

Umweltspiegel der Stadt Prenzlau

1992 - 2002



- Herausgeber:** Stadt Prenzlau
Am Steintor 4
17291 Prenzlau
www.prenzlau.de
- Gesamterarbeitung:** Amt für Stadt- und Ortsteilentwicklung
Anett Hilpert
Marcus Feder (Auszubildender) 2001
Lars Kaufmann (Auszubildender) 2002
umweltplanung@prenzlau.de
- Daten und Grafiken:** Landesumweltamt Brandenburg

Stadtwerke Prenzlau GmbH

Heimatkalender Prenzlau, bereitgestellt vom Deutschen Wetterdienst

Amt für Schulen, Kultur und Sport der Stadt Prenzlau

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

Stand: Juli 2002

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	Seite 5
Lufttemperatur (Sommertage) in der Stadt Prenzlau	Seite 6
Lufttemperatur (Frosttage) in der Stadt Prenzlau	Seite 8
Niederschlagswerte	Seite 10
Sonnenscheinjahressumme	Seite 12
Jahresverbrauchsdaten von ausgewählten Einrichtungen in Trägerschaft der Stadt Prenzlau	Seite 13
Solaranlage im Uckerstadion	Seite 19
Verbrauchsdaten (Trinkwasser, Abwasser, Gas, Wärme) für das Stadtgebiet Prenzlau	Seite 20
Luftgütedaten	Seite 24
Grenzwertbestimmung	Seite 26
Bibliothek	Seite 27

Vorwort

Der Umweltspiegel der Stadt Prenzlau beinhaltet eine Zusammenfassung von Messergebnissen aus den Jahren 1992 bis 2002 hinsichtlich der Temperatur, der Sonnenscheindauer, der Luftgüte, des Niederschlags und des Energieverbrauchs in der Stadt Prenzlau. Er umfasst Messungen im 11-Jahres-Zeitraum. Die Daten liegen aber ab dem Jahr 1990 vor, um eine bessere Vergleichbarkeit der Daten zu haben.

Es lagen für die Erarbeitung des Umweltspiegels nicht für alle Themenbereiche Daten ab dem Jahr 1991 zur Verfügung, da keine Messungen vorgenommen beziehungsweise keine Statistiken zu diesem Zeitpunkt geführt wurden. Dennoch gibt der 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.

Zusammenfassend ist aber zu sagen, dass die Stadt Prenzlau hinsichtlich ihrer Daten eine sehr positive Entwicklung aufweist.

Alle Daten beziehen sich auf die Stadt Prenzlau mit ihren Ortsteilen. Die Durchschnittstemperaturen ab 2001 werden seit diesem Jahr von der Forschungsstation in Dedelow bezogen, da diese zutreffender für Prenzlau sind, als die Temperaturen, die vorher aus Grünow oder Gramzow bezogen wurden.

An dieser Stelle sei dem Landesumweltamt Brandenburg, der Stadtwerke Prenzlau GmbH, Frau Kehn und Frau Lindner vom Amt für Schulen, Kultur und Sport, der Forschungsstation Landwirtschaft Dedelow des ZALF e.V. Müncheberg und dem Team des Heimatkalender Prenzlau gedankt, die diese Daten zur Verfügung stellten und auch weitere Auskünfte geben, beziehungsweise Fragen zu Ihren Daten beantworten können.

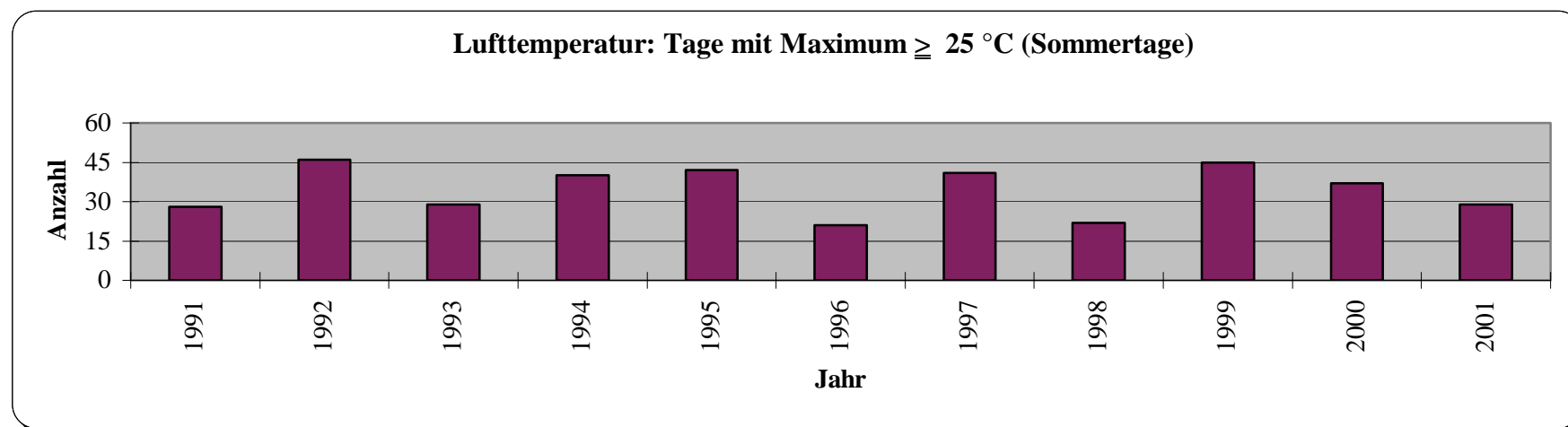
Lufttemperatur (Sommertage) in der Stadt Prenzlau 1991 – 2001

Lufttemperatur: Tage mit Maximum ≥ 25 °C (Sommertage)

Jahr/Monat	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Durchschnittstemperatur im Monat Juli
1991	-	-	-	-	-	1	13	10	4	-	-	-	28	18,5
1992	-	-	-	-	3	13	18	12	-	-	-	-	46	19,6
1993	-	-	-	7	13	2	4	3	-	-	-	-	29	16,0
1994	-	-	-	-	-	5	24	11	-	-	-	-	40	22,0
1995	-	-	-	2	3	-	18	19	-	-	-	-	42	19,7
1996	-	-	-	3	1	6	1	10	-	-	-	-	21	15,5
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

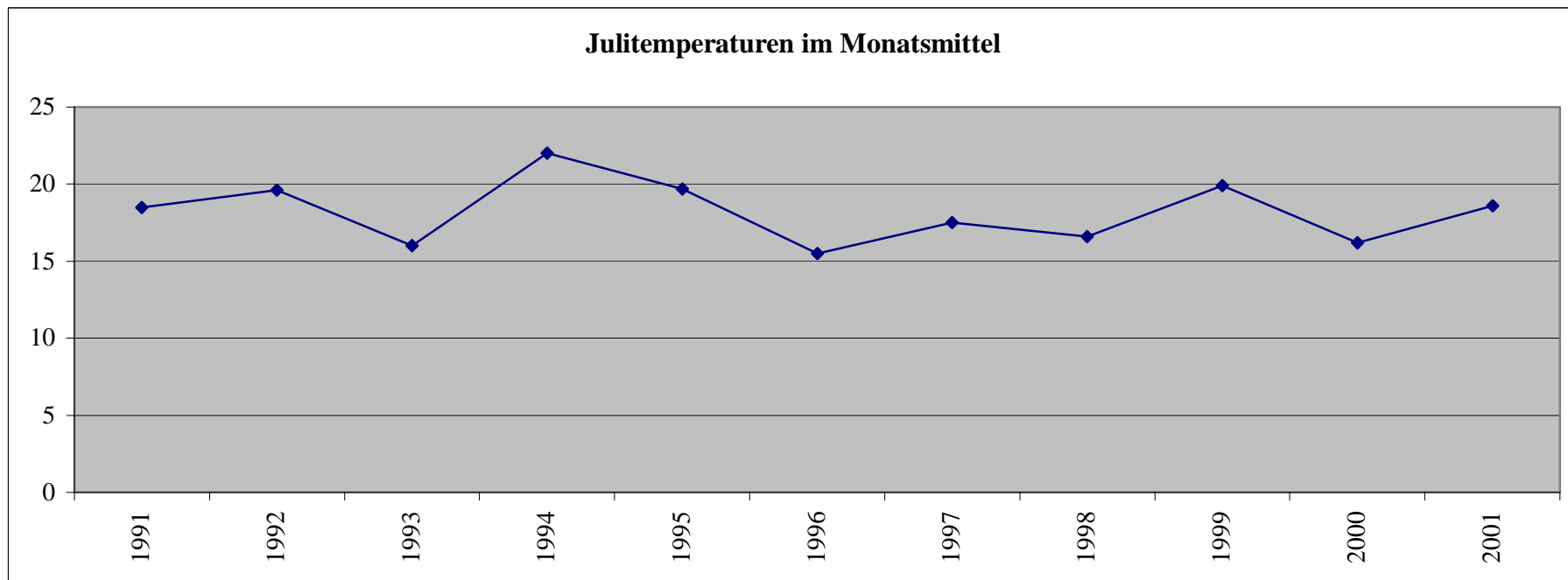
Durchschnittliche Anzahl der Sommertage pro Jahr 1991 - 2001

