



Staat und Wirtschaft in Hessen

Heft Nr. 1, Januar 2010

65. Jahrgang



- Die Wahl zum 17. Deutschen Bundestag in Hessen – Ergebnisse der repräsentativen Wahlstatistik
- Konjunkturprognose Hessen 2010
- Das Bruttoinlandsprodukt je Einwohner in Hessen von 1998 bis 2008 – Eine Zerlegung in sozioökonomische Komponenten
- Hessischer Zahlenspiegel
- Hessischer Umwelt-Monitor (1/10)

Inhalt

Ganz kurz	2
Wahlen	
Die Wahl zum 17. Deutschen Bundestag in Hessen – Ergebnisse der repräsentativen Wahlstatistik. Von <i>Diana Schmidt-Wahl</i>	3
Gesamtwirtschaft	
Konjunkturprognose Hessen 2010. Konjunkturabsturz gestoppt, Arbeitsmarkt schwächer. Von <i>Dr. Frank Padberg</i>	9
Das Bruttoinlandsprodukt je Einwohner in Hessen von 1998 bis 2008 – Eine Zerlegung in sozioökonomische Komponenten. Von <i>Stefan Donhauser</i>	14
Ausgewählte Daten zur wirtschaftlichen Entwicklung in Hessen	23
Hessischer Zahlenspiegel	
Bevölkerung, Arbeitsmarkt, Erwerbstätigkeit	25
Landwirtschaft, Verarbeitendes Gewerbe, Energie- und Wasserversorgung	26
Handwerk, Baugewerbe, Baugenehmigungen, Großhandel	27
Einzelhandel, Gastgewerbe, Außenhandel	28
Tourismus, Verkehr	29
Geld und Kredit, Gewerbeanzeigen, Preise, Steuern	30
Verdienste	31
Buchbesprechungen	Seite 32 und Umschlagseite 3
Hessischer Umwelt-Monitor (1/10)	Anhang

Impressum

ISSN 0344 – 5550 (Print)
ISSN 1616 – 9867 (Digital)
Copyright: © **Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, 2010**
Auszugsweise Vervielfältigung und Verbreitung mit Quellenangabe gestattet.
Herausgeber: Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, Rheinstraße 35/37
Telefon: 0611 3802-0, Telefax: 0611 3802-890
E-Mail: vertrieb@statistik-hessen.de – Internet: www.statistik-hessen.de
Schriftleitung: Siegfried Bayer, Rheinstraße 35/37, Wiesbaden, Telefon: 0611 3802-804
Haus-/Lieferanschrift: Hessisches Statistisches Landesamt, Rheinstraße 35/37, 65185 Wiesbaden
Postanschrift: Hessisches Statistisches Landesamt, 65175 Wiesbaden
Bezugspreis: Print: Einzelheft 6,50 Euro (Doppelheft 13,00 Euro), Jahresabonnement 66,30 Euro
(jew. inkl. Versandkosten)
E-Mail-Versand: Einzelheft 4,40 Euro (Doppelheft 8,80 Euro)
Jahrgangs-CD-ROM: 33,30 Euro, (inkl. Versandkosten)
Gesamtherstellung: Hessisches Statistisches Landesamt



Auskünfte

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

Zeichen

–	– genau Null (nichts vorhanden) bzw. keine Veränderung eingetreten.
0	– Zahlenwert ungleich Null, aber weniger als die Hälfte der kleinsten in der Tabelle nachgewiesenen Einheit
.	– Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten.
...	– Zahlenwert lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor.
()	– Aussagewert eingeschränkt, da der Zahlenwert statistisch unsicher ist.
/	– keine Angabe, da Zahlenwert nicht sicher genug.
X	– Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll (oder bei Veränderungsdaten ist die Ausgangszahl kleiner als 100).
D	– Durchschnitt.
s	– geschätzte Zahl.
p	– vorläufige Zahl.
r	– berichtigte Zahl.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind nur negative Veränderungsdaten und Salden mit einem Vorzeichen versehen.

Positive Veränderungsdaten und Salden sind ohne Vorzeichen.

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

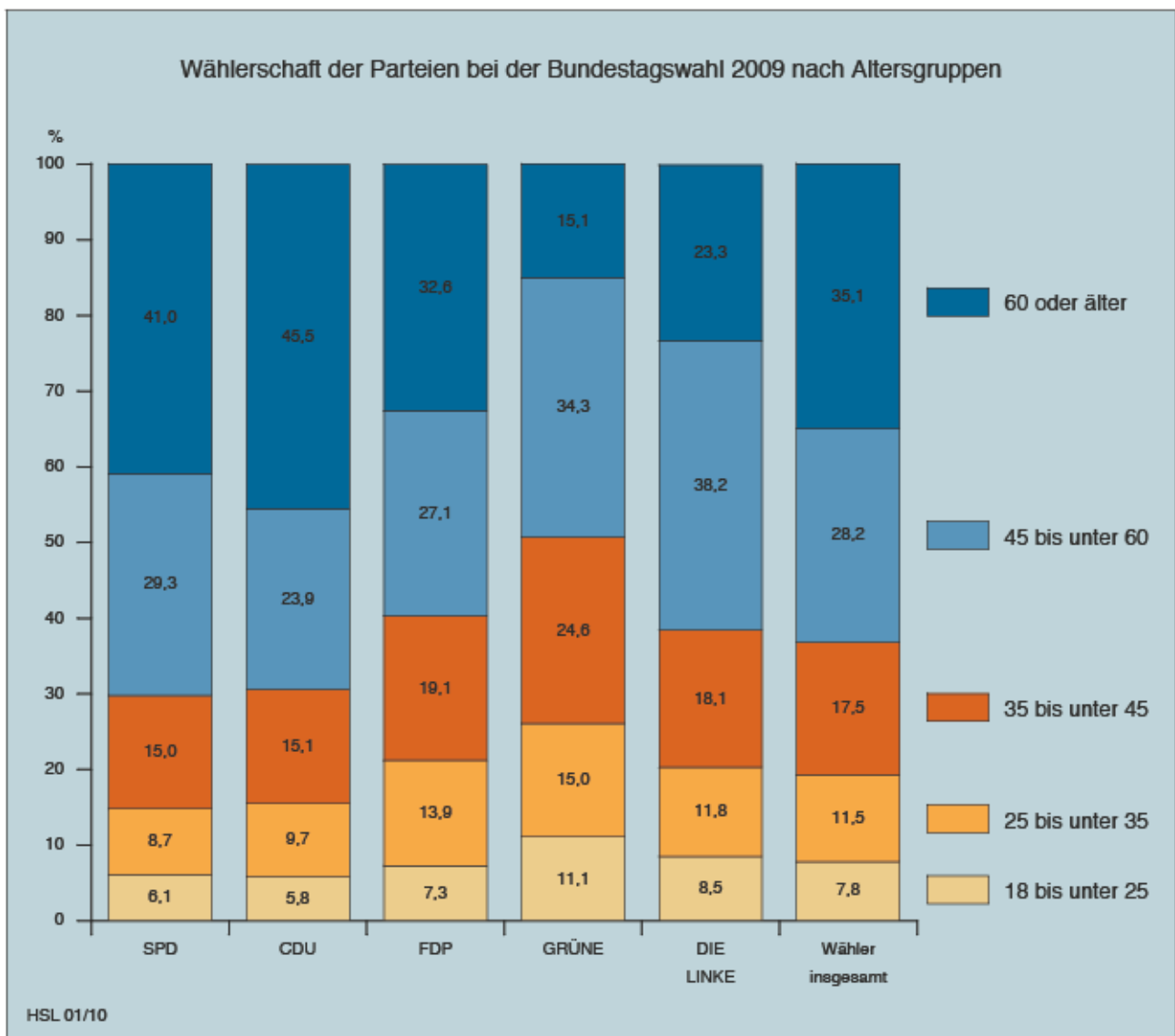
Staat und Wirtschaft in Hessen

Berichte und Informationen aus der Landesstatistik

01 · 10

65. Jahrgang

Hessisches Statistisches Landesamt



Einzelhandel mit negativer Entwicklung

Nach ersten Ergebnissen für die Monate Januar bis November 2009 sanken die Umsätze der hessischen Einzelhändler – verglichen mit dem gleichen Zeitraum des Jahres 2008 – um 2,5 %. Nach Ausschaltung der Preisveränderungen fiel das Minus real mit gut 2 % etwas niedriger aus. Die größte Branche, der Einzelhandel mit Waren verschiedener Art, wozu beispielsweise die Supermärkte und Kaufhäuser gehören, schnitt mit ihrem Umsatzrückgang nominal geringfügig und real um 0,5 Prozentpunkte schlechter ab als der Durchschnitt. Der Facheinzelhandel mit Nahrungsmitteln konnte zwar nominal ein Plus von fast 1 % erwirtschaften, real war dies jedoch gleichviel wie im Vorjahr. Besser ging es dem Facheinzelhandel mit Geräten der Informations- und Kommunikationstechnik. Zwar gingen dort die Umsätze nominal um gut 3 % zurück; wegen der Preisrückgänge war dies real aber ein Plus von etwas über 3 %. Anders war es beim Facheinzelhandel mit sonstigen Haushaltsgeräten, Wohn- und Einrichtungsbedarf, der zwar sein Vorjahresergebnis nominal um knapp 2 % übertreffen konnte, real aber 0,5 % einbüßte. Der Einzelhandel mit Verlagserzeugnissen, Sportausrüstungen und Spielwaren übertraf nominal den Stand des Vorjahres um knapp 1 % und verlor damit real fast 1 % seines Vorjahresumsatzes. Ungünstig war auch die Lage im Einzelhandel mit sonstigen Gütern, zu dem beispielsweise Bekleidungs- und Schuhgeschäfte, aber auch die Apotheken, Sanitätshäuser, Drogerien und Parfümerien gehören. Ein nominal unveränderter Umsatz führte real zu einem Minus von knapp 1 %. Der Versand- und Internethandel hatte in den ersten 11 Monaten des Jahres 2009 sogar einen Umsatzrückgang von nominal knapp 11 und real fast 12 % zu verkraften. Die ungünstige Umsatzentwicklung blieb nicht ohne Auswirkung auf die Zahl der Beschäftigten. Sie verringerte sich im Einzelhandel um knapp 0,5 %, wobei die Zahl der Vollbeschäftigten um knapp 1 % abnahm, während die Zahl der Teilzeitbeschäftigten unverändert blieb.

Hessische Industrie mit Auftragsrückgang

Nach einem Auftragsplus im Oktober musste die hessische Industrie im November dieses Jahres wieder einen Auftragsrückgang hinnehmen. Die gute Inlandsnachfrage konnte das Minus bei den Auslandsaufträgen nicht kompensieren. Die preisbereinigten Auftragseingänge lagen im November um 4 % niedriger als vor Jahresfrist. Während die Inlandsorders um 11 % zulegten, gingen die Aufträge aus dem Ausland um 14 % zurück. Die Entwicklung in den einzelnen Branchen verlief sehr unterschiedlich. Bei der Chemischen Industrie gab es ein Plus

von 12 %, bei den Herstellern von elektrischen Ausrüstungen von 19 % und beim Kraftwagensektor von 6,4 %. Eine leichte Zunahme von 0,8 % verbuchten die Pharmahersteller. Dagegen musste der Maschinenbau eine Einbuße von 3,6 % hinnehmen. Einen Nachfrageeinbruch gab es beim Sonstigen Fahrzeugbau mit 86 % und beim Bereich Datenverarbeitung, elektronische und optische Erzeugnisse mit 33 %. Von Januar bis November 2009 erhielt die hessische Industrie preisbereinigt 12 % weniger Aufträge als im entsprechenden Zeitraum des Vorjahres. Die Inlandsaufträge verringerten sich um 10 %, die des Auslands um 14 %.

Weniger Güter in hessischen Häfen aus- oder eingeladen

In der Binnenschifffahrt hat die umgeschlagene Gütermenge in den ersten 10 Monaten des Jahres 2009 im Vergleich zum entsprechenden Vorjahreszeitraum um gut 6 % abgenommen. In den hessischen Häfen, Lösch- und Ladestellen wurden insgesamt 8,5 Mill. t Güter ein- oder ausgeladen. Dabei sank das Volumen des Versands von Gütern um gut 15 % auf 1,6 Mill. t. Das Volumen des weitaus gewichtigeren Empfangs nahm um annähernd 4 % auf 6,9 Mill. t ab. Unter den wichtigsten Massengütern ging der Umschlag von Erdöl, Mineralölerzeugnissen und Gasen um 2,5 % auf 2,5 Mill. t zurück. Der Umschlag von Steinen und Erden (wie Sand, Kies, Zement und Kalk) verringerte sich gegenüber Januar bis Oktober 2008 sogar um 14 % auf 2,1 Mill. t. Bei festen mineralischen Brennstoffen (vor allem Steinkohle und -briketts) gab es dagegen einen Zuwachs des Umschlags von fast 69 % auf 1,5 Mill. t.

Gäste geben weniger aus

Nach ersten Ergebnissen für die Monate Januar bis November 2009 sanken die Umsätze im hessischen Gastgewerbe, verglichen mit dem gleichen Zeitraum des Jahres 2008, nominal um gut 4 %. Dies war nach Ausschaltung der Preisveränderungen real sogar ein Minus von gut 6 %. Damit hielt die negative Entwicklung im hessischen Gastgewerbe weiter an. Im Beherbergungsgewerbe gingen die Umsätze im Vergleichszeitraum nominal mit 7,5 % am stärksten zurück; real war dies ein Minus von annähernd 10 %. In der speisengeprägten Gastronomie blieb der Umsatz nominal um fast 2 % unter dem Vorjahresergebnis, was real einem Minus von 3,5 % entsprach. In der getränkegeprägten Gastronomie fiel der Rückgang mit nominal gut 4 und real gut 6 % noch kräftiger aus. Auch die Kantinen und Catering-Unternehmen waren im Minus: Nominal waren es annähernd 4 %, real sogar knapp 6 % weniger. Durch eine Zunahme der Zahl der Teilzeitbeschäftigten um 5 % bei gleichzeitiger Abnahme der Zahl der Vollbeschäftigten um gut 2 % stieg die Zahl der insgesamt Beschäftigten im Vergleichszeitraum um 1,5 % an.

Die Wahl zum 17. Deutschen Bundestag in Hessen – Ergebnisse der repräsentativen Wahlstatistik

Die repräsentative Wahlstatistik gibt einen Einblick in die alters- und geschlechtsspezifische Wahlbeteiligung sowie Antwort auf die Frage nach den Parteipräferenzen von jüngeren und älteren Wählern, Männern und Frauen. Sie liefert der Wahlforschung zuverlässige Informationen von hoher Datenqualität. Anders als bei den Wahlanalysen der Forschungsinstitute unmittelbar nach der Wahl, basieren die Daten nicht auf repräsentativen Meinungsumfragen, sondern auf Stimmzettelauszählungen in zufällig ausgewählten Wahlbezirken. Die Ergebnisse spiegeln daher nicht das erfragte, sondern das tatsächliche Wahlverhalten auf repräsentativer Basis wider. In den Stichprobenbezirken erhalten die Wähler mit einem Gruppenkennzeichen versehene Stimmzettel, die – unter strenger Wahrung des Wahlgeheimnisses – im Statistischen Landesamt ausgewertet werden.

Methodische Vorbemerkungen

Die Auswahl der Stichprobenwahlbezirke und der Stichprobenbriefwahlbezirke trifft der Bundeswahlleiter im Einvernehmen mit den Landeswahlleitern und den Statistischen Ämtern der Länder. In Hessen sind aus den insgesamt 6300 Wahlbezirken 115 Urnenwahlbezirke sowie 14 Briefwahlbezirke ausgewählt worden. Sie umfassen 2,5 % aller Wahlberechtigten. Repräsentative Wahlstatistiken werden in Hessen seit 1953 bei allen Bundestags- (wegen fehlender Rechtsgrundlage nicht bei den Bundestagswahlen 1994 und 1998) und Landtagswahlen sowie bei den seit 1979 stattfindenden Europawahlen durchgeführt. Mit den repräsentativen Wahlstatistiken werden durch Auszählen der Wählerverzeichnisse zum einen Daten über Wahlberechtigte und Wähler nach Geschlecht und 10 Geburtsjahresgruppen gewonnen. Durch Auszählen der mit Kennbuchstaben versehenen Stimmzettel wird zum anderen festgestellt, für welchen Wahlvorschlag sich die Wähler, gegliedert nach Geschlecht und 5 Geburtsjahresgruppen, entschieden haben.

