



# Staat und Wirtschaft in Hessen

Heft Nr. 7, Juli 2005

60. Jahrgang



- Beteiligung der Frauen am Erwerbsleben
- Vermisste und Kriegsgefangene der ehemaligen deutschen Wehrmacht
- Hessischer Zahlenspiegel
- Hessischer Umwelt-Monitor (3/05)

## Inhalt

<b>Ganz kurz</b>	174
<b>Erwerbstätigkeit</b>	
Beteiligung der Frauen am Erwerbsleben. Von <i>Charlotte Pfeil</i>	175
<b>Historische Fundgrube</b>	
Vermisste und Kriegsgefangene der ehemaligen deutschen Wehrmacht. Von <i>Ulrike Schedding-Kleis</i>	180
<b>Ausgewählte Daten zur wirtschaftlichen Entwicklung in Hessen</b>	183
<b>Hessischer Zahlenspiegel</b>	
Bevölkerung, Arbeitsmarkt, Erwerbstätigkeit . . . . .	184
Landwirtschaft, Verarbeitendes Gewerbe, Energie- und Wasserversorgung, Handwerk . . . . .	185
Baugewerbe, Baugenehmigungen, Großhandel . . . . .	186
Einzelhandel, Gastgewerbe, Außenhandel . . . . .	187
Tourismus, Verkehr . . . . .	188
Geld und Kredit, Gewerbeanzeigen, Preise, Steuern. . . . .	189
Verdienste . . . . .	190
<b>Buchbesprechungen</b>	Seite 192 und Umschlagseite 3
<b>Hessischer Umwelt-Monitor (3/05)</b>	Anhang

## Impressum

ISSN 0344 – 5550 (Print)  
ISSN 1616 – 9867 (Digital)

Copyright: © **Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, 2005**  
Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Herausgeber: Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, Rheinstraße 35/37  
Telefon: 0611 3802-0, Telefax: 0611 3802-890  
E-Mail: [vertrieb@statistik-hessen.de](mailto:vertrieb@statistik-hessen.de) – Internet: [www.statistik-hessen.de](http://www.statistik-hessen.de)

Schriftleitung: Siegfried Bayer, Wiesbaden Rheinstraße 35/37, Telefon: 0611 3802-804

Haus-/Lieferanschrift: Hessisches Statistisches Landesamt, Rheinstraße 35/37, 65185 Wiesbaden

Postanschrift: Hessisches Statistisches Landesamt, 65175 Wiesbaden

Bezugspreis: Print: Einzelheft 4,00 Euro (Doppelheft 7,00 Euro), Jahresabonnement 40,80 Euro (inkl. Versandkosten)  
Digital: Einzelheft 4,40 Euro (Doppelheft 6,80 Euro), Jahresabonnement 44,90 Euro (inkl. CD-ROM mit dem kompletten Jahrgang), Jahrgangs-CD-ROM einzeln 32,60 Euro (jeweils inkl. Versandkosten)

Gesamtherstellung: Hessisches Statistisches Landesamt

## Auskünfte

Auskünfte und Informationen aus allen Bereichen der hessischen Landesstatistik erteilt die zentrale Informationsstelle; Telefon: 0611 3802-802 oder -807.

## Zeichen

– = genau Null (nichts vorhanden) bzw. keine Veränderung eingetreten.  
0 = Zahlenwert ungleich Null, Betrag jedoch kleiner als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle.  
. = Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten.  
... = Zahlenwert lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor.  
( ) = Aussagewert eingeschränkt, da der Zahlenwert statistisch unsicher ist.  
/ = keine Angabe, da Zahlenwert nicht sicher genug.  
x = Tabellenfeld gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll (oder bei Veränderungsraten ist die Ausgangszahl kleiner als 100).  
D = Durchschnitt.  
s = geschätzte Zahl.  
p = vorläufige Zahl.  
r = berichtigte Zahl.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind nur negative Veränderungsraten und Salden mit einem Vorzeichen versehen. Positive Veränderungsraten und Salden sind ohne Vorzeichen.

Im Allgemeinen ist ohne Rücksicht auf die Endsumme auf- bzw. abgerundet worden. Das Ergebnis der Summierung der Einzelzahlen kann deshalb geringfügig von der Endsumme abweichen.

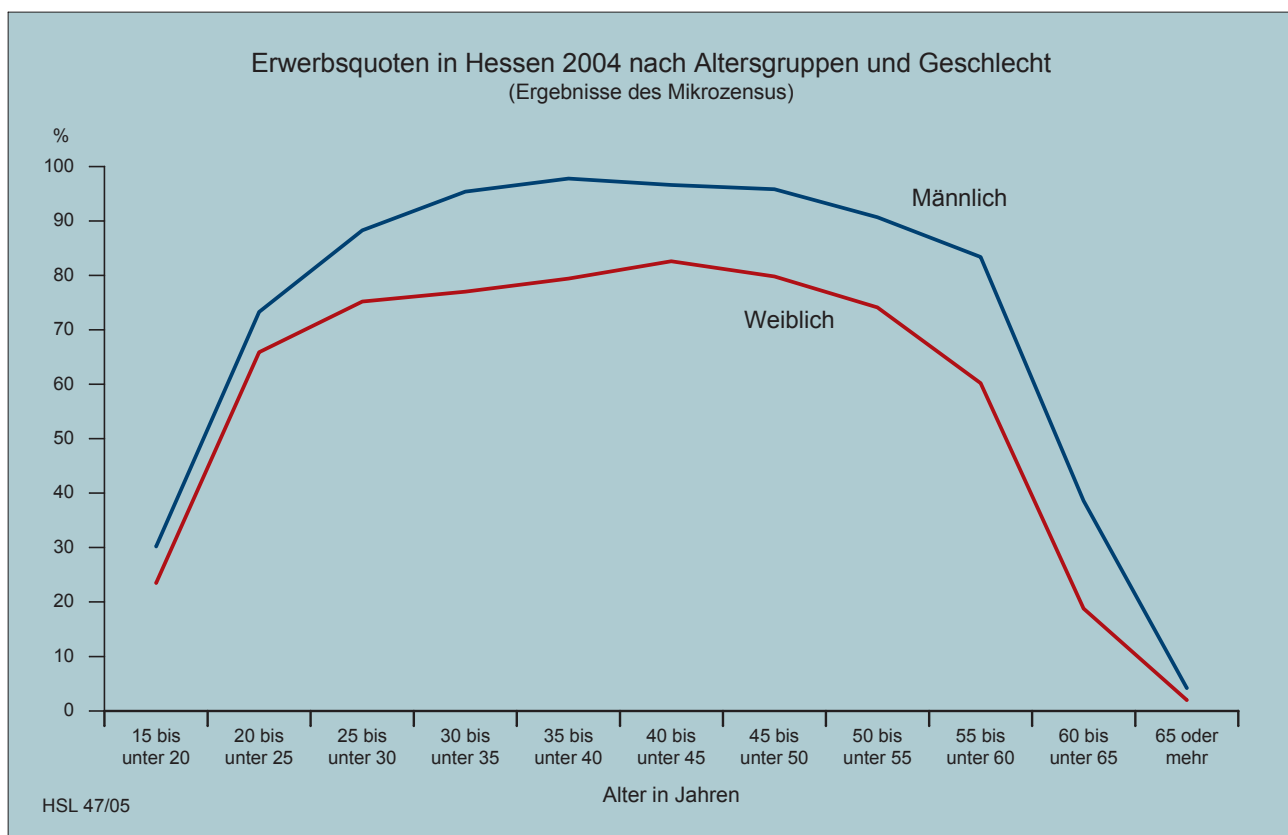
# Staat und Wirtschaft in Hessen

Berichte und Informationen aus der Landesstatistik

## 07 · 05

60. Jahrgang

Hessisches Statistisches Landesamt



### 385 Kinder und Jugendliche adoptiert

Im Jahr 2004 wurden in Hessen 385 Kinder und Jugendliche adoptiert, 2 mehr als 2003. Im Jahr 2002 wurde mit 364 die niedrigste Zahl an Adoptionen seit 1950 – dem ersten Jahr dieser Statistik – ermittelt. Die meisten Adoptionen hatte es mit 1035 im Jahr 1955 gegeben; 1950 waren es 513. Die stark rückläufige Tendenz der Adoptionen seit Mitte der Achtzigerjahre ist auch im Zusammenhang mit dem Geburtenrückgang zu sehen. Im vergangenen Jahr wurden 45 % der als Kind angenommenen Personen von Stiefvater oder Stiefmutter, knapp 18 % von Verwandten und 37 % von familienfremden Personen adoptiert. Vor 10 Jahren hatte der Anteil der Fremdoptionen noch bei 44 % gelegen. Gegenüber 2003 gibt es erhebliche Unterschiede. Damals betrug der Anteil der Adoptionen durch Stiefmutter/-vater noch 59 %, durch Verwandte 7 % und durch Fremdoptionen knapp 34 %. Das Durchschnittsalter der Kinder zum Zeitpunkt der Adoption nahm deutlich zu. Im Jahr 2004 waren nur noch knapp 37 % der adoptierten Kinder und Jugendlichen jünger als 6 Jahre, während 10 Jahre zuvor dieser Anteil noch bei der Hälfte lag. Im vergangenen Jahr waren 32 % der Adoptierten 6 bis unter 12 Jahre und 31 % 12 bis unter 18 Jahre alt. Der steigende Anteil der älteren Kinder und Jugendlichen hängt auch mit dem Anstieg der Stiefeltern- und Verwandtenoptionen zusammen. So waren im Jahr 2004 sieben Zehntel der von familienfremden Personen Adoptierten jünger als 6 Jahre, während der Anteil dieser Altersgruppe bei den Adoptionen von Stiefeltern bei 17 % und bei Kindern, die mit den Adoptiveltern verwandt sind, bei 19 % lag. Drei Fünftel der adoptierten Kinder und Jugendlichen hatten die deutsche Staatsangehörigkeit.

### 39 400 Beschäftigte im hessischen Hochschulbereich – Frauenanteil bei den Professoren erstmals 16 %

Ende 2004 waren an den 29 Hochschulen und den 3 Hochschulkliniken in Hessen insgesamt 39 400 Personen (ohne studentische Hilfskräfte) beschäftigt. Die Beschäftigtenzahl nahm im Hochschulbereich gegenüber dem Vorjahr um 1200 bzw. 3,0 % ab. Über die Hälfte, und zwar 21 400 Beschäftigte, nahmen Aufgaben in den nichtwissenschaftlichen Bereichen, wie Pflegedienst, Verwaltung, Bibliothek und technischer Dienst, wahr; dabei waren die drei Hochschulkliniken mit 11 300 Beschäftigten im nichtwissenschaftlichen Bereich die größten Arbeitsstätten. Die restlichen 17 950 Beschäftigten waren wissenschaftlich oder künstlerisch tätig, davon 3050 in den Hochschulkliniken. Insgesamt 2710 Professoren sowie 431 Professorinnen lehrten und forschten am Ende des Jahres 2004 hauptberuflich. Damit stagnierte die Zahl der Professoren im dritten Jahr, während die Zahl der Professorinnen binnen Jahresfrist um

36 anstieg und der Frauenanteil an der Professorenschaft erstmals 16 % betrug (Vorjahr: 13 %). Während in den Kunstwissenschaften (28 %) sowie den Sprach- und Kulturwissenschaften (21 %) etwa jeder vierte Lehrstuhl mit einer Frau besetzt war, waren die Professorinnen in den Fächergruppen Sport sowie Ingenieurwissenschaften (je 5 %) deutlich unterrepräsentiert. Vom gesamten Hochschulpersonal waren wiederum 51 % Frauen. Die Frauenanteile unterschieden sich stark in Abhängigkeit von der ausgeübten Tätigkeit: Einem Frauenanteil von 68 % beim nichtwissenschaftlichen Personal stand ein Anteil von 31 % beim wissenschaftlichen und künstlerischen Personal gegenüber.

### Kommunale Steuereinnahmekraft entwickelt sich überwiegend positiv

Die durchschnittliche Steuereinnahmekraft der hessischen Kommunen lag im Jahr 2004 bei 868 Euro je Einwohner und war damit um 50 Euro oder 6,1 % höher als ein Jahr zuvor. Damit hat sich die bereits im vergangenen Jahr erkennbare Trendwende weiter fortgesetzt. Der für das Jahr 2000 ermittelte Höchstwert von durchschnittlich 958 Euro je Einwohner wurde allerdings noch nicht wieder erreicht. Die Steuereinnahmekraft ist eine Vergleichskennzahl, die das tatsächliche steuerliche Potenzial einer Gemeinde unter der Annahme landesweit einheitlicher Hebesätze für die Grund- und Gewerbesteuern beschreibt. Trotz eines Rückgangs um 1205 Euro oder 27,2 % auf 3231 Euro je Einwohner konnte die Stadt Eschborn im Jahr 2004 zum achten Mal in Folge den Spitzenplatz unter den hessischen Gemeinden behaupten. Dahinter rangieren nahezu gleichauf Kronberg im Taunus (2444 Euro je Einwohner) und Weiterstadt (2443 Euro je Einwohner). Frankfurt am Main nimmt mit einer Steuereinnahmekraft von 1760 Euro je Einwohner den vierten Platz ein. Die Landeshauptstadt Wiesbaden (1081 Euro je Einwohner), Darmstadt (944 Euro je Einwohner), Offenbach am Main (883 Euro je Einwohner) und Kassel (799 Euro je Einwohner) verfügten 2004 über ein deutlich geringeres steuerliches Potenzial. Die niedrigsten Steuerkraftkennzahlen werden regelmäßig für ländliche Gemeinden Mittel- und Nordhessens mit geringem Gewerbesteueraufkommen ermittelt. Stellvertretend sei hier die knapp 2000 Einwohner zählende Gemeinde Breitenbach am Herzberg mit 314 Euro je Einwohner erwähnt. Diese Gemeinde verfügte 2004 nur über ein Gewerbesteueraufkommen von 50 708 Euro. Wie stark sich Sonderentwicklungen beim örtlichen Gewerbesteueraufkommen auf die Steuereinnahmekraft auswirken, wird an folgenden Beispielen deutlich: Einmalige Gewerbesteuerrückerstattungen führten dazu, dass Edertal mit einer Steuereinnahmekraft von nur noch 228 Euro je Einwohner (2003: 577 Euro je Einwohner), Breuberg mit 62 Euro je Einwohner (2003: 840 Euro je Einwohner) und Wetter mit einem Minusbetrag von 222 Euro je Einwohner (2003: + 455 Euro je Einwohner) an das Ende der Rangliste rutschten.

## Beteiligung der Frauen am Erwerbsleben

Die zunehmende Beteiligung von Frauen am Erwerbsleben hat in den letzten Jahren in unterschiedlichen Kontexten für Aufmerksamkeit gesorgt. Zum einen in der Diskussion der steigenden Arbeitslosigkeit und dem Anteil, den die Frauen an der verschärften Arbeitsmarktsituation haben<sup>1)</sup>. Zum anderen in der Diskussion über die Vereinbarkeit von Familie und Beruf, wobei hier oft noch die geringe Geburtenrate von deutschen Frauen im Allgemeinen, und von Akademikerinnen im Besonderen ins Feld geführt wird<sup>2)</sup>. In Bezug auf den letztgenannten Punkt spielt die Entwicklung der Teilzeitarbeit eine wichtige Rolle<sup>3)</sup>. Zu dieser Entwicklung beigetragen hat die Veränderung der Wirtschaftsstruktur. Der Übergang zur Dienstleistungsgesellschaft<sup>4)</sup> bedingte eine Veränderung der Nachfrage nach Arbeitskräften mit bestimmten beruflichen Qualifikationen. Außerdem hat eine Modernisierung des typisch deutschen Familienmodells, der Versorgerelie<sup>5)</sup>, stattgefunden<sup>6)</sup>. Damit ist gemeint, dass sich der sozio-kulturelle Druck auf die Frauen in Bezug auf die Aufgabe der Beschäftigung bei eintretender Mutterschaft verringert hat. Seitens der Gesellschaft bleibt allerdings die Anforderung bestehen, dass eine Mutter zumindest in den ersten Jahren die Betreuung ihres Kindes übernimmt. Auf Grund dessen ist eine Vollbeschäftigung von Müttern nur schwer möglich. Durch die Steigerung des Bildungsniveaus von Frauen<sup>7)</sup> ist für sie der Verlust ihres Humankapitals, der eintritt, wenn sie sich längere Zeit ganz aus dem Berufsleben verabschieden, zu hoch. Deshalb ist für die meisten von ihnen, zumindest solange sie Kinder zu betreuen haben, eine Teilzeitbeschäftigung die einzige Alternative.

In der folgenden Betrachtung kann allerdings nur auf die Veränderungen, die sich im Rahmen des Wandels der Wirtschaftsstruktur ergeben haben, näher eingegangen werden. Die Veränderungen, die sich in der Beschäftigung von Frauen in Hessen feststellen lassen, werden mit Hilfe von Daten aus der Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten<sup>8)</sup> (im Folgenden SV-Beschäftigten) der Bundesagentur für Arbeit nachgezeichnet. Dabei findet eine Konzentration auf die vergangenen 20 Jahre statt. Um eventuelle Sprünge oder Brüche deutlicher zum Ausdruck zu bringen und die Menge der Daten übersichtlicher zu gestalten, werden die Zahlen im Abstand von fünf Jahren verglichen.

### Datengrundlage

Bei der Statistik der SV-Beschäftigten handelt es sich nicht um eine Erhebung im eigentlichen Sinne, vielmehr entstehen die Daten durch die Meldung der Arbeitneh-

mer seitens des Arbeitgebers (Sekundärerhebung; Verwaltungsdaten). Diese müssen an die Träger der Sozialversicherungen Meldungen über die in ihren Betrieben sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmer erstatten. In diesen Daten finden sich Angaben zu demografischen, erwerbsstatistischen und sozialversicherungspflichtigen Tatbeständen. Für die sich hier anschließenden Betrachtungen sind die berufliche Stellung, der Umfang der Arbeitszeit (nur Vollzeit vs. Teilzeit) und der Wirtschaftszweig, in dem die Beschäftigte tätig ist, von Interesse.

Die Bundesagentur für Arbeit definiert die Teilzeitarbeit wie folgt: Beschäftigung, die einen Arbeitnehmer vereinbarungsgemäß nicht voll, aber regelmäßig zu einem Teil der normalerweise üblichen bzw. tariflich festgesetzten Arbeitszeit in Anspruch nimmt.

Durch die SV-Beschäftigten wird nur ein Teil, wenn auch ein relativ umfangreicher, der erwerbstätigen Frauen

1) Veil, Mechthild (2005): Verschärfung der Beschäftigungskrise durch steigende weibliche Erwerbsbeteiligung? Der neue und der alte Blick auf die Dynamik der Frauenerwerbsarbeit. <http://www.oeko-net.de/kommune/kommune5-00/aveil.htm>

2) Hank, Karsten, Kreyenfeld, Michaela & Spieß, Katharina (2003): Kinderbetreuung und Fertilität in Deutschland. Max-Planck-Institut für demografische Forschung; Working Paper WP 2003-002.

3) Dornseiff, Jann-Michael & Sackmann, Reinhold (2003): Familien-, Erwerbs- und Fertilitätsdynamiken in Ost- und Westdeutschland. In: Jan H. Marbach & Bien, Walter (Hrsg.) Partnerschaft und Familiengründung. Ergebnisse der dritten Welle des Familien-Survey; Opladen: Leske + Budrich; Reihe DJI: Familien-Survey / 11.

Troost, Axel & Wagner, Alexandra (2002): <http://www.piw.de/doc/tz2002.pdf>

Wagner, Susanne (2004): Teilzeitarbeit. Ein Gesetz liegt im Trend. IAB Kurzbericht; Ausgabe Nr. 18 / 20.12.2004.

Schäfer, Andrea & Vogel, Claudia (2005): Teilzeitbeschäftigung als Arbeitsmarktchance. Wochenbericht DIW Berlin, Nr. 7 / 2005, 16. Februar 2005.

4) Man spricht von einer Dienstleistungsgesellschaft, wenn mehr als 50 % der Wertschöpfung durch Beschäftigte in diesem Bereich erwirtschaftet werden, oder aber wenn mehr als 50 % der Erwerbstätigen in diesem Bereich beschäftigt sind.

5) In Deutschland bringt es in einer Partnerschaft Vorteile, wenn sich die Frau um die Versorgung des Haushaltes und die Betreuung der Kinder kümmert. Die sozialen Sicherungssysteme, insbesondere das Rentensystem, basieren auf dieser geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung.

6) Pfau-Effinger, Birgit & Geissler, Birgit (1992): Institutionelle und sozio-kulturelle Kontextbedingungen der Entscheidung verheirateter Frauen für Teilzeitarbeit. Ein Beitrag zu einer Soziologie des Erwerbsverhalten. In: Sonderdruck aus: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. 25. Jg./1992.

7) Koch-Arzberger, Claudia & Hohmann, Eckart (1996): Hessen im Wandel. Daten, Fakten und Analysen zur Entwicklung von Gesellschaft, Staat und Wirtschaft seit 1946. (Hrsg.), Westdeutscher Verlag; Opladen

8) Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte: Zu diesem Personenkreis zählen alle Arbeitnehmer einschl. der zu ihrer Berufsausbildung Beschäftigten, die kranken-, renten-, pflegeversicherungspflichtig und/oder beitragspflichtig zur Arbeitslosenversicherung nach dem Arbeitsförderungsgesetz sind, oder für die von den Arbeitgebern Beitragsanteile zur Rentenversicherung zu entrichten sind. Aus dieser Abgrenzung ergibt sich, dass in der Regel alle Arbeiter und Angestellten (einschl. Personen in beruflicher Ausbildung) von der Sozialversicherungspflicht erfasst werden. Daneben besteht in wenigen Fällen auch für Selbstständige Versicherungspflicht in der Sozialversicherung.

abgebildet. Die Beamtinnen, Selbstständigen und geringfügig Beschäftigten werden in der Statistik nicht erfasst. Trotz dieser Einschränkung gestattet die Betrachtung der Zahlen aus der SV-Beschäftigtenstatistik einen Einblick in die Entwicklung des Frauenanteils an den Beschäftigten. Auf dieser Grundlage lassen sich zumindest Entwicklungslinien über die erwerbstätigen Frauen aufzeigen.

### Steigende Frauenanteile in den alten Ländern und Hessen

Bei der Betrachtung der Ergebnisse der Statistik der SV-Beschäftigten lässt sich für die Entwicklung des Frauenanteils in den alten Ländern<sup>9)</sup> ein eindeutiger Trend erkennen. Die Quote ist in den vergangenen knapp 20 Jahren kontinuierlich angestiegen. Waren 1985 deutschlandweit nur 40 % der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Frauen, so stieg dieser Anteil bis 2003 auf 44 % an. Dabei erfolgte der stärkste Anstieg zwischen 1985 und 1990, die Anzahl der weiblichen Beschäftigten legte hier um 13 % auf 9,2 Mill. zu. Für den restlichen Betrachtungszeitraum ist die Entwicklung generell positiv. So stieg die Zahl der weiblichen Beschäftigten zwischen 1990 und 1995 um 1,2 % und zwischen 1995 und 2000 um 2,5 %. Dagegen kann zwischen 2000 und 2003 fast von einer Stagnation der Veränderungsrate gesprochen werden. Die Zahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Frauen ist in diesem Zeit-

raum lediglich um 0,8 % gestiegen; waren es 2000 noch 9,51 Mill. Beschäftigte, so waren es 2003 nur wenig mehr, nämlich 9,58 Mill.

Nach der Betrachtung des Bundes folgt nun eine Darstellung dieser Entwicklung für Hessen. Wie entwickelt sich hier die Beschäftigung der Frauen im Allgemeinen und unter Berücksichtigung der Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigung?

Die Entwicklung des Frauenanteils in Hessen und den alten Ländern unterscheidet sich kaum. Lediglich die Veränderungsrate sind in Hessen, verglichen mit den alten Ländern, höher. Auch hier stellt der aktuelle Rand eine Sondererscheinung dar, denn auch in Hessen ist in diesem Zeitraum ein geringer Zuwachs der Veränderungsrate zu konstatieren. Allerdings ist diese günstiger als in den alten Ländern insgesamt.

Der Frauenanteil steigt über den gesamten betrachteten Zeitraum an. Von den SV-Beschäftigten waren in 1985 746 000 oder 39 % weiblich. Bis zum Jahr 2003 stieg dieser Anteil auf 44 % an. Im Zeitraum zwischen 1995 und 2000 hat sich am Frauenanteil in Hessen kaum etwas verändert; dieser ist mit 42,6 bzw. 43 % fast konstant geblieben.

In Hessen ist auch im letzten Zeitintervall zwischen 2000 und 2003 die Zahl der weiblichen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gestiegen. Im genannten Zeitraum nahmen diese um 1,3 % zu, und zwar von 934 000 beschäftigten Frauen 2000 auf 946 000 im Jahr 2003.

Ursächlich für den Anstieg des Frauenanteils sind unterschiedliche Entwicklungen, die sich sowohl auf der Bundes- als auch auf der Länderebene abgespielt haben. Zum einen gab es in Hessen eine zehn Jahre lange Wachstumsphase, die 1983 einsetzte<sup>10)</sup>. Mit dieser Boomphase kann der besonders starke Anstieg des Frauenanteils zwischen den Jahren 1985 und 1990 erklärt werden. Diese Phase war eingebettet in eine allgemeine positive Entwicklung der Wirtschaft, die sich sowohl deutschland- als auch europaweit<sup>11)</sup> auswirkte. Parallel zu diesem Aufschwung veränderte sich die Wirt-

9) Wenn im Folgenden von den alten Ländern die Rede ist, so bezieht sich dies immer auf die alte Bundesrepublik, Gebietsstand bis zum 3.10.1990 einschl. West-Berlin. Auf Grund einer nicht mehr eindeutigen Zuordnung von Ost- und West-Berlin und der damit verbundenen Verzerrungen, werden in den Statistiken der Bundesagentur für Arbeit die beiden Gebietsteile ab dem Berichtsmonat Januar 2003 den neuen Ländern zugerechnet.

10) Koch-Arzberger, Claudia & Hohmann, Eckart (1996): Hessen im Wandel. Daten, Fakten und Analysen zur Entwicklung von Gesellschaft, Staat und Wirtschaft seit 1946. (Hrsg), Westdeutscher Verlag; Opladen.

11) Schulze Buschoff, Karin & Rückert-John, Jana (1999): Teilzeitarbeit in Schweden, Großbritannien und Deutschland. Individuelle Dynamiken und Haushaltskontexte im Ländervergleich. Veröffentlichung der Abteilung Sozialstruktur und Sozialberichterstattung des Forschungsschwerpunktes Sozialer Wandel, Institutionen und Vermittlungsprozesse des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung. <http://www.bmwa.bund.de/Redaktion/Inhalte/Pdf/doorpage-teilzeit/wzb-vergleich,poperity=pdf.pdf>

Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Frauen in den alten Ländern und in Hessen 1985 bis 2003

Art der Angabe	1985	1990	1995	2000	2003
Alte Länder					
Beschäftigte Frauen insgesamt	8 091 868	9 173 221	9 281 313	9 511 353	9 585 675
Veränderungsrate (%)	—	13,4	1,2	2,5	0,8
Frauenanteil (%)	39,7	41,0	42,7	43,0	44,1
Hessen					
Beschäftigte Frauen insgesamt	746 572	867 199	911 598	934 495	946 341
Veränderungsrate (%)	—	16,2	5,1	2,5	1,3
Frauenanteil (%)	39,0	40,7	42,6	43,0	44,3
Quelle: SV-Beschäftigte; Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen.					



## Teilzeitbeschäftigte sozialversicherungspflichtige Frauen in den alten Ländern und in Hessen 1985 bis 2003

Art der Angabe	1985	1990	1995	2000	2003
Alte Länder					
Teilzeitbeschäftigte Frauen insgesamt	1 749 577	2 204 603	2 648 169	2 750 287	2 994 457
Veränderungsrate (%)	—	26,0	20,1	3,9	8,9
Teilzeitbeschäftigungsquote (%)	21,6	24,0	27,4	28,9	31,2
Vollzeitbeschäftigungsquote (%)	78,4	76,0	72,6	71,1	68,8
Hessen					
Teilzeitbeschäftigte Frauen insgesamt	166 259	212 349	256 541	274 451	296 981
Veränderungsrate (%)	—	27,7	20,8	7,0	8,2
Teilzeitbeschäftigungsquote (%)	22,3	24,5	28,1	29,4	31,4
Vollzeitbeschäftigungsquote (%)	77,7	75,5	72,9	70,6	68,6

Quelle: SV-Beschäftigte; Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen.

schaftsstruktur. Eine entscheidende Rolle für die Beschäftigung der Frauen spielt dabei vor allem der Ausbau der Dienstleistungen, da gerade in diesem Bereich vermehrt Stellen für Frauen angeboten und geschaffen wurden<sup>12)</sup>.

### Teilzeitarbeit von Frauen bevorzugte Arbeitszeitform

Die Arbeitszeitform ist bei der Beschäftigung von Frauen ein wichtiger Faktor. Es kann nämlich gezeigt werden, dass sich der dargestellte Anstieg des Frauenanteils an den SV-Beschäftigten nicht auf einen Anstieg der „Normalarbeitsverhältnisse“<sup>13)</sup> zurückführen lässt. In Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass eine entscheidende Variable für die Art der Erwerbstätigkeit von Frauen das Vorhandensein von Kindern ist<sup>14)</sup>. Nach wie vor ist zu erkennen, dass die Hauptlast der Haus- und Familienarbeit auf den Frauen liegt, unabhängig davon, ob diese berufstätig sind oder nicht<sup>15)</sup>. Deshalb wird nach der Betrachtung des allgemeinen Frauenanteils im Folgenden auf die spezifischen Arbeitsverhältnisse der Frauen eingegangen. Dabei steht verständlicherweise die Arbeitszeit, speziell die Voll- und Teilzeitbeschäftigung, im Vordergrund. Wie oben bereits kurz skizziert, ist durch die speziell an Frauen gestellten Anforderungen in Bezug auf die Vereinbarung von Familie und Beruf die Teilzeitarbeit sehr beliebt, da dies den Frauen ermöglicht, auch mit Familie nicht völ-

lig aus dem Berufsleben auszusteigen. Hierbei ist generell unerheblich, ob die Frauen sich bewusst für eine kontinuierliche Erwerbstätigkeit entscheiden, oder ob sie aus finanziellen Gründen gezwungen sind, weiterhin zu arbeiten.