35



Die Anzahl der Sommertage, das sind Tage, die eine Temperatur von ≥ 25 °C aufweisen, liegt zwischen 20 und 40 Tagen. Im Durchschnitt weist ein Jahr 35 Sommertage auf. Eine Ausnahme bilden hier die Jahre 1992 und 1999 die mit 46 bzw. 45 Sommertagen deutlich über und die Jahre 1996 und 1998 die mit 21 bzw. 22 Sommertagen deutlich darunter liegen.

Die bis zum heutigen Tag höchsten Temperaturen wurden am 01.08.1994 und am 21.07.1998 mit jeweils 37 °C gemessen.



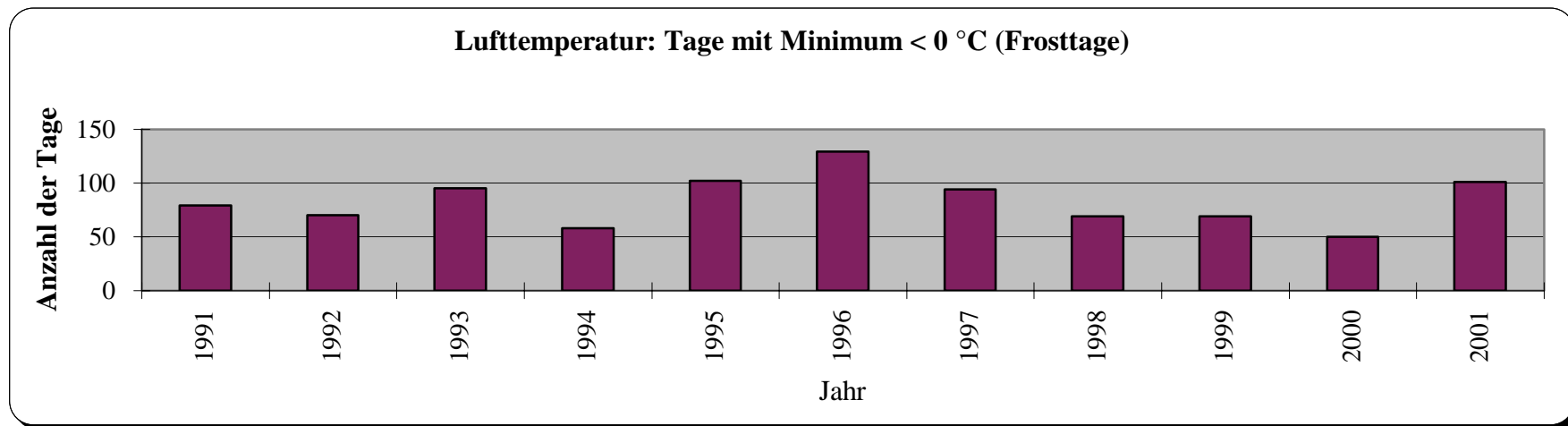
Daten vom Heimatkalender Prenzlau, bereitgestellt vom Deutschen Wetterdienst; ZALF e.V. Müncheberg

Lufttemperatur (Frosttage) in der Stadt Prenzlau 1991 – 2001

Lufttemperatur: Tage mit Minimum < 0 °C (Frosttage)

Jahr/Monat	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Durchschnittstemperatur im Monat Ja-
1991	13	26	7	6	-	-	-	-	-	6	3	18	79	1,5
1992	18	10	8	6	-	-	-	-	-	5	7	16	70	1,0
1993	13	22	16	7	-	-	-	-	-	4	20	13	95	1,3
1994	8	21	6	2	-	-	-	-	-	4	4	13	58	2,8
1995	21	8	17	7	-	-	-	-	-	-	20	29	102	-0,1
1996	28	28	29	10	-	-	-	-	-	-	9	25	129	-4,0
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

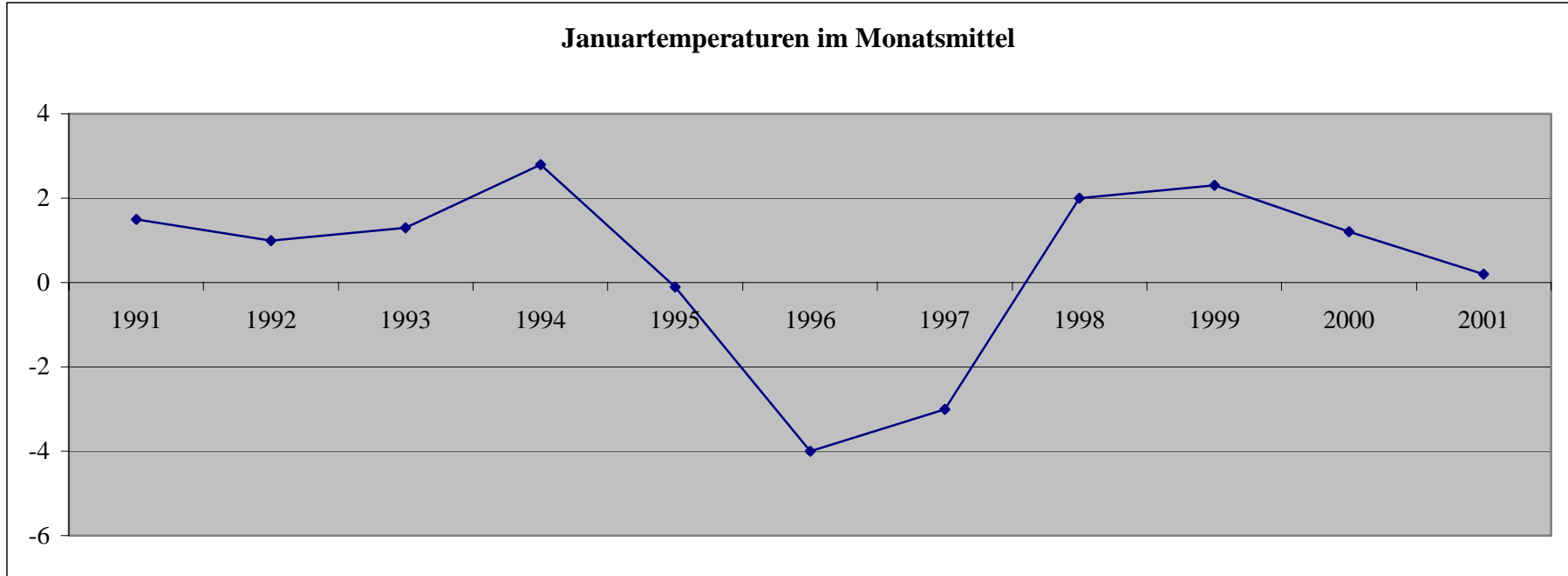
Durchschnittliche Anzahl der Frosttage pro Jahr 1991 - 2001	83
--	-----------



In den Jahren 1991 bis 2001 liegt die Zahl der Frosttage im Bereich von 70 bis 100 Tagen, durchschnittlich sind im Jahr 83 Frosttage zu erwarten. Nur in den Jahren 1995, 1996 und 2001 gab es mehr als 100 Frosttage im Jahr, wobei sich das Jahr 1996 mit 129 Frosttagen deutlich hervorhebt.