Stärkster Rückgang der Wahlbeteiligung bei den 35- bis unter 45-jährigen Frauen

Je älter die Wahlberechtigten sind, desto höher ist tendenziell die Bereitschaft, zur Wahl zu gehen. Von dieser Regel gibt es traditionell 2 Ausnahmen: Die niedrigste Beteiligungsquote weisen nicht die Jüngsten, die Erst- und Jungwähler auf, sondern die 21- bis unter 25-Jährigen. Zudem nimmt die Wahlbereitschaft im hohen Alter (70 Jahre oder älter) wieder leicht ab. Dies traf auch bei der 17. Bundestagswahl am 27. September 2009 zu. Insgesamt nahmen rund 74 % der Wahlberechtigten an der Wahl teil, knapp 5 Prozentpunkte weniger als vor 4 Jahren. Von den 18- bis unter 21-Jährigen übten rund 68 % ihr Wahlrecht aus, von den 21- bis unter 25-Jährigen le-

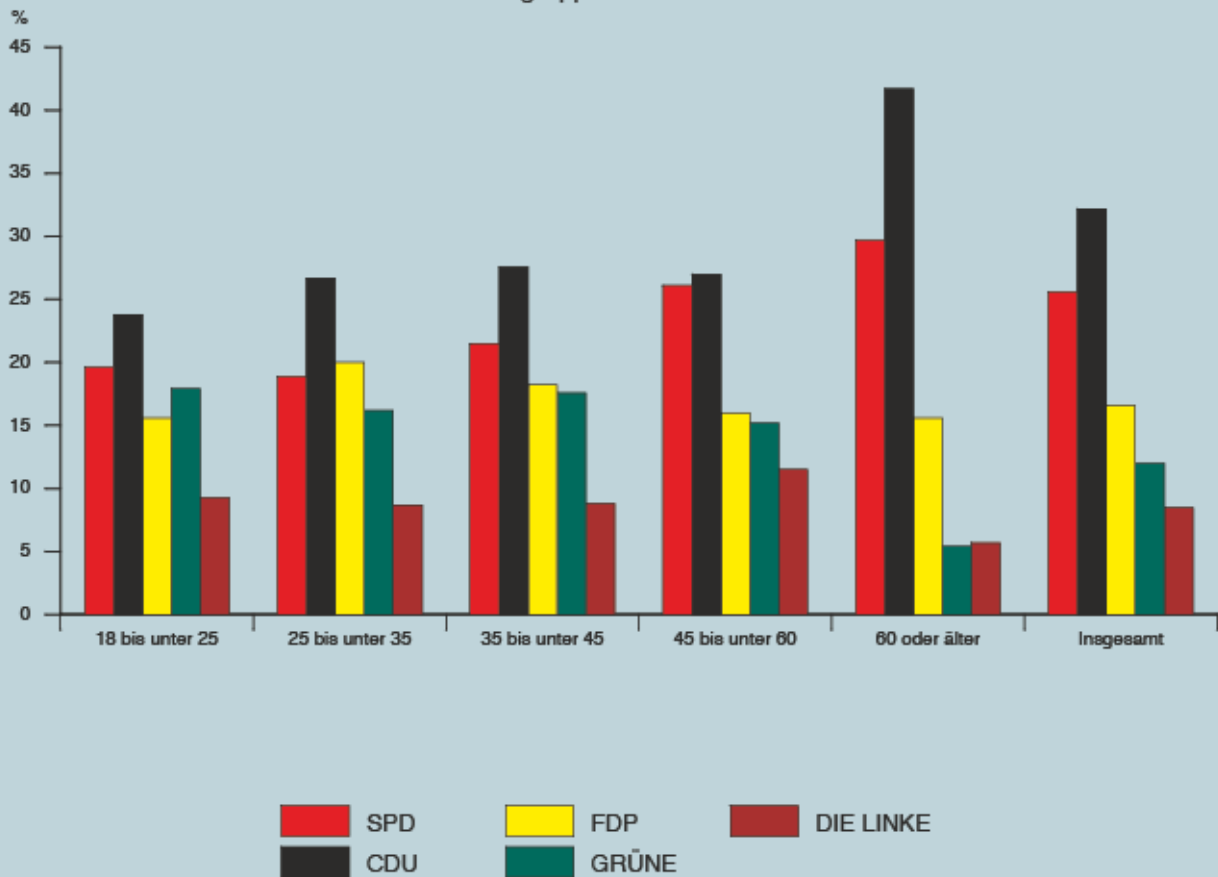
diglich gut 62 %. In der Altersgruppe von 25 bis unter 35 Jahren lag die Wahlbeteiligung bei 67 %, die der 35- bis unter 45-Jährigen erreichte knapp 74 %, und von den 45- bis unter 60-Jährigen nahmen gut 77 % an der Abstimmung teil. Die höchste Wahlbeteiligung wiesen die älteren Wahlberechtigten im Alter von 60 bis unter 70 auf, sie lag bei dieser Bundestagswahl bei fast 83 %. Bei den 70-Jährigen oder Älteren fiel die Beteiligungsquote auf gut 76 % zurück. In der Altersgruppe der 35- bis unter 45-Jährigen fiel der Rückgang gegenüber 2005 bei den Männern und Frauen (- 5,6 bzw. - 6,4 Prozentpunkte) jeweils am stärksten aus, in der Altersgruppe der 18- bis unter 25-Jährigen mit rund - 2 bzw. rund - 3 Prozentpunkten am schwächsten.

Maßgeblich für die insgesamt etwas höhere Wahlbeteiligung der Männer als der Frauen (75,2 bzw. 74,0 %) ist das Wahlverhalten der 70-Jährigen oder Älteren. Hier zeigte sich wieder, dass hochbetagte Männer sehr viel stärker von ihrem Wahlrecht Gebrauch machen (81,7 %) als 70-jährige oder ältere Frauen (72,6 %). Währenddessen war die Wahlbeteiligung der 60- bis unter 70-Jährigen Frauen und Männer etwa gleich hoch (82,2 bzw. 83,0 %).

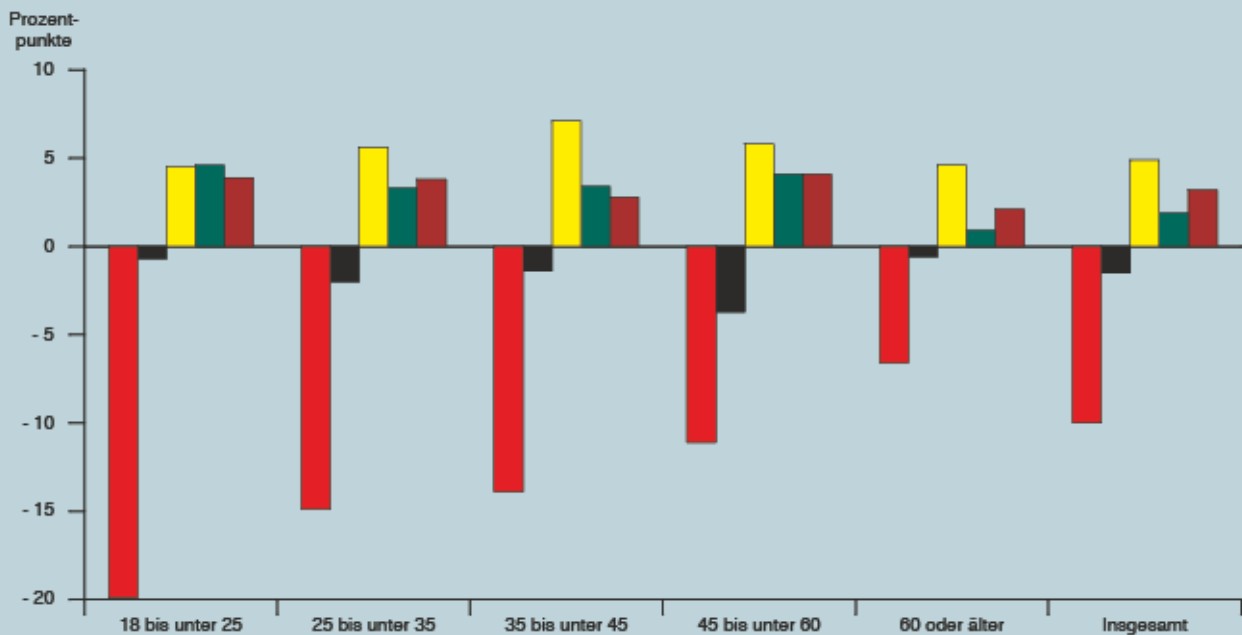
Verluste der SPD bei der jungen Wählerschaft besonders hoch

Die **SPD** verlor bei der Bundestagswahl 2009 10 Prozentpunkte und erhielt rund 26 % der gültigen Zweitstimmen. Die Stimmenanteile in den betrachteten 5 Altersgruppen lagen sämtlich zwischen etwa 19 und 30 %. Die SPD wurde insgesamt von Frauen und Männer gleichermaßen unterstützt, prägnante geschlechtsspezifische Unterschiede gab es auch in den jeweiligen Altersgruppen nicht. Die Sozialdemokraten wurden am ehesten von den älteren Wählerinnen und Wählern gewählt (29,9 bzw. 29,4 %). In der Gruppe „45 bis unter 60 Jahre“ lag

Zweitstimmenanteile der Parteien bei der Bundestagswahl 2009
nach Altersgruppen der Wählerschaft



Veränderungen der Zweitstimmenanteile der Parteien in Prozentpunkten
bei der Bundestagswahl 2009 gegenüber der Bundestagswahl 2005
nach Altersgruppen der Wählerschaft



HSL 02/10

**Wahlbeteiligung bei den Bundestagswahlen 2009 und 2005
nach Altersgruppen und Geschlecht**

Altersgruppe in Jahren	Männer		Frauen		Insgesamt	
	2009	2005	2009	2005	2009	2005
18 bis unter 21	68,7	68,3	66,3	70,1	67,5	69,2
21 bis unter 25	62,5	65,6	62,2	64,2	62,4	64,9
25 bis unter 30	64,7	69,2	65,2	70,6	64,9	69,9
30 bis unter 35	69,2	72,5	69,1	74,5	69,1	73,5
35 bis unter 40	70,5	78,0	72,5	80,7	71,5	79,3
40 bis unter 45	74,9	79,2	75,8	80,8	75,3	80,0
45 bis unter 50	76,0	79,6	76,7	80,8	76,3	80,2
50 bis unter 60	77,6	83,1	77,9	83,7	77,7	83,4
60 bis unter 70	83,0	85,9	82,2	86,0	82,6	86,0
70 oder mehr	81,7	82,9	72,6	74,3	76,2	77,6
Z u s a m m e n	75,2	79,0	74,0	78,4	74,6	78,7
Gesamtergebnis ¹⁾	73,8	78,7

1) Als Gesamtergebnis wird das endgültige Wahlergebnis nachgewiesen.

ihr Zweitstimmenanteil bei den Frauen im Durchschnitt, bei den Männern lag die SPD mit rund 27 % noch vor der CDU. Die wenigsten Stimmen erhielt die Partei von den 25- bis unter 35-Jährigen (18,9 %), in der Gruppe mit Erst- und Jungwählern war die Quote nicht viel höher. Bei den Jüngsten – hier hatte die SPD bei der Bundestagswahl 2005 ihre größten Erfolge –, waren die Verluste dramatisch. Mehr als die Hälfte der jungen Wählerschaft von damals kehrte der SPD den Rücken: Bei den 18- bis unter 25-jährigen Frauen fiel die Quote von knapp 41 auf 19,6 %, bei den gleichaltrigen Männern von 38 auf 19,5 %. Die 60-jährigen und älteren Wählerinnen und Wähler blieben der SPD vergleichsweise treu (- 6,6 Prozentpunkte). Insgesamt trugen Frauen (- 12 Prozentpunkte) etwas stärker zu den Verlusten der SPD bei als Männer (- 10 Prozentpunkte).

CDU gewinnt bei den jungen Wählerinnen und verliert bei den 45- bis unter 60-Jährigen am meisten

Die **CDU** verlor landesweit rund 2 Prozentpunkte und erhielt ein knappes Drittel der gültigen Zweitstimmen. Die Partei wird bevorzugt von der älteren Generation sowie von Frauen gewählt. Dies war auch bei dieser Bundestagswahl wieder so. Knapp 42 % der 60-jährigen oder älteren Wähler insgesamt wählten die CDU, in allen übrigen Altersgruppen war ihr Rückhalt deutlich schwächer. In den 3 Altersgruppen zwischen 25 und 60 Jahren lag ihre Quote mit jeweils etwa 27 % unter ihrem Landesdurchschnitt von gut 32 %. Ihr schlechtestes Ergebnis erzielten die Christdemokraten bei der 18- bis unter 25-jährigen Wählerschaft mit knapp 24 %. Dabei war ihr Rückhalt bei den Männern (21,9 %) noch geringer als bei

den Frauen (25,9 %). In den oberen Altersklassen war die Resonanz bei Frauen ebenfalls jeweils deutlich höher. Alles in allem stimmten rund 35 % der Wählerinnen und gut 29 % der Wähler zugunsten der CDU ab. Die CDU lag mit einer Ausnahme (bei den 45- bis unter 60-jährigen Männern) in sämtlichen Altersgruppen vor allen anderen Parteien. Sie hatte ebenfalls in allen Altersgruppen der Männer Anhänger verloren, am meisten bei den 45- bis unter 60-jährigen Wählern (- 5,1 Prozentpunkte). In dieser Altersgruppe hatte die CDU auch bei den Frauen Stimmenverluste (- 2,2 Prozentpunkte), in den übrigen Altersklassen gewann sie dagegen zwischen 0,2 bis zu gut 2 Prozentpunkten (18- bis unter 25) hinzu. Insgesamt verzeichnete die CDU bei den Männern einen Verlust von 3,7 Prozentpunkten und bei den Frauen ein leichtes Plus von 0,7 Prozentpunkten.

Männer im mittleren Alter wählen bevorzugt FDP

Die **FDP** erhielt bei der Bundestagswahl 2009 in Hessen rund 17 % der gültigen Zweitstimmen, knapp 5 Prozentpunkte mehr als 4 Jahre zuvor. Bei dieser Partei trugen die Männer mittleren Alters wieder ganz besonders zum Wahlerfolg bei. Gut 22 % der 25- bis unter 35-jährigen bzw. gut 21 % der 35- bis unter 45-jährigen Männer hatten sich für die FDP entschieden, bei den Frauen dieser Altersgruppen waren es rund 5 bzw. 6 Prozentpunkte weniger. Damit lagen die Liberalen bei den 25- bis unter 35-Jährigen mit insgesamt 20 % der Zweitstimmen auf Platz 2 der Wählergunst hinter der CDU. In den übrigen Altersgruppen neigten die Männer ebenfalls eher dazu, FDP zu wählen als Frauen. Am schlechtesten schnitt die FDP bei den unter 25-jährigen sowie den 60-jährigen

**Wahlbeteiligung und Wahlentscheidung bei der Bundestagswahl
am 27. September 2009 nach Altersgruppen und Geschlecht**

Altersgruppe in Jahren	Wahlbeteiligung	Von 100 gültigen Zweitstimmen nebenstehender Altersgruppe entfielen auf					
		SPD	CDU	FDP	GRÜNE	DIE LINKE	Sonstige
Männer							
18 bis unter 25	65,0	19,5	21,9	18,0	13,5	8,9	18,2
25 bis unter 35	66,9	18,0	24,4	22,3	14,0	9,2	12,2
35 bis unter 45	73,0	21,7	24,8	21,2	14,8	9,9	7,7
45 bis unter 60	76,9	26,7	24,9	16,6	13,6	13,6	4,5
60 oder mehr	82,3	29,4	39,2	16,6	4,6	7,8	2,4
Z u s a m m e n	75,2	25,1	29,3	18,2	10,9	10,1	6,4
Frauen							
18 bis unter 25	63,8	19,6	25,9	13,0	22,5	9,8	9,1
25 bis unter 35	67,1	19,8	29,1	17,7	18,5	8,3	6,8
35 bis unter 45	74,4	21,4	30,5	15,2	20,4	7,7	4,8
45 bis unter 60	77,4	25,5	29,1	15,4	16,7	9,5	3,8
60 oder mehr	76,4	29,9	43,8	14,8	6,1	4,0	1,6
Z u s a m m e n	74,0	25,3	34,5	15,2	14,0	7,0	3,9
Männer und Frauen							
18 bis unter 25	64,4	19,6	23,8	15,6	17,9	9,3	13,8
25 bis unter 35	67,0	18,9	26,7	20,0	16,2	8,7	9,5
35 bis unter 45	73,7	21,5	27,6	18,2	17,6	8,8	6,3
45 bis unter 60	77,2	26,1	27,0	16,0	15,2	11,5	4,1
60 oder mehr	78,9	29,7	41,7	15,6	5,4	5,7	1,9
Gesamtergebnis¹⁾	73,8	25,6	32,2	16,6	12,0	8,5	5,1

1) Als Gesamtergebnis wird das endgültige Wahlergebnis nachgewiesen.

oder älteren Frauen (13,0 bzw. 14,8 %) ab. Die Liberalen verdanken ihren Erfolg der Wahlentscheidung sämtlicher Alterklassen. Die Zugewinne reichten von knapp 3 Prozentpunkten bei den 18- bis unter 25-jährigen Frauen bis zu rund 9 Prozentpunkten bei den 35- bis unter 45-jährigen Männern. Sie waren insgesamt bei den Männern etwas höher als bei den Frauen.