Aus der oben stehenden Tabelle ist zu entnehmen, dass sich die Teilzeitbeschäftigungsquote<sup>16)</sup> sowohl in den alten Ländern als auch in Hessen im Verlauf der letzten 20 Jahre erhöht hat. Waren in den alten Ländern 1985 lediglich knapp 22 % der Frauen in einer Tätigkeit beschäftigt, die sie halbtags ausführten, so lag ihr Anteil 1995 bereits bei 27 %. Die Quote konnte bis 2003 weiter auf 31 % gesteigert werden. In absoluten Zahlen ausgedrückt bedeutet dies von 1985 bis 2003 einen Anstieg der teilzeitbeschäftigten Frauen von 1,7 Mill. auf 2,9 Mill.

Die in Hessen zu erkennende Entwicklung der Teilzeitquote ähnelt jener der alten Länder. So kann für Hessen im Jahr 1985 eine Teilzeitquote von 22,3 % vermerkt werden, 10 Jahre später liegt diese Quote bei 28 % und knapp 20 Jahre später bei 31,4 %. Die Anzahl der Teilzeitbeschäftigten stieg demnach von 166 000 auf

12) Klement, Carmen & Rudolph, Brigitte (2003): Auswirkungen staatlicher Rahmenbedingungen und kultureller Leitbilder auf das Geschlechterverhältnis. Deutschland und Finnland. In: Aus Politik und Zeitgeschichte B44 / 2003.

13) Unter Normalarbeitsverhältnissen versteht man den empirischen Normaltypus unselbstständiger Erwerbsarbeit. Dieser Typus ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet: unbefristete Dauer der Anstellung, Vollzeitbeschäftigung, Tagesarbeit, Anstellung bei einem Arbeitgeber, organisatorische Eingliederung in den Betrieb des Arbeitgebers und Unterordnung unter die Weisungsgewalt des Arbeitgebers. (Böhringer, Peter (2001): Die neue Arbeitswelt. Flexibilisierung der Erwerbsarbeit und atypische Arbeitsverhältnisse. Kaufmännischer Verlag, Zürich.) Das Normalarbeitsverhältnis setzte als Normalität einerseits die männliche Ernährerrolle in der Familie und einen entsprechenden Familienlohn des Arbeiters, und andererseits die unbezahlte Haus- und Familienarbeit von Frauen voraus. Dieses Arbeitsverhältnis ist also mit einem bestimmten Geschlechtervertrag auf das Engste verbunden. (Wick: 2002)

14) Tölke, Angelika (1989): Lebensverläufe von Frauen. Familiäre Ereignisse, Ausbildungs- und Erwerbsverhalten. Juventa Verlag, Weinheim u. München.

Quack, Sigrid (1990): Teilzeitarbeit und „geringfügige“ Beschäftigung. Arbeitszeitformen von Frauen – Arbeitszeitformen für Frauen. In: Loccum Protokolle, Kirchliche Verwaltungsstelle Loccum.

Lauterbach, Wolfgang (1991): Erwerbsmuster von Frauen. Entwicklungen und Veränderungen seit Beginn dieses Jahrhunderts. In: Mayer, Karl Ulrich; Allmendinger, Jutta & Huinink, Johannes (Hrsg.) Vom Regen in die Traufe: Frauen zwischen Beruf und Familie. Campus Verlag, Frankfurt/ New York.

EUROSTAT (1997): Frauen am Arbeitsmarkt immer noch unterrepräsentiert. news release Nr.8/97.

Englitz, Peter (2003): Internationaler Frauentag am 8. März 2003: Über zwei Drittel der Mütter mit minderjährigen Kindern erwerbstätig. Pressemitteilung; [http://www.statistik.bayern.de/presse/026\\_2003.html](http://www.statistik.bayern.de/presse/026_2003.html)

15) Teilzeitbeschäftigtenquote ist der Anteil der weiblichen sozialversicherungspflichtig Teilzeitbeschäftigten an allen weiblichen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten.

16) Meier, Uta (2004): Wie kinderfeindlich ist die bundesdeutsch Gesellschaft? Wege aus der strukturellen Rücksichtslosigkeit gegenüber dem Leben mit Kindern. [http://www.familienhandbuch.de/cmmain/f\\_Programme/a\\_Familienpolitik/s\\_930.html](http://www.familienhandbuch.de/cmmain/f_Programme/a_Familienpolitik/s_930.html)

Stutzer, Erich (2005): Wie geht's den Familien? Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 5/2005.

257 000 und von da bis 2003 auf 296 000 an. Verglichen mit der für Hessen noch zusätzlich ausgewiesenen Vollzeitquote lässt sich feststellen, dass die Teilzeitarbeit als Arbeitszeitform bei den Frauen stark an Bedeutung gewonnen hat.

Bei der Betrachtung der Veränderungsrate zum vorhergehenden Zeitpunkt lässt sich ablesen, dass diese deutlich zum Ende der Achtzigerjahre zunimmt; die Veränderungsrate zwischen 1985 und 1990 liegt für Hessen bei 28 %. Auch zwischen den Jahren 1990 und 1995 kann der Umfang der Teilzeitarbeit einen starken Anstieg verzeichnen, auch wenn er mit 21 % geringer ausfällt als der erstgenannte. Im nun folgenden 5-Jahresabschnitt steigt die Teilzeitquote mit 7 % nur noch gering an. Am aktuellen Rand zieht sie allerdings wieder leicht an und liegt für den Zeitraum von 2000 bis 2003 mit 8 % geringfügig höher. Die Entwicklung der Teilzeitquote in den alten Ländern folgt diesem Trend. Allerdings fällt der Rückgang der Quote im Zeitabschnitt 1995 bis 2000 mit lediglich 4 % noch stärker aus als in Hessen.

### Steigende Teilzeitbeschäftigungsquoten in einzelnen Wirtschaftsabteilungen

Nachdem eine Zunahme der Teilzeitbeschäftigungsquote von Frauen festgestellt wurde, wird im Folgenden betrachtet, wie sich diese Quote in den einzelnen Wirtschaftsabteilungen entwickelt hat.

Dabei muss allerdings beachtet werden, dass die Wirtschaftssystematik von 1973, auf deren Grundlage die

17) Schulze Buschoff, Karin & Rückert-John, Jana (1999): Teilzeitarbeit in Schweden, Großbritannien und Deutschland. Individuelle Dynamiken und Haushaltskontexte im Ländervergleich. Veröffentlichung der Abteilung Sozialstruktur und Sozialberichterstattung des Forschungsschwerpunktes Sozialer Wandel, Institutionen und Vermittlungsprozesse des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung. <http://www.bmwi.bund.de/Redaktion/Inhalte/Pdf/doorpage-teilzeit/wzb-vergleich,property=pdf.pdf>

Pfau-Effinger, Birgit & Geissler, Birgit (1992): Institutionelle und sozio-kulturelle Kontextbedingungen der Entscheidung verheirateter Frauen für Teilzeitarbeit. Ein Beitrag zu einer Soziologie des Erwerbsverhalten. In: Sonderdruck aus: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 25. Jg./1992.

Auszählung der Fälle stattgefunden hat, im Verlauf des Untersuchungszeitraumes verändert wurde, um damit den sich wandelnden wirtschaftlichen Strukturen Rechnung zu tragen. Aus diesem Grund können die getroffenen Angaben lediglich als Tendenzaussagen gewertet werden. Da die durchgeführten Veränderungen hauptsächlich die Zuordnung unterschiedlicher Berufsgruppen in die entsprechenden Wirtschaftsabteilungen betrifft, können zahlenmäßige Veränderungen lediglich auf Grund einer veränderten wirtschaftszweigsystematischen Zuordnung entstanden sein.

In bisherigen Untersuchungen<sup>17)</sup> konnte mehrfach festgestellt werden, dass sich die starke Entwicklung des Dienstleistungssektors positiv auf die Teilzeitquote und auf die Beschäftigung von Frauen auswirkt. Vor allem in diesem Bereich werden häufig Stellen geschaffen, die in erster Linie mit Frauen besetzt werden, und die darüber hinaus noch in Teilzeit ausgeführt werden können. Anhand der nach Wirtschaftsabteilungen gegliederten Ergebnisse lässt sich feststellen, dass auch in den übrigen Bereichen ein Ausbau bzw. eine Erhöhung der Teilzeitbeschäftigungsquote stattgefunden hat. Denn sowohl in der Landwirtschaft als auch im Verarbeiteten Gewerbe steigen die Quoten im Verlauf des betrachteten Zeitraumes an.

Zum Dienstleistungssektor zählen die Wirtschaftsabteilungen „Handel“, „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“, „Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe“, „Dienstleistungen soweit anderweitig nicht genannt“, „Organisationen ohne Erwerbscharakter und Private Haushalte“ sowie „Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen“. Für die große Mehrheit dieser Abteilungen kann gesagt werden, dass sich hier der Anteil der weiblichen Teilzeitbeschäftigten erhöht hat. Eine Ausnahme bildet lediglich die Abteilung „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“. Hier unterliegt die Teilzeitquote einigen Schwankungen: So geht sie zwischen 1985 und 1995 auf 29 % zurück und reduziert sich im betrachteten Zeitintervall auch weiterhin.

Teilzeitbeschäftigtenquote<sup>1)</sup> der Frauen in Hessen 1985 bis 2003 nach Wirtschaftsabteilungen

Wirtschaftsabteilung	1985	1990	1995	2000	2003
Land- und Forstwirtschaft, Tierhaltung und Fischerei	13,3	14,7	20,2	20,1	22,2
Energiewirtschaft, Wasserversorgung, Bergbau	23,5	23,2	25,1	23,2	25,4
Verarbeitendes Gewerbe (ohne Baugewerbe)	13,9	14,8	16,9	17,1	18,7
Baugewerbe	20,0	22,8	25,2	26,8	28,1
Handel	29,4	31,4	34,6	36,7	37,6
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	33,1	29,6	29,0	23,0	23,3
Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe	18,2	18,4	20,2	20,1	22,2
Dienstleistungen soweit anderweitig nicht genannt	21,8	25,0	28,9	30,3	32,2
Organisationen ohne Erwerbscharakter und Private Haushalte	26,8	32,1	36,3	40,3	43,3
Gebietskörperschaften und Sozialversicherung	30,8	34,4	39,6	41,4	45,4
Ohne Angabe	18,1	—	—	43,5	27,2
<b>Z u s a m m e n</b>	<b>22,3</b>	<b>24,5</b>	<b>28,1</b>	<b>29,4</b>	<b>31,4</b>

1) Anteil der Teilzeitbeschäftigten an den Beschäftigten in der entsprechenden Wirtschaftsabteilung.  
Quelle: SV-Beschäftigte; Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen.



Des Weiteren lässt sich erkennen, dass es zu einem Zuwachs der Teilzeitbeschäftigten in nahezu allen Wirtschaftsabteilungen gekommen ist, lediglich der Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ ist von dem positiven Trend auszunehmen. Die wohl stärksten Zuwächse im betrachteten Zeitraum finden in den Bereichen „Organisationen ohne Erwerbscharakter und Private Haushalte“, „Gebietskörperschaften und Sozialversicherung“ sowie „Dienstleistungen soweit anderweitig nicht genannt“ statt. In diesen drei Bereichen hat die Teilzeitbeschäftigungsquote der Frauen in den vergangenen knapp 20 Jahren um 10 oder mehr Prozentpunkte zugenommen. Dabei sind die „Organisationen ohne Erwerbscharakter und Private Haushalte“ mit 16,5 Prozentpunkten Zuwachs Spitzenreiter, gefolgt von den „Gebietskörperschaften und Sozialversicherung“ mit 14,6 Prozentpunkten.

### Schlussbemerkung

Die Gründe für das Verhalten der Frauen hinsichtlich der Aufnahme einer Teilzeitbeschäftigung sind vielfältig und aus den Ergebnissen der Statistik der SV-Beschäftigten nicht ableitbar. Auf der Grundlage schon bestehender Untersuchungen spricht jedoch einiges dafür, dass der Hauptgrund in der gesellschaftlichen Rolle der Frau zu sehen ist<sup>18)</sup>. Bedingt durch diese Rolle fällt ihr die Hauptlast bei der Versorgung des Haushaltes und der Kinder

18) Eccard, Carmen & Paul-Kohlhoff, Angela (2003): Differenzen der Erwerbsbeteiligung von Frauen in Europa am Beispiel der Länder Deutschland, Finnland und Spanien.

19) Schupp, Jürgen (1991): Teilzeitarbeit als Möglichkeit der beruflichen (Re-) Integration. In: Mayer, Karl Ulrich; Allmendinger, Jutta & Huinink, Johannes (Hrsg.) Vom Regen in die Traufe: Frauen zwischen Beruf und Familie. Campus Verlag, Frankfurt/ New York;

Schäfer, Andrea & Vogel, Claudia (2005): Teilzeitbeschäftigung als Arbeitsmarktchance. DIW Wochenbericht Nr. 7 / 2005.

20) Statistisches Bundesamt (2004): Pressemitteilung vom 14. Oktober 2004; <http://www.destatis.de/presse/deutsch/pm2004/p4360024.htm>

zu. Dies lässt sich mit dem zeitlichen Aufwand einer Vollzeitbeschäftigung nur schwer vereinbaren. Es lassen sich unterschiedliche Beweggründe denken, weshalb Frauen eine Teilzeitbeschäftigung anstreben. Zum einen, weil sie ihre erworbenen beruflichen Fähigkeiten für die Zeit, in der sie Kinder zu versorgen haben, nicht gänzlich verlieren wollen; der Verlust von eigenem Humankapital soll möglichst gering gehalten werden. Darüber hinaus ermöglicht ihnen die Teilzeitbeschäftigung die Rückkehr in ein Vollzeitbeschäftigungsverhältnis in ihrem gelernten Beruf, z.B. wenn die Kinder alt genug sind. Untersuchungen konnten nachweisen, dass eine Erwerbspause den Wiedereinstieg in den erlernten Beruf erschwert oder oft unmöglich macht<sup>19)</sup>. Oft ist es jedoch auch so, dass trotz einer ausgeübten Teilzeittätigkeit die Frauen keine Vollzeitbeschäftigung erhalten, die ihrem Ausbildungsniveau entspricht. Zum anderen ist die Familie auf das Einkommen der Frau angewiesen, und die Möglichkeit eines gänzlichen Ausscheidens aus dem Beruf, selbst für einen befristeten Zeitraum, besteht nicht.

In beiden Fällen kann die Teilzeitbeschäftigung dazu beitragen, dass die unterschiedlichen Sphären Beruf und Familie für Frauen leichter zu vereinbaren sind. Ein interessanter Aspekt, der hier nur am Rande angemerkt werden soll, ist, dass sich bei den Frauen regional eine unterschiedliche Einstellung gegenüber der Teilzeitbeschäftigung feststellen lässt. Während in den alten Ländern die meisten Teilzeitbeschäftigten angaben, diese Form der Beschäftigung auf Grund von familiären Gründen gewählt zu haben, gaben Frauen aus den neuen Ländern an, teilzeitbeschäftigt zu sein, da eine Vollzeitstelle nicht zu bekommen war. Die ostdeutschen Frauen ähneln mit diesem Verhalten oder diesem Anspruch den Männern. Diese geben ebenfalls an, einer Teilzeitbeschäftigung wegen fehlender Vollzeitbeschäftigung oder einer Ausbildung nachzugehen<sup>20)</sup>.

## Historische Fundgrube: Vermisste und Kriegsgefangene der ehemaligen deutschen Wehrmacht

In der Rubrik „**Historische Fundgrube**“ wird in regelmäßigen Abständen Archivmaterial der Bibliothek des Hessischen Statistischen Landesamtes ausgewertet.

Nach dem 2. Weltkrieg wurde der Aufbau der amtlichen Statistik in den neu gegründeten westdeutschen Bundesländern zügig betrieben. In den ersten Nachkriegsjahren wurden verschiedene Erhebungen und Auswertungen vorgenommen, um die Auswirkungen des 2. Weltkrieges auf den Bevölkerungsstand und die -struktur quantitativ zu erfassen. Ein Interesse galt in diesem Zusammenhang den Angehörigen der ehemaligen deutschen Wehrmacht, die sich noch in Kriegsgefangenschaft befanden oder als vermisst galten. In den Jahren 1947 und 1950 fanden Zählungen über diesen Personenkreis statt. Die Zählung von 1947 wurde im Hessischen Statistischen Landesamt besonders ausführlich ausgewertet<sup>1)</sup>.

### Registrierung der Kriegsgefangenen und Vermissten 1947

In der Zeit vom 20. bis zum 30. Juni 1947 wurde in der amerikanischen Besatzungszone Deutschlands eine Registrierung der zurückerwarteten Kriegsgefangenen und der Vermissten der ehemaligen deutschen Wehrmacht und des Wehrmachtgefolges durchgeführt. Durch Presse, Rundfunk und Plakatanschläge wurden die Angehörigen von Kriegsgefangenen und Vermissten dazu aufgefordert, diese bei den Meldestellen, die in allen Gemeinden eingerichtet wurden, anzugeben. Neben Geschlecht, Alter, Familienstand, Anzahl der Kinder, zuletzt ausgeübtem Beruf, Religionszugehörigkeit, Wohnsitz am 1. September 1939 sowie Dienstgrad wurden das Gewahrsamland bei den Kriegsgefangenen und das Land der letzten Nachricht bei den Vermissten ermittelt<sup>2)</sup>. Die Meldung sollte nur durch die nächsten Angehörigen erfolgen, um Doppelmeldungen möglichst zu vermeiden. Trotzdem erfolgte Doppelmeldungen (nach Stichproben ca. 0,5 %) wurden statistisch dadurch ausgeglichen, dass die Kriegsgefangenen und Vermissten, die ohne Angehörige waren, nicht gemeldet wurden.

1) Literatur: „Kriegsgefangene und Wehrmachtsvermisste aus Hessen“ in: Staat und Wirtschaft, Wiesbaden 1948; „Kriegsgefangene, Vermisste, Kriegstote“ in: Staat und Wirtschaft, Wiesbaden 1950. Ausführliche Ergebnisse von 1947 für die Gemeinden mit mehr als 10.000 Einwohnern sowie die Landesergebnisse der Fortschreibung und der Registrierung des Jahres 1950 sind dargestellt in dem Statistischen Bericht: „Die in Hessen zurückerwarteten Kriegsgefangenen und Vermissten der ehemaligen Wehrmacht“; sämtliche angegebene Literatur hrsg. vom Hessischen Statistischen Landesamt.

2) Begriffserläuterungen:

Kriegsgefangene: Alle Angehörigen der ehemaligen deutschen Wehrmacht und des Wehrmachtgefolges, von denen zum Zeitpunkt der Zählung ein eigenes schriftliches Lebenszeichen vorlag und deren Lageranschrift bekannt war. Dazu zählten auch Straf- und Untersuchungsgefangene sowie Kriegsverbrecher.

Wehrmachtsvermisste: Alle Angehörigen der ehemaligen deutschen Wehrmacht und des Wehrmachtgefolges, die von einem bestimmten Zeitpunkt ab keine Nachricht mehr gegeben haben, ohne dass eine amtliche Todesnachricht oder Todeserklärung vorlag.

Für Hessen wurden durch diese Zählung 93 500 Kriegsgefangene und knapp 100 000 Wehrmachtsvermisste festgestellt. Darunter befanden sich verhältnismäßig wenig Frauen: 375 Kriegsgefangene und 116 Vermisste waren weiblich. Von den **Kriegsgefangenen** waren fast 90 % in Lagern, die sich in den europäischen Siegermächten befanden: in der Sowjetunion waren 47 %, in Frankreich 28 % und in Großbritannien 12 % aller Kriegsgefangenen. Weitere wichtige Gewahrsamsländer waren Jugoslawien, Polen und Ägypten. Rund 94 % aller Kriegsgefangenen waren zwischen 20 und 45 Jahre alt. Da Frankreich und Großbritannien bis Juni 1947 vorwiegend ältere Kriegsgefangene entlassen hatten, in diesen Ländern eher junge Fronttruppen eingesetzt waren und die Sowjetunion eher Kranke entließ, waren die Kriegsgefangenen in der Sowjetunion tendenziell älter als in den westlichen Ländern.

Der größte Teil der **Vermissten** der ehemaligen deutschen Wehrmacht wurde in Osteuropa vermutet: von 43 % kam die letzte Nachricht aus der Sowjetunion und von 23 % aus anderen osteuropäischen Staaten (Polen, Tschechoslowakei, Ungarn, Rumänien, Jugoslawien). Aus Deutschland (in den Grenzen von 1937) lag von 22 % aller Vermissten die letzte Nachricht vor. Bei den in Deutschland Vermissten sind die Altersgruppen unter 20 Jahre und über 45 Jahre überdurchschnittlich stark vertreten; es handelt sich bei diesen Vermissten vermutlich um Angehörige des Volkssturms, der in den letzten Kriegsmonaten zum Einsatz kam. Auffällig ist außerdem, dass gut 36 % aller in Frankreich Vermissten zwischen 20 und 25 Jahre alt waren, eine Folge davon, dass junge Fronttruppen bei der Abwehr der Invasion und bei der Ardennenoffensive eingesetzt wurden.

Die seit dem 1. September 1939 Zugezogenen haben überdurchschnittlich viele Kriegsgefangene und besonders Vermisste gemeldet: Ein Drittel aller Vermissten

wurde von den Zugezogenen gemeldet, deren Anteil an der Wohnbevölkerung etwa ein Fünftel betrug. Grund dafür war der Einsatz von sudeten- und ostdeutschen Männern an der Ostfront, insbesondere in den letzten Kriegsmonaten. Von über drei Viertel der Vermissten kam die letzte vorliegende Nachricht aus den Jahren 1944 und 1945.

Die Abwesenheit der Soldaten der ehemaligen deutschen Wehrmacht, die sich in Kriegsgefangenschaft befanden bzw. als vermisst galten, war in Hessen deutlich spürbar. Auf 20 Einwohner Hessens kam ein Kriegsgefangener oder Vermisster. Besonders hoch war die Anzahl im Vergleich zur Größe der männlichen Wohnbevölkerung im Alter von 20 bis 45 Jahren, die durch Kriegssterbefälle bereits stark dezimiert war: In dieser Altersgruppe waren 87 700 Kriegsgefangene und knapp 91 000 Vermisste zu verzeichnen, die männliche Wohnbevölkerung in dieser Altersgruppe betrug dagegen 587 400 Personen, so dass auf 3 männliche Einwohner dieser Altersgruppe ein Kriegsgefangener oder Vermisster kam<sup>3)</sup>. Sowohl unter den Kriegsgefangenen als auch unter den Vermissten befanden sich viele Verheiratete mit minderjährigen Kindern. Weitere Konsequenzen gab es für den Arbeitsmarkt. Es fehlten v. a. Dingen Facharbeiter im Baugewerbe, in der Metallindustrie und der Holzverarbeitung. Viele offene Stellen waren nach der Arbeitslosenstatistik Ende November 1947 in diesen Bereichen nicht besetzt.

### **Registrierung der Kriegsgefangenen und Vermissten 1950**

Die nächste Registrierung der Vermissten und Kriegsgefangenen fand vom 1. bis zum 11. März 1950 statt. Zu diesem Zeitpunkt war der weitaus größte Teil der Kriegsgefangenen zurückgekehrt; die westlichen Gewahrsamsländer hatten bis Ende 1948 ihre Gefangenen – abgesehen von Einzelfällen – entlassen. Im Jahr 1950 wurden noch 6390 **Kriegsgefangene** gezählt, die sich fast ausschließlich in sowjetischen Lagern befanden. Dazu zählten auch die Gefangenen, die zwischenzeitlich in der Sowjetunion zur Zwangsarbeit verurteilt worden waren. Dagegen hatte sich die Zahl der Angehörigen

3) Die Verhältniszahlen beziehen sich auf die Ergebnisse der Volkszählung vom 29.10.1946.

der ehemaligen deutschen Wehrmacht, von denen seit dem 2. Weltkrieg keine Nachricht vorlag, nur geringfügig verändert: Die Zahl der **Vermissten** ging im Vergleich zu 1947 lediglich um 4 % auf 95 500 zurück. Der weitaus größte Teil wurde weiterhin in Osteuropa (Sowjetunion, ehemalige deutsche Gebiete östlich der Oder-Neiße-Linie, übrige osteuropäische Staaten) vermisst: Insgesamt wiesen die Vermissten die gleiche Struktur auf wie bereits 1947, sodass es sich – abgesehen von der Abnahme – um denselben Personenkreis handeln dürfte. Es war davon auszugehen, dass die Angehörigen der ehemaligen deutschen Wehrmacht, die 1950 noch vermisst waren, nicht mehr lebten.

Mit der Erhebung von 1950 wurden ebenfalls die Vermissten unter der Zivilbevölkerung erfasst. Es wurden 9650 Zivilpersonen als vermisst gemeldet. Darüber hinaus wurden bis zum 31. März 1950 bei den hessischen Standesämtern 30 400 Kriegssterbefälle und von den hessischen Amtsgerichten 4200 Todeserklärungen von Zivilpersonen registriert. Es handelte sich dabei hauptsächlich um die Opfer des Bombenkrieges. Die höchsten Verluste unter der Zivilbevölkerung hatten in Hessen die Städte Kassel (8500), Frankfurt (5400), Darmstadt (5100) und Wiesbaden (1600) zu verzeichnen. Außerdem waren bis zum 31. März 1950 noch 107 200 Kriegssterbefälle der Wehrmacht bekannt. In Hessen wurde mit der Registrierung von 1950 erstmals die Anzahl der **Kriegstoten** beziffert: Die Gesamtzahl der Kriegsverluste (einschl. der Vermissten) belief sich auf rund 250 000 Menschen, darunter befanden sich rund 45 000 Zivilpersonen.

### **Weitere Entwicklung**

Nach 1950 wurden die Heimkehrer aus der Kriegsgefangenschaft in der Wanderungsstatistik registriert. Nachdem die Bundesrepublik im September 1955 diplomatische Beziehungen mit der Sowjetunion aufgenommen hatte, war die Rückführung der letzten Kriegsgefangenen im 1. Vierteljahr 1956 im Wesentlichen abgeschlossen. Erhebungen über Vermisste wurden von der amtlichen Statistik nicht mehr durchgeführt. Beim Suchdienst des Deutschen Roten Kreuzes sind noch heute rund 1,4 Mill. deutsche Verschollene registriert, deren Schicksal und Verbleib auf Grund des 2. Weltkriegs ungeklärt ist.

Die HEPAS-Fachdatei HSL ist die Datenbank des Hessischen Statistischen Landesamtes und zugleich eine von mehreren Dateien des **H**essischen **P**lanungsinformations- und **A**nalyse-**S**ystems. Sie enthält derzeit rund 7500 Merkmale aus den verschiedenen Erhebungen der amtlichen Statistik, die auf Gemeindeebene erhoben werden, und liefert die Basisdaten für folgende regional-statistische Veröffentlichungen:

## Hessische Gemeindestatistik

Die jährlich seit 1980 herausgegebene **Hessische Gemeindestatistik** enthält nach Vorbemerkungen und begrifflichen Erläuterungen über 280 Merkmale und Verhältniszahlen/ Anteilwerte für jede hessische Gemeinde, und zwar aus den Bereichen: Gebiet und Bevölkerung, Beschäftigung, Landwirtschaft, Verarbeitendes Gewerbe, Bauwirtschaft, Bautätigkeit und Wohnungswesen, Tourismus, Straßenverkehrsunfälle, Finanzen und Steuern sowie Personal der Gemeinden.

Sie erhalten die Veröffentlichung sowohl in gedruckter Form als auch ab Ausgabe 1996 in elektronischer Version im Excel 97-Format (Diskette oder Online).

## Hessische Gemeindeblätter

Die **Hessischen Gemeindeblätter** werden als Loseblattsammlung herausgegeben und sind ab der Ausgabe 1990 lieferbar. Das Gemeindeblatt enthält einen Auszug von 125 Merkmalen und Verhältniszahlen der letzten vier Ausgaben der „Hessischen Gemeindestatistik“. Neben den Grundzahlen sind auch jeweils die Veränderungen gegenüber dem Vorjahr angegeben, wodurch die Beurteilung der Entwicklung strukturelevanter Daten einer Gemeinde für einen Zeitraum von vier Jahren wesentlich erleichtert wird.

## Gemeindedaten im Internet

Im **Internetangebot** des Hessischen Statistischen Landesamtes ([www.statistik-hessen.de](http://www.statistik-hessen.de)) können Sie für einzelne Gemeinden ausgewählte Merkmale kostenfrei abrufen.

## Regionalstatistische Sonderauswertungen

Außer den Erhebungsmerkmalen in den zuvor genannten Veröffentlichungen sind auch alle übrigen Merkmale ab Gemeindeebene mittels Standard- oder Sonderauswertungen in vielfältiger fachlicher, räumlicher und zeitlicher Kombination abrufbar. Daten- und Dateiformate können dem Kundenwunsch entsprechend angepasst werden.

