



HESSISCHES STATISTISCHES  
LANDESAMT

# Staat und Wirtschaft in Hessen

**Heft 1 · Januar 2002 · 57. Jahrgang**

Aus dem Inhalt:

Einbürgerungen 2000

Preisdynamik an der Schwelle zum Euro

Maßnahmen der Jugendarbeit in Hessen im Jahr 2000

Die Statistische Woche 2001 (Dortmund, 24. bis 27. September)

Hessischer Zahlenspiegel

Hessischer Umwelt-Monitor (1/02)



Auch auf Diskette als PDF-Datei

## Inhalt

<b>Bevölkerung</b>	
Einbürgerungen 2000. Von <i>Diana Schmidt-Wahl</i>	2
<b>Preise</b>	
Preisdynamik an der Schwelle zum Euro. Von <i>Dr. Peter W. Buck</i>	7
<b>Sozialleistungen</b>	
Maßnahmen der Jugendarbeit in Hessen im Jahr 2000. Von <i>Heinz-Kurt Rompel</i>	10
<b>Allgemeines</b>	
Die Statistische Woche 2001 (Dortmund, 24. bis 27. September). Von <i>Dieter Blohm</i>	14
<b>Landwirtschaft</b>	
Die Hofnachfolge in den landwirtschaftlichen Betrieben Hessens 1999. Von <i>Jörg Führer</i>	17
<b>Gerhard-Fürst-Preis des Statistischen Bundesamtes — Auslobung</b>	21
<b>Ausgewählte Daten zur wirtschaftlichen Entwicklung in Hessen</b>	22
<b>Hessischer Zahlenspiegel</b>	
Bevölkerung . . . . .	23
Arbeitsmarkt, Erwerbstätigkeit . . . . .	23
Landwirtschaft . . . . .	24
Verarbeitendes Gewerbe . . . . .	24
Energie- und Wasserversorgung . . . . .	24
Handwerk . . . . .	25
Baugewerbe, Baugenehmigungen . . . . .	25
Groß- und Einzelhandel, Gastgewerbe . . . . .	25
Außenhandel . . . . .	26
Tourismus, Verkehr . . . . .	26
Geld und Kredit . . . . .	27
Gewerbeanzeigen . . . . .	27
Preise . . . . .	27
Steuern . . . . .	28
Verdienste . . . . .	28
<b>Buchbesprechungen</b>	Umschlagseiten 3 und 4
<b>Hessischer Umwelt-Monitor (1/02)</b>	grüner Teil

## Impressum

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

Copyright: © Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, 2002  
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@hsl.de](mailto:vertrieb@hsl.de) — Internet: [www.hsl.de](http://www.hsl.de)

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

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

Postanschrift: Hessisches Statistisches Landesamt, 65175 Wiesbaden

Bezugspreis: Print: Einzelheft 3,00 Euro (Doppelheft 6,00 Euro), Jahresabonnement 30,60 Euro (zuzüglich Versandkosten)  
Digital: Einzelheft 3,00 Euro (Doppelheft 6,00 Euro), Jahresabonnement 30,60 Euro (inkl. CD-ROM mit dem kompletten Jahrgang), Jahrgangs-CD-ROM einzeln 38,50 Euro (jeweils zuzüglich 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

— = nichts, weil nichts vorhanden ist oder die Fragestellung nicht zutrifft bzw. weil keine Veränderung eingetreten ist.  
· = Nachweis nicht möglich, weil die Veröffentlichung aus Gründen der Geheimhaltung von Einzelangaben nicht gestattet ist oder weil bei Veränderungsdaten die Ausgangszahl kleiner als 100 ist.  
... = Zahl liegt zur Zeit der Berichterstattung noch nicht vor, ist aber zu erwarten.  
0 = weniger als die Hälfte der kleinsten darzustellenden Einheit (auch: 0,0).  
D = Durchschnitt.  
p = vorläufige Zahl(en).  
r = berichtigte Zahl(en).  
Zahl in Klammern = eingeschränkter Aussagewert.  
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.

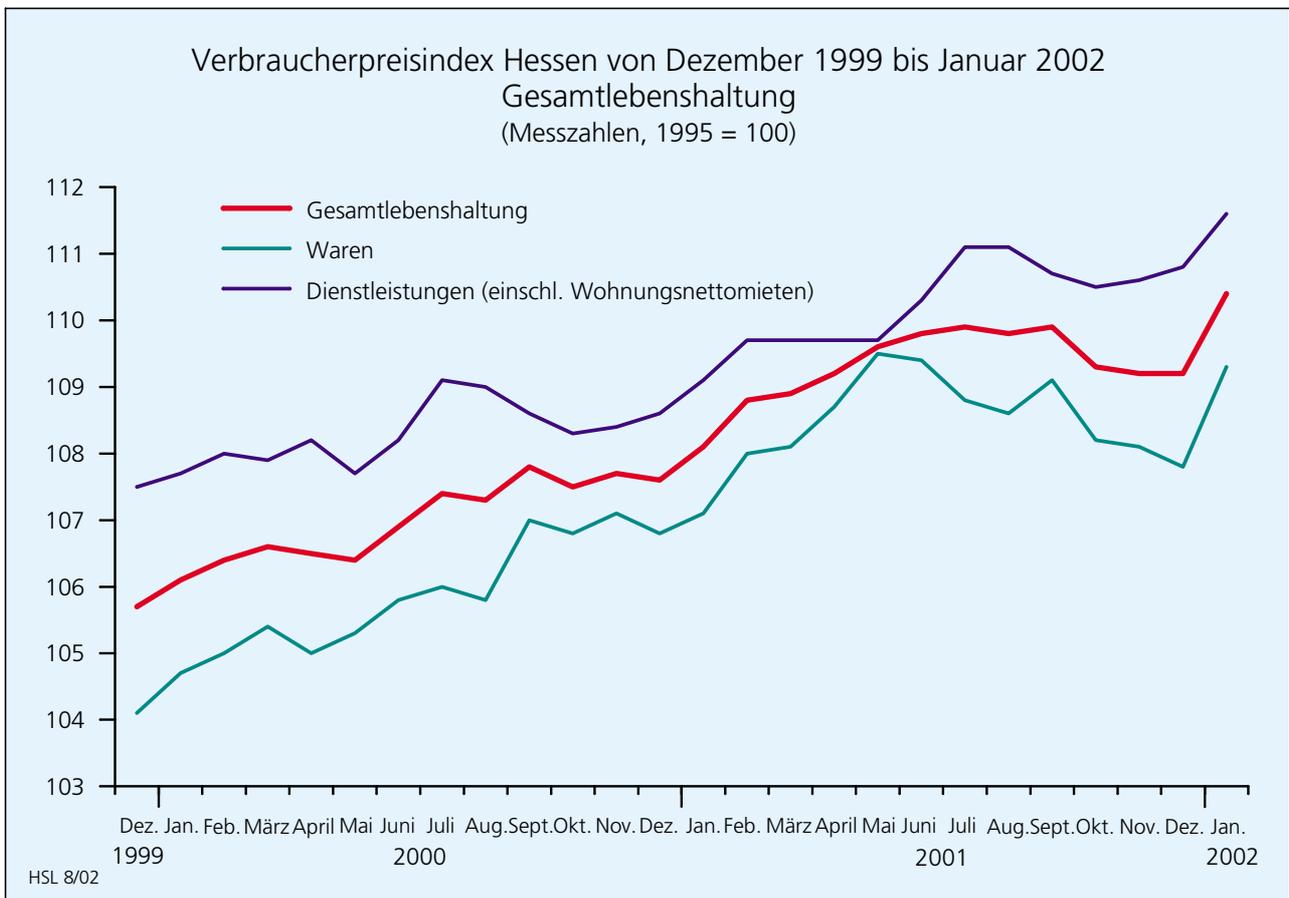
# Staat und Wirtschaft in Hessen

Berichte und Informationen aus der Landesstatistik

# 1 · 02

57. Jahrgang

Hessisches Statistisches Landesamt



## Einbürgerungen 2000

*Am 7. Mai 1999 wurde im Deutschen Bundestag das Gesetz zur Reform des Staatsangehörigkeitsrechts verabschiedet. Die Regelungen traten zum 1. Januar 2000 in Kraft. Der folgende Beitrag gibt einen Überblick über die wesentlichen Elemente der Gesetzesreform und zeigt die bisherige Entwicklung der Einbürgerungen auf. Gut 20 400 ausländischer Mitbürger nahmen im Jahr 2000 die deutsche Staatsangehörigkeit an, sodass sich die Zahl der Einbürgerungen gegenüber dem Vorjahr um gut 3600 oder 22 % erhöhte.*

### Einbürgerungen, ein Instrument der Integrationspolitik

Ziel des Reformgesetzes ist es, die Integration der dauerhaft in der Bundesrepublik Deutschland lebenden Ausländer und ihrer hier geborenen Kinder durch Erleichterung des Erwerbs der deutschen Staatsangehörigkeit zu verbessern. Einbürgerungen tragen zur Integration der ausländischen Mitbürger bei, weil nur die deutsche Staatsangehörigkeit eine gleichberechtigte Teilhabe an unserer Staats- und Rechtsordnung ermöglicht. Wenn, wie in der Bundesrepublik, das Staatsvolk im verfassungsrechtlichen Sinne und die tatsächliche Wohnbevölkerung mit wachsendem Ausländeranteil zunehmend voneinander abweichen, birgt dies die Gefahr einer fortschreitenden Entfremdung zwischen den in Deutschland lebenden Bevölkerungsgruppen und könnte eine Gefährdung des inneren Friedens unserer Gesellschaft bewirken. Deshalb besteht ein öffentliches Interesse daran, die auf Dauer in Deutschland lebenden Ausländer durch Verleihung der deutschen Staatsangehörigkeit einzubeziehen. Schon 1990 hatte das Bundesverfassungsgericht in seinem Urteil<sup>1)</sup> Kongruenz zwischen den Inhabern demokratischer politischer Rechte und der dauerhaft der staatlichen Herrschaft unterliegenden inländischen Wohnbevölkerung angemahnt. Die Anfang der Neunzigerjahre sukzessive eingeführten so genannten Erleichterten Einbürgerungen für Ausländer hatten die in der demografischen Entwicklung Deutschlands sich immer weiter öffnende Schere zwischen deutscher und nichtdeutscher Bevölkerung nicht aufhalten können. Gemessen an der hohen Zahl der auf Dauer in Deutschland lebenden Ausländer blieb die Zahl der Einbürgerungen bedeutungslos. Selbst die so genannte zweite und dritte Ausländergeneration, die den Verhältnissen des Landes, dessen Staatsangehörigkeit sie besitzen, weitgehend entfremdet sind und die Einwanderung faktisch längst vollzogen haben, sahen keine Notwendigkeit darin, die volle staatsangehörig-

keitsrechtliche Integration durch eine Einbürgerung nachzuvollziehen. Weil sich die Möglichkeiten der antragsgebundenen Individualeinbürgerungen als unzureichend erwiesen haben, wurde das Staatsangehörigkeitsrecht reformiert und um einen neuen gesetzlichen Tatbestand für den Erwerb der deutschen Staatsangehörigkeit erweitert. Das traditionelle Abstammungsprinzip wurde um das **Territorialprinzip**, den Erwerb der Staatsangehörigkeit durch Geburt, ergänzt. So wird die nachwachsende Generation der in Deutschland geborenen Kinder ausländischer Eltern von Anfang an die deutsche Staatsangehörigkeit besitzen und diese über das Abstammungsprinzip wiederum an ihre Kinder weitergeben.

### Wesentliche Elemente der Gesetzesreform:

- In Deutschland geborene Kinder ausländischer Eltern erwerben mit der Geburt die deutsche Staatsangehörigkeit. Wenn sie noch eine andere Staatsangehörigkeit erwerben, haben sie bei Volljährigkeit zwischen der deutschen und der ausländischen Staatsangehörigkeit zu wählen (§ 4 Abs. 3 StAG). Voraussetzung für den Erwerb der deutschen Staatsangehörigkeit ist, dass ein Elternteil seit acht Jahren rechtmäßig seinen gewöhnlichen Aufenthalt im Inland hat und eine Aufenthaltsberechtigung oder seit drei Jahren eine unbefristete Aufenthaltsgenehmigung besitzt.
- Für vor Inkrafttreten des Reformgesetzes geborene Kinder im Alter von bis zu zehn Jahren, für die die Voraussetzungen des § 4 Abs. 3 StAG bei Geburt vorgelegen hätten, wurde ein auf ein Jahr befristeter Einbürgerungsanspruch geschaffen (§ 40 b StAG). Auch im Rahmen dieser Altfallregelung haben sie bei Volljährigkeit zwischen der deutschen und der ausländischen Staatsangehörigkeit zu wählen.
- Erwachsene Ausländer haben nunmehr bereits nach acht Jahren statt wie bisher nach 15 Jahren einen Anspruch auf Einbürgerung (§ 85 AuslG), sodass jetzt ein einheitlicher Einbürgerungsanspruch nach einem achtjährigen Inlandsaufenthalt besteht. Dieser Anspruch ist neben der Strafflosigkeit und der grundsätzlichen Unterhaltsfähigkeit vom Bekenntnis zum Grundgesetz sowie ausreichenden Kenntnissen der deutschen Sprache abhängig. Der Nachweis der Deutschkenntnisse ist neu. Die Einbürgerung von extremistischen Ausländern wurde durch eine neue „Schutzklausel“ ausgeschlossen.
- Der Grundsatz der Vermeidung von Mehrstaatigkeit bei der Einbürgerung ist aufrechterhalten worden. Die Aus-

<sup>1)</sup> Vgl. Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 31. Oktober 1990. BVerfGE 83, 37, 51 f.

nahmeregeln wurden für besondere Härtefälle konkretisiert und erweitert.

- Spätaussiedler, ihre Ehegatten und Abkömmlinge, die bereits mit ihrer Aufnahme in Deutschland die Rechtsstellung nach Art. 116 Abs. 1 GG erhalten, werden seit August 1999 mit der Ausstellung der vertriebenenrechtlichen Bescheinigung kraft Gesetzes deutsche Staatsangehörige (§ 7 StAG). Vor der Gesetzesänderung wurde dieser Personenkreis auf Antrag nach § 6 des Gesetzes zur Regelung von Fragen der Staatsangehörigkeit (StAngRegG) eingebürgert.

### Gut 20 400 Einbürgerungen im Jahr 2000

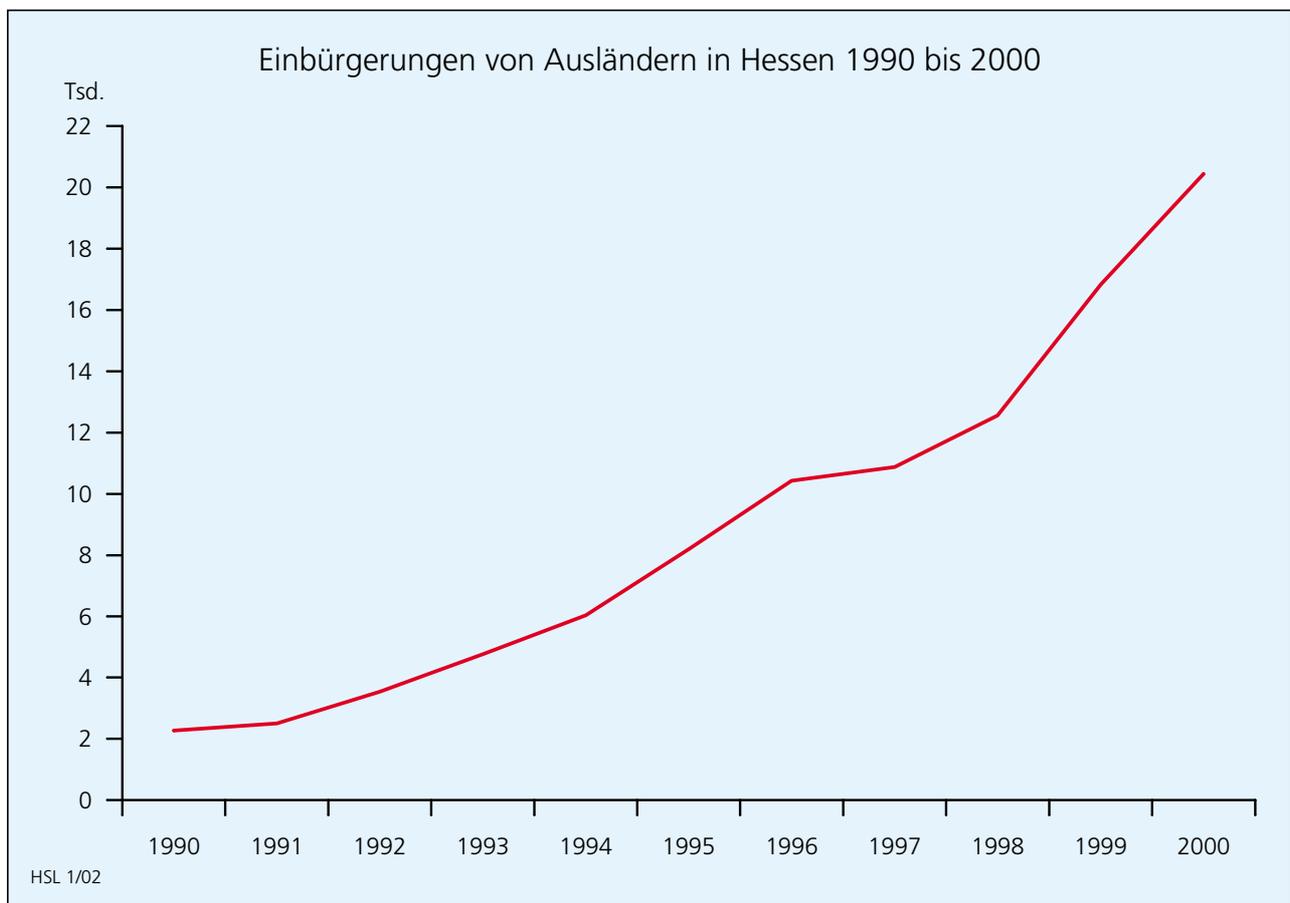
Im Jahr 2000 wurden insgesamt gut 20 400 ausländische Bürgerinnen und Bürger auf Antrag eingebürgert, das waren 3600 oder 22 % mehr als 1999. Der Zuwachs lag damit unterhalb der durchschnittlichen Wachstumsrate der seit Einführung der Erleichterten Einbürgerungen (1991) vergange-

nen acht Jahre (+ 27 %). Des Weiteren erwarben 5000 der insgesamt gut 10 000 im Jahr 2000 geborenen Kinder ausländischer Eltern die deutsche Staatsangehörigkeit durch Inlandsgeburt (§ 4 Abs. 3 StAG). Die überwiegende Zahl der Antragseinbürgerungen waren Erleichterte Einbürgerungen nach dem Ausländergesetz (§ 85 Abs. 1 AuslG), die mit 16 600 zu Buche schlugen. Einbürgerungen nach § 8 StAG von im Inland niedergelassenen Ausländern und Einbürgerungen von Ehegatten Deutscher nach § 9 StAG kamen mit jeweils rund 1100 Einbürgerungen zum Tragen. Rund 1500 Eingebürgerte waren nach dem 31.12.1989 in Deutschland geborene ausländische Kinder, die die Voraussetzungen des § 4 Abs. 3 StAG zum Zeitpunkt der Geburt erfüllt hätten und einen Anspruch auf Einbürgerung nach § 40 b StAG hatten. Gemessen an den rund 96 000 in Hessen lebenden unter 10-jährigen Kindern ausländischer Eltern, die zu einem großen Teil die erforderlichen Einbürgerungsvoraussetzungen besaßen, war die Resonanz auf dieses Einbürgerungsangebot sehr gering. Allerdings ist damit zu rechnen, dass viele

Einbürgerungen auf Antrag in Hessen 2000 nach ausgewählten Staatsangehörigkeiten, Rechtsgründen und Hinnahme von Mehrstaatigkeit

Land der Staatsangehörigkeit	Einbürgerungen insgesamt	darunter						Einbürgerungen unter Hinnahme von Mehrstaatigkeit
		Einbürgerung nach . . .						
		§ 8 StAG	§ 9 StAG	§ 85 Abs. 1 AuslG	§ 85 Abs. 2 AuslG	§§ 85, 86 AuslG alte Fassung	§ 40 b StAG	
Europa	11 078	554	435	2 490	619	6 057	869	3 729
darunter								
EU-Staaten	424	20	11	212	27	125	26	225
ehem. Jugoslawien	1 730	91	89	643	150	524	225	1 062
darunter								
Bosnien und Herzegowina	344	23	46	169	28	49	27	40
Jugoslawien <sup>1)</sup>	927	48	23	401	114	246	90	862
Kroatien	355	14	17	58	6	175	85	132
Polen	94	8	24	22	1	16	20	40
Rumänien	157	17	70	38	4	16	7	19
Russische Föderation	365	53	118	140	39	4	3	198
Türkei	7 792	275	58	1 179	331	5 352	582	1 853
Ukraine	272	55	24	147	38	—	1	244
Afrika	2 582	136	233	1 186	390	505	120	2 126
darunter								
Äthiopien	152	24	9	83	20	7	9	28
Eritrea	310	27	8	158	40	61	14	194
Marokko	1 584	51	115	735	260	360	57	1 560
Tunesien	115	5	13	50	11	28	8	73
Amerika	184	8	44	85	9	21	14	73
Asien	6 435	387	374	3 303	885	985	459	4 872
darunter								
Afghanistan	865	115	24	413	192	57	51	865
Indien	256	7	18	112	38	27	54	62
Iran	2 479	18	10	1 667	228	387	166	2 478
Kasachstan	150	8	132	2	1	3	—	2
Pakistan	1 168	123	29	445	267	198	99	738
Syrien	167	21	26	67	22	21	8	143
Vietnam	361	8	8	121	19	181	24	209
Australien und Ozeanien	3	2	—	1	—	—	—	—
Staatenlose	145	27	14	61	25	12	2	—
Ungeklärt	14	—	3	6	1	3	—	—
<b>I n s g e s a m t</b>	<b>20 441</b>	<b>1 114</b>	<b>1 103</b>	<b>7 132</b>	<b>1 929</b>	<b>7 583</b>	<b>1 464</b>	<b>10 800</b>

1) Serbien und Montenegro sowie ehem. Jugoslawien ohne nähere Angabe.



Einbürgerungen dieser Art erst im Jahr 2001 vollzogen werden. Von den insgesamt 16 600 Erleichterten Einbürgerungen nach dem Ausländergesetz hatten gut 7100 Eingebürgerte eine Mindestaufenthaltsdauer von acht Jahren nachzuweisen und wurden gemäß § 85 Abs. 1 AuslG eingebürgert. Gut 1900 Personen waren deren miteingebürgerte Ehegatten und minderjährige Kinder (§ 85 Abs. 2 AuslG). Nach der früheren Rechtslage, den §§ 85, 86 Abs. 1 und 2 der alten Fassung des Ausländergesetzes, wurden noch rund 7600 Personen eingebürgert.

Seit Beginn der Neunzigerjahre zeigt sich eine deutliche Aufwärtsentwicklung der Einbürgerungen. Im Jahr 2000 erwarben im Vergleich zu 1990 (2300) neunmal so viele ausländische Bürgerinnen und Bürger die deutsche Staatsangehörigkeit. Davor, in den Achtzigerjahren, schwankte die Zahl der eingebürgerten Ausländer lediglich zwischen 1500 und 1900. Nach damaliger Rechtslage konnten Ausländer die deutsche Staatsangehörigkeit nur auf dem *Ermessensweg* beantragen, wenn sie seit mindestens 15 Jahren im Bundesgebiet lebten. Bei ausländischen Ehegatten Deutscher genügten fünf Jahre in Verbindung mit zwei Jahren Ehedauer. 1991 traten die so genannten Erleichterten Einbürgerungen nach dem Ausländergesetz in Kraft. Danach konnten junge Ausländer im Alter von 16 bis 23 Jahren, die einen Schulbesuch von sechs Jahren und einen achtjährigen rechtmäßigem Aufenthalt in der Bundesrepublik nachzuweisen hatten, ein-

gebürgert werden sowie auch ältere Ausländer mit mindestens 15-jährigem Deutschlandaufenthalt. Im Jahr 1993 wurde das Gesetz geändert. Nunmehr bestand für diesen Personenkreis nach § 85 und § 86 Abs. 1 AuslG ein *Anspruch* auf Erwerb der deutschen Staatsangehörigkeit, während von 1990 bis Juni 1993 die Einbürgerung nur auf dem Wege des Ermessens erfolgte. Mit § 86 Abs. 2 AuslG wurde für die Ehegatten und die minderjährigen Kinder der seit langem in Deutschland lebenden anspruchsberechtigten Ausländer die Rechtslage geschaffen, sich auch bei kürzerer Aufenthaltsdauer auf dem Ermessenswege einbürgern zu lassen. In der nun seit 1.1.2000 geltenden Fassung des Ausländergesetzes wurde schließlich für den Personenkreis nach §§ 85, 86 Abs. 1 AuslG alte Fassung ein einheitlicher Einbürgerungsanspruch nach einem achtjährigen Inlandaufenthalt geschaffen (§ 85 AuslG).

### **Resonanz der Einbürgerungsberechtigten nach wie vor gering**

Mit den schrittweise eingeführten Einbürgerungserleichterungen stiegen die Einbürgerungen um ein Vielfaches an, sie erreichten aber nicht annähernd das vom Gesetzgeber erwünschte Ausmaß. Gemessen an der stetig wachsenden Zahl der auf Dauer in Deutschland lebenden ausländischen Mitbürger ist die Zahl der Einbürgerungen verschwindend gering geblieben. So nahm in Hessen die Zahl der seit min-

destens 15 Jahren in Deutschland lebenden Ausländer seit 1991 um rund 67 000 auf 342 000 im Jahr 2000 zu. Darunter waren 283 000 ausländische Mitbürger, die bereits 20 Jahre und länger in Deutschland lebten. Weitere 210 000 Ausländer konnten einen 8- bis unter 15-jährigen Deutschlandaufenthalt nachweisen und erfüllten ebenfalls die wesentliche Voraussetzung für die Einbürgerung. Von den rund 550 000 potenziellen Einbürgerungsberechtigten im Jahr 2000 ließen sich lediglich gut 20 400 oder rund 4 % einbürgern. Damit nahmen von 1000 Ausländern, die eine Mindestaufenthaltsdauer von acht Jahren nachweisen konnten, lediglich 37 die deutsche Staatsangehörigkeit an.

### **Erweiterter Ausnahmekatalog bei der Hinnahme der doppelten Staatsangehörigkeit**

Eine wesentliche Voraussetzung für die Einbürgerung ist grundsätzlich die Aufgabe der bisherigen Staatsangehörigkeit. Dieser Grundsatz ist bei der Reform des Staatsangehörigkeitsrechts beibehalten worden, wurde aber um weitere Ausnahmeregelungen für besondere Härtefälle erweitert, und zwar

- für ältere Personen, wenn die Entlassung aus der ausländischen Staatsangehörigkeit auf unverhältnismäßige Schwierigkeiten stößt und die Versagung der Einbürgerung eine besondere Härte darstellen würde;
- für politisch Verfolgte und anerkannte Flüchtlinge, bei denen nunmehr generell auf Entlassungsbemühungen verzichtet wird, während bisher die Unzumutbarkeit von Entlassungsbemühungen im Einzelfall nachgewiesen werden musste;
- bei mit der Entlassung verbundenen erheblichen Nachteilen insbesondere wirtschaftlicher oder vermögensrechtlicher Art;
- bei Unionsbürgern, sofern mit dem Herkunftsstaat Gegenseitigkeit besteht.

Wie bisher besteht ein Anspruch auf Vollzug der Einbürgerung unter Hinnahme von Mehrstaatigkeit, wenn

- das Heimatrecht keinen Staatsangehörigkeitsverlust kennt, wie z. B. einige südamerikanische Staaten;

- der Heimatstaat die Entlassung regelmäßig verweigert, wie z. B. Marokko, oder der Heimatstaat die Entlassung im Einzelfall aus Gründen, die der Einbürgerungsbewerber nicht zu vertreten hat, versagt, von unzumutbaren Bedingungen abhängig macht oder über einen Entlassungsantrag nicht in angemessener Zeit entscheidet.

### **Zumeist Türken eingebürgert; gut jede zweite Einbürgerung unter Hinnahme der Mehrstaatigkeit**

Die Betrachtung der früheren Staatsangehörigkeit der in den Neunzigerjahren Eingebürgerten zeigt, dass die meisten Personen die türkische Staatsangehörigkeit besaßen. Marokkaner und Personen aus dem ehemaligen Jugoslawien waren ebenfalls relativ stark vertreten. Auch nach der Gesetzesreform, im Berichtsjahr 2000, waren die türkischen Staatsbürger mit 7800 oder 38 % wieder in der Mehrzahl, gefolgt von 2500 eingebürgerten Iranern. An dritter und vierter Stelle standen Einbürgerungen von marokkanischen Staatsbürgern (1600) und Personen aus dem ehemaligen Jugoslawien (1700). Die außerordentlich hohe Zahl der eingebürgerten Iraner — die jährliche Zahl lag bisher bei durchschnittlich 200 — ist Folge der neuen Ausnahmeregelung vom Grundsatz der Vermeidung der Mehrstaatigkeit für Asylberechtigte, wonach generell auf einen Entlassungsnachweis aus der bisherigen Staatsangehörigkeit verzichtet wird. Insgesamt behielten 10 800 oder 53 % der im Jahr 2000 Eingebürgerten ihre bisherige Staatsangehörigkeit bei. Sie stammten überwiegend aus dem Iran (2478), aus der Türkei (1853), aus Marokko (1560), aus dem ehemaligen Jugoslawien sowie aus Afghanistan und Pakistan.