GRÜNE bei jungen Frauen am erfolgreichsten

Der Zweitstimmenanteil der **GRÜNEN** stieg durchschnittlich um knapp 2 Prozentpunkte auf landesweit 12 %. Bei dieser Partei gibt es – spiegelbildlich zur CDU – eine deutliche Diskrepanz zwischen allen Altersgruppen bis 60 Jahre auf der einen Seite und der Altersgruppe ab 60 Jahre auf der anderen Seite. Sie wurden vor allem von 18- bis unter 25-Jährigen (17,9 %) sowie von 35- bis unter 45-Jährigen (17,6 %) gewählt. Ihre mit Abstand niedrigste Quote hatten die GRÜNEN wieder bei den 60-Jährigen oder Älteren. Mit 5,4 % erzielten sie hier eine noch niedrigere Quote als DIE LINKE (5,7 %). Den größten Erfolg hatten die GRÜNEN bei den 18- bis unter 25-jährigen Frauen. Dort legten sie knapp 8 Prozentpunkte zu, gut das Vierfache des Durchschnitts (+ 1,9 Prozentpunkte), und lagen mit rund 23 % noch vor der SPD an

2. Stelle. Sowohl die Zuwächse als auch die Stimmenanteile waren sämtlich bei den Frauen größer als bei den Männern.

DIE LINKE bei den 45- bis unter 60-jährigen Männern am stärksten

DIE LINKE konnte bei der Bundestagswahl 2009 ihr Gesamtergebnis um gut 3 Prozentpunkte auf fast 9 % der gültigen Zweitstimmen verbessern. Es waren wieder eher die Männer, die diese Partei wählten. Bei den 45- bis unter 60-Jährigen hatte sie mit einer Quote von rund 12 % den größten Zuspruch, bei den Männern dieses Alters waren es sogar rund 14 %. Die jüngeren Altersgruppen votierten mit etwa 9 % ebenfalls zu einem relativ hohen Anteil für DIE LINKE, während die Gunst der Älteren mit rund 6 % deutlich unter dem Gesamtergebnis (8,5 %) lag. Die Stimmengewinne reichten von knapp 2 Prozentpunkten in der Gruppe der Senioren bis zu rund 5 Prozentpunkten bei den jungen Frauen.

Stimmensplitting

Von Stimmensplitting spricht man, wenn ein Wähler seine Personenstimme (Erststimme) einem Kandidaten gibt,

der nicht für die mit der Parteienstimme (Zweitstimme) gewählte Partei antritt. Auf diese Weise können Wähler Einfluss auf die personelle Vertretung einer Partei ausüben, die sie nicht gewählt haben. Auf die Verteilung der Sitze auf die Parteien hat das Stimmensplitting keine Auswirkungen, solange weder Einzelbewerber gewählt werden noch Überhangmandate auftreten. Wahlkreis-kandidaten von FDP, GRÜNEN und der LINKEN haben in Hessen kaum eine Chance, ein Direktmandat zu gewinnen bzw. stellen die sonstigen Parteien zumeist gar keine Direktkandidaten auf. Dies führt bei Bundestagswahlen dazu, dass die Wähler der kleineren im Bundestag vertretenen Fraktionen oftmals nicht den Direktkandidaten „ihrer“ Partei mit der Erststimme unterstützen, sondern einen aussichtsreicheren Wahlkreisbewerber von SPD oder CDU. Die beiden großen Parteien erhalten vor allem deshalb mehr Erst- als Zweitstimmen, während FDP, GRÜNE und LINKE mehr Zweit- als Erststimmen bekommen.

Gut die Hälfte der FDP-Zweitstimmenwähler unterstützte den Wahlkreis-kandidaten der CDU

Die Wähler der FDP nutzten die Möglichkeiten des Stimmensplittings am stärksten, wenn auch weniger häufig als bei der Bundestagswahl davor. Von 100 FDP-Zweitstimmenwählern unterstützten rund 41 (2005: 27) den eigenen Wahlkreis-kandidaten und knapp 51 (2005: 63) den CDU-Kandidaten. Auch die Wähler der GRÜNEN und die der LINKEN unterstützen die Direktkandidaten der SPD nicht mehr so oft wie 4 Jahre zuvor. Von 100 Wählerinnen und Wählern, die ihre Zweitstimme den GRÜNEN gaben, entschieden sich 49 auch mit der Erststimme für deren

Direktkandidaten und 41 für den Kandidaten der SPD. Bei der Bundestagswahl 2005 lag das Verhältnis bei 31 zu 63. Bei den Wählern der Linkspartei war die Neigung zu splitten relativ gering: Von 100 Zweitstimmenwählern dieser Partei unterstützten knapp 66 (2005: 59) den eigenen Wahlkreis-kandidaten und rund 22 (2005: 27) den Direktkandidaten der SPD.

Gut jeder fünfte CDU-Erststimmenwähler wählte mit der Zweitstimme FDP, gut jeder sechste SPD-Anhänger die GRÜNEN

Anhänger von SPD und CDU haben meist kein Interesse daran, ihre Stimmen zu splitten, es sei denn, es sind Überhangmandate für die betreffende Partei zu erwarten, bestimmte Koalitionen erwünscht/nicht erwünscht oder einer kleineren Partei aus dem gleichen politischen Lager soll über die 5-% Hürde geholfen werden. Die „Taktiker“ unter der Wählerschaft von SPD und CDU unterstützen dann „ihre“ Partei mit der Erststimme und wählen mit der Zweitstimme die kleinere Partei aus dem jeweiligen politischen Lager. Bei dieser Bundestagswahl hatten die Anhänger beider Parteien den jeweils für möglich erachteten Koalitionspartner häufiger als 2005 mit ihrer Zweitstimme unterstützt. Von 100 Wählern, die 2009 mit der Erststimme den Direktkandidaten der SPD wählten, entschieden sich knapp 70 (2005: 76) auch mit der Zweitstimme für die Sozialdemokraten, 16 (2005: 15) für die GRÜNEN und rund 6 (2005: 3) für DIE LINKE. Von 100 Wählern, die mit der Erststimme für die Christdemokraten votierten, gaben gut 72 auch ihre Zweitstimme der CDU, gegenüber 77 bei der Bundestagswahl 2005. Im Gegenzug nahm der Anteil der CDU-Wähler, die sich mit ihrer Zweitstimme für die FDP entschieden, auf rund 22 % zu (2005: 18 %).

Stimmensplitting bei der Bundestagswahl 2009

Zweitstimme/Erststimme					
Von 100 Wählern, die mit der Zweitstimme wählten ...	... haben mit der Erststimme ... gewählt				
	SPD	CDU	FDP	GRÜNE	DIE LINKE
CDU	89,2	3,0	0,9	4,8	1,2
SPD	3,4	89,2	4,7	1,5	0,3
FDP	4,4	50,8	40,9	2,0	0,8
GRÜNE	41,0	4,8	1,8	49,0	2,5
DIE LINKE	21,6	2,8	1,8	6,3	65,7

Erststimme/Zweitstimme					
Von 100 Wählern, die mit der Erststimme wählten ...	... haben mit der Zweitstimme ... gewählt				
	SPD	CDU	FDP	GRÜNE	DIE LINKE
CDU	69,9	3,4	2,3	16,0	5,7
SPD	1,9	72,4	21,5	1,5	0,6
FDP	2,3	15,9	72,1	2,4	1,6
GRÜNE	12,8	5,1	3,5	65,2	5,7
DIE LINKE	4,4	1,5	1,9	4,4	79,1

Wählerschaft der Parteien

Ein interessanter Aspekt ist die demografische Zusammensetzung der Wählerschaft der Parteien, als Folge des unterschiedlichen Wahlverhaltens der Altersgruppen und deren unterschiedlicher Besetzung. Von den hessischen Wählern insgesamt war mehr als jeder Dritte (35,1 %) im Alter von 60 Jahren oder mehr. Gut 28 % der Wähler waren zwischen 45 und 59 Jahre alt, und rund 18 % waren in der Altersklasse der 35- bis unter 45-Jährigen. Rund 12 % der Abstimmenden waren 25- bis unter 35 Jahre alt, und knapp 8 % gehörten der Altersgruppe der 18- bis unter 25-Jährigen an.

Die CDU hatte erwartungsgemäß von allen Parteien den höchsten Anteil an älteren Wählern: Rund 45 % der CDU-Wähler waren 60 Jahre oder älter, von den CDU-Wählerinnen gehörten sogar knapp 47 % dieser Altersgruppe an. Alle jüngeren Altersgruppen waren in der Wählerschaft der CDU leicht unterrepräsentiert. Auch in

der Wählerschaft der SPD waren überproportional viele ältere Wähler (38,4 %) und Wählerinnen (43,4 %). Der Anteil der 45- bis unter 60-Jährigen entsprach in etwa dem Durchschnitt, während die jüngeren Altersgruppen ebenso wie bei der CDU jeweils leicht unterrepräsentiert waren. Bei der Anhängerschaft der FDP stimmt die Altersverteilung mit der Altersverteilung der Wähler insgesamt in etwa überein. Bei den GRÜNEN dagegen war die ältere Generation mit insgesamt gut 15 % deut-

lich unterrepräsentiert, und die 45- bis unter 60-jährigen Wählerinnen und Wähler waren mit gut 34 % überrepräsentiert. Ein relativ großes Gewicht hatten auch die Wähler im Alter zwischen 35 und 44 Jahren (24,6 %). Bei den LINKEN dominierte ebenfalls die Altersgruppe der 45- bis unter 60-Jährigen (38,2 %), und auch der Anteil der 60-Jährigen oder Älteren (23,3 %) war erheblich niedriger, als bei der Altersverteilung der gesamten Wählerschaft (siehe auch Schaubild auf Seite 1).

Hebesätze der Realsteuern

Daten der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder



STATISTIK HESSEN

Die jährlich herausgegebene Veröffentlichung „Hebesätze der Realsteuern“ enthält für alle Gemeinden und Städte Deutschlands die Hebesätze der

- Grundsteuer A
- Grundsteuer B
- Gewerbesteuer

Außerdem enthält die Publikation die Einwohnerzahlen zum Stichtag 30. Juni, um die Möglichkeit der Bildung von Einwohnergrößenklassen zu schaffen. Die Hebesätze sind entweder für alle Gemeinden Deutschlands oder gezielt für die Gemeinden einzelner Bundesländer abrufbar.

Die Hebesätze werden von den kommunalen Körperschaften zur Festsetzung der durch den Steuerpflichtigen für land- und forstwirtschaftliche Betriebe (Grundsteuer A), für sonstige Grundstücke (Grundsteuer B) bzw. als Gewerbetreibender (Gewerbesteuer) zu entrichtenden Steuer autonom bestimmt.

„Hebesätze der Realsteuern“ ist gemeinsam erstellt von den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder.

Die Publikation kann im Internet unter www.statistik-portal heruntergeladen werden.

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

Hessisches Statistisches Landesamt, 65175 Wiesbaden
Telefon: 0611 3802-951 · Fax: 0611 3802-992
E-Mail: vertrieb@statistik-hessen.de · Internet: www.statistik-hessen.de

W_15

Konjunkturprognose Hessen 2010

Konjunkturabsturz gestoppt, Arbeitsmarkt schwächer

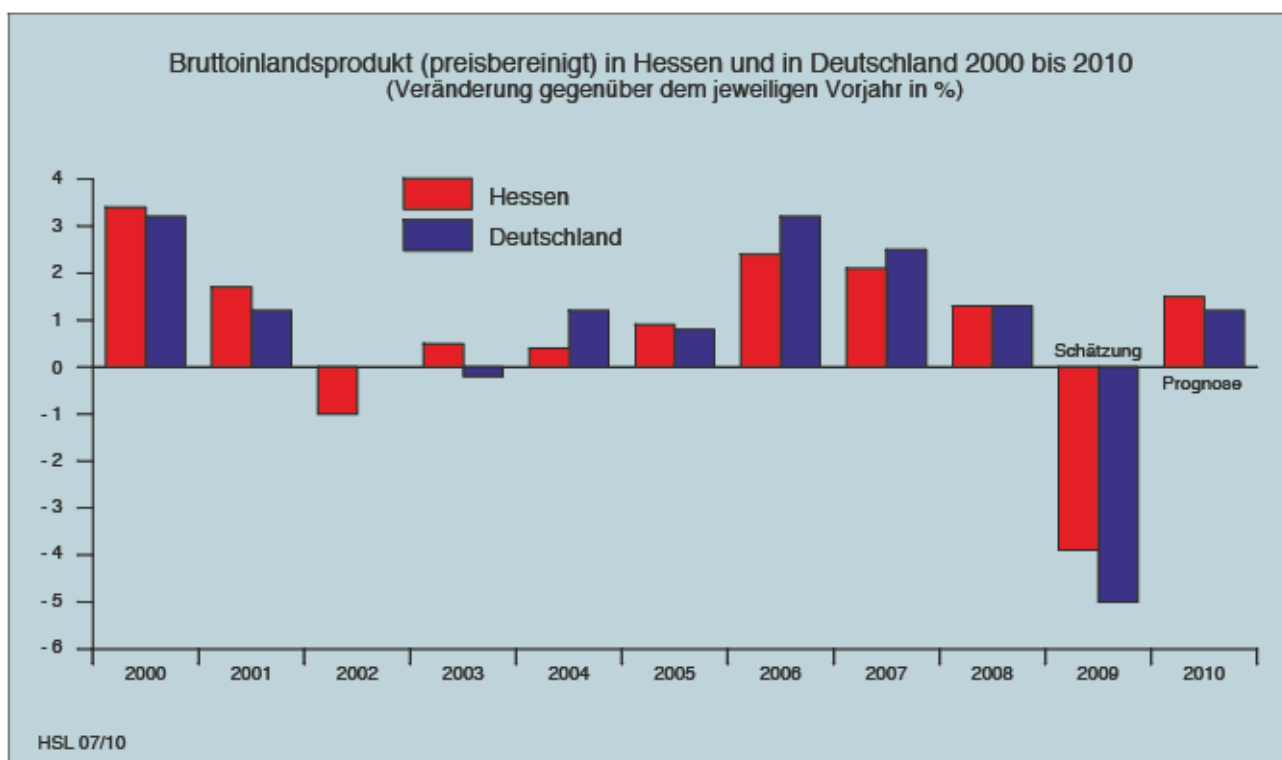
Im folgenden Beitrag werden die Hauptergebnisse der Studie „Konjunkturprognose Hessen 2010“ in kompakter Form dargestellt. Nach Einschätzung der vom Hessischen Statistischen Landesamt (HSL) in Zusammenarbeit mit der IHK Arbeitsgemeinschaft Hessen und der Arbeitsgemeinschaft der hessischen Handwerkskammern im November 2009 auf Basis des Herbstgutachtens der führenden Wirtschaftsforschungsinstitute erstellten Konjunkturprognose wird das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt in Hessen im **Jahr 2009** voraussichtlich um -3,9% – und damit weniger stark als in Deutschland (-5,0%) – gegenüber dem Vorjahr einbrechen. Allerdings zeigen sich in Hessen erste Anzeichen für eine leichte konjunkturelle Erholung. Neben der wieder besseren Entwicklung im Verarbeitenden Gewerbe, insbesondere in der Chemischen Industrie, werden 2010 v. a. das vom Ausbau des Frankfurter Flughafens profitierende Baugewerbe, der Großhandel und die durch einen Sondereffekt begünstigte Energiewirtschaft die Wertschöpfung nach oben treiben. So dürfte die Leistung der hessischen Wirtschaft **2010** mit einem Plus von 1,5% (Deutschland: +1,2%) moderat wachsen. Die Studie wird durch eine Arbeitsmarktanalyse und -prognose der Regionaldirektion Hessen der Bundesagentur für Arbeit (RD Hessen) und des Instituts für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (IAB Hessen) ergänzt. Die Veröffentlichung „Konjunkturprognose Hessen 2010“ kann als Printversion zum Preis von 10,00 Euro, als PDF-Datei mit E-Mail-Versand zum Preis von 8,00 Euro vom Hessischen Statistischen Landesamt, Vertriebsstelle, 65175 Wiesbaden, bezogen werden (E-Mail: vertrieb@statistik-hessen.de). Informationen zu diesem Thema finden Sie auch im Internet unter www.statistik-hessen.de