Kontakt: Tel.: 0611 3802-144, -147 oder -156  
Fax: 0611 3802-190  
E-Mail: [hepas@statistik-hessen.de](mailto:hepas@statistik-hessen.de)

**Aktuelle Angaben über die neuesten Ausgaben sowie Preise finden Sie im Internet oder nehmen Sie direkt Kontakt mit uns auf.**

Zu beziehen über den Buchhandel oder direkt vom  
Hessischen Statistischen Landesamt, 65175 Wiesbaden

Telefon: 0611 3802-951 • Fax: 0611 3802-992  
E-Mail: [vertrieb@statistik-hessen.de](mailto:vertrieb@statistik-hessen.de) • Internet: [www.statistik-hessen.de](http://www.statistik-hessen.de)

W\_129

**Ausgewählte Daten zur wirtschaftlichen Entwicklung in Hessen**

Jahr Monat Vierteljahr	Verarbeitendes Gewerbe <sup>0)</sup>			Beschäftigte	Bauhauptgewerbe <sup>2)</sup>		Einzelhandel <sup>3)</sup>	Preise	Arbeitsmarkt <sup>4)</sup>			
	Volumenindex des Auftragselngangs <sup>5)</sup> 2000 = 100				Index des Auftragselngangs <sup>6)</sup> 2000 = 100	Beschäftigte	Index der Umsätze <sup>7)</sup> 2000 = 100	Verbraucherpreisindex <sup>8)</sup> 2000 = 100	Arbeitslose <sup>9)</sup>	Arbeitslosenquote <sup>10)</sup>	Offene Stellen <sup>11)</sup>	Kurzarbeit (Personen) <sup>12)</sup>
	Insgesamt	Inland	Ausland									
Grundzahlen <sup>13)</sup>												
2002 D	96,3	92,8	101,2	452 189	83,9	30 621	101,8	103,0	213 583	7,8	31 376	15 297
2003 D	97,4	90,9	106,6	435 917	75,3	28 720	100,4	103,9	241 998	8,8	25 985	17 651
2004 1. Vj. D	103,9	96,2	115,0	429 600	50,0	26 523	93,6	104,9	.	.	.	.
April	101,2	92,3	113,8	427 772	82,9	26 291	101,5	105,4	253 860	9,2	24 498	11 829
Mai	95,3	85,7	109,0	426 504	78,4	26 334	94,8	105,6	246 697	9,0	23 635	11 264
Juni	106,5	98,4	118,0	426 602	95,7	26 349	96,7	105,5	243 058	8,9	22 681	10 740
2. Vj. D	101,0	92,1	113,6	426 959	85,7	26 325	97,6	105,5	.	.	.	.
Juli	98,2	89,5	110,6	427 054	89,9	26 508	97,5	105,7	255 629	9,3	23 243	9 259
August	88,8	85,5	93,4	428 131	66,6	26 554	90,3	105,8	253 719	9,3	21 600	6 736
September	101,5	94,3	111,7	428 314	83,1	26 582	96,3	105,5	244 596	8,9	21 429	6 723
3. Vj. D	96,2	89,9	105,2	427 833	79,9	26 548	94,7	105,7	.	.	.	.
Oktober	103,4	96,9	112,5	426 454	99,0	26 616	101,5	105,7	243 006	8,9	20 378	7 558
November	101,1	94,6	110,4	424 968	50,4	26 206	104,7	105,1	243 604	8,9	18 889	8 275
Dezember	92,5	82,2	107,3	422 410	59,6	25 508	118,6	106,2	251 578	9,2	19 193	8 482
4. Vj. D	99,0	91,2	110,1	424 611	69,6	26 110	108,2	105,7	.	.	.	.
2005 Januar	94,3	83,4	109,6	418 629	33,3	24 024	...	106,0	278 986	10,2	22 225	11 128
Februar	93,9	81,0	112,2	415 501	50,7	23 134	...	106,3	287 282	10,5	26 110	13 717
März	109,3	92,7	132,8	414 623	76,4	23 222	...	106,7	284 975	10,4	29 496	14 899
1. Vj. D	99,2	85,7	118,2	416 251	53,5	23 460	...	106,3	.	.	.	.
April	100,2	89,4	115,5	413 406	79,7	23 762	...	106,5	275 631	10,1	31 080	15 377
Mal	94,1	84,1	108,2	412 437	83,7	23 867	...	106,7	268 529	9,8	28 359	12 094
Zu- bzw. Abnahme (-) jeweils gegenüber dem Vorjahr bzw. dem gleichen Zeitraum des Vorjahres in % <sup>14)</sup>												
2002 D	- 1,5	- 4,0	2,1	- 3,1	- 12,3	- 7,8	1,4	1,3	6,5	.	- 16,8	95,6
2003 D	1,1	- 2,0	5,3	- 3,6	- 10,2	- 6,2	- 1,4	0,9	13,3	.	- 17,2	15,4
2004 D	2,7	1,5	4,1	- 2,0	- 5,3	- 8,2	- 1,8	1,4	3,6	.	- 14,0	- 45,4
2004 1. Vj.	5,1	4,6	6,0	- 2,3	- 22,0	- 7,1	- 1,3	1,1	.	.	.	.
April	6,8	2,9	11,5	- 2,2	27,4	- 9,1	- 1,5	1,5	3,7	.	- 19,6	- 57,2
Mai	- 2,4	- 8,4	5,4	- 2,2	5,4	- 9,5	- 7,0	1,9	3,2	.	- 20,3	- 58,1
Juni	13,2	10,9	15,7	- 2,2	16,0	- 8,9	3,4	1,7	2,4	.	- 18,7	- 59,5
2. Vj.	5,8	1,5	10,8	- 2,2	15,8	- 9,2	- 1,8	1,7	.	.	.	.
Juli	- 2,7	- 9,0	5,7	- 1,9	8,1	- 8,8	- 2,0	1,6	2,8	.	- 10,4	- 54,0
August	4,3	8,0	- 0,1	- 1,7	- 15,1	- 8,8	- 0,9	1,6	3,1	.	- 16,0	- 58,9
September	0,8	0,9	0,6	- 1,6	- 12,1	- 8,0	- 2,3	1,4	2,5	.	- 8,4	- 63,7
3. Vj.	0,6	- 0,6	2,1	- 1,7	- 6,4	- 8,5	- 1,8	1,6	.	.	.	.
Oktober	- 0,7	- 0,9	- 0,3	- 1,8	34,2	- 7,5	- 4,6	1,6	2,6	.	- 7,5	- 29,5
November	1,5	1,8	1,3	- 1,9	- 32,3	- 8,2	0,1	1,4	2,3	.	- 7,7	- 20,3
Dezember	- 3,1	0,7	- 6,9	- 1,7	- 30,0	- 8,0	- 3,1	1,6	3,3	.	- 1,1	- 5,2
4. Vj.	- 0,5	0,7	- 1,8	- 1,8	- 10,4	- 7,9	- 2,6	1,5	.	.	.	.
2005 Januar	- 2,2	- 7,4	4,1	2,8	- 4,3	- 9,6	...	1,3	7,8	.	2,6	3,6
Februar	- 4,6	- 9,2	0,5	- 3,2	- 0,7	- 12,4	...	1,4	10,0	.	4,5	15,5
März	- 6,6	- 15,1	3,6	- 3,3	19,3	- 12,7	...	1,4	11,0	.	14,4	21,5
1. Vj.	- 4,5	- 10,9	2,8	- 3,1	7,0	- 11,5	...	1,3	.	.	.	.
April	- 1,0	- 3,1	1,5	- 3,4	- 3,9	- 9,6	...	1,0	8,6	.	26,9	30,0
Mal	- 1,3	- 1,9	- 0,7	- 3,3	6,7	- 9,4	...	1,0	8,8	.	20,0	7,4
Zu- bzw. Abnahme (-) jeweils gegenüber dem Vormonat bzw. dem Vorquartal in % <sup>14)</sup>												
2004 1. Vj.	4,2	5,9	2,4	- 0,6	- 35,7	- 6,4	- 15,8	0,8	.	.	.	.
April	- 13,5	- 15,5	- 11,2	- 0,2	29,4	- 1,2	- 0,3	0,2	- 1,2	.	- 5,0	- 3,5
Mai	- 5,8	- 7,2	- 4,2	- 0,3	- 5,4	0,2	- 6,6	0,2	- 2,8	.	- 3,5	- 4,8
Juni	11,8	14,8	8,3	0,0	22,0	0,1	2,0	- 0,1	- 1,5	.	- 4,0	- 4,7
2. Vj.	- 2,8	- 4,3	- 1,2	- 0,6	71,4	- 0,7	4,3	0,6	.	.	.	.
Juli	- 7,8	- 9,0	- 6,3	0,1	- 6,1	0,6	0,8	0,2	5,2	.	2,5	- 13,8
August	- 9,6	- 4,5	- 15,6	0,3	- 25,9	- 0,2	- 7,4	0,1	- 0,7	.	- 7,1	- 27,2
September	14,3	10,3	19,6	0,0	24,9	0,1	6,6	- 0,3	- 3,6	.	- 0,8	- 0,2
3. Vj.	- 4,8	- 2,4	- 7,4	0,2	- 6,8	0,8	- 3,0	0,2	.	.	.	.
Oktober	1,9	2,8	0,7	- 0,4	19,0	0,1	5,4	0,2	- 0,7	.	- 4,9	12,4
November	- 2,2	2,8	0,7	- 0,3	- 49,1	- 1,5	3,2	- 0,6	0,2	.	- 7,3	9,5
Dezember	- 8,5	- 13,1	- 2,8	- 0,6	18,3	- 2,7	13,3	1,0	3,3	.	1,6	2,5
4. Vj.	2,9	1,4	4,7	- 0,8	- 12,9	- 1,6	14,3	0,0	.	.	.	.
2005 Januar	1,9	1,5	2,1	- 0,9	- 44,1	- 5,8	...	- 0,2	10,9	.	15,8	31,2
Februar	- 0,4	- 2,9	2,4	- 0,7	52,2	- 3,7	...	0,3	3,0	.	17,5	23,3
März	16,4	14,4	18,4	- 0,2	50,6	0,4	...	0,4	- 0,8	.	13,0	8,6
1. Vj.	0,2	- 6,0	7,4	- 2,0	- 23,1	- 10,1	...	0,6	.	.	.	.
April	- 8,3	- 3,6	- 13,0	- 0,3	4,3	2,3	...	- 0,2	- 3,3	.	5,4	3,2
Mal	- 6,1	- 5,9	- 6,3	- 0,2	5,1	0,4	...	0,2	- 2,6	.	- 8,8	- 21,4

1) Einschl. Bergbau sowie Gewinnung von Steinen und Erden. Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 oder mehr Beschäftigten; ab Januar 2002 erweiterter Berichtskreis auf Grund eines Abgleichs mit externen administrativen Registern. Wegen der Umstellung auf die neuen EU-Klassifikationen ab 1995 sind Vorjahresvergleiche nicht möglich. — 2) Ohne Bergbau und ohne Gewinnung von Steinen und Erden; preisbereinigt, kalendermonatlich. — 3) Betriebe von Unternehmen mit 20 oder mehr Beschäftigten. — 4) Wertindex. — 5) Ohne Kfz-Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz. — 6) Ohne Umsatzsteuer. — 7) Alle privaten Haushalte. — 8) Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Regionaldirektion Hessen; Ergebnisse ab Januar 2004 nach geändertem Verfahren (Data Warehouse-Lösung) und ohne Teilnehmer an Eignungsfeststellungs- und Trainingsmaßnahmen. Ab Januar 2005 Erfassung von erwerbsfähigen Sozialhilfeempfängern (Grundsicherung ALG II, HARTZ IV). — 9) Bei Monatswerten Stand am Monatsende. — 10) Arbeitslose in % der abhängigen zivilen Erwerbspersonen. — 11) Bei Monatswerten Stand Monatsende. — 12) Gegenüber der letzten Ausgabe teilweise berichtigte Ergebnisse. — 13) Veränderungsrate 2002 gegenüber 2001 berechnet ohne Betriebe, die durch einen Abgleich mit administrativen Registern neu hinzugekommen sind.



## Hessischer Zahlenspiegel

Bevölkerung										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2002	2003	2003		2004				2005
		Durchschnitt		Nov.	Dez.	Jan.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.
* Bevölkerung am Monatsende	1000	6 089,4 <sup>1)</sup>	6 097,8 <sup>1)</sup>	6 093,8	6 089,4	6 088,8	6 091,5	6 088,8	6 097,8	6 096,0
Natürliche Bevölkerungsbewegung:										
* Eheschließungen	Anzahl	2 468	2 477	1 561	3 243	846	2 380	1 749	3 604	835
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	4,8	4,9	3,1	6,3	1,6	4,6	3,5	7,0	1,6
* Lebendgeborene	"	4 533	4 528	4 004	5 581	3 264	4 512	4 384	5 621	3 314
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	8,9	8,9	8,0	10,8	6,3	8,7	8,8	10,9	6,4
* Gestorbene (ohne Totgeborene)	"	5 126	4 876	4 534	5 993	4 702	4 584	5 072	5 653	4 700
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	10,1	9,6	9,1	11,6	9,1	8,9	10,2	11,0	9,1
* darunter im ersten Lebensjahr Gestorbene	"	18	20	16	23	18	17	17	33	11
auf 1000 Lebendgeborene	"	4,0	4,4	4,0	4,1	5,5	3,8	3,9	5,9	3,3
* Überschuss der Geborenen bzw. Gestorbenen (-)	"	- 593	- 348	- 530	- 412	- 1 438	- 72	- 688	- 32	- 1 386
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	- 1,2	- 0,7	- 1,1	- 0,8	- 2,8	- 0,1	- 1,4	- 0,1	- 2,7
Wanderungen:										
* Zuzüge über die Landesgrenzen	Anzahl	13 558	15 950	12 420	10 901	13 205	16 159	13 174	37 682	12 148
darunter aus dem Ausland	"	6 062	8 444	5 415	4 598	6 023	6 924	5 583	30 766	5 110
* Fortzüge über die Landesgrenzen	"	13 177	14 922	12 533	14 922	12 386	15 573	15 186	28 838	12 560
darunter in das Ausland	"	6 052	7 849	5 935	6 192	6 174	6 985	8 176	22 158	6 066
* Wanderungsgewinn bzw. -verlust (-)	"	382	1 028	- 113	- 4 021	819	586	- 2 012	8 844	- 412
* Innerhalb des Landes Umgezogene <sup>2)</sup>	"	18 236	17 727	17 903	20 941	18 278	17 932	19 146	20 003	16 375

Arbeitsmarkt <sup>3)</sup>										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		April	Mal	Juni	März	April	Mal	Juni
* Arbeitslose am Monatsende	Anzahl	41 998	250 707	253 861	246 697	243 058	284 975	275 631	268 529	267 217
und zwar Frauen	"	102 028	107 256	107 220	105 053	104 215	123 048	121 294	119 202	120 079
* Männer	"	139 970	143 451	146 641	141 644	138 843	161 927	154 337	149 327	147 138
* Ausländer	"	50 760	52 369	53 844	52 447	51 290	60 262	58 921	57 873	58 556
* Jüngere unter 25 Jahren	"	28 993	29 953	29 054	27 110	27 191	37 997	35 170	33 358	32 966
* Arbeitslosenquote <sup>4)</sup> insgesamt	%	8,8	9,1	9,2	9,0	8,9	10,4	10,1	9,8	9,8
und zwar der Frauen	"	7,9	8,3	8,2	8,1	8,0	9,5	9,3	9,2	9,3
* Männer	"	9,6	9,9	10,1	9,8	9,6	11,2	10,7	10,4	10,3
* Ausländer	"	16,9	17,5	17,9	17,6	17,2	20,2	19,8	19,4	19,7
* Jüngeren unter 25 Jahren	"	8,0	8,5	8,0	7,8	7,9	11,0	10,2	9,7	9,8
* Kurzarbeiter (Monatsende)	Anzahl	17 651	9 646	11 829	11 264	10 740	14 899	15 377	12 094	...
* Gemeinde Stellen am Monatsende	"	25 985	22 339	24 498	23 635	22 681	29 496	31 080	28 359	30 041

Erwerbstätigkeit <sup>5)</sup>										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2002	2003	2002		2003		2004		
		30.6.		Sept.	Dez.	Sept.	Dez.	März	Juni	Sept.
* Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort insgesamt <sup>6)</sup>	1000	2 192,6	2 150,8	2 214,7	2 187,1	2 161,4	2 136,4	2 111,4	2 112,7	2 143,7
und zwar Frauen	"	956,4	946,3	969,1	962,3	949,2	942,0	933,7	929,0	945,6
* Ausländer	"	225,2	215,3	226,0	221,1	213,5	208,0	205,8	207,3	208,2
* Teilzeilbeschäftigte	"	350,7	355,8	352,6	354,5	353,8	354,2	353,8	357,2	358,4
darunter Frauen	"	293,8	297,0	295,0	295,4	295,9	295,8	296,2	298,3	299,7
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftsbereichen <sup>7)</sup>										
davon										
* Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	"	14,0	13,4	14,1	12,3	13,6	11,8	12,1	13,2	13,5
darunter Frauen	"	3,7	3,6	3,8	3,5	3,6	3,3	3,4	3,6	3,6
* Produzierendes Gewerbe oh. Baugewerbe	"	533,3	513,8	532,3	525,9	514,2	506,9	500,6	498,7	502,1
darunter Frauen	"	135,8	130,4	136,0	134,0	130,4	127,8	126,5	125,7	126,8
* Baugewerbe	"	114,0	108,7	115,7	108,7	110,4	103,9	100,2	103,3	105,8
darunter Frauen	"	14,1	13,4	14,1	13,8	13,4	13,1	12,8	12,7	12,8
* Handel, Gastgewerbe und Verkehr	"	556,0	539,7	560,8	554,3	541,7	536,5	531,0	531,5	542,2
darunter Frauen	"	246,7	239,7	248,6	246,0	239,9	237,4	235,0	234,4	240,3
* Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen	"	470,9	462,7	477,3	469,8	466,4	459,4	455,8	457,4	465,2
darunter Frauen	"	214,9	211,1	217,8	214,8	212,0	208,5	206,8	205,9	210,1
* öffentliche und private Dienstleister	"	504,1	512,3	514,3	516,1	514,7	517,5	511,3	508,3	514,6
darunter Frauen	"	341,2	348,1	348,8	350,1	349,9	351,8	349,1	346,6	351,8

\* Mit einem Stern versehene Positionen werden von allen Statistischen Landesämtern im „Zahlenspiegel“ veröffentlicht.  
1) Am 31.12. — 2) Ohne Innerhalb der Gemeinden Umgezogene. — 3) Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Regionaldirektion Hessen; Ergebnisse ab Januar 2004 nach geänderter Verfahren (Data Warehouse-Lösung) und ohne Teilnehmer an Eignungsfeststellungs- und Trainingsmaßnahmen. Ab Januar 2005 Erfassung von erwerbsfähigen Sozialhilfempfangern (Grundsicherung ALG II, HARTZ IV). — 4) Arbeitslose in % der abhängigen zivilen Erwerbspersonen. — 5) Quelle: Auswertungen aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit; (vorläufige Werte). — 6) Auf Grund der Einführung der neuen Wirtschaftszweigsystematik (WZ 93, aktualisiert durch WZ 2003) ist die Vergleichbarkeit mit früheren Erhebungen nicht gewährleistet. — 7) Datenstand: Für 30.06.2002: Februar 2003; für 30.06.2003: Dezember 2003; für 30.09.2002: März 2003; für 31.12.2002: Juni 2003; für 30.09.2003: März 2004; für 31.12.2003: Juni 2004; für 31.03.2004: September 2004; für 30.06.2004: Dezember 2004; für 30.09.2004: März 2005. — 8) Einschl. Personen ohne „Angabe“ zur Wirtschaftsgliederung.



## Hessischer Zahlenspiegel

Landwirtschaft										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mal	Febr.	März	April	Mal
<b>Schlachtungen<sup>9)</sup></b>										
Rinder	Anzahl	5 737	5 315	6 453	5 053	4 089	5 613	4 599	4 958	3 983
Kälber	"	161	154	172	192	132	129	222	114	128
Schweine	"	68 463	62 433	71 910	59 297	57 189	55 255	57 627	61 500	61 891
darunter hausgeschlachtet	"	4 861	4 408	6 702	4 308	2 759	5 316	4 636	4 745	2 206
<b>Schlachtmenge<sup>9)</sup>:</b>										
* Gesamtschlachtgewicht (ohne Geflügel)	Tonnen	8 213	7 607	8 478	7 522	6 983	6 663	7 226	7 470	7 473
darunter von										
* Rindern (ohne Kälber)	"	1 614	1 504	1 718	1 453	1 234	1 488	1 271	1 425	1 117
* Kälbern	"	13	12	8	16	6	6	14	7	8
* Schweinen	"	5 988	5 468	6 191	5 231	5 153	4 726	5 019	5 383	5 648
<b>Geflügel:</b>										
* Geflügelfleisch <sup>9)</sup>	"	2 352	2 659	3 039	2 766	2 706	2 058	2 311	2 377	2 131
* Erzeugte Konsumeler <sup>6)</sup>	1000 St.	27 128	26 286	23 690	25 980	26 450	27 747	28 073	28 787	29 242
<b>Milcherzeugung:</b>										
Kuhmilcherzeugung	Tonnen	84 207	84 661	87 921	88 074	90 914	82 316	87 807	90 038	92 956
* darunter an Molkereien u. Händler geliefert	"	80 817	81 440	84 440	84 705	87 433	79 446	84 629	86 963	89 778
Milchleistung je Kuh und Tag	kg	17,6	17,6	18,0	18,6	18,6	18,7	18,0	18,5	19,1

Verarbeitendes Gewerbe <sup>9)</sup>										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mal	Febr.	März	April	Mal
* Betriebe	Anzahl	3 183	3 169	3 189	3 185	3 176	3 110	3 105	3 106	3 095
* Beschäftigte (einschl. tätiger Inhaber)	1000	435,9	427,3	428,8	427,8	426,5	415,5	414,	413,4	412,4
* Geleistete Arbeitsstunden	"	54 723	54 212	60 205	53 909	51 635	52 296	53 896	54 917	49 926
* Bruttohohn- und gehaltssumme	Mill. EUR	1 425	1 417	1 401,7	1 435,2	1 459,2	1 293,1	1 393,1	1 401,2	1 417,9
* Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	"	6 992,8	7 215,5	8 095,5	7 177,3	7 053,8	6 798,5	7 516,3	7 498,1	7 148,8
* darunter Auslandsumsatz	"	2 867,6	3 033,1	3 440,8	3 046,3	3 155,6	2 965,9	3 246,3	3 263,9	3 136,4
Exportquote <sup>9)</sup>	%	41,0	42,0	42,5	42,4	44,7	43,6	43,2	43,5	43,9
<b>Volumenindex des Auftragselngangs<sup>9)</sup></b>										
Insgesamt	2000 = 100 % <sup>9)</sup>	1,1	2,7	16,9	6,8	- 2,4	- 4,6	- 6,6	- 1,0	- 1,3
davon										
Vorleistungsgüterproduzenten	"	2,2	4,5	15,3	8,9	5,1	- 5,4	- 12,1	- 6,4	- 4,3
Investitionsgüterproduzenten	"	- 2,0	1,2	23,8	1,7	- 8,4	- 9,4	- 2,2	1,5	- 0,7
Gebrauchsgüterproduzenten	"	- 6,1	- 4,1	- 1,5	4,8	- 5,1	- 5,4	- 13,9	- 7,9	- 6,8
Verbrauchsgüterproduzenten	"	9,7	4,5	8,9	15,5	- 7,2	16,1	3,4	15,1	10,5
<b>Volumenindex des Auftragselngangs nach ausgewählten Branchen:</b>										
Chemische Industrie	% <sup>9)</sup>	8,2	6,0	11,0	13,9	- 2,3	- 0,3	- 4,2	0,3	2,2
Maschinenbau	"	- 3,4	- 0,9	20,1	6,1	- 3,0	- 4,6	28,1	3,3	- 2,4
Kraftwagen und -teile	"	- 2,5	- 1,9	30,6	- 4,9	- 18,6	- 17,1	- 34,8	- 9,4	- 6,8
Herstellung von Metallereugnissen	"	0,0	0,4	21,4	18,1	0,1	- 2,1	- 18,1	- 4,6	4,8

Energie- u. Wasserversorgung										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mal	Febr.	März	April	Mal
* Betriebe <sup>9)</sup>	Anzahl	107	100	100	100	100	105	105	105	105
* Beschäftigte <sup>9)</sup>	"	17 502	17 217	17 287	17 284	17 185	17 139	17 112	17 040	17 003
* Geleistete Arbeitsstunden <sup>10)</sup>	1000 h	2 185	2 197	2 422	2 157	2 082	2 140	2 215	2 257	2 027
* Bruttohohn- und -gehaltssumme <sup>9)</sup>	Mill. EUR	61,0	62,0	56,3	61,2	59,5	58,4	59,7	64,0	57,4
* Stromerzeugung (brutto)	Mill. kWh	1 859,8	2 584,6	2 979,1	2 694,2	1 958,3	2 812,3	2 417,5	1 914,3	1 696,0

Handwerk <sup>11)</sup>										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mal	Febr.	März	April	Mal
* Beschäftigte <sup>12)</sup>	2003 = 100 <sup>13)</sup>	.	98,3	98,1	.	.	.	95,1	.	.
* Umsatz <sup>14)</sup>	2003 = 100 <sup>15)</sup>	.	100,2	88,9	.	.	.	82,8	.	.

\* Mit einem Stern versehene Positionen werden von allen Statistischen Landesämtern im „Zahlenspiegel“ veröffentlicht.

1) Gewerbliche und Hausschlachtungen von Tieren in- und ausländischer Herkunft. — 2) Gewerbliche Schlachtungen von Tieren in- und ausländischer Herkunft (Rinder, Schweine, Schafe, Pferde, Ziegen); einschl. Schlachtfellen, jedoch ohne Inneren. — 3) Geflügelfleisch aus Schlachtungen inländischen Geflügels in Schlachtereien mit einer Schlachtkapazität von 2000 oder mehr Tieren im Monat. — 4) In Betrieben bzw. Unternehmen von 3000 oder mehr Hennenhaltungsplätzen; einschl. Jungennen-, Bruch- und Knickelern. — 5) Einschl. Bergbau sowie Gewinnung von Steinen und Erden. Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten; ab Januar 2002 erweiterter Berichtskreis auf Grund eines Abgleichs mit externen administrativen Registern. — 6) Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz. — 7) Ohne Bergbau und ohne Gewinnung von Steinen und Erden; preisbereinigt, kalendermonatlich. — 8) Zu- bzw. Abnahme (-) jeweils gegenüber dem Vorjahr bzw. dem gleichen Vorjahreszeitraum. — 9) Betriebe mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. — 10) Bis Dezember 2001: geleistete Arbeiterstunden; ab Januar 2002: tatsächlich geleistete Stunden aller Lohn- und Gehaltsempfänger. — 11) Für die Jahre vor 2004 liegen noch keine rückgerechneten Ergebnisse für das neue Basisjahr 2003 vor. — 12) Am Ende des Kalendervierteljahres. — 13) Hier: 30.09.2003 = 100. — 14) Vierteljahresergebnis (März = 1. Vj., Juni = 2. Vj. usw.). — 15) Vierteljahresdurchschnitt 2003 = 100.

## Hessischer Zahlenspiegel

Baugewerbe										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mal	Febr.	März	April	Mal
<b>Bauhauptgewerbe<sup>0)</sup></b>										
* Beschäftigte (einschl. tätiger Inhaber)	1000	52,2	48,8	48,8	48,3	48,2	44,2	44,3	45,2	45,4
darunter										
Facharbeiter <sup>3)</sup>	*	27,5	25,1	25,2	25,0	25,0	21,9	22,1	22,7	22,8
Fachwerker und Werker	*	7,6	6,8	6,6	6,6	6,8	6,1	6,2	6,5	6,6
gewerblich Auszubildende	*	2,3	2,2	2,1	2,1	2,0	2,2	2,2	2,2	2,2
* Geleistete Arbeitsstunden	1000 h	4 882	4 473	4 626	4 768	4 581	2 657	3 399	4 478	4 236
darunter										
* Wohnungsbau	*	1 995	1 856	1 885	2 100	1 974	1 246	1 518	1 894	1 786
* gewerblicher Bau	*	1 353	1 247	1 347	1 213	1 231	730	904	1 170	1 106
* öffentlicher und Straßenbau	*	1 512	1 350	1 380	1 430	1 342	674	970	1 398	1 321
* Bruttolohnsumme	Mill. EUR	82,2	76,4	70,5	78,7	74,6	48,0	57,5	67,9	71,8
* Bruttoehaltssumme	*	35,3	34,1	32,6	35,3	32,8	29,5	29,6	32,6	29,7
* Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	*	469,8	442,0	406,2	388,9	443,1	239,7	303,4	379,9	399,4
darunter										
* Wohnungsbau	*	152,7	142,1	131,5	130,2	147,6	83,4	118,0	142,3	123,8
* gewerblicher Bau	*	164,0	154,4	149,0	143,7	148,3	91,9	103,5	120,2	125,3
* öffentlicher und Straßenbau	*	151,3	143,9	124,4	113,8	145,3	62,0	81,1	115,6	148,0
* Index des Auftragseingangs <sup>4)</sup>	2000 = 100	75,3	71,3	64,1	82,9	78,4	50,7	76,4	79,7	83,7
darunter										
* Wohnungsbau	*	81,2	80,0	78,8	80,1	70,9	64,7	108,9	59,9	84,8
* gewerblicher Bau	*	55,7	53,2	41,4	55,2	51,5	41,2	58,6	69,3	50,7
* öffentlicher und Straßenbau	*	101,9	94,6	91,9	124,2	120,3	59,8	91,0	101,6	131,4
<b>Ausbaugewerbe<sup>5)</sup></b>										
* Beschäftigte (einschl. tätiger Inhaber) <sup>6)</sup>	1000	21,3	19,1	19,1	.	.	.	18,4	.	.
* Geleistete Arbeitsstunden	1000 h	6 059	5 604	5 394	.	.	.	5 110	.	.
* Bruttolohnsumme	Mill. EUR	99,6	90,0	84,3	.	.	.	80,6	.	.
* Bruttoehaltssumme	*	55,7	48,0	47,4	.	.	.	46,9	.	.
* Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	*	514,9	462,2	371,1	.	.	.	375,6	.	.
Baugenehmigungen										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mal	Febr.	März	April	Mal
* Wohngebäude (Neubau)	Anzahl	695	800	1 321	889	885	894	801	647	651
* darunter mit 1 oder 2 Wohnungen	*	629	735	1 220	815	798	839	758	600	596
* Umbauter Raum der Wohngebäude	1000 m <sup>3</sup>	773	863	1 450	1 047	947	938	752	663	681
* Wohnfläche in Wohngebäuden	1000 m <sup>2</sup>	142	157	261	183	179	177	141	125	124
* Veranschlagte Kosten der Bauwerke	1000 EUR	177 597	197 724	321 927	237 085	219 732	211 273	172 941	151 800	153 450
* Nichtwohngebäude (Neubau)	Anzahl	135	159	139	139	175	137	136	168	149
* Umbauter Raum der Nichtwohngebäude	1000 m <sup>3</sup>	1 067	993	963	498	1 004	555	412	861	830
* Nutzfläche in Nichtwohngebäuden	1000 m <sup>2</sup>	188	155	162	100	178	93	79	137	113
* Veranschlagte Kosten der Bauwerke	1000 EUR	168 911	117 488	122 189	64 489	157 885	71 018	50 436	94 040	93 251
* Wohnungen insgesamt <sup>6)</sup>	Anzahl	1 449	1 627	2 709	1 898	1 869	1 759	1 377	1 268	1 237
* Wohnräume insgesamt (einschl. Küchen) <sup>6)</sup>	*	7 514	8 533	13 621	9 854	9 686	8 871	7 394	6 817	6 992
Großhandel										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mal	Febr.	März	April	Mal
<b>Großhandel<sup>7)</sup></b>										
* Index der Umsätze <sup>8)</sup> — real	2000 = 100	83,7	84,1	91,2	85,6	77,9	...	...	...	...
* Index der Umsätze <sup>8)</sup> — nominal	*	85,1	87,6	93,7	89,4	81,5	...	...	...	...
* Beschäftigte (Index)	*	90,1	88,0	88,3	87,9	87,6	...	...	...	...