Insgesamt gesehen wirkte das frühere Einbürgerungsrecht noch deutlich nach, sodass die Akzeptanz der neuen erweiterten Einbürgerungsmöglichkeiten zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend bewertet werden kann. Als Zwischenfazit bleibt festzuhalten, dass mit der Einführung des Territorialprinzips das in seinen Grundzügen aus dem Jahre 1913 stammende Reichs- und Staatsangehörigkeitsgesetz wesentlich erneuert und an die Lebenswirklichkeit in der Bundesrepublik angepasst wurde. □

# Konjunktur- prognose Hessen 2002



## Printversion:

Umfang: 95 Seiten

Format: DIN A 4

Einband: kartoniert

Preis: 13,00 Euro (zuzügl.

Versandkosten)

Einband: kartoniert



Die vorliegende Studie, die in Zusammenarbeit mit der IHK Arbeitsgemeinschaft Hessen und der Arbeitsgemeinschaft der Hessischen Handwerkskammern entstanden ist, analysiert die konjunkturelle Entwicklung in Hessen unter besonderer Berücksichtigung landesspezifischer Wirtschaftsstrukturen und sektoraler Eigenheiten. Die Ergebnisse dienen dazu, die Arbeit der Politik, Verwaltung, Kammern und Verbände zu unterstützen. Nicht zuletzt richtet sich das Werk auch an all jene Akteure, die am Wirtschaftsgeschehen unmittelbar beteiligt sind.

Die Konjunkturprognose Hessen 2002 bietet

- eine Schätzung und Prognose des Wirtschaftswachstums für Hessen auf Basis der Wirtschaftszweige für die Jahre 2001 und 2002,
- eine Analyse der konjunkturellen Entwicklung Hessens im Kontext weltwirtschaftlicher und nationaler Entwicklungen,
- eine Bewertung des wirtschaftszweigspezifischen konjunkturellen Beitrags (berechnet auf Basis der realen Bruttowertschöpfung),
- eine Kommentierung der bisherigen Wirtschaftsentwicklung einzelner Wirtschaftsbereiche, vom Bergbau bis zum Staat (beginnend mit dem Jahr 1995),
- einen Wachstumsvergleich einzelner Wirtschaftszweige in den Wirtschaftsbereichen „Industrie“ und „Dienstleistungen“.

W-138

## Zu beziehen über den Buchhandel oder direkt vom

Hessischen Statistischen Landesamt, 65175 Wiesbaden

Telefon: 0611/3802-951 · Fax: 0611/3802-992

E-Mail: [vertrieb@hsl.de](mailto:vertrieb@hsl.de) · Internet: [www.hsl.de](http://www.hsl.de)

Preisdynamik an der Schwelle zum Euro

Selten wurden die Ergebnisse der amtlichen Statistik von der Öffentlichkeit so aufmerksam registriert wie im Falle des Verbraucherpreisindex nach der Euro-Bargeldeinführung im Januar 2002. Allerdings vermitteln sowohl die Jahresteuerungsrate (in Hessen + 2,1% gegenüber Januar 2001) als auch die Veränderung des Preisindex gegenüber dem Vormonat (in Hessen + 1,1 % gegenüber Dezember 2001) nur einen sehr eingeschränkten Eindruck der tatsächlichen Preisentwicklung. Wesentlich aussagekräftiger als solche isolierten Veränderungsdaten ist dagegen die Darstellung der zeitlichen Entwicklung des Indexwertes selbst. Nur im Überblick über den Indexverlauf kann z. B. zwischen zufälligen Schwankungen und signifikanten Veränderungen unterschieden werden. Aus diesem Grunde werden im Folgenden die Indexwerte einzelner Gütergruppen in ihrem zeitlichen Verlauf grafisch dargestellt. Ein Blick auf eine solche Grafik genügt, um das Wesentliche zu erkennen. Aus den dargebotenen Daten allein nicht beantwortbar ist hingegen die Frage, ob die augenscheinlichen Preisveränderungen zwischen Dezember 2001 und Januar 2002 auf die Einführung des Euro-Bargeldes zurückzuführen sind. Bei einzelnen Gütern kann dies vermutet werden (vor allem im Dienstleistungsbe- reich). In anderen Fällen dürfte die Erhöhung der so genannten Ökosteuer eine weit größere Rolle gespielt haben (beispielsweise beim Strompreis). In wieder anderen Bereichen sind erkennbar andere Einflüsse von überragender Bedeutung (so z. B. bei Heizöl und — trotz Ökosteuern — bei Kraftstoffen). Die Preisentwicklung ist ein multikausaler Prozess; die sichere Identifika-

Wägungsanteile der dargestellten Güter

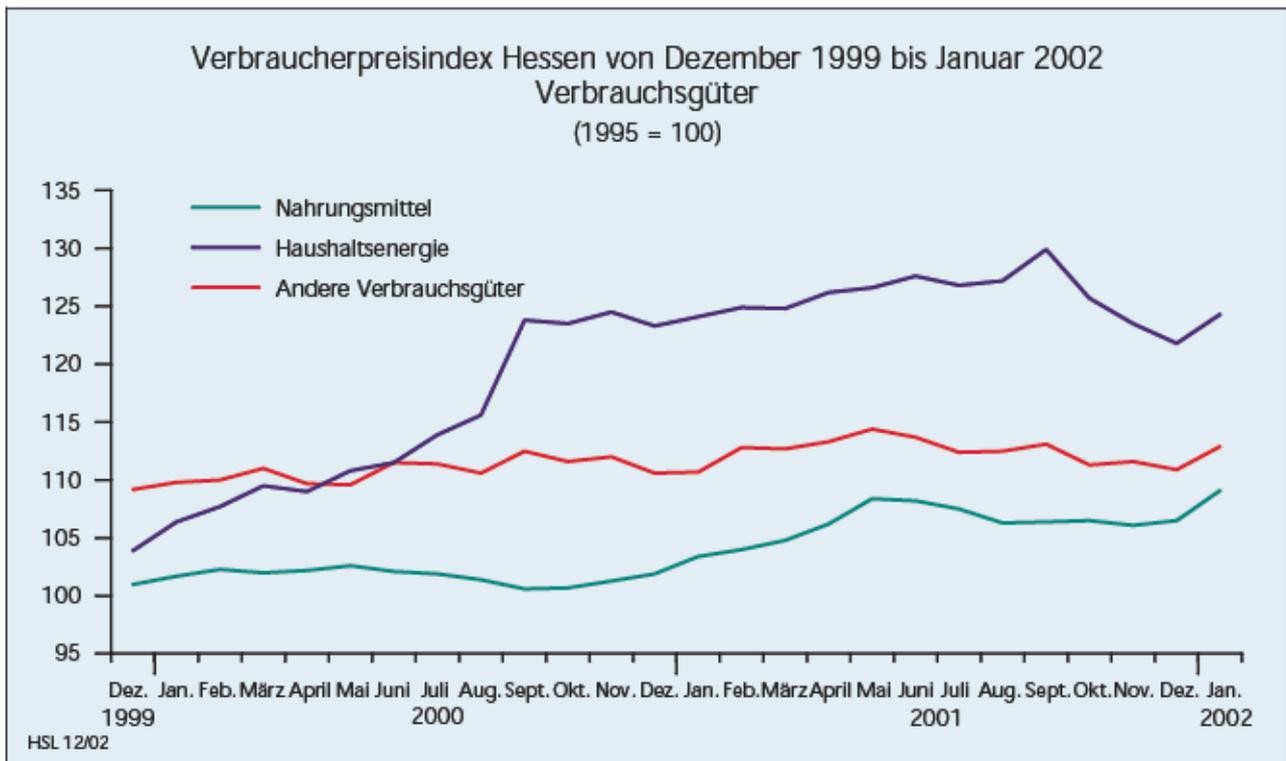
Indexteilgruppe	Wägungsanteil in %
Gesamtlebenshaltung	100
Waren	53,1
Verbrauchsgüter	31,7
Nahrungsmittel	10,9
Fleisch, Fleischwaren	2,8
Brot- und Getreideerzeugnisse	2,2
Molkereiprodukte und Eier	1,7
Gemüse (einschl. Kartoffeln und Knollengewächse)	1,1
Haushaltsenergie	5,3
Strom	2,6
Gas	1,0
Flüssige Brennstoffe (Heizöl)	0,7
Andere Verbrauchsgüter	15,4
Kraftstoffe	3,2
Zeitungen und Zeitschriften	0,9
Bücher	0,8
Dienstleistungen (einschl. Wohnungsnettomieten)	46,9
Restaurants, Cafés, Straßenverkauf u. Ä.	3,8
Friseurleistungen	1,2
Beherbergungsdienstleistungen	0,8
Kinos, Theater, Konzerte	0,7

tion der Ursachen oder gar die Reduktion auf eine einzige Bestimmungsgröße ist nicht möglich. Bei der Interpretation der Daten ist Folgendes zu beachten:

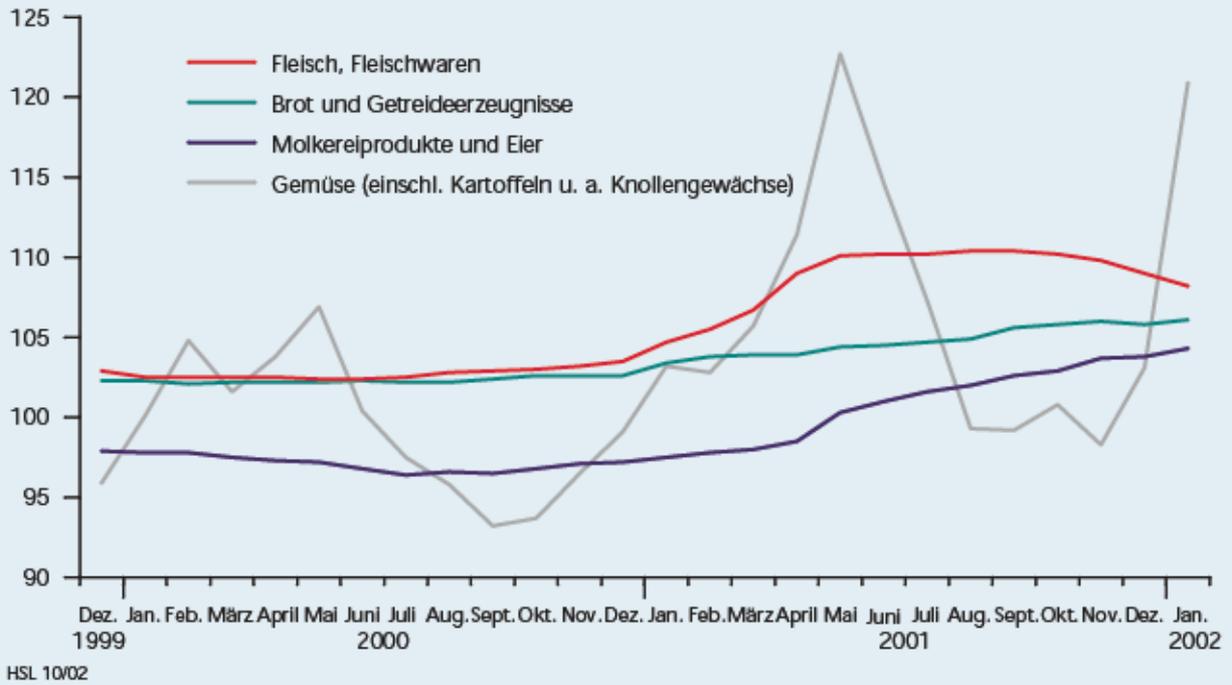
- 1) Die einzelnen Schaubilder sind untereinander nur eingeschränkt vergleichbar, da aus Gründen der Darstellbarkeit jeweils andere Skalierungen für den Indexwert gewählt wurden. Für alle Kurven gilt lediglich, dass dem Jahresdurchschnittspreis von 1995 ein Indexwert von 100 entspricht.
- 2) In den für die Indexberechnung ausgewählten „Warenkorb“ gehen die einzelnen Güter in Abhängigkeit ihrer Bedeutung für die Lebenshaltung (aller privaten Haushalte) in unterschiedlicher Gewichtung ein (siehe Tabelle „Wägungsanteile“). Daher ist der Einfluss der in den Grafiken dargestellten Güter unterschiedlich stark.

\*) Tel.: 0611/3802-727 · E-Mail: pbuck@hsl.de

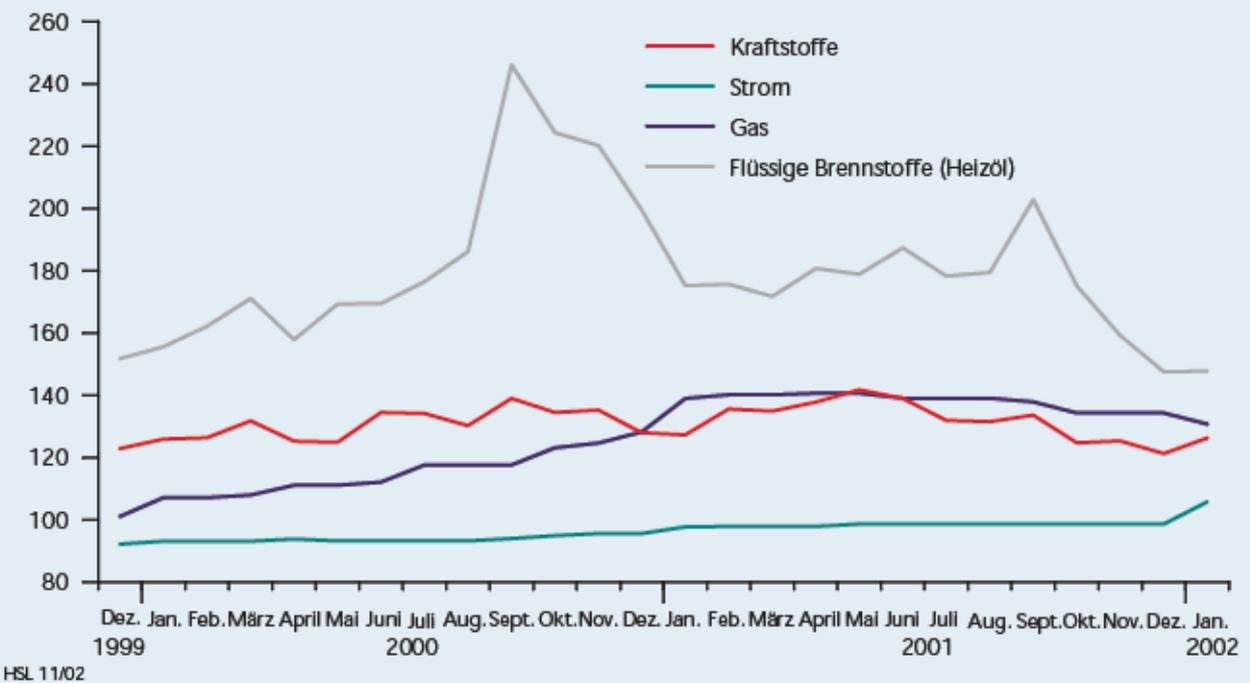
Dr. Peter W. Buck\*)



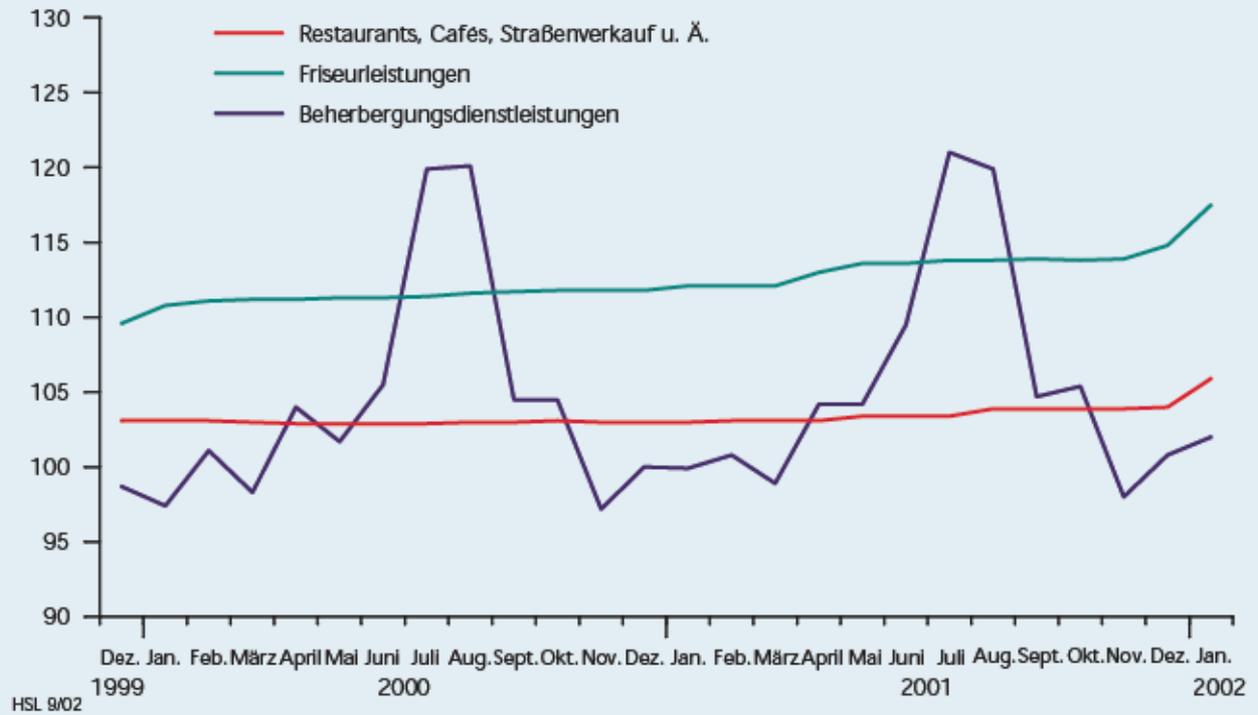
Verbraucherpreisindex Hessen von Dezember 1999 bis Januar 2002  
Nahrungsmittel  
(1995 = 100)



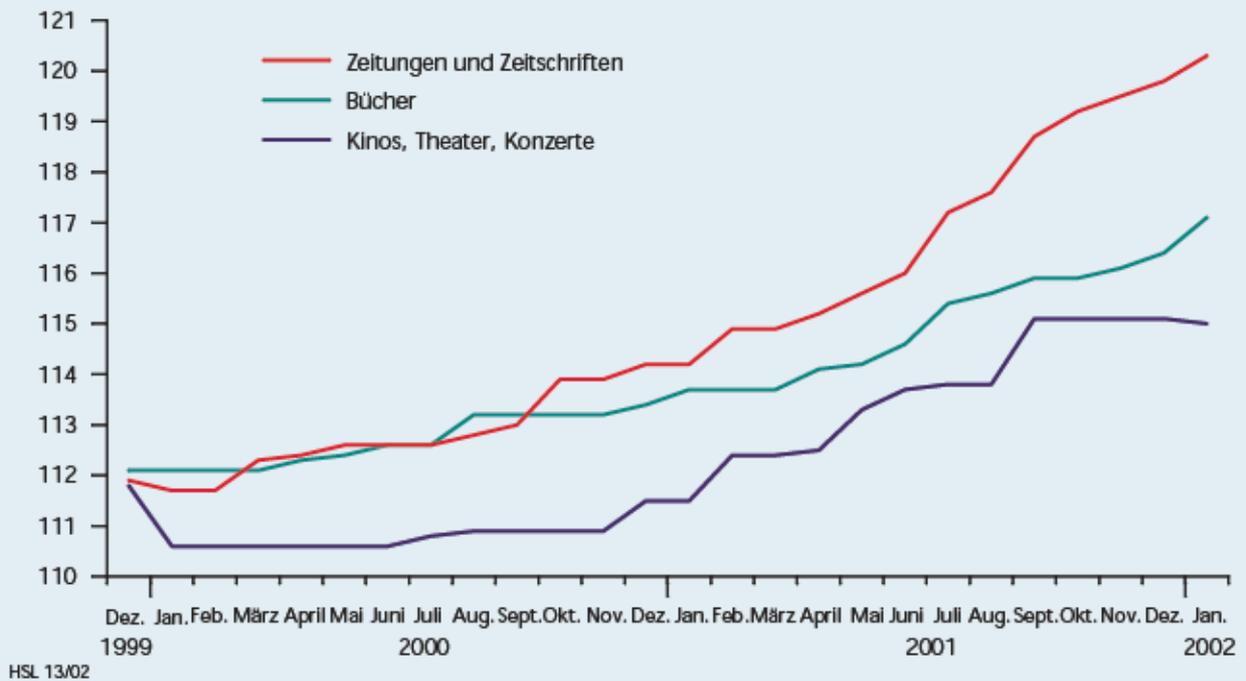
Verbraucherpreisindex Hessen von Dezember 1999 bis Januar 2002  
Kraftstoffe und Haushaltsenergie  
(1995 = 100)



Verbraucherpreisindex Hessen von Dezember 1999 bis Januar 2002  
Ausgewählte Dienstleistungen  
(1995 = 100)



Verbraucherpreisindex Hessen von Dezember 1999 bis Januar 2002  
Kultur  
(1995 = 100)



## Maßnahmen der Jugendarbeit in Hessen im Jahr 2000

Im Jahr 2000 wurden zum dritten Mal im gesamten Bundesgebiet Daten für eine Statistik über die Maßnahmen der Jugendarbeit erhoben. Gegenüber 1996 war dabei die Zahl der gemeldeten Veranstaltungen in Hessen mit 10 150 um 10 % niedriger, während sich die Teilnehmerzahl minimal auf etwas mehr als 300 800 erhöht hat. Trotz einer gewissen Verschiebung bestimmten die freien Träger der Jugendhilfe, zu denen vor allem die Jugendverbände oder auch die Religionsgemeinschaften gehören, weiterhin das Bild: Fast drei Viertel aller Maßnahmen wurden durch eine der zu ihnen gehörenden Organisationen angeboten. Nachdem sich Land und Landesjugendamt als überörtlicher Träger nahezu ausschließlich auf die Förderung der Jugendarbeit zurückgezogen haben, blieben von den öffentlichen Trägern nur noch bei den Jugendämtern und den Gemeinden ohne eigenes Jugendamt nennenswerte Anteile von reichlich 15 bzw. 12 % aller Maßnahmen. Bei rückläufiger Tendenz bildete die Kinder- und Jugendberufshilfe mit fast 55 % der Maßnahmen und 57 % der Teilnehmer erneut den Schwerpunkt der Jugendarbeit. Die außerschulische Jugendbildung und die Mitarbeiterfortbildung freier Träger folgten mit 30 bzw. mit lediglich knapp 11 % der Maßnahmen erst mit weitem Abstand. Nur rund 5 % aller Maßnahmen und Teilnehmer entfielen auf die internationale Jugendarbeit. Dabei blieben Kontakte zu Jugendlichen aus Frankreich am häufigsten, während Polen durch Italien von der zweiten Stelle verdrängt wurde. Wie es in etwa der natürlichen Geschlechterverteilung der unter 25-Jährigen entsprach, war die Zahl der männlichen Teilnehmer höher als die der weiblichen. Auf Maßnahmen mit einer Dauer von bis zu einer Woche entfielen mit 198 000 zwei Drittel aller Teilnehmer, wobei dreitägige Veranstaltungen weitaus am häufigsten waren; von längerer Dauer waren häufig die internationalen Begegnungen.

### Vorbemerkungen

Die Jugendarbeit spielt in dem gesamten Spektrum der Kinder- und Jugendhilfe, zumindest finanziell betrachtet, mit Ausgaben in Höhe von 34 Mill. Euro bzw. weniger als 3 % der hessischen Gesamtausgaben des Jahres 2000 eine eher untergeordnete Rolle. Darauf ist es u. a. auch zurückzuführen, dass das neue Kinder- und Jugendhilfegesetz<sup>1)</sup> für diesen Teil der Jugendhilfestatistiken nur einen vierjährigen Turnus und keine jährliche Erhebung vorschreibt. Zum dritten Mal nach der deutschen Vereinigung fand für das Berichtsjahr 2000 im gesamten Bundesgebiet die Statistik der Maßnahmen der Jugendarbeit statt, nachdem es gleichartige Erhebungen in der früheren Bundesrepublik bereits in den Jahren 1982 und 1988 gegeben hatte. Die Bedeutung der Jugendarbeit ist darin zu sehen, dass sie als drittes Sozialisationsfeld neben Schule und Elternhaus einerseits einen großen Teilnehmerkreis anspricht und andererseits durch Freiwilligkeit der Teilnahme, durch Verzicht auf Leistung im Sinne vorgegebener Leistungserwartung und durch die Orientierung an den Interessen oder Bedürfnissen der Teilnehmer bestimmt ist. Damit können die jungen Menschen selbst gestaltend aktiv werden, um frühzeitig Integrationsfähigkeit in die soziale Umwelt und Stärkung der Eigenverantwortung zu erlernen. Insofern gehören zur Jugendarbeit Maßnahmen mit einer Vielzahl von Inhalten und Formen, wie Kinder- und Jugendberufshilfe, außerschulische Jugendarbeit auf politischem, kulturellem oder anderem Gebiet, internationale Ju-

gendarbeit und nicht zuletzt die Mitarbeiterfortbildung freier Träger; Angebote von Stadtranderholung, Zeltlagern, Studienfahrten, Seminaren, Kursen, Diskussionen oder ähnlichen Veranstaltungen bieten Kindern und Heranwachsenden vielfältige Möglichkeiten zu aktiver Beteiligung. Nachfolgend sollen einige Eckdaten kommentiert werden, um dem Interessenten einen Überblick über die Erhebung und ihre Inhalte zu verschaffen<sup>2)</sup>. Dabei ist zu berücksichtigen, dass von den **Trägern der freien Jugendhilfe** nur diejenigen Maßnahmen zu melden waren, die mit öffentlichen Mitteln gefördert wurden. Die Gesamtzahl aller Maßnahmen der Jugendarbeit wäre angesichts ihrer Vielfalt, speziell wegen der Aktivitäten zahlreicher kleiner örtlicher Gruppen, statistisch auch kaum zu erfassen. Schon bei dem eingegrenzten Erhebungsumfang ist es nicht immer leicht, von den zuständigen Stellen die Auskünfte zu erhalten, wie am Beispiel der Landeshauptstadt Wiesbaden gezeigt werden soll: Vom Jugendamt der Stadt als örtlichem Träger wurden für das Jahr 2000 keine eigenen Veranstaltungen gemeldet, obwohl im gleichen Jahr fast 1,5 Mill. Euro für die Jugendarbeit ausgegeben wurden. Bei Ausgaben in Höhe von umgerechnet rund 1,2 Mill. Euro hatten dagegen im Jahr 1996 noch über 200 Veranstaltungen mit mehr als 8700 Teilnehmern stattgefunden. Von gewissen Erfassungslücken, möglicherweise auch in anderen, nicht ohne weiteres ersichtlichen Fällen, muss also bei der Bewertung der Ergebnisse ausgegangen werden.

### Über 10 000 Maßnahmen mit fast 301 000 Teilnehmern

Von hessischen Trägern wurden im Laufe des Jahres 2000 rund 10 150 solcher Maßnahmen durchgeführt, an denen

1) Vgl. „Neuordnung der Jugendhilfestatistiken ab 1991“, Staat und Wirtschaft in Hessen, 45. Jahrg., Heft 12, Dezember 1990, Seite 431.

2) Ausführliche Ergebnisse, auch in regionaler Gliederung, enthält der Statistische Bericht K I 5 - 4j/00 „Maßnahmen der Jugendarbeit im Rahmen der Jugendhilfe in Hessen 2000“.

**Maßnahmen der Jugendarbeit 2000 in Hessen nach Trägerschaft und Art der Maßnahme<sup>1)</sup>  
sowie jeweilige Teilnehmer nach Geschlecht<sup>2)</sup>**

Träger — Art der Maßnahme	Maßnahmen			Teilnehmer			davon <sup>2)</sup>			
	Anzahl	%	Veränderung in % <sup>3)</sup>	Anzahl	%	Veränderung in % <sup>3)</sup>	männlich		weiblich	
							Anzahl	%	Anzahl	%
Örtliche Träger	1 569	15,5	31,8	48 074	16,0	44,4	21 950	49,8	22 136	50,2
Überörtliche Träger	2	0,0	-77,8	41	0,0	-85,9	41	100,0	—	—
Land	7	0,1	-95,9	521	0,2	-84,5	.	.	.	.
Gemeinden ohne eigenes Jugendamt	1 214	12,0	21,3	54 646	18,2	41,4	22 382	50,8	21 700	49,2
Öffentliche Träger z u s a m m e n	2 792	27,5	17,8	103 282	34,3	36,6	44 373	50,3	43 836	49,7
Jugendinitiativen, -gruppen, -verbände, -ring	4 691	46,2	-28,6	124 333	41,3	-24,2	59 737	54,7	49 553	45,3
Wohlfahrtsverbände	139	1,4	-47,3	5 309	1,8	-39,6	1 919	51,1	1 837	48,9
Kirchen/Religionsgesellschaften öffentl. Rechts	1 841	18,1	10,4	48 854	16,2	18,0	21 404	47,3	23 858	52,7
Sonstige Träger der freien Jugendhilfe	682	6,7	75,3	19 075	6,3	97,1	8 279	49,9	8 319	50,1
Freie Träger z u s a m m e n	7 353	72,5	-17,3	197 571	65,7	-11,8	91 339	52,2	83 567	47,8
I n s g e s a m t	10 145	100	-9,9	300 853	100	0,4	135 712	51,6	127 403	48,4
davon im Bereich										
Kinder- und Jugendberufshilfe	5 527	54,5	-14,7	172 223	57,2	-10,5	80 773	53,6	69 980	46,4
außerschulische Jugendberufshilfe	3 053	30,1	-9,3	93 516	31,1	22,0	38 074	47,8	41 530	52,2
internationale Jugendarbeit	482	4,8	-1,6	14 903	5,0	16,9	7 208	53,1	6 367	46,9
Mitarbeiterfortbildung freier Träger	1 083	10,7	17,2	20 211	6,7	14,4	9 657	50,3	9 526	49,7

1) Bei freien Trägern nur öffentlich geförderte Maßnahmen. — 2) Soweit Angaben zum Geschlecht vorlagen; nur auf diese Fälle beziehen sich auch die Prozentwerte. — 3) Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber 1996.

sich knapp 301 000 Kinder oder Jugendliche beteiligten. Während die Zahl der Maßnahmen damit um 1100 bzw. um 10 % gegenüber 1996 zurückging, hat sich in der gleichen Zeit die Teilnehmerzahl um knapp 1300 bzw. um 0,4 % minimal erhöht. Recht kräftige Verschiebungen waren allerdings zwischen den verschiedenen Trägern zu beobachten, wobei es in der Summe der öffentlichen Träger zu einer Ausweitung, bei den freien Trägern dagegen zu Einschränkungen des Angebots kam, was sich naturgemäß auch auf die jeweiligen Teilnehmerzahlen auswirkte.