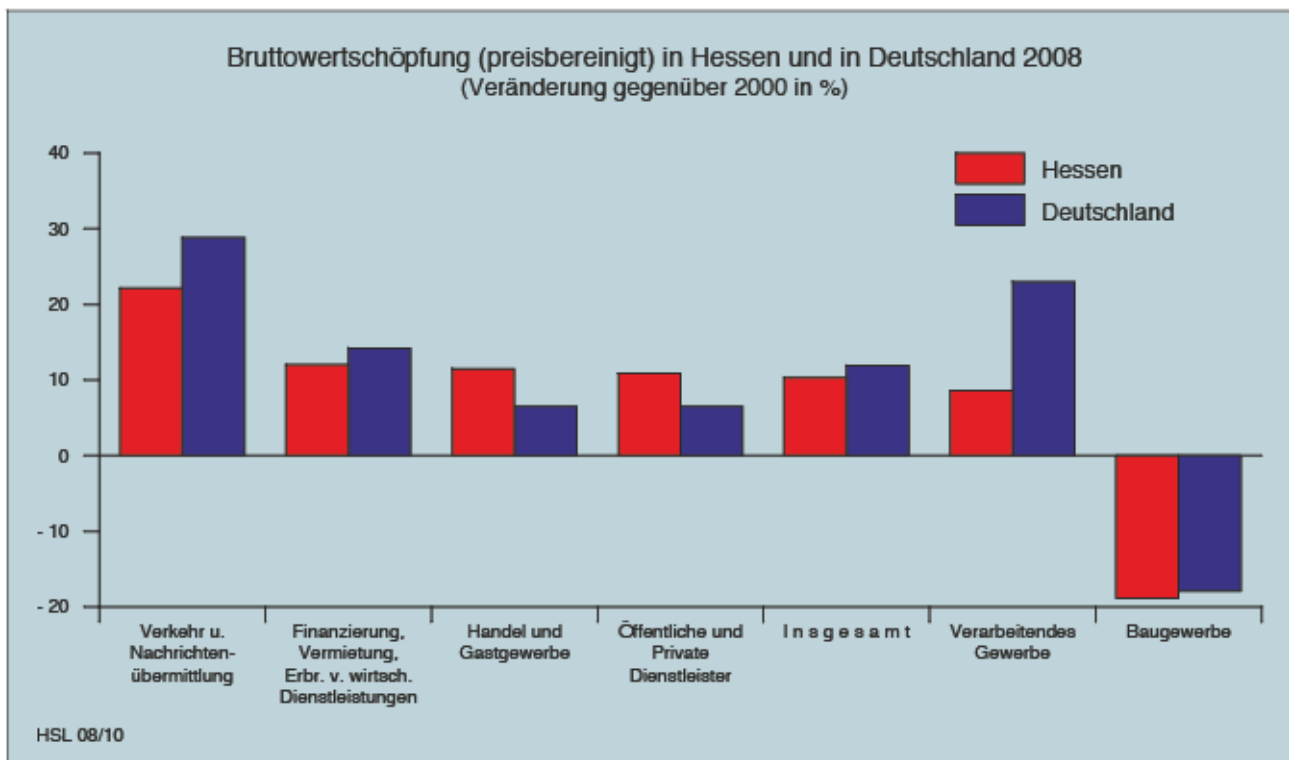
Konjunkturelle Entwicklung in Hessen 2000 bis 2008

Die konjunkturelle Entwicklung in Hessen wurde in den letzten Jahren – wenngleich mit geringerer Dynamik als in den Neunzigerjahren – sowohl von den Wirtschaftsbereichen aus dem Dienstleistungssektor als auch von einigen starken industriellen Branchen getragen. Insgesamt lag die Wachstumsrate in Hessen im Zeitraum 2000

bis 2008 mit 10,3% – gemessen an der preisbereinigten Bruttowertschöpfung – leicht unter dem Bundesdurchschnitt (Deutschland: +11,9%) und blieb damit hinter der Dynamik der Neunzigerjahre zurück.

Über der **gesamtwirtschaftlichen Wachstumsrate** in Hessen lagen im Vergleichszeitraum die Wachstumsraten in den Bereichen „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“





mit einem Plus von 22,1 % (Deutschland: + 28,8 %), „Finanzierung, Vermietung, Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen“ (+ 12,0 %; Deutschland: + 14,2 %), „Handel und Gastgewerbe“ (+ 11,5 %; Deutschland: + 6,5 %) sowie „Öffentliche und Private Dienstleister“ (+ 10,9 %, Deutschland: + 6,5 %). Das Wachstum der Industrie in Hessen lag mit einem Plus von 8,6 % leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt, blieb damit aber deutlich hinter dem industriellen Wachstum in Deutschland (+ 23,0 %) zurück.

Wachstumshemmende Impulse gingen im Zeitraum 2000 bis 2008 von der hessischen Bauwirtschaft aus, deren Wertschöpfung im Vergleichszeitraum um 18,9 % zurückging. Damit verlief die Baurezession in Hessen leicht stärker als in Deutschland (- 17,9 %).

Konjunkturelle Entwicklung im Jahr 2009

Nach den wachstumsstarken Jahren 2006 (+ 2,4 %) und 2007 (+ 2,1 %) hat die globale Wirtschaftskrise die Konjunktur in Hessen erfasst. Parallel zur Weltwirtschaft, die im Frühjahr 2009 in die tiefste Rezession seit der Großen Depression der Zwanzigerjahre des 20. Jahrhunderts fiel, rutschte das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt in Hessen im 1. Halbjahr 2009 ins Minus; und zwar auf - 5,5 % (Deutschland: - 6,8 %) gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum.

Ein Blick auf die unterjährige Entwicklung im Vorjahresvergleich zeigt, dass der konjunkturelle Abschwung in Hessen nach einem sehr starken zweiten und einem guten dritten Quartal bereits im vierten Quartal 2008 stark

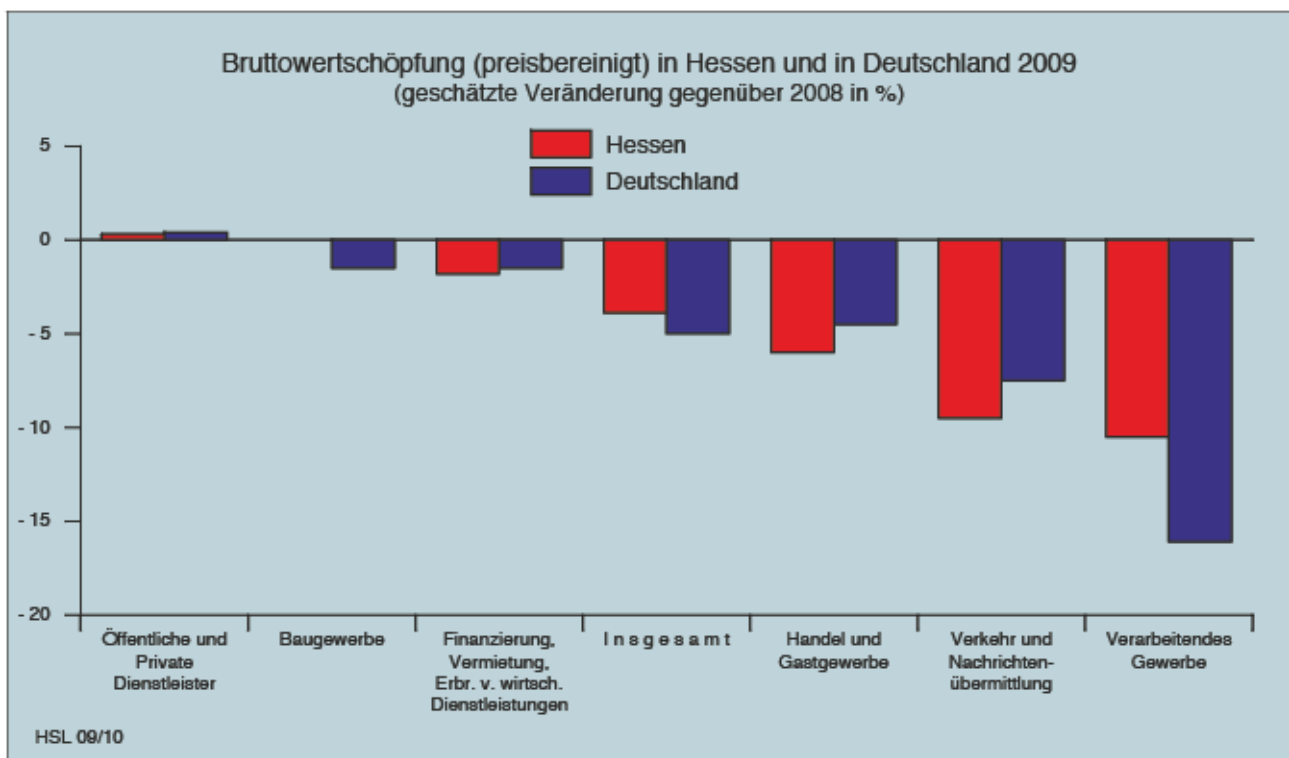
ins Minus rutschte. Dieser Abwärtstrend beschleunigte sich in den ersten beiden Quartalen 2009 nochmals deutlich. Auch in Hessen fielen vor allem die Auftragsgänge und die Kapazitätsauslastung der Industrie, die noch in den Jahren 2006 und 2007 einer der Hauptmotoren des gesamtwirtschaftlichen Aufschwungs waren. Zudem konnten sich die vom privaten Konsum abhängigen Wirtschaftsbereiche der Abwärtstendenz nicht entziehen. Belastet wurde die Konjunktur in Hessen im Jahr 2009 zudem durch einen Sondereffekt im Bereich der Stromerzeugung, da der Wertschöpfungsbeitrag des Energieträgers Kernkraft mit dem wartungsbedingten Abschalten der beiden Atomkraftwerke Biblis A und B weitgehend entfiel. Am stärksten von der Wirtschaftskrise betroffen war – aufgrund der starken Exporttätigkeit – das Verarbeitende Gewerbe. Allerdings verlief der Einbruch in der hessischen Industrie aufgrund einer vorteilhafteren Struktur (weitgehende Konjunkturunabhängigkeit einiger Industriesparten) nicht mit der gleichen Intensität wie im Bundesdurchschnitt. Weil der Anteil der Industrie an der Gesamtwirtschaft in Hessen niedriger ist, konnten die negativen Wirkungen zudem nicht so stark auf die Gesamtwirtschaft durchschlagen wie in Deutschland insgesamt. Während die Industrie in den Jahren 2006 und 2007 von der weltweiten Nachfrage profitierte, ist sie nun in besonderem Maße betroffen, da die Nachfrage nach Industrieerzeugnissen im Zuge der Weltrezession besonders stark zurückgeht. Anders als erwartet, rutschte die industrielle Wirtschaftsleistung in Hessen aber – im Gegensatz zur Entwicklung in Deutschland – bereits im Jahresdurchschnitt 2008 ins Minus. Für

das Auftaktquartal 2009 deuten die vorliegenden Indikatoren sogar darauf hin, dass sich der Rückgang der industriellen Produktion nochmals weiter beschleunigte. Jahresdurchschnittlich wird die Bruttowertschöpfung des hessischen Verarbeitenden Gewerbes mit einem Minus von 10,5 % (- 3,8 Mrd. Euro) voraussichtlich stark einbrechen (Deutschland: - 16,1 %). Rezessionsmildernd wirkte dagegen 2009 der Dienstleistungssektor. Trotz der Schwäche einiger konsumnaher Wirtschaftszweige und sinkender Nachfrage aus dem industriellen Sektor entwickelten sich eine Reihe wertschöpfungsstarker Dienstleistungsbereiche, so z. B. unternehmensnahe Dienstleister und Unternehmen aus innovativen Dienstleistungssparten, vergleichsweise stabil. Als robust erwiesen sich insbesondere die Öffentlichen und Privaten Dienstleister mit einem voraussichtlichen Plus der Bruttowertschöpfung von 0,3 % (+ 112 Mill. Euro). Auch der zu erwartende jahresdurchschnittliche Rückgang um 1,8 % im Bereich „Finanzierung, Vermietung, Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen“ (- 1,3 Mrd. Euro) erscheint angesichts der globalen Finanzkrise vergleichsweise moderat. Gegen den allgemeinen Abwärtstrend konnte sich das hessische Baugewerbe behaupten. So dürfte die Wertschöpfung im Jahr 2009 stagnieren, während sie in Deutschland um 1,5 % zurückgehen wird. Stark rezessiv verläuft die Konjunktur dagegen in den Wirtschaftsbereichen „Handel und Gastgewerbe“ (- 6,0 %; - 1,4 Mrd. Euro) und „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ (- 9,5 %; - 1,4 Mrd. Euro).

Im Vergleich zu Deutschland dürften sich somit im Jahr 2009 allein das Baugewerbe und das Verarbeitende

Gewerbe besser bzw. weniger schlecht entwickeln als in Deutschland. In den Bereichen „Handel und Gastgewerbe“ und „Finanzierung, Vermietung, Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen“ wird die Entwicklung dagegen voraussichtlich nochmals schlechter als in Deutschland verlaufen.

Laut **Herbstumfrage der hessischen Industrie- und Handelskammern** hat sich die Stimmung in der hessischen Wirtschaft wieder stabilisiert. Im dritten Quartal 2009 kletterte der Geschäftsklimaindex auf 94 Punkte, blieb damit aber um 5 Punkte unterhalb des Vorjahresquartals. Gegenüber dem Frühsommer konnten allerdings binnen eines Quartals 23 Punkte gut gemacht werden. Mit Blick auf die **derzeitige Geschäftslage** fiel der Anteil der Unternehmen, die ihre momentane Lage positiv beurteilten, gegenüber dem entsprechenden Vorjahresquartal um 9 Prozentpunkte auf 21 %. Der Anteil der Unternehmen mit schlechter Stimmung stieg im gleichen Zeitraum von 17 auf 29 %. Die Hälfte der Firmen beurteilte ihre derzeitige Geschäftslage als befriedigend. Wieder etwas günstiger als im Vorjahresquartal fielen dagegen die Zukunftserwartungen aus. Im dritten Quartal 2009 gingen 52 % aller befragten Unternehmen von einer vergleichbaren **zukünftigen Geschäftslage** aus. Der Anteil der Unternehmen mit positiven Erwartungen stieg um 7 Prozentpunkte auf 23 %, während 26 % ihre zukünftige Geschäftslage ungünstiger einschätzten, nach 30 % im Vorjahresquartal. Weiterhin pessimistisch stimmt allerdings ein Blick auf die geplanten Investitionen. So fielen die für eine nachhaltige konjunkturelle Belegung notwendigen **Investitionsabsichten** im dritten Quartal



2009 weiter. Gegenüber dem 3. Quartal 2008 (21 %) gaben in der Herbstbefragung 2009 nur noch 17 % der Unternehmen an, ihre Investitionen aufzustocken, dagegen planten mit 31 % fast doppelt so viele Firmen, ihre Investitionen zurückzunehmen. Besonders stark brachen die Investitionsabsichten bei den Vorleistungsgüterproduzenten ein. Nach 28 % im Herbst 2008 dachten im Herbst 2009 beachtliche 40 % der Unternehmen daran, ihre Investitionen zu senken.