\* Mit einem Stern versehene Positionen werden von allen Statistischen Landesämtern im „Zahlenspiegel“ veröffentlicht.

1) Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau. Nach der Totalerhebung hochgerechnete Ergebnisse. — 2) Einschl. Polleren und Meistern. — 3) Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. — 4) Sowie Baulnstellung und sonstiges Ausbaugewerbe; ab 1997 Vierteljahresergebnisse (März = 1. VJ., Juni = 2. VJ., usw.). Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. — 5) Am Ende des Berichtsvierteljahres. — 6) In Wohn- und Nichtwohngebäuden; Neubau und Saldo aus Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden. — 7) Ab Januar 2003 einschl. Handelsvermittlung. — 8) Ohne Umsatzsteuer; teilweise berichtigte Ergebnisse.

## Hessischer Zahlenspiegel

### Einzelhandel und Gastgewerbe

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mal	Febr.	März	April	Mal
<b>Einzelhandel<sup>1)</sup></b>										
* Index der Umsätze <sup>2)</sup> — real	2000 = 100	98,6	96,6	99,8	99,3	92,6	...	...	...	...
* Index der Umsätze <sup>3)</sup> — nominal	"	100,4	98,6	101,8	101,5	94,8	...	...	...	...
darunter (Einzelhandel mit)										
Waren verschiedener Art <sup>4)</sup>	"	113,7	111,4	115,5	116,9	109,2	...	...	...	...
Apotheken <sup>5)</sup>	"	109,6	109,4	114,7	109,6	102,0	...	...	...	...
Bekleidung	"	90,2	88,7	85,4	92,6	80,8	...	...	...	...
Möbeln, Einrichtungsgegenständen <sup>6)</sup>	"	84,9	88,8	93,6	83,9	76,8	...	...	...	...
Metallwaren und Anstrichmitteln <sup>7)</sup>	"	102,2	96,9	105,0	115,0	106,9	...	...	...	...
* Beschäftigte (Index)	"	92,5	91,2	90,8	90,7	90,8	...	...	...	...
<b>Kfz-Handel u. Tankstellen<sup>8)</sup></b>										
* Index der Umsätze <sup>2)</sup> — real	2000 = 100	92,0	93,5	112,5	104,6	96,4	...	...	...	...
* Index der Umsätze <sup>3)</sup> — nominal	"	94,3	97,1	116,7	108,6	100,3	...	...	...	...
* Beschäftigte (Index)	"	92,4	90,0	90,0	89,9	89,4	...	...	...	...
<b>Gastgewerbe</b>										
* Index der Umsätze <sup>2)</sup> — real	2000 = 100	83,6	82,9	81,0	83,7	88,6	...	...	...	...
* Index der Umsätze <sup>3)</sup> — nominal	"	89,1	89,1	86,7	89,7	95,1	...	...	...	...
darunter										
Hotels, Gasthöfe, Pensionen, Hotels garnis	"	87,2	88,4	84,5	87,1	97,5	...	...	...	...
Restaurants, Cafes, Eisdielen, Imbisshallen	"	88,2	85,4	82,5	86,8	92,1	...	...	...	...
Kantinen und Caterer	"	95,5	100,5	100,6	101,5	102,6	...	...	...	...
* Beschäftigte (Index)	"	89,4	91,2	89,4	91,0	92,3	...	...	...	...

### Außenhandel

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mal	Febr.	März	April	Mal
* A u s f u h r (Spezialhandel) insgesamt <sup>9)</sup>	Mill. EUR	812,3	3 098,8	3 180,9	3 186,1	3 037,2	...	...	...	...
darunter										
* Güter der Ernährungswirtschaft	"	79,2	86,5	84,1	77,6	95,8	...	...	...	...
* Güter der gewerblichen Wirtschaft	"	2 609,3	2 862,5	2 961,6	2 968,9	2 790,8	...	...	...	...
davon										
* Rohstoffe	"	19,9	19,6	21,2	24,6	20,1	...	...	...	...
* Halbwaren	"	146,5	168,6	184,2	168,8	192,5	...	...	...	...
* Fertigwaren	"	2 442,9	2 674,3	2 756,2	2 775,4	2 578,1	...	...	...	...
davon										
* Vorerzeugnisse	"	462,1	492,4	516,2	609,7	460,5	...	...	...	...
* Enderzeugnisse	"	1 980,7	2 181,9	2 240,1	2 165,8	2 117,6	...	...	...	...
Unter den Fertigwaren waren										
chemische und pharmazeutische Erzeugnisse	"	702,7	716,5	749,2	870,4	667,0	...	...	...	...
Maschinen	"	384,8	455,3	418,4	393,2	430,7	...	...	...	...
Fahrzeuge, Fahrzeugteile und -zubehör	"	296,5	337,5	395,8	381,1	370,4	...	...	...	...
elektrotechnische Erzeugnisse	"	237,0	262,7	258,4	239,1	244,0	...	...	...	...
Eisen- und Metallwaren	"	176,3	202,6	199,5	209,9	183,5	...	...	...	...
davon nach										
* Europa	"	2 017,9	2 242,0	2 283,0	2 287,6	2 172,5	...	...	...	...
* darunter EU-Länder <sup>9)</sup>	"	1 536,8	1 940,7	1 952,1	1 994,1	1 868,5	...	...	...	...
* Afrika	"	43,3	65,7	50,6	86,0	64,2	...	...	...	...
* Amerika	"	333,7	343,7	352,6	367,7	343,9	...	...	...	...
* Asien	"	394,8	422,6	465,3	425,5	435,4	...	...	...	...
* Australien, Ozeanien u. übrige Gebiete	"	22,5	24,9	29,4	19,3	21,3	...	...	...	...
* E i n f u h r (Generalhandel) insgesamt <sup>9)</sup>	"	4 089,1	4 490,9	4 447,8	4 753,9	4 825,3	...	...	...	...
darunter										
* Güter der Ernährungswirtschaft	"	182,9	178,7	172,6	211,9	181,7	...	...	...	...
* Güter der gewerblichen Wirtschaft	"	3 602,7	3 963,6	3 946,4	4 222,4	4 254,3	...	...	...	...
davon										
* Rohstoffe	"	68,6	61,2	71,5	68,7	52,6	...	...	...	...
* Halbwaren	"	240,7	249,8	266,7	214,1	267,8	...	...	...	...
* Fertigwaren	"	3 293,4	3 652,7	3 608,3	3 939,6	3 933,9	...	...	...	...
davon										
* Vorerzeugnisse	"	379,2	418,2	344,7	349,6	439,2	...	...	...	...
* Enderzeugnisse	"	2 914,2	3 234,5	3 263,6	3 589,9	3 494,6	...	...	...	...

\* Mit einem Stern versehene Positionen werden von allen Statistischen Landesämtern im „Zahlenspiegel“ veröffentlicht.

1) Sowie Reparatur von Gebrauchsgütern. — 2) Ohne Umsatzsteuer; teilweise berichtete Ergebnisse. — 3) In Verkaufsräumen; vor allem Warenhäuser, SB-Warenhäuser, Verbrauchermärkte und Supermärkte. — 4) Sowie Drogerien und Einzelhandel mit medizinischen, orthopädischen und kosmetischen Artikeln (in Verkaufsräumen). — 5) Sowie Hausrat a. n. g. — 6) Sowie Bau- und Helmwerkerbedarf. — 7) Sowie Instandhaltung und Reparatur von Kfz. — 8) Ab Januar 2004 vorläufige Zahlen. Wegen der unterschiedlichen Abgrenzung von Spezial- und Generalhandel ist eine Saldierung von Einfuhr- und Ausführergebnissen nicht vertretbar. — 9) Mitgliedstaaten nach dem Stand von Januar 1995 (Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Portugal, Schweden, Spanien, Vereinigtes Königreich); ab Januar 2004 einschl. der zehn im Mai 2004 beigetretenen Staaten.

## Hessischer Zahlenspiegel

### Noch: Außenhandel

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mal	Febr.	März	April	Mal
* Noch: E i n f u h r (Generalhandel) insgesamt <sup>1)</sup> davon aus										
* Europa	MIIL. EUR	2 693,6	2 867,4	2 926,2	2 863,7	3 203,9	...	...	...	...
* darunter EU-Länder <sup>2)</sup>	"	2 068,7	2 593,3	2 661,6	2 595,0	2 954,3	...	...	...	...
* Afrika	"	77,2	79,1	102,9	72,8	86,7	...	...	...	...
* Amerika	"	502,8	558,6	445,3	817,0	613,0	...	...	...	...
* Asien	"	807,4	979,1	966,9	995,8	916,4	...	...	...	...
* Australien, Ozeanien u. übrige Gebiete	"	8,0	6,6	6,6	4,6	5,2	...	...	...	...

### Tourismus<sup>3)</sup>

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mal	Febr.	März	April	Mal
* Gästeankünfte und zwar	1000	782	815	788	772	922	701	748	845	889
* von Auslandsgästen	"	193	211	191	193	227	192	193	207	210
* auf Campingplätzen	"	...	26	4	15	48	2	7	13	52
* Gästeübernachtungen und zwar	"	1 985	1 993	1 860	1 996	2 236	1 717	1 879	1 966	2 121
* von Auslandsgästen	"	373	407	354	380	428	415	381	391	377
* auf Campingplätzen	"	...	79	13	54	139	10	25	44	155
Gästeübernachtungen nach Berichts- gemeindeguppen										
Heilbäder	"	602	572	551	568	634	514	553	535	614
Luftkurorte	"	119	115	92	106	145	82	95	97	144
Erholungsorte	"	84	28	54	80	108	57	66	65	107
sonstige Gemeinden	"	1 181	1 227	1 150	1 188	1 350	1 065	1 165	1 269	1 256
darunter Großstädte	"	531	566	543	543	599	543	559	607	541

### Verkehr

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mal	Febr.	März	April	Mal
<b>B i n n e n s c h i f f f a h r t</b>										
Güterumschlag insgesamt	1000 t	1 007	1 056	1 187	1 046	1 026	901	1 061	1 008	994
davon										
* Güterversand	"	187	209	202	180	179	209	230	221	206
* Gütereingang	"	820	847	985	867	847	692	831	788	788
<b>S t r a ß e n v e r k e h r</b>										
* Zulassungen fabrikneuer Kraftfahrzeuge <sup>4)</sup>	Anzahl	27 799	28 120	35 845	31 466	30 147	22 641	34 331	33 115	30 638
darunter										
* Personenkraftwagen <sup>5)</sup>	"	24 217	24 378	29 875	26 129	25 851	19 542	28 653	27 400	26 378
* Lkw (auch mit Spezialaufbau)	"	1 520	1 574	1 902	1 608	1 562	1 451	1 616	2 084	1 390
* Krafttrader und dreirädrige Kraftfahrzeuge	"	1 562	1 608	3 320	2 891	2 083	1 216	3 373	2 895	2 176
* Zugmaschinen (zulassungspflichtige)	"	290	333	414	431	313	283	308	402	359
Strassenverkehrsunfälle										
* Unfälle mit Personen- und Sachschaden <sup>6)</sup>	"	2 980	2 804	2 632	2 711	3 083	2 170	1 825	2 600	2 818
* darunter Unfälle mit Personenschaden	"	2 170	2 027	1 814	2 021	2 241	1 507	1 328	1 955	2 123
* getötete Personen	"	42	34	27	37	39	15	19	26	22
* verletzte Personen	"	2 887	2 689	2 395	2 679	2 957	2 054	1 817	2 573	2 779
<b>L i n i e n n a h v e r k e h r d e r V e r k e h r s u n t e r n e h m e n <sup>7)</sup></b>										
Fahrgäste <sup>8)</sup>	1000	.	101 373	314 795	.	.	.	300 312	.	.
und zwar mit										
Eisenbahnen	"	.	64 572	197 771	.	.	.	189 247	.	.
Straßenbahnen	"	.	15 247	48 511	.	.	.	47 395	.	.
Omnibussen	"	.	24 232	76 470	.	.	.	71 005	.	.
Beförderungsleistung (Personenkilometer)	1000 km	.	2 029 849	6 087 813	.	.	.	5 851 544	.	.
davon mit										
Eisenbahnen	"	.	1 821 306	5 412 167	.	.	.	5 224 227	.	.
Straßenbahnen	"	.	55 795	180 382	.	.	.	177 306	.	.
Omnibussen	"	.	152 749	495 264	.	.	.	450 011	.	.
<b>L i n i e n f e r n v e r k e h r m i t O m n i b u s s e n <sup>7)</sup></b>										
Fahrgäste	1000	.	98	462	.	.	.	178	.	.
Beförderungsleistung (Personenkilometer)	1000 km	.	115 678	274 521	.	.	.	231 660	.	.

\* Mit einem Stern versehene Positionen werden von allen Statistischen Landesämtern im „Zahlenspiegel“ veröffentlicht.

1) Ab Januar 2004 vorläufige Zahlen. Wegen der unterschiedlichen Abgrenzung von Spezial- und Generalhandel ist eine Saldierung von Einfuhr- und Ausfuhrergebnissen nicht vertretbar. — 2) Mitgliedstaaten nach dem Stand von Januar 1995 (Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Portugal, Schweden, Spanien, Vereinigtes Königreich); ab Januar 2004 einschl. der zehn im Mai 2004 beigetretenen Staaten. — 3) Alle Beherbergungsbetriebe mit mindestens 9 Betten; ab Januar 2004 einschl. Camping bzw. in der Untergliederung nach Gemeindegruppen für den ganzen Berichtszeitraum ohne Camping. Besteht eine Gemeinde aus mehreren Ortsteilen, so werden die Ortsteile mit Fremdenverkehr jeweils der in Frage kommenden Gemeindegruppe zugeordnet. Die Gemeindegruppe „Erholungsorte“ enthält nur noch die staatlich anerkannten Erholungsorte; die bisherigen „Erholungsorte ohne Prädikat“ werden der Gruppe „Sonstige Gemeinden“ zugeordnet. — 4) Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt. — 5) Fahrzeuge zur Personenbeförderung mit höchstens 8 Sitzplätzen außer dem Fahrersitz. — 6) Schwer wiegender Unfall mit Sachschaden (im engeren Sinne) und sonstiger Sachschaden unter Alkoholeinwirkung. — 7) Wegen methodischer Änderungen in der Statistik des Personenverkehrs liegen für die Jahre vor 2004 keine vergleichbaren Daten vor. — 8) Vierteljahresergebnisse (März = 1. Vj., Juni = 2. Vj., usw.); Jahresdurchschnitt = Monatsdurchschnitt; Unternehmen, die mindestens 250 000 Fahrgäste im Vorjahr befördert haben (ohne Schienenfernverkehr). — 9) Benutzt ein Fahrgast während einer Fahrt mehrere Verkehrsmittel eines Unternehmens, so ist die addierte Fahrgastzahl im Linienverkehr nach Verkehrsmitteln (Verkehrsmittelfahrten) höher als die Fahrgastzahl zusammen (Unternehmensfahrten).



## Hessischer Zahlenspiegel

Geld und Kredit										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mal	Febr.	März	April	Mal
<b>B a n k e n<sup>1)</sup></b>										
Kredite an Nichtbanken insgesamt <sup>2)</sup> (Stand am Jahres- bzw. Monatsende)	Mill. EUR	191 573	192 610	583 781	.	.	.	582 123	.	.
darunter										
Kredite an inländische Nichtbanken <sup>3)</sup>	"	139 833	133 770	405 983	.	.	.	405 669	.	.
davon										
kurzfristige Kredite (bis zu 1 Jahr)	"	23 172	19 449	64 467	.	.	.	63 335	.	.
Kredite über 1 Jahr <sup>4)</sup>	"	116 661	114 321	341 516	.	.	.	342 334	.	.
Einlagen und aufgenommene Gelder <sup>5)</sup> von Nichtbanken insgesamt (Stand am Jahres- bzw. Monatsende)	"	155 575	154 853	455 505	.	.	.	501 458	.	.
<b>I n s o l v e n z e n</b>										
* Insolvenzen	Anzahl	540	628	717	565	572	635	752	721	624
davon										
* Unternehmen	"	195	199	253	201	166	171	204	194	187
* Verbraucher	"	173	229	242	198	190	252	283	286	252
* ehemals selbstständig Tätige	"	94	138	152	117	137	148	206	180	133
* sonstige natürliche Personen <sup>6)</sup> , Nachlässe	"	78	62	70	49	79	64	59	61	52
* Voraussichtliche Forderungen	1000 EUR	209 656	240 074	249 861	252 247	253 620	267 783	257 463	195 882	151 446
Gewerbeanzeigen <sup>9)</sup>										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mal	Febr.	März	April	Mal
* Gewerbeanzeigen	Anzahl	5 587	6 636	7 552	6 183	5 698	6 281	6 714	6 627	5 889
* Gewerbeabmeldungen	"	4 801	4 955	5 555	4 367	3 976	5 035	5 235	4 870	4 441
Preise										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mal	Febr.	März	April	Mal
* Verbraucherpreisindex	2000 = 100	103,9	105,4	105,2	105,4	105,6	106,3	106,7	106,5	106,7
darunter										
Nahrungsmittel, alkoholfreie Getränke	"	103,9	103,8	104,2	104,3	104,9	105,0	105,0	104,6	105,2
alkoholische Getränke, Tabakwaren	"	111,5	120,8	121,6	121,6	121,6	129,6	129,5	129,4	129,0
Bekleidung, Schuhe	"	97,7	94,7	96,6	96,5	96,0	91,8	92,7	92,6	92,0
Wohnung, Wasser, Strom, Gas <sup>8)</sup>	"	105,1	106,9	106,4	106,6	106,8	108,3	109,0	109,2	109,2
Einrichtungsgegenstände (Möbel), Apparate, Geräte und Ausrüstungen für den Haushalt <sup>10)</sup>	"	101,1	99,8	100,4	100,5	100,0	99,1	98,8	98,5	98,4
Verkehr (einschl. Kraftstoffe)	"	106,3	108,3	106,9	108,3	109,4	109,1	110,7	111,6	111,0
Nachrichtenübermittlung	"	96,4	95,6	96,3	95,9	95,6	95,2	95,2	95,2	94,7
Freizeit, Unterhaltung, Kultur	"	100,5	99,2	99,0	98,7	98,4	98,8	98,2	96,5	98,7
Beherbergungs- und Gaststätten- dienstleistungen	"	106,2	106,1	105,2	104,6	105,3	106,0	106,3	104,6	105,1
* Preisindex für Wohngebäude (Neubau) <sup>11)</sup>	2000 = 100	100,8 <sup>8)</sup>	101,4 <sup>8)</sup>	.	.	101,4	102,3	.	.	102,3
Steuern										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mal	Febr.	März	April	Mal
Steueraufkommen insgesamt <sup>12)</sup>	Mill. EUR	3 165,9	2 744,4	2 217,2	3 193,3	2 445,3	3 183,0	3 121,0	2 122,5	2 931,9
davon										
Gemeinschaftssteuern	"	2 706,0	2 590,0	2 055,4	2 934,3	2 336,5	3 046,9	2 991,5	1 897,0	2 695,7
davon										
Lohnsteuer <sup>13)</sup>	"	1 466,6	1 388,3	1 345,0	1 494,0	1 391,1	1 303,9	1 448,5	1 418,6	1 401,5
veranlagte Einkommensteuer	"	32,8	26,7	- 162,1	- 89,3	- 103,6	42,5	- 141,8	- 63,3	- 38,9
nicht veranlagte Steuern vom Ertrag	"	130,8	150,2	50,3	430,1	38,7	287,8	117,1	116,5	368,1
Zinsabschlag <sup>14)</sup>	"	239,6	215,9	217,1	187,8	152,0	323,4	227,0	232,0	156,5
Körperschaftsteuer <sup>15)</sup>	"	8,8	45,1	174,3	128,0	35,0	59,4	657,0	- 595,6	- 170,1
Umsatzsteuer	"	703,7	756,5	422,8	773,0	817,9	1 022,8	678,8	783,2	975,0
Einfuhrumsatzsteuer	"	123,7	7,2	8,0	10,7	5,5	7,1	4,9	5,7	3,5

\* Mit einem Stern versehene Positionen werden von allen Statistischen Landesämtern im „Zahlenspiegel“ veröffentlicht.

1) Die Angaben umfassen die in Hessen gelegenen Niederlassungen der zur vierteljährlichen Bilanzstatistik berichtenden Kreditinstitute; ohne Landeszentralbank, ohne Kreditinstitute mit überregionalen Sonderaufgaben (ohne Filialnetz) sowie ohne Post giro- und Postsparkassenämter; (März = 1. Vj., Juni = 2. Vj. usw.). — 2) Einschl. durchlaufender Kredite. — 3) Ohne durchlaufende Kredite. — 4) Beispielsweise als Gesellschafter oder Mithalter. — 5) Ohne Automatenaufsteller und Reise-gewerbe. — 6) Und andere Brennstoffe. — 7) Sowie deren Instandhaltung. — 8) Neubau in konventioneller Bauart, Bauleistungen am Bauwerk. — 9) Durchschnitt aus den Ergebnissen für die Monate Februar, Mai, August und November. — 10) Einschl. Gewerbesteuerumlage. — 11) Vor Zerlegung.

## Hessischer Zahlenspiegel

Noch: Steuern										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2004			2005			
		Durchschnitt		März	April	Mai	Febr.	März	April	Mai
<b>Noch: Steueraufkommen insgesamt<sup>1)</sup></b>										
noch: davon										
Bundessteuern	Mill. EUR	274,0	.	.	.	.	.	.	.	.
darunter										
Mineralölsteuer	*	44,0	.	.	.	.	.	.	.	.
Versicherungsteuer	*	79,8	.	.	.	.	.	.	.	.
Zölle <sup>2)</sup>	*	8,7	.	.	.	.	.	.	.	.
Landessteuern	*	133,6	126,5	161,8	126,7	105,7	129,3	128,7	142,0	236,2
darunter										
Vermögenssteuer	*	1,6	0,8	1,3	0,5	1,5	- 1,5	0,7	0,7	0,6
Erbschaftsteuer	*	32,2	25,9	41,0	17,7	15,6	19,3	20,7	26,2	134,4
Grunderwerbsteuer	*	36,7	33,6	45,7	30,3	31,5	35,4	38,8	24,5	29,8
Kraftfahrzeugsteuer	*	47,2	50,2	62,1	57,3	48,7	55,0	62,2	63,8	61,0
Gewerbesteuerumlage	*	43,7	28,0	0,0	132,4	3,2	6,8	0,8	83,5	0,0

Noch: Steuern										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2003		2004				2005
		Durchschnitt <sup>3)</sup>		Sept.	Dez..	März	Juni	Sept.	Dez.	März
<b>Kassenmäßiges Steueraufkommen der Gemeinden und Gemeindeverbände</b>										
davon										
Grundsteuer A	*	4,3	4,9	5,5	3,6	4,4	4,2	5,2	5,6	4,3
Grundsteuer B	*	157,3	162,6	169,0	134,0	150,4	184,6	175,8	139,6	151,7
Gewerbesteuer nach Ertrag und Kapital (brutto)	*	634,0	707,5	521,6	593,7	719,7	728,1	680,3	701,9	747,8
Gemeindeanteil an der Einkommensteuer	*	566,7	512,6	498,4	1 033,6	101,3	554,6	474,5	920,0	72,4
andere Steuern <sup>4)</sup>	*	15,8	15,4	16,8	13,6	14,6	17,0	17,5	12,6	13,3

Verdienste <sup>5)</sup>										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2003	2004	2003	2004				2005	
		Durchschnitt <sup>6)</sup>		Okt.	Jan.	April	Juli	Okt.	Jan.	April
<b>Arbeitervergdienste im Produzierenden Gewerbe</b>										
* Bruttonomatsverdienst insgesamt										
* männliche Arbeiter	*	2 529	2 570	2 554	2 531	2 563	2 583	2 580	2 560	2 586
darunter Facharbeiter	*	2 608	2 647	2 634	2 607	2 641	2 661	2 657	2 637	2 664
* weibliche Arbeiter	*	2 757	2 804	2 784	2 760	2 796	2 817	2 816	2 802	2 823
darunter HilfsarbeiterInnen	*	1 966	2 015	1 980	1 990	2 008	2 026	2 023	2 013	2 026
* Bruttostundenverdienst insgesamt	*	1 819	1 861	1 832	1 836	1 856	1 882	1 858	1 856	1 867
* männliche Arbeiter	*	15,49	15,79	15,56	15,74	15,79	15,77	15,82	15,86	15,93
darunter Facharbeiter	*	15,95	16,24	16,02	16,21	16,25	16,21	16,27	16,33	16,38
* weibliche Arbeiter	*	17,04	17,44	17,12	17,40	17,44	17,42	17,48	17,54	17,55
darunter HilfsarbeiterInnen	*	12,21	12,51	12,27	12,37	12,47	12,55	12,57	12,52	12,63
darunter HilfsarbeiterInnen	*	11,14	11,39	11,18	11,27	11,36	11,48	11,38	11,39	11,47
<b>Angestelltenverdienste (Bruttonomatsverdienste)</b>										
* Im Produzierenden Gewerbe										
* männlich	*	3 746	3 833	3 771	3 792	3 822	3 841	3 850	3 857	3 880
* weiblich	*	3 993	4 079	4 017	4 039	4 069	4 086	4 095	4 102	4 129
* kaufmännische Angestellte	*	3 044	3 133	3 070	3 089	3 119	3 144	3 150	3 150	3 161
* technische Angestellte	*	3 531	3 615	3 557	3 580	3 605	3 624	3 630	3 630	3 653
* In Handel <sup>7)</sup> , Kredit- und Versicherungsgewerbe <sup>8)</sup>	*	3 934	4 021	3 959	3 975	4 009	4 030	4 040	4 046	4 071
* männlich	*	3 448	3 535	3 469	3 513	3 531	3 538	3 544	3 588	3 597
* weiblich	*	3 812	3 914	3 838	3 893	3 910	3 915	3 924	3 962	3 968
* kaufmännische Angestellte	*	2 892	2 950	2 906	2 934	2 950	2 951	2 955	3 000	3 013
* technische Angestellte	*	3 442	3 528	3 462	3 506	3 520	3 534	3 539	3 585	3 590
* Bruttonomatsverdienste aller Angestellten im Produzierenden Gewerbe; in Handel <sup>7)</sup> ; Kredit- und Versicherungsgewerbe <sup>8)</sup>	*	3 562	3 654	3 586	3 623	3 646	3 660	3 667	3 696	3 710

\* Mit einem Stern versehene Positionen werden von allen Statistischen Landesämtern im „Zahlenspiegel“ veröffentlicht.  
1) Die Angaben umfassen die in Hessen gelegenen Niederlassungen der zur vierteljährlichen Bilanzstatistik berichtenden Kreditinstitute; ohne Landeszentralbank, ohne Kreditinstitute mit überregionalen Sonderaufgaben (ohne Filialnetz) sowie ohne Postgiro- und Postsparkassenämter, (März = 1. Vj., Juni = 2. Vj. usw.). — 2) Einschl. Zoll-Euro. — 3) Vierteljahresdurchschnitte. — 4) Und steuerähnliche Einnahmen. — 5) Zum Bruttoverdienst gehören alle vom Arbeitgeber laufend gezahlten Beträge, nicht die einmaligen Zahlungen wie 13. Monatsgehalt, Gratifikationen, Jahresabschlussprämien u. Ä. — 6) Durchschnitt aus den Ergebnissen für die Monate Januar, April, Juli und Oktober. — 7) Sowie bei Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern. — 8) Ab 2002 neuer Berichtskreis; dadurch ist die Vergleichbarkeit mit früheren Jahren stark eingeschränkt.



**Statistik lokal** ist eine von den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder gemeinsam herausgegebene Datenbank auf CD-ROM. Mit ihr können rund 200 Merkmalsausprägungen aus unterschiedlichen Statistikbereichen für jede der über 13 000 Städte und Gemeinden Deutschlands auf dem eigenen PC recherchiert und zu Tabellen zusammengestellt werden.