Im Einzelnen ist festzuhalten, dass sich das Land sowie das Landesjugendamt als überörtlicher Träger fast vollständig als eigene Veranstalter zurückgezogen haben und ihre Aktivitäten in der Jugendarbeit nahezu ausschließlich auf die Förderung von Maßnahmen konzentrieren. Demgegenüber haben die örtlichen Träger (kreisfreie Städte, Landkreise und kreisangehörige Gemeinden mit eigenem Jugendamt) sowie die Gemeinden ohne eigenes Jugendamt ihre Angebote in einem Zeitraum von vier Jahren um fast ein Drittel bzw. um gut ein Fünftel ausgedehnt. In beiden Fällen ist die Teilnehmerzahl um über zwei Fünftel angestiegen, sodass auf die Gemeinden ohne eigenes Jugendamt — trotz einer geringeren Zahl von Veranstaltungen als bei den örtlichen Trägern — mit über 54 600 Teilnehmern der größte Anteil unter den öffentlichen Trägern entfiel. Somit nahmen zusammen 103 300 oder ein gutes Drittel aller Teilnehmer Angebote eines der öffentlichen Träger wahr, die sicher in erster Linie denjenigen Kindern und Jugendlichen zugute kommen, die nicht vereinsgebunden sind und damit nicht über die Jugendorganisation eines Verbandes angesprochen werden. 1996 waren dies nur 75 600 oder ein Viertel aller Teilnehmer gewesen.

Dagegen nutzten 197 600 oder knapp zwei Drittel der Kinder und Jugendlichen das Angebot eines freien Trägers; diese organisierten zusammen 7350 oder fast drei Viertel aller Veranstaltungen der Jugendarbeit in Hessen. Trotz einer Abnahme um rund ein Viertel lagen dabei Jugendinitiativen, -gruppen, -verbände und Jugendring noch mit weitem Abstand an der Spitze. Auf sie entfielen nämlich 46 % sämtlicher Maßnahmen und 41 % aller Teilnehmer. Kirchen und Religionsgesellschaften haben zwar ihr Angebot erhöht, damit aber nur 18 % der Maßnahmen durchgeführt. An ihnen beteiligten sich fast 49 000 Kinder und Jugendliche, was einem Anteil von 16 % entsprach. Relativ am stärksten zugelegt haben jedoch die „sonstigen“ Träger der freien Jugendhilfe mit einer Steigerung der Maßnahmen um 75 % und nahezu einer Verdoppelung der Teilnehmerzahl auf über 19 000. Sie blieben damit aber sowohl bei den Maßnahmen als auch bei den Teilnehmern unter einem Anteil von 7 %. Aus dem nicht-öffentlichen Bereich sind der Vollständigkeit halber noch die freien Wohlfahrtsverbände zu nennen, die bei stark rückläufiger Tendenz nur noch auf weniger als 2 % der Maßnahmen und Teilnehmer kamen.

### **Kinder- und Jugendberufshilfe als Schwerpunkt**

Mit über 54 % der Maßnahmen und 57 % der Teilnehmer blieb die Kinder- und Jugendberufshilfe trotz verringerten Angebotes mit weitem Abstand der gewichtigste Teil der Jugendarbeit. Über 172 200 Kinder oder Jugendliche wurden während des Jahres 2000 auf diese Weise betreut; das waren rund 20 000 weniger als vier Jahre zuvor. Zwar entfielen noch 116 300 oder 68 % auf die freien Träger, doch hatten diese 1996 mit fast 150 000 Teilnehmern oder 78 % noch eine bedeutend stärkere Position inne. Überdurchschnittlich haben sich in diesem Bereich dagegen inzwischen die Ge-

meinden ohne eigenes Jugendamt mit 39 000 Teilnehmern oder knapp 23 % engagiert. Die außerschulische Jugendbildung folgte mit 30 % der Maßnahmen und 93 500 oder fast einem Drittel der Teilnehmer. Hierbei fällt auf, dass bei einem Rückgang des Angebots um über 9 % die Teilnehmerzahl um 22 % gestiegen ist. Hinsichtlich der Zahl der Veranstaltungen (fast 1100) wie auch der Teilnehmer (20 200) und erst recht ihrer Anteile an der gesamten Jugendarbeit mit knapp 11 bzw. 7 % scheint die Mitarbeiterfortbildung der freien Träger auf den ersten Blick eine eher untergeordnete Bedeutung zu haben. Gerade in diesem Bereich werden jedoch entscheidende Grundlagen für die Jugendarbeit häufig erst geschaffen. Die Fortbildung von haupt-, neben- und ehrenamtlichen Mitarbeitern vermittelt diesen nämlich die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten für ihre jeweiligen Aufgaben, zum Beispiel als verantwortliche Leiter von Jugendgruppen oder bei Organisation und Durchführung von Veranstaltungen verschiedenster Art. So ist die Steigerung des Angebots und die erhöhte Beteiligung an den entsprechenden Maßnahmen sicher besonders positiv zu bewerten.

### Internationale Jugendarbeit zu über 90 % im Ausland

Obwohl sie am gesamten Spektrum der Jugendarbeit in Hessen 2000 mit lediglich 480 Maßnahmen — fast so vielen wie 1996 — oder einem Anteil von knapp 5 % nur relativ gering beteiligt war, sei doch ein besonderer Blick auf die internationale Jugendarbeit geworfen. Ihre Bedeutung ergibt sich im Wesentlichen daraus, dass ihre Veranstaltungen u. a. dazu beitragen sollen, durch direkte Kontakte mit Jugendlichen der verschiedensten Partnerländer das Verständnis zwischen den Völkern zu fördern oder auch Lebensgewohnheiten, Sprachen und vor allem die Menschen kennen zu lernen. So ist es auch zu verstehen, dass 450 dieser Maßnahmen mit 13 500 Teilnehmern, fast doppelt so vielen wie 1996, im Ausland stattfanden; das waren jeweils über 90 %.

Fast neun Zehntel aller Begegnungen mit ausländischen Jugendlichen fanden mit europäischen Partnerländern statt.

#### Teilnehmer an Maßnahmen der internationalen Jugendarbeit in Hessen 1992, 1996 und 2000 nach ausgewählten Partnerländern

Partnerland	Teilnehmer					
	1992		1996		2000	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Frankreich	8 289	32,2	2 559	20,1	2 207	14,8
Großbritannien	1 705	6,6	1 002	7,9	991	6,6
Italien	903	3,5	901	7,1	1 876	12,6
Spanien	1 351	5,2	842	6,6	495	3,3
Übrige EU-Länder <sup>1)</sup>	3 003	11,7	1 903	14,9	3 132	21,0
Polen	4 331	16,8	1 367	10,7	1 337	9,0
Übrige europäische Länder	4 566	17,7	3 074	24,1	3 468	23,3
Israel	564	2,2	273	2,1	431	2,9
Übrige Länder	1 048	4,1	823	6,5	966	6,5
<b>Insgesamt</b>	<b>25 760</b>	<b>100</b>	<b>12 744</b>	<b>100</b>	<b>14 903</b>	<b>100</b>

1) 1992 noch ohne Österreich und Schweden, aber einschl. Finnland.

Dabei wurde der Nachbar Frankreich mit knapp einem Fünftel der Maßnahmen und 15 % der Teilnehmer bevorzugt, allerdings bei weitem nicht mehr so deutlich wie in früheren Jahren. Von den anderen Ländern der Europäischen Union folgte Italien mit einem kräftigen Zuwachs, vor allem bei den Teilnehmern, an zweiter Stelle. Großbritannien (mit Nordirland) büßte bei nahezu unveränderter Teilnehmerzahl gegenüber 1996 Anteile ein, während für Spanien erhebliche Rückgänge gemeldet wurden. Auf alle restlichen EU-Staaten zusammen kamen jeweils 21 % der Maßnahmen und der Teilnehmer, wobei die Niederlande und insbesondere Österreich Gewinne zu verzeichnen hatten. Ein weiteres wichtiges Partnerland blieb auch der östliche Nachbar Polen mit einem Teilnehmeranteil von 9 % gegenüber knapp 11 % im Jahr 1996. Dabei ist erwähnenswert, dass die Begegnungen auch in diesem Fall, anders als in früheren Jahren, weit überwiegend im Ausland stattfanden. Auf das gesamte übrige europäische Ausland entfiel ein Fünftel der Maßnahmen mit einem knappen Viertel der Teilnehmer. Daneben gab es 55 Begegnungen mit Ländern aus anderen Kontinenten (10 mehr als 1996), an denen etwa 1400 Jugendliche (300 mehr als 1996) beteiligt waren, was Anteilen von reichlich 11 bzw. über 9 % entsprach. Als wichtigste Partnerländer seien hier Israel und die Vereinigten Staaten mit 15 bzw. 11 Veranstaltungen sowie mit 430 bzw. 320 Teilnehmern genannt.

### Mehr männliche als weibliche Teilnehmer

Soweit Angaben zum Geschlecht vorhanden waren, nämlich für 93 % aller Maßnahmen und 87 % aller Teilnehmer (betrachtet man die Teilnehmerzahl bei den Maßnahmen des Landes nicht), entsprach das Verhältnis weitgehend der natürlichen Geschlechterverteilung der unter 25-jährigen Bevölkerung. Damit werden in der Gesamtheit 8300 mehr männliche als weibliche Teilnehmer ausgewiesen, womit sich der Abstand im Vergleich zu 1996 um über 9000 verringert hat. Gewisse Unterschiede waren aber zwischen den einzelnen Trägern und Maßnahmen festzustellen. So waren weibliche Teilnehmer bei Veranstaltungen von Kirchen und Religionsgesellschaften überproportional vertreten, ebenso auch bei Maßnahmen der außerschulischen Weiterbildung. Die Maßnahmen der Jugendinitiativen (usw.) waren dagegen — mit einem Anteil von fast 55 % — eher auf männliche Teilnehmer ausgerichtet, was möglicherweise durch die Mitgliedschaft in bestimmten Vereinen oder Verbänden (Sportvereine, Jugendfeuerwehr o. ä.) zu begründen ist. Hinsichtlich der Art der Maßnahmen galten diese geschlechtsspezifischen Differenzen in abgeschwächter Form für die Kinder- und Jugenderholung sowie für die internationale Jugendarbeit, während es bei der Mitarbeiterfortbildung keine nennenswerten Unterschiede zwischen der Beteiligung von männlichen und weiblichen Personen gab.

## Teilnehmer an Maßnahmen der Jugendarbeit 2000 in Hessen nach Art und Dauer der Maßnahme

Art der Maßnahme	Teilnehmer an Maßnahmen mit einer Dauer von . . . Tagen			
	1 bis 7	8 bis 14	15 bis 21	22 oder mehr
<b>Grundzahlen</b>				
Kinder- und Jugendberholung	103 902	45 057	16 342	6 922
Außerschulische Jugendbildung	68 634	7 011	4 707	13 164
Internationale Jugendarbeit	6 039	5 000	2 523	1 341
Mitarbeiterfortbildung freier Träger	19 561	501	149	—
<b>Insgesamt</b>	<b>198 136</b>	<b>57 569</b>	<b>23 721</b>	<b>21 427</b>
<b>Verhältniszahlen<sup>1)</sup></b>				
Kinder- und Jugendberholung	60,3	26,2	9,5	4,0
Außerschulische Jugendbildung	73,4	7,5	5,0	14,1
Internationale Jugendarbeit	40,5	33,6	16,9	9,0
Mitarbeiterfortbildung freier Träger	96,8	2,5	0,7	—
<b>Insgesamt</b>	<b>65,9</b>	<b>19,1</b>	<b>7,9</b>	<b>7,1</b>

1) Anteil an sämtlichen Teilnehmern der jeweiligen Maßnahme.

### Zwei Drittel der Teilnehmer bei kürzeren Maßnahmen

Über 198 000 und damit zwei Drittel der Kinder und Jugendlichen beteiligten sich an einer kürzeren Maßnahme, die höchstens eine Woche lang dauerte; dabei lag das Schwerkraft mit über 65 400 Personen eindeutig bei den dreitägigen Veranstaltungen, die wohl häufig über das Wochenende oder unter Einbeziehung eines Feiertags stattfanden. Eine besondere Bedeutung hatten diese „Kurzzeitmaßnahmen“ bei der Mitarbeiterfortbildung der freien Träger, die zu reichlich 82 % nur bis zu drei Tage und zu 97 % nicht länger als eine Woche Zeit in Anspruch nahm. Auch bei der außerschulischen Jugendbildung standen die kurzzeitigen Angebote mit über 73 % im Vordergrund, doch gab es hier relativ viele Maßnahmen, die länger als drei Wochen andauerten. Dadurch war die durchschnittliche Dauer in diesen Fällen mit neun Tagen dreimal so hoch wie bei der Mitarbeiterfortbildung, während sie bei der Kinder- und Jugendberholung sechs Tage betrug.

Demgegenüber dauerten die Maßnahmen der internationalen Jugendarbeit mit durchschnittlich elf Tagen deutlich länger, obwohl ein gewisser Trend von zweiwöchigen hin zu einwöchigen Angeboten zu beobachten war. Die Anteilwerte der entsprechenden Teilnehmer haben sich gegenüber 1996 von 35 auf fast 41 % bzw. von 44 auf knapp 34 % ver-

## Was das Hessische Statistische Landesamt publiziert

In der Neuauflage 2002 des „Verzeichnisses der Veröffentlichungen“ sind die allgemeinen zusammenfassenden Veröffentlichungen, die fachstatistischen Veröffentlichungen, Verzeichnisse und sonstigen Publikationen aufgeführt. Das Verzeichnis enthält neben den Preisen auch Hinweise auf die Periodizität, die Publikationsform (gedruckt oder elektronisch) und die regionale Gliederung des veröffentlichten Datenmaterials. Über die laufenden Publikationen hinaus dokumentiert es auch vergriffene Materialien, die aber in Bibliotheken oder beim Hessischen Statistischen Landesamt vorliegen und eingesehen werden können. So bietet das „Verzeichnis der Veröffentlichungen“ des HSL allen Benutzern und Interessenten der Ergebnisse der amtlichen Statistik einen Gesamtüberblick über das Veröffentlichungsprogramm. Das Verzeichnis wird kostenlos durch das Hessische Statistische Landesamt, Vertriebsstelle, 65175 Wiesbaden, abgegeben.

Weiterer Service: Das Veröffentlichungsverzeichnis kann außerdem in ständig aktualisierter Form — im Internet ([www.hsl.de](http://www.hsl.de)) abgerufen werden.

W-108

schohen. Auf der anderen Seite wurden aber auch die Veranstaltungen mit einer Dauer von mehr als drei Wochen deutlich ausgeweitet, wodurch sich ihr Anteil auf 9 % verdreifacht hat. Damit war jeder vierte (1996 erst jeder fünfte) Teilnehmer an einer Maßnahme der internationalen Jugendarbeit länger als zwei Wochen von zu Hause fort. □

## Die Statistische Woche 2001

(Dortmund, 24. bis 27. September)

*Die von der Deutschen Statistischen Gesellschaft (DStG) und dem Verband Deutscher Städtestatistiken (VDSt) alljährlich im Herbst veranstaltete Statistische Woche ist die mit Abstand wichtigste Fachtagung für Statistiker und den mit statistischen Zahlenmaterialien befassten Personenkreis aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung im deutschsprachigen Raum. Durchgeführt wurde die diesjährige Statistische Woche in Dortmund, dessen Amt für Statistik und Wahlen für die Organisation vor Ort verantwortlich zeichnete. Thematische Schwerpunkte bildeten neben statistisch-methodischen Fragen vor allem „das Panel als Instrument für Längsschnittstudien“ und „Stadtregionen als Verflechtungsraum zwischen (Groß-)Städten und ihrem Umland“.*

Die Statistische Woche startete am Montag neben den traditionellen Vorstandssitzungen der Veranstaltergremien mit einer Sitzung des Internationalen Statistischen Instituts (ISI). Da dieses Institut seinen 54. Weltkongress 2003 in Berlin veranstalten wird, kam ein Nationales Organisationskomitee des ISI zu einer vorbereitenden Sitzung in Dortmund zusammen. Das eigentliche statistische Tagungsprogramm begann ebenfalls am Montag mit einer gemeinsamen Sitzung des Arbeitskreises Volkszählung, dem neben der DStG und dem VDSt auch die Deutsche Gesellschaft für Demographie (DGD) angehört. Diese Arbeitskreissitzung brachte fünf Vorträge zum Stand der Vorbereitungen auf die erste Volkszählung im wiedervereinigten Deutschland. Im ersten Referat sprach ein Vertreter des Statistischen Bundesamtes über den Stand der Testerhebung und das weitere Vorgehen bei der geplanten Volkszählung in Deutschland. Im folgenden Vortrag eines Vertreters der Landesstatistik wurde betont, dass als Hauptkonsumenten der Volkszählungsergebnisse die Nachfrager nach Daten auf kleinräumiger Ebene in Frage kommen, während aktuelle Daten für Großräume jährlich aus dem Mikrozensus zur Verfügung stehen. Damit endete das Vormittagsprogramm.

Der Montagnachmittag brachte die Fortsetzung der Veranstaltung des Arbeitskreises Volkszählung mit den restlichen drei Referaten. Der Auftakt erfolgte durch einen Vertreter der Stadt Magdeburg, der über eine adäquate Vorgehensweise bei der anstehenden Volkszählung aus der Sicht der Städtestatistiker sprach. Anschließend hielt der Berliner Datenschutzbeauftragte ein Referat über datenschutzrechtliche Probleme bei der angestrebten Volkszählung neuen Typs. Der Vortragsreigen endete mit den Ausführungen eines Trierer Ordinarius über Strategien zur deutschen Volkszählung unter Beachtung internationaler Erfahrungen. Die

Veranstaltung nahm ihren Abschluss mit einer inhaltlichen Zusammenfassung der Vorträge und einem daraus gezogenen Ausblick. Neben dem Besuch der Veranstaltung des Arbeitskreises Volkszählung hatten die Teilnehmer der Statistischen Woche am Montagnachmittag auch noch die Möglichkeit, an den Sitzungen zweier Ausschüsse der DStG teilzunehmen. Im Ausschuss für Empirische Wirtschaftsforschung und Angewandte Ökonometrie standen fünf Themen auf dem Programm. Den Auftakt bildete ein Standortmodell für Preise von Wohnimmobilien, das mit dem EM-Algorithmus anhand der Angaben von 22 000 Berliner Einfamilienhaus-Verkäufern aus den Jahren 1980 bis 1999 geschätzt war. Es folgte ein Fachvortrag über Vorhersagen der Produktionsentwicklung im Euroraum, welche für Analysen der monetären Strategien der EZB gebraucht werden. „Brüche in makroökonomischen Zeitreihen“ lautete das Thema des dritten Referats. Beim vorletzten Vortrag ging es um die Gleichwertigkeit zweier F-Tests bei linearen Regressionen. Die Veranstaltung schloss mit einem Überblick über unterschiedliche Methoden und deren Brauchbarkeit zum Test von Kaufkraftparitäten. Die zweite nachmittags beginnende Vortragsreihe wurde vom Ausschuss für Statistik in Naturwissenschaft und Technik des DStG abgehalten. Sie bot eine breite Themenpalette, verteilt auf sechs Vorträge. Es begann mit einer Regressionsanalyse von Waldzustandsdaten mit zeitlichen und räumlichen Abhängigkeiten. Im folgenden Referat wurden simultane Kontrollkarten für die Lage, die Streuung und die Autokorrelation eines stationären Prozesses eingeführt. Weitere Themen waren die Anwendung statistischer Prozesskontrollen in der Medizin, das Self-Designing gruppensequenzieller Versuche, und die Kombination von Studienergebnissen unter Einbeziehung von externen Kovariablen. Mit einer Offline-Optimierung multipler Qualitätsmerkmale am Beispiel Hochdruck-Blech-Umformungsprozess fand diese Veranstaltung ihren Abschluss.

Der Dienstagvormittag war alleine der Hauptversammlung der DStG vorbehalten. Die Teilnehmer wurden von Professor Stechlin als Vorsitzendem des Gremiums begrüßt, der auch eine Einführung in das Generalthema **„Planung und Analyse von Panelstudien“** der folgenden Fachbeiträge gab. Im ersten Referat informierte ein Ordinarius der Universität St. Gallen über neuere Entwicklungen in der Paneldatenanalyse. Diese Daten gewinnen in vielen empirisch ausgerichteten Forschungsfeldern eine immer größere Bedeutung. Im folgenden Vortrag stellte ein Vertreter des DIW deren sozio-ökonomisches Panel (SOEP) vor. Seit Mitte der Achtzigerjahre liefert es Daten privater Haushalte der Bundesrepublik,

die zur repräsentativen Erfassung, Analyse und Interpretation des gesellschaftlichen Wandels dienen. Als Längsschnitterhebung liefert das SOEP Informationen über Stabilität und Veränderungen für die Grundlagenforschung. Im folgenden Beitrag erläuterte ein Vertreter des Statistischen Bundesamtes, wie mit dem traditionellen Mikrozensus als Instrument für Querschnittanalysen Neuland für Längsschnittauswertungen über zwei bis vier Jahre hinweg betreten werden soll. Der Vormittag ging mit einem Vortrag einer Vertreterin des Statistischen Bundesamtes zu Ende. In ihm wurde über ein zukünftiges Access-Panel auf freiwilliger Basis informiert, das aus dem Mikrozensus aufgebaut als Mutterstichprobe für hochwertige Zufallsstichproben dienen soll.

Der Dienstagnachmittag brachte die Fortsetzung der Hauptversammlung der DStG mit drei Rednern zum Generalthema Panelstudien. Ein Professor des University College London informierte über Methoden und Handhabung dynamischer Paneldaten. Anschließend stellte ein Vertreter der Bundesanstalt für Arbeit Konzeption und Anwendungsbereiche des IAB-Betriebspanels vor. Mit ihm wird die aus Haushaltspanels resultierende Angebotsseite des Arbeitsmarktes um die Nachfrageseite ergänzt und Themen wie Produktivitätsentwicklung, Ausbildungsverhalten und Lohnstruktur in den Betrieben analysiert. Die Hauptversammlung der DStG endete mit einem Vortrag von Vertretern des ZEW über das Mannheimer Innovationspanel. In ihm sind seit 1993 Firmen aus dem Produzierenden Gewerbe und seit 1995 auch aus dem Dienstleistungssektor versammelt. Die Erhebungsmethoden halten sich strikt an die Richtlinien für Innovationsstatistiken, wie sie im Oslo-Handbuch der OECD und EUROSTAT festgelegt sind. Der Dienstagnachmittag bot den Teilnehmern der Statistischen Woche neben der Hauptversammlung der DStG noch eine Sonderveranstaltung des VDSt. Zum Thema *„Zur Maßstäblichkeit von Globalisierung: Internationale Ursachen — lokale Wirkungen“* waren im Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen vier Vorträge zu hören. Hier ging es um die Globalisierung im lokalen Kontext, also den oft schleichenen Strukturwandel in Form von kleinräumigen Ergebnissen, die Überwachung lokaler Entwicklungsprozesse und die Modellierung von Globalisierungseffekten für nationale und regionale Prognosen.

Am Mittwochvormittag hatten die Teilnehmer der Statistischen Woche zwischen drei Veranstaltungen der DStG bzw. des VDSt zu wählen. Der VDSt hielt seine Jahreshauptversammlung ab. Sie stand unter dem Thema *„Regionen — die Zukunft der Städte, Städte — die Zukunft der Regionen“*. Im ersten Referat sprach ein Vertreter des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung über die Einheit der Regionen trotz ihrer Vielfalt. Es folgte ein Vortrag des Präsidenten des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung über die Zusammenarbeit zwischen Kommunen und amtlicher Statistik, durch die das Netzwerk „Stadt-

und Regionalstatistik“ entsteht. Im dritten Beitrag zu dieser Veranstaltung sprach der Vorsitzende des VDSt über neue Formen kommunalstatistischer Zusammenarbeit, die vor dem Hintergrund der aktuellen Haushaltssituation und der Verwaltungsstrukturreform zu sehen sind. Die Überlegungen für eine zukünftige Zusammenarbeit reichen hier von einem Kooperationsmodell bis zur umfassenden Wahrnehmung städtestatistischer Aufgaben durch eine zentrale Statistikstelle. Damit endete die Hauptversammlung des VDSt. Die DStG bot parallel zur Hauptversammlung des VDSt zwei Ausschusssitzungen an. Der Ausschuss für Methodik statistischer Erhebungen offerierte fünf Fachvorträge. Zum Auftakt sprach eine Vertreterin des Stifterverbandes Wissenschaftsstatistik über das Thema Antwortausfälle bei freiwilligen Unternehmensbefragungen. Für den Umgang mit den dabei auftretenden erheblichen Antwortausfällen wurden Vorschläge unterbreitet, die in der praktischen Arbeit einfach anzuwenden und auch theoretisch noch akzeptabel sind. Es folgte ein Vortrag eines IAB-Vertreters über Effekte der Berechnung fehlender Werte am Beispiel von Produktivitätsschätzungen mit dem IAB-Betriebspanel. Der nächste Beitrag eines Ordinarius der Universität Frankfurt am Main betraf Varianzschätzungen für den faktisch anonymisierten Mikrozensus. Anschließend sprach ein Vertreter der Statistik Austria über die Methodik des automationsunterstützten Abgleichs des österreichischen Unternehmensregisters mit Verwaltungsdaten und die dabei auftretenden Probleme und Resultate. Mit einem Referat eines Vertreters des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen über die Zusammenführung von Daten aus unterschiedlichen statistischen Quellen am Beispiel der Pendlerrechnung ging diese Sitzung zu Ende. Parallel dazu tagte der Ausschuss für Neuere Statistische Methoden, der ebenfalls fünf Vorträge anbot. Hier war der erste Vortrag Longitudinal-Studien in der Epidemiologie gewidmet. Über das Thema „Testen auf relevante Differenz und Äquivalenz bei Heteroskedastizität“ referierte anschließend ein Münchener Privatdozent. Im folgenden Vortrag war zu erfahren, dass klinische Informationssysteme in der modernen Intensivmedizin kontinuierlich bis zu 2000 Variablen über den aktuellen Patientenzustand erfassen. Die in dieser Datenflut enthaltenen Informationen bilden die Basis für die Behandlung, ohne selbst von erfahrenen Medizinerinnen vollständig überblickt zu werden. Hier hilft Sliced Invers Regression zur Dimensionsreduktion von hochdimensionierten Zeitreihen. Das anschließende Thema war der finanziellen Gesunderhaltung gewidmet. Die Untersuchung zeigt, dass stetigen Renditen eine Verteilung mit „schweren Rändern“ zu Grunde liegt. In diesem Fall ist weder ein Kurserwartungswert noch eine erwartete Rendite finit. Damit werden praktisch alle Fundamente der Kapitalmarkttheorie zum Einsturz gebracht. Die Veranstaltung wurde mit einem Vortrag über „Rex“ als statistisches Instrument für den Bürobedarf beendet.

Am Mittwochnachmittag hielt der VDSt eine Veranstaltung des KOSIS-Verbundes ab. Die sechs Referate standen unter dem Leitthema *„Die Regionen als städtischer Lebensraum in der Politik und deren statistische Informationsgrundlagen“*. Nach einer Einführung in die Thematik kam ein Vertreter der Stadt Hannover als erster Redner zu Wort. Er stellte die Genesis der 1962 ins Leben gerufenen Region Hannover vor, die damit bundesweit die längste Geschichte regionaler Kooperation aufzuweisen hat. Es folgte eine Vertreterin der Stadt Amsterdam, die aus niederländischer Sicht die Konsequenzen regionsbezogener Stadtpolitik für die Statistik darlegte. Zur Auseinandersetzung mit grenzüberschreitenden sozialen Phänomenen wurde ein eigenes, von administrativen und statistischen Gebietsgrenzen unabhängiges Beobachtungssystem auf der Basis von Postleitzahlen aufgebaut. Im dritten Vortrag kam ein Vertreter von EUROSTAT zu Wort. Es ging um eine Regionalgliederung auf der Ebene europäischer Städte, die von der NUTS-Systematik nicht mit abgedeckt wird. Die Vor- und Nachteile mehrerer Konzepte wurden referiert. Die restlichen drei Themen befassten sich mit den deutschen Verhältnissen. Hier ging es um die Regionen der Raumordnung und Landesplanung, um räumliche Verflechtungen als Grundlage zur Abgrenzung von Stadtregionen und um die Datenbereitstellung für Stadtregionen aus Sicht des Netzwerkes Stadt- und Regionalstatistik. Damit endete der KOSIS-Nachmittag. Im gleichzeitig tagenden Ausschuss für Ausbildungsfragen der DStG lautete das Leitthema für die vier Vorträge *„Methodenbedarf in der angewandten Forschung“*. Neben Ausführungen zu einer multimedialen internetbasierten Statistikausbildung und Forschungsvorhaben und -bedarf in der amtlichen Statistik ging es hier auch um statistische Methoden in der medizinischen Forschung und in der Finanzmarktanalyse. Die Veranstaltung endete in einer Diskussionsrunde mit den vier Referenten. Der Ausschuss für Unternehmens- und Marktstatistik (DStG) bot eine weitere Alternative für die Besucher der Statistischen Woche am Mittwochnachmittag. Die Vortragsreihe wurde von einer EUROSTAT-Vertreterin eröffnet, die mit Daten aus dem 1994 gestarteten europäischen Haushaltspanel die Einkommenssituation in Mitgliedsstaaten beleuchtete. Als zweiter Redner trat ein Vertreter des Instituts für Wirtschaftsforschung Halle ans Pult, um kritische Anmerkungen an der Ausgestaltung der neuen Dienstleistungssta-

tistik aus Sicht der empirischen Wirtschaftsforschung zu formulieren. Die nächsten beiden Vorträge wurden von Vertretern der amtlichen Statistik bestritten und hatten die Aussagekraft sowie Abgrenzungen der statistischen Einheit bzw. fachliche Einheiten in der Unternehmensstatistik zum Thema. Zum Ausklang der Vortragsreihe setzte sich ein Vertreter des Instituts der deutschen Wirtschaft ebenfalls mit der neuen Dienstleistungsstatistik auseinander, und zwar unter dem Aspekt, welche Probleme sie löst und welche sie schafft.