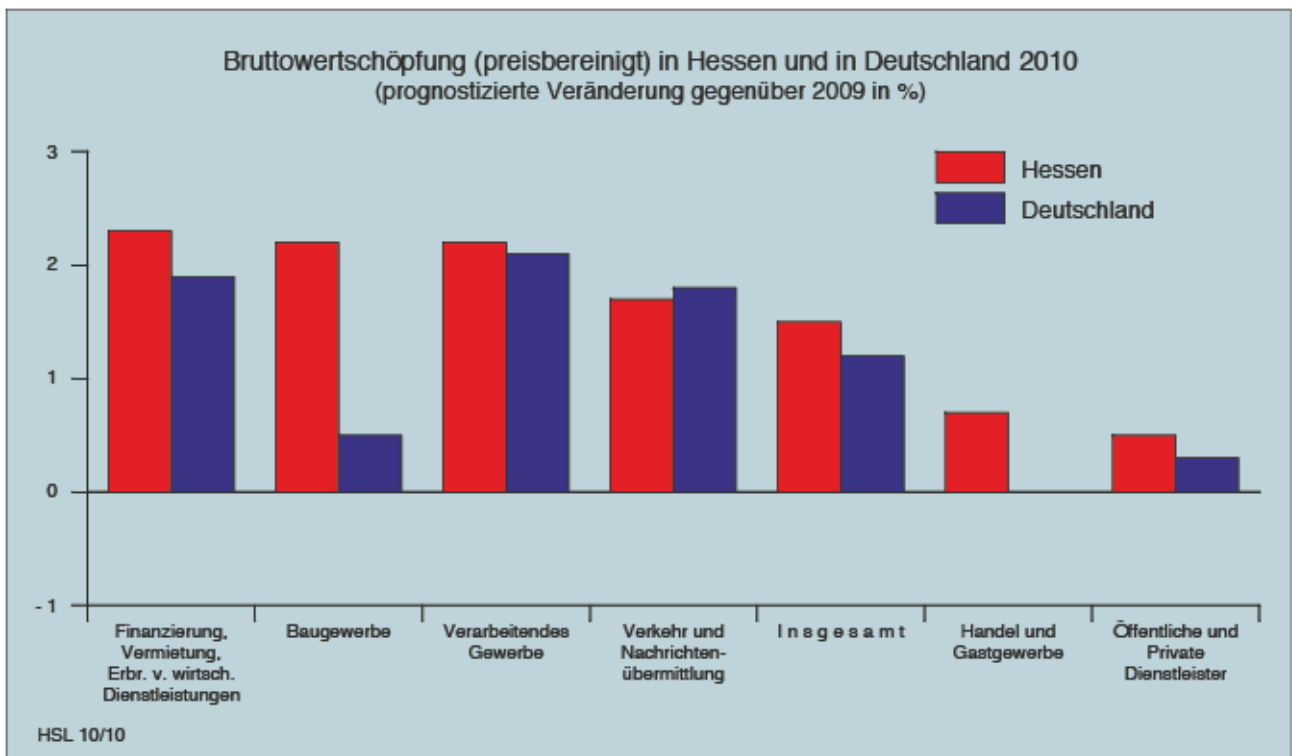
Auch die Stimmung der über 60 000 Betriebe im **hessischen Handwerk** hat sich gegenüber dem Vorjahr eingetrübt. Im dritten Quartal 2009 stand der Geschäftsklimaindex (max. 100 Punkte) bei nur noch 72 Punkten gegenüber 73 im Vorjahresquartal. Laut Befragung der Arbeitsgemeinschaft hessischer Handwerkskammern beurteilten die Betriebe ihre **aktuelle Geschäftslage** weniger gut als im Vergleichszeitraum 2008. So stieg der Anteil der Betriebe, die ihre Geschäftslage schlecht bewerteten, von 27 auf 28 %. Kaum verändert fielen die **Erwartungen** des hessischen Handwerks für das kommende Winterquartal aus. 71 % rechneten für das kommende Jahr 2010 mit einer guten bzw. mindestens befriedigenden Geschäftslage (2008: 72 %); parallel dazu stieg der Anteil mit einer schlechten künftigen Geschäftslage von 28 auf 29 %.

Mit Blick auf die Folgen der globalen Rezession wird die Wirtschaft in Hessen 2009 per saldo deutlich schrumpfen. Geschwächt von der geringen weltwirtschaftlichen Nachfrage ist für das **Jahr 2009** mit einem Rückgang des preisbereinigten **Bruttoinlandsprodukts** von **3,9 %** zu rechnen (Deutschland: - 5,0 %).

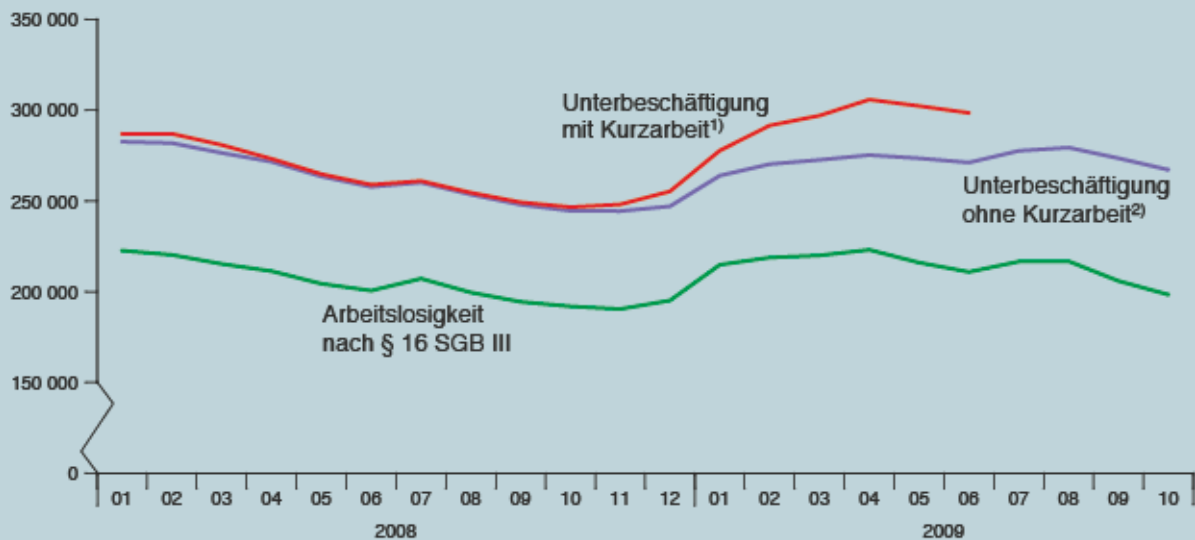
Konjunkturelle Entwicklung im Jahr 2010

Die hessische Wirtschaft hat die heftigsten Einbrüche bei Produktion und Wertschöpfung hinter sich. Seit Herbst 2009 scheint die Rezession überwunden, wenngleich sich die Wirtschaft immer noch in einer Talsohle befindet. Die Verwendungskomponenten des Bruttoinlandsprodukts verweisen für 2010 auf eine Stabilisierung der inländischen Verwendung bei leichter Zunahme der Exporte. Im Hinblick auf die dadurch zu erwartende Belebung dürfte die hessische Wirtschaft im Jahr 2010 wieder verhalten wachsen. Mit einem voraussichtlichen Plus von 1,5 % im Dienstleistungsbereich und mit einer Zunahme um 2,4 % im Produzierenden Gewerbe dürften sich beide Sektoren wieder deutlich positiver als im Vorjahr entwickeln. Aufgrund der sich wieder leicht verstärkenden außenwirtschaftlichen Nachfrage sowie durch Sondereffekte im Bereich des Baugewerbes (Ausbau des Frankfurter Flughafens) und der Energiewirtschaft (Wiederinbetriebnahme des AKW Biblis) begünstigt, dürfte die Wirtschaftsleistung in Hessen im **Jahr 2010** um **1,5 %** (Deutschland: + 1,2 %) wachsen.

Mit einer Steigerung von 2,3 % (+ 1,6 Mrd. Euro) gegenüber dem Vorjahr fällt die Erholung im Bereich „Finanzierung, Vermietung, Unternehmensdienstleister“ am größten aus, gefolgt vom Baugewerbe (+ 2,2 %; + 150 Mill. Euro). Wenngleich von einem niedrigen Niveau ausgehend, wird das Verarbeitende Gewerbe mit einer Zunahme um 2,2 % (+ 722 Mill. Euro) ebenfalls auf den Wachstumspfad zurückkehren. Auch der Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ dürfte mit 1,7 % (+ 229 Mill. Euro) wieder expandieren. Hinter dem ge-



Entwicklung des Arbeitslosenstandes nach SGB III, Unterbeschäftigung mit und ohne Kurzarbeit in Hessen, Januar 2008 bis Oktober 2009



HSL 11/10

1) Daten zur Kurzarbeit stehen zwei Monate nach Ende des Quartals für die einzelnen Quartalsmonate zur Verfügung. —
 2) August 2009 bis Oktober 2009: vorläufige Daten. —
 Quelle: Bundesagentur für Arbeit.

samtwirtschaftlichen Wachstum zurück bleiben der Bereich „Handel und Gastgewerbe“ (+ 0,7 %; + 155 Mill. Euro) und die „Öffentlichen und Privaten Dienstleister“ (+ 0,5 %; + 187 Mill. Euro).

Vergleicht man die Entwicklung in Hessen mit derjenigen in Deutschland, so dürfte im Jahr 2010 vor allem das Baugewerbe besser abschneiden (+ 1,7 Prozentpunkte gegenüber Deutschland), das insbesondere vom Ausbau des Frankfurter Flughafens profitieren wird. Aber auch die Bereiche „Handel und Gastgewerbe“ (+ 0,7 Prozentpunkte), „Finanzierung, Vermietung, Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“ (+ 0,4 Prozentpunkte) und „Öffentliche und Private Dienstleister“ (+ 0,2 Prozentpunkte) dürften einen Wachstumsvorsprung gegenüber dem Bundesgebiet erreichen. Demgegenüber wird die preisbereinigte Bruttowertschöpfung im Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ voraussichtlich um

0,1 Prozentpunkte unterhalb der entsprechenden Entwicklung in Deutschland liegen.

Für den hessischen **Arbeitsmarkt** sehen die Regionaldirektion der BA und das IAB Hessen für das Jahr 2010 deutliche Zuwächse bei der Arbeitslosigkeit voraus. Die Beschäftigung wird nach den Prognosen sinken, selbst dann, wenn die Wirtschaft 2010 kräftige positive Zuwachsraten aufzeigen sollte. Bei einem Wachstum des BIP von 1,5 % dürfte die Arbeitslosigkeit in Hessen im Jahresdurchschnitt merklich auf rund 250 000 Arbeitslose ansteigen. Die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten wird deutlich sinken, auf prognostizierte rund 2,14 Mill. Im bundesweiten Vergleich wird sich Hessen zu den anderen Flächenländern positiv abheben (Anstieg der Arbeitslosigkeit dort um rund 15 %; Rückgang Beschäftigte um rund 2 %).

Das Bruttoinlandsprodukt je Einwohner in Hessen von 1998 bis 2008 – Eine Zerlegung in sozioökonomische Komponenten

Die Untersuchung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) zählt zu den wichtigen Themen der Wirtschaftsanalyse. Die traditionellen Analysen konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Entstehung des BIP, also auf die Frage, in welchen Wirtschaftsbereichen es erbracht wird. Darüber hinaus ermöglicht das BIP je Einwohner die Beleuchtung neuer Aspekte im Zusammenhang mit der sozioökonomischen Entwicklung eines Landes. Es können somit – außer den rein ökonomischen Komponenten – Faktoren betrachtet werden, die die Wirtschaftskraft einer Region beeinflussen. In Hessen entfielen im Jahr 2008 auf einen Einwohner 32 730 Euro der gesamtwirtschaftlichen Leistung; gegenüber dem Jahr 1998 war ein Anstieg von gut 15 % zu verzeichnen. Welche Einflussgrößen haben zu dieser Entwicklung geführt? Im vorliegenden Beitrag wird die Veränderungsrate des BIP je Einwohner in zwei Faktoren zerlegt: die Veränderung der Arbeitsstundenproduktivität und den Effekt der Verwendung der Arbeitskräfte. Es zeigt sich, dass zwar die Arbeitsproduktivität einen signifikanten Erklärungsbeitrag zum BIP je Einwohner leistet, aber die 5 Komponenten des Effekts der Verwendung von Arbeitskräften, beispielsweise die durchschnittliche Arbeitszeit je Erwerbstätigen oder die demografische Entwicklung, die Wirtschaftskraft Hessens in Abhängigkeit von der konjunkturellen Situation darüber hinaus nicht unerheblich beeinflussen.

Definitionen und Konzept der Analyse

Das BIP und das BIP je Einwohner sind Indikatoren für die Wirtschaftstätigkeit einer Region. Während die Wachstumsanalysen im Wesentlichen auf der Entwicklung des BIP der Gesamtwirtschaft bzw. der Bruttowertschöpfung der Wirtschaftszweige beruhen, können mit dem Konzept des Bruttoinlandsprodukts je Einwohner neue Faktoren dargestellt werden, die – wie etwa die Arbeitsproduktivität nach dem Stundenkonzept – die sozioökonomische Entwicklung einer Volkswirtschaft beschreiben.

Bei der Untersuchung des BIP je Einwohner, der Wirtschaftskraft, lassen sich zwei zentrale Erklärungsfaktoren isolieren: die Entwicklung der Arbeitsproduktivität nach dem Stundenkonzept und der Effekt der Verwendung der Arbeitskräfte¹⁾.

Die **Arbeitsproduktivität** ist das Verhältnis zwischen dem preisbereinigten BIP und der Anzahl der effektiv geleisteten Arbeitsstunden der Erwerbstätigen, dem Arbeitsvolumen. Das Arbeitsvolumen umfasst die tatsächlich geleistete Arbeitszeit aller Erwerbstätigen, die als Arbeitnehmer (Arbeiter, Angestellte, Beamte, Richter, marginal Beschäftigte, Soldaten) oder als Selbstständige beziehungsweise als mithelfende Familienangehörige eine auf wirtschaftlichen Erwerb gerichtete Tätigkeit aus-

üben. Hierzu zählen auch die geleisteten Arbeitsstunden von Personen mit mehreren gleichzeitigen Beschäftigungsverhältnissen. Nicht zum Arbeitsvolumen gehören hingegen die bezahlten, aber nicht geleisteten Arbeitsstunden, beispielsweise Jahresurlaub, Elternzeit, Feiertage, Kurzarbeit oder krankheitsbedingte Abwesenheit. Ebenfalls unberücksichtigt bleiben die nicht bezahlten Pausen für das Einnehmen von Mahlzeiten sowie die Zeit für die Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsplatz. Das Arbeitsvolumen umfasst somit die Gesamtzahl der während des Berichtszeitraums am jeweiligen Arbeitsort von Arbeitnehmern und Selbstständigen innerhalb einer Region tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Es berücksichtigt weder Intensität noch Qualität der geleisteten Arbeit. Das Arbeitsvolumen ergibt sich als Produkt aus Erwerbstätigenzahl und Arbeitszeit je Erwerbstätigen. Die geleisteten Arbeitsstunden umfassen nur die Erwerbsarbeit. Ein nicht unbedeutender Anteil der Arbeitszeit in einer Volkswirtschaft, wie etwa Hausarbeit und Kinderbetreuung, leistet einen Beitrag zum Wohlstand eines Landes, ist aber unbezahlt.

Die Arbeitsproduktivität nach dem Stundenkonzept ist als Output-Input-Verhältnis zu verstehen; es gibt an, wie der Input-Faktor Arbeit, d. h. die geleisteten Arbeitsstunden, im Produktionsprozess eingesetzt wird. Somit gibt die Produktivität an, wie viel monetärer Output pro Arbeitsstunde erwirtschaftet wird. Zur Berechnung der Arbeitsproduktivität wird angenommen, dass die erzielte Produktion lediglich durch den Einsatz des Produkti-

1) Die Definition und Erläuterung der Komponentenzerlegung lehnen sich an folgende Veröffentlichungen an: „OECD Compendium of Productivity Indicators 2006“, OECD, Paris 2006 und „Strukturelle Analysen der Schweizer Wirtschaft - Wachstumsrate des BIP und des BNE pro Einwohner von 1991 bis 2003“, Bundesamt für Statistik Schweiz, Neuchâtel 2007.

onsfaktors Arbeit erfolgt, obwohl er nicht allein zur Wertschöpfung beiträgt.

Der **Effekt der Verwendung von Arbeitskräften** drückt für ein gegebenes Jahr die auf jeden Einwohner entfallende Arbeitszeit aus. Damit kann das Ausmaß beziffert werden, mit dem der Faktor Arbeit in einer Region eingesetzt wird. Der Effekt der Verwendung der Arbeitskräfte setzt sich aus folgenden **5 Komponenten** zusammen:

- die **durchschnittliche Arbeitszeit je Erwerbstätigen**, d. h. die Anzahl der Arbeitsstunden, die von den in einer Region beschäftigten Personen während eines Jahres geleistet werden;
- der **Pendlersaldo**, der die Relation der Erwerbstätigen am Arbeitsort zu den Erwerbstätigen am Wohnort darstellt,
- die **Erwerbstätigenquote**, die als Verhältnis zwischen den Erwerbstätigen und der Erwerbspersonen (Erwerbstätige und Erwerbslose) definiert ist;
- die **Beteiligungsquote** der Personen auf dem Arbeitsmarkt, d. h. der Anteil der Erwerbspersonen an der Bevölkerungsgruppe der 15- bis unter 65-Jährigen;
- der **Anteil der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter**, d. h. das Verhältnis zwischen der Bevölkerungsgruppe der 15- bis unter 65-jährigen Bevölkerung und der Gesamtbevölkerung.

Die Entwicklung des BIP je Einwohner setzt sich somit aus den oben aufgeführten Effekten zusammen. In dem blau unterlegten Text werden die Zerlegung des BIP je Einwohner und deren einzelne Komponenten erläutert. Der vorliegende Beitrag beschränkt sich auf die Beschreibung der einzelnen Komponenten der Veränderung des BIP je Einwohner. Zielsetzung ist nicht, die kausalen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Variablen zu analysieren. Es werden daher die Effekte der einzelnen Komponenten isoliert dargestellt; deren gegenseitige Beeinflussung, die auch von exogenen Größen tangiert werden kann, wird nicht abgebildet. Beispielsweise unterliegt die Arbeitszeit je Erwerbstätigen den Entscheidungen der Tarifparteien hinsichtlich der tariflichen Arbeitszeit, aber auch politischen Rahmenbedingungen, wie etwa der Flexibilisierung der Arbeitszeit durch die Einführung von Minijobs.