Die Inhalte der CD-ROM reichen von Angaben zur Flächennutzung über Daten zur Bevölkerung und Bevölkerungsbewegung bis hin zum Gebäude- und Wohnungsbestand, Tourismus oder Ergebnissen der öffentlichen Finanzen. Neben den Gemeindedaten können die entsprechenden Ergebnisse natürlich auch für die Landkreise, kreisfreien Städte, Regierungsbezirke, Bundesländer und Deutschland insgesamt abgerufen werden. Die Daten konzentrieren sich auf jeweils einen Zeitpunkt oder Zeitraum.

Dank der Recherchesoftware EASYSTAT ist der Datenabruf auf einer komfortablen Benutzeroberfläche ohne weitere Vorkenntnisse möglich. Leicht lassen sich beliebige Gemeinden oder Regionen und Merkmale auswählen, zu individuellen Tabellen zusammensetzen und zur Weiterverarbeitung mit anderen Programmen abspeichern.

**Statistik lokal** erscheint jährlich, und zwar parallel zu dem verwandten Produkt **Statistik regional**, das Ergebnisse (zu mehr Merkmalen und längeren Zeiträumen) auf Landkreisebene beinhaltet. Die CD-ROM benötigt ein Betriebssystem ab Windows 95 oder Windows NT 4.0 und 16 MB RAM. Sie enthält die zum Betrieb der Datenbank erforderliche Software EASYSTAT.

**Aktuelle Angaben über die neuesten Ausgaben sowie Preise finden Sie im Internet oder nehmen Sie direkt Kontakt mit uns auf.**

Zu beziehen über den Buchhandel oder direkt vom  
Hessischen Statistischen Landesamt, 65175 Wiesbaden

Telefon: 0611 3802-951 • Fax: 0611 3802-992  
E-Mail: [vertrieb@statistik-hessen.de](mailto:vertrieb@statistik-hessen.de) • Internet: [www.statistik-hessen.de](http://www.statistik-hessen.de)

## Alkohol-, Medikamenten- und Drogenmissbrauch im Betrieb

*Arbeitsschutz – Arbeitsrecht – Prävention – Rehabilitation. Von G. Heinze und M. Reuß, 2., aktualisierte Auflage, 187 Seiten, kartoniert, 29,80 Euro, Erich Schmidt Verlag, Berlin, 2004.*

Suchtprobleme sind in den Betrieben weit verbreitet und richten immensen menschlichen und wirtschaftlichen Schaden an. Das vorliegende Buch will vor allem praktische Hilfestellung bzgl. der Suchtproblematik im Betrieb bzw. Berufsalltag bieten. Im ersten Teil werden die potenziellen Suchtstoffe in ihren Wirkungen und in den körperlichen, psychischen und sozialen Folgen für die Süchtigen dargestellt. Es folgt ein Kapitel mit Hinweisen, wie Suchtverhalten und die Folgen der Abhängigkeit von den Außenstehenden, d. h. vor allem von Vorgesetzten und Kollegen erkannt werden können. Das dritte Kapitel behandelt eingehend die Rechtsgrundlagen für den Umgang mit suchtgefährdeten und suchtkranken Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Im letzten Abschnitt wird auf die Fürsorgepflicht des Arbeitgebers eingegangen. Maßnahmen der Suchtprävention werden ebenso beschrieben wie das zielgerichtete Vorgehen der Vorgesetzten nach dem Erkennen einer Suchterkrankung. Im Anhang sind u. a. Checklisten, Fragebögen zur Gefährdung anderer sowie der eigenen Gefährdung und Musterbetriebsvereinbarungen beigefügt. Zahlreiche Literaturhinweise und eine Adressensammlung zum Thema Suchthilfe runden das Buch ab.

7151

## Einkommensdiskriminierung und frauenspezifische Erwerbsbiographie

*Von W. Strengmann-Kuhn und B. Seel. 94 Seiten, kartoniert, 24,80 Euro, Shaker Verlag, Aachen, 2004.*

Im Vergleich zu vielen anderen Untersuchungen zum Lohnabstand zwischen Männern und Frauen analysieren die Autoren nicht nur Verdienstunterschiede zu einem festen Zeitpunkt, sondern sie simulieren typische Erwerbsverläufe von 18- bis 60-Jährigen. Ein anderer wichtiger Aspekt ihrer Arbeit ist die Auffassung von Lohndiskriminierung als Auswirkung gesellschaftlicher Strukturen. Die Entscheidung der Frauen für Kindererziehung und gegen Erwerbstätigkeit ist meist keine freiwillig gewählte. Sie hängt vielmehr damit zusammen, dass der Mann im Allgemeinen besser verdient, da er bei der Heirat meist etwas älter ist („age gap“) und somit mehr Berufserfahrung hat. Außerdem herrscht nach Meinung der Autoren in Westdeutschland ein traditionelles Rollenverständnis, sodass auf der Frau der Druck lastet, sich um die Erziehung der Kinder zu kümmern. Als Datenbasis dient das Sozioökonomische Panel für die Jahre 1991–2000. Westdeutsche verheiratete Paare ohne Kinder bzw. mit zwei Kindern werden miteinander verglichen. Zusätzlich findet eine Differenzierung nach Bildungstypen statt: Geringe Bildung (Hauptschule plus Berufsausbildung), mittlere Bildung (Realschule oder Abitur plus Berufsausbildung) und hohe Bildung (Hochschulabschluss). Ausgangspunkte der Simulationen des Erwerbseinkommens sind die Berechnung des durchschnittlichen Alters bei Ausbildungsende, Heirat und Geburt der Kinder in den einzelnen Bildungsgruppen. Lohngleichungen für Frauen und Männer werden geschätzt, wobei neben Alter, Bildung und Berufserfahrung auch das quadrierte Alter in die Regression eingeht, da bei älteren Menschen auf Grund der geringeren Produktivität die Löhne sinken („U-Effekt“). Zusätzlich wird die Wahrscheinlichkeit für die Erwerbsbeteiligung der Frauen geschätzt. Einflussparame-

ter sind dabei der eigene Lohn, der Verdienst des Partners und die Anzahl der Kinder differenziert nach Altersgruppen. Es zeigt sich, dass die Differenz im Lebenserwerbseinkommen zwischen Männern und Frauen in der Gruppe mit mittlerer Bildung am geringsten ist: Hier verdienen Frauen ohne Kinder 5,8 % weniger als Männer, mit zwei Kindern erhöht sich der Unterschied aber um 9,7 Prozentpunkte auf 15,5 %. Am größten ist der Unterschied in der Gruppe mit geringer Bildung mit 30,2 %, wobei der reine Geschlechtseffekt (für Frauen ohne Kinder) 14,7 % beträgt. Im abschließenden Teil der Analyse untersuchen die Autoren, inwieweit das Steuersystem und die staatlichen Transfers die festgestellten Unterschiede abmildern könnten. In ihrer Simulation treffen sie die Annahme, dass in Paarhaushalten beide Partner getrennt veranlagt werden und dass die Frau das komplette Erziehungs- und Kindergeld erhält. Dann würde sich die Einkommensdifferenz für Frauen mit Kindern bei geringer Bildung auf 14,9 % reduzieren, bei mittlerer Bildung sogar auf 2,5 %. Im Schlusskapitel werden Maßnahmen vorgeschlagen, die dazu dienen können, die geschlechtsspezifischen Verdienstunterschiede abzubauen. Diese sind: Ausbau der Kinderbetreuungsmöglichkeiten, flexiblere Arbeitszeitmodelle, Überdenken des Ehegattensplitting und Erwägung der Auszahlung des Erziehungs- und Kindergeldes an die Mutter. Insgesamt handelt es sich also eine Studie mit interessanten Ansätzen.

7153

## Sozialpolitik und Sozialstaat: Soziologische Analysen

*Von Franz-Xaver Kaufman. 2., korrigierte und erweiterte Auflage, 406 Seiten, kartoniert, 29,80 Euro, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 2005.*

Das Buch entfaltet die soziologischen Grundlagen einer Analyse von Sozialpolitik und Sozialstaatlichkeit. Der Autor hat diese Forschungsrichtung maßgeblich mitgeprägt. Die hier zusammengefassten Arbeiten von Franz-Xaver Kaufmann entfalten im ersten Teil sein Programm einer soziologischen Analyse von Sozialpolitik in wirkungsanalytischer und interorganisatorischer Perspektive. Der zweite Teil enthält seine wichtigsten Beiträge zur jüngeren Sozialstaatsdiskussion und der damit verbundenen Steuerungsproblematik. Die einzelnen Kapitel des Bandes befassen sich u. a. mit folgenden Themen: Sozialpolitik: Perspektiven der Soziologie; Sozialpolitisches Erkenntnisinteresse und Soziologie; Elemente einer soziologischen Theorie sozialpolitischer Intervention; Konzept und Formen sozialer Intervention; Der Sozialstaat als Prozess?; Für eine Sozialpolitik zweiter Ordnung; Sozialpolitik und Bevölkerungsprozess; Sozialstaat, Staat und Wohlfahrtsproduktion; Steuerungsprobleme im Wohlfahrtsstaat; Die Integrationsfunktion des Sozialstaats.

7156

## Deutschland denken

*Beiträge für die reflektierte Republik. Herausgegeben von Undine Ruge und Daniel Morat. 206 Seiten, kartoniert, 19,90 Euro, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 2005.*

So viel Veränderung war nie. 15 Jahre nach der Wiedervereinigung ist der anschwellende Reformgesang unüberhörbar. Doch hat sich durch den Mauerfall nicht nur die deutsche Gesellschaft verändert, auch die Bedingungen für politisches Handeln und gesellschaftliche Vergemeinschaftung haben sich in Gesamtdeutschland dramatisch gewandelt. 16 jüngere Autorinnen und Autoren unternehmen es daher, Deutschland intellektuell neu zu vermessen: Was können Begriffe wie Republik und Patriotismus heute noch bedeuten? Welchen Herausforderungen steht der deutsche Sozial- und Nationalstaat gegenüber? Welche Aufgabe können Intellektuelle dabei für die Gesellschaft übernehmen? Gegen den Chor der Macher plädiert dieses Buch für die reflektierte Republik.

7157

# BUCHBESPRECHUNGEN

## Bachelor und Master

*Die Grundlagen des neuen Studiensystems in Deutschland – ein Handbuch.* Von P. Wex, 448 Seiten, kartoniert, 32,00 Euro, Duncker & Humblot; Berlin, 2005

Mit der Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen wird das Studiensystem in Deutschland auf eine neue Grundlage gestellt. Gleichzeitig läuft die herkömmliche Diplombildung aus. Die Veränderungen treffen das deutsche Hochschulsystem in seinen Wurzeln. Der Autor geht u. a. der Frage nach, ob die Institution Hochschule und die Beteiligten auf diese tief greifende Reform vorbereitet sind. Er analysiert zunächst die wesentlichen Strukturelemente von Bachelor- und Masterstudiengängen, die 1999 in Bologna beschlossen wurden. Zum einen werden die Voraussetzungen und Inhalte solcher Studienangebote aufgezeigt, wobei vertiefend die relevanten historischen, bildungspolitischen und rechtlichen Entwicklungen dargestellt und analysiert werden. Der internationale Vergleich hat dabei einen hohen Stellenwert. Zum anderen wird der deutsche, bolognakonforme Reformansatz, nämlich das modularisierte Diplom, aufgezeigt. Weitere wesentliche Aspekte sind das neue Zulassungs- und Prüfungsverfahren, die Akkreditierung, die Entwicklung und Akzeptanz dieser neuen Studiengänge sowie ein Ausblick auf die Zukunft dieses Studiensystems. Es ist ein umfassendes und informatives Handbuch für Hochschullehrer, Studierende, Wissenschaftler, Politiker und Journalisten, die sich mit hochschulpolitischen Themen auseinandersetzen sowie für Entscheidungsträger in den Hochschulverwaltungen. 7158

### VERÖFFENTLICHUNGEN DES HSL IM JUNI 2005

(K = mit Kreisergebnissen, G = mit Gemeindeergebnissen)

☐ = elektronisch lieferbar, ● = auf CD-ROM lieferbar

Online = im Internet unter [www.statistik-hessen.de](http://www.statistik-hessen.de)

Die angegebenen Preise beinhalten bereits die Versandkosten.

#### Statistische Berichte

Erwerbstätige in Hessen 2000 bis 2003 nach kreisfreien Städten und Landkreisen; (A VI 6 - j/03); (K)	5,90 Euro
☐, Online (Excel)	6,00/4,00 Euro
Die Diagnosen der stationär behandelten Patientinnen in Hessen 2003; (A IV 9 - j/2003); (K)	7,00 Euro
☐, Online (Excel)	6,80/4,80 Euro
Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer in Hessen am 30. Juni 2004 nach ihrer Pendlereigenschaft (Vorläufige Werte); (A VI 12 - j/04); (K)	4,80 Euro
☐, Online (Excel)	5,20/3,20 Euro
Die Tätigkeit der Arbeitsgerichte in Hessen im Jahr 2004; (B VI 4 - j/04); (AGB)	3,70 Euro
☐, Online (Excel)	4,40/2,40 Euro
Die Tätigkeit der Sozialgerichte in Hessen im Jahr 2004; (B VI 5 - j/04); (SGB)	3,70 Euro
☐, Online (Excel)	4,40/2,40 Euro
Potenzial an Schlachtmengen in Hessen 2004; (C III 2/S - j/04); (K)	3,10 Euro

Agrastrukturenerhebung 2003: Betriebswirtschaftliche Ausrichtung; sozialökonomische Betriebstypen; Standarddeckungsbeitrag; Gewinnermittlung für steuerliche Zwecke; (C IV p - 4j/03 - 4); (K)	7,00 Euro
Indizes des Auftragseingangs und des Umsatzes im Verarbeitenden Gewerbe in Hessen im März 2005; (E I 3 - m 3/05)	4,80 Euro
Das Bauhauptgewerbe in Hessen im März 2005 (Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau); (E II 1 - m 3/05); (K)	3,70 Euro
☐, Online (Excel)	4,40/2,40 Euro
Energieversorgung in Hessen im Oktober 2004; (E IV 1, E IV 2 mit EIV3 - m 10/2004)	3,70 Euro
☐, Online (Excel)	4,40/2,40 Euro
Energieversorgung in Hessen im November 2004; (E IV 1, E IV 2 mit EIV3 - m 11/2004)	3,70 Euro
☐, Online (Excel)	4,40/2,40 Euro
Das Handwerk in Hessen im 1. Vierteljahr 2005; (E V 1 - vj 1/05)	3,70 Euro
☐, Online (Excel)	4,40/2,40 Euro
Betriebe, Beschäftigte und Umsatz im Verarbeitenden Gewerbe in Hessen im März 2005; (E I 1 - m 3/05); (K)	4,80 Euro
☐, Online (Excel)	5,20/3,20 Euro
Indizes des Auftragseingangs und des Umsatzes im Verarbeitenden Gewerbe in Hessen im April 2005; (E I 3 - m 4/05)	4,80 Euro
Das Bahauptgewerbe in Hessen im April 2005 (Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau); (E II 1 - m 4/05); (K)	3,70 Euro
☐, Online (Excel)	4,40/2,40 Euro
Baugenehmigungen in Hessen im Februar 2005; (F II 1 - m 2/05); (K)	3,70 Euro
☐, Online (Excel)	4,40/2,40 Euro
Baugenehmigungen in Hessen im März 2005; (F II 1 - m 3/05); (K)	3,70 Euro
☐, Online (Excel)	4,40/2,40 Euro
Baufertigstellungen in Hessen im Jahr 2004; (F II 2 - j/04); (K)	3,70 Euro
☐, Online (Excel)	4,40/2,40 Euro
Gäste und Übernachtungen im Dezember und im Jahr 2004; (G IV 1 - m 12/04)	7,00 Euro
Straßenverkehrsunfälle in Hessen im Februar 2005 (Vorläufige Ergebnisse); (H I 1 - m 2/05); (K)	3,70 Euro
☐, Online (Excel)	4,40/2,40 Euro
Straßenverkehrsunfälle in Hessen im März 2005 (Vorläufige Ergebnisse); (H I 1 - m 3/05); (K)	3,70 Euro
☐, Online (Excel)	4,40/2,40 Euro
Straßenverkehrsunfälle in Hessen 2004; (H I 1 - j/04); (K)	11,30 Euro
Binnenschifffahrt in Hessen im Februar 2005; (H II 1 - m 2/05); (Häfen)	3,70 Euro
Binnenschifffahrt in Hessen im März 2005; (H II 1 - m 3/05); (Häfen)	3,70 Euro
Verbraucherpreisindex und Messzahlen für Verbraucherpreise in Hessen im April 2005; (M I 2 - m 4/05)	5,90 Euro
☐, Online (Excel)	6,00/4,00 Euro
Verbraucherpreisindex und Messzahlen für Verbraucherpreise in Hessen im Mai 2005; (M I 2 - m 5/05)	5,90 Euro
☐, Online (Excel)	6,00/4,00 Euro
Entsorgung von Abfällen in betriebseigenen und in Anlagen der Entsorgungswirtschaft in Hessen 2002; (Q II 10 - j/02); (K)	5,90 Euro
☐, Online (Excel)	6,00/4,00 Euro

Hessisches Statistisches Landesamt • 65175 Wiesbaden



# Hessischer Umwelt-Monitor

## Berichte, Fakten und Daten zur Umwelt

Gemeinsam herausgegeben  
von dem Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie  
und dem Hessischen Statistischen Landesamt

Supplement zur Zeitschrift „Staat und Wirtschaft in Hessen“ des  
Hessischen Statistischen Landesamtes

---

Nr. 3

Juli 2005

9. Jahrgang

---

### Inhalt

- 30 Jahre Bundes-Immissionsschutzgesetz - ein kleiner Rückblick auf die Überwachung der Luftqualität in Hessen ..... 3
- Hessischer Umwelt-Zahlenspiegel ..... 7
  - A. Gewässerüberwachung in Hessen ..... 7
    - 1. Hydrologische Daten nach Messstellen ..... 8
    - 2. Gewässerbelastung nach Messstellen und Komponenten ..... 10
  - B. Die Luftqualität in Hessen ..... 13

Der „Hessische Umwelt-Monitor“ erscheint vierteljährlich.

Er wird gemeinsam herausgegeben von dem Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie und dem Hessischen Statistischen Landesamt als Supplement zur Monatszeitschrift „Staat und Wirtschaft in Hessen“ des Hessischen Statistischen Landesamtes.

Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG)  
Rheingaustraße 186  
65203 Wiesbaden

Hessisches Statistisches Landesamt (HSL)  
Rheinstraße 35/ 37  
65175 Wiesbaden

Verantwortlich für den Inhalt: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

Telefon: 0611/6939-0

Telefax: 0611/6939-555

Redaktion: HLUG Helmut Weinberger Telefon: 0611/6939-571

Nachdruck, auch in Auszügen, nur mit genauer Quellenangabe bei Einsendung eines Belegexemplares gestattet.



## 30 Jahre Bundes-Immissionsschutzgesetz – ein kleiner Rückblick auf die Überwachung der Luftqualität in Hessen

ANGELIKA BROLL, WIESLAWA STEC-LAZAJ

### Gesetzliche Grundlagen für die Überwachung der Luftqualität

Im vergangenen Jahr 2004 ist ein bedeutendes Jubiläum „still und leise“ verstrichen: Das In-Kraft-Treten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) jährte sich zum dreißigsten Mal. Nun ist für die Immissionsschützer die Handhabung ihres grundlegenden Handlungsinstrumentes so selbstverständlich, dass man sich im täglichen Arbeitsalltag über die Ursprünge dieses Gesetzeswerkes keine Gedanken mehr macht. Aber nach 30 Jahren lohnt es sich mal zurückzuschauen und sich zu vergegenwärtigen, was der Begriff **Luftqualität** damals und heute bedeutet.

Die Worte „Immissionen“ und „Immissionsschutz“ gehören heute zum Sprachgebrauch breiter Bevölkerungskreise. So findet man diese Begriffe auch im ganz normalen Duden Band 1 Rechtschreibung und muss nicht mehr im Fremdwörterbuch nachsehen. In die Gesetzessprache sind die Begriffe schon wesentlich früher eingegangen. Die Probleme des Immissionsschutzes sind aber älter, denn im nachbarschaftlichen Bereich hat es sie immer gegeben.

Im Bundes-Immissionsschutzgesetz werden die **Immissionen** – abgeleitet von dem lateinischen Wort *immittere* = hineinsenden – als **Umwelteinwirkungen** bezeichnet.

Unter **Immissionsschutz** versteht man die **Maßnahmen zur Verhinderung schädlicher Immissionen**. Hauptprobleme sind dabei die Fragen der Luftreinhaltung und der Lärmbekämpfung. Diese Bereiche haben mit der fortschreitenden Industrialisierung, der damit zusammenhängenden Ballung von Wohnsiedlungen und dem Anwachsen des Straßenverkehrs an Bedeutung gewonnen. Gleichzeitig haben sich die Aufgaben des Staates auf dem Gebiet des Immissionsschutzes gewandelt. Während er sich früher mit nachbarrechtlichen Regelungen zufrieden geben konnte, musste er im Zeichen der Industrialisierung und Verstädterung zunehmend durch hoheitliche Maßnahmen eingreifen. Das geschah zunächst mit den Mitteln des Polizeirechts. Seit etwa 1960 hat sich das Immissionsschutzrecht zu einem eigenständigen Teilgebiet des Verwaltungsrechts entwickelt.

Durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz, das für weite Bereiche des Immissionsschutzes bundeseinheitliche Regelungen in **einem** Gesetz trifft, wird diese Entwicklung bestätigt.

§1 Absatz 1 des BImSchG formuliert die Zweckbestimmung des Gesetzes wie folgt: **Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.**

Die schädlichen Umwelteinwirkungen, die Immissionen, entstammen im Wesentlichen drei großen Bereichen, dem industriellen Bereich, dem häuslichen und kleingewerblichen Bereich sowie dem Verkehrsbereich. Die Bedeutung der einzelnen Bereiche ist weitgehend von den örtlichen Verhältnissen abhängig. Für alle drei Bereiche enthält das BImSchG Regelungen, die aber für keinen Bereich abschließend sind. Zudem wird das Gesetzeswerk fortlaufend den Notwendigkeiten angepasst.

Im Umweltprogramm 1971 legte die Bundesregierung Leitlinien für eine umfassende Bekämpfung der Luftverunreinigungen fest. Das daraufhin geschaffene Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) von 1974 wurde zur Grundlage für Abhilfe und Vorsorge bei der Bekämpfung von Luftverunreinigungen.

Am 18. Januar 1974 hat der Deutsche Bundestag das Bundes-Immissionsschutzgesetz einstimmig gebilligt. Nachdem auch der Bundesrat ihm am 15. Februar 1974 zugestimmt hat, ist es am 21. März 1974 veröffentlicht worden (BGBl. I S. 721) und am 1. April 1974 in Kraft getreten. Seit 1974 ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz mehr als dreißig Mal geändert worden.

Die umfangreichste Änderung ist durch das Dritte Gesetz zur Änderung des BImSchG vom 11. Mai 1990 herbeigeführt worden. Diese Gesetzesnovelle brachte unter anderem



- eine Ausweitung der Zweckbestimmung (§1)
- eine Pflicht zur externen Abwärmenutzung
- Regelungen für den Fall der Anlagenstilllegung
- neue Vorschriften zur Anlagensicherheit
- die Möglichkeit von Verkehrsbeschränkungen aus Gründen der Luftreinhaltung
- die Neuordnung der Luftreinhalteplanung

Durch das Änderungsgesetz vom 19. Juli 1995 sind Regelungen für erhöhte Ozonkonzentrationen in das Gesetz aufgenommen worden; diese Vorschriften sind jedoch am 31. Dezember 1999 wieder außer Kraft getreten.

Weitere Änderungen brachte das Gesetz zur Beschleunigung und Vereinfachung Immissionsschutz-

rechtlicher Genehmigungsverfahren vom 9. Oktober 1996.

Umfangreiche weitere Änderungen brachte dann das Gesetz zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie, der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz vom 27. Juli 2001. Durch dieses Gesetz wurde unter anderem der Begriff des Standes der Technik geändert, die Abfallvermeidungspflicht erweitert und die Pflicht zur sparsamen und effizienten Energieverwendung eingeführt.

Das siebte Gesetz zur Änderung des BImSchG vom 11. September 2002 diente der Umsetzung der EG-Luftqualitäts-Richtlinien. Nach dieser Novelle ist das gesamte Gesetz neu bekannt gemacht worden.

## Entwicklung der Luftqualität in Hessen

Mit In-Kraft-Treten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes im Jahre 1974 und der Ausarbeitung der entsprechenden Durchführungsbestimmungen waren die Bundesländer verpflichtet die Schadstoffanteile der einzelnen Emittentengruppen zu erfassen und die Immissionen kontinuierlich mittels Luftmessnetz zu überwachen. Somit kann sowohl im hessischen Emissions- als auch im Immissionskataster auf einen fast 30-jährigen Datensatz zurückgeblickt werden.

Die Struktur des „Luftmessnetzes Hessen“ wurde seit der ersten Ausbaustufe Mitte der 70er Jahre schrittweise den Anforderungen der aktuellen „Meilensteine“ der Immissionsüberwachung wie Belastungsgebiete, Wintersmog, Ferntransport, Waldschadenserfassung, Ozon-Smog und Umsetzung der EG-Luftqualitäts-Richtlinien angepasst. Damit erfüllt die Messnetzstruktur mit einem Ausbaustand von 30 entsprechend instrumentierten Stationen die Ansprüche des gebietsbezogenen, hessenweiten Immissionsschutzes.

Vor dem Hintergrund der neuen anspruchsvollen EG-Grenzwerte und der aktuellen Diskussion zur Feinstaub-Problematik (Partikel (PM10)) werden leicht die zweifellos bedeutenden Erfolge in der Luftreinhaltung vergessen, die während der vergangenen 30 Jahre erzielt wurden.

Dank einer Messstation des Umweltbundesamtes (UBA) reichen die Registrierungen der Komponen-

ten Schwefeldioxid und Stickstoffoxide in Frankfurt am Main bis in die 60er Jahre zurück. Nach dem Abbau der UBA-Station „Frankfurt-Westend“ wurden die Messreihen mit Daten der HLU-Station „Frankfurt-Höchst“ fortgesetzt. Der Abbildung kann man am Beispiel der Schadstoffkomponente Schwefeldioxid entnehmen, dass in den 60er und 70er Jahren im Ballungsraum Frankfurt am Main  $\text{SO}_2$ -Jahresmittelwerte von 100 bis 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  normal waren. Die damalige lufthygienische Situation ist heute angesichts von  $\text{SO}_2$ -Jahresmittelwerten zwischen 3 und 6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  kaum noch vorstellbar. Auf Grund der nach dem In-Kraft-Treten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erlassenen Verordnungen setzte eine Reduzierung der Schwefeldioxid-Emissionen ein, die sich auch in den Immissionswerten zeitversetzt widerspiegelte. Innerhalb von 10 Jahren sanken die  $\text{SO}_2$ -Jahresmittelwerte um 50 % von 100 auf 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Mitte der 80er Jahre stiegen die  $\text{SO}_2$ -Jahresmittelwerte wieder an, denn durch ein neues Phänomen, dem „Ferntransport“, entstanden im Winterhalbjahr lufthygienische Situationen, die die Auslösung von Wintersmog-Alarm auslösten. Zu dieser Zeit waren die so genannten „hausgemachten“  $\text{SO}_2$ -Emissionen schon erheblich reduziert worden, sodass die Alarmwerte der Wintersmog-Verordnung nicht mehr erreicht wurden. Aber bei Ostwindwetterlagen zogen schadstoffbeladene Luftmassen nach Hessen herein und erhöhten das Schwefeldioxid-Niveau derart, dass in den Wintern 1985 bis 1987 jeweils Smog-

Alarm ausgerufen werden musste. Auf Grund der umfassenden Sanierungen in den ostdeutschen und zum Teil osteuropäischen Industriegebieten sank die Schwefeldioxid-Konzentration in den 90er Jahren noch einmal erheblich, sodass heute keines der  $\text{SO}_2$ -Grenzwertkriterien der EG-Richtlinie auch nur annähernd erreicht wird. Ähnliche Erfolge sind auch bei den Komponenten Kohlenmonoxid, Gesamtstaub und Blei im Schwebstaub zu verzeichnen.

Heute stellt der Straßenverkehr mit Abstand die bedeutendste Quelle der Luftverunreinigung dar. Der Anteil des motorisierten Straßenverkehrs an den Stickstoffoxidemissionen beträgt 70 %, an den Kohlenwasserstoffemissionen 45 %. Dieser ist auch die bedeutendste Quelle für kanzerogene Stoffe wie Benzol, Dieselruß und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe. Infolge des hohen Emissionsanteils an Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen ist der motorisierte Straßenverkehr auch der Verursacher der sommerlichen Ozonbelastung. Der Anstieg des Verkehrsaufkommens in der Vergangenheit ist beachtlich und dieser Trend ist nach wie vor ungebrochen. Entsprechend verläuft die Kurve der  $\text{NO}_x$ -Jahresmittelwerte antizyklisch zum  $\text{SO}_2$ . Durch technische Maßnahmen am Kraftfahrzeug (zum Beispiel Katalysator) wurde der Anstieg der Schadstoffemissionen trotz der gestiegenen Verkehrsleistung

gen etwas gebremst. Dementsprechend hat sich die Stickstoffoxid-Konzentration in den letzten Jahren auf hohem Niveau stabilisiert bzw. ein leichter Abwärtstrend scheint erkennbar.

Die nun gültigen Grenzwerte für Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) und Partikel ( $\text{PM}_{10}$ ), welche entsprechend den EG-Vorgaben sehr strengen Anforderungen genügen, werden von den Bundesländern – so auch von Hessen – in naher Zukunft nicht flächendeckend einzuhalten sein, sodass weitere Minderungsmaßnahmen sowohl im industriellen Bereich als auch beim Kraftfahrzeugverkehr erforderlich sind.