Die Durchschnittstemperaturen des Monats Januar liegen zum überwiegenden Teil über 0 °C. Mit - 4,0 °C ist das Jahr 1996 das kälteste Jahr in diesem Zeitraum gewesen. Auch das darauf folgende Jahr wies ebenfalls mit durchschnittlich - 3,0 °C ähnlich kalte Temperaturen auf.

Die bisher tiefste Temperatur wurde am 11.02.1956 mit - 26 °C gemessen.

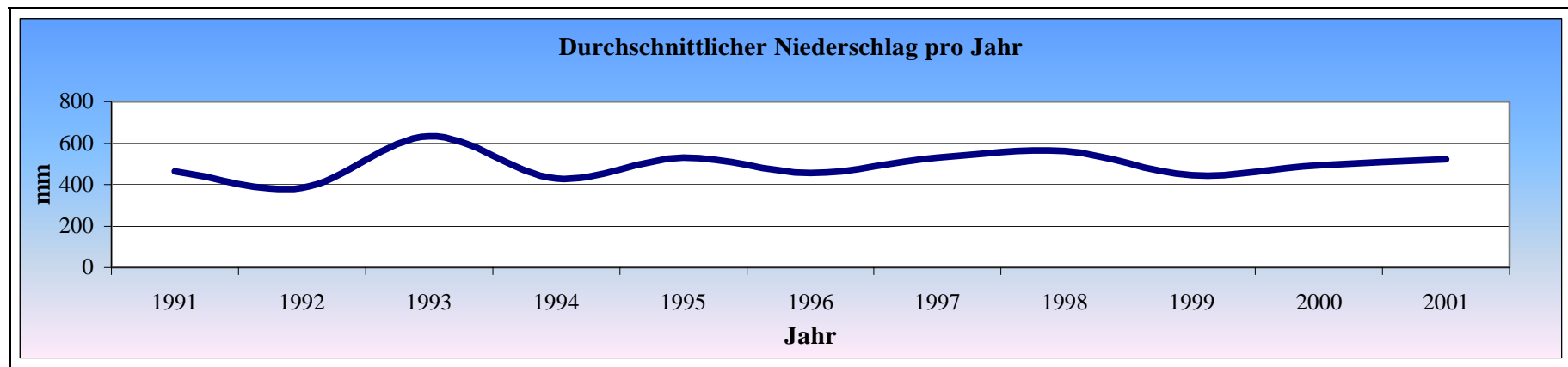


Daten vom Heimatkalender Prenzlau, bereitgestellt vom Deutschen Wetterdienst; ZALF e.V. Müncheberg

Niederschlagswerte in der Stadt Prenzlau 1991 – 2001

Niederschlag in mm

Jahr/Monat	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahressumme	Monatsmittel (gerundet)	
1991	14,6	15,8	21,9	26,2	53,5	92,1	57,9	62,8	34,8	17,4	31,3	34,5	462,8	39	
1992	23,0	24,7	54,1	22,7	18,3	12,4	32,8	99,5	15,3	21,1	38,6	21,3	383,8	32	
1993	50,4	19,3	7,9	19,8	67,2	103,0	103,0	73,7	59,1	30,9	27,4	72,5	634,2	53	
1994	67,3	9,6	56,4	42,7	40,3	12,0	11,3	53,8	37,7	30,5	35,4	32,5	429,5	36	
1995	33,7	37,1	35,9	33,1	64,8	90,5	48,2	58,0	46,4	14,4	37,5	29,7	529,3	44	
1996	0,2	12,6	7,7	15,4	95,2	17,2	98,1	56,8	80,6	39,6	23,1	8,5	455,0	38	
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	
													Durchschnitt	494,9	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	



Die Niederschlagswerte in der Stadt Prenzlau pegeln sich auf einen jährlichen Gesamtniederschlag von durchschnittlich 495 mm während des gesamten Beobachtungszeitraums (1901 – 2001) ein. So fallen in einem Jahr je Monat ca. 35 mm bis 47 mm Niederschlag in der Stadt Prenzlau (durchschnittlich ca. 41 mm) an.

Vergleicht man diese Zahlen mit den Werten aus dem Zeitraum 1901 bis 1950 und 1961 bis 1990, so ist zu erkennen, dass sich die Niederschlagswerte der einzelnen Jahre dieses Jahrhunderts sehr konstant verhalten.

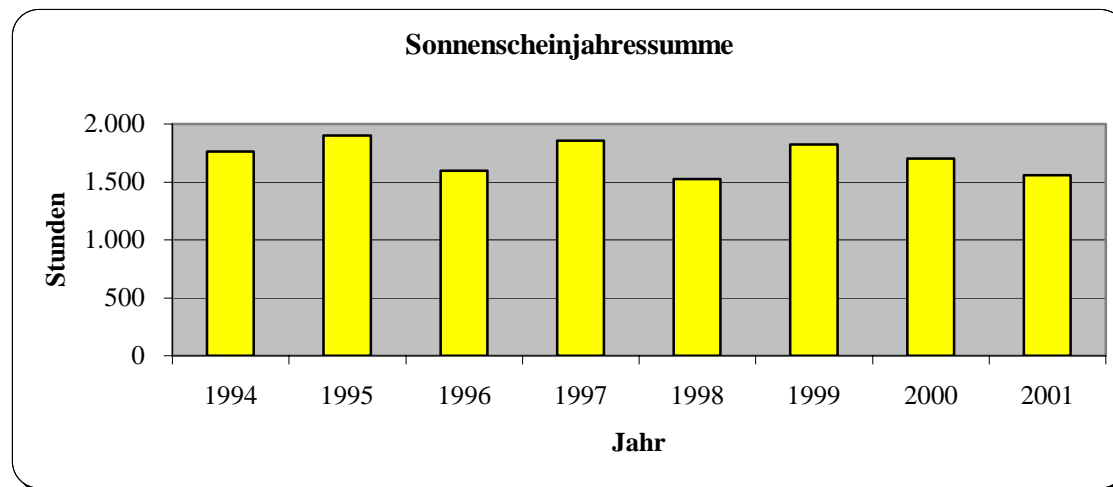
Ausnahmen in dem hier erfassten 11-Jahres-Zeitraum bilden die Jahre 1992 als „trockenes“ Jahr mit einem Gesamtniederschlag von nur 383,8 mm und das Jahr 1993 als „feuchtes“ Jahr mit einem Gesamtniederschlag von 634,2 mm, die deutlich unter bzw. über dem Durchschnitt liegen.

Daten vom Heimatkalender Prenzlau, bereitgestellt vom Deutschen Wetterdienst

Sonnenscheinjahressumme in der Stadt Prenzlau 1994 – 2001

(Diese Daten werden erst seit 1994 erfasst.)

Jahr	Jahressumme (Std.)
1994	1.762,2
1995	1.901,9
1996	1.597,2
1997	1.855,4
1998	1.526,6
1999	1.823,4
2000	1.700,4
2001	1.556,6



Die Sonnenscheinjahressumme liegt bei durchschnittlich 1715,5 Stunden im Jahr. Das Jahr 1995 hat, für den Zeitraum der Messung von 1994 bis 2001, mit 1901,9 Stunden im Jahr den höchsten Wert, das Jahr 1998 mit 1526,6 Stunden den niedrigsten Wert erreicht.

Insgesamt ist aber zu sagen, dass sich die Sonnenscheinjahressumme relativ konstant in diesem Zeitraum verhält.