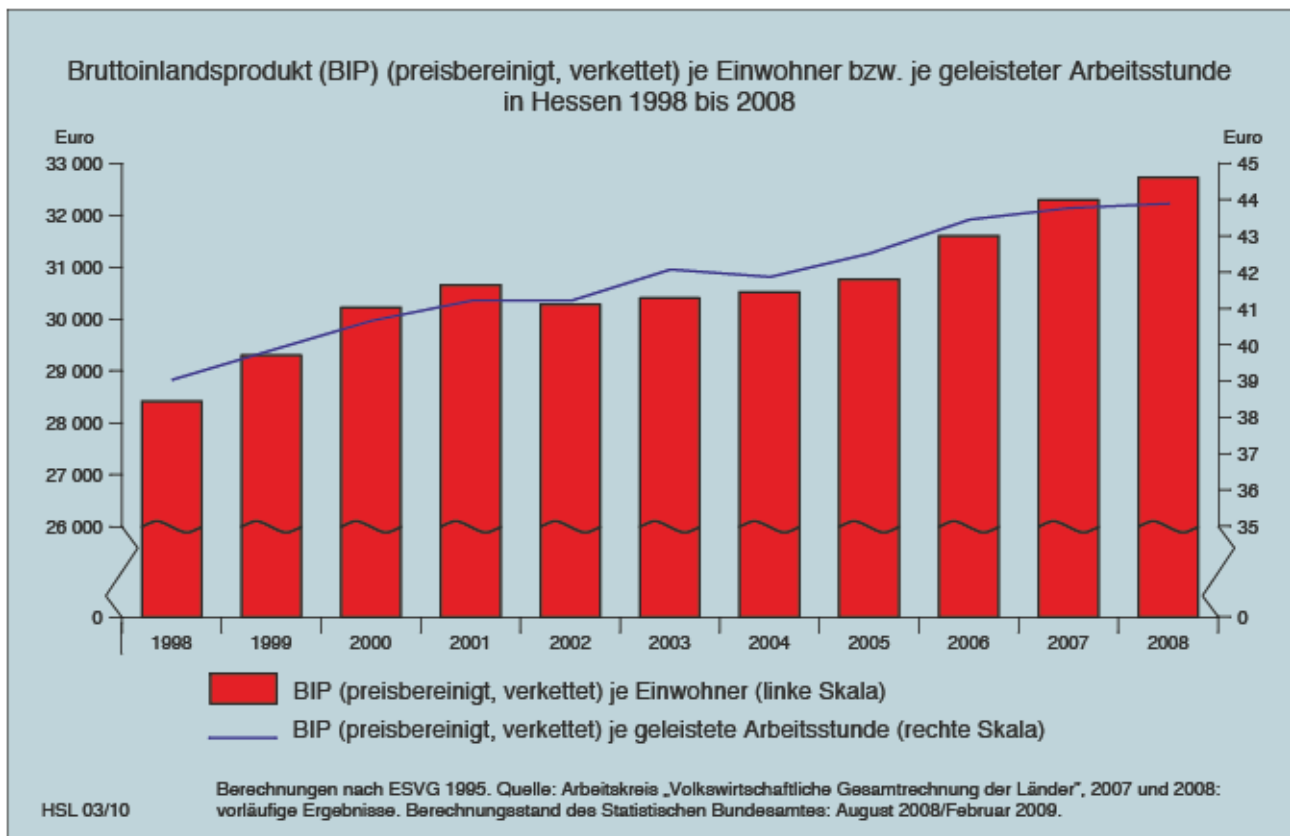
Der Analyserahmen im vorliegenden Beitrag ist weiter gefasst als bei traditionellen Betrachtungen des BIP oder der Arbeitsproduktivität alleine. Allerdings werden hier verschiedene Einflussgrößen außer Acht gelassen, die das Leistungsniveau einer Volkswirtschaft ebenfalls beeinflussen. So werden die Qualifikation der Erwerbstätigen, der Kapitalstock oder der technische Fortschritt nicht berücksichtigt. Weiterhin erlaubt das vorliegende

Modell keine Sensitivitätsanalysen. Aufgrund der fehlenden Abbildung der gegenseitigen Beeinflussung der Komponenten und der Auslassung der o. g. Einflussgrößen könnten Sensitivitätsanalysen zu Verzerrungen in den Ergebnissen führen.

Wirtschaftskraft und Arbeitsproduktivität im langfristigen Vergleich

Vor der Zerlegung der Veränderungsrate der Wirtschaftskraft in ihre sozioökonomischen Komponenten wird zunächst ihr Niveau und das des BIP je Erwerbstätigenstunde dargestellt. In Hessen entfielen im Jahr 1998 auf einen Einwohner 28 414 Euro. Bis 2008 war ein Anstieg um 15,2 % auf 32 730 Euro zu verzeichnen. Mit diesem Niveau lag Hessen im Jahr 2008 hinter den Stadtstaaten Hamburg und Bremen, gefolgt von Bayern, in der Spitzengruppe der Flächenländer. Die etwas schwächere Entwicklung in den Jahren 2002 bis 2005 ist als Folge des Einbruchs des Wirtschaftswachstums zu sehen, das in den Jahren zuvor insbesondere durch Innovationen im Technologiebereich getrieben war. Im ehemaligen Bundesgebiet ohne Berlin nahm die Wirtschaftskraft von gut 25 650 Euro im Jahr 1998 um 14,7 % auf 29 410 Euro im Jahr 2008 zu. Damit lag das BIP je Einwohner in Hessen im Beobachtungszeitraum etwa 11 % über dem der alten Bundesländer ohne Berlin. Hessen profitierte zum einen von der hochproduktiven Wirtschaftsstruktur, insbesondere im Dienstleistungsbereich, und zum anderen von dem hohen Einpendlerüberschuss. Dabei ist zu beachten, dass das BIP in keinem direkten Bezug zur Wohnbevölkerung steht, denn das BIP umfasst den Wert aller innerhalb einer Region hergestellten produzierten Waren und Dienstleistungen. Demzufolge ist der Ort der Entstehung des BIP, also der Arbeitsort, entscheidend, der nicht mit dem Wohnort übereinstimmen muss. Aus diesem Grund nimmt das BIP in den Stadtstaaten und Ballungsgebieten wie Frankfurt am Main aufgrund eines hohen Zustroms an Berufspendlern hohe Werte an.

Im Jahr 1998 erwirtschaftete in Hessen ein Erwerbstätiger pro geleisteter Arbeitsstunde einen Betrag von 39,00 Euro. Bis zum Jahr 2008 nahm die Arbeitsproduktivität um 12,4 % auf 43,90 Euro zu. Hier belegte Hessen hinter den Hansestädten Hamburg und Bremen den ersten Platz unter den Flächenländern. Ebenso wie bei der Wirtschaftskraft lag bei der Arbeitsproduktivität nach dem Stundenkonzept Hessen über der des ehemaligen Bundesgebiets ohne Berlin: Wurden im Jahr 1998 noch 36,80 Euro erwirtschaftet, stieg die Stundenproduktivität um 12,2 % auf 41,30 Euro im Jahr 2008. Der leicht geringere Anstieg in den alten Bundesländern ohne Berlin ist darauf zurückzuführen, dass hier mit + 3,9 % die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden stärker als in Hessen zunahm (+ 3,1 %).



Zerlegung der Veränderungsrate des BIP je Einwohner

Im Zeitraum von 1998 bis 2008 waren in Hessen die Veränderungsrate des BIP je Einwohner fast in jedem Jahr positiv. Einzige Ausnahme bildete das Rezessionsjahr 2002. Infolge der weltweit abgeschwächten Konjunktur nach dem IT-Boom und der Anschläge des 11. September 2001 nahm im Jahr 2002 das BIP je Einwohner in Hessen um 1,2 % ab. In den Folgejahren war eine Stagnation bei der Wirtschaftsentwicklung zu beobachten; daher werden die Jahre von 2002 bis 2005 im Folgenden als wachstumsschwache Jahre bezeichnet. Danach waren die Jahre 2006 bis 2008 wieder von einem stärkeren Wachstum geprägt²⁾. In den meisten Jahren lag die Veränderungsrate der Arbeitsstundenproduktivität über derjenigen des Effekts der Verwendung von Arbeitskräften. Nur in den Jahren 2004, 2007 und 2008 wirkte der Effekt der Verwendung von Arbeitskräften stärker auf die Veränderungsrate des BIP je Einwohner als die Veränderung der Arbeitsstundenproduktivität.

Im Beobachtungszeitraum bewegten sich die Veränderungsrate der Arbeitsstundenproduktivität und der Effekt der Verwendung der Arbeitskräfte mehrheitlich in die gleiche Richtung, d. h. in 6 von 10 Jahren verstärkten sich beide Effekte in ihrer Wirkung auf das BIP je Einwoh-

ner. Eine gegenläufige Bewegung war nur in den wachstumsschwachen Jahren von 2002 bis 2005 zu beobachten; diese Jahre waren, wie oben bereits erwähnt, durch ein Rezessionsjahr und eine darauf folgende Stagnation geprägt. Die Gründe, die zu diesem gegenläufigen Effekt führten, werden im folgenden Abschnitt erläutert.

Besonders auffallend ist mit einem Plus von 2,1 % der starke Anstieg der Arbeitsstundenproduktivität im Jahr 2003. Hier nahmen die geleisteten Arbeitsstunden stark ab (- 1,6 %), bei einer geringfügigen Zunahme der Wirtschaftsleistung (+ 0,5 %). Dies hatte zur Folge, dass der leicht zunehmende Output von einer deutlich geringeren Zahl an Arbeitsstunden erwirtschaftet wurde, sodass die Arbeitsstundenproduktivität der im Arbeitsmarkt verbliebenen Beschäftigten stark zunahm. Dieser Effekt wird auch als Entlassungsproduktivität bezeichnet, denn nicht nur die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden insgesamt und je Erwerbstätigen, sondern auch die der Erwerbstätigen (- 1,5 %) war rückläufig.

Ebenso war im Jahr 2006 ein großer Anstieg der Arbeitsstundenproduktivität von 2,2 % zu beobachten, der leicht unter der Zunahme des BIP je Einwohner lag (+ 2,7 %). Allerdings resultiert dieses Ergebnis anders als im Jahr 2002 aus einer starken Zunahme des BIP um 2,4 %, bei einem geringfügigen Anstieg der Zahl der geleisteten Arbeitsstunden (+ 0,2 %). Damit wird deutlich, dass eine hohe Veränderungsrate der Arbeitsstundenproduktivität für sich allein genommen nicht aussagekräftig ist, denn

2) Weitere Hinweise zu den Phasen der Wirtschaftsentwicklung Hessens siehe Donhauser, Stefan, „Arbeitsproduktivität und Strukturwandel – Gesamtwirtschaftliche Entwicklungen in Hessen von 1991 bis 2008“, Staat und Wirtschaft in Hessen, 64. Jahrg., Heft 10, Oktober 2009, S. 223 ff.

Zerlegung der Veränderungsrate des Bruttoinlandsprodukts (BIP) je Einwohner

Bei der Zerlegung der Veränderungsrate des BIP je Einwohner werden folgende Variablen verwendet:

BIP	Verkettete Absolutwerte, Referenzjahr 2000
EW	Anzahl der Einwohner
GA	Geleistete Arbeitsstunden der Erwerbstätigen in bezahlter Arbeit
ET _{AO}	Anzahl der Erwerbstätigen am Arbeitsort
ET _{WO}	Anzahl der Erwerbstätigen am Wohnort
EP	Erwerbspersonen (erwerbstätige Personen und Arbeitslose)
EWeA	Einwohner im erwerbsfähigen Alter, d.h. im Alter von 15 bis unter 65 Jahre

Das BIP je Einwohner kann wie folgt zerlegt werden:

$$\frac{\text{BIP}}{\text{EW}} = \underbrace{\frac{\text{BIP}}{\text{GA}}}_{\text{AP}} \cdot \underbrace{\frac{\text{GA}}{\text{ET}_{\text{AO}}}}_{\text{JAZ}} \cdot \underbrace{\frac{\text{ET}_{\text{AO}}}{\text{ET}_{\text{WO}}}}_{\text{PS}} \cdot \underbrace{\frac{\text{ET}_{\text{WO}}}{\text{EP}}}_{\text{EQ}} \cdot \underbrace{\frac{\text{EP}}{\text{EWeA}}}_{\text{BQ}} \cdot \underbrace{\frac{\text{EWeA}}{\text{EW}}}_{\text{DE}}$$

Die einzelnen Faktoren werden folgendermaßen bezeichnet:

AP	Arbeitsstundenproduktivität
JAZ	Durchschnittlich jährlich geleistete Arbeitszeit je Erwerbstätigen
PS	Pendlersaldo
EQ	Erwerbsquote
BQ	Beteiligungsquote
DE	Demografischer Effekt

Die oben dargestellten Komponenten des BIP je Einwohner sind im vorliegenden Modell multiplikativ verknüpft. Die grafische Darstellung der Komponenten und deren Aufsummierung ist approximativ möglich, wenn die Veränderungsrate der einzelnen Komponenten nahe bei 0 liegen. Im vorliegenden Fall führt die Addition nur zu geringfügigen Verzerrungen, die sich im Bereich von Rundungsdifferenzen bewegen.

Schreibt man oben stehende Gleichung in Form von Veränderungsfaktoren, so erhält man nachstehenden Term:

$$\frac{\dot{\text{BIP}}}{\text{EW}} = \underbrace{\dot{\text{AP}}}_{\text{Arbeitsstundenproduktivität}} + \underbrace{\dot{\text{JAZ}} + \dot{\text{PS}} + \dot{\text{EQ}} + \dot{\text{BQ}} + \dot{\text{DE}}}_{\text{Effekt der Verwendung der Arbeitskräfte}}$$

Die Zerlegung des BIP je Einwohner lässt sich in einen Effekt in Bezug auf die Arbeitsproduktivität und 5 Effekte in Bezug auf den Arbeitsmarkt und dessen Strukturmerkmale aufteilen. Die 5 Komponenten bilden zusammen den Indikator für den Effekt der Verwendung der Arbeitskräfte.

Beschreibung der einzelnen Effekte bzw. Komponenten:

$\frac{\text{BIP}}{\text{EW}}$	Preisbereinigtes BIP je Einwohner
	Dieser Indikator beschreibt die volkswirtschaftliche Leistungsfähigkeit einer Region; er stellt keinen Maßstab für den Wohlstand dar.

$\frac{\text{BIP}}{\text{GA}} = \text{AP}$	Arbeitsstundenproduktivität
	Mit der Arbeitsstundenproduktivität, d. h. des preisbereinigten BIP je geleisteter Arbeitsstunde je Erwerbstätigen wird eine Output-Input-Beziehung des Faktors in Bezug auf die gesamtwirtschaftliche Leistung abgebildet.

Noch: Zerlegung der Veränderungsrate des Bruttoinlandsprodukts (BIP) je Einwohner

$$\frac{GA}{ET_{AO}} = JAZ$$

Durchschnittlich jährlich geleistete Arbeitszeit je Erwerbstätigen

Mit dieser Komponente wird das durchschnittliche jährliche Arbeitsvolumen eines Erwerbstätigen am Arbeitsort beschrieben, d. h. die geleistete Arbeitszeit der Erwerbstätigen am Arbeitsort zuzüglich des Pendlersaldos.

$$\frac{ET_{AO}}{ET_{WO}} = PS$$

Pendlersaldo

Der Pendlersaldo einer Region gibt an, ob mehr Erwerbstätige von ihrem Wohnort in eine andere Region einpendeln oder ob mehr in der Region Ansässige diese verlassen, da ihr Arbeitsplatz außerhalb der Region liegt. Zur Berechnung dieser Komponente werden die Erwerbstätigen am Arbeitsort zu den Erwerbstätigen am Wohnort in Beziehung gesetzt.

$$\frac{ET_{WO}}{EP} = EQ$$

Erwerbstätigenquote

Die Erwerbstätigenquote, d. h. das Verhältnis der Erwerbstätigen am Wohnort zu den Erwerbspersonen (Erwerbstätige und Erwerbslose), bildet die Beschäftigung in einer Region ab.

$$\frac{EP}{EWA} = BQ$$

Beteiligungsquote

Diese Komponente stellt das Verhältnis zwischen dem Arbeitskräfteangebot (Erwerbspersonen) und den Einwohnern im erwerbsfähigen Alter dar.

$$\frac{EWA}{EW} = DE$$

Demografischer Effekt

Der demografische Effekt wird durch den Anteil der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter an der gesamten Bevölkerung einer Region abgebildet.

diese kann in Rezessions- als auch Wachstumsphasen große Werte annehmen. Entscheidend ist daher, in welcher konjunkturellen Situation sich eine Volkswirtschaft befindet und mit welchem Arbeitsvolumen der Output erwirtschaftet wird.