Die bisherigen Erfolge bei der Verbesserung der Luftqualität in Hessen wurden weitgehend durch technische Maßnahmen zur Emissionsminderung bei industriellen Anlagen, aber auch bei Gebäudeheizungen und Kraftfahrzeugen erreicht. Minderungspotenziale durch technische Maßnahmen sind zwar vor allem bei den Emittentengruppen Gebäudeheizung und Kfz-Verkehr noch vorhanden, in Zukunft müssen aber in steigendem Maß auch planerische Maßnahmen (zum Beispiel Regional- und Bauleitplanung, Verkehrslenkung, -vermeidung, -entzerrung) zur Vermeidung von Emissionen zum Tragen kommen, wenn die Ziele der künftigen Luftreinhalteplanung erreicht werden sollen.

## Aktuelle Umstrukturierung des hessischen Luftmessnetzes

Um auch in Zukunft den Anforderungen der europäischen Luftreinhaltestrategie gerecht zu werden, wird das hessische Luftmessnetz zurzeit umstrukturiert. Die Bestimmungen der EG-Luftqualitäts-Richtlinien wurden durch das siebte Gesetz zur Änderung des BImSchG vom 11. September 2002 in nationales Recht umgesetzt und dementsprechend ist die Luftqualität in den Bundesländern zu überwachen.

Die Durchführungsbestimmungen, nach denen die Überwachung erfolgt, sind die 22. BImSchV (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft vom 11. September 2002) und die 33. BImSchV (Verordnung zur Verminderung von Sommermog, Versauerung und Nährstoffeinträgen vom 13. Juli 2004).

Zum Ende des Jahres 2004 wurde der Messbetrieb an den Stationen Borken (1988), Dillenburg (1988),

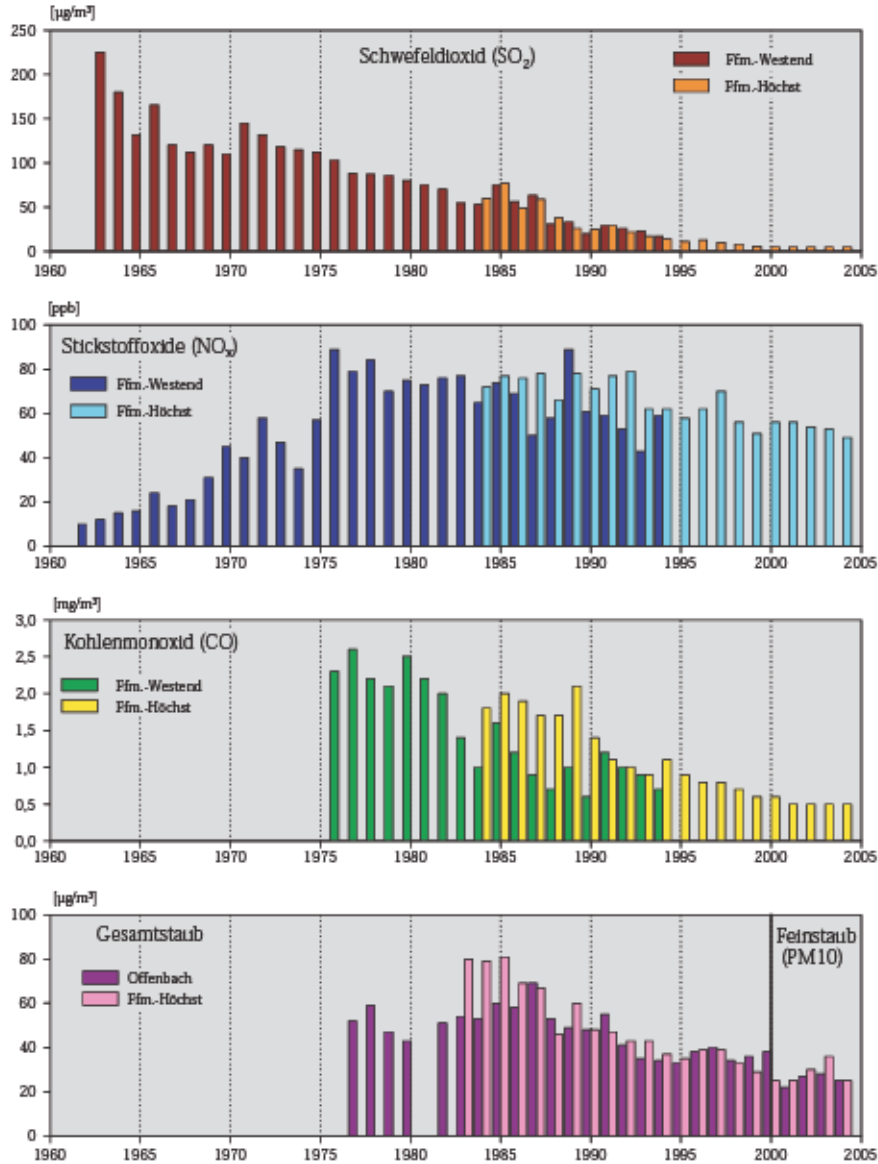
Nidda (1990), Offenbach (1977) und Viernheim (1976) eingestellt. Die Jahreszahlen in Klammern markieren den jeweiligen Messbeginn, somit ergeben sich Laufzeiten von 14 bis 28 Jahren. Die lufthygienische Charakteristik an den genannten Standorten ist durch die langjährigen Untersuchungen gut bekannt und ein Weiterbetrieb würde keine neuen Erkenntnisse zur fachlichen Beurteilung der Luftqualität liefern.

Die europäische Luftreinhaltestrategie verlangt unter anderem die Ermittlung der Luftqualität an den Punkten höchster Belastung, wo sich die Bürgerinnen und Bürger „nicht nur vorübergehend“ aufhalten. Da die Immissionsbelastung durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe schon heute ein Problem-schwerpunkt ist und ständig an Bedeutung gewinnt, wird im Jahr 2005 die Anzahl der hessischen Verkehrsmessstationen verdoppelt. Vier neue Verkehrs-

messstationen werden an Standorten in Fulda, Gießen, Heppenheim und Marburg aufgebaut. Durch diese Maßnahmen erreicht das Luftmessnetz Hessen einen Umfang von insgesamt 30 Stationen und geht damit über die Grundanforderungen der

EG-Luftqualitäts-Richtlinien hinaus. Die tabellarischen und grafischen Auswertungen im Umwelt-Zahlenspiegel des Hessischen Umwelt-Monitors werden der Messnetz-Umstrukturierung entsprechend angepasst.

### Jahresmittelwerte



### Literatur

Bundes-Immissionsschutzgesetz, 21. und 22. Auflage  
 Aktionsprogramm Umwelt – Nachhaltige Umweltpolitik  
 in Hessen, HMULV, 2002  
 Die Luftqualität im Untersuchungsgebiet Untermain –  
 Ist-Situation und Entwicklung, HLUG, 2003

Lufthygienischer Jahresbericht 2004, HLUG, 2005  
 Lufthygienischer Monatsbericht, Ausgaben Januar und  
 Februar 2005, HLUG, 2005  
 Tagungsband des 40. Messtechnischen Kolloquiums, 2.  
 bis 4. Mai 2005, Aachen



## Hessischer Umwelt-Zahlenspiegel

### A. Gewässerüberwachung in Hessen

Gewässeruntersuchungen sind Grundlage für die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Gewässer sowie den Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes. Zunehmende Ansprüche an die ober- und unterirdischen Gewässer erfordern einen umfassenden Gewässerschutz mit einer laufenden Überwachung der Gewässer. Die Bereitstellung der hierfür benötigten quantitativen und qualitativen Daten erfordert die Einrichtung von umfangreichen Messnetzen. In Hessen werden betrieben:

155	Pegel an oberirdischen Gewässern zur Erfassung des Wasserstandes und daraus abgeleitet des Abflusses
130	Niederschlagsschreiber und -messer
8	Messstellen zur kontinuierlichen Erfassung der Beschaffenheit oberirdischer Gewässer
55	Messstellen zur stichprobenhaften Erfassung der Beschaffenheit oberirdischer Gewässer
57	Messstellen zur stichprobenhaften Erfassung der Beschaffenheit von Seen
906	Grundwassermessstellen zur Erfassung des Wasserstandes sowie 76 Quellschüttungsmessstellen, davon
220	Grundwassermessstellen zur Erfassung der Wasserbeschaffenheit

Für alle Messstellen hat das HLUg gemäß § 97 Hessisches Wassergesetz die Aufgabe, die quantitativen und qualitativen Gewässerdaten zu erfassen, zu sammeln, fortzuschreiben und fallweise zu veröffentlichen. Die Daten werden nach unterschiedlichen Gesichtspunkten und mit verschiedenen Techniken erfasst und in die jeweiligen Datenbanken eingestellt. Die der Erfassung des Wasserstandes an den Fließgewässern dienenden **Pegel** sind zum Großteil (80) über Telefonleitung (DFÜ) mit der Zentrale des HLUg verbunden. Damit stehen die Daten zeitnah zur Verfügung. Bei Überschreitung eines vorgegebenen Wasserstandes wird automatisch eine Hochwasserwarnung an die für den Hochwasserwarndienst zuständigen Behörden abgegeben. Die Öffentlichkeit kann sich auch über das Internet ([www.hlug.de](http://www.hlug.de)) über die Wasserstände hessischer Gewässer informieren.

Die **Niederschlagshöhen** werden vor Ort von privaten Beobachtern täglich zu einer bestimmten Uhrzeit gemessen und in Form einer Monatstabelle auf dem Postweg dem HLUg zugeschickt. Werden im Hinblick auf den Hochwasserwarndienst spezifische Schwellenwerte überschritten, melden die Beobachter die Messwerte telefonisch, so dass die zuständigen Behörden ggf. Warnungen über die Medi-

en aussprechen können. Die Daten werden in eine Datenbank eingegeben, wo sie für weitergehende Auswertungen zur Verfügung stehen.

Neue Niederschlagsstationen besitzen die Möglichkeit, die digitalen Aufzeichnungen mittels Fernübertragung (DFÜ) in die Zentrale zu transferieren. Davon besitzt das Land Hessen 30 Geräte.

Die **Überwachung der Gewässerbeschaffenheit** in Hessen erfolgt an den größeren Gewässern in Hessen wie Main, Nidda, Kinzig, Werra, Lahn, Fulda und wegen der besonderen Belastungssituation im Schwarzbach (Ried) durch Messstationen. Hier werden physikalisch messbare Parameter kontinuierlich, d. h. minütlich bzw. halbstündlich registriert und kontinuierlich Probenwasser für die spätere chemische Analyse entnommen.

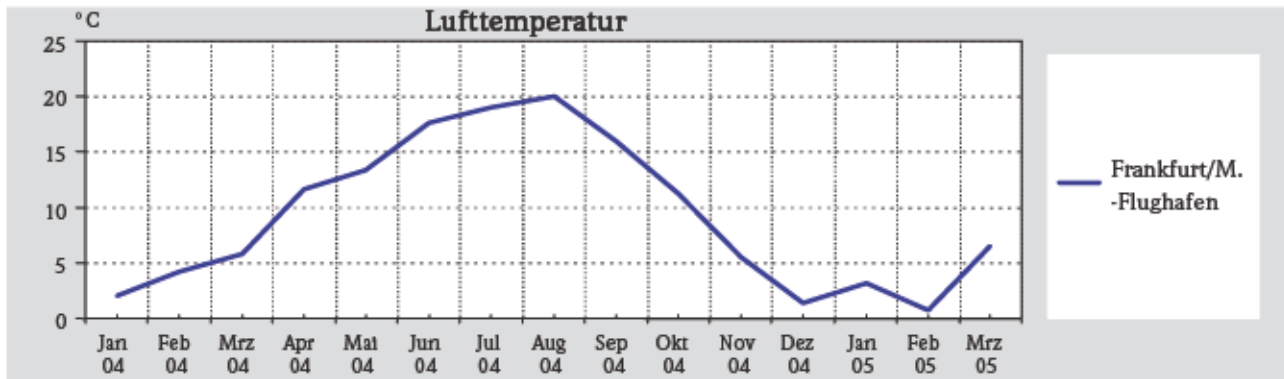
Um Langzeitwirkungen auch in kleineren Gewässern zu erfassen, werden darüber hinaus an 55 Messpunkten sowohl umfangreiche physikalische als auch quantitative und qualitative chemische Untersuchungen durchgeführt. Diese Messstellen liefern zwar eine geringere Informationsdichte als die Messstationen, umfassen dafür aber ein dichtes Messstellennetz, das gleichmäßig über die Fläche Hessens verteilt ist und je nach Situation bei negativer Entwicklung der Güte einzelner Gewässer bzw. in deren Teileinzugsgebieten regional durch zusätzliche Messstellen verdichtet werden kann. Die Beschaffenheit von Seen wird an 57 Messstellen überwacht.

Ziel der Gewässerüberwachung ist somit einerseits Langzeitwirkungen zu beobachten, andererseits kurzfristige Änderungen der Gewässerbeschaffenheit frühzeitig zu erkennen.

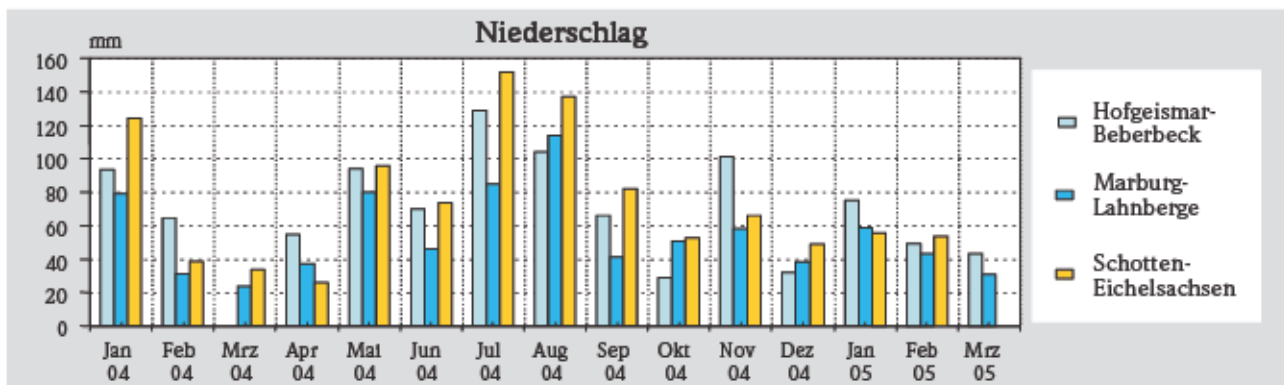
Der quantitative **Grundwassermessdienst** wird im Auftrag des jeweiligen Staatlichen Umweltamtes von Beobachtern vorgenommen, die überwiegend im Wochenturnus Einzelmessungen im Hinblick auf Grundwasserstand und Quellschüttung durchführen. Nur in einigen Fällen werden überall dort, wo aus hydrogeologischen Gründen der Grundwasserspiegel in Beobachtungsrohren oder die Schüttung von Quellen starken Schwankungen unterworfen sind, die entsprechenden Messgrößen kontinuierlich mittels konventioneller Schreibgeräte und/oder mittels Datenlogger registriert.

Aus 220 Grundwassermessstellen und Quellen werden Proben genommen und die chemische Analyse der Proben im Hinblick auf die Bewertung des Ist-Zustandes der Grundwasserbeschaffenheit und Prognose ihrer zukünftigen Entwicklung unter dem Einfluss anthropogener Wirkfaktoren durchgeführt.

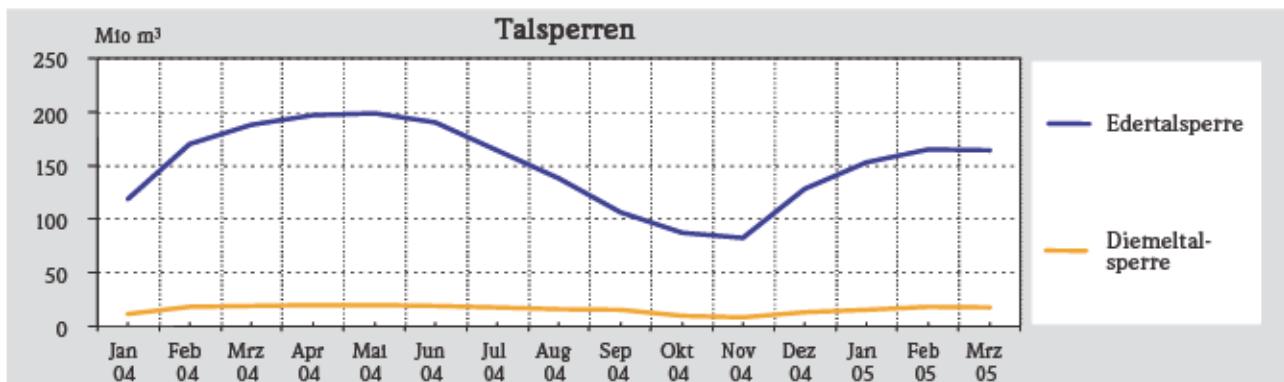
1. Hydrologische Daten nach Messstellen



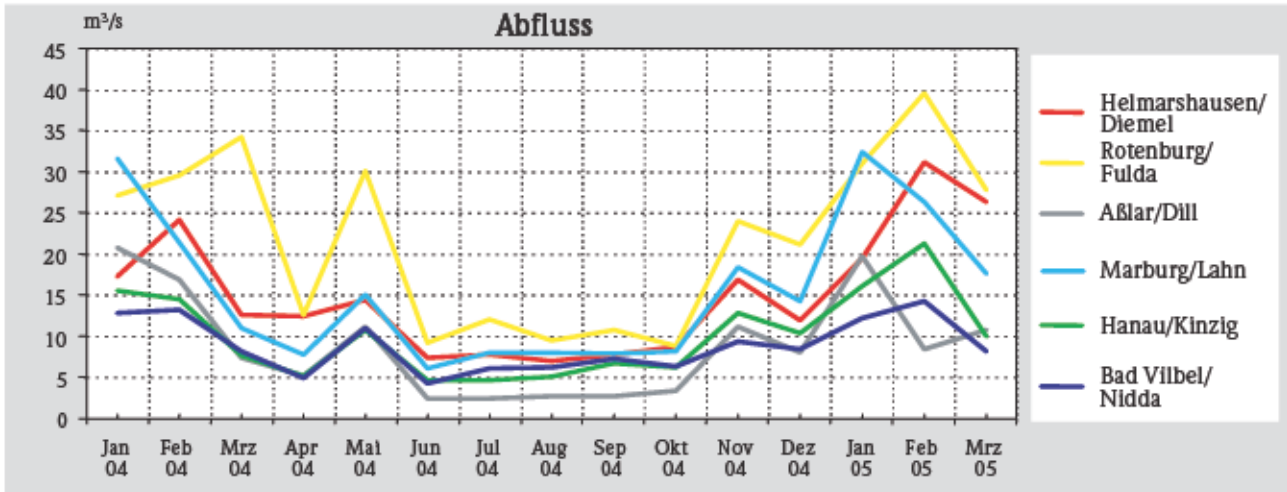
Stationsname	Jan 04	Feb 04	Mrz 04	Apr 04	Mai 04	Jun 04	Jul 04	Aug 04	Sep 04	Okt 04	Nov 04	Dez 04	Jan 05	Feb 05	Mrz 05
Frankfurt/M.-Flughafen	2,0	4,2	5,8	11,6	13,4	17,6	19,0	20,1	16,0	11,3	5,5	1,4	3,2	0,7	6,5



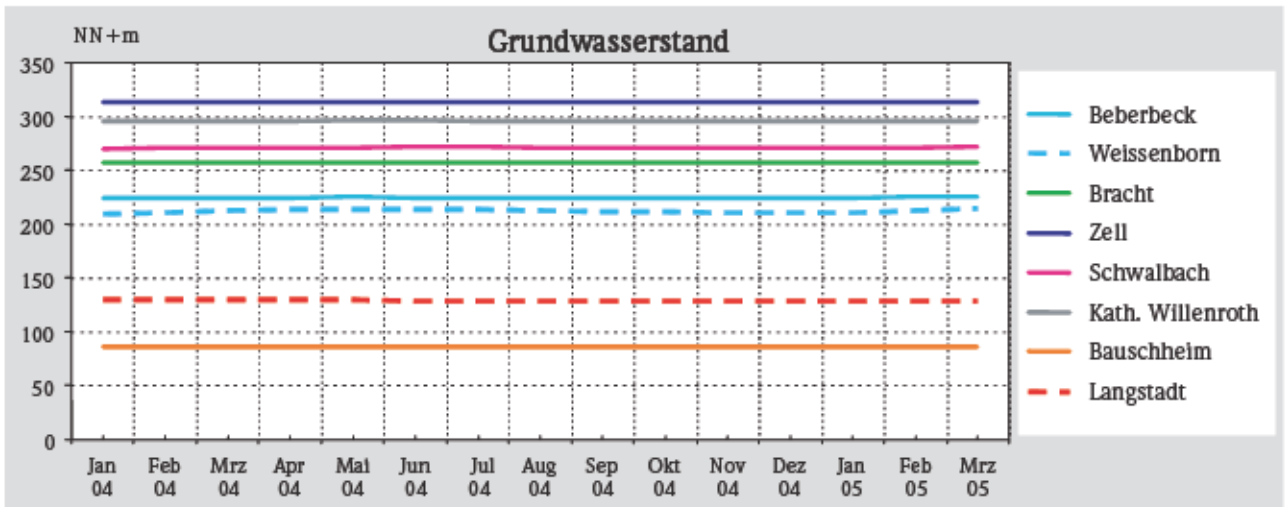
Stationsname	Jan 04	Feb 04	Mrz 04	Apr 04	Mai 04	Jun 04	Jul 04	Aug 04	Sep 04	Okt 04	Nov 04	Dez 04	Jan 05	Feb 05	Mrz 05
Hofgeismar-Beberbeck	93,4	64,5	28,0	54,8	94,0	70,2	129	104	66,1	28,7	101,3	31,9	75,2	49,2	43,1
Marburg-Lahnberge	78,9	31,0	23,8	37,5	80,5	46,0	85,1	114	41,1	50,9	57,9	38,5	58,8	43,0	30,8
Schotten-Eichelsachsen	124	38,9	33,6	25,5	96,2	73,8	152	137	81,9	52,5	65,9	49,1	55,4	53,5	.



Stationsname	Jan 04	Feb 04	Mrz 04	Apr 04	Mai 04	Jun 04	Jul 04	Aug 04	Sep 04	Okt 04	Nov 04	Dez 04	Jan 05	Feb 05	Mrz 05
Edertalsperre	118	170	188	197	198	190	164	138	106	87,0	82,0	128	153	165	164
Diemeltalsperre	11,0	17,6	18,8	19,7	19,6	18,6	17,3	15,6	14,6	10,0	8,60	12,5	15,3	17,6	17,5



Abfluss – Monatsmittel [m³/s]																
Pegel	Jan 04	Feb 04	Mrz 04	Apr 04	Mai 04	Jun 04	Jul 04	Aug 04	Sep 04	Okt 04	Nov 04	Dez 04	Jan 05	Feb 05	Mrz 05	
Helmarshausen/Diemel	17,2	24,1	12,6	12,4	14,4	7,40	7,80	7,00	7,80	8,63	16,8	11,9	19,4	31,1	26,3	
Rotenburg/Fulda	27,1	29,6	34,3	12,6	30,1	9,21	12,0	9,48	10,7	8,77	24,0	21,2	31,0	39,5	27,7	
ABlar/Dill	20,8	16,9	7,35	5,13	11,1	2,40	2,50	2,73	2,73	3,37	11,1	8,00	19,7	8,40	10,8	
Marburg/Lahn	31,6	21,4	11,0	7,77	15,0	6,14	8,00	8,03	7,89	8,11	18,4	14,3	32,4	26,3	17,6	
Hanau/Kinzig	15,5	14,5	7,64	5,15	10,8	4,70	4,70	5,00	6,77	6,20	12,9	10,4	16,1	21,3	10,0	
Bad Vilbel/Nidda	12,8	13,2	8,22	4,92	11,0	4,25	6,13	6,20	7,28	6,37	9,36	8,45	12,2	14,3	8,20	



Grundwasserstand - Monatsmittel [NN + m]														
Messstelle	Feb 04	Mrz 04	Apr 04	Mai 04	Jun 04	Jul 04	Aug 04	Sep 04	Okt 04	Nov 04	Dez 04	Jan 05	Feb 05	Mrz 05
Beberbeck	224,91	224,78	224,78	224,93	224,90	224,81	224,73	224,60	224,51	224,49	224,53	224,69	225,04	225,22
Weissenborn	210,59	212,66	213,29	213,59	213,68	213,37	212,75	212,04	211,30	210,41	210,17	210,89	212,93	214,41
Bracht	257,32	257,25	257,15	257,14	257,10	257,02	257,00	256,94	256,88	256,82	256,83	256,93	257,22	257,37
Zell	313,80	313,65	313,66	313,62	313,56	313,46	313,38	313,33	313,28	313,21	313,24	313,23	313,41	313,47
Schwalbach	270,44	270,79	271,06	271,28	271,41	271,43	271,19	270,97	270,73	270,53	270,52	270,45	271,05	271,88
Kath. Willenroth	295,60	295,56	295,69	296,55	296,53	295,85	295,50	295,39	295,31	295,36	295,36	295,57	295,92	296,04
Bauschheim	86,28	86,30	86,30	86,26	86,26	86,15	86,02	85,94	85,91	85,89	85,86	85,90	85,94	86,06
Langstadt	129,35	129,24	129,18	129,09	128,98	128,90	128,82	128,73	128,66	128,58	128,51	128,45	128,40	128,39



## 2. Gewässerbelastung nach Messstellen und Komponenten

Messstation Bischofsheim / Main, Flusskilometer 4,0														
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn												
		22	23	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7	8
		18.10.2004	01.11.2004	15.11.2004	29.11.2004	13.12.2004	27.12.2004	10.01.2005	24.01.2005	07.02.2005	21.02.2005	07.03.2005	21.03.2005	04.04.2005
Abfluss <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	82,6	84	230	199	140	271	270	308	521	259	271	331	209
Temperatur	°C	13,8	12,4	7,9	6,7	4,6	5,5	5,9	3,7	3,8	3,3	5,5	10,8	12,5
Sauerstoff	mg/l	9,1	9,6	12,7	12,4	12,6	13,2	12,5	13,4	13,3	13,7	13,1	11,5	11,9
pH		7,9	7,9	8,2	8,1	8	7,9	7,9	7,9	7,9	8	8,1	8	8,3
Leitfähigkeit	µS/cm	718	784	670	587	677	627	592	543	571	613	713	589	630
NH <sub>4</sub> -N	mg/l	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	0,1	<0,07	0,07	0,12	0,12	0,14	0,15	0,08	<0,07
NO <sub>3</sub> -N	mg/l	4,4	4,4	4,4	4,7	5	5,3	5,3	4,7	4,7	4,9	3,3	5,2	4,8
Gesamt-N <sup>2)</sup>	mg/l	4,8	5,5	5,9	6,1	.	7,7	7,8	7,7	7,3	12	13	7,5	7,3
o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,13	0,12	0,12	0,07	0,08	0,096	0,044	0,059	0,051	0,015	0,023	0,032	0,031
Gesamt-P <sup>3)</sup>	mg/l	0,19	0,16	0,26	0,16	0,11	0,18	0,17	0,3	0,22	0,097	0,043	0,12	0,059
TOC	mg/l	4,7	4,7	6,2	5,5	5,1	5,7	5,8	9,8	8	5,5	5	5,5	5,7
EDTA	µg/l	12	14	11	10	13	8,7	8,5	7,2	5,6	7,2	8,1	6	6,6
Cl	mg/l	54	57	49	44	54	50	46	43	52	62	59	43	49

Messstation Oberbiel / Lahn, Flusskilometer 19,1														
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn												
		22	23	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7	8
		18.10.2004	01.11.2004	15.11.2004	29.11.2004	13.12.2004	27.12.2004	10.01.2005	24.01.2005	07.02.2005	21.02.2005	07.03.2005	21.03.2005	04.04.2005
Abfluss <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	19	15,5	59,4	20,6	34	41,3	97,7	61,6	88	29,3	45,9	38,4	26,9
Temperatur	°C	10,7	9	7,7	5,2	2,9	4,7	5	3,2	3,6	2,5	5,2	9,7	10,6
Sauerstoff	mg/l	9,6	9,8	12,9	11,3	11,9	11,9	11,3	12	12,1	12,6	11,8	10,8	10,5
pH		7,7	7,6	8,3	7,7	7,7	7,7	7,6	7,6	7,6	7,7	7,7	7,7	7,9
Leitfähigkeit	µS/cm	393	440	671	366	391	315	312	326	321	425	384	314	369
NH <sub>4</sub> -N	mg/l	0,08	0,15	0,16	0,22	0,29	0,15	0,15	0,18	0,16	0,27	0,2	0,14	<0,07
NO <sub>3</sub> -N	mg/l	3,6	4	3,2	3,8	3,6	3,5	3,4	3,4	3,2	3,6	2,1	3,1	3,1
Gesamt-N <sup>2)</sup>	mg/l	3,8	5,1	4,5	5,1	6,2	5,1	5,2	5,5	4,7	8,7	8,2	4,5	4,7
o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,08	0,064	0,061	0,065	0,073	0,053	0,073	0,061	0,059	0,048	0,037	0,057	0,033
Gesamt-P <sup>3)</sup>	mg/l	0,18	0,18	0,19	0,099	0,14	0,1	0,17	0,14	0,11	0,057	0,046	0,1	0,033
TOC	mg/l	4,1	3,9	6	3,3	5	3,6	6,5	3,5	4,4	2,8	3,7	4,6	4,7
Cl	mg/l	28	35	23	27	34	28	25	28	31	48	37	26	30