Das Fachprogramm des Donnerstagvormittag bestritt alleine die DStG. Deren Ausschuss für Regionalstatistik hatte unter dem Leitthema *„Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitsindikatoren auf regionaler Ebene“* fünf Fachvorträge vorbereitet, von denen vier gehalten wurden. Zuerst gab eine Vertreterin der Universität Köln einen Überblick, welche Institutionen im internationalen Rahmen (z. B. UNO, Weltbank, EU, OECD), auf nationaler und regionaler Ebene in Deutschland sich seit den Neunzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts mit der Schaffung von Indikatorsystemen zur Messung der Ziele nachhaltiger Raumentwicklung beschäftigt haben. In den weiteren Vorträgen stellte eine Vertreterin des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung den dort entwickelten Ansatz zur Nachhaltigkeit der Raumentwicklung vor. Ausgehend von bundesweit bestimmten Zielen und regional auszulotenden Strategien und Maßnahmen der Raumentwicklung wurde ein 70 Indikatoren umfassender Katalog mit den Bereichen Ökologie, Ökonomie und Soziales formuliert, von denen zur Zeit 40 Indikatoren durch regionalisierte, flächendeckende Daten berechenbar sind. Methodische Schwierigkeiten macht allerdings noch die Verdichtung dieser Indikatoren. Hilfe zur Lösung dieses Verdichtungsproblems bot Professor Viertl von der Technischen Universität Wien an. In seinem Vortrag über Nachhaltigkeitsindikatoren konnte er darlegen, wie auf der Grundlage der Beschreibung unscharfer Daten mittels unscharfer Zahlen bzw. unscharfer Vektoren auch zusammengesetzte statistische Größen und deren verschiedene Unsicherheiten quantitativ dargestellt werden können. Das Programm der DStG für den Donnerstagvormittag klang mit einem Referat eines Vertreters der Universität Dortmund aus. Er stellte ein Indikatorsystem zur Nachhaltigkeit räumlicher Entwicklungen in Nordrhein-Westfalen vor. □

## Die Hofnachfolge in den landwirtschaftlichen Betrieben Hessens 1999

Die Situation derjenigen Betriebsinhaber, die aus Altersgründen in den nächsten Jahren ihren Betrieb aufgeben werden, ist für die zukünftige Entwicklung der Betriebsstruktur von Bedeutung. Im Rahmen der Landwirtschaftszählung 1999 wurden an Betriebsinhaber im Alter von 45 oder mehr Jahren Fragen zur Weiterführung des Betriebes gestellt. 1999 gab es in Hessen 29 700 landwirtschaftliche Betriebe, die sich überwiegend – nämlich zu 97 % – im Besitz von natürlichen Personen der Rechtsform Einzelunternehmen befanden. Von diesen 28 700 Einzelunternehmen waren 15 800 Betriebe mit Betriebsinhabern im Alter von 45 Jahren oder älter. Sie wirtschafteten hinsichtlich ihrer sozialökonomischen Gliederung in 5500 Haupt- und 10 300 Nebenerwerbsbetrieben. Im Rahmen der Erhebung wurden Betriebsinhaber mit potenziellen Hofnachfolgern über das Alter, die Ausbildung und derzeitige Tätigkeiten dieser Personen befragt. Ein knappes Drittel der Betriebe mit einem Inhaber im Alter von 45 Jahren oder älter konnten Nachfolger benennen. Dabei waren die meisten Hofnachfolger männlich, überwiegend zwischen 25 bis unter 35 Jahre alt und besaßen zu einem Drittel eine landwirtschaftliche Fachausbildung. Die durchschnittliche Flächenausstattung der Betriebe mit Nachfolger betrug 34 ha, 9 ha mehr als der Durchschnitt der Einzelunternehmen insgesamt. Die Bereitschaft zur Hofübernahme stieg bei den Haupterwerbsbetrieben mit zunehmender Flächenausstattung und/oder steigendem Standardbetriebsseinkommen (StBE).

\*) Tel.: 0611/3802-519 · E-Mail: jführer@hsl.de

### 55 % der Betriebsinhaber von Einzelunternehmen sind 45 Jahre oder älter

Von den 28 700 Einzelunternehmen waren 15 800 Betriebe mit Betriebsinhabern 45 Jahre oder älter. 4700 dieser Betriebe konnten einen Nachfolger benennen. Dabei sind deutliche Unterschiede hinsichtlich der sozialökonomischen Gliederung zu beobachten: 5500 der über 45-jährigen Betriebsinhaber waren in Haupt- und 10 300 in Nebenerwerbsbetrieben tätig. 41 % der Haupterwerbsbetriebe und 24 % der Nebenerwerbsbetriebe hatten einen Hofnachfolger. 7800 Betriebsinhaber waren älter als 55 Jahre. In diesen Betrieben steht in naher Zukunft eine Entscheidung über die Weiterführung der Betriebe an. Bemerkenswert ist in dieser Altersgruppe die hohe Anzahl von 1560 Betrieben, deren Inhaber 65 Jahre oder älter waren. Hier hätte schon eine Übergabe stattfinden müssen. Allerdings konnten in dieser Altersgruppe lediglich ein Drittel der Betriebe Nachfolger benennen.

### Weniger als ein Drittel der Betriebe hatte einen Hofnachfolger

Hessenweit hatten knapp 30 % der Betriebsinhaber im Alter von 45 oder mehr Jahren einen Hofnachfolger. Relativ gab es in Offenbach Stadt die meisten Betriebe, deren Betriebsinhaber Hofnachfolger hatten, im Lahn-Dill-Kreis die wenigsten. Allerdings war Offenbach Stadt auch die Gebietseinheit mit den ältesten Betriebsinhabern. Eine leicht unterdurchschnittliche Bereitschaft zur Hofnachfolge war im Regierungsbezirk Gießen mit knapp 27 % festzustellen; in den Regierungsbezirken Darmstadt und Kassel hatten etwas mehr als 30 % der Betriebsinhaber im Alter von 45 oder mehr Jahren einen Hofnachfolger. Im Landkreis Limburg-Weilburg waren die jüngsten Betriebsinhaber zu verzeichnen. Gegenüber dem Landesdurchschnitt in Höhe von 55 % wurden hier lediglich 47 % der Betriebe von Inhabern im Alter von 45 oder mehr Jahren bewirtschaftet.

Landwirtschaftliche Betriebe<sup>1)</sup> 1999 nach Betriebsgrößenklassen, sozialökonomischen Betriebstypen und Hofnachfolgern

Betriebsgrößenklasse nach der LF in ha — Sozialökonomischer Betriebstyp	Betriebe insgesamt	darunter Betriebe, deren Inhaber 45 Jahre und älter sind							
						darunter Betriebe mit Hofnachfolge			
		Anzahl	%	LF (ha)	%	Anzahl	%	LF (ha)	%
Unter 10	12 469	7 082	44,8	31 729	8,4	1 549	33,2	7 310	4,6
10 bis unter 30	8 644	4 639	29,4	85 181	22,6	1 352	29,0	25 632	16,3
30 bis unter 50	3 475	1 935	12,3	75 107	19,9	692	14,8	26 985	17,2
50 bis unter 100	3 162	1 656	10,5	113 237	30,1	786	16,8	55 099	35,0
100 oder mehr	961	482	3,1	71 289	18,9	289	6,2	42 238	26,9
<b>Insgesamt</b>	<b>28 711</b>	<b>15 794</b>	<b>100</b>	<b>376 543</b>	<b>100</b>	<b>4 668</b>	<b>100</b>	<b>157 264</b>	<b>100</b>
davon									
Haupterwerbsbetriebe	9 308	5 501	34,8	254 654	67,6	2 235	47,9	123 204	78,3
Nebenerwerbsbetriebe	19 403	10 293	65,2	121 888	32,4	2 433	52,1	34 061	21,7

1) Der Rechtsform Einzelunternehmen.

**Landwirtschaftliche Betriebe<sup>1)</sup> 1999 mit Inhabern im Alter von 45 oder mehr Jahren und ihre Hofnachfolge  
nach Betriebsgrößenklassen, sozialökonomischen Betriebstypen und Altersgruppen**

Betriebs- größenklasse nach der LF in ha — Sozialökonomischer Betriebstyp	Betriebe zusammen		davon mit Inhabern im Alter von . . . Jahren					
			45 bis 54		55 bis 64		65 oder älter	
	Anzahl	ha	Anzahl	ha	Anzahl	ha	Anzahl	ha
<b>Betriebe mit Hofnachfolge</b>								
Unter 10	1 549	7 311	468	2 272	773	3 751	308	1 288
10 bis unter 20	797	11 752	337	4 954	376	5 592	84	1 205
20 bis unter 30	555	13 880	237	5 955	278	6 953	40	972
30 bis unter 50	692	26 985	315	12 366	339	13 109	38	1 511
50 bis unter 75	505	30 722	252	15 432	230	13 894	23	1 396
75 bis unter 100	281	24 377	162	14 066	106	9 179	13	1 132
100 oder mehr	289	42 238	171	25 007	111	16 194	7	1 038
<b>Z u s a m m e n</b>	<b>4 668</b>	<b>157 264</b>	<b>1 942</b>	<b>80 052</b>	<b>2 213</b>	<b>68 671</b>	<b>513</b>	<b>8 542</b>
davon								
Haupterwerbsbetriebe	2 235	123 204	961	62 603	1 116	55 052	158	5 549
Nebenerwerbsbetriebe	2 433	34 071	981	17 450	1 097	13 628	355	2 993
<b>Betriebe mit ungeklärter Hofnachfolge</b>								
Unter 10	3 613	16 543	1 755	8 664	1 347	6 024	511	1 854
10 bis unter 20	1 450	21 073	860	12 453	503	7 374	87	1 247
20 bis unter 30	805	19 792	483	11 881	290	7 129	32	782
30 bis unter 50	848	32 820	550	21 388	276	10 612	22	820
50 bis unter 75	461	27 904	339	20 504	111	6 723	11	679
75 bis unter 100	173	14 850	126	10 810	27	3 938	—	—
100 oder mehr	146	22 318	113	17 048	30	4 745	3	524
<b>Z u s a m m e n</b>	<b>7 496</b>	<b>155 301</b>	<b>4 226</b>	<b>102 747</b>	<b>2 597</b>	<b>46 022</b>	<b>673</b>	<b>6 533</b>
davon								
Haupterwerbsbetriebe	2 239	94 310	1 350	64 120	773	27 029	116	3 161
Nebenerwerbsbetriebe	5 257	60 992	2 876	38 629	1 824	18 994	557	3 369
<b>Betriebe ohne Hofnachfolge</b>								
Unter 10	1 920	7 874	788	3 534	818	3 362	314	979
10 bis unter 20	667	9 667	379	5 503	255	3 688	33	477
20 bis unter 30	365	9 017	222	5 505	134	3 296	9	216
30 bis unter 50	395	15 302	229	8 912	151	5 849	15	540
50 bis unter 75	185	11 050	136	8 185	46	2 704	3	160
75 bis unter 100	51	4 334	35	2 956	9	771	—	—
100 oder mehr	47	6 733	29	3 963	18	2 770	—	—
<b>Z u s a m m e n</b>	<b>3 630</b>	<b>63 977</b>	<b>1 818</b>	<b>38 558</b>	<b>1 437</b>	<b>22 965</b>	<b>375</b>	<b>2 453</b>
davon								
Haupterwerbsbetriebe	1 027	37 139	544	22 355	429	14 051	54	733
Nebenerwerbsbetriebe	2 603	26 836	1 274	16 203	1 008	8 913	321	1 720
<b>Insgesamt</b>								
<b>Insgesamt</b>	<b>15 794</b>	<b>376 542</b>	<b>7 986</b>	<b>221 357</b>	<b>6 247</b>	<b>137 658</b>	<b>1 561</b>	<b>17 528</b>

1) Der Rechtsform Einzelunternehmen.

### Hohes Standardbetriebseinkommen sichert Nachfolge

Die Flächenausstattung der landwirtschaftlichen Betriebe ist ein wichtiges Kriterium für die Hofnachfolge. War in den Betriebsgrößenklassen bis unter 50 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF) die Hofnachfolge überwiegend noch ungewiss, änderte sich dies ab den Größenklassen von 50 ha oder mehr. Die Einzelunternehmen insgesamt bewirtschafteten durchschnittlich knapp 25 ha je Betrieb, Betriebsinhaber im Alter von 45 oder mehr Jahren knapp 24 ha. Demgegenüber wurden in Betrieben mit Hofnachfolgern im Durchschnitt 34 ha bewirtschaftet. Die durchschnittlichen Betriebsgrößen schwankten dabei zwischen 19 ha in Landkreisen mit hohem Anteil von Dauerkulturen (Rheingau-Tau-

nus-Kreis) und 49 ha in Landkreisen, in denen intensiv Ackerbau betrieben wird (Wetteraukreis). Betrachtet man nur die Haupterwerbsbetriebe, so zeigt sich, dass mit zunehmendem Alter weniger Fläche bewirtschaftet wird. Bezogen auf alle Betriebe mit einem Inhaber im Alter von 45 oder mehr Jahren bewirtschaftete die Gruppe der 45- bis unter 55-Jährigen durchschnittlich gut 52 ha, die Gruppe der 55- bis unter 64-Jährigen durchschnittlich 41,5 ha und die Gruppe der über 65-Jährigen nur noch knapp 29 ha. In der gleichen Altersgruppierung besaßen die Betriebe mit Nachfolgern in Haupterwerbsbetrieben in der Gruppe der 45- bis unter 55-Jährigen durchschnittlich gut 65 ha, in der Gruppe der 55- bis unter 64-Jährigen gut 49 ha und in der Gruppe der über 65-Jährigen nur noch gut 35 ha.

Das StBE<sup>1)</sup> ist als Nachfolgekriterium ebenfalls entscheidend. Bei den Haupterwerbsbetrieben mit einem Inhaber im Alter von 45 oder mehr Jahren sowie einem StBE über 51 129 Euro (100 000 DM) haben 56 % der Inhaber einen Nachfolger, demgegenüber in der Größenklasse unter 2556 Euro (5000 DM) StBE lediglich 31 %. Dabei stieg bei den Nachfolgern in Haupterwerbsbetrieben die Bereitschaft zur Hofübernahme mit steigendem StBE, während bei den Nachfolgern in Nebenerwerbsbetrieben dies nicht der Fall war. Grund hierfür war sicherlich die mit steigendem StBE zusätzlich anfallende Arbeitsbelastung.

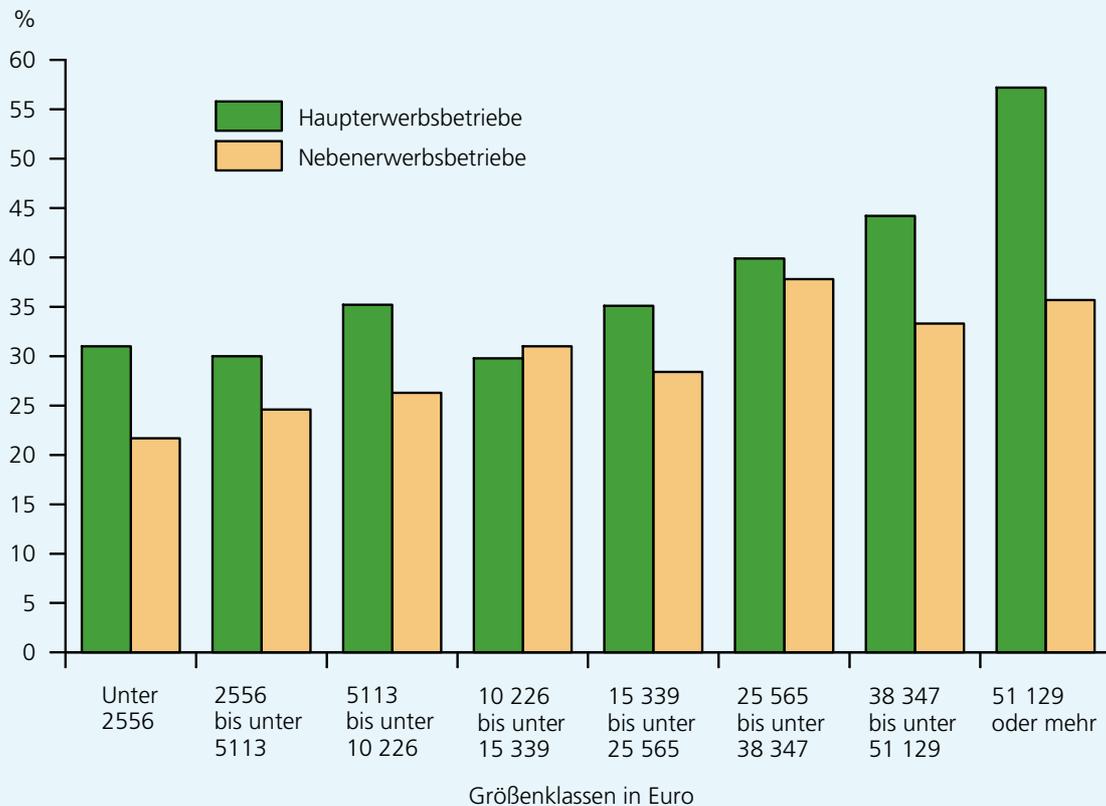
1) Standardbetriebseinkommen pro Jahr (StBE): Vom Standarddeckungsbeitrag (StDB) des Betriebes werden die festen Spezialkosten und Gemeinkosten, differenziert nach dem Betriebssystem und der Höhe des StDB, abgezogen. Das so berechnete StBE entspricht — vom Konzept her — auf der betrieblichen Ebene etwa dem Betriebseinkommen in der Buchführungsstatistik und auf sektoraler Ebene etwa der im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung berechneten Nettowertschöpfung zu Faktorkosten. Die vom Betriebsinhaber zu zahlenden Löhne, Pachten und Schuldzinsen sind somit noch im StBE enthalten, seine Einnahmen aus Lohnarbeiten und Verpachtungen sind nur teilweise und pauschal in Form der „sonstigen Erträge“ berücksichtigt. Die von ihm eingenommenen Zinsen sind nicht einbezogen. Da die Berechnung von durchschnittlichen Angaben über Erlöse und Kosten ausgeht, kann das tatsächlich erzielte Betriebseinkommen der einzelnen Betriebe von dem statistisch berechneten StBE mehr oder weniger stark abweichen.

### Ein Drittel der Hofnachfolger hat eine landwirtschaftliche Fachausbildung

Die insgesamt 4700 Betriebsinhaber mit potenziellen Hofnachfolgern wurden über das Alter, die Ausbildung und derzeitige Tätigkeiten dieser Personen befragt. Knapp 200 Personen, die als Nachfolger vorgesehen waren, hatten das 15. Lebensjahr noch nicht erreicht. Von den Hofnachfolgern im Alter von 15 oder mehr Jahren besaßen 33 % eine nur landwirtschaftliche Fachausbildung, 60 % eine nur nichtlandwirtschaftliche Fachausbildung. Die Hofnachfolger in Nebenerwerbsbetrieben hatten zu 81 % eine nichtlandwirtschaftliche Fachausbildung, bei über einem Drittel traf dies auf die Haupterwerbsbetriebe zu.

Bei den potenziellen Hofnachfolgern mit landwirtschaftlicher Fachausbildung stieg der Anteil der Nachfolger mit landwirtschaftlicher Ausbildung mit der Flächenausstattung von 10 % in der Größenklasse von 2 bis unter 5 ha auf 73 % in der Klasse der Betriebe mit 50 oder mehr ha an. Ausnahme bilden Betriebe in der Klasse unter 2 ha LF, die meistens dem Betriebstyp Dauer- und Sonderkultur angehörten. Hofnachfolger in Nebenerwerbsbetrieben besaßen lediglich zu 11 % eine landwirtschaftliche Fachausbildung. 2,4 % der Hofnachfolger besaßen gar keine Berufsbildung bzw. war für die

Potenzielle Hofnachfolge 1999 in Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben<sup>1)</sup> nach Größenklassen des Standardbetriebseinkommens



HSL 2/02

1) Der Rechtsform Einzelunternehmen; mit einem Inhaber von 45 Jahren oder älter.

Hofnachfolger in landwirtschaftlichen Betrieben<sup>1)</sup> mit Inhabern im Alter von 45 oder mehr Jahren  
1999 nach Betriebsgrößenklassen, sozialökonomischen Betriebstypen und Alter

Betriebs- größenklasse nach der LF in ha — Sozialökonomischer Betriebstyp	Hofnachfolger insgesamt	darunter							
		im Alter unter 15 Jahren		im Alter von 15 oder mehr Jahren					
				mit ständiger Mitarbeit im landwirtschaftlichen Betrieb		mit nur landwirtschaftlicher Fachausbildung <sup>2)</sup>		mit nur nichtlandwirtschaftlicher Fachausbildung <sup>2)</sup>	
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%		
Unter 2	192	2	1,0	73	38,0	63	32,8	118	61,5
2 bis unter 5	672	28	4,2	103	15,3	70	10,4	545	81,1
5 bis unter 10	685	31	4,5	174	25,4	72	10,5	557	81,3
10 bis unter 20	797	36	4,5	229	28,7	106	13,3	637	79,9
20 bis unter 30	555	25	4,5	185	33,3	141	25,4	374	67,4
30 bis unter 50	692	25	3,6	278	40,2	319	46,1	328	47,4
50 oder mehr	1 075	49	4,6	616	57,3	786	73,1	220	20,5
<b>I n s g e s a m t</b>	<b>4 668</b>	<b>196</b>	<b>4,2</b>	<b>1 658</b>	<b>35,5</b>	<b>1 557</b>	<b>33,4</b>	<b>2 779</b>	<b>59,5</b>
davon									
Haupterwerbsbetriebe	2 235	74	3,3	1 142	51,1	1 289	57,7	810	36,2
Nebenerwerbsbetriebe	2 433	122	5,0	516	21,2	268	11,0	1 969	80,9

1) Der Rechtsform Einzelunternehmen. — 2) Vorhanden oder vorgesehen.

Nachfolger keine vorgesehen, und 0,5 % der zukünftigen Betriebsinhaber hatten sowohl eine landwirtschaftliche als auch eine nichtlandwirtschaftliche Berufsbildung.

Nur 36 % der Nachfolger waren zum Erhebungszeitpunkt ständig in den landwirtschaftlichen Betrieben beschäftigt. Auch in der Gruppe der Haupterwerbsbetriebe betrug der Anteil der ständig im Betrieb Beschäftigten Hofnachfolger lediglich 51 %. Anders ausgedrückt bedeutet dies, dass nur gut die Hälfte der Haupterwerbsbetriebe zwei Generationen

ernähren kann. Knapp 17 % der Hofnachfolger arbeiteten gar nicht im Betrieb mit.

Der Frauenanteil unter den Hofnachfolgern ist nach wie vor gering. 88 % der 4700 Hofnachfolger waren männlich. Die meisten Hofnachfolger, nämlich gut 46 % waren zwischen 25 bis unter 35 Jahre alt. Ein knappes Drittel der Nachfolger war in der Altersgruppe zwischen 15 bis unter 25 Jahre, während Nachfolger im Alter von 35 Jahren oder mehr nur zu knapp 17 % gezählt wurden.

# Gerhard-Fürst-Preis 2002 des Statistischen Bundesamtes

– Auslobung –



Seit 1999 vergibt das Statistische Bundesamt den Gerhard-Fürst-Preis in den Abteilungen Dissertationen und Diplom- bzw. Magisterarbeiten. Mit dieser Auszeichnung werden herausragende Arbeiten der Fachrichtungen theoretische Statistik, Wirtschaftsstatistik, Sozialstatistik oder aber wirtschafts- bzw. sozialwissenschaftliche Abhandlungen gewürdigt. Arbeiten, die für den Gerhard-Fürst-Preis eingereicht werden, sollten entweder ein theoretisches Thema mit einem engen Bezug zum Aufgabenspektrum der amtlichen Statistik behandeln oder die Untersuchung empirischer Fragestellungen unter intensiver Nutzung von Daten der amtlichen Statistik zum Gegenstand haben. Das Statistische Bundesamt möchte mit der Auslobung des Preises die Beschäftigung mit Fragen der amtlichen Statistik im Rahmen der universitären Ausbildung fördern und die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und amtlicher Statistik weiter intensivieren.

Die Prämie für eine auszuzeichnende Dissertation beträgt 5 000 Euro und für eine auszuzeichnende Examensarbeit 2 500 Euro. Darüber hinaus werden die Preisträger über ihre Arbeit einen Artikel in der monatlich erscheinenden Zeitschrift des Statistischen Bundesamtes „Wirtschaft und Statistik“ veröffentlichen. Die Preise werden im Rahmen des jährlich im November vom Statistischen Bundesamt gemeinsam mit der Deutschen Statistischen Gesellschaft in Wiesbaden veranstalteten wissenschaftlichen Kolloquiums verliehen.

Das Statistische Bundesamt nimmt die Auszeichnungen auf Empfehlung eines unabhängigen Gutachtergremiums vor. Im vergangenen Jahr konnte die an der Universität Leipzig bei Professor Lange entstandene Arbeit „Analyse der wirtschaftlichen Situation in kleinräumigen Regionen unter besonderer Berücksichtigung multivariater Verfahren — dargestellt für den Freistaat Sachsen“ von Dipl.-Volkswirt Christian Zischeck auf Vorschlag der Gutachter mit einem Förderpreis des Statistischen Bundesamtes ausgezeichnet werden. Informationen zu dieser Preisverleihung finden Sie in Heft 12/2001 der Zeitschrift Wirtschaft und Statistik.

Für den Gerhard-Fürst-Preis 2002 in Frage kommende deutsch- oder englischsprachige Arbeiten können aus-

schließlich von den sie betreuenden Wissenschaftlern für eine Prämierung vorgeschlagen werden. Sie müssen dazu in den beiden davor liegenden Jahren mindestens mit der Note „gut“ resp. „magna cum laude“ abschließend bewertet worden sein und dürfen nicht bereits anderweitig für eine Prämierung eingereicht oder ausgezeichnet worden sein. Hierüber muss eine schriftliche Erklärung des Autors bzw. der Autorin abgegeben werden. Eine vorherige (Teil-)Veröffentlichung der Arbeit schließt eine Preisvergabe nicht aus. Die Urheberrechte bleiben unberührt.

Einzureichen sind neben der vorgeschlagenen Arbeit eine kurze Begründung des vorschlagenden Wissenschaftlers zur Preiswürdigkeit, Kopien der Erst- und ggf. Zweitgutachten, mit denen die Arbeit abschließend bewertet wurde, eine Kurzfassung der Arbeit, ein Lebenslauf des Autors bzw. der Autorin und eine schriftliche Erklärung, dass mit der Arbeit kein geistiges Eigentum verletzt wurde und jede verwendete Literatur angegeben ist, sofern eine derartige Erklärung nicht bereits in der eingereichten Arbeit enthalten ist.

Die vorgeschlagene Arbeit muss fünffach und die übrigen Unterlagen müssen in neunfacher Ausfertigung bei folgender Adresse eingereicht werden:

Statistisches Bundesamt  
Institut für Forschung und  
Entwicklung in der Bundesstatistik  
Gustav-Stresemann-Ring 11  
65189 Wiesbaden

Abweichend von dieser Vorgabe ist es ausreichend, die Examens- bzw. Doktorarbeit nur einfach einzureichen, wenn der Text zusätzlich als unter Windows verarbeitbare Datei zur Verfügung gestellt werden kann. Die eingereichten Unterlagen werden nicht zurückgegeben. **Die Einreichungsfrist endet am 31. März 2002** (Datum des Poststempels).