Daten vom Heimatkalender Prenzlau, bereitgestellt vom Deutschen Wetterdienst

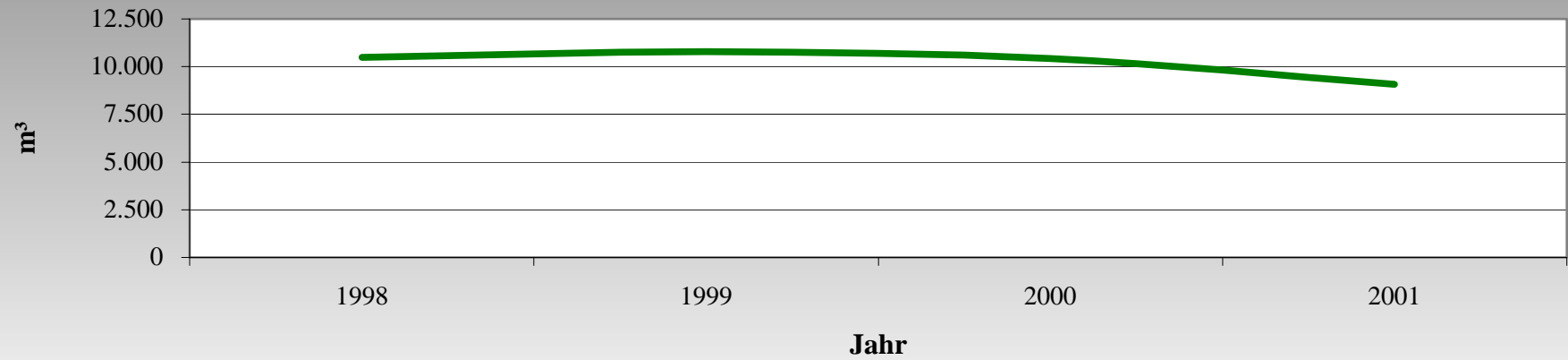
Jahresverbrauchsdaten ausgewählter Einrichtungen in der Trägerschaft der Stadt Prenzlau

Einrichtung	Energie	1998	1999	2000	2001
1. Schulen	Stromverbrauch in MWh	673,48	648,23	753,42	635,24
	Gasverbrauch in m ³	30,89	43,97	34,40	43,37
	Wasserverbrauch in m ³	6.665,00	6.100,00	6.453,00	5.906,00
	Fernwärmeverbrauch in MWh	3.589,59	3.243,22	3.219,45	4.353,58
2. Kitas und Horte	Stromverbrauch in MWh	53,45	51,83	37,83	48,41
	Gasverbrauch in m ³	90,45	98,50	53,24	36,00
	Wasserverbrauch in m ³	2.877,00	3.091,00	2.813,00	2.471,00
	Fernwärmeverbrauch in MWh	799,84	785,00	642,64	660,99
3. Kultur (Museum, Freilichtbühne, Festplatzverteiler)	Stromverbrauch in MWh	-*	73,21	147,44	137,30
	Gasverbrauch in m ³	-*	-*	-*	-*
	Wasserverbrauch in m ³	-*	334,00	272,00	255,00
	Fernwärmeverbrauch in MWh	-*	399,02	572,76	546,07
4. Sport (Seebad, Stadion)	Stromverbrauch in MWh	91,60	64,66	50,97	61,70
	Gasverbrauch in m ³	-*	-*	-*	-*
	Wasserverbrauch in m ³	932,00	1.277,00	901,00	455,00
	Fernwärmeverbrauch in MWh	90,49	79,82	68,81	68,31
5. Gesamt	Stromverbrauch in MWh	818,54	837,93	989,66	882,66
	Gasverbrauch in m ³	121,34	142,47	87,64	79,37
	Wasserverbrauch in m ³	10.474,00	10.802,00	10.439,00	9.087,00
	Fernwärmeverbrauch in MWh	4.479,92	4.507,06	4.503,66	5.628,95

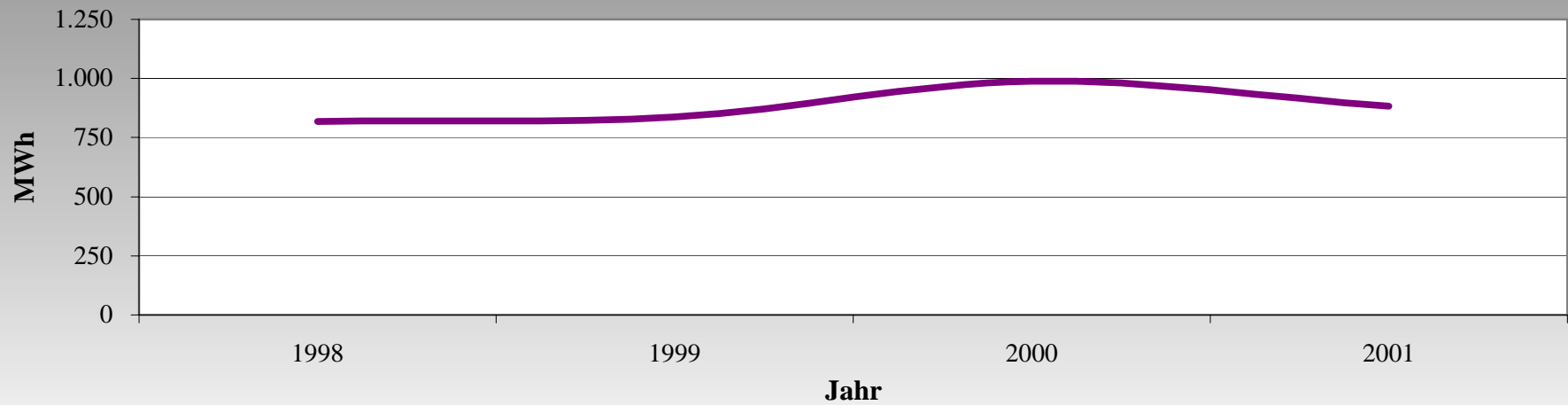
* - Im Jahr 1998 wurden umfangreiche Bauarbeiten im Bereich Kultur (Dominikanerkloster) durchgeführt, durch die sich unrealistische Verbrauchswerte ergeben würden.