Messstation Witzenhausen / Werra, Flusskilometer 83,9														
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn												
		22	23	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7	8
		18.10.2004	01.11.2004	15.11.2004	29.11.2004	13.12.2004	27.12.2004	10.01.2005	24.01.2005	07.02.2005	21.02.2005	07.03.2005	21.03.2005	04.04.2005
Abfluss <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	36,6	40,9	77,8	37,9	57,2	58,4	64,2	82	126,7	69,9	73,5	93,5	56,9
Temperatur	°C	11,1	9,1	6,3	5,6	3,2	5	5,3	3,4	3,6	3,2	5,7	8,8	10,1
Sauerstoff	mg/l	10,7	10,9	11,6	11,6	12,1	12	11,8	12,8	12,8	12,7	11,2	11,1	11,3
pH		8,2	8,1	8	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,2
Leitfähigkeit	mS/cm	4,81	4,98	4,66	5,54	5,11	3,65	4,95	4,53	3,73	5,08	4,52	3,69	4,93
NH <sub>4</sub> -N	mg/l	<0,070	<0,070	0,19	0,15	0,27	0,16	0,12	0,16	0,16	0,18	0,19	0,12	<0,07
NO <sub>3</sub> -N	mg/l	3,3	3,5	3,5	3,6	4	4	3,7	4,4	2,6	2,6	4,9	3,8	3,7
Gesamt-N <sup>2)</sup>	mg/l	4,3	4,7	4,2	4,1	6,5	5,8	6	7,1	6,7	6,5	8,5	5,2	4,2
o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,17	0,21	0,19	0,14	0,18	0,14	0,16	0,11	0,14	0,09	/	0,31	.
Gesamt-P <sup>3)</sup>	mg/l	0,19	0,22	0,25	0,14	0,19	0,14	0,21	0,15	0,19	0,11	/	0,36	.
TOC	mg/l	3,9	3,7	9,7	3,7	4,8	3,9	5,9	5,4	9,3	3,6	10,0	4,7	3,6
Cl	mg/l	1300	1200	1300	1600	1300	930	1300	1200	870	1300	1100	880	1300

Messtation Wahnhausen / Fulda, Flusskilometer 93,5

Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn													
		22	23	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7	8	
		18.10.2004	01.11.2004	15.11.2004	29.11.2004	13.12.2004	27.12.2004	10.01.2005	24.01.2005	07.02.2005	21.02.2005	07.03.2005	21.03.2005	04.04.2005	
Abfluss <sup>1)</sup>	m³/s	21,3	18,8	70,6	48,9	37,7	72,3	88,5	137,5	151	74,3	99,3	78,1	63,1	
Temperatur	°C	11,4	9,1	5,7	4,6	2	4	4,4	2,4	2,9	1,7	4	8,5	9,3	
Sauerstoff	mg/l	9,8	10,5	10,8	10,1	10,7	10,5	11,3	12,1	11,8	12,2	11,4	10,3	11,3	
pH		7,7	7,7	7,7	7,7	7,8	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,8	7,8	8	
Leitfähigkeit	µS/cm	516	514	479	520	525	414	454	371	402	485	459	434	466	
NH <sub>4</sub> -N	mg/l	<0,070	0,10	0,16	0,26	0,41	0,34	0,34	0,22	0,25	0,21	0,27	0,24	0,20	
NO <sub>3</sub> -N	mg/l	2,5	2,5	3,8	3,8	3,6	3,5	3,6	3,6	2,3	2,5	4,1	3,9	3,5	
Gesamt-N <sup>2)</sup>	mg/l	3,2	3,5	4,6	4,5	6,1	5,3	6	6	5,7	6,2	5,9	5,2	3,9	
o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,13	0,15	0,15	0,10	0,14	0,12	0,14	0,09	0,12	0,09	0,11	0,10	0,11	
Gesamt-P <sup>3)</sup>	mg/l	0,17	0,16	0,21	0,16	0,17	0,12	0,15	0,13	0,17	0,11	0,12	0,12	0,11	
TOC	mg/l	3,8	3,6	8,0	4,4	4,5	4,4	3,6	4,6	6,5	3,4	5,3	5,4	5,1	
EDTA	µg/l	2	2	.	2	2	2	2	<1	1	1	1	1	1	
Cl	mg/l	51	53	52	54	56	43	48	44	43	54	50	44	46	

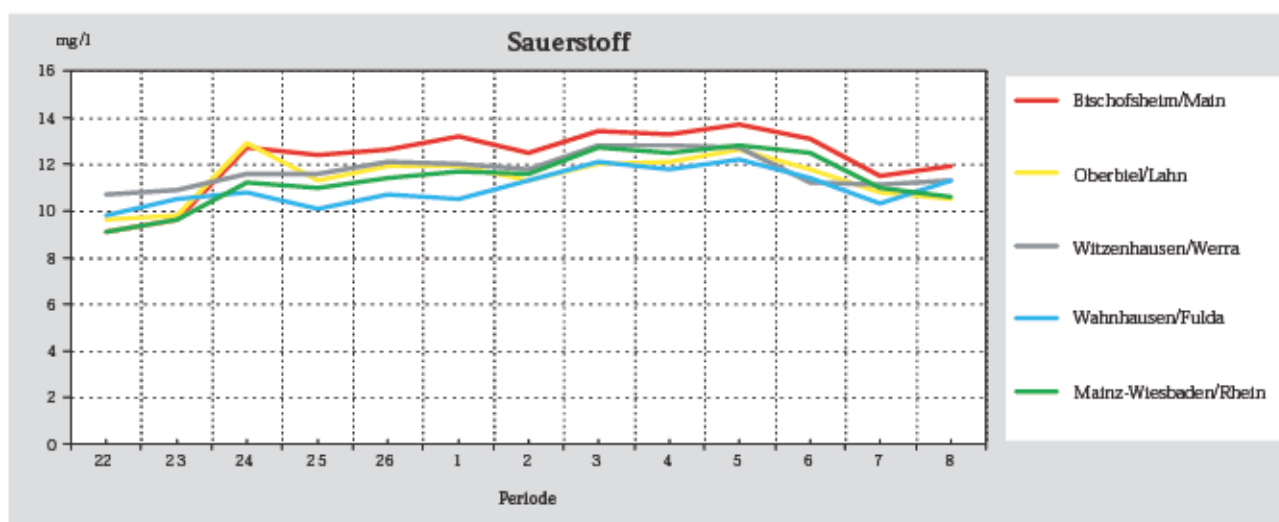
Messtation Mainz/Wiesbaden / Rhen, Flusskilometer 498,5

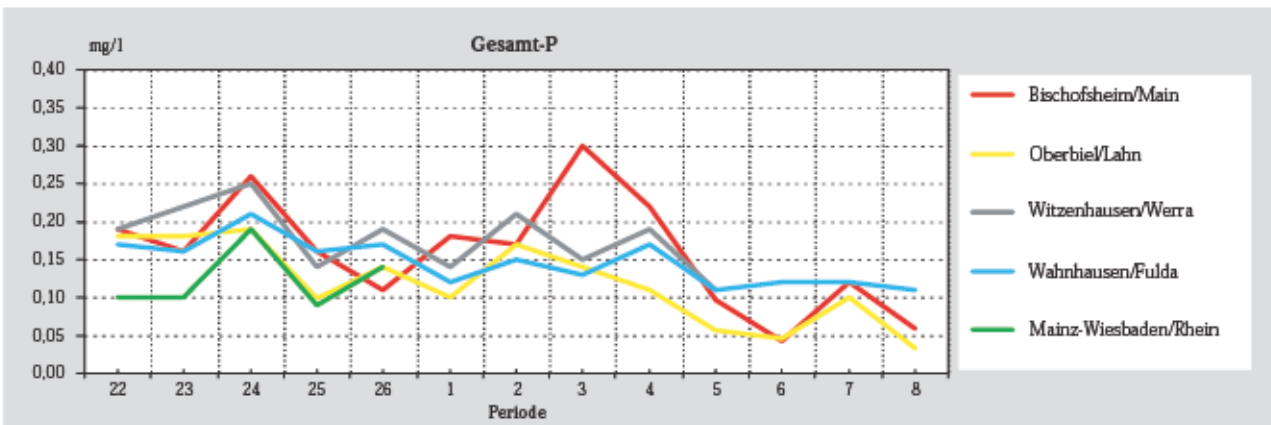
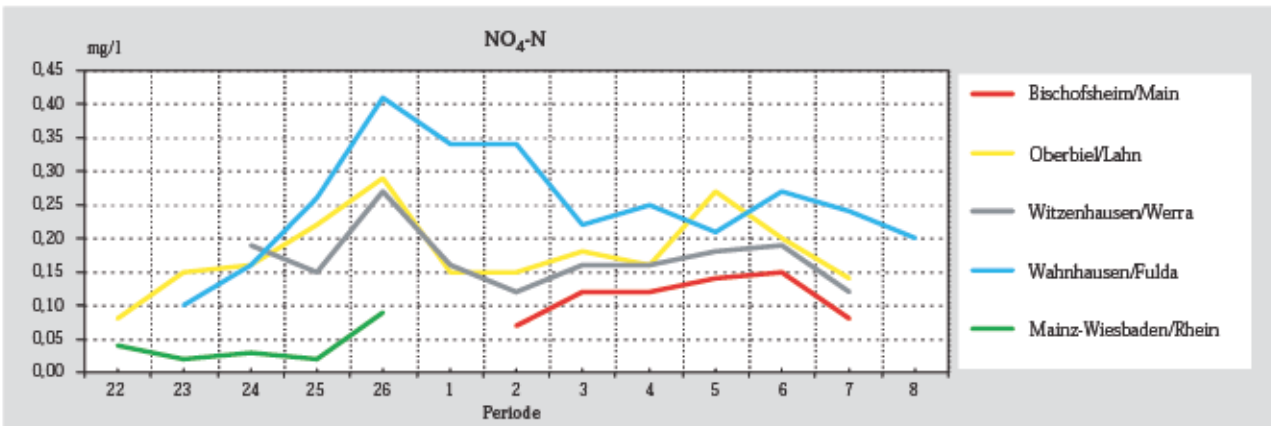
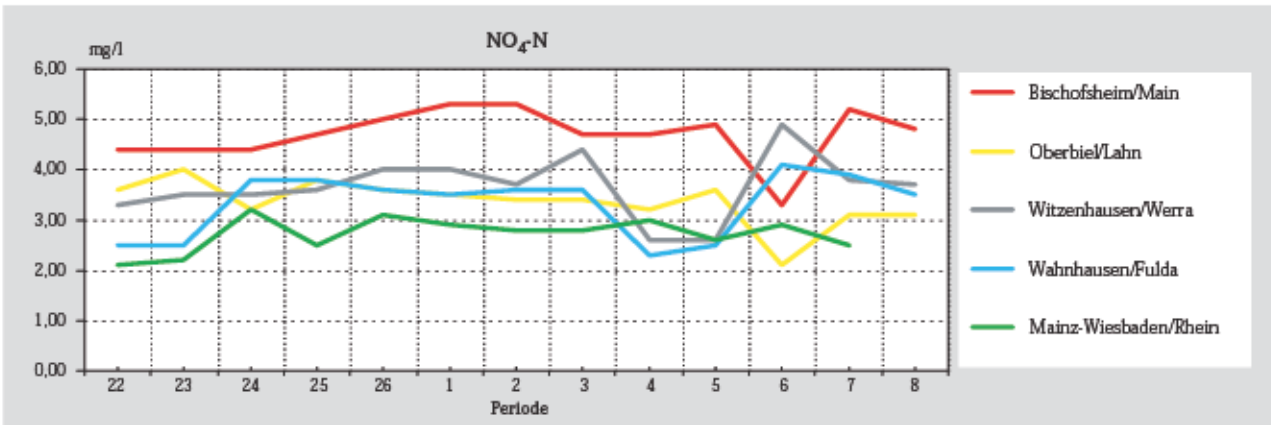
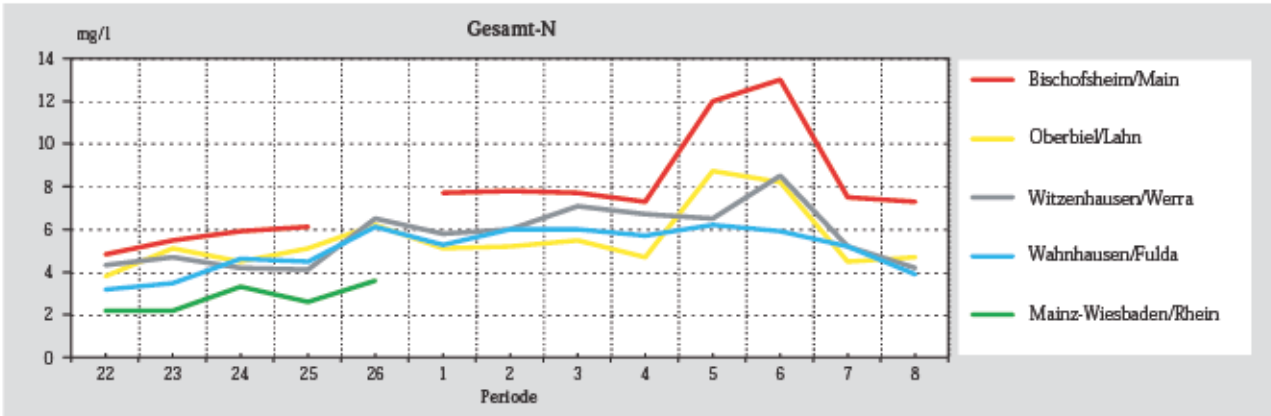
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn													
		22	23	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7	8	
		18.10.2004	01.11.2004	15.11.2004	29.11.2004	13.12.2004	27.12.2004	10.01.2005	24.01.2005	07.02.2005	21.02.2005	07.03.2005	21.03.2005	04.04.2005	
Abfluss <sup>1)</sup>	m³/s	1263	1468	1116	1067	945	1394	1307	1409	1984	1359	1367	2045	1705	
Temperatur	°C	15,7	13,7	10,2	9,7	7,5	7,9	8,1	5,3	5,9	5,4	7,4	11,1	12,6	
Sauerstoff	mg/l	9,1	9,6	11,2	11	11,4	11,7	11,6	12,7	12,5	12,8	12,5	11	10,6	
pH		7,8	7,9	7,9	7,9	7,9	8	7,9	7,9	7,9	8	8	7,9	8	
Leitfähigkeit	µS/cm	493	502	582	570	604	556	573	557	567	618	665	510	514	
NH <sub>4</sub> -N	mg/l	0,04	0,02	0,03	0,02	0,09	...	...	...	...	...	...	...	...	
NO <sub>3</sub> -N	mg/l	2,1	2,2	3,2	2,5	3,1	2,9	2,8	2,8	3	2,6	2,9	2,5	...	
Gesamt-N <sup>2)</sup>	mg/l	2,2	2,2	3,3	2,6	3,6	...	...	...	...	...	...	...	...	
o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,06	0,07	0,12	0,07	0,09	...	...	...	...	...	...	...	...	
Gesamt-P <sup>3)</sup>	mg/l	0,1	0,1	0,19	0,09	0,14	...	...	...	...	...	...	...	...	
TOC	mg/l	2,9	3	4	2,9	3	...	...	...	...	...	...	...	...	
EDTA	µg/l	6,6	6,5	7,5	15	6,9	...	...	...	...	...	...	...	...	
Cl	mg/l	45	47	62	53	59	48	51	54	55	66	66	44	...	

<sup>1)</sup> = vorl. Abflusswerte

<sup>2)</sup> = Gesamt-N = Gesamtstickstoff ist die Summe des in organischen und anorganischen Stickstoffverbindungen enthaltenen Stickstoff.

<sup>3)</sup> = Gesamt-P = Summe der Organophosphorverbindungen, die durch Aufschluss zu Orthophosphat bestimmt werden.







## B. Die Luftqualität in Hessen

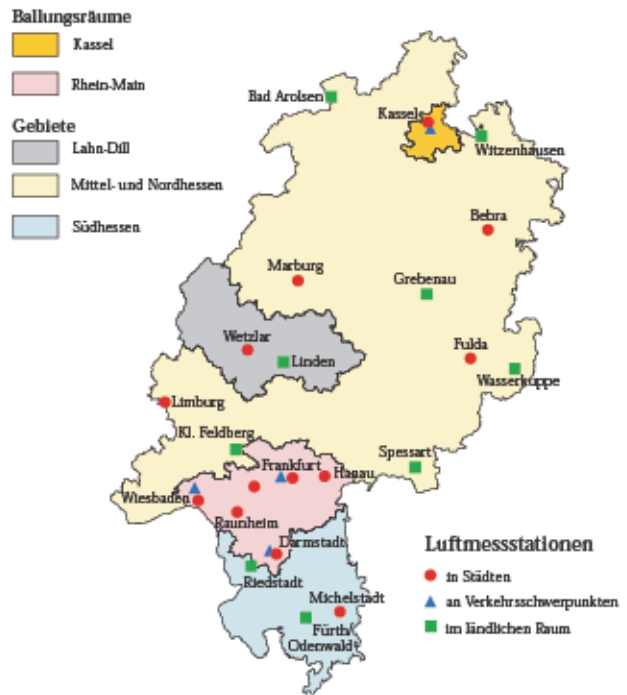
Zur kontinuierlichen Überwachung der Luftqualität betreibt das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) ein landesweites Messnetz mit rund 30 Luftmessstationen. Die Verpflichtung zur landesweiten Immissionsüberwachung ergibt sich aus den Luftqualitäts-Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften (EG), welche durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und seine Verordnungen in deutsches Recht umgesetzt sind und durch das BImSchG selbst, das seit 1974 die rechtliche Grundlage für die Luftreinhaltung in Deutschland, so auch in Hessen, darstellt.

Die automatisierten Stationen des Luftmessnetzes sind mit Analysegeräten für gasförmige Schadstoffkomponenten und für Feinstaub, und mit Messgeräten zur Erfassung meteorologischer Einflussgrößen ausgestattet. Ein Stationsrechner steuert die täglichen Kalibrierungen der Geräte, die Messungen und die Auswertung. Die ermittelten Daten werden direkt an die Messnetzzentrale im Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie nach Wiesbaden übertragen. Von dort aus werden die Daten über verschiedene Medien wie Info-Telefon, Videotext, Fax-auf-Abruf und Internet zeitnah veröffentlicht, damit sich Interessierte aktuell informieren können. Darüber hinaus dienen die Messdaten der landesweiten Überwachung der Luftqualität und sind eine wesentliche Grundlage für die hessische Luftreinhaltungsplanung. Im Kontext der neuen europäischen Luftreinhaltungsstrategie liefern die Ergebnisse einen bedeutenden Beitrag zur Erfüllung langfristiger Luftqualitätsziele. Sowohl die Aufteilung Hessens in Ballungsräume und Gebiete nach 22. BImSchV als auch die Standorte der Luftmessstationen sind der nebenstehenden Übersichtskarte zu entnehmen. Die Anzahl und die Standorte der Stationen können im Laufe der Zeit variieren, da sie den rechtlichen und fachlichen Vorgaben aktuell angepasst werden. Die Messstationen sind entsprechend ihrer Standortcharakteristik in drei Gruppen unterteilt:

<span style="color: red;">●</span>	Luftmessstationen in Städten
<span style="color: blue;">▲</span>	Luftmessstationen an Verkehrsschwerpunkten
<span style="color: green;">■</span>	Luftmessstationen im ländlichen Raum

Für die Komponenten Stickstoffmonoxid (NO), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Ozon (O<sub>3</sub>), Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Feinstaub (PM<sub>10</sub>), Benzol/Toluol/Xylol (BTX), Kohlenmonoxid (CO) und Lufttemperatur sind auf den folgenden Seiten je eine Verlaufsgrafik

und eine Tabelle der Monatsmittelwerte für den zurückliegenden Zeitraum von fünfzehn Monaten dargestellt. Mittels dieser Darstellungen lässt sich mehr als ein vollständiger Jahresgang der Temperatur und des Konzentrationsverlaufs der Schadstoffkomponenten verfolgen.



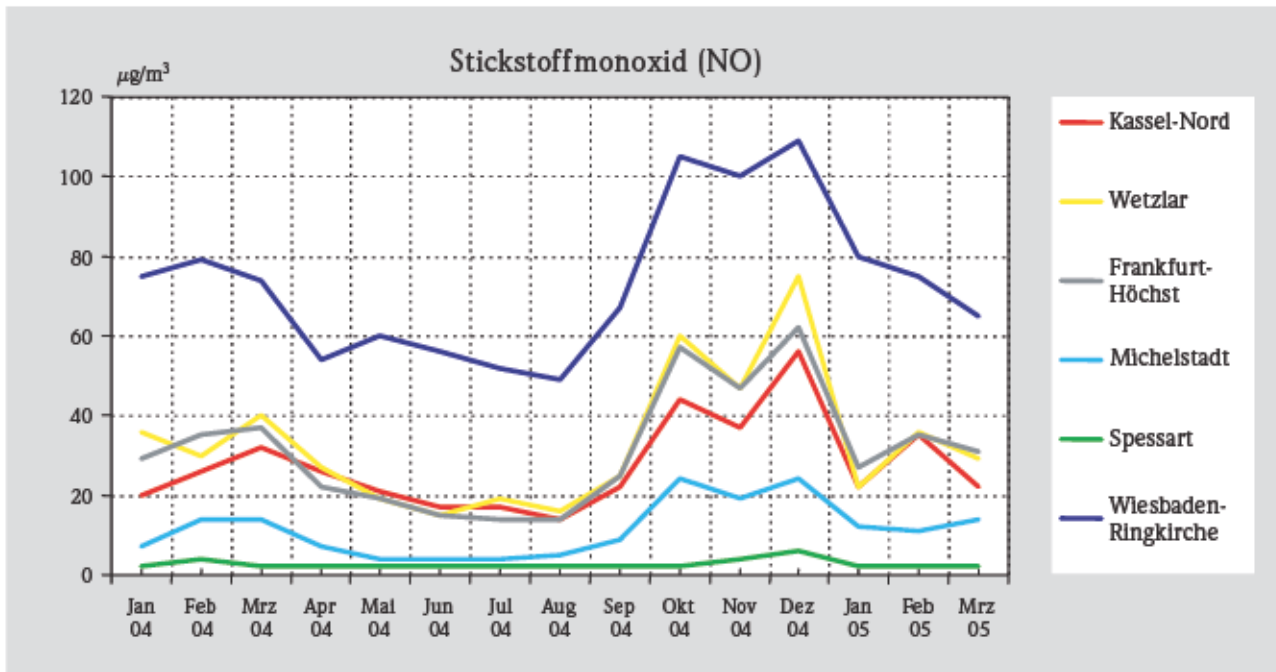
Der Feinstaub (PM<sub>10</sub>), welcher erfasst wird, ist eine Staubfraktion, deren Partikel einen Durchmesser kleiner oder gleich 10 Mikrometer (µm) aufweisen. Diese Staubfraktion beinhaltet die lungengängigen Feinstäube, welche nach medizinischen Erkenntnissen ein deutlich größeres Schädigungspotential haben als die groben Partikel. Entsprechend einer EG-Richtlinie erfolgte im Jahr 2000 die Umstellung von der bisherigen Gesamtstaub-Messung auf die Messung von Feinstaub (PM<sub>10</sub>).

In den Darstellungen sind die Konzentrationswerte der Luftschadstoffe jeweils in der Einheit „Mikrogramm pro Kubikmeter Luft“ (µg/m<sup>3</sup>) angegeben. Für Kohlenmonoxid (CO) gilt die Einheit „Milligramm pro Kubikmeter Luft“ (mg/m<sup>3</sup>).

### Aktuelle Informationen zur Luftqualität erhält man über folgende Medien:

- Info-Telefon: 0611/6939-666 (Ansaage)
- hr-Videotext: Hessentext Tafeln 174–179
- Fax-auf-Abruf: 0611/18061-000 (Service-Übersicht)
- Internet: [www.hlug.de](http://www.hlug.de)
- Mobilfunk: wap.hlug.de

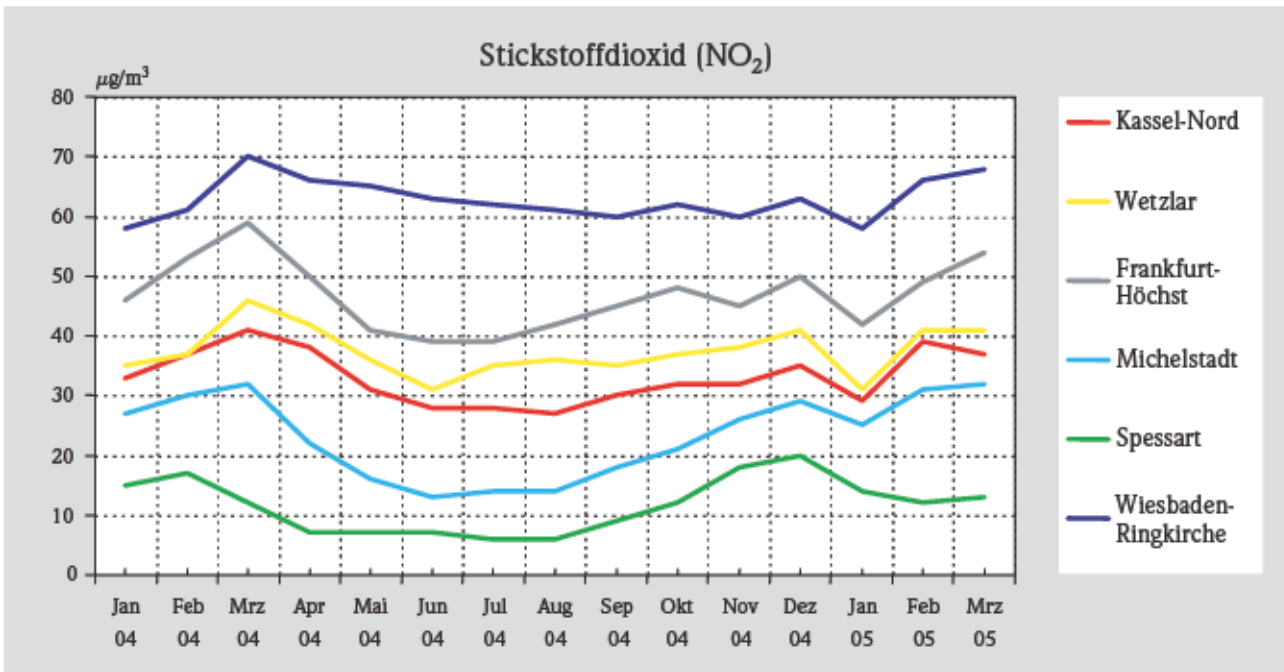
a) Monatsmittelwerte – Stickstoffmonoxid (NO) in µg/m³



Stationsname	Jan 04	Feb 04	Mrz 04	Apr 04	Mai 04	Jun 04	Jul 04	Aug 04	Sep 04	Okt 04	Nov 04	Dez 04	Jan 05	Feb 05	Mrz 05
Bad Arolsen	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	9	2	4	2
Bebra	7	9	9	6	6	5	5	4	7	14	15	21	7	10	6
Darmstadt	12	22	19	7	6	5	5	4	9	20	30	32	14	20	14
Darmstadt-Hügelstraße	86	104	141	129	121	114	106	82	117	130	145	119	74	132	125
Pfm.-Friedb.-Landstraße	52	55	66	45	44	36	35	36	54	102	80	99	45	59	52
Frankfurt-Höchst	29	35	37	22	19	15	14	14	25	57	47	62	27	35	31
Frankfurt-Ost	31	35	25	12	12	12	11	14	21	49	40	50	29	21	24
Fulda	25	29	40	34	26	21	21	21	40	57	56	61	25	44	35
Fürth/Odenwald	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	6	2	2	2
Grebenau	2	4	2	2	2	2	2	2	4	4	5	7	2	2	2
Hanau	37	42	37	24	22	20	19	17	27	52	46	59	35	32	30
Kassel-Fünfensterstraße	57	54	45	41	39	44	45	40	60	86	72	99	52	49	42
Kassel-Nord	20	26	32	26	21	17	17	14	22	44	37	56	22	35	22
Kleiner Feldberg	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2
Limburg	21	19	25	14	10	12	10	10	17	35	32	47	16	21	16
Linden	9	10	10	9	7	6	6	5	11	16	19	35	10	12	9
Marburg	12	14	15	6	6	6	5	5	11	32	25	41	12	15	11
Michelstadt	7	14	14	7	4	4	4	5	9	24	19	24	12	11	14
Raunheim	20	29	31	12	12	12	6	7	17	54	45	49	19	22	21
Riedstadt	10	19	19	7	7	6	4	4	7	17	25	29	10	11	12
Spessart	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	6	2	2	2
Wasserkuppe	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Wetzlar	36	30	40	27	19	15	19	16	25	60	47	75	22	36	29
Wiesbaden-Ringkirche	75	79	74	54	60	56	52	49	67	105	100	109	80	75	65
Wiesbaden-Süd	21	25	24	10	10	7	7	7	15	41	37	50	17	20	17
Witzenhausen	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2

