandschaften und Landnutzungsforschungsstation (ZALF) e.V. Müncheberg
<http://www.zalf.de>
- Forschungsstation Landwirtschaft Dedelow des Zentrum für Agrarlandschaften und Landnutzungsforschungsstation (ZALF) e.V. Müncheberg
- Forschungsstation Landwirtschaft Dedelow des Zentrums für Agrarlandschaften und Landnutzungsforschungsstation (ZALF) e. V. Müncheberg
- Frau Kehn, Gebäudemanagement
- Stadtwerke Prenzlau GmbH

Verbrauchsdaten (Trinkwasser, Abwasser,
Gas, Wärme) für das Stadtgebiet Prenzlau

Luftgütedaten
Badeseeneinschätzung

Grenzwertbestimmung

- Stadtwerke Prenzlau GmbH
<http://www.stadtwerke-prenzlau.de>
- Landesumweltamt Brandenburg
http://www.brandenburg.de/land/mlur/i/b_i.htm
- Landesumweltamt Brandenburg
http://www.brandenburg.de/land/mlur/i/i_grenzw.htm