Weitere Informationen zum Gerhard-Fürst-Preis können beim Statistischen Bundesamt erfragt werden unter

Tel.: 0611 – 75 – 2695  
E-Mail: [institut@destatis.de](mailto:institut@destatis.de)  
Internet: [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

### Ausgewählte Daten zur wirtschaftlichen Entwicklung in Hessen

Jahr Monat Vierteljahr	Verarbeitendes Gewerbe <sup>1)</sup>			Bauhauptgewerbe <sup>3)</sup>		Einzelhandel	Preise		Arbeitsmarkt <sup>7)</sup>			
	Volumenindex des Auftragseingangs <sup>2)</sup> 1995 = 100			Beschäftigte	Index des Auftrags- ein- gangs <sup>4)</sup>	Beschäftigte	Index der Um- sätze <sup>5)</sup>	Preis- index für die Lebens- haltung <sup>6)</sup>	Arbeitslose <sup>8)</sup>	Arbeitslosen- quote <sup>9)</sup>	Offene Stellen <sup>8)</sup>	Kurz- arbeit (Personen) <sup>10)</sup>
	ins- gesamt	Inland	Ausland									
				1995 = 100			1995 = 100	1995 = 100				
Grundzahlen <sup>11)</sup>												
1998 D	105,8	101,1	114,5	470 074	83,1	40 519	101,5	104,1	254 050	10,0	26 021	6 505
1999 D	98,6	92,9	109,2	464 707	86,6	37 865	102,8	105,0	239 257	9,4	30 650	6 396
2000 D	105,2	96,3	121,7	459 468	85,1	35 786	103,0	107,0	214 875	8,1	37 527	5 156
2000 3. Vj. D	106,2	99,3	119,1	461 355	95,9	35 869	99,2	107,5	.	.	.	.
Oktober	108,2	96,5	129,8	461 162	85,5	36 072	102,6	107,5	196 354	7,3	35 763	4 783
November	110,0	99,9	128,7	461 091	76,0	35 726	110,0	107,7	195 173	7,3	34 950	4 518
Dezember	99,5	90,2	116,7	459 084	76,3	34 930	116,5	107,6	200 261	7,5	35 012	4 523
4. Vj. D	105,9	95,5	125,1	460 446	79,3	35 576	109,7	107,6	.	.	.	.
2001 Januar	105,1	94,6	124,5	457 265	64,6	33 622	96,3	108,1	211 728	7,9	37 651	6 118
Februar	107,1	92,0	134,8	456 130	62,5	33 250	91,2	108,8	210 709	7,9	41 524	8 431
März	118,5	111,5	131,2	456 909	80,5	33 197	110,2	108,9	204 313	7,6	43 155	8 160
1. Vj. D	110,2	99,4	130,2	456 768	69,2	33 356	99,2	108,6	.	.	.	.
April	96,2	89,5	108,7	456 287	76,1	33 423	102,2	109,2	200 712	7,5	42 863	7 050
Mai	103,6	94,6	120,2	456 171	104,1	33 145	109,3	109,6	194 170	7,1	41 363	6 463
Juni	103,2	91,0	125,7	457 651	100,7	33 217	99,7	109,8	198 138	7,2	39 438	5 528
2. Vj. D	101,0	91,7	118,2	456 703	93,6	33 262	103,7	109,5	.	.	.	.
Juli	102,6	91,9	122,3	457 982	69,7	33 277	98,8	109,9	199 169	7,3	37 571	4 797
August	99,8	94,4	109,6	458 762	109,0	33 794	101,5	109,8	195 780	7,2	37 727	4 893
September	99,0	91,1	113,4	458 471	109,4	33 624	97,8	109,9	194 050	7,1	36 289	5 838
3. Vj. D	100,5	92,5	115,1	458 405	96,0	33 565	99,4	109,9	.	.	.	.
Oktober	102,3	93,5	118,6	455 788	64,2	33 341	106,0	109,3	195 656	7,1	32 366	7 461
November	103,8	94,7	120,5	453 692	72,1	32 618	110,9	109,2	198 272	7,2	30 008	10 015
Zu- bzw. Abnahme (-) jeweils gegenüber dem Vorjahr bzw. dem gleichen Zeitraum des Vorjahres in % <sup>11)</sup>												
1998 D	3,0	7,1	- 3,0	- 2,3	- 12,7	- 10,9	1,4	1,3	- 2,6	.	21,7	- 44,8
1999 D	- 6,8	- 8,1	- 4,6	- 1,1	4,2	- 6,5	1,3	0,9	- 5,8	.	17,8	- 1,7
2000 D	6,7	3,7	11,4	- 1,1	- 1,7	- 5,5	0,2	1,9	- 10,2	.	22,4	- 19,4
2000 3. Vj.	8,1	4,6	14,1	- 1,1	1,4	- 6,6	1,1	2,0	.	.	.	.
Oktober	7,1	2,1	14,8	- 0,3	- 14,4	- 7,4	- 2,6	2,1	- 12,9	.	17,9	- 1,5
November	1,7	1,2	2,3	- 0,2	27,8	- 7,3	- 0,9	2,1	- 13,3	.	20,8	- 26,1
Dezember	5,4	3,0	9,2	- 0,2	- 15,7	- 7,6	- 6,0	1,8	- 12,8	.	15,3	3,9
4. Vj.	4,6	2,0	8,5	- 0,2	- 4,8	- 7,4	- 3,3	2,0	.	.	.	.
2001 Januar	12,9	14,4	11,1	- 0,1	25,6	- 7,3	6,1	1,9	- 11,4	.	16,6	7,1
Februar	5,4	0,3	12,4	- 0,3	1,7	- 7,2	- 5,3	2,3	- 10,9	.	12,2	21,9
März	0,4	2,5	- 2,9	- 0,2	- 14,2	- 6,6	- 0,6	2,2	- 10,7	.	9,2	27,0
1. Vj.	5,8	5,3	6,4	- 0,2	- 10,8	- 7,0	- 0,1	2,1	.	.	.	.
April	- 0,6	- 1,3	0,6	- 0,3	16,4	- 6,6	- 1,1	2,5	- 9,5	.	4,0	3,1
Mai	- 6,6	- 8,6	- 3,4	- 0,4	- 25,9	- 7,7	- 2,8	3,0	- 8,3	.	2,3	15,3
Juni	- 2,4	- 2,4	- 2,4	- 0,5	19,8	- 7,1	4,1	2,7	- 7,0	.	- 1,0	36,6
2. Vj.	- 3,3	- 4,3	- 1,8	- 0,4	- 3,1	- 7,1	- 0,1	2,7	.	.	.	.
Juli	2,2	- 2,1	8,9	- 0,5	- 31,9	- 7,1	2,6	2,3	- 6,6	.	- 5,9	54,9
August	- 5,3	- 8,1	- 0,8	- 0,7	46,1	- 5,9	0,6	2,3	- 5,3	.	- 2,0	9,1
September	- 12,3	- 10,1	- 15,6	- 0,7	- 1,1	- 6,3	- 2,6	1,9	- 3,5	.	- 4,9	18,6
3. Vj.	- 5,4	- 6,8	- 3,4	- 0,6	0,1	- 6,4	0,2	2,2	.	.	.	.
Oktober	- 5,5	- 3,1	- 8,6	- 1,2	- 25,0	- 7,6	3,3	1,7	- 0,4	.	- 9,5	56,0
November	- 5,6	- 5,2	- 6,4	- 1,6	- 5,1	- 8,7	0,8	1,4	1,6	.	- 14,1	121,7
Zu- bzw. Abnahme (-) jeweils gegenüber dem Vormonat bzw. dem Vorquartal in % <sup>11)</sup>												
2000 3. Vj.	1,6	3,7	- 1,1	0,6	- 0,7	0,1	- 4,4	0,8	.	.	.	.
Oktober	- 4,2	- 4,7	- 3,4	- 0,2	- 22,7	0,5	2,2	- 0,3	- 2,4	.	- 6,2	- 2,9
November	1,7	3,5	- 0,8	- 0,0	- 11,1	- 1,0	7,2	- 0,1	- 0,6	.	- 2,3	- 5,5
Dezember	- 9,5	- 9,7	- 9,3	- 0,4	0,3	- 2,2	5,9	- 0,1	2,6	.	0,2	0,1
4. Vj.	- 0,3	- 3,8	5,0	- 0,2	- 17,3	- 0,8	10,6	0,1	.	.	.	.
2001 Januar	5,6	4,9	6,7	- 0,4	- 15,3	- 3,7	- 17,3	0,5	5,7	.	7,5	35,3
Februar	1,9	- 2,7	8,3	- 0,2	- 3,3	- 1,1	- 5,3	0,6	- 0,5	.	10,3	37,8
März	10,6	21,2	- 2,7	- 0,2	28,7	- 0,2	20,8	0,1	- 3,0	.	3,9	- 3,2
1. Vj.	4,1	4,1	4,1	- 0,8	- 12,7	- 6,2	- 9,6	0,9	.	.	.	.
April	- 18,8	- 19,7	- 17,1	- 0,1	- 5,4	0,7	- 7,3	0,3	- 1,8	.	- 0,7	- 13,6
Mai	7,7	5,7	10,6	- 0,0	36,8	- 0,8	6,9	0,4	- 3,3	.	- 3,5	- 8,3
Juni	- 0,4	- 3,8	4,6	0,3	- 3,3	0,2	- 8,8	0,2	2,0	.	- 4,7	- 14,5
2. Vj.	- 8,3	- 7,7	- 9,2	- 0,0	35,3	- 0,3	4,5	0,8	.	.	.	.
Juli	- 0,6	1,0	- 2,7	0,1	- 30,8	0,2	- 0,9	0,1	0,5	.	- 4,7	- 13,2
August	- 2,7	2,7	- 10,4	1,0	56,4	1,6	2,7	- 0,1	- 1,7	.	0,4	2,0
September	- 0,8	- 3,5	3,5	- 0,1	0,4	- 0,5	- 3,6	- 0,5	- 0,9	.	- 3,8	19,3
3. Vj.	0,9	- 2,6	- 0,5	0,4	2,6	0,9	- 4,1	0,4	.	.	.	.
Oktober	3,3	2,6	4,6	- 0,6	- 41,4	- 0,8	8,4	- 0,5	0,8	.	- 10,8	27,8
November	1,5	1,3	1,6	- 0,5	12,4	- 2,2	4,6	- 0,1	1,3	.	- 7,3	34,2

- 1) Einschl. Bergbau sowie Gewinnung von Steinen und Erden. Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 oder mehr Beschäftigten. 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 Mehrwertsteuer. — 6) Alle privaten Haushalte. — 7) Quelle: Landesarbeitsamt Hessen. — 8) Bei Monatswerten Stand am Monatsende. — 9) Arbeitslose in % der abhängigen zivilen Erwerbspersonen. — 10) Bei Monatswerten Stand Monatsmitte. — 11) Gegenüber der letzten Ausgabe teilweise berichtigte Ergebnisse.

### Hessischer Zahlenspiegel

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	1999	2000	2000			2001			
		Durchschnitt		April	Mai	Juni	März	April	Mai	Juni
<b>BEVÖLKERUNG</b>										
* Bevölkerung am Monatsende	1000	6 052,0 <sup>1)</sup>	6 068,1 <sup>1)</sup>	6 052,4	6 055,0	6 056,9	6 069,3	6 070,5	6 072,4	6 072,2
Natürliche Bevölkerungsbewegung:										
* Eheschließungen	Anzahl	2 718	2 718	1 932	3 835	4 159	1 686	1 784	3 277	3 529
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	5,4	5,4	3,9	7,5	8,4	3,3	3,6	6,4	7,1
* Lebendgeborene	"	4 916	4 901	4 156	5 096	5 517	4 475	4 305	5 001	4 603
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	9,8	9,7	8,4	9,9	11,1	8,7	8,6	9,7	9,2
* Gestorbene (ohne Totgeborene)	"	5 088	5 029	4 552	4 911	5 178	5 172	4 840	5 244	4 317
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	10,1	10,0	9,2	9,6	10,4	10,0	9,7	10,2	8,6
* darunter im ersten Lebensjahr Gestorbene	"	22	21	20	15	21	15	22	23	11
auf 1000 Lebendgeborene	"	4,5	4,4	4,8	2,9	3,8	3,4	5,1	4,6	2,4
* Überschuss der Geborenen bzw. Gestorbenen (-)	"	- 172	- 127	- 396	185	339	- 697	- 535	- 243	286
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	- 0,4	- 0,3	- 0,8	0,4	0,7	- 1,4	- 1,1	- 0,5	0,6
Wanderungen:										
* Zuzüge über die Landesgrenzen	Anzahl	14 164	14 134	11 678	13 849	13 179	14 065	13 915	13 983	12 869
* darunter aus dem Ausland	"	6 186	6 178	5 148	6 570	6 060	6 572	6 151	6 398	5 704
* Fortzüge über die Landesgrenzen	"	12 591	12 659	10 710	11 414	11 630	13 030	12 200	11 877	13 345
* darunter in das Ausland	"	5 606	5 572	4 437	5 092	4 937	6 087	5 362	5 745	6 122
* Wanderungsgewinn bzw. -verlust (-)	"	1 574	1 474	968	2 435	1 549	1 035	1 715	2 106	- 476
* Innerhalb des Landes Umgezogene <sup>2)</sup>	"	19 091	18 349	15 529	18 504	17 438	17 202	17 168	17 304	16 228
		2000	2001	2000			2001			
		Durchschnitt		Okt.	Nov.	Dez.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
<b>ARBEITSMARKT<sup>3)</sup></b>										
* Arbeitslose am Monatsende	Anzahl	214 875	200 533	196 354	195 173	200 261	194 050	195 656	198 272	207 134
darunter Frauen	"	96 519	89 647	90 499	89 318	89 588	88 224	88 527	88 540	90 177
* Männer	"	118 356	110 886	105 855	105 855	110 673	105 826	107 129	109 732	116 957
* Ausländer	"	45 177	42 684	41 830	41 875	42 699	41 517	42 737	43 735	45 495
* Jüngere unter 25 Jahren	"	22 430	22 023	19 137	19 104	19 856	22 321	21 554	21 635	23 170
* Arbeitslosenquote <sup>4)</sup> insgesamt	%	8,1	7,4	7,3	7,3	7,5	7,1	7,1	7,2	7,6
* darunter der Frauen	"	8,0	7,1	7,3	7,2	7,3	6,9	6,9	6,9	7,1
* Männer	"	8,3	7,6	7,3	7,3	7,7	7,3	7,3	7,5	8,0
* Ausländer	"	14,8	14,2	13,6	13,6	13,9	14,1	14,5	14,8	15,4
* Jüngere unter 25 Jahren	"	7,2	6,5	6,0	5,9	6,2	6,3	6,1	6,1	6,6
* Kurzarbeiter (Monatsmitte)	Anzahl	5 156	7 822	4 783	4 518	4 523	5 838	7 461	10 015	19 108
* Gemeldete Stellen am Monatsende	"	37 527	37 692	35 763	34 950	35 012	36 289	32 366	30 008	29 674
		1998	1999	1998		1999		2000		
		30.6.		Sept.	Dez.	Sept.	Dez.	März	Juni	Sept.
<b>ERWERBSTÄTIGKEIT<sup>5)6)</sup></b>										
* Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort insgesamt <sup>7)</sup>	1000	2 093,0	2 123,7	2 128,8	2 110,9	2 162,2	2 163,4	2 169,4	2 174,8	...
darunter Frauen	"	896,9	910,5	911,4	906,7	927,1	932,8	938,1	934,5	...
* Ausländer	"	225,8	216,8	229,6	226,0	221,3	220,1	220,9	223,2	...
* Teilzeitbeschäftigte	"	307,7	301,4	310,9	315,1	306,2	313,3	318,7	321,6	...
darunter Frauen	"	271,1	262,3	273,4	275,0	264,8	269,2	273,0	274,3	...
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftsbereichen <sup>8)</sup> :										
davon										
* Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	"	13,9	14,0	14,0	12,4	14,1	12,6	13,3	13,9	...
darunter Frauen	"	3,7	3,7	3,8	3,4	3,7	3,5	3,7	3,7	...
* Produzierendes Gewerbe oh. Baugewerbe	"	563,8	553,4	569,2	561,6	556,8	550,9	548,9	548,9	...
darunter Frauen	"	145,4	141,1	146,5	143,8	142,4	140,7	140,4	139,9	...
* Baugewerbe	"	134,4	130,1	136,0	129,7	133,6	127,7	123,6	125,1	...
darunter Frauen	"	16,0	15,6	16,0	15,8	15,7	15,6	15,4	15,2	...
* Handel, Gastgewerbe und Verkehr	"	524,3	532,8	532,9	528,5	542,4	547,9	551,5	554,2	...
darunter Frauen	"	231,7	235,5	235,8	233,9	239,6	242,5	244,0	244,2	...
* Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen	"	378,2	406,1	388,5	389,8	421,6	426,8	435,7	442,1	...
darunter Frauen	"	175,5	187,2	179,8	179,8	193,9	196,1	200,2	201,9	...
* öffentliche und private Dienstleister	"	478,1	486,3	487,3	488,3	492,5	496,3	495,6	489,8	...
darunter Frauen	"	324,3	327,0	329,1	329,7	331,2	334,0	334,1	329,2	...

\* 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: Landesarbeitsamt Hessen. — 4) Arbeitslose in % der abhängigen zivilen Erwerbspersonen. — 5) Quelle: Auswertungen der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit; (vorläufige Werte). — 6) Auf Grund der Einführung der neuen Wirtschaftszweigsystematik (WZ 93) ist die Vergleichbarkeit mit früheren Erhebungen nicht gewährleistet. — 7) Einschl. Personen „ohne Angabe“ zur Wirtschaftsgliederung.

## Hessischer Zahlenspiegel

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	1999	2000	2000			2001			
		Durchschnitt		Sept.	Okt.	Nov.	August	Sept.	Okt.	Nov.
<b>LANDWIRTSCHAFT</b>										
Schlachtungen <sup>1)</sup> :										
Rinder	Anzahl	8 088	7 302	6 816	8 555	10 265	5 574	5 989	7 724	10 732
Kälber	"	341	350	312	417	446	139	160	266	341
Schweine	"	108 303	102 959	98 319	110 686	112 175	91 134	86 903	103 507	105 941
darunter hausgeschlachtet	"	9 044	7 765	4 083	7 757	14 379	2 851	4 261	7 668	14 083
Schlachtmengen <sup>2)</sup> :										
* Gesamtschlachtgewicht (ohne Geflügel)	Tonnen	11 653	11 148	11 126	11 476	12 017	10 373	9 730	11 445	11 836
darunter von										
* Rindern (ohne Kälber)	"	2 207	2 032	2 078	2 392	2 541	1 696	1 764	1 996	2 521
* Kälbern	"	30	33	40	46	47	12	15	25	32
* Schweinen	"	9 099	8 686	8 593	8 684	9 039	8 057	7 549	8 903	8 609
Geflügel:										
* Geflügelfleisch <sup>3)</sup>	"	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* Erzeugte Konsumeier <sup>4)</sup>	1000 St.	30 668	31 856	31 784	33 607	32 911	28 952	26 992	28 862	33 578
Milcherzeugung:										
Kuhmilcherzeugung	Tonnen	87 211	84 688	79 153	80 420	77 177	89 129	83 383	85 962	83 110
* darunter an Molkereien u. Händler geliefert	"	82 275	80 642	75 698	76 850	73 721	84 759	79 154	81 592	78 881
Milchleistung je Kuh und Tag	kg	16,4	15,8	15,0	14,8	14,6	18,2	17,6	17,5	17,5
<b>VERARBEITENDES GEWERBE<sup>5)</sup></b>										
* Betriebe	Anzahl	3 300	3 295	3 288	3 290	3 291	3 278	3 275	3 267	3 264
* Beschäftigte (einschl. tätiger Inhaber)	1000	464,7	459,5	461,9	461,2	461,1	458,8	458,5	455,8	453,7
darunter Arbeiter (einschl. gewerbl. Azubi.)	"	275,1	271,1	272,8	272,4	272,2	270,5	269,8	268,1	266,3
* Geleistete Arbeiterstunden	"	35 558	34 952	35 499	35 639	37 645	35 280	33 910	35 776	35 956
* Bruttolohnsumme	Mill. EUR	657,3	660,8	633,5	662,7	840,3	655,4	630,3	664,6	821,7
* Bruttogehaltssumme	"	729,0	739,6	696,3	699,1	953,3	701,4	704,0	704,3	945,7
* Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	"	6 533,0	6 864,5	7 435,5	7 194,5	7 517,1	6 897,7	7 096,8	7 372,8	7 387,2
davon										
* Vorleistungsgüterproduzenten	"	2 791,4	2 993,6	3 227,5	3 124,6	3 212,6	3 016,2	3 003,6	3 123,2	3 019,3
* Investitionsgüterproduzenten	"	2 070,7	2 170,0	2 485,5	2 263,2	2 415,4	1 987,7	2 318,3	2 372,5	2 530,6
* Gebrauchsgüterproduzenten	"	216,5	225,5	250,7	241,9	258,2	242,1	287,6	268,6	291,0
* Verbrauchsgüterproduzenten	"	1 454,4	1 475,5	1 471,8	1 564,7	1 630,9	1 651,7	1 487,3	1 608,5	1 546,4
* darunter Auslandsumsatz	"	2 190,7	2 564,7	2 749,9	2 694,6	2 848,7	2 447,3	2 641,3	2 725,0	2 661,7
Exportquote <sup>6)</sup>	%	33,5	37,4	37,0	37,5	37,9	35,5	37,2	37,0	36,0
Volumenindex des Auftragseingangs <sup>7)</sup>										
insgesamt	1995 = 100 % <sup>8)</sup>	- 6,8	6,7	6,2	7,1	1,7	- 5,3	- 12,3	- 5,5	- 5,8
davon										
Vorleistungsgüterproduzenten	"	- 1,9	5,6	0,7	5,3	- 1,1	- 0,4	- 14,4	- 3,5	- 3,4
Investitionsgüterproduzenten	"	- 14,3	9,2	9,3	8,8	7,7	- 18,1	- 22,4	- 10,5	- 9,0
Gebrauchsgüterproduzenten	"	- 8,8	10,5	16,5	13,8	- 2,1	- 6,5	- 21,5	- 12,2	- 20,3
Verbrauchsgüterproduzenten	"	- 1,2	2,9	25,6	10,0	0,4	19,9	- 14,4	4,7	- 1,9
Volumenindex des Auftragseingangs nach ausgewählten Branchen:										
Chemische Industrie	% <sup>8)</sup>	- 2,3	6,7	20,5	7,9	- 0,3	11,5	- 7,6	4,1	4,5
Maschinenbau	"	- 5,9	15,8	16,4	19,4	14,4	- 18,7	- 24,9	- 17,4	- 12,6
Kraftwagen und -teile	"	- 20,0	- 9,3	- 3,1	- 2,0	- 7,3	- 4,8	- 4,3	- 1,2	- 0,5
Herstellung von Metallerzeugnissen	"	- 1,4	5,5	2,6	4,3	4,7	- 12,1	6,0	- 4,1	- 7,9
<b>ENERGIE- U. WASSERVERSORGUNG</b>										
* Betriebe <sup>9)</sup>	Anzahl	97	93	93	93	93	95	95	95	95
* Beschäftigte <sup>9)</sup>	"	19 882	19 131	19 308	18 505	18 422	18 337	18 467	18 462	18 500
* darunter Arbeiter (einschl. gewerbl. Azubi.)	"	9 326	8 704	8 799	8 165	8 131	7 744	7 821	7 773	7 762
* Geleistete Arbeiterstunden <sup>9)</sup>	1000 h	1 221	1 109	1 119	1 048	1 116	1 046	966	1 031	1 067
* Bruttolohnsumme	Mill. EUR	26,0	24,3	21,8	21,9	35,8	19,9	20,4	21,2	34,2
* Bruttogehaltssumme	"	37,2	36,5	32,5	34,9	56,3	35,3	35,3	38,1	61,1
* Stromerzeugung (brutto)	Mill. kWh	2 278,0	2 128,5	1 771,1	1 817,0	1 781,4	2 416,0	...	...	...
* Stromverbrauch <sup>10)</sup>	"	2 714,2	2 895,0	2 957,6	2 813,8	3 038,8	...	...	...	...

\* 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. Schlachtfetten, jedoch ohne Innereien. — 3) Geflügelfleisch aus Schlachtungen inländischer Geflügel in Schlachtereien mit einer Schlachtkapazität von 2000 oder mehr Tieren im Monat. — 4) In Betrieben bzw. Unternehmen von 3000 oder mehr Hennenhaltungsplätzen; einschl. Junghennen-, Bruch- und Knickeiern. — 5) Einschl. Bergbau sowie Gewinnung von Steinen und Erden. Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. — 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) Ohne Pumpstromverbrauch und ohne Übertragungsverluste; ohne Eigenverbrauch der Kraftwerke.

### Hessischer Zahlenspiegel

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	1999	2000	2000			2001			
		Durchschnitt		Sept.	Okt.	Nov.	August	Sept.	Okt.	Nov.
<b>HANDWERK</b>										
* Beschäftigte	1998 = 100	95,3	93,0	93,9	.	.	.	91,0	.	.
* Umsatz	"	101,9	103,0	105,0	.	.	.	104,6	.	.
<b>BAUGEWERBE</b>										
B a u h a u p t g e w e r b e <sup>1)</sup>										
* Beschäftigte (einschl. tätiger Inhaber)	1000	62,1	60,7	60,4	62,4	61,8	58,4	58,2	59,4	58,3
darunter	"									
Facharbeiter <sup>2)</sup>	"	32,6	32,0	31,9	33,1	32,5	30,4	30,3	30,8	30,1
Fachwerker und Werker	"	9,8	9,5	9,7	9,5	9,5	9,2	9,0	9,1	9,0
gewerblich Auszubildende	"	3,1	2,9	2,9	3,0	3,0	2,8	2,7	2,9	2,8
* Geleistete Arbeitsstunden	1000 h	5 923	5 756	6 212	6 405	6 503	6 334	5 666	6 537	5 990
darunter	"									
Wohnungsbau	"	2 262	2 214	2 286	2 503	2 541	2 381	2 086	2 454	2 273
gewerblicher Bau	"	1 812	1 716	1 825	1 857	1 935	1 811	1 643	1 928	1 735
öffentlicher und Straßenbau	"	1 817	1 798	2 058	2 008	1 988	2 099	1 898	2 116	1 943
* Bruttolohnsumme	Mill. EUR	97,3	96,2	96,1	101,6	119,2	88,9	99,4	108,3	108,3
* Bruttogehaltssumme	"	41,3	40,0	37,7	38,8	49,5	37,0	37,5	46,5	46,5
* Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	"	531,3	511,9	551,0	568,9	635,2	543,9	578,8	643,6	643,6
darunter	"									
Wohnungsbau	"	170,3	156,4	193,5	165,5	179,0	150,9	167,4	165,2	184,0
gewerblicher Bau	"	215,5	209,3	220,3	232,8	261,7	243,0	229,9	226,6	272,3
öffentlicher und Straßenbau	"	143,7	146,9	171,7	168,6	192,0	161,4	152,6	184,2	184,0
* Index des Auftragseingangs <sup>3)</sup>	1995=100	86,6	85,1	110,6	85,5	76,0	109,0	109,4	64,2	72,1
darunter	"									
Wohnungsbau	"	66,5	53,2	58,8	44,7	34,1	51,1	52,3	44,0	37,3
gewerblicher Bau	"	90,9	99,6	137,0	97,1	100,5	121,9	129,2	64,2	60,3
öffentlicher und Straßenbau	"	92,4	84,9	106,4	93,6	68,7	124,9	116,3	75,1	106,0
A u s b a u g e w e r b e <sup>4)</sup>										
* Beschäftigte (einschl. tätiger Inhaber) <sup>5)</sup>	1000	25,2	24,6	24,8	.	.	.	23,9	.	.
* Geleistete Arbeitsstunden	1000 h	7 366	7 148	7 309	.	.	.	6 959	.	.
* Bruttolohnsumme	Mill. EUR	117,0	115,1	114,6	.	.	.	111,7	.	.
* Bruttogehaltssumme	"	56,8	57,4	55,3	.	.	.	55,1	.	.
* Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	"	595,7	626,6	662,7	.	.	.	621,9	.	.
<b>BAUGENEHMIGUNGEN</b>										
* Wohngebäude (Neubau)	Anzahl	1 048	913	856	799	859	831	803	896	650
* darunter mit 1 oder 2 Wohnungen	"	932	818	748	715	774	731	738	805	559
* Umbauter Raum der Wohngebäude	1000 m <sup>3</sup>	1 151	1 021	962	1 008	951	977	862	1 046	895
* Wohnfläche in Wohngebäuden	1000 m <sup>2</sup>	213	188	181	187	174	178	161	194	164
* Veranschlagte Kosten der Bauwerke	1000 EUR	252 296	219 128	204 513	215 309	203 115	212 784	188 639	235 948	204 249
* Nichtwohngebäude (Neubau)	Anzahl	271	245	220	278	280	226	225	220	219
* Umbauter Raum der Nichtwohngebäude	1000 m <sup>3</sup>	808	875	390	889	1 846	1 147	1 027	1 948	1 961
* Nutzfläche in Nichtwohngebäuden	1000 m <sup>2</sup>	190	186	101	169	330	214	194	359	244
* Veranschlagte Kosten der Bauwerke	1000 EUR	146 550	167 702	71 722	118 375	331 458	185 389	150 972	280 959	245 899
* Wohnungen insgesamt <sup>6)</sup>	Anzahl	2 278	1 968	1 955	2 003	1 694	1 955	1 594	1 997	1 770
* Wohnräume insgesamt (einschl. Küche) <sup>6)</sup>	"	11 744	10 306	10 043	10 125	9 514	9 883	8 526	10 115	8 100
<b>GROSS- U. EINZELHANDEL, GASTGEWERBE</b>										
G r o ß h a n d e l										
* Index der Umsätze <sup>7)</sup> — real	1995 = 100	98,9	101,4	110,3	102,9	110,0	89,2	91,4	90,8	...
* Index der Umsätze <sup>7)</sup> — nominal	"	95,5	100,8	110,0	104,8	111,3	91,5	92,2	92,2	...
* Beschäftigte im Großhandel (Index)	"	85,0	83,3	83,5	83,6	83,6	84,8	85,1	85,3	...
E i n z e l h a n d e l										
* Index der Umsätze <sup>7)</sup> — real	1995 = 100	100,8	99,9	96,3	98,9	106,2	96,5	92,9	100,8	105,7
* Index der Umsätze <sup>7)</sup> — nominal	"	102,8	103,0	100,4	102,6	110,0	101,5	97,8	106,0	110,9
darunter (Einzelhandel mit)	"									
Kraftfahrzeugen <sup>8)</sup> ; Tankstellen	"	115,7	111,2	105,2	105,4	112,0	108,2	102,0	116,4	111,1
Waren verschiedener Art <sup>9)</sup>	"	101,7	101,4	94,5	97,7	108,5	105,4	95,4	102,3	115,0
Apotheken <sup>10)</sup>	"	118,4	126,0	124,2	129,3	133,4	136,8	124,7	134,4	134,7
Bekleidung	"	86,4	87,2	89,9	95,3	98,2	76,4	97,0	94,0	98,9
Möbeln, Einrichtungsgegenständen <sup>11)</sup>	"	95,6	88,0	87,1	95,7	100,9	76,5	77,7	95,4	98,7
Metallwaren und Anstrichmitteln <sup>12)</sup>	"	97,7	107,0	107,2	108,3	106,2	108,7	98,6	110,8	114,0
* Beschäftigte im Einzelhandel	"	90,7	87,3	87,0	87,4	87,3	86,2	86,3	86,6	88,2
G a s t g e w e r b e										
* Index der Umsätze <sup>7)</sup> — real	1995 = 100	90,8	91,6	103,3	99,1	89,8	90,8	98,1	93,5	84,7
* Index der Umsätze <sup>7)</sup> — nominal	"	95,2	97,2	109,8	105,3	94,3	100,3	106,0	101,2	91,0
darunter	"									
Hotels, Gasthöfe, Pensionen, Hotels garnis	"	101,8	108,6	139,3	126,2	107,2	105,4	130,6	117,8	95,5
Restaurants, Cafés, Eisdielen, Imbisshallen	"	90,4	89,6	90,7	91,4	84,2	95,1	90,3	90,3	89,2
Kantinen und Caterer	"	105,6	107,8	118,3	115,2	109,7	118,6	115,4	107,2	103,9
* Beschäftigte im Gastgewerbe (Index)	"	88,2	84,6	88,0	86,7	84,4	86,3	88,1	88,5	86,0

\* 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. Polieren und Meistern. — 3) Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. — 4) Bauinstallationen und sonstiges Baugewerbe; 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) Ohne Umsatzsteuer; teilweise berichtigte Ergebnisse. — 8) Sowie mit Kraftfahrzeugen und -zubehör. — 9) Vor allem Warenhäuser, SB-Warenhäuser, Verbrauchermärkte und Supermärkte. — 10) Sowie Drogerien und Einzelhandel mit medizinischen, orthopädischen und kosmetischen Artikeln. — 11) Sowie Hausrat. — 12) Sowie Bau- und Heimwerkerbedarf.