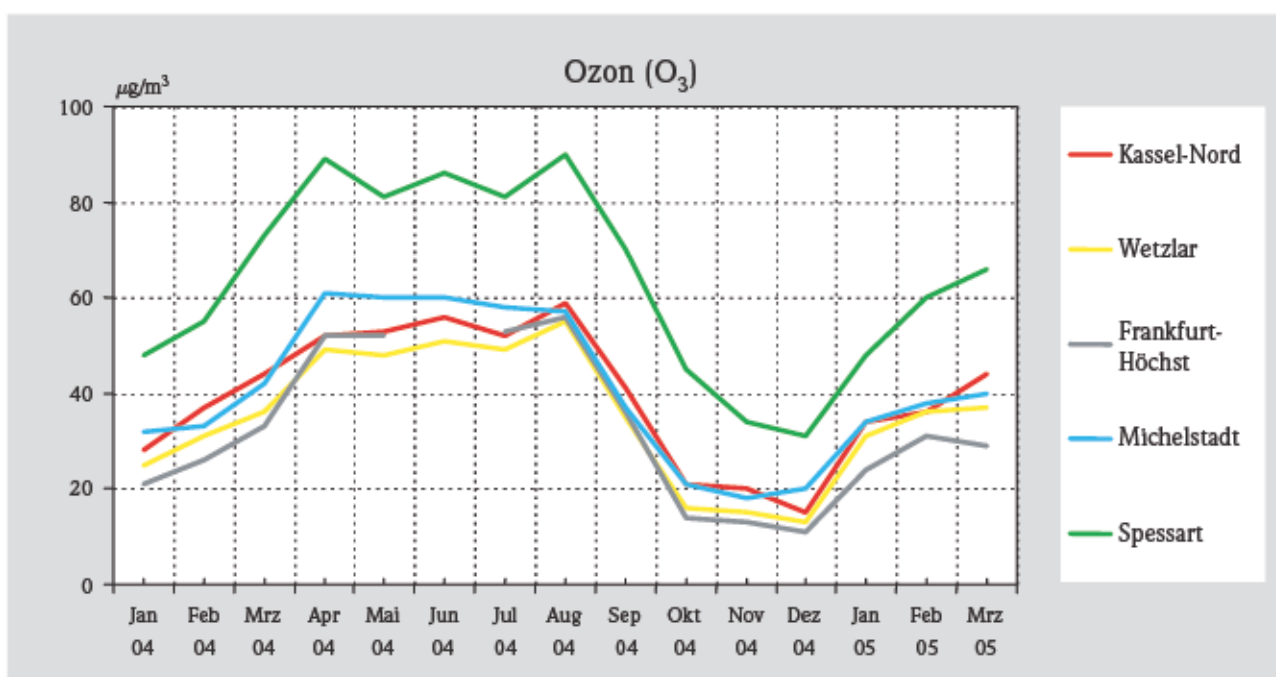


b) Monatsmittelwerte – Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) in µg/m<sup>3</sup>



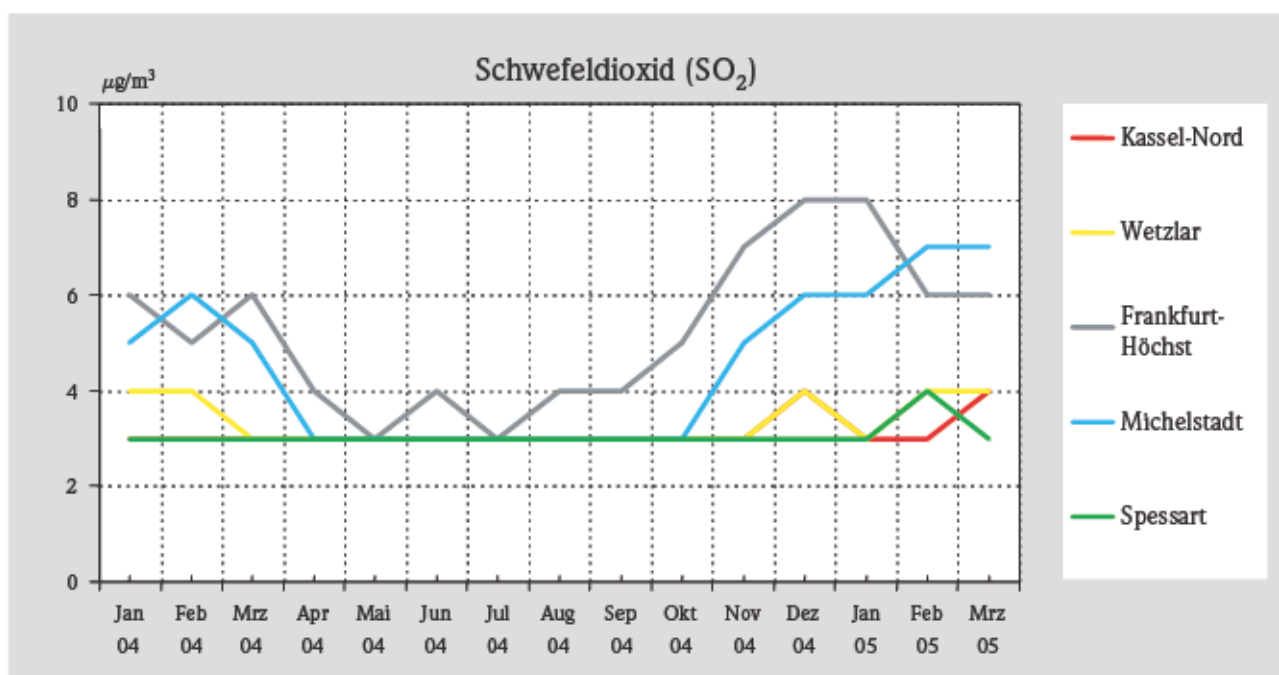
	Stationsname	Jan 04	Feb 04	Mrz 04	Apr 04	Mai 04	Jun 04	Jul 04	Aug 04	Sep 04	Okt 04	Nov 04	Dez 04	Jan 05	Feb 05	Mrz 05
■	Bad Arolsen	15	15	12	8	8	7	6	6	9	12	16	22	13	13	12
●	Bebra	31	32	26	20	17	16	14	16	19	19	24	28	21	26	24
●	Darmstadt	37	44	41	32	31	29	27	24	30	33	41	41	37	39	39
▲	Darmstadt-Hügelstraße	56	65	79	79	76	77	74	68	72	63	66	61	56	76	81
▲	Ffm.-Friedb.-Landstraße	58	66	78	67	62	58	58	65	65	72	61	67	54	67	69
●	Frankfurt-Höchst	46	53	59	50	41	39	39	42	45	48	45	50	42	49	54
●	Frankfurt-Ost	52	54	46	36	30	36	32	39	39	44	41	46	44	43	51
●	Fulda	35	37	40	34	31	31	31	34	35	37	36	38	31	41	42
■	Fürth/Odenwald	15	18	16	9	10	9	9	8	11	13	18	21	16	17	16
■	Grebenau	16	16	14	12	9	8	8	9	11	12	17	22	13	14	15
●	Hanau	45	48	51	42	38	38	34	37	39	41	40	42	39	45	51
▲	Kassel-Fünffensterstraße	37	37	38	41	40	49	53	53	55	55	46	53	46	51	52
●	Kassel-Nord	33	37	41	38	31	28	28	27	30	32	32	35	29	39	37
■	Kleiner Feldberg	14	15	14	9	8	7	6	7	8	12	13	16	11	12	13
●	Limburg	32	35	41	32	25	21	22	23	26	28	33	39	28	37	38
■	Linden	26	29	27	19	17	16	16	17	21	26	28	33	26	29	30
●	Marburg	34	35	37	28	23	20	19	20	27	31	32	38	31	33	33
●	Michelstadt	27	30	32	22	16	13	14	14	18	21	26	29	25	31	32
●	Raunheim	36	40	45	36	31	29	29	31	38	40	42	43	31	42	44
■	Riedstadt	26	32	36	24	22	18	18	20	23	32	34	41	32	39	36
■	Spessart	15	17	12	7	7	7	6	6	9	12	18	20	14	12	13
■	Wasserkuppe	10	10	7	5	6	6	5	5	6	7	12	8	10	10	10
●	Wetzlar	35	37	46	42	36	31	35	36	35	37	38	41	31	41	41
▲	Wiesbaden-Ringkirche	58	61	70	66	65	63	62	61	60	62	60	63	58	66	68
●	Wiesbaden-Süd	41	46	49	37	32	31	30	31	37	41	43	49	36	41	44
■	Witzenhausen	13	13	10	6	6	6	5	5	7	9	13	17	10	11	10

c) Monatsmittelwerte – Ozon (O<sub>3</sub>) in µg/m<sup>3</sup>



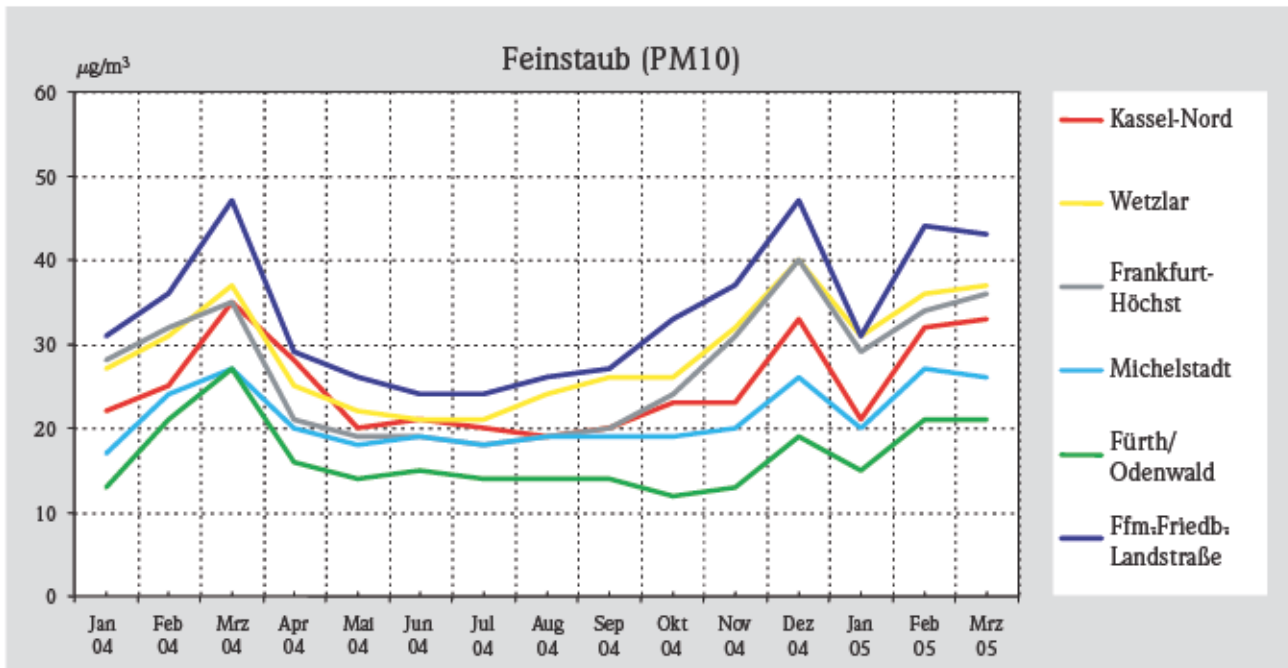
	Stationsname	Jan 04	Feb 04	Mrz 04	Apr 04	Mai 04	Jun 04	Jul 04	Aug 04	Sep 04	Okt 04	Nov 04	Dez 04	Jan 05	Feb 05	Mrz 05
■	Bad Arolsen	46	55	68	82	76	74	72	81	65	41	37	30	51	61	70
●	Bebra	35	43	49	55	50	54	50	58	38	22	20	16	33	38	44
●	Darmstadt	24	26	39	60	55	60	61	66	41	21	13	15	27	34	40
●	Frankfurt-Höchst	21	26	33	52	52	.	53	56	36	14	13	11	24	31	29
●	Frankfurt-Ost	22	29	40	59	56	54	55	56	39	13	13	13	23	36	35
●	Fulda	27	31	41	49	44	50	48	51	36	21	17	16	32	36	40
■	Fürth/Odenwald	46	48	65	86	79	83	83	89	69	47	31	30	47	57	68
■	Grebenau	42	48	62	72	67	70	63	73	55	36	26	23	42	52	59
●	Hanau	22	25	35	50	48	50	51	54	35	15	11	11	23	30	34
●	Kassel-Nord	28	37	44	52	53	56	52	59	41	21	20	15	34	36	44
■	Kleiner Feldberg	42	49	65	88	71	80	84	91	76	51	44	49	52	65	67
●	Limburg	29	35	36	52	51	52	50	56	39	20	18	15	33	37	40
■	Linden	27	31	40	51	42	42	44	49	34	19	16	13	29	38	40
●	Marburg	27	34	44	60	57	58	56	65	41	18	17	12	27	37	40
●	Michelstadt	32	33	42	61	60	60	58	57	37	21	18	20	34	38	40
●	Raunheim	23	26	34	52	48	50	59	63	41	16	13	13	27	33	34
■	Riedstadt	29	29	42	66	60	63	65	67	47	22	17	17	32	42	42
■	Spessart	48	55	73	89	81	86	81	90	70	45	34	31	48	60	66
■	Wasserkuppe	58	68	86	104	96	101	95	98	80	63	49	62	58	69	81
●	Wetzlar	25	31	36	49	48	51	49	55	35	16	15	13	31	36	37
●	Wiesbaden-Süd	21	27	34	56	52	54	54	60	39	15	15	11	24	33	32
■	Witzenhausen	51	61	76	93	81	82	80	91	74	49	36	34	47	58	72

d) Monatsmittelwerte – Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) in µg/m<sup>3</sup>



Stationsname	Jan 04	Feb 04	Mrz 04	Apr 04	Mai 04	Jun 04	Jul 04	Aug 04	Sep 04	Okt 04	Nov 04	Dez 04	Jan 05	Feb 05	Mrz 05
Bad Arolsen	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Bebra	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
Darmstadt	4	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	6
Frankfurt-Höchst	6	5	6	4	3	4	3	4	4	5	7	8	8	6	6
Frankfurt-Ost	7	6	5	3	3	3	3	3	3	4	4	6	6	5	5
Fulda	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
Fürth/Odenwald	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5
Grebenau	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Hanau	5	6	6	3	3	3	3	3	4	4	5	8	9	9	7
Kassel-Nord	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4
Kleiner Feldberg	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4
Limburg	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4
Linden	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4
Marburg	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	4	6	5	5	5
Michelstadt	5	6	5	3	3	3	3	3	3	3	5	6	6	7	7
Raunheim	9	10	10	5	4	3	3	3	4	6	8	10	7	10	9
Riedstadt	4	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4
Spessart	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
Wasserkuppe	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
Wetzlar	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4
Wiesbaden-Süd	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5
Witzenhausen	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4

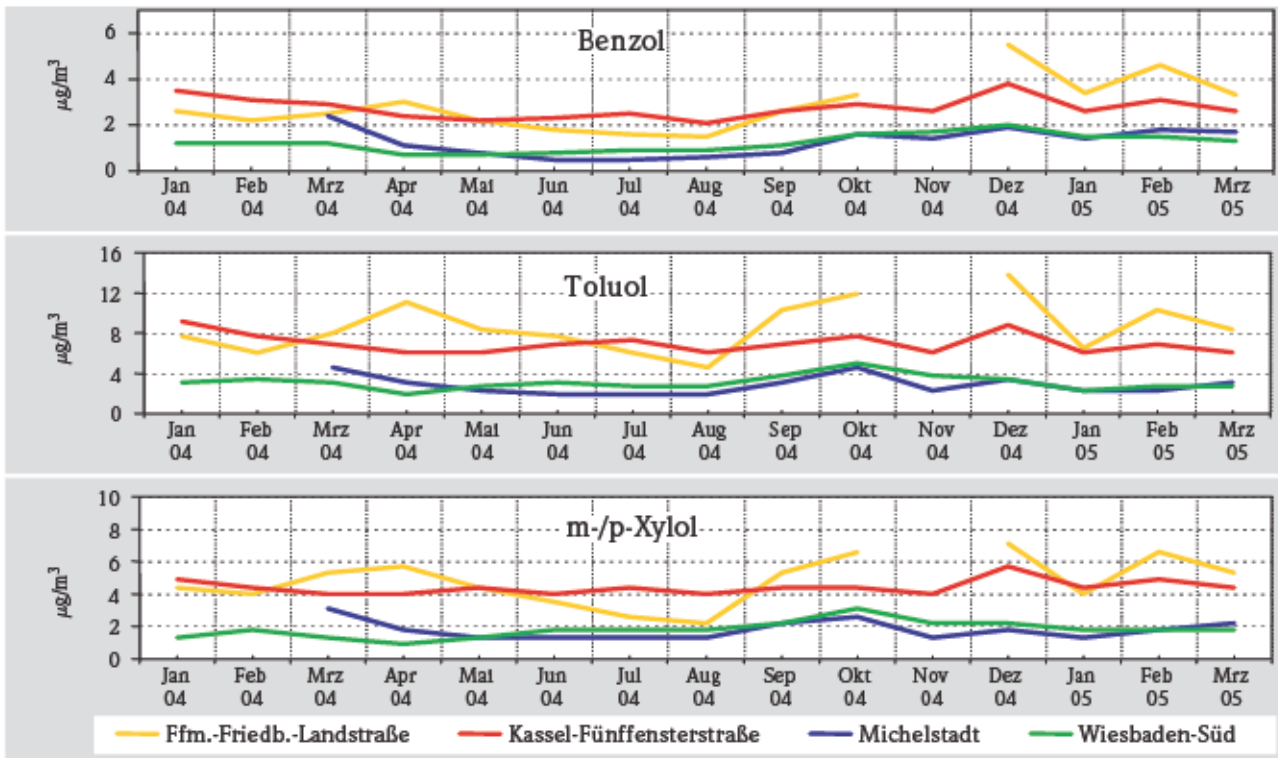
e) Monatsmittelwerte – Feinstaub (PM10) in µg/m³



	Stationsname	Jan 04	Feb 04	Mrz 04	Apr 04	Mai 04	Jun 04	Jul 04	Aug 04	Sep 04	Okt 04	Nov 04	Dez 04	Jan 05	Feb 05	Mrz 05
■	Bad Arolsen	13	20	28	23	15	16	16	17	.	17	17	20	13	23	23
●	Bebra	20	25	30	28	20	22	22	23	20	24	21	27	19	28	31
●	Darmstadt	20	27	28	22	21	21	20	22	25	20	23	30	23	30	28
▲	Darmstadt-Hügelstraße	30	40	49	33	30	30	27	27	29	28	38	43	31	46	46
▲	Ffm.-Friedb.-Landstraße	31	36	47	29	26	24	24	26	27	33	37	47	31	44	43
●	Frankfurt-Höchst	28	32	35	21	19	19	18	19	20	24	31	40	29	34	36
●	Frankfurt-Ost	24	30	36	23	21	22	19	23	23	27	26	36	25	31	30
●	Fulda	24	30	28	24	16	18	17	18	.	20	22	29	18	28	27
■	Fürth/Odenwald	13	21	27	16	14	15	14	14	14	12	13	19	15	21	21
■	Hanau	23	29	32	26	27	29	26	28	28	31	29	39	29	37	36
▲	Kassel-Fünfensterstraße	30	36	46	36	29	31	30	29	29	34	28	40	22	35	43
●	Kassel-Nord	22	25	35	28	20	21	20	19	20	23	23	33	21	32	33
●	Limburg	21	27	30	26	25	24	25	28	26	24	25	33	23	30	29
●	Marburg	19	21	29	20	16	17	17	17	17	19	20	30	19	25	24
●	Michelstadt	17	24	27	20	18	19	18	19	19	19	20	26	20	27	26
●	Raunheim	17	26	27	21	20	20	20	22	23	23	23	29	22	26	27
■	Riedstadt	19	26	25	22	20	21	25	21	21	19	20	27	20	25	24
■	Wasserkuppe	6	14	21	17	15	16	12	15	15	.	4	4	4	10	14
■	Wetzlar	27	31	37	25	22	21	21	24	26	26	32	40	31	36	37
▲	Wiesbaden-Ringkirche	23	28	33	20	19	19	19	19	20	24	25	34	25	31	29
●	Wiesbaden-Süd	18	27	28	23	21	20	19	22	22	22	20	31	22	27	27
■	Witzenhausen	12	19	26	23	17	20	17	19	17	17	11	15	12	24	19



f) Monatsmittelwerte – Benzol/Toluol/Xylol (BTX) in µg/m³



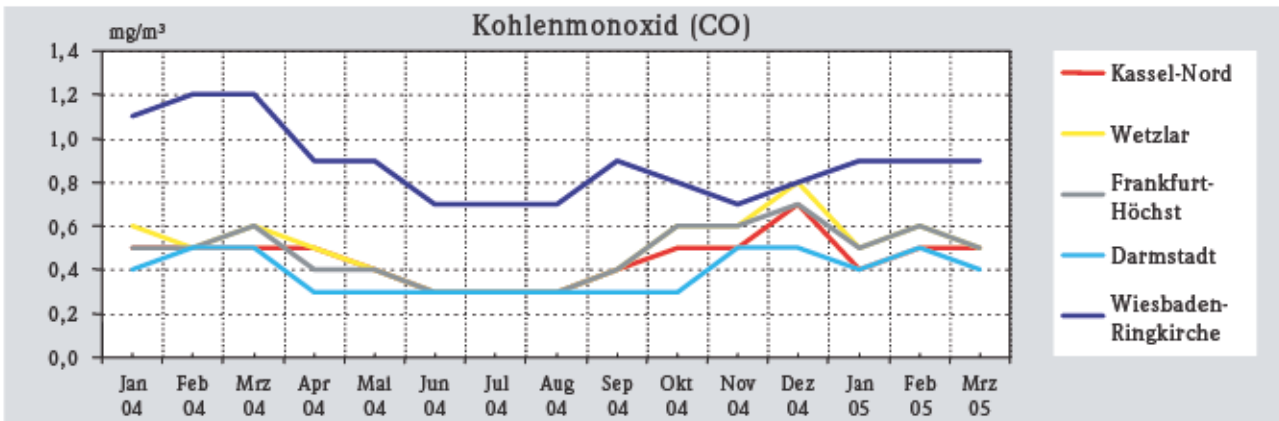
Benzol																
Stationsname	Jan 04	Feb 04	Mrz 04	Apr 04	Mai 04	Jun 04	Jul 04	Aug 04	Sep 04	Okt 04	Nov 04	Dez 04	Jan 05	Feb 05	Mrz 05	
▲ Darmstadt-Hügelstraße	3,0	3,3	4,2	3,6	3,2	3,0	3,1	2,5	3,0	3,1	3,4	3,5	3,3	4,8	4,3	
▲ Ffm.-Friedb.-Landstraße	2,6	2,2	2,5	3,0	2,2	1,8	1,6	1,5	2,6	3,3	.	5,5	3,4	4,6	3,3	
▲ Kassel-Fünfensterstraße	3,5	3,1	2,9	2,4	2,2	2,3	2,5	2,1	2,6	2,9	2,6	3,8	2,6	3,1	2,6	
● Michelstadt	1,5	.	2,4	1,1	0,8	0,5	0,5	0,6	0,8	1,6	1,4	1,9	1,4	1,8	1,7	
● Wetzlar	-	-	-	-	2,1	1,8	1,9	1,9	2,8	3,8	3,8	4,6	3,0	4,4	3,8	
▲ Wiesbaden-Ringkirche	4,3	4,4	4,5	3,2	3,1	2,9	2,9	2,9	3,6	4,7	4,3	4,5	3,6	4,0	3,1	
● Wiesbaden-Süd	1,2	1,2	1,2	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,1	1,6	1,7	2,0	1,5	1,5	1,3	

Toluol																
Stationsname	Jan 04	Feb 04	Mrz 04	Apr 04	Mai 04	Jun 04	Jul 04	Aug 04	Sep 04	Okt 04	Nov 04	Dez 04	Jan 05	Feb 05	Mrz 05	
▲ Darmstadt-Hügelstraße	8,0	9,6	11,5	11,9	11,1	11,1	11,5	9,2	10,3	10,0	9,6	8,8	8,0	11,5	11,9	
▲ Ffm.-Friedb.-Landstraße	7,7	6,1	8,0	11,1	8,4	7,7	6,1	4,6	10,3	11,9	.	13,8	6,5	10,3	8,4	
▲ Kassel-Fünfensterstraße	9,2	7,7	6,9	6,1	6,1	6,9	7,3	6,1	6,9	7,7	6,1	8,8	6,1	6,9	6,1	
● Michelstadt	2,3	.	4,6	3,1	2,3	1,9	1,9	1,9	3,1	4,6	2,3	3,4	2,3	2,3	3,1	
● Wetzlar	-	-	-	-	3,4	3,1	3,4	3,1	4,6	6,5	6,9	7,7	4,6	6,1	6,1	
▲ Wiesbaden-Ringkirche	13,4	13,0	13,0	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	12,6	15,7	12,3	11,9	9,6	9,2	9,2	
● Wiesbaden-Süd	3,1	3,4	3,1	1,9	2,7	3,1	2,7	2,7	3,8	5,0	3,8	3,4	2,3	2,7	2,7	

m-p-Xylol																
Stationsname	Jan 04	Feb 04	Mrz 04	Apr 04	Mai 04	Jun 04	Jul 04	Aug 04	Sep 04	Okt 04	Nov 04	Dez 04	Jan 05	Feb 05	Mrz 05	
▲ Darmstadt-Hügelstraße	4,9	5,7	7,5	7,5	7,1	7,1	7,1	5,7	7,5	6,6	6,6	4,9	5,3	7,9	7,9	
▲ Ffm.-Friedb.-Landstraße	4,4	4,0	5,3	5,7	4,4	3,5	2,6	2,2	5,3	6,6	.	7,1	4,0	6,6	5,3	
▲ Kassel-Fünfensterstraße	4,9	4,4	4,0	4,0	4,4	4,0	4,4	4,0	4,4	4,4	4,0	5,7	4,4	4,9	4,4	
● Michelstadt	0,9	.	3,1	1,8	1,3	1,3	1,3	1,3	2,2	2,6	1,3	1,8	1,3	1,8	2,2	
● Wetzlar	-	-	-	-	4,4	5,7	8,8	6,2	11,5	8,4	7,5	4,4	5,7	6,6	7,5	
▲ Wiesbaden-Ringkirche	7,1	7,1	6,6	5,7	6,2	5,3	4,9	5,3	7,1	8,8	6,6	5,3	5,3	5,7	5,7	
● Wiesbaden-Süd	1,3	1,8	1,3	0,9	1,3	1,8	1,8	1,8	2,2	3,1	2,2	2,2	1,8	1,8	1,8	



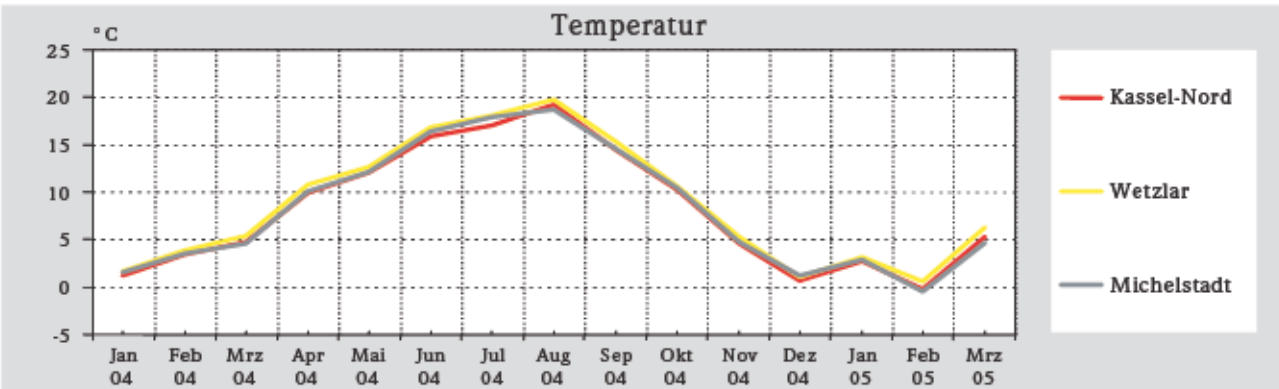
g) Monatsmittelwerte – Kohlenmonoxid (CO) in mg/m<sup>3</sup>



Stationsname	Jan 04	Feb 04	Mrz 04	Apr 04	Mai 04	Jun 04	Jul 04	Aug 04	Sep 04	Okt 04	Nov 04	Dez 04	Jan 05	Feb 05	Mrz 05
Darmstadt	0,4	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,4
Darmstadt-Hügelstraße	0,9	1,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	0,7	0,9	1,0	1,1	1,0	0,8	1,1	1,0
Ffm.-Friedb.-Landstraße	0,8	0,8	1,0	0,7	0,7	0,5	0,5	0,6	0,7	1,1	0,9	1,1	0,7	0,9	0,8
Frankfurt-Höchst	0,5	0,5	0,6	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,6	0,6	0,7	0,5	0,6	0,5
Fulda	0,5	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,3	0,4	0,3
Hanau	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5
Kassel-Fünffensterstraße	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,7	0,6	0,8	1,0	1,0	1,2	0,9	0,9	0,8
Kassel-Nord	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,7	0,4	0,5	0,5
Limburg	0,4	0,4	0,5	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,6	0,4	0,5	0,4
Linden	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,4
Raunheim	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4
Wetzlar	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,6	0,6	0,8	0,5	0,6	0,5
Wiesbaden-Ringkirche	1,1	1,2	1,2	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	0,9	0,8	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9
Wiesbaden-Süd	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5	0,5	0,6	0,4	0,5	0,4

Lufttemperaturen an drei hessischen Messstationen

h) Monatsmittelwerte – Temperatur in °C



Stationsname	Jan 04	Feb 04	Mrz 04	Apr 04	Mai 04	Jun 04	Jul 04	Aug 04	Sep 04	Okt 04	Nov 04	Dez 04	Jan 05	Feb 05	Mrz 05
Kassel-Nord (Nordhessen)	1,2	3,4	4,8	9,9	12,0	15,9	17,0	19,2	14,4	10,3	4,6	0,7	2,7	-0,2	5,3
Wetzlar (Mittelhessen)	1,7	3,9	5,4	10,8	12,7	16,8	18,1	19,8	15,3	10,6	5,3	1,0	3,2	0,6	6,3
Michelstadt (Süd Hessen)	1,6	3,5	4,6	10,1	12,1	16,4	17,9	18,7	14,5	10,4	4,8	1,2	2,9	-0,5	4,7