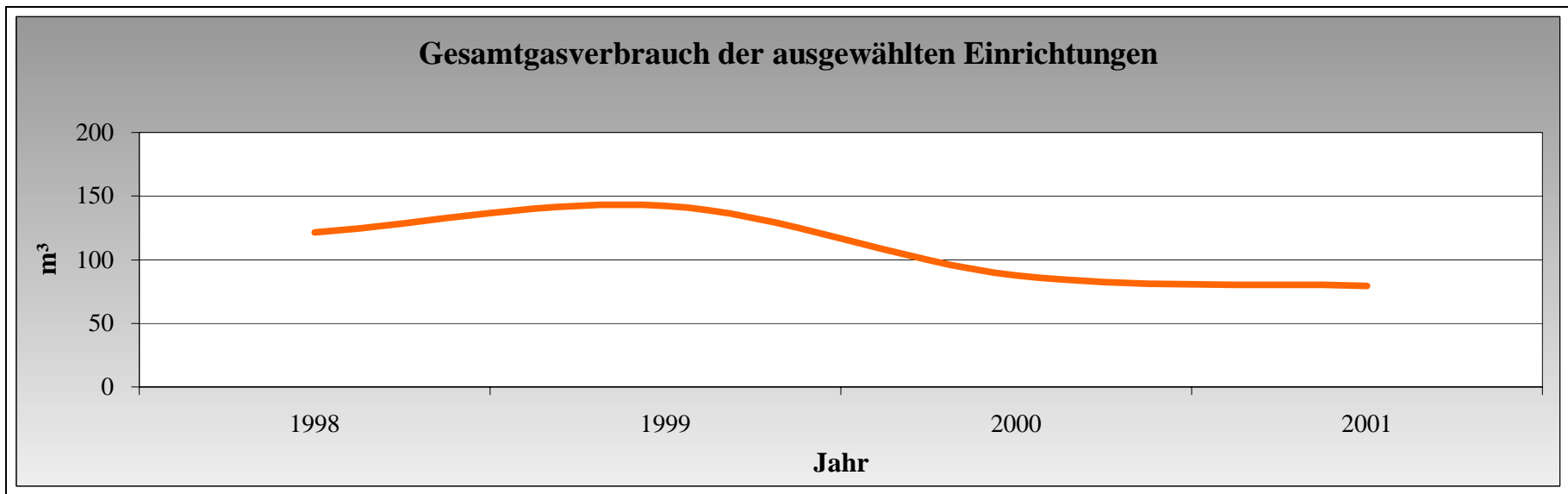
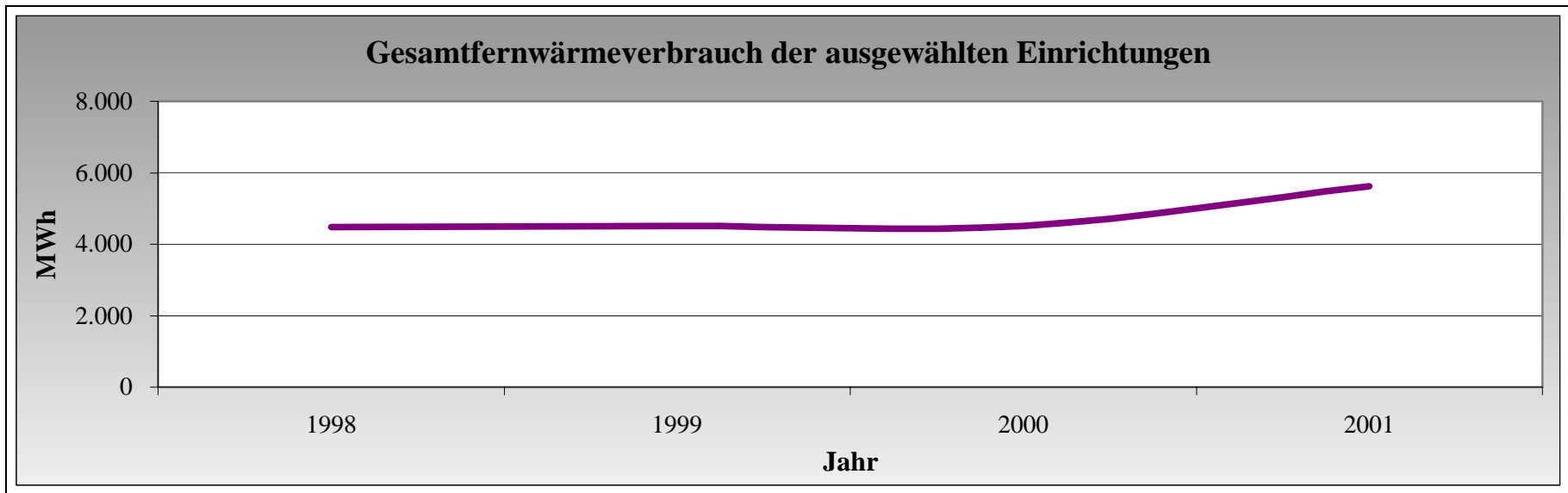
- Im Bereich Kultur und Sport sind keine Heiz- oder ähnliche Anlagen auf Gasbasis vorhanden und deshalb auch keine Werte aufgeführt.