### Hessischer Zahlenspiegel

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	1999	2000	2000			2001			
		Durchschnitt		Sept.	Okt.	Nov.	August	Sept.	Okt.	Nov.
<b>AUSSENHANDEL</b>										
* A u s f u h r (Spezialhandel) insgesamt <sup>1)</sup> davon	Mill. EUR	2 153,6	2 504,1	2 423,1	2 803,1	2 874,2	2 517,3	2 621,2	...	...
* Güter der Ernährungswirtschaft	"	53,5	60,1	54,9	62,0	64,2	80,3	53,1	...	...
* Güter der gewerblichen Wirtschaft davon	"	2 100,1	2 444,0	2 368,2	2 741,2	2 810,1	2 437,0	2 568,1	...	...
* Rohstoffe	"	18,7	21,8	18,9	21,2	23,7	21,1	18,6	...	...
* Halbwaren	"	164,8	196,0	213,5	240,3	219,3	172,5	162,5	...	...
* Fertigwaren davon	"	1 916,6	2 226,2	2 135,8	2 479,7	2 567,0	2 243,4	2 387,0	...	...
* Vorerzeugnisse	"	381,4	471,5	451,1	503,0	477,4	417,1	452,4	...	...
* Enderzeugnisse	"	1 535,2	1 754,6	1 684,8	1 976,7	2 089,6	1 826,3	1 934,6	...	...
Unter den Fertigwaren waren										
chemische Erzeugnisse	"	535,5	661,4	650,9	708,7	738,7	623,7	699,4	...	...
Maschinen	"	340,6	378,3	338,0	411,6	438,3	385,8	402,0	...	...
Fahrzeuge	"	300,3	299,5	295,8	299,0	351,9	334,6	384,4	...	...
elektrotechnische Erzeugnisse	"	241,5	289,8	285,4	354,6	337,5	266,8	316,4	...	...
Eisen- und Metallwaren	"	154,8	195,5	194,9	250,3	207,8	208,0	198,1	...	...
davon nach										
* Europa	"	1 516,6	1 729,4	1 673,4	1 967,4	1 963,0	1 696,6	1 877,7	...	...
*   darunter EU-Länder <sup>2)</sup>	"	1 176,0	1 310,2	1 268,1	1 447,6	1 458,8	1 243,9	1 447,1	...	...
* Afrika	"	38,2	40,6	41,6	42,6	41,3	50,1	47,0	...	...
* Amerika	"	317,2	376,8	377,4	397,2	461,3	356,8	334,2	...	...
* Asien	"	264,6	333,8	303,3	364,8	382,2	379,9	326,5	...	...
* Australien, Ozeanien u. übrige Gebiete	"	17,0	23,4	27,5	31,1	26,4	33,9	35,7	...	...
* E i n f u h r (Generalhandel) insgesamt <sup>1)</sup> davon	"	3 667,7	4 481,1	4 360,3	4 649,8	5 200,2	3 890,6	3 619,9	...	...
* Güter der Ernährungswirtschaft	"	164,7	176,9	164,5	196,6	166,7	173,2	177,7	...	...
* Güter der gewerblichen Wirtschaft davon	"	3 503,0	4 304,1	4 195,8	4 453,2	5 033,5	3 717,4	3 442,2	...	...
* Rohstoffe	"	39,4	52,4	60,6	54,0	70,7	51,6	24,5	...	...
* Halbwaren	"	357,5	404,2	536,7	493,4	543,1	311,6	339,1	...	...
* Fertigwaren davon	"	3 106,1	3 847,5	3 598,5	3 905,7	4 419,7	3 354,2	3 078,6	...	...
* Vorerzeugnisse	"	342,3	444,5	445,0	538,1	470,7	438,8	409,5	...	...
* Enderzeugnisse	"	2 763,8	3 403,1	3 153,4	3 367,6	3 949,0	2 915,4	2 669,1	...	...
davon aus										
* Europa	"	2 310,7	2 668,5	2 603,9	2 688,5	3 276,7	2 509,7	2 394,7	...	...
*   darunter EU-Länder <sup>2)</sup>	"	1 724,3	2 070,6	1 915,8	1 984,1	2 559,2	1 942,8	1 785,6	...	...
* Afrika	"	65,5	106,3	145,9	127,6	128,1	84,3	55,3	...	...
* Amerika	"	625,7	809,4	688,9	835,1	747,3	612,2	545,0	...	...
* Asien	"	658,5	889,6	912,9	990,5	1 040,5	673,5	619,1	...	...
* Australien, Ozeanien u. übrige Gebiete	"	7,3	7,4	8,9	8,0	7,6	10,8	5,8	...	...
<b>TOURISMUS<sup>3)</sup></b>										
* Gästeankünfte	1000	763	816	1 047	919	803	898	965	884	782
*   darunter von Auslands Gästen	"	191	211	280	231	169	247	232	194	151
* Gästeübernachtungen	"	2 000	2 138	2 662	2 381	1 953	2 550	2 520	2 333	1 882
*   darunter von Auslands Gästen	"	370	409	527	457	322	513	433	384	283
Gästeübernachtungen nach Berichts-										
gemeindeguppen:										
Heilbäder	"	600	644	771	702	586	765	735	703	579
Luftkurorte	"	133	131	170	142	97	174	152	140	90
Erholungsorte	"	94	98	125	108	52	158	122	113	55
Sonstige Gemeinden	"	1 173	1 265	1 597	1 430	1 218	1 452	1 511	1 377	1 158
darunter Großstädte	"	526	575	690	642	594	606	655	591	555
<b>VERKEHR</b>										
B i n n e n s c h i f f f a h r t										
Güterumschlag insgesamt	1000 t	1 301	1 350	1 408	1 501	1 383	1 377	1 261	1 375	...
davon										
* Güterversand	"	205	226	232	264	254	242	229	258	...
* Güterempfang	"	1 096	1 124	1 176	1 237	1 130	1 135	1 032	1 117	...

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

1) Ab Januar 2001 vorläufige Zahlen. Wegen der unterschiedlichen Abgrenzung von Spezial- und Generalhandel ist eine Saldierung von Einfuhr- und Ausfuhrergebnissen nicht vertretbar. — 2) Mitgliedsländer nach dem Stand von Januar 1995 (Frankreich, Belgien, Luxemburg, Niederlande, Italien, Vereinigtes Königreich, Rep. Irland, Dänemark, Griechenland, Spanien, Portugal, Schweden, Finnland, Österreich). — 3) Alle Beherbergungsbetriebe mit mindestens 9 Betten, einschl. Jugendherbergen und Kinderheimen. 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.

## Hessischer Zahlenspiegel

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	1999	2000	2000			2001			
		Durchschnitt		Sept.	Okt.	Nov.	August	Sept.	Okt.	Nov.
<b>Noch: VERKEHR</b>										
Straßenverkehr										
* Zulassungen fabrikneuer Kraftfahrzeuge <sup>1)</sup> darunter	Anzahl	34 124	30 577	28 645	27 029	27 212	30 045	27 809	28 541	...
Personenkraftwagen <sup>2)</sup>	"	29 759	26 145	25 206	23 703	24 225	25 908	24 049	25 845	...
* Lkw (auch mit Spezialaufbau)	"	1 877	1 868	2 083	1 852	2 000	1 739	2 237	1 628	...
* Krafträder und dreirädrige Kraftfahrzeuge	"	2 073	1 998	933	976	571	1 960	1 051	535	...
Zugmaschinen (zulassungspflichtige)	"	297	287	261	303	252	220	261	351	...
Straßenverkehrsunfälle										
* Unfälle mit Personen- und Sachschaden <sup>3)</sup>	"	3 180	3 097	3 279	3 209	3 265	3 424	3 225	3 390	3 479
* darunter Unfälle mit Personenschaden	"	2 310	2 252	2 416	2 353	2 349	2 665	2 324	2 572	2 451
* Getötete Personen	"	47	45	61	51	45	69	46	51	43
* Verletzte Personen	"	3 111	3 031	3 209	3 186	3 192	3 507	3 162	3 428	3 301
Personenverkehr der Straßenverkehrsunternehmen <sup>4)</sup>										
Beförderte Personen	1000	37 353	39 561	109 439	.	.	.	110 692	.	.
davon im Linienverkehr <sup>5)</sup>	"	36 883	39 083	107 559	.	.	.	109 111	.	.
Gelegenheitsverkehr	"	469	478	1 880	.	.	.	1 581	.	.
Gefahrene Wagenkilometer	1000 km	23 547	24 402	82 705	.	.	.	81 676	.	.
davon im Linienverkehr <sup>5)</sup>	"	18 640	19 432	62 206	.	.	.	63 197	.	.
Gelegenheitsverkehr	"	4 908	4 970	20 499	.	.	.	18 479	.	.
Einnahmen	1000 EUR	38 616	41 158	130 867	.	.	.	134 274	.	.
davon aus Linienverkehr <sup>5)</sup>	"	31 196	32 949	97 022	.	.	.	102 600	.	.
Gelegenheitsverkehr	"	7 419	8 209	33 845	.	.	.	31 674	.	.
<b>GELD UND KREDIT</b>										
Banken <sup>6)</sup>										
Kredite an Nichtbanken insgesamt <sup>7)</sup> (Stand am Jahres- bzw. Monatsende)	Mill. EUR	446 304	490 216	494 136	.	.	.	551 109	.	.
darunter Kredite an inländische Nichtbanken <sup>7)</sup> davon	"	372 449	399 113	400 575	.	.	.	419 451	.	.
kurzfristige Kredite	"	58 779	66 702	66 737	.	.	.	65 228	.	.
Kredite über 1 Jahr <sup>8)</sup>	"	313 670	332 411	333 838	.	.	.	354 223	.	.
Einlagen und aufgenommene Gelder <sup>7)</sup> von Nichtbanken insgesamt (Stand am Jahres- bzw. Monatsende)	"	331 922	378 514	381 260	.	.	.	446 065	.	.
Insolvenzen										
* Beantragte Insolvenzverfahren	Anzahl	201	235	281	275	226	291	240	290	271
darunter mangels Masse abgelehnt	"	133	123	148	139	97	130	88	154	127
davon	"									
* von Unternehmen, einschl. Kleingewerbe	"	155	153	173	144	127	168	142	188	179
* von natürlichen Personen als Gesellschafter u.ä. Nachlässe	"	31	24	27	38	26	37	28	36	33
* von Verbrauchern	"	14	58	81	93	73	86	70	66	59
* Voraussichtliche Forderungen	1000 EUR	89 474	105 028	89 323	88 880	188 429	299 358	347 260	178 260	178 260
<b>GEWERBEANZEIGEN <sup>9)</sup></b>										
* Gewerbebeanmeldungen	Anzahl	5 518	5 360	5 164	5 011	5 264	5 592	5 071	4 999	5 007
* Gewerbeabmeldungen	"	5 207	4 783	4 208	4 187	4 607	4 469	4 179	4 480	4 626
<b>PREISE</b>										
* Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte insgesamt	1995 = 100	105,0	107,0	107,8	107,5	107,7	109,8	109,9	109,3	109,2
darunter										
Nahrungsmittel, alkoholfreie Getränke	"	102,1	101,4	100,5	100,5	101,0	105,2	105,4	105,5	105,2
Bekleidung, Schuhe	"	103,4	104,0	103,8	103,9	103,9	103,8	103,9	104,0	104,3
Wohnung, Wasser, Strom, Gas <sup>10)</sup>	"	107,4	110,7	112,5	112,5	112,7	113,9	114,6	113,9	113,7
Einrichtungsgegenstände (Möbel), Apparate, Geräte und Ausrüstungen für den Haushalt <sup>11)</sup>	"	102,2	102,1	102,0	102,2	102,1	103,0	103,0	103,0	103,4
Verkehr (einschl. Kraftstoffe)	"	107,9	113,9	116,2	115,1	115,2	117,8	118,1	116,2	116,2
Nachrichtenübermittlung	"	88,0	84,3	83,7	83,7	83,7	82,0	82,0	81,9	81,8
Freizeit, Unterhaltung, Kultur	"	103,4	104,9	105,1	103,6	104,7	107,8	107,1	105,7	106,1
Beherbungs- und Gaststättenleistungen	"	103,0	103,7	103,7	103,8	102,6	107,2	104,8	104,9	103,8
* Preisindex für die Lebenshaltung von 4-Personen-Haushalten von Arbeitern und Angestellten mit mittlerem Einkommen	1995 = 100	104,9	106,6	107,1	107,0	107,1	109,5	109,3	108,9	108,8
* Preisindex für Wohngebäude (Neubau) <sup>12)</sup>	1995 = 100	100,2 <sup>13)</sup>	100,2 <sup>13)</sup>	.	.	101,7	.	102,5	.	.

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

1) Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt. — 2) Fahrzeuge zur Personenbeförderung mit höchstens 8 Sitzplätzen außer dem Fahrersitz. — 3) Schwer wiegender Unfall mit Sachschaden (im engeren Sinne) und sonstiger Sachschaden unter Alkoholeinwirkung. — 4) Vierteljahresergebnisse (März = 1. Vj., Juni = 2. Vj. usw.); Jahresdurchschnitt = Monatsdurchschnitt; nur Unternehmen mit 6 oder mehr Bussen. — 5) Allgemeiner Linienverkehr, Sonderformen des Linienverkehrs (Berufsverkehr, Schüler-, Markt- und Theaterfahrten), freigestellter Schülerverkehr. — 6) 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.). — 7) Einschl. durchlaufender Kredite. — 8) Ohne durchlaufende Kredite. — 9) Ohne Automatenaufsteller und Reisegewerbe. — 10) Und andere Brennstoffe. — 11) Sowie deren Instandhaltung. — 12) Neubau in konventioneller Bauart, Bauleistungen am Bauwerk. — 13) Durchschnitt aus den Ergebnissen für die Monate Februar, Mai, August und November.

### Hessischer Zahlenspiegel

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	1999	2000	2000			2001			
		Durchschnitt		Sept.	Okt.	Nov.	August	Sept.	Okt.	Nov.
		1999	2000	2000				2001		
		Durchschnitt <sup>4)</sup>		März	Juni	Sept.	Dez.	März	Juni	Sept.
<b>STEUERN</b>										
Steueraufkommen insgesamt <sup>1)</sup>	Mill. EUR	3 316,3	3 553,2	3 964,3	2 811,9	2 659,9	2 754,8	3 230,1	2 809,7	2 355,1
davon										
Gemeinschaftssteuern	"	2 918,3	3 129,5	3 603,1	2 415,3	2 331,5	2 314,2	2 886,5	2 369,1	1 971,4
davon										
Lohnsteuer <sup>2)</sup>	"	1 385,7	1 487,1	1 353,8	1 305,8	1 309,1	1 341,8	1 304,5	1 314,1	1 296,9
veranlagte Einkommensteuer	"	59,3	76,5	428,6	- 71,4	- 109,0	- 95,0	410,3	- 81,1	- 106,5
nicht veranlagte Steuern vom Ertrag	"	176,3	227,8	85,0	57,8	44,3	231,2	176,4	125,9	78,4
Zinsabschlag <sup>2)</sup>	"	184,3	224,9	160,3	195,8	232,4	194,6	169,2	196,7	226,0
Körperschaftsteuer <sup>2)</sup>	"	217,8	235,7	835,7	12,1	- 85,4	- 238,6	14,4	- 99,9	- 529,5
Umsatzsteuer	"	765,4	716,8	582,8	739,3	739,9	742,1	725,9	739,3	864,0
Einfuhrumsatzsteuer	"	129,6	160,6	156,7	176,0	200,1	137,9	85,8	174,0	142,1
Bundessteuern	"	234,2	249,5	235,1	176,2	187,3	270,6	225,0	214,7	237,6
darunter										
Mineralölsteuer	"	46,5	31,5	32,0	36,8	31,6	48,8	53,4	53,0	44,1
Versicherungsteuer	"	57,3	57,3	38,3	27,8	38,2	95,2	33,3	37,2	53,2
Zölle <sup>3)</sup>	"	14,5	13,2	12,5	13,5	14,4	10,2	5,7	12,2	11,5
Landessteuern	"	123,9	130,5	113,6	117,9	119,6	159,4	113,0	146,1	115,2
darunter										
Vermögensteuer	"	5,7	5,7	2,6	4,1	3,7	2,2	2,7	3,4	3,4
Erbschaftsteuer	"	18,6	21,7	15,7	18,7	14,3	23,5	15,7	29,3	16,0
Grunderwerbsteuer	"	39,5	43,2	41,5	41,0	45,1	65,6	32,5	42,2	32,2
Kraftfahrzeugsteuer	"	44,2	44,3	39,4	39,7	39,6	52,6	46,9	51,1	46,4
Gewerbesteuerumlage	"	25,4	30,5	0,0	89,0	7,1	0,5	0,0	67,5	19,3
		1999	2000	2000				2001		
		Durchschnitt <sup>4)</sup>		März	Juni	Sept.	Dez.	März	Juni	Sept.
Kassenmäßiges Steueraufkommen der Gemeinden und Gemeindeverbände	Mill. EUR	1 554,2	1 609,7	1 052,7	1 609,7	1 723,9	2 052,4	994,4	1 543,6	1 427,6
davon										
Grundsteuer A	"	4,3	4,3	4,3	4,4	5,1	3,5	4,3	4,2	5,2
Grundsteuer B	"	150,2	150,8	143,2	171,6	164,6	123,7	150,0	171,4	170,7
Gewerbesteuer nach Ertrag und Kapital (brutto)	"	765,4	742,2	672,7	764,3	886,7	645,1	683,8	624,6	603,0
Gemeindeanteil an der Einkommensteuer	"	544,4	621,6	197,2	578,9	580,5	1 129,9	136,4	656,0	563,8
andere Steuern <sup>5)</sup>	"	18,8	17,2	18,6	19,4	17,3	13,4	15,5	17,3	17,4
		2000	2001	2000			2001			
		Durchschnitt <sup>6)</sup>		April	Juli	Okt.	Jan.	April	Juli	Okt.
<b>VERDIENSTE <sup>7)</sup></b>										
<b>Arbeiterverdienste</b>										
im Produzierenden Gewerbe <sup>8)</sup>										
* Bruttomonatsverdienst insgesamt	EUR	2 418	2 438	2 408	2 444	2 431	2 398	2 443	2 454	2 438
* Männliche Arbeiter	"	2 501	2 520	2 490	2 529	2 516	2 480	2 527	2 535	2 519
darunter Facharbeiter	"	2 656	2 674	2 641	2 690	2 672	2 638	2 684	2 693	2 667
* Weibliche Arbeiter	"	1 857	1 883	1 845	1 873	1 865	1 864	1 873	1 899	1 885
darunter Hilfsarbeiterinnen	"	1 734	1 755	1 723	1 753	1 737	1 739	1 749	1 768	1 755
* Bruttostundenverdienst insgesamt	"	14,74	14,89	14,69	14,81	14,77	14,80	14,93	14,93	14,86
* Männliche Arbeiter	"	15,21	15,36	15,16	15,28	15,24	15,30	15,42	15,39	15,31
darunter Facharbeiter	"	16,36	16,48	16,29	16,45	16,35	16,45	16,57	16,54	16,40
* Weibliche Arbeiter	"	11,49	11,66	11,43	11,56	11,52	11,50	11,59	11,74	11,70
darunter Hilfsarbeiterinnen	"	10,62	10,72	10,58	10,69	10,62	10,61	10,66	10,78	10,76
<b>Angestelltenverdienste</b>										
(Bruttomonatsverdienste)										
* im Produzierenden Gewerbe <sup>8)</sup>	"	3 500	3 586	3 477	3 507	3 528	3 539	3 562	3 588	3 618
* männlich	"	3 757	3 843	3 730	3 767	3 787	3 794	3 818	3 846	3 876
* weiblich	"	2 778	2 863	2 758	2 784	2 803	2 825	2 839	2 865	2 891
* kaufmännische Angestellte	"	3 325	3 385	3 309	3 330	3 354	3 348	3 369	3 383	3 412
* technische Angestellte	"	3 656	3 765	3 627	3 667	3 684	3 708	3 733	3 772	3 802
* in Handel <sup>9)</sup> , Kredit- u. Versicherungsgewerbe	"	2 936	3 060	2 930	2 931	2 968	2 999	3 033	3 070	3 095
* männlich	"	3 238	3 380	3 235	3 225	3 272	3 312	3 353	3 392	3 415
* weiblich	"	2 514	2 617	2 505	2 518	2 542	2 566	2 593	2 624	2 649
* kaufmännische Angestellte	"	2 950	3 077	2 948	2 945	2 980	3 018	3 050	3 087	3 111
* Bruttomonatsverdienste aller Angestellten im Produzierenden Gewerbe; in Handel <sup>9)</sup> , Kredit- und Versicherungsgewerbe	"	3 163	3 270	3 151	3 163	3 193	3 217	3 244	3 276	3 303

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

1) Einschl. Gewerbesteuerumlage. — 2) Vor Zerlegung. — 3) Einschl. Zoll-Euro. — 4) Vierteljahresdurchschnitte. — 5) Und steuerähnliche Einnahmen. — 6) Durchschnitt aus den Ergebnissen für die Monate Januar, April, Juli und Oktober. — 7) Zum Bruttoverdienst gehören alle vom Arbeitgeber laufend gezahlten Beträge, nicht die einmaligen Zahlungen wie 13. Monatsgehalt, Gratifikationen, Jahresabschlussprämien u. Ä. — 8) Neuer Berichtskreis im Bereich des Produzierenden Gewerbes. — 9) Sowie bei Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern.

## Statistisches Jahrbuch 2001 für die Bundesrepublik Deutschland und für das Ausland

Herausgegeben vom Statistischen Bundesamt in Wiesbaden, 762 und 411 Seiten, gebunden, im Schuber (einschl. CD-ROM), 158,00 DM, Verlag Metzler-Poeschel, Stuttgart, 2001.

Die aktuelle Ausgabe des *Statistischen Jahrbuchs für Deutschland* des Statistischen Bundesamtes gibt in 27 Kapiteln wieder einen umfassenden Überblick über die wichtigsten ökonomischen, sozialen und ökologischen Daten Deutschlands. Querschnitt- und Längsschnittdarstellungen ergänzen dabei einander. Entwicklungen lassen sich anhand der dargebotenen Zeitreihen gut verfolgen. Gegenüber der Ausgabe des Jahres 2000 konnten durch intensive Nutzung der Informationstechnologie die Daten aus einigen statistischen Bereichen noch zeitnäher bereitgestellt werden. Im Vergleich Vorjahresausgabe wurde außerdem die Berichterstattung zu den Themen Wohnen, Pflege, Gesundheit, neue Gesundheitsausgabenrechnung und Sport erweitert. Zur leichteren Benutzung wurden wiederum Ansprechpartner zu den einzelnen Sachgebieten mit Telefonnummer und E-Mail-Adresse aufgenommen. Das *Statistische Jahrbuch für das Ausland* — gedacht als Ergänzung des nationalen Jahrbuchs — macht die wirtschaftliche Stellung und Einbindung Deutschlands in der Weltwirtschaft sichtbar. Es berücksichtigt auch die jüngsten geopolitischen und weltwirtschaftlichen Veränderungen. Gerade vor dem Hintergrund der Globalisierung der Märkte erscheinen isolierte Betrachtungen als überholt. In diesem umfassenden Band werden, getrennt nach den beiden Teilen „Europäische Union“ (19 Kapitel) und „Internationale Übersichten“ (20 Kapitel), Daten u. a. über die Bevölkerung, Erwerbstätigkeit, Wirtschaftsleistung, Bildung, Außenhandel, öffentliche Finanzen, Löhne, Preise, Umwelt Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Zahlungsbilanzen usw. dargeboten. Der erste Teil ermöglicht einen direkten Vergleich Deutschlands mit den Mitgliedstaaten der Europäischen Union. Im Hinblick auf die zum 1. Januar 2002 bevorstehende Einführung des Euro im Bargeldverkehr in den 12 Teilnehmerländern der „Eurozone“ werden in diesem Teil neben Summen- und Durchschnittswerten für die Europäische Union auch zusammengefasste Angaben zur Eurozone eingearbeitet. Zudem werden statistische Indikatoren zu den 13 Ländern, die eine Aufnahme in die Europäische Union anstreben, aufgezeigt. Der zweite Teil trägt der Globalisierung Rechnung: Welthandelsvolumen, ausländische Direktinvestitionen, Entwicklungshilfeleistungen sowie globale Verschuldungssituation sind hier die Stichworte. Weitere Schwerpunkte bilden die Weltbevölkerungsentwicklung, die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Länder der Erde sowie Arbeitsmarkt- und Produktionsdaten. Der Schuber mit den beiden Bänden wird erstmals zusammen mit einer CD-ROM ausgeliefert. Sie umfasst die Inhalte der beiden Bände im PDF-Datenformat. 7045

## Im Team an die Spitze

Handbuch der Teamarbeit. Von M. Nothdurft, 172 Seiten, gebunden, 29,80 DM, GABAL Verlag, Offenbach, 2000.