Insgesamt kann man festhalten, dass eine positive Veränderungsrate der Verwendung von Arbeitskräften bei einer gleichzeitig positiven Wachstumsrate der Arbeitsstundenproduktivität beträchtliche Auswirkungen auf das BIP je Einwohner hat. Weiterhin deutet eine rückläufige Nutzung des Faktors Arbeit bei einer gleichzeitig zunehmenden Arbeitsproduktivität je geleisteter Arbeitsstunde auf eine erhöhte Nutzung des Faktors Kapital oder aber die Entlassung von Erwerbstätigen mit niedriger Produktivität, d. h. von gering Qualifizierten, hin.

Effekt der Verwendung von Arbeitskräften

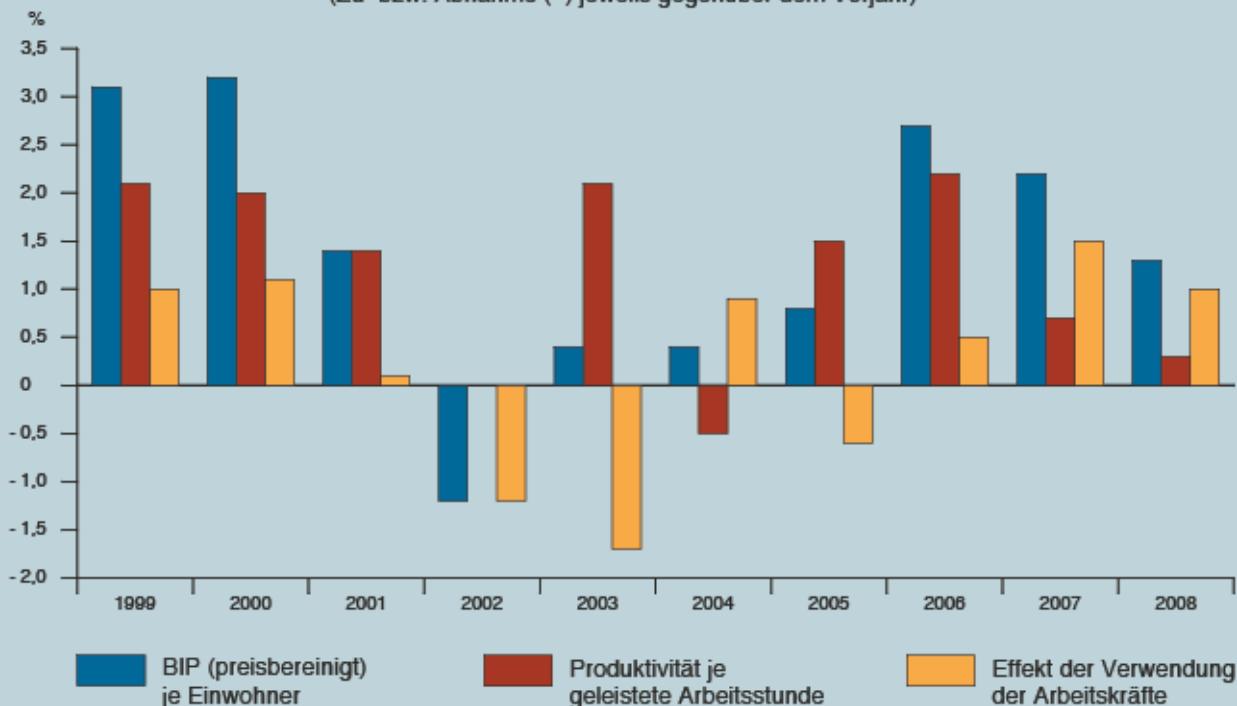
Im Folgenden werden die 5 Komponenten des Effekts der Verwendung von Arbeitskräften näher betrachtet. Dabei werden nicht nur die einzelnen Auswirkungen auf den Effekt der Verwendung von Arbeitskräften dargestellt, sondern auch, wie das BIP je Einwohner beein-

flusst wurde. Es werden nicht nur die Veränderungsraten der einzelnen Komponenten erläutert, sondern auch die Absolutwerte ihrer einzelnen Bestandteile.

Aus theoretischer Sicht würde der Effekt der Verwendung von Arbeitskräften und demzufolge auch das BIP je Einwohner zunehmen, wenn entweder die durchschnittliche jährliche Arbeitszeit ansteigt oder die Arbeitslosigkeit abnimmt oder aber die Beteiligungsquote bzw. der demografische Effekt wachsen. Bei dieser Überlegung werden die einzelnen Effekte isoliert betrachtet. Die Empirie zeigt jedoch, dass das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten sehr unterschiedlich auf das Gesamtergebnis wirkt.

Die **durchschnittliche jährliche Arbeitszeit je Erwerbstätigen** am Arbeitsort nahm in Hessen von knapp 1500 Stunden im Jahr 1998 um 3,0 % auf 1450 Stunden im Jahr 2008 ab. Verantwortlich hierfür ist die zunehmende Anzahl an Nicht-Vollzeit-Erwerbstätigen durch die Flexibilisierung des Arbeitsmarktes infolge der Hartz-Gesetze. Diese Relation wirkte somit in den meisten Jahren dämpfend auf den Effekt der Verwendung der Arbeitskräfte und des BIP je Einwohner. Eine Ausnahme

**Zerlegung der Veränderungsrate des Bruttoinlandsprodukts (BIP) (preisbereinigt)
je Einwohner in Hessen 1999 bis 2008**
(Zu- bzw. Abnahme (-) jeweils gegenüber dem Vorjahr)



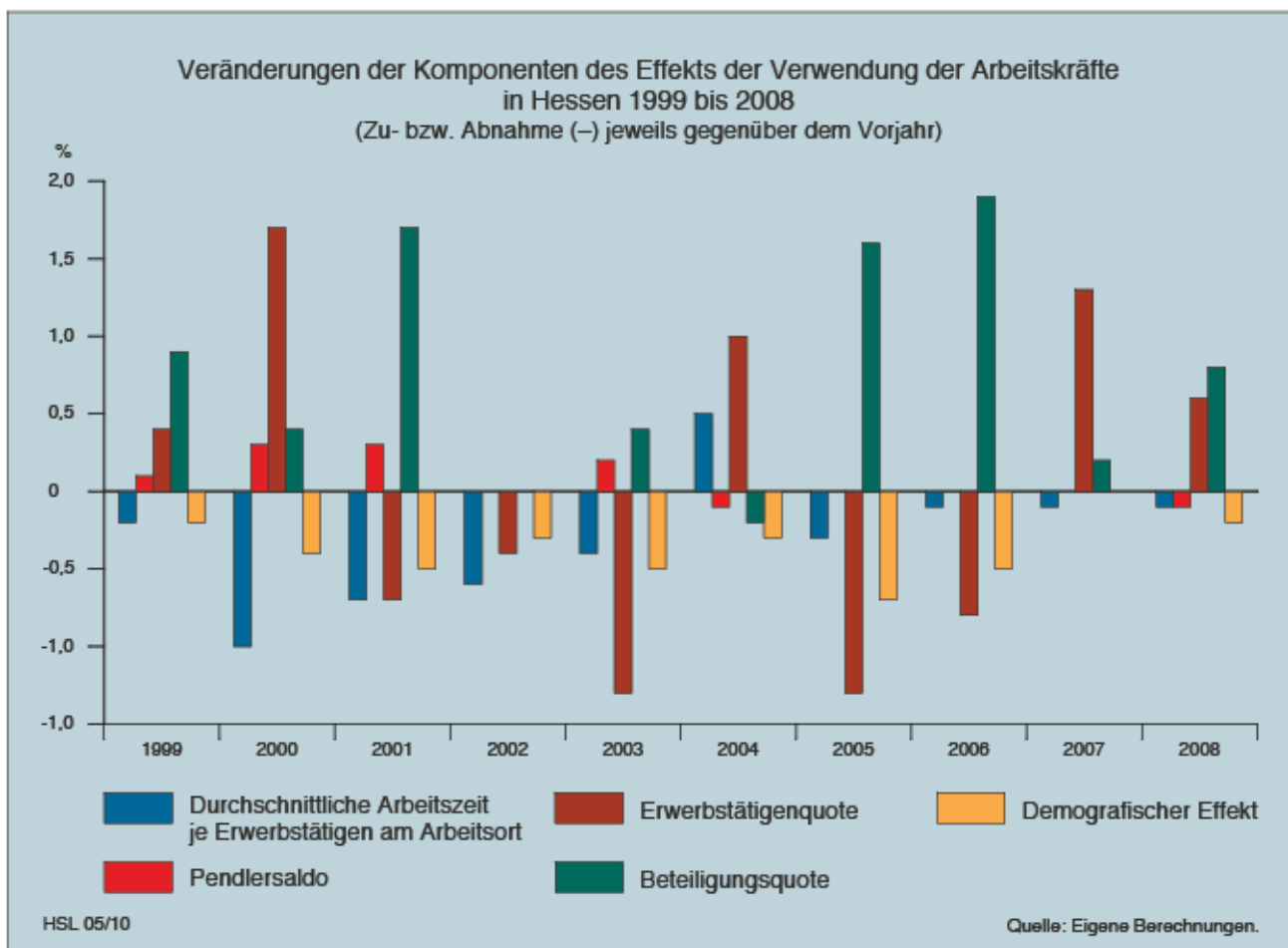
HSL 04/10

Berechnungen nach ESGV 1995. Quelle: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“, 2007 und 2008: vorläufige Ergebnisse. Berechnungsstand des Statistischen Bundesamtes: August 2008/Februar 2009; eigene Berechnungen.

Veränderung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) je Einwohner und dessen Komponenten in Hessen 1999 bis 2008
(Zu- bzw. Abnahme (-) jeweils gegenüber dem Vorjahr in %)

Jahr	BIP (preisbereinigt) je Einwohner	Produktivität je geleistete Arbeitsstunde	Effekt der Verwendung der Arbeitskräfte	Komponenten des Effekts der Verwendung der Arbeitskräfte					BIP (preisbereinigt)
				Durchschnittliche Arbeitszeit je Erwerbstätigen am Arbeitsort	Pendler-saldo	Erwerbs-tätigenquote	Beteiligungs-quote	Demogra-fischer Effekt	
	Sp. 1 = Sp. 2 + Sp. 3	Sp. 2	Sp. 3 = Sp. 4 + Sp. 5 + Sp. 6 + Sp. 7 + Sp. 8	Sp. 4	Sp. 5	Sp. 6	Sp. 7	Sp. 8	Sp. 9
1999	3,1	2,1	1,0	-0,2	0,1	0,4	0,9	-0,2	3,3
2000	3,2	2,0	1,1	-1,0	0,3	1,7	0,4	-0,4	3,4
2001	1,4	1,4	0,1	-0,7	0,3	-0,7	1,7	-0,5	1,7
2002	-1,2	0,0	-1,2	-0,6	0,0	-0,4	0,0	-0,3	-1,0
2003	0,4	2,1	-1,7	-0,4	0,2	-1,3	0,4	-0,5	0,5
2004	0,4	-0,5	0,9	0,5	-0,1	1,0	-0,2	-0,3	0,4
2005	0,8	1,5	-0,7	-0,3	-0,0	-1,3	1,6	-0,7	0,9
2006	2,7	2,2	0,5	-0,1	0,0	-0,8	1,9	-0,5	2,4
2007	2,2	0,7	1,5	-0,1	0,0	1,3	0,2	0,0	2,1
2008	1,3	0,3	1,0	-0,1	-0,1	0,6	0,8	-0,2	1,3
1999-2008	1,4	1,2	0,2	-0,3	0,1	0,0	0,8	-0,4	1,5

Berechnungen nach ESGV 1995. Quelle: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“, 2007 und 2008; vorläufige Ergebnisse. Berechnungsstand des Statistischen Bundesamtes: August 2008/Februar 2009; Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“, Hessisches Statistisches Landesamt, eigene Berechnungen.



bildet das Jahr 2004, in dem die geleisteten Arbeitsstunden mit 0,9 % stärker als die Anzahl der Erwerbstätigen (+ 0,4 %) zunahm. Dies führte dazu, dass diese Komponente den Effekt der Verwendung von Arbeitskräften dominierte und die negative Veränderungsrate der Arbeitsstundenproduktivität (- 0,5 %) überkompensierte, sodass die Veränderungsrate des BIP je Einwohner mit 0,4 % einen geringfügig positiven Wert annahm.

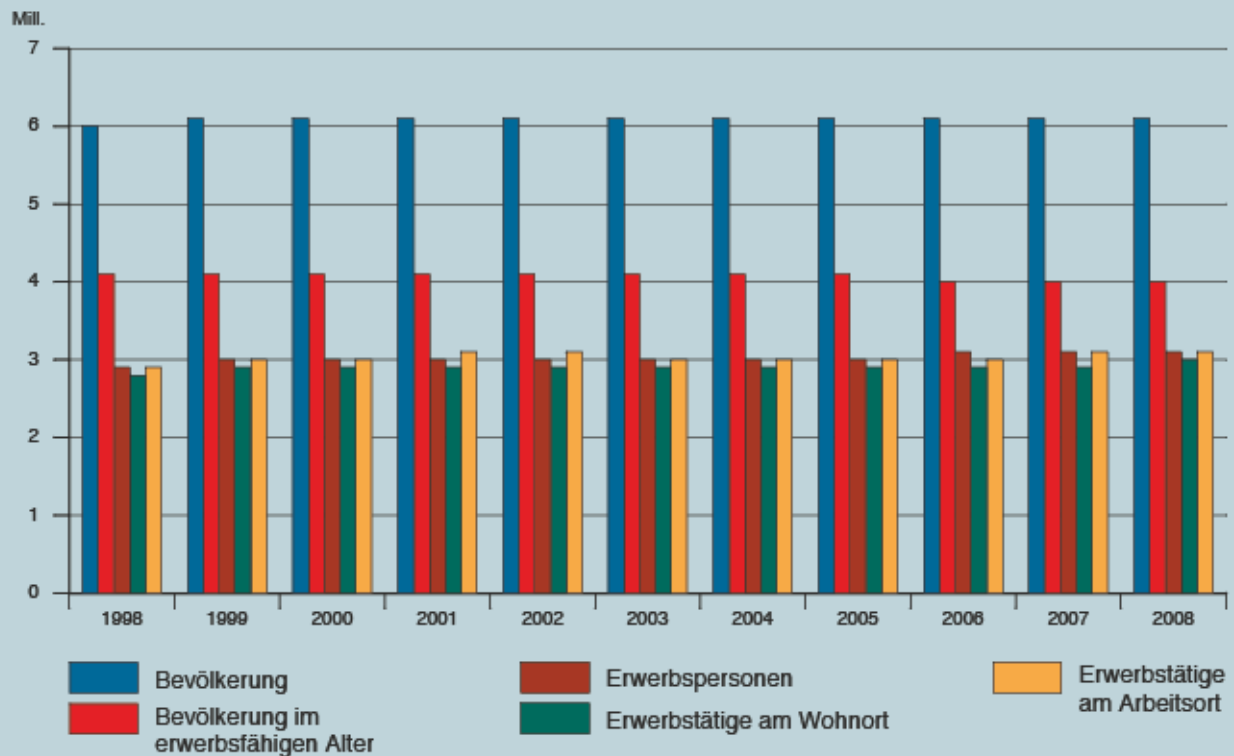
Hessen profitiert von einem hohen **Einpendlerüberschuss**. Im Jahr 1998 gab es 2,930 Mill. Erwerbstätige mit Arbeitsort in Hessen. Die Zahl der Erwerbstätigen mit Wohnort in Hessen lag bei 2,826 Mill. Die Differenz, der sogenannte Pendlersaldo, betrug im Jahr 1998 104 000 Erwerbstätige. Bis ins Jahr 2008 nahm der Einpendlerüberschuss auf 135 000 Erwerbstätige zu: Die Zahl der Erwerbstätigen am Arbeitsort stieg um 6,3 % auf 3,114 Mill., die der Erwerbstätigen am Wohnort um 5,4 % auf 2,979 Mill.³⁾ Der Pendlerüberschuss wirkte sich zumeist positiv, aber verhältnismäßig schwach, auf den Effekt der Verwendung von Arbeitskräften und somit auf das BIP je Einwohner aus. Ausnahmen bildeten die Jahre 2004 und 2008, in denen der Pendlersaldo leicht rückläufig war.

³⁾ Der Pendlersaldo des Jahres 2008 in Höhe von 135 000 Erwerbstätigen setzt sich aus 339 000 Einpendlern und 204 000 Auspendlern zusammen.