Gesamtwasserverbrauch der ausgewählten Einrichtungen

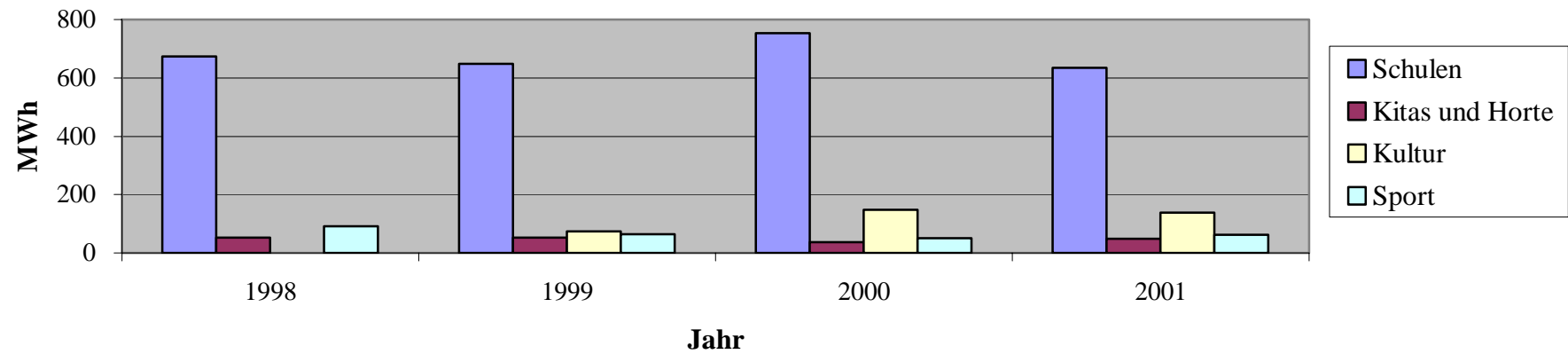


Gesamtstromverbrauch der ausgewählten Einrichtungen

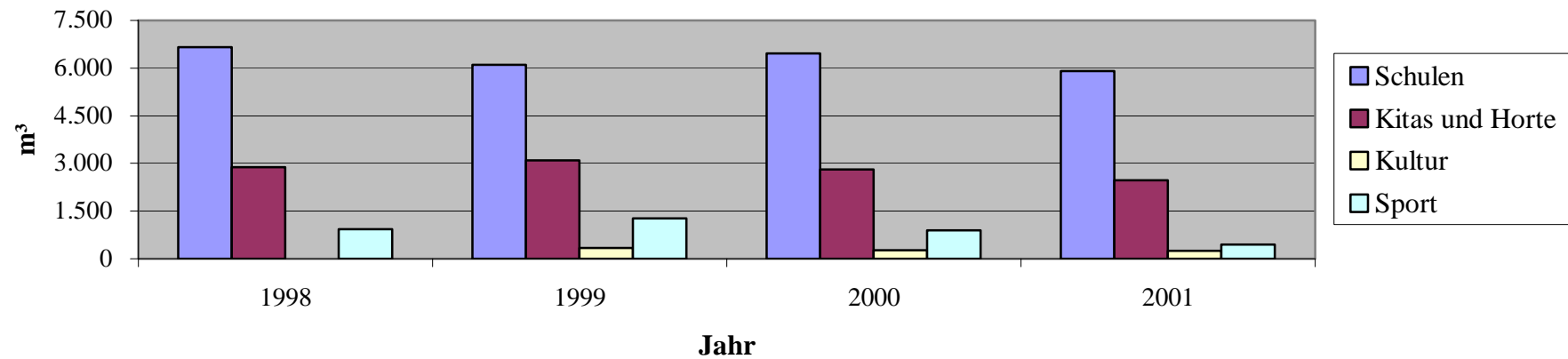




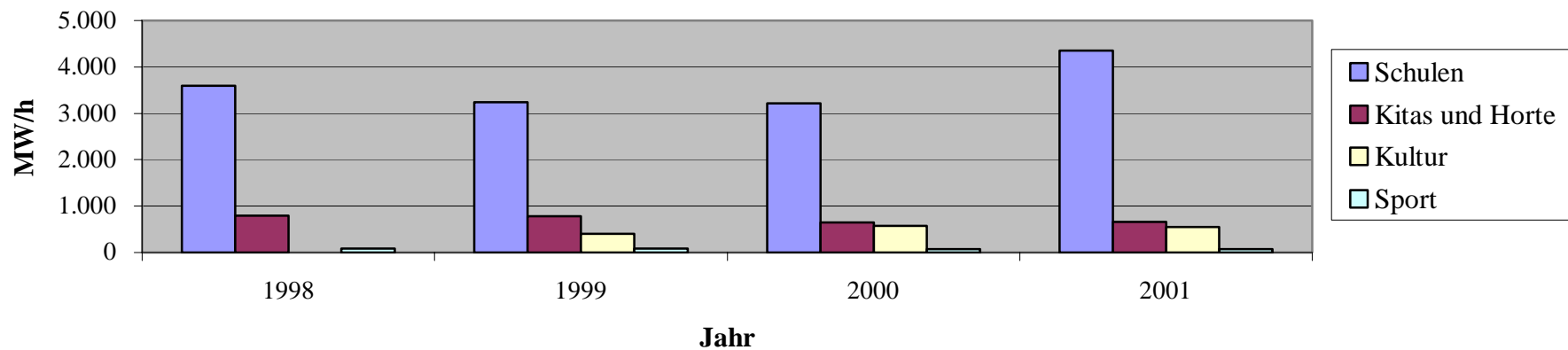
Stromverbrauch von 1998 - 2001



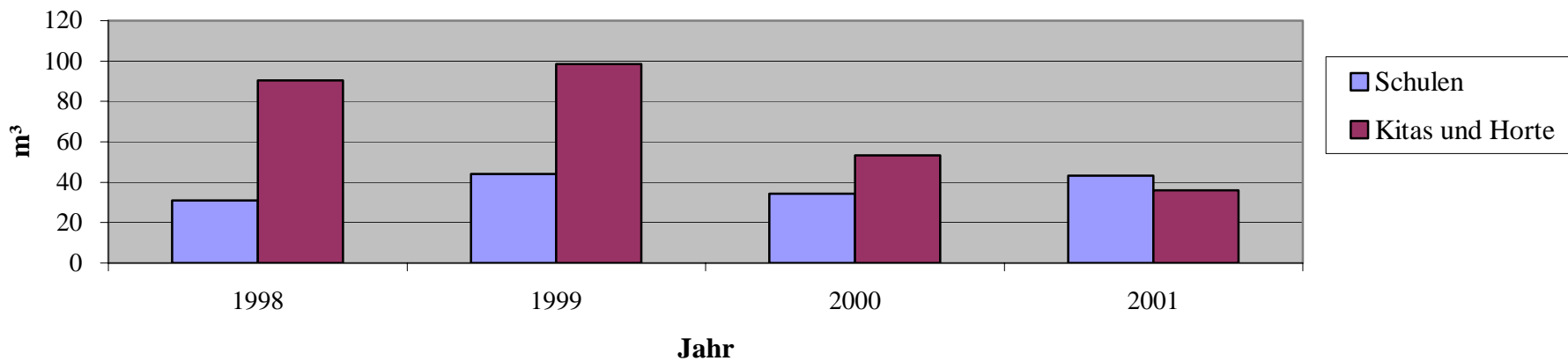
Wasserverbrauch von 1998 - 2001



Fernwärmeverbrauch von 1998 - 2001



Gasverbrauch von 1998 - 2001



Der Stromverbrauch der Einrichtungen, die sich in der Trägerschaft der Stadt Prenzlau befinden, ist seit dem Jahr 1998 bis zum Jahr 2001 gesamt gesehen zurückgegangen. Verbrauchten beispielsweise die Schulen 2000 noch 753,42 MWh an Strom, konnte der Verbrauch 2001 wieder auf 635,24 MWh, und damit auf das Niveau der Vorjahre gesenkt werden.

Der Gesamtgasverbrauch ist nach einem Hoch im Jahr 1999 und einem starken Rückgang 2000 weiter rückläufig. Nur im Bereich Schulen hat sich der Verbrauch wieder erhöht.

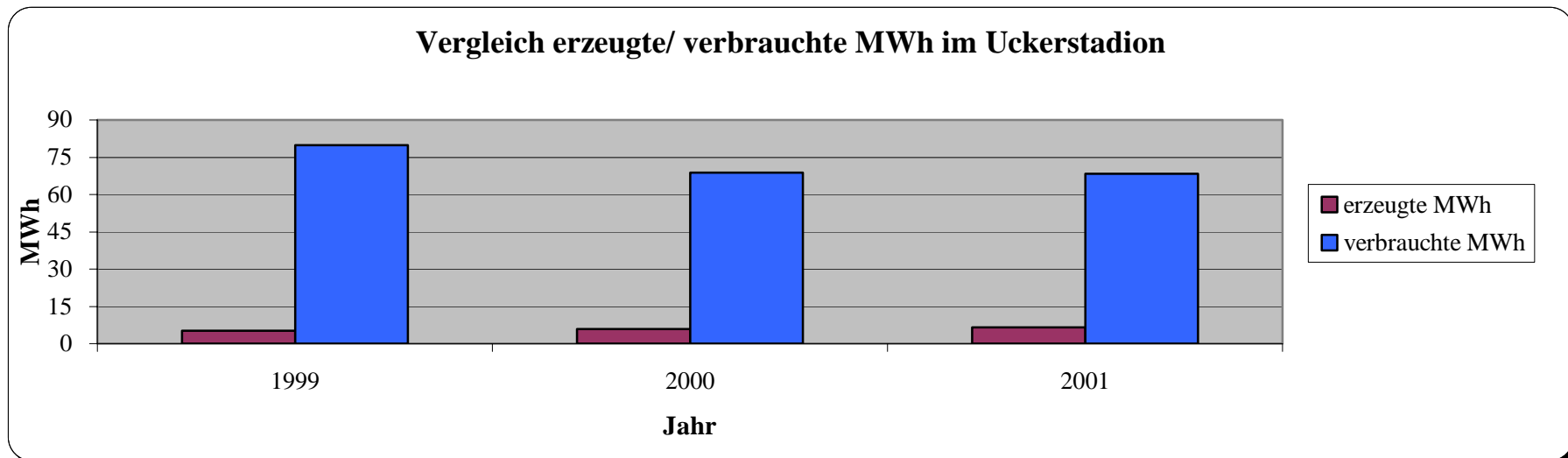
Der Verbrauch von Wasser ist in allen Einrichtungen in Trägerschaft der Stadt Prenzlau von der Tendenz her über den gesamten Erfassungszeitraum rückläufig. Als positives Beispiel dafür dient der Bereich Sport, in dem, bedingt durch die Modernisierung des Uckerstadions, der Wasserverbrauch um fast 50% gesenkt werden konnte.

Der Fernwärmeverbrauch ist insgesamt gesehen relativ konstant. In den Bereichen Sport und Kitas und Horte konnte der Verbrauch in den letzten beiden Jahren durch Modernisierungsmaßnahmen an den Gebäuden gesenkt werden. Im Bereich Kultur muss erst noch die Entwicklung der nächsten Jahre abgewartet werden, da für 1998 keine und für 1999 erste Daten erst ab ca. 02/99 und 09/99 vorlagen. Der Fernwärmeverbrauch im Bereich Schulen ist augenscheinlich im Jahr 2001 stark gestiegen, dies resultiert aber daraus, dass erst seit 07/2000 die Gesamtschule „Carl Friedrich Grabow“ über die Stadtwerke Prenzlau GmbH abgerechnet wird. Das Jahr 2001 ist also das erste Jahr, bei dem die Heizungskosten komplett für ein Jahr abgerechnet werden. Im nächsten Jahr wird sich der Fernwärmeverbrauch weiter erhöhen, da dann die Grundschule in Dedelow erstmals in die Abrechnung übernommen wird.

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 – 9 % des Wärmeverbrauchs des Stadions erzeugt. Dadurch verringern sich zum einen die Kosten für die Stadt und zum anderen die Schädigung der Umwelt durch die Schadstoffemissionen bei der konventionellen Wärmerzeugung durch Gas oder andere fossile Energieträger.