In Berichten über erfolgreiche Unternehmen zeigt sich immer wieder, dass Teamarbeit eine Voraussetzung erfolgreicher Arbeit ist. In einer Arbeitswelt, die sich zunehmend von Begriffen wie Lean Production, Lean-management oder Globalisierung beschreiben lässt, ist kein Platz mehr für Einzelkämpfer. Vielmehr sind Teams die Keimzelle für Verbesserungen, Kreativität, Schnelligkeit und Motivation. Darüber hinaus fördert die Teamarbeit das lebenslange Lernen sowie

die persönliche Weiterentwicklung des Einzelnen. Erfolgreiches Arbeiten im Team setzt allerdings die Kenntnis der Grundlagen, Vorteile und Zusammenhänge von Teamarbeit und Führung von Teams voraus. Ziel des vorliegenden Buches ist aber nicht allein die Vermittlung theoretischer Grundlagen über Teamarbeit und deren Grundlagen, sondern darüber hinaus werden konkrete Hilfen und Hinweise zur Einführung von Teamarbeit gegeben. Dies beschränkt sich nicht nur auf textliche Erläuterungen und Anweisungen sondern in jedem Kapitel finden sich auch immer wieder Übungen, deren Ziel es ist, die dargestellten Sachverhalte auf die eigene Situation anzuwenden und in die Arbeitswelt zu übertragen. 7050

## Ergänzungslieferungen zu Loseblatt-Werken

### Hessisches Beamtengesetz mit Beamtenversorgungsgesetz

Kommentar von Dr. J. Crisolti, M. Schwarz, J. Gerke und K. H. Schmidt, Loseblattausgabe, Gesamtwerk (einschl. 332. Erg.-Lfg. vom Oktober 2001, in 3 Kunstlederordnern mit rd. 2600 Seiten) 70,00 DM; Hermann-Luchterhand-Verlag, Neuwied am Rhein und Berlin-Spandau, 2001. 2294

### Sozialgesetzbuch — Haushalts- und Rechnungswesen

Bearbeitet von B. Senkel und M. Lipp haus, 6. Auflage, Loseblattausgabe, Gesamtwerk (einschl. 37. Erg.-Lfg. vom Mai 2001) 125,50 DM; Fachverlag C. W. Haarfeld, Essen, 2001. 2473

### Vermögensbildungsgesetz — Kommentar

Fünftes Gesetz zur Förderung der Vermögensbildung der Arbeitnehmer. Kommentar mit Einleitung, Erläuterungen, den Ausführungsbestimmungen der Länder und Nebengesetzen. Begründet von Dr. H. Schieckel, fortgeführt von Dr. G. Brandmüller, Loseblattausgabe, Gesamtwerk (einschl. 105. Erg.-Lfg. vom Januar 2001, 2900 Seiten, in 3 Leinenordnern); Verlag R. S. Schulz, Percha am Starnberger See, 2001. 2871

### Das Versorgungsrecht für die Arbeitnehmer des öffentlichen Dienstes

Kommentar. Von J. Berger und Dr. K.-H. Kiefer, Loseblattausgabe, Gesamtwerk (einschl. 62. Erg.-Lfg. vom Juni 2001, 2774 Seiten, in 2 Ordnern) 248,00 DM; Verlagsgruppe Jehle-Rehm, München, 2001. 3187

### Eingruppierung und Tätigkeitsmerkmale

für Angestellte im öffentlichen Dienst — Bund, Länder, Gemeinden — Kommentar. Begründet von S. Uttlinger, A. Breier, Dr. K.-H. Kiefer, H. Hoffmann und Dr. K.-P. Pühler, Loseblattausgabe, Gesamtwerk (einschl. 67. Erg.-Lfg. vom Juni 2001, 358 Seiten, in 2 Ordnern) 168,00 DM; Verlagsgruppe Jehle-Rehm, München, 2001. 3849

### Arbeitsförderungsgesetz (AFG)

vom 25. Juni 1969 mit Kommentar. Begründet von Dr. H. Schieckel, fortgeführt von Dr. H. Grüner und D. Dalichau, Loseblattausgabe, Gesamtwerk (einschl. 176. Erg.-Lfg. vom April 2001, ca. 4000 Seiten, in 4 Plastikordnern); Verlag R. S. Schulz, Percha am Starnberger See, 2001. 3900

### Berufsbildungsgesetz (BBiG) / Bundesausbildungsförderungsgesetz (BaföG)

vom 14. August 1969 in der Fassung vom 23. Dezember 1981 mit Kommentar und Nebengesetzen sowie Landesrecht. Begründet von Dr. H. Schieckel, fortgeführt von Dr. E. Oestreicher, Loseblattausgabe, Gesamtwerk (einschl. 153. Erg.-Lfg. vom Oktober 2001, ca. 4500 Seiten, in 2 Plastikordnern); Verlag R. S. Schulz, Percha am Starnberger See, 2001. 3922

## Mitarbeitergespräche erfolgreich führen

Von C. Demmer, 362 Seiten, gebunden, 89,00 DM, Verlag Moderne Industrie, Landsberg am Lech, 1998.

Das Gespräch mit den Mitarbeitern ist nach wie vor eines der wirkungsvollsten Führungsinstrumente: häufiger miteinander reden, den Mitarbeiter ernst nehmen, Feedback geben (und erhalten), Anerkennung ausdrücken und nicht nur Kritik. Ziel guter Personalführung ist ferner der Abbau leistungshemmender Faktoren. Ein schlecht geführtes Gespräch kann aber äußerst demotivierend wirken. Dieses Buch liefert praktische Hinweise zu einer guten und konstruktiven Gesprächsführung. Es versteht sich dabei als praxisnaher Leitfaden für den Arbeitsalltag. In einer Einführung stellt die Autorin zunächst grundlegende Aspekte erfolgreicher Kommunikation in Unternehmen dar: „Führen heißt miteinander reden“, „Die Bedeutung interpersoneller Fähigkeiten“, „Erfolgreiche Gesprächsführung“ und „Die Gesprächssituation“ sind hier die Schlagworte. Der Hauptteil des Buches enthält die unterschiedlichsten Gesprächsanlässe in alphabetischer Ordnung von „A“ wie „Abfindungen“ bis „Z“ wie „Zielvereinbarung“. Jedes Gespräch ist in fünf Schritte gegliedert. Im Einzelnen wird die Situation geschildert, das Ziel des Gespräches definiert, die Frage arbeitsrechtlicher Aspekte erörtert, ein Gesprächsleitfaden entwickelt und eine Checkliste wichtiger Maßnahmen angeboten. In einem fiktiven Dialog wird ein idealer Gesprächsverlauf dargestellt. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf der — oft schwierigen — Gesprächseröffnung. Großer Wert wird außerdem, dort wo es dringend erforderlich ist, auf rechtssichere Formulierungen gelegt. 7037

## Von der Diktatur zur Demokratie

Fritz Bauer und die Aufarbeitung der NS-Verbrechen in Hessen (1956—1968). Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Nassau, Bd. 70. Von M. Meusch, VIII, 431 Seiten, geb., 48,00 DM, Historische Kommission für Nassau, Wiesbaden, 2001.

Der Hessische Generalstaatsanwalt Fritz Bauer galt in den Sechzigerjahren national wie international als einer der bedeutendsten Vorkämpfer in der juristischen Aufarbeitung von NS-Verbrechen. Der von den Nationalsozialisten verfolgte und 1935 emigrierte Jude und Sozialdemokrat kehrte 1949 nach Deutschland zurück, um aktiv am Aufbau eines demokratischen Staatswesens mitzuwirken. Dabei stand für ihn von Anfang an fest, dass dies nur durch eine umfassende Aufarbeitung der Geschichte des „Dritten Reiches“ und seiner Verbrechen, aber auch seiner Ursachen möglich war. Als Rechtspolitiker setzte er sich in zahlreichen, oft provokanten Artikeln und Vorträgen für eine pluralistische und tolerante Gesellschaft ein, die nicht obrigkeitliches Denken und Staatsräson, sondern die unverletzliche Würde des Einzelnen in den Mittelpunkt stellte. In Erinnerung an den Widerstand im Dritten Reich verlangte Fritz Bauer dem Bürger als unverzichtbaren Bestandteil wirklich gelebter Demokratie individuelle Zivilcourage, das Aufbegehren gegen alle Eingriffe in demokratische Freiheiten und alle Angriffe auf die Würde des Menschen ab. Das vorliegende Buch ist die erste Darstellung des beruflichen Lebensweges von Fritz Bauer und seines Wirkens als Generalstaatsanwalt in Braunschweig und Frankfurt am Main. Im Mittelpunkt stehen Organisation und konventionelle Vorbereitung der Euthanasie-Prozesse und des Auschwitzprozesses durch Fritz Bauer. Ausführlich werden auch Bauers Bemühungen um eine Säuberung der hessischen und bundesdeutschen Justiz im Zusammenhang mit den „Blutrichter“-Kampagnen der DDR geschildert. 7048

## VERÖFFENTLICHUNGEN DES HSL IM DEZEMBER 2001

(K = mit Kreisergebnissen, G = mit Gemeindeergebnissen  
 = auf Diskette lieferbar,  = auf CD-ROM lieferbar)

### Statistische Berichte

Die Krankenhäuser in Hessen am 31. Dezember 2000; (A IV 2 - j/00); (K)	5,00 Euro
 , Excel	5,00 Euro
Ausländerbeiratswahlen in Hessen im November 2001; (B VII 3/S -2001); (K/G)	4,00 Euro
Schlachtungen in Hessen im Oktober 2001; (C III 2 - m 10/01)	2,50 Euro
Das Bauhauptgewerbe in Hessen im Oktober 2001 (Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau); (E II 1 - m 10/01); (K)	3,00 Euro
 , Excel	3,00 Euro
Das Ausbaugewerbe in Hessen im 3. Vierteljahr 2001 (Bauinstallation und Sonstiges Baugewerbe); (E III 1 - vj 3/01); (K)	3,00 Euro
 , Excel	3,00 Euro
Betriebe, Beschäftigte und Umsatz im Verarbeitenden Gewerbe in Hessen im Oktober 2001; (E I 1 - m 10/01); (K)	4,00 Euro
 , Excel	4,00 Euro
Baugenehmigungen in Hessen im Oktober 2001; (F II 1 - m 10/01)	3,00 Euro
Wohngeld in Hessen im Jahr 2000; (F II 11 - j/00); (K)	4,00 Euro
 , Excel	4,00 Euro
Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Einzelhandel in Hessen im September 2001 (Vorläufige Ergebnisse); (G I 1 - m 9/01)	3,00 Euro
Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Gastgewerbe in Hessen im September 2001 (Vorläufige Ergebnisse); (G IV 3 - m 9/01)	3,00 Euro
Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Großhandel in Hessen im September 2001 (Vorläufige Ergebnisse); (G I 2 - m 9/01)	3,00 Euro
Gäste und Übernachtungen im Fremdenverkehr in Hessen im September 2001 (Vorläufige Ergebnisse); (G IV 1 - m 9/01); (G)	5,00 Euro
Straßenverkehrsunfälle in Hessen im September 2001 (Vorläufige Ergebnisse); (H I 1 - m 9/01); (K)	3,00 Euro
Straßenverkehrsunfälle mit Personenschaden in Hessen im Oktober 2001 (Vorauswertung); (H I 1 - m 10/01); (K)	2,50 Euro
Binnenschifffahrt in Hessen im September 2001; (H II 1 - m 9/01); (H)	3,00 Euro
Das Aufkommen an staatlichen Steuern in Hessen im Juli 2001; (L I 1 - m 7/01)	2,50 Euro
Die Schulden des Landes, der Gemeinden, Gemeinde- verbände und Zweckverbände in Hessen am 31. Dezember 2000; (L III 1 - j/00); (G)	6,00 Euro
Das Aufkommen an staatlichen Steuern in Hessen im August 2001; (L I 1 - m 8/01)	2,50 Euro
Das Aufkommen an staatlichen Steuern in Hessen im September 2001; (L I 1 - 9/01)	2,50 Euro

Hessisches Statistisches Landesamt . 65175 Wiesbaden

# Hessischer Umwelt-Monitor



HESSISCHES LANDESAMT  
FÜR UMWELT UND GEOLOGIE

## Berichte, Fakten und Daten zur Umwelt

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



HESSISCHES STATISTISCHES  
LANDESAMT

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

---

Nr. 1

Januar 2002

6. Jahrgang

---

### Inhalt

- ◆ Handbuch „Sickerwasserprognose“ zur Beurteilung des Pfades  
Boden → Grundwasser ..... 3
- ◆ Hessischer Umwelt-Zahlenspiegel ..... 9

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, Telefon: 0611/6939-0  
und Siegfried Bayer (HSL), Telefon: 0611/3802-804

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

# Handbuch „Sickerwasserprognose“ zur Beurteilung des Pfades Boden → Grundwasser

## Einleitung

Mit dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) wurden länderspezifische Vorgaben zur Altlastenbearbeitung mit dem Ziel abgelöst, eine bundeseinheitliche Vorgehensweise zu erreichen [1], [2].

Eine wesentliche Neuerung betrifft die Beurteilung der Grundwasserrelevanz von Bodenverunreinigungen, die durch den unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen oder durch Unfälle verursacht wurden.

Diese Fragestellung wurde bisher häufig durch wasserrechtliche Vorschriften der einzelnen Länder abgedeckt. Mit dem BBodSchG hat der Bund nun von seiner Gesetzgebungskompetenz für den Bodenschutz Gebrauch gemacht und dabei auch für den Wirkungspfad Boden → Grundwasser Regelungen getroffen, die den Schutz des Grundwassers zum Ziel haben. Da die Bundesregierung nach Art. 75 GG für den Grundwasserschutz nur Rahmenvorschriften und keine Vollregelungen erlassen kann, führte dies zu einer etwas ungewöhnlichen Konstruktion in der BBodSchV für diesen Wirkungspfad.

Mit der BBodSchV sind neue Begriffe und Beurteilungsmaßstäbe für den Pfad Boden → Grundwasser eingeführt worden. Die Beurteilung einer Grundwassergefährdung erfolgt nun über eine **Sickerwasserprognose**. Dabei sind die Schadstoffgehalte im Sickerwasser an einem rechtlichen Ort der Beurteilung abzuschätzen. Der Ort der Beurteilung markiert dabei die Grenze zwischen Bodenschutzrecht und Wasserrecht [3]. Diese neuen Regelungen haben in der Praxis zu Verwirrung geführt.

Als Reaktion darauf wurde unter Federführung des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG) und im Zusammenwirken mit den Vollzugsbehörden das Handbuch „Untersuchung und Beurteilung des Wirkungspfad Boden → Grundwasser / Sickerwasserprognose“ erstellt [4]. Das Handbuch wendet sich an fachkundige Mitarbeiter aus Behörden und Ingenieurbüros und soll bei der Bearbeitung von Altlasten und Schadensfällen den Vollzug des BBodSchG ermöglichen und vereinheitlichen.

Das Instrument der Sickerwasserprognose ist dann anwendbar, wenn der Schadensherd in der ungesättigten Bodenzone liegt und der zukünftige Schadstoffeintrag über das Sickerwasser in das Grundwasser abgeschätzt werden soll. Darüber hinaus gibt das Handbuch Hilfestellungen für den Fall, dass der Schadensherd in der gesättigten Zone, d. h. im Grundwasser liegt.

## Die Vorgaben der BBodSchV

Schadstoffe, die sich in der ungesättigten Bodenzone befinden, können durch versickernden Niederschlag ausgewaschen und mit dem Sickerwasser in das Grundwasser transportiert werden (siehe Abb. 1). Zur Abschätzung des Schadstoffeintrages in das Grundwasser sieht die BBodSchV die so genannte Sickerwasserprognose vor (§ 2 Nr. 5 BBodSchV).

Laut BBodSchV ist die **Sickerwasserprognose** eine **Abschätzung**

- der von einer schädlichen Bodenveränderung **ausgehenden Schadstoffeinträge** oder der in überschaubarer **Zukunft** zu erwartenden Schadstoffeinträge
- über das **Sickerwasser** in das **Grundwasser**,
- unter Berücksichtigung von **Konzentrationen** und **Frachten**
- und bezogen auf den **Übergangsbereich** von der **ungesättigten** zur **wassergesättigten Zone**.

Der Übergangsbereich von der wasserungesättigten zur wassergesättigten Zone wird als **Ort der Beurteilung** bezeichnet (§ 4 Abs. 3 BBodSchV). Der Ort der Beurteilung ist jedoch schwierig zu fassen, da der Übergangsbereich von der ungesättigten zur gesättigten Zone nicht exakt definiert ist und sich im Jahresverlauf verändern kann. In Hessen wird der Ort der Beurteilung mit dem gemessenen oder geschätzten Grundwasserhöchststand gleichgesetzt [4].

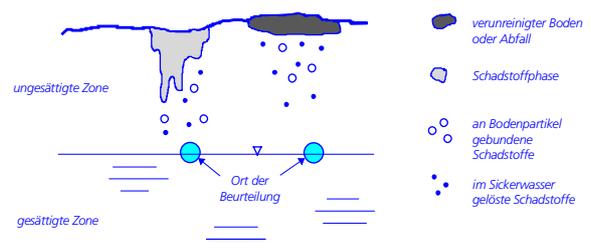


Abb. 1. Schädliche Bodenveränderungen in der ungesättigten Bodenzone

In der BBodSchV werden drei Möglichkeiten aufgezählt, wie die Sickerwasserprognose durchgeführt werden kann. Die Prognose kann nun sowohl auf Vorhersagen als auch auf Rückschlüssen bzw. Rückrechnungen basieren. Ziel der Sickerwasserprognose ist in allen drei Fällen die Abschätzung der Schadstoffkonzentration und -fracht am Ort der Beurteilung. Hier gelten die Prüfwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden → Grundwasser. Die drei Möglichkeiten der Sickerwasserprognose sind:

## Untersuchungen im Grundwasserabstrom:

Grundwasseruntersuchungen lassen prinzipiell Rückschlüsse auf die Schadstoffkonzentration im Sickerwasser am Ort der Beurteilung zu. Für die Abschätzung ist in erster Linie die Schadstoffkonzentration im unmittelbaren Grundwasserabstrom bewertungsrelevant. Weiterhin sind die Schadstoffkonzentration im Anstrom, die Verdünnung des Sickerwassers im Grundwasser und das Schadstoffverhalten zu berücksichtigen.

**In-situ-Untersuchungen** in der ungesättigten Bodenzone:

Zu den In-situ-Untersuchungen zählen z. B. Beprobungen von Sickerwasser, Stauwasser und Bodenluft. Die Entnahme von Sickerwasserproben direkt am Ort der Beurteilung ist i. d. R. nicht möglich. Zur Abschätzung der Sickerwasserkonzentration und -fracht sind die Abbau- und Rückhalteprozesse im Bereich zwischen Ort der Probenahme und Ort der Beurteilung zu berücksichtigen.

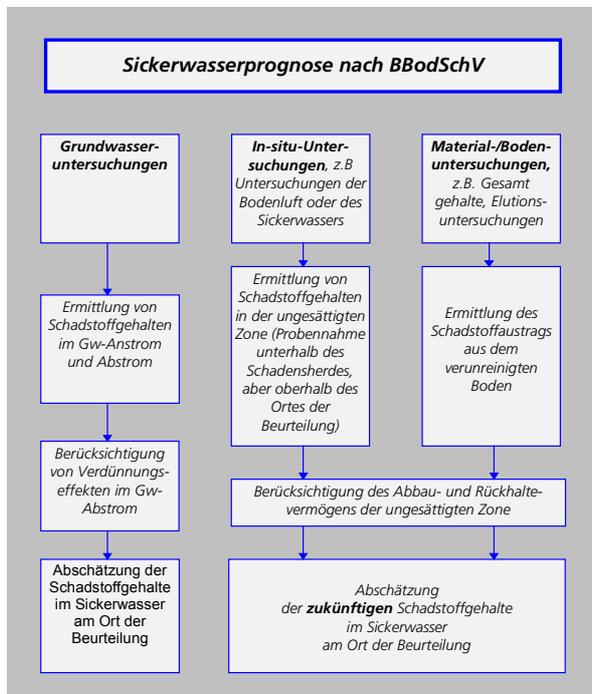


Abb. 2. Möglichkeiten zur Durchführung der Sickerwasserprognose

**Bodenuntersuchungen im Labor:**

Dazu zählen Bestimmungen der Schadstoffgehalte (Bruttogehalte) in Böden oder Bodenmaterialien, Elutionsuntersuchungen sowie die Gewinnung von Porenlösung durch Zentrifugation.

Mit Bodenuntersuchungen soll der Schadstoffaustrag mit dem Sickerwasser aus dem kontaminierten Boden abgeschätzt werden. Um den zukünftigen Schadstoffeintrag in das Grundwasser abschätzen zu können, ist ergänzend der Abbau und Rückhalt von Schadstoffen in der ungesättigten Bodenzone zu berücksichtigen.

Insbesondere bei orientierenden Untersuchungen kann die Abschätzung der Sickerwasserkonzentration und -fracht am Ort der Beurteilung nur überschlägig erfolgen. Mit zunehmendem Kenntnisstand über die Schadstoffverteilung und über die hydrogeologischen Verhältnisse im Boden und Untergrund kann die Sickerwasserprognose jedoch an Aussagesicherheit gewinnen.

Handbuch „Untersuchung und Beurteilung des Wirkungspfad des Boden → Grundwasser / Sickerwasserprognose“

Um den Behörden und Ingenieurbüros in Hessen praxiserichtete Hilfestellungen bei der Festlegung der Untersuchungsstrategie und der Interpretation der Untersu-

chungsergebnisse zu geben, hat das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie das Handbuch „Untersuchung und Beurteilung des Wirkungspfad des Boden → Grundwasser / Sickerwasserprognose“ erarbeitet [4]. Bei der Erstellung des Handbuchs war eine Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern des Umweltministeriums, der Staatlichen Umweltämter und der Unteren Wasserbehörden, beteiligt. Wesentliche Bestandteile des Handbuchs sind

- Tabellen zur Bewertung der Schutzfunktion der ungesättigten Bodenzone und der Grundwassergefährdung;
- Stoffdatenblätter zur Beurteilung der Mobilität und Abbaubarkeit häufig auftretender organischer und anorganischer Schadstoffe;
- Kurzbeschreibungen aller relevanten Elutionsverfahren;
- Hinweise zur Anwendbarkeit und Vergleichbarkeit von Elutionsverfahren.

Der Anwendungsbereich des Handbuchs erstreckt sich in erster Linie auf **orientierende Untersuchungen** nach § 9 Abs. 1 BBodSchG. Das Handbuch gibt jedoch auch Hinweise für Detailuntersuchungen, die auf altlastenverdächtigen und gewerblich genutzten Flächen sowie bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen durchgeführt werden.

Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich auf die Darstellung derjenigen Variante der Sickerwasserprognose, die auf Grund von Bodenuntersuchungen durchgeführt wird.

Sickerwasserprognose auf Grund von Bodenuntersuchungen

Entgegen der bisher weitverbreiteten Auffassung, dass die Schadstoffkonzentration und -fracht am Ort der Beurteilung zu errechnen ist, sieht die BBodSchV in erster Linie Abschätzungen vor. Hintergrund ist, dass weder jetzt noch in naher Zukunft geeignete, validierte Stofftransportmodelle zur Simulation der Transportvorgänge in der ungesättigten Bodenzone zur Verfügung stehen.

Unter diesen Voraussetzungen erscheint es weder sinnvoll noch praktikabel, die genaue Schadstoffkonzentration in einem Tropfen Sickerwasser am Ort der Beurteilung zu errechnen oder abzuschätzen (= erraten). Im hessischen Handbuch wird daher ein anderer Weg beschritten, der dennoch den Anforderungen der BBodSchV an die Sickerwasserprognose gerecht wird. Die Sickerwasserprognose auf der Basis von Bodenuntersuchungen sieht bei orientierenden Untersuchungen die in Abb. 3 dargestellten Schritte vor.

Die **Schadstoffgehalte** geben zusammen mit der **Mobilität** der einzelnen Stoffe einen Hinweis darauf, wieviele Schadstoffe aus dem kontaminierten Bereich ausgetragen werden können (Emission). Durch die Abschätzung der **Schutzfunktion der ungesättigten Bodenzone** wird prognostiziert, ob der Schadstoff in relevanten Mengen durch die ungesättigte Zone transportiert wird (Transport). Werden die einzelnen Einflussparameter zusammen betrachtet, lässt dies den Schluss auf den Schadstoffeintrag ins Grundwasser zu (Immission).

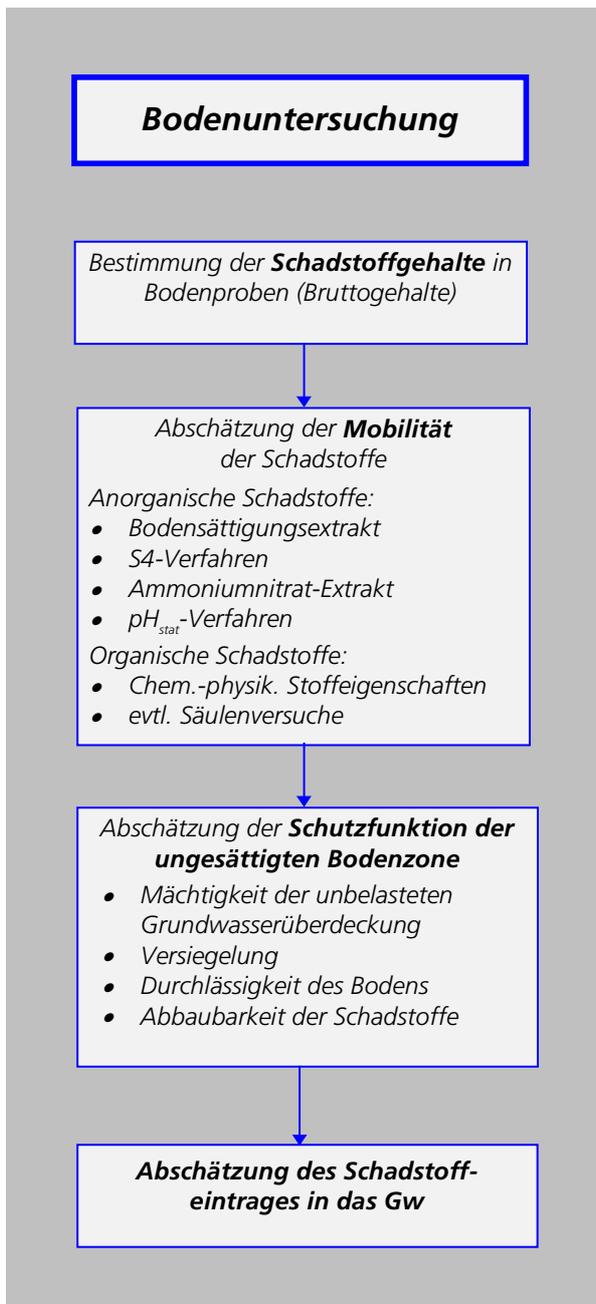


Abb. 3. Sickerwasserprognose auf Basis von Bodenuntersuchungen bei orientierenden Untersuchungen

### Schadstoffgehalte

Der Schadstoffgehalt (Bruttogehalt) ist die Menge eines Schadstoffes in einer Bodenprobe [mg/kg Trockensubstanz]. Um beurteilen zu können, ob überhaupt relevante Schadstoffmengen auf dem Standort vorhanden sind, wird auf der Stufe der orientierenden Untersuchung eine Einteilung der Schadstoffgehalte in „sehr hoch“, „hoch“ und „gering“ vorgenommen (siehe Abb. 4).

### Mobilität von Schadstoffen

Ist die Schadstoffmenge bekannt, so ist im nächsten Schritt die Mobilisierbarkeit der Stoffe zu prüfen. Hierzu gibt es prinzipiell zwei Möglichkeiten: erstens die experimentelle Ermittlung durch Elutionsverfahren (Bodensättigungsextrakt, S4-Verfahren, Ammoniumnitrat-Extrakt, Säulenversuch) und zweitens die Abschätzung auf Grund von physikalisch-chemischen Eigenschaften der Schadstoffe. Dies bietet sich vor allem bei den organischen Schadstoffen an, zumal dort noch nicht für alle Schadstoffgruppen geprüfte und geeignete Elutionsverfahren vorhanden sind.

Bei Elutionsuntersuchungen ist zu beachten, dass bereits durch die Auswahl eines bestimmten Verfahrens ein großer Einfluss auf das Versuchsergebnis ausgeübt wird, da die Versuchsbedingungen der einzelnen Verfahren sehr unterschiedlich sind. Neben der Schadstoffkonzentration im Eluat ist auch das Verhältnis des eluierbaren Schadstoffanteils zum Gesamtgehalt einer Probe von Interesse. Zu diesen Aspekten gibt die Richtlinie Hinweise für den Anwender.

### Schutzfunktion der ungesättigten Bodenzone

Die unbelastete Grundwasserüberdeckung, d. h. der Bereich zwischen Unterkante des Schadensherdes und der Grundwasseroberfläche, bewirkt i. d. R. eine Verringerung oder Verzögerung der Schadstoffverfrachtung in das Grundwasser. Die überaus komplexen Sorptions-, Filterungs- und Abbauprozesse während des Versickerungsvorganges werden für orientierende Untersuchungen auf folgende vier Parameter vereinfacht:

- Mächtigkeit der unbelasteten Grundwasserüberdeckung,
- Versiegelung/Sickerwasserrate,
- Durchlässigkeit des Untergrunds,
- mikrobielle Abbaubarkeit organischer Schadstoffe.



Abb. 4. Bewertung von Schadstoffgehalten.

Zur Bewertung der Schutzfunktion der ungesättigten Bodenzone müssen diese 4 Parameter zusammen betrachtet werden. Hierzu werden im Handbuch verschiedene Szenarien beschrieben. Bei der Fallbearbeitung soll dasjenige Szenario ausgewählt werden, das dem konkreten Fall am ähnlichsten ist.

*Abschätzung der Grundwassergefährdung bei orientierenden Untersuchungen*

Ausgehend von den Schadstoffgehalten, der Mobilität der Schadstoffe sowie der Schutzfunktion der ungesättigten Bodenzone kann eine Abschätzung der Grundwassergefährdung durchgeführt werden.

Die Grundwassergefährdung wird für die orientierende Untersuchung gemäß Tab. 1 entweder als „wahrscheinlich“, als „zu erwarten“ oder als „nicht zu erwarten“ eingestuft.

Bei der Einstufung der Grundwassergefährdung als „wahrscheinlich“ sind die bisherigen Bodenuntersuchungen auf einer Verdachtsfläche ausreichend, um den hinreichenden Verdacht einer Grundwassergefährdung festzustellen. Die Behörde kann gemäß § 9 Abs. 2 BBodSchG Detailuntersuchungen anordnen.

Tab. 1. Abschätzung der Grundwassergefährdung auf Grund von Bodenuntersuchungen  
— orientierende Untersuchungen —

<b>Mobilität der Schadstoffe</b>	<b>Schutzfunktion der ungesättigten Bodenzone</b>	<b>Schadstoff-Gesamtgehalte im Boden</b>	<b>Grundwassergefährdung</b>
<b>hoch</b>	(nicht entscheidungsrelevant)	<b>sehr hoch</b> oder <b>hoch</b> <b>gering</b>	<b>wahrscheinlich</b> <b>zu erwarten</b>
<b>mittel</b>	<b>gering</b>	<b>sehr hoch</b> oder <b>hoch</b> <b>gering</b>	<b>wahrscheinlich</b> <b>zu erwarten</b>
	<b>mittel</b>	<b>sehr hoch</b> <b>hoch</b> oder <b>gering</b>	<b>wahrscheinlich</b> <b>zu erwarten</b>
	<b>hoch</b>	<b>sehr hoch</b> oder <b>hoch</b> <b>gering</b>	<b>zu erwarten</b> nicht zu erwarten
<b>gering</b>	<b>gering</b>	<b>sehr hoch</b> <b>hoch</b> <b>gering</b>	<b>wahrscheinlich</b> <b>zu erwarten</b> nicht zu erwarten
	<b>mittel</b> oder <b>hoch</b>	<b>sehr hoch</b>	<b>zu erwarten</b>
		<b>hoch</b> oder <b>gering</b>	nicht zu erwarten

Wird die Grundwassergefährdung in „zu erwarten“ eingestuft, sind i. d. R. weitere Untersuchungen erforderlich, z. B. Grundwasser-, Bodenluft- und ergänzende Eluatuntersuchungen oder eine vertiefte historische Recherche. Erst wenn das Vorhandensein einer Grundwassergefährdung durch weitere Kenntnisse belegt wurde, kann die Behörde eine Detailuntersuchung anordnen. Bei der Einstufung in „nicht zu erwarten“ gilt der Verdacht einer Grundwassergefährdung als ausgeräumt.