Jahr	erzeugte MWh	verbrauchte MWh	Anteil der Solarenergie am Verbrauch in %
1999	5,2	79,82	6,55
2000	5,8	68,81	8,46
2001	6,5	68,31	9,55



Daten vom Amt für Schulen, Sport und Kultur – Frau Lindner

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

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Einheit	Bemerkung
Trinkwasser	1.005.500	866.928	881.193	889.565	879.265	912.957	885.196	876.831	m ³	Verkauf
Abwasser	1.058.037	1.146.470	1.288.086	1.173.969	1.164.855	1.196.374	1.140.736	1.082.592	m ³	Entsorgung
Flüssiggas ¹	0	0	0	0	161	217	451	1.290	MWh	Verkauf
Erdgas ²	0	0	78.699	78.575	81.386	86.146	84.595	86.653	MWh	Verkauf
Wärme ³	25.898	35.049	45.575	40.945	38.155	37.425	35.152	38.211	MWh	Verkauf
Regenwasser ⁴	0	0	0	0	0	0	1.165.689	1.208.143	m ²	angeschlossene Flächen

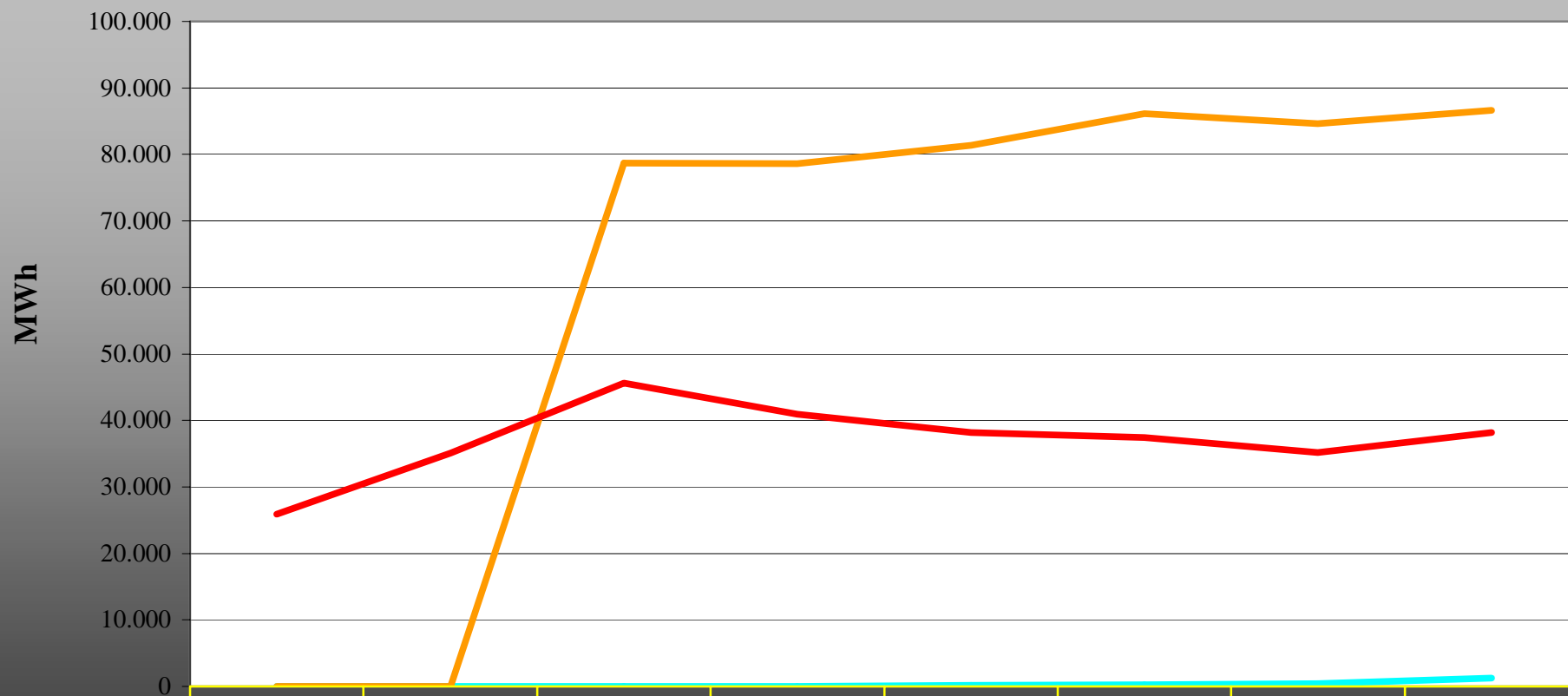
¹ - Beginn der Flüssiggasversorgung im Dezember 1997

² - Beginn der Erdgasversorgung im Oktober 1995

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

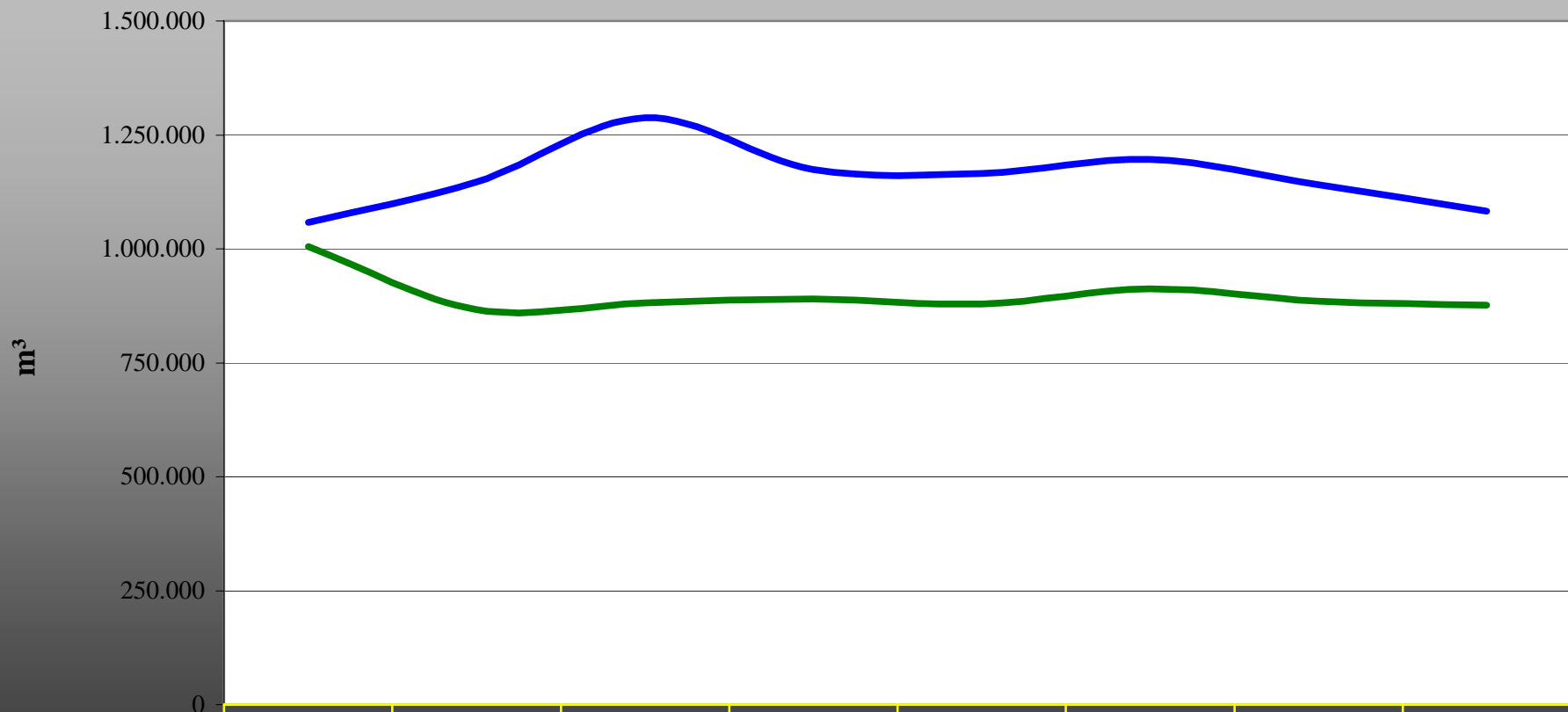
⁴ - Beginn der Regenwasserberechnung im März 1999

Gas- und Wärmeverbrauch in der Stadt Prenzlau



	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Flüssiggas	0	0	0	0	161	217	451	1.290
Erdgas	0	0	78.699	78.575	81.386	86.146	84.595	86.653
Wärme	25.898	35.049	45.575	40.945	38.155	37.425	35.152	38.211

Trink- und Abwasserentwicklung



	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Abwasser	1.058.037	1.146.470	1.288.086	1.173.969	1.164.855	1.196.374	1.140.736	1.082.592
Trinkwasser	1.005.500	866.928	881.193	889.565	879.265	912.957	885.196	876.831

Sowohl die Trinkwasserversorgung als auch die Abwasserentsorgung in der Stadt Prenzlau blieben von 1994 bis 2001 relativ konstant.