Bei der Detailuntersuchung werden die Bewertungsmaßstäbe analog angewandt, jedoch erfolgt hier eine wesentlich differenziertere Betrachtung der einzelnen für den Schadstofftransport im Sickerwasser verantwortlichen Parameter. Als Ergebnis wird bei der Detailuntersuchung die Aussage erhalten, ob eine Grundwassergefährdung vorliegt oder nicht. In Zweifelsfällen sind weitere Untersuchungen durchzuführen, z. B. Grundwasseruntersuchungen oder spezielle Elutionsuntersuchungen.

Volker Zeisberger

## Literatur

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz — BBodSchG) vom 17.03.1998, BGBl. I, S.502.
- [2] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, BGBl. I S. 1554.
- [3] Abgrenzung zwischen Bundes-Bodenschutzgesetz und Wasserrecht, Länderarbeitsgemeinschaft Boden (LABO) / Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), 06/2000.
- [4] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG), Handbuch Altlasten Bd. 3 Teil 3, Untersuchung und Beurteilung des Wirkungspfad des Boden → Grundwasser / Sickerwasserprognose, Wiesbaden 2001.
- [5] Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK) e.V., Materialien 1/2000, Instrumente zur Sickerwasserprognose, Sachstandsbericht Stand 03/2000.



## Hessischer Umwelt-Zahlenspiegel

1. Hydrologische Daten nach Messstellen .....	10
2. Gewässerbelastung nach Messstellen und Komponenten .....	11
3. Luftbelastung nach Messstellen .....	13

Hessischer Umwelt-Zahlenspiegel  
1. Hydrologische Daten nach Messstellen

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	1999	2000	1999	2000				2001		
		Durchschnitt		4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.
Lufttemperatur	Mittel [°C]										
Station: Frankfurt/M.-Flughafen		11,3		6,13	5,27	15,9	17,4	7,70	4,67	13,9	18,1
Niederschlag	Summe [mm]										
Station: Hofgeismar-Beberbeck	„	851		220	279	137	227	122	-	178	251
Marburg-Lahnberge	„	688		177	167	148	246	164	231	203	214
Schotten-Eichelsachsen	„	850		224	179	127	343	217	255	196	241
Abfluss	Mittel [m³/s]										
Pegel: Helmarshausen/Diemel	„	15,3		10,8	30,0	10,7	7,57	7,20	18,1	13,0	8,03
Rotenburg/Fulda		22,3		19,2	42,5	12,3	13,5	21,9	46,1	22,0	10,1
ABlar/Dill		9,32		8,67	18,6	3,60	4,43	9,00	21,7	8,10	2,80
Marburg/Lahn	„	16,5		16,7	29,5	7,13	8,87	14,3	37,9	13,5	9,70
Hanau/Kinzig	„	10,9		10,0	18,4	5,27	5,30	11,2	24,6	10,0	4,70
Bad Vilbel/Nidda	„	10,5		8,67	15,6	5,30	6,83	13,0	28,4	11,5	5,50
Talsperren	Mittel [Mio m³]										
Edertalsperre	„	141		141	169	192	139	103	177	199	139
Diemeltalsperre	„	13,9		13,9	16,3	17,5	14,5	11,7	16,5	19,5	14,6
Grundwasserstand	Mittel [NN + m]										
Messstelle: Bracht	„	257,69	257,84	257,25	257,87	258,06	257,78	257,63	258,09	258,78	258,17
Bauschheim	„	86,61	86,56	86,39	86,63	86,68	86,41	86,52	87,14	87,28	86,51
Lampertheim	„	86,94	87,22	86,72	87,18	87,44	87,18	87,09	87,61	87,82	86,99
Beberbeck	„	225,72	225,28	225,19	225,29	225,77	225,32	224,75	224,53	224,88	224,62
Zell	„	314,49	314,21	314,35	314,32	314,34	314,12	314,04	314,26	314,79	314,63
Schwalbach	„	272,76	272,65	271,36	271,67	272,94	272,76	273,24	274,72	275,16	273,29
Kath. Willenroth	„	296,35	295,99	265,81	296,05	296,42	295,90	295,57	296,20	296,82	296,33
Langstadt	„	128,22	128,23	128,18	128,15	128,31	128,25	128,21	128,47	129,20	129,19
Weissenborn	„	214,51	214,27	212,80	214,85	215,82	214,07	212,34	213,46	215,44	213,86

## 2. Gewässerbelastung nach Messstellen und Komponenten

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	1998	1999	2000				2001		
		Durchschnitt		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.
<i>Messstation Bischofsheim Main Flusskm 4.0</i>										
Abfluss	m <sup>3</sup> /s		253							
Temperatur	Grad C	13,4	14	6,2	17,6	20,46	11,1	5,9	15,4	21
Sauerstoff	mg/l	9	10,4	12,1	8,6	6,9	9,9	12,4	11,3	6,8
pH		7,8	7,8	7,7	7,7	7,4	7,6	7,7	8	7,5
NH <sub>4</sub> -N	mg/l	0,09	0,08	0,10	<0,07	<0,07	<0,07	0,1	0,09	<0,07
NO <sub>3</sub> -N	mg/l	5,4	5,2	5,3	5,0	4,5	4,7	4,9	4,4	4,0
Gesamt-N <sup>1)</sup>	mg/l	6,1	5,5	6	6,4	5,4	5,8	6,0	5,3	5,6
o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,08	0,06	0,10	0,08	0,13	0,08	<0,05	<0,05	0,07
Gesamt - P <sup>2)</sup>	mg/l	0,27	0,19	0,19	0,18	0,23	0,20	0,22	0,14	0,21
Leitfähigkeit	mS/m	68	71	57	71	72	70	58	64	76
Chlorid	mg/l	53	53	39	51	56	51	41	42	60
TOC	mg/l	4,3	4,3	3,4	3,0	7,4	4,7	2,2	6,2	4,6
EDTA	µg/l	14,5	12,4	7,3	10,3	12,6	16,4	10,1	10,4	17,4
<i>Messstation Oberbiel Lahn Flusskm 19,1 <sup>3)</sup></i>										
Abfluss	m <sup>3</sup> /s	44,8								
Temperatur	Grad C	11,4	12,2	5,4	15,9	17,1	9,3	4,8	13,6	18,4
Sauerstoff	mg/l	10,2	10,7	12,2	10,1	9,0	10,9	11,7	10,7	8,9
pH		7,9	8,1	7,8	8,0	7,8	7,8	7,7	7,8	7,7
NH <sub>4</sub> -N	mg/l	0,38	0,13	0,16	0,07	0,08	<0,07	0,19	0,09	0,07
NO <sub>3</sub> -N	mg/l	4	3,8	3,5	3,7	3,5	3,2	3,2	3,2	3,9
Gesamt-N <sup>1)</sup>	mg/l	4,9	4,4	3,0	4,8	4,4	4,2	3,9	3,7	4,7
o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,13	0,09	0,07	0,14	0,19	0,07	<0,05	<0,05	<0,05
Gesamt - P <sup>2)</sup>	mg/l	0,25	0,21	0,12	0,22	0,26	0,28	0,16	0,17	0,23
Leitfähigkeit <sup>3)</sup>	mS/m	31	34	23	37	32	29	26	31	37
Chlorid	mg/l	27	30	20	30	26	22	26	25	31
TOC	mg/l	9,9	3,9	2,5	3,1	3,3	4,2	3,6	3,7	4,0

Anmerkungen siehe Seite 13.

Noch: 2. Gewässerbelastung nach Messstellen und Komponenten

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	1998	1999	2000				2001		
		Durchschnitt		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.
Messstation Letzter Heller Werra Flusskm 83,9										
Abfluss	m <sup>3</sup> /s	56,4	50,4							
Temperatur	Grad C	9,7	10,1	4,3	13,4	20,9	9,1	5,7	14,5	18,9
Sauerstoff	mg/l	11,9	12,1	11,4	14,3	7,6	11,5	13,5	13,4	12
pH		8,2	8,1	7,9	8,3	7,8	8,2	8,1	8,3	8,3
NH <sub>4</sub> -N	mg/l	0,31	0,15	0,21	0,09	<0,07	<0,07	0,17	<0,07	0,12
NO <sub>3</sub> -N	mg/l	3,8	3,2	4,1	3,6	1,9	3,8	4,4	3,9	2,8
Gesamt-N <sup>1)</sup>	mg/l	4,7	4,5	-	4,7	2,2	-	5,9	4	3,6
o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,12	0,06	0,08	0,06	0,06	0,16	0,09	<0,05	0,08
Gesamt - P <sup>2)</sup>	mg/l	0,19	0,14	0,14	0,14	0,09	0,21	0,2	0,15	0,21
Leitfähigkeit	mS/m	597	450	356	425	440	560	477	471	430
Chlorid	mg/l	1626	996	-	1190	-	-	-	1204	1271
TOC	mg/l	5,2	4	3,3	2,8	2,7	4,6	5,8	4,6	6,3
Messstation Wahnhausen Fulda Flusskm 93,5										
Abfluss	m <sup>3</sup> /s	76,2	65							
Temperatur	Grad C	10,7	11,5	4,7	15,9	19,7	10,1	4,6	17,1	17,9
Sauerstoff	mg/l	10,8	11,1	12	11,2	8,9	9,5	10,8	11,7	9,3
pH		7,8	7,8	7,6	7,8	7,7	7,7	7,6	7,9	7,7
NH <sub>4</sub> -N	mg/l	0,11	0,14	0,29	0,22	<0,07	0,07	0,2	0,07	<0,07
NO <sub>3</sub> -N	mg/l	4	3,4	3,6	3,4	3,4	3,0	3,8	3,5	3,0
Gesamt-N <sup>1)</sup>	mg/l	4,6	4	-	4,7	3,5	-	4,3	4,0	3,9
o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,08	<0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	<0,05	0,09
Gesamt - P <sup>2)</sup>	mg/l	0,14	0,12	0,10	0,17	0,1	0,15	0,17	0,15	0,18
Leitfähigkeit	mS/m	43	47,5	37	49	47	48	41	46	46
Chlorid	mg/l	52	50	34	51	42	35	42	45	51
TOC	mg/l	3,9	3,5	3	2,8	7,2	5,3	4,8	4,7	4,4
EDTA	µg/l		2,9	<1	1,9	2,7		2,1	1,9	2,0

Noch: 2. Gewässerbelastung nach Messstellen und Komponenten

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	1998	1999	2000				2001			
		Durchschnitt		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	
Messstation Mainz-Wiesbaden Rhein Flusskm 498,5											
Abfluss	m³/s	1518	2112	-	-						
Temperatur	Grad C	15,1	14,5	7,8	17,3	21,3	12,8	7,7	15,5	21,2	
Sauerstoff	mg/l	9,4	8,2	11,6	9,1	7,6	9,6	11,5	10,1	8,4	
pH		7,8	7,9	7,9	7,9	7,8	7,8	7,9	7,9	7,8	
NH <sub>4</sub> -N	mg/l	0,09	0,07	0,10	0,06	0,04	0,08	0,11	0,06	0,03	
NO <sub>3</sub> -N	mg/l	2,6	2,5	3,1	2,2	1,8	2,4	3,2	2,1	1,7	
Gesamt-N <sup>1)</sup>	mg/l	3,4	3,3	3,5	3,0	2,1	2,8	3,8	2,4	1,9	
o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,07	0,05	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,04	0,05	
Gesamt - P <sup>2)</sup>	mg/l	0,11	0,08	0,09	0,07	0,09	0,09	0,11	0,06	0,07	
Leitfähigkeit	mS/m	52	45	48	47	43	51	45	46	41	
Chlorid	mg/l	62	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOC	mg/l		3,5	7,5	3,0	2,7	2,9	3,6	2,9	2,5	
EDTA	µg/l	5,8	5,1	5,2	4,3	5,5	5,9	5,3	2,9	2,8	

1) = Gesamt - N = Gesamtstickstoff ist die Summe des in organischen und anorganischen Stickstoffverbindungen enthaltenen Stickstoffs (Nitrat-, Nitrit-, Ammoniumstickstoff sowie der organisch gebundene Stickstoff, Nachweis durch Aufschluss).

2) = Gesamt - P = Summe der Polyphosphate und vieler Organophosphorverbindungen, die durch Aufschluss zu Orthophosphat umgesetzt und bestimmt werden.

3) = vorl. Abflusswerte.

3. Luftbelastung nach Messstellen

a) Temperatur in °C

Messstelle	Quartalsmittel 1999				Quartalsmittel 2000				Quartalsmittel 2001		
	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.
Kassel-Nord (Nordhessen)	4,0	13,7	18,6	5,8	4,5	14,9	16,5	7,4	3,3	12,9	17,2
Gießen (Mittelhessen)	3,8	13,1	18,0	4,8	3,7	14,2	16,3	6,9	3,5	13,7	17,4
Viernheim (Südhessen)	4,9	15,8	20,8	6,6	5,6	16,6	18,4	8,5	5,4	15,1	18,9

Noch: 3. Luftbelastung nach Messstellen  
b) Stickstoffmonoxid in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Messstelle	Quartalsmittel 1999				Quartalsmittel 2000				Quartalsmittel 2001		
	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.
Bad Arolsen	-	-	3	4	2	2	2	4	4	2	2
Bebra	13	7	8	16	10	6	9	16	14	5	6
Borken	5	3	4	7	5	2	4	7	7	2	4
Darmstadt	28	7	8	25	20	7	10	29	24	6	7
Darmstadt-Hügelstraße	146	159	149	135	125	140	180	138	150	129	124
Dillenburg	52	31	37	56	41	30	36	52	57	29	34
Ffm.-Friedb.Landstraße	83	59	82	107	75	75	76	116	96	51	65
Ffm.-Höchst	50	21	25	55	42	22	27	70	62	16	20
Ffm.-Ost	54	19	25	68	47	24	32	77	47	19	25
Frankenberg	5	3	3	5	4	2	2	6	4	2	2
Fulda	42	29	39	46	39	34	39	50	51	24	27
Fürth/Odenwald	4	3	3	4	2	2	2	2	4	2	2
Gießen	48	23	21	58	51	21	26	56	51	19	21
Grebenau	4	3	3	5	4	2	4	4	4	2	2
Hanau	52	21	23	55	39	20	26	57	46	19	22
Kassel Fünffensterstr.	-	-	59	95	64	52	67	104	84	46	59
Kassel-Nord	28	19	23	37	24	19	27	36	42	17	19
Königstein	4	3	3	5	4	2	2	5	5	2	2
Lampertheim	-	-	-	-	12	6	9	26	14	4	6
Limburg	31	11	12	32	21	12	16	42	36	10	11
Linden	19	5	9	20	16	9	9	17	17	5	6
Marburg	25	7	9	29	21	7	12	39	30	6	9
Michelstadt	-	-	5	20	14	6	7	26	20	5	5
Nidda	11	4	4	13	9	4	5	9	7	4	5
Offenbach	40	12	15	51	34	11	17	39	35	10	15
Raunheim	37	12	16	42	35	16	24	56	47	11	14
Riedstadt	24	5	7	23	17	7	10	30	24	5	6
Spessart	4	3	3	4	2	2	2	4	4	2	2
Viernheim	32	8	8	31	22	10	14	40	34	7	9
Wasserkuppe	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2
Wetzlar	54	21	21	60	47	22	25	72	62	21	16
Wiesbaden-Ringkirche	116	68	88	133	90	64	79	121	97	55	64
Wiesbaden-Süd	35	11	15	40	32	14	19	54	41	11	12
Witzenhausen	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
Zierenberg	-	-	-	-	-	2	2	4	4	2	2

Noch: 3. Luftbelastung nach Messstellen  
c) Stickstoffdioxid in µg/m³

Messstelle	Quartalsmittel 1999				Quartalsmittel 2000				Quartalsmittel 2001		
	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.
Bad Arolsen	-	-	11	21	15	8	10	16	17	8	7
Bebra	31	25	26	33	30	23	20	22	24	15	16
Borken	22	13	14	21	20	13	13	23	24	12	11
Darmstadt	39	31	38	40	40	29	29	34	34	23	30
Darmstadt-Hügelstraße	59	68	70	53	57	69	63	52	60	67	64
Dillenburg	46	38	41	43	42	43	38	39	42	37	37
Ffm.-Friedb.Landstraße	62	63	71	56	63	79	69	68	74	58	61
Ffm.-Höchst	50	45	48	48	46	45	39	53	62	41	42
Ffm.-Ost	44	40	47	52	52	41	38	48	43	34	39
Frankenberg	16	7	7	17	15	7	8	16	16	7	7
Fulda	41	37	39	39	37	40	33	33	39	31	34
Fürth/Odenwald	23	8	8	20	16	9	11	17	17	8	8
Gießen	46	40	41	45	46	40	36	41	46	36	36
Grebenau	16	10	11	18	14	9	10	14	16	9	9
Hanau	49	41	45	50	45	43	40	49	55	42	43
Kassel-Fünffensterstr.	-	-	60	55	49	56	48	47	49	47	51
Kassel-Nord	35	31	36	34	32	33	32	30	35	27	30
Königstein	19	11	12	20	17	11	11	21	20	10	10
Lampertheim	-	-	-	-	26	16	16	24	26	17	17
Limburg	38	29	31	33	31	27	26	30	38	28	29
Linden	31	20	23	30	28	20	20	28	30	18	20
Marburg	37	26	32	41	35	30	20	33	40	23	24
Michelstadt	-	16	16	26	25	20	17	24	30	17	16
Nidda	32	20	22	31	29	15	16	26	26	15	18
Offenbach	46	37	44	53	49	36	35	38	44	36	38
Raunheim	39	35	41	39	38	37	37	37	44	32	32
Riedstadt	39	22	29	35	33	24	26	33	37	20	22
Spessart	16	8	9	21	18	7	9	16	15	7	8
Viernheim	41	27	30	39	38	29	29	37	42	28	27
Wasserkuppe	-	-	-	-	-	6		9	9	6	6
Wetzlar	42	38	41	41	40	37	32	36	44	35	30
Wiesbaden-Ringkirche	57	65	77	63	59	66	64	60	61	52	58
Wiesbaden-Süd	40	36	42	44	43	38	34	40	46	31	33
Witzenhausen	15	8	8	17	12	6	8	13	13	8	7
Zierenberg	-	-	-	-	-	11	10	16	18	9	11

Noch: 3. Luftbelastung nach Messstellen  
d) Ozon in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Messstelle	Quartalsmittel 1999				Quartalsmittel 2000				Quartalsmittel 2001		
	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.
Bad Arolsen	-	-	76	39	49	78	54	31	42	75	66
Bebra	31	55	49	22	34	57	37	20	31	61	52
Borken	45	66	60	29	41	67	48	28	39	66	56
Darmstadt	29	59	56	21	28	58	38	20	25	55	46
Dillenburg	23	41	33	15	21	39	23	10	17	44	33
Ffm.-Höchst	21	45	41	16	24	45	32	13	20	51	39
Ffm.-Ost	24	53	42	16	24	51	31	12	23	59	47
Frankenberg	50	79	76	37	49	79	54	28	41	80	70
Fulda	29	51	41	19	28	48	35	21	29	58	45
Fürth/Odenwald	50	85	83	41	54	88	68	42	52	85	79
Gießen	21	43	69	11	18	42	26	11	19	50	41
Grebenau	41	70	63	29	41	77	52	32	42	73	66
Hanau	27	53	48	20	29	55	37	15	23	57	50
Kassel-Nord	35	53	43	23	36	53	34	20	28	55	48
Königstein	49	79	72	35	45	79	54	27	36	77	66
Lampertheim	-	-	-	-	40	49	32	16	28	54	48
Limburg	32	54	46	22	31	49	36	21	26	59	52
Linden	34	54	50	26	35	52	40	21	29	60	50
Marburg	28	55	48	17	30	53	24	12	24	62	52
Michelstadt	-	-	56	26	36	55	43	22	31	56	50
Nidda	34	65	62	22	32	66	47	21	33	67	63
Offenbach	20	51	47	13	21	50	32	11	19	54	42
Raunheim	29	53	46	20	30	53	38	17	24	59	49
Riedstadt	31	57	50	21	36	62	46	22	32	68	57
Spessart	45	82	75	42	54	92	72	38	53	92	79
Viernheim	25	58	56	20	27	56	41	15	24	57	49
Wasserkuppe	-	-	-	-	-	82		58	67	98	93
Wetzlar	21	41	37	14	22	40	29	11	16	50	43
Wiesbaden-Süd	28	54	51	20	27	53	38	13	22	57	47
Witzenhausen	53	86	85	42	53	90	66	45	52	86	80
Zierenberg	-	-	-	-	-	75	47	27	42	79	71

Noch: 3. Luftbelastung nach Meßstellen  
e) Schwefeldioxid in µg/m³

Meßstelle	Quartalsmittel 1999				Quartalsmittel 2000				Quartalsmittel 2001		
	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.
Bad Arolsen	-	-	3	4	3	3	3	3	3	3	3
Bebra	5	4	3	5	4	3	3	3	4	3	3
Borken	5	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3
Darmstadt	7	4	3	7	7	3	3	5	6	3	3
Dillenburg	6	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3
Ffm.-Höchst	9	5	5	8	7	4	4	6	8	3	3
Ffm.-Ost	10	4	4	8	7	3	3	7	8	4	3
Frankenberg	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Fulda	5	3	3	5	5	3	3	3	5	3	3
Fürth/Odenwald	5	3	4	5	5	3	3	3	3	3	3
Gießen	5	4	4	6	5	3	3	3	4	3	3
Grebenau	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Hanau	12	4	4	9	9	4	3	8	9	4	3
Kassel-Nord	6	4	4	5	4	3	3	4	6	4	4
Königstein	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
Lampertheim	-	-	-	-	5	3	3	4	4	3	3
Limburg	5	3	3	4	5	3	3	4	5	3	3
Linden	5	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3
Marburg	7	3	3	5	5	3	3	4	5	3	3
Michelstadt	-	3	3	7	6	3	3	5	7	3	3
Nidda	5	3	3	5	5	3	3	3	4	3	3
Offenbach	9	4	4	7	8	4	3	5	7	3	3
Raunheim	12	6	4	8	7	3	3	5	10	4	4
Riedstadt	5	3	3	5	5	3	3	3	4	3	3
Spessart	5	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
Viernheim	10	5	4	8	9	4	3	6	8	4	4
Wasserkuppe	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3
Wetzlar	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3
Wiesbaden-Süd	9	5	4	8	8	4	3	5	6	4	3
Witzenhausen	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3
Zierenberg	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3

Noch: 3. Luftbelastung nach Messstellen  
f) Kohlenmonoxid in mg/m<sup>3</sup>

Messstelle	Quartalsmittel 1999				Quartalsmittel 2000				Quartalsmittel 2001		
	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.
Darmstadt	0,8	0,4	0,4	0,5	0,5	0,3	0,3	0,5	0,5	0,3	0,3
Darmstadt-Hügelstraße	1,4	1,8	1,8	1,5	1,3	1,4	1,5	1,2	1,4	1,1	1,0
Ffm.-Friedb. Landstraße	1,7	1,6	1,8	1,3	1,0	1,1	1,0	1,4	1,4	0,8	0,9
Ffm.-Höchst	0,8	0,5	0,5	0,7	0,7	0,5	0,4	0,7	0,7	0,3	0,3
Fulda	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6	0,4	0,3
Gießen	0,8	0,5	0,5	0,7	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,4
Hanau	0,8	0,5	0,5	0,8	0,8	0,7	0,5	0,6	0,6	0,3	0,3
Kassel-Fünffensterstr.	-	-	1,3	1,5	1,3	1,0	1,1	1,4	1,2	0,8	0,8
Kassel-Nord	0,7	0,5	0,4	0,6	0,5	0,4	0,4	0,5	0,7	0,4	0,3
Limburg	0,6	0,4	0,3	0,6	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6	0,3	0,3
Linden	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	0,2	0,3	0,4	0,2	0,2
Offenbach	0,7	0,4	0,5	0,7	0,6	0,5	0,5	0,7	0,6	0,3	0,2
Raunheim	0,8	0,5	0,5	0,7	0,7	0,4	0,4	0,7	0,7	0,3	0,3
Viernheim	0,6	0,3	0,3	0,5	0,5	0,3	0,3	0,5	0,5	0,2	0,2
Wetzlar	0,9	0,5	0,5	0,7	0,6	0,5	0,4	0,7	0,7	0,3	0,3
Wiesbaden-Ringkirche	2,1	1,4	1,6	2,0	1,7	1,3	1,4	1,9	1,7	1,0	1,0
Wiesbaden-Süd	0,7	0,5	0,5	0,7	0,6	0,5	0,4	0,6	0,6	0,3	0,3
Zierenberg	-	-	-	-	-	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1

Noch: 3. Luftbelastung nach Messstellen  
g) Kohlenwasserstoffe (ohne Methan) in µg/m<sup>3</sup>

Messstelle	Quartalsmittel 1999				Quartalsmittel 2000				Quartalsmittel 2001		
	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.
Ffm.-Höchst	93	57	57	107	113	67	40	87	80	40	47
Ffm.-Ost	93	57	79	86	73	40	40	67	67	47	53
Kassel-Nord	86	64	57	57	47	113	53	80	87	47	53
Riedstadt	50	29	29	57	47	27	27	40	33	20	33

Noch: 3. Luftbelastung nach Messstellen  
h) Staub in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; ab 1. Quartal 2000 PM 10\* in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Messstelle	Quartalsmittel 1999				Quartalsmittel 2000				Quartalsmittel 2001		
	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.
Bad Arolsen	-	-	26	19	18	19	20	14	16	16	24
Bebra	27	26	28	23	21	24	23	20	25	21	23
Borken	23	21	27	21	19	19	20	15	19	25	23
Darmstadt	29	28	29	26	24	24	23	20	26	27	27
Darmstadt-Hügelstraße	-	-	-	-	35	32	33	31	38	34	36
Dillenburg	29	27	28	27	23	26	27	23	25	34	23
Ffm.-Friedberger Landstr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	38
Ffm.-Höchst	32	29	28	27	26	25	25	24	34	33	20
Ffm.-Ost	38	38	36	37	34	31	30	28	33	25	33
Fulda	31	32	33	24	24	23	20	21	25	32	19
Gießen	34	32	32	28	26	25	32	32	28	22	19
Hanau	33	28	25	26	24	22	23	21	25	22	28
Kassel-Fünffensterstr.	-	-	-	-	32	33	32	37	38	31	31
Kassel-Nord	29	32	30	29	24	26	27	22	24	30	16
Lampertheim	-	-	-	-	-	-	13	12	16	18	13
Limburg	27	27	28	24	22	22	22	19	24	13	30
Marburg	30	34	31	26	23	26	23	20	23	29	28
Michelstadt	-	-	23	21	20	19	18	17	29	27	20
Nidda	23	23	24	20	20	18	18	14	22	22	30
Offenbach	33	30	37	44	43	41	44	20	24	27	18
Raunheim	28	28	28	27	27	24	24	23	24	18	21
Riedstadt	26	27	30	23	23	24	25	20	21	21	32
Viernheim	29	27	26	25	26	21	21	22	24	19	16
Wasserkuppe	-	-	-	-	-	-	12	7	8	18	12
Wetzlar	35	32	33	31	27	29	27	26	29	13	27
Wiesbaden-Ringkirche	-	-	-	-	29	-	35	38	28	24	27
Wiesbaden-Süd	35	31	32	29	28	24	21	25	28	26	22

\* PM 10: Partikel mit  $d < 10 \mu\text{m}$

Im Zuge der gesamteuropäischen Bestrebungen zur Überwachung der Luftqualität wurde am 29.06.1999 die neue EU-Richtlinie über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Stickstoffoxide, Partikel und Blei veröffentlicht. Die Richtlinie macht eine Umstellung der bisherigen Gesamtstaubmessung auf die Fraktion der Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser  $< 10 \mu\text{m}$  "PM10": particulate matter  $< 10 \mu\text{m}$ ) erforderlich (spätestens bis 19.7.2001). Die Begründung für die künftige Konzentration auf diesen Teilbereich der Partikel liegt in dem deutlich größeren Schädigungspotenzial der lungengängigen Feinstäube. Mit Beginn des Monats Januar 2000 wurde mit der Umstellung der Staubmessgeräte von Gesamtstaub auf PM10 begonnen. Da für diese Komponente eine neue Messreihe beginnt, sind bis auf weiteres keine Langzeitwerte vorhanden. Vergleichsmessungen von PM10 zu Gesamtstaub haben ergeben, dass der Anteil von PM10 im Gesamtstaub in der Regel 70 - 80% beträgt. Weiterhin schreibt die Richtlinie im Falle der gasförmigen Komponenten ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ) vor, das Volumen der Konzentrationsangabe ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) auf eine Normtemperatur von  $20^\circ\text{C}$  zu beziehen. Ab Januar 2000 werden somit die Konzentrationen für  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}$  und  $\text{NO}_2$  nicht mehr wie bisher auf  $0^\circ\text{C}$  sondern auf  $20^\circ\text{C}$  bezogen angegeben. Hierdurch werden die berichteten Werte dieser Komponenten um ca. 7% niedriger ausfallen als bisher.