Es gab von 1994 zu 1995 einen leichten Rückgang des Trinkwasserverbrauchs. So wurden 1994 in Prenzlau noch 1.005.500 m³ Trinkwasser verbraucht, im Jahr 1995 fiel der Verbrauch auf 866.928 m³ Trinkwasser. Im Durchschnitt liegt der Verbrauch bei ca. 900.000 m³ Trinkwasser, seit 1999 ist er wieder leicht rückläufig.

Die Abwasserentsorgung hingegen stieg in den Jahren 1994 bis 1996 von 1.058.037 m³ entsorgtem Abwasser auf 1.288.086 m³ stark an. Dieser Wert fiel aber von 1996 bis zum Jahr 2001 auf 1.082.592 m³ entsorgtem Abwasser. Im Durchschnitt liegt die jährlich anfallende Menge an Abwasser bei ca. 1.150.000 m³.

Die Versorgung mit Fernwärme stieg von 1994 bis 1996 stark an (1994 lag die Versorgung bei 25.898 MWh, 1996 hingegen bei 45.575 MWh). Seit diesem Zeitpunkt ist aber eine rückläufige Entwicklung der Versorgung bis zum Jahre 2000 mit Fernwärme zu erkennen (die Versorgung fiel um ca. 10.000 MWh von 45.575 MWh 1996 auf 35.152 MWh 2000). 2001 war wieder ein leichter Anstieg zu verzeichnen. Im Durchschnitt liegt der Wert bei ca. 37.000 MWh jährlich.

Im Gegensatz dazu steht die Versorgung Prenzlaus mit Erdgas. Begonnen wurde mit der Versorgung mit Erdgas durch die Stadtwerke Prenzlau GmbH im Oktober 1995. Seit diesem Zeitpunkt stieg die Versorgung mit Erdgas ständig an.

Mit der Flüssiggasversorgung der Stadt Prenzlau wurde im Dezember 1997 begonnen. Auch hier war anfangs nur ein leichter Anstieg zu verzeichnen, aber 2001 hat sich der Verbrauch von Flüssiggas im Vergleich zu 2000 fast verdreifacht.

Luftgütedaten in der Stadt Prenzlau

Schadstoffbelastung von 1993 bis 2001

Schadstoff		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Grenzwert
Stickstoffmonoxid	NO	6	3	4	4	4	4	3	4	3	500 ⁴
Stickstoffdioxid	NO ₂	15	12	15	12	15	19	13	14	12	40
Stickstoffoxide	NO _x	- ²	15	18	16	19	- ²	16	17	- ²	30
Schwefeldioxid	SO ₂	- ²	15	10	12	9	- ³	- ³	- ³	- ³	20
Partikel (Feinstaub)	PM10	48	49	45	38	37	30	26	21	21	40
Ozon ¹ (Tage)	O ₃	- ²	62	28	19	12	14	27	16	9	120 ⁵

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

¹ Anzahl der Überschreitungen des Grenzwerts

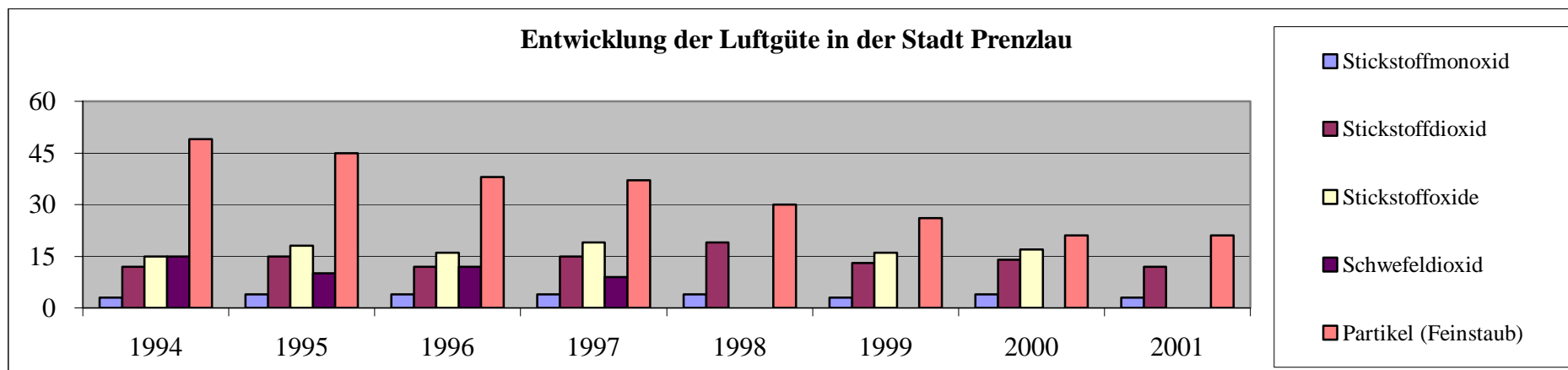
² Für dieses Jahr liegen keine Daten des Landesumweltamtes Brandenburg vor.

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.

48 Beispiel für Grenzwertüberschreitungen



Das Landesumweltamt Brandenburg führt seit 1993 systematische Untersuchungen der Luftgüte in der Stadt Prenzlau am Standort Georg-Dreke-Ring 58a durch. Der Messcontainer ist auch seit dem Zeitpunkt im telemetrischen Messnetz des Landesumweltamtes integriert. Seit 1998 werden diese Messungen in der Schwedter Straße 63 auf dem Gelände der Bundeswehr, in der Nähe des alten Standorts (Entfernung ca. 100 m Luftlinie), weitergeführt.

Zur Einschätzung der Luftgüte eignen sich die jetzt aufgeführten Jahresmittelwerte besser als die im vergangenen Jahr 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. Bei der Belastung mit Partikeln ist ein deutlich erkennbarer Rückgang zu verzeichnen.

Die Belastung der Luft mit Schadstoffen wie Partikeln (PM10 – Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser $\leq 10 \mu\text{m}$) und Schwefeldioxid (SO_2) weist einen permanenten Rückgang auf, wobei seit 1998 Schwefeldioxid nicht mehr erfasst wird. Die Ozonwerte (O_3) 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.

Grenzwertbildung

Schwefeldioxid - SO ₂	20 µg/m ³ , Jahresmittelwert, Grenzwert
Partikel (Feinstaub) - PM10 ¹	40 µg/m ³ , Jahresmittelwert, Grenzwert (einzuhalten ab 1.1.2005) (zur Zeit 48,8 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, Grenzwert
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.)

Umweltspiegel – Bibliothek

Daten:

Sonnenscheinjahressumme

Lufttemperatur (Sommertage) in der Stadt Prenzlau

Lufttemperatur (Frosttage) in der Stadt Prenzlau

Niederschlagswerte

Jahresverbrauchsdaten von ausgewählten
Einrichtungen in Trägerschaft der Stadt Prenzlau

Solaranlage Uckerstadion

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

Luftgütedaten

Grenzwertbestimmung

von:

- Heimatkalender Prenzlau, bereitgestellt vom Deutschen Wetterdienst
<http://www.dwd.de>

- Heimatkalender Prenzlau, bereitgestellt vom Deutschen Wetterdienst
- ZALF e.V. Müncheberg
<http://www.zalf.de/>

- Heimatkalender Prenzlau, bereitgestellt vom Deutschen Wetterdienst
- ZALF e.V. Müncheberg

- Heimatkalender Prenzlau, bereitgestellt vom Deutschen Wetterdienst
- ZALF e.V. Müncheberg

- Frau Kehn
Amt für Schulen, Sport und Kultur der Stadt Prenzlau

- Frau Lindner
Amt für Schulen, Sport und Kultur der Stadt Prenzlau

- 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