Weiterhin wird im Effekt der Verwendung von Arbeitskräften die Beschäftigung berücksichtigt. Als Indikator dient hier der Anteil der Erwerbstätigen mit einer Beschäftigung in Hessen an den Erwerbspersonen, die die Erwerbstätigen und Arbeitslosen umfassen. Die **Erwerbstätigenquote** betrug 96,6 % im Jahr 1998. Nach einem Anstieg bis zum Jahr 2000 auf 98,7 % erfolgte, ausgelöst durch den Einbruch der Wirtschaftsleistung zu Beginn des Jahrtausends, ein Rückgang auf 95,2 % im Jahr 2005. Durch die daraufhin wieder anziehende wirtschaftliche Leistung wurde im Jahr 2008 das Niveau des Jahres 1998 leicht übertroffen (97,0 %). Eine zunehmende Erwerbstätigkeit wirkt auf den Effekt der Verwendung von Arbeitskräften grundsätzlich positiv. Negative Wirkungen waren jedoch von 2001 bis 2006 nach dem Abklingen des Technologie-Booms zu beobachten, wobei das Jahr 2004 eine Ausnahme bildete. In diesem Jahr nahm die Anzahl der Erwerbspersonen ab, wogegen in den übrigen Jahren des Beobachtungszeitraums eine Zunahme zu verzeichnen war. Trotz eines relativ geringen Wirtschaftswachstums und einer moderaten Erwerbstätigenentwicklung im Jahr 2004 wirkte der Beschäftigungseffekt sich deutlich positiv auf den Effekt der Verwendung von Arbeitskräften aus.

Die **Beteiligungsquote**, d. h. der Anteil der Erwerbspersonen an der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter, kann

Bevölkerung, Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter, Erwerbspersonen und Erwerbstätige in Hessen 1999 bis 2008



HSL 06/10

Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“.

als Maß für die Teilnahme am Arbeitsmarkt angesehen werden. Im Jahr 1998 lag in Hessen die Beteiligungsquote bei 70,8 % und stieg bis ins Jahr 2008 auf 76,5 % an. Diese Entwicklung ist zum einen auf die zunehmende Erwerbsbeteiligung von Frauen und zum anderen auf die abnehmende Zahl der Personen im Alter von 15 bis unter 65 Jahren, also den demografischen Wandel, zurückzuführen. Zumeist wirkte die Komponente „Beteiligungsquote“ positiv auf den Effekt der Verwendung von Arbeitskräften, jedoch nahm sie in den Jahren 2002 bis 2004 – wie die beiden oben erläuterten Effekte in den wachstumsschwachen Jahren – betragsmäßig relativ geringe Werte an und war 2004 sogar negativ. Diese demografischen Entwicklungen lassen sich auch an der folgenden Komponente ablesen.

Der **demografische Effekt**, der durch den Anteil der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter an der Gesamtbevölkerung abgebildet wird, war im gesamten Beobach-

tungszeitraum rückläufig und wirkte in fast jedem Jahr dämpfend auf den Effekt der Verwendung von Arbeitskräften und somit auf die Veränderungsrate des BIP je Einwohner. Einzige Ausnahme bildete das Jahr 2007, in dem ein geringfügig positiver Effekt zu verzeichnen war. Während die Bevölkerung Hessens von 1998 bis 2008 stagnierte, nahm die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter um 2,9 % ab. Dementsprechend sank auch ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung von 68,5 % im Jahr 1998 auf 66,2 % im Jahr 2008. Hier macht sich ebenso der demografische Wandel bemerkbar. Eine kleiner werdende Bevölkerungsgruppe von Personen im erwerbsfähigen Alter stand einer stagnierenden Bevölkerung gegenüber. Dies führte dazu, dass sich im Durchschnitt der Jahre von 1999 bis 2008 die Wirtschaftskraft aufgrund der Entwicklung dieser Komponente um 0,4 % reduzierte.

Die Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung⁴⁾ lassen vermuten, dass sich die eingeschlagene demografische Entwicklung weiter verstärken wird. Auch das im Beobachtungszeitraum festgestellte geringer werdende Arbeitskräfteangebot wird auch zukünftig rückläufig sein⁵⁾. Durch die abnehmende Zahl der Erwerbspersonen könnte sich langfristig das gesamtwirtschaftliche Wachstum aufgrund der Erkenntnisse im o. g. Beobachtungszeitraum merklich verlangsamen. Anders

4) Vgl. die Ausführungen zur Entwicklung des Jugend- und Altenquotienten in Schmidt-Wahl, Diana, „Entwicklung der hessischen Bevölkerung bis 2050 – Ergebnisse der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausrechnung“, Staat und Wirtschaft in Hessen, 62. Jahrg., Heft 9, September 2007, S. 191 ff.

5) Emmel, Wolfgang, „Auswirkungen der demografischen Entwicklung auf das Arbeitskräfteangebot in Hessen – Vorausberechnung bis 2030“, Staat und Wirtschaft in Hessen, 64. Jahrg., Heft 11, November 2009, S. 266 ff.

ausgedrückt bedeutet dies, dass die demografische Alterung noch stärker als bisher die Wirtschaftskraft reduzieren dürfte. Ob durch diese Entwicklung das hohe Wohlstandsniveau Hessens erhalten oder weiter ausgebaut werden kann, wird davon abhängen, ob der Rückgang des Arbeitskräfteangebots durch andere Faktoren kompensiert werden kann. Dies kann beispielsweise zum einen durch vermehrte Investitionen in Forschung und Entwicklung geschehen, um durch technischen Fortschritt die Arbeitsproduktivität zu erhöhen. Zum anderen könnte dem drohenden Fachkräftemangel durch verstärkte Aufwendungen im Bildungsbereich begegnet werden, da ein intensiverer Technologieeinsatz ein höheres Qualifikationsniveau erfordert. Weiterhin kann die von der Bundesregierung beschlossene Anhebung des Renteneintrittsalters von 65 auf 67 Jahre dem abnehmenden Arbeitskräfteangebot entgegenwirken. Allerdings wirkt die demografische Entwicklung nicht nur auf den Arbeitsmarkt. Es kann auch damit gerechnet werden, dass sich Konsumstrukturen und somit die Nachfrage nach Dienstleistungen, insbesondere in Gesundheits- und haushaltsnahen Bereichen, verändern wird. Welche Veränderungen sich hieraus für die Wirtschaftskraft Hessens ergeben, bleibt abzuwarten.

Fazit

Über die traditionellen Untersuchungen zum BIP je Einwohner hinaus wurde im vorliegenden Beitrag gezeigt, dass die Wirtschaftskraft von mehreren sozioökonomischen Variablen abhängt. Die Entwicklung des BIP

je Einwohner ist nicht allein auf eine Veränderung der Arbeitsproduktivität zurückzuführen. Zwar bestimmte in den meisten Jahren die Arbeitsstundenproduktivität die Entwicklung der Wirtschaftskraft, aber darüber hinaus spielte der Effekt der Verwendung der Arbeitskräfte ebenfalls eine wichtige Rolle. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die durchschnittliche Arbeitszeit je Erwerbstätigen und die Erwerbstätigkeit der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter sich sehr stark sowohl positiv als auch negativ auf die Wirtschaftskraft auswirken können. Dagegen wirkt ein zunehmendes Beschäftigungsniveau, d. h. eine sinkende Arbeitslosigkeit, immer positiv auf das BIP je Einwohner. Der Pendlersaldo wirkte im Durchschnitt der Jahre schwach positiv auf die Entwicklung der Wirtschaftskraft Hessens.

Die anderen Effekte, die die demografische Entwicklung widerspiegeln, hatten unterschiedliche Einflüsse auf das BIP je Einwohner: Einerseits wirkte ein steigender Anteil von Erwerbstätigen an den Personen im erwerbsfähigen Alter in der Mehrzahl der Jahre förderlich auf die Wirtschaftsleistung je Einwohner. Andererseits reduzierte ein abnehmender Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter an der Gesamtbevölkerung die Wirtschaftskraft. Eine alternde Gesellschaft geht mit einem stetig abnehmenden Erwerbspersonenpotenzial einher. Um diese negativen Auswirkungen zu kompensieren, besteht die Herausforderung in der Zukunft darin, das Potenzial der zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte verstärkt zu aktivieren und effizient zu nutzen.

Ausgewählte Daten zur wirtschaftlichen Entwicklung in Hessen

Jahr Monat Vertragsjahr	Verarbeitendes Gewerbe ¹⁾			Bauhauptgewerbe ²⁾		Einzelhandel ⁵⁾	Preise	Arbeitsmarkt ⁹⁾				
	Volumenindex des Auftragseingangs ²⁾ 2000 = 100			Beschäftigte	Index des Auftrags-eingangs ⁶⁾ 2005 = 100	Beschäftigte	Index der Umsätze ⁷⁾ 2005 = 100	Verbraucherpreis-index ⁷⁾ 2005 = 100	Arbeitslose ⁹⁾	Arbeitslosenquote ¹⁰⁾	Offene Stellen ⁹⁾	Kurzarbeit (Personen) ⁹⁾
	Insgesamt	Inland	Ausland									
	Grundzahlen ¹¹⁾											
2006 D	101,5	100,3	102,8	349 854	101,9	23 126	100,5	101,4	284 181	10,4	37 781	4 030
2007 D	107,6	103,3	111,5	355 609	108,4	23 277	97,7	103,8	236 162	8,8	46 671	4 000
2008 D	104,1	99,1	108,7	360 679	113,7	23 721	99,5	106,5	204 417	7,4	45 563	7 201
2008 September	108,2	112,0	104,7	364 181	133,5	23 706	99,5	107,3	194 385	7,1	43 679	3 439
3. Vj. D	103,8	103,0	104,4	363 606	115,4	23 734	97,5	107,4	.	.	.	.
Oktober	97,1	93,4	100,4	363 082	110,0	23 938	102,9	106,5	191 908	7,0	43 353	6 450
November	97,9	82,2	112,0	361 564	74,5	23 707	103,5	106,0	190 440	6,9	40 260	11 584
Dezember	78,7	73,2	83,7	358 475	122,3	23 256	118,1	106,4	195 090	7,1	35 547	23 865
4. Vj. D	91,2	82,9	96,7	361 040	102,3	23 634	108,2	106,3	.	.	.	.
2009 Januar	86,0	79,6	91,8	354 888	74,3	22 781	91,1	106,1	214 832	7,8	32 928	37 791
Februar	84,6	78,1	90,5	353 025	74,0	22 327	85,8	106,7	218 854	8,0	33 649	62 656
März	90,5	79,9	100,1	351 060	134,2	22 604	97,0	106,5	220 002	8,0	32 881	74 705
1. Vj. D	87,0	79,2	94,1	352 991	94,2	22 571	91,3	106,4	.	.	.	.
April	81,9	72,3	90,5	348 785	111,7	22 974	100,7	106,4	223 110	8,1	31 687	104 745
Mai	83,2	72,5	92,8	347 713	96,9	22 837	95,5	106,4	215 980	7,8	31 373	98 871
Juni	89,5	81,7	96,5	347 001	126,3	22 889	93,1	106,8	210 806	7,8	31 350	93 841
2. Vj. D	84,9	75,5	93,3	347 833	111,6	22 900	96,4	106,5	.	.	.	.
Juli	134,4	176,5	96,1	345 414	107,9	22 969	96,5	106,8	216 598	7,8	31 642	77 747
August	84,4	82,3	86,2	344 604	128,7	23 430	90,9	106,9	216 780	7,8	31 122	68 462
September	100,6	95,4	105,2	345 333	168,7	23 374	95,3	106,4	205 855	7,5	30 125	70 745
3. Vj. D	106,5	95,8	118,1	345 117	134,4	23 258	94,2	106,6	.	.	.	.
Oktober	102,2	93,8	109,7	343 611	119,6	23 802	103,1	106,4	198 385	7,2	29 788	...
Zu- bzw. Abnahme (-) jeweils gegenüber dem Vorjahr bzw. dem gleichen Zeitraum des Vorjahres in % ¹¹⁾												
2006 D	1,5	0,3	2,6	-2,2	1,9	-2,8	0,5	1,4	-4,2	.	26,1	-61,7
2007 D	6,0	3,0	8,7	1,6	6,4	0,7	-2,8	2,2	-16,9	.	23,5	-0,7
2008 D	-3,3	-2,5	-4,1	1,4	4,9	1,9	1,8	2,8	-13,4	.	-2,4	80,0
2008 September	-1,9	8,2	-10,1	.	-1,0	0,2	6,4	3,3	-13,0	.	-16,5	70,0
3. Vj.	-3,1	-0,9	-5,0	1,6	-3,7	0,8	3,8	3,5	.	.	.	.
Oktober	-13,2	-13,8	-12,8	.	11,8	-3,1	2,7	2,0	-11,8	.	-14,2	213,1
November	-18,1	-27,6	-10,4	.	-44,4	-3,5	-0,9	1,0	-9,5	.	-16,7	389,8
Dezember	-18,0	-20,3	-16,0	.	14,9	-4,0	3,0	0,9	-7,0	.	-24,0	394,3
4. Vj.	-16,5	-20,7	-12,8	0,7	-9,5	-3,5	1,7	1,3	.	.	.	.
2009 Januar	-24,9	-26,2	-23,8	-0,8	-40,5	-4,3	-2,0	0,8	-3,5	.	-27,1	439,1
Februar	-25,3	-26,0	-24,6	-1,3	-30,6	-5,7	-6,0	0,9	-0,7	.	-28,7	627,4
März	-18,5	-22,0	-15,8	-2,2	3,7	-4,6	-1,4	0,2	2,2	.	-32,8	812,4
1. Vj.	-23,0	-24,8	-21,5	-1,4	-21,7	-4,9	-3,1	0,8	.	.	.	.
April	-28,5	-34,2	-23,9	-2,9	1,2	-3,7	-0,1	0,3	5,6	.	-34,4	2 776,0
Mai	-18,5	-25,4	-12,9	-3,2	-11,8	-3,9	-4,6	-0,4	5,7	.	-34,4	3 409,8
Juni	-18,0	-24,6	-12,3	-4,0	-3,5	-3,6	-0,3	-0,3	5,1	.	-41,6	3 742,8
2. Vj.	-21,8	-28,2	-16,5	-3,4	-4,8	-3,7	-1,7	-0,2	.	.	.	.
Juli	27,0	72,9	-12,0	-4,8	-5,7	-3,5	-0,5	-0,9	4,5	.	-34,8	3 991,9
August	-13,3	-13,4	-13,1	-5,3	31,0	-1,1	-5,3	-0,3	8,8	.	-29,2	2 668,4
September	-7,0	-14,8	0,5	-5,2	24,9	-1,4	-4,2	-0,8	5,9	.	-31,3	1 957,1
3. Vj.	2,6	14,7	-8,2	-5,1	16,5	-2,0	-3,4	-0,7	.	.	.	.
Oktober	5,3	0,4	9,3	-5,4	8,7	-0,6	0,2	-0,1	3,4	.	-31,3	...
Zu- bzw. Abnahme (-) jeweils gegenüber dem Vormonat bzw. dem Vorquartal in % ¹¹⁾												
2008 September	11,2	17,9	5,6	0,1	36,0	0,0	3,6	0,1	-2,6	.	-0,2	39,1
3. Vj.	-4,4	-2,0	-6,6	1,0	-1,4	-0,2	-0,6	0,7	.	.	.	.
Oktober	-10,3	-16,6	-4,1	-0,3	-17,6	0,1	3,4	-0,7	-1,3	.	-1,2	87,6
November	-0,8	-11,4	11,6	-0,4	-32,3	-1,0	0,6	-0,5	-0,8	.	-7,1	79,6
Dezember	-19,6	-11,0	-25,3	-0,9	64,2	-1,9	14,1	0,4	2,4	.	-11,7	106,0
4. Vj.	-12,1	-19,5	-5,5	-0,7	-11,4	-0,4	11,0	-1,0	.	.	.	.
2009 Januar	9,3	8,7	9,7	-1,0	-39,2	-2,0	-22,9	-0,3	10,1	.	-7,4	58,4
Februar	-1,6	-1,9	-1,4	-0,5	-0,5	-2,0	-5,8	0,6	1,9	.	2,8	65,8
März	7,0	2,3	10,6	-0,6	81,4	1,2	13,1	-0,1	0,5	.	-2,9	19,2
1. Vj.	-4,6	-4,5	-4,7	-2,2	-7,9	-4,5	-15,6	0,1	.	.	.	.
April	-9,5	-9,5	-9,6	-0,6	-16,8	1,6	3,8	-0,1	1,4	.	-3,6	40,2
Mai	1,6	0,3	2,5	-0,3	-13,3	-0,8	-5,2	0,0	-3,2	.	-1,0	-5,6
Juni	7,6	12,7	4,0	-0,2	30,4	0,2	-2,5	0,4	-2,4	.	-0,1	-5,1
2. Vj.	-2,4	-4,7	-0,9	-1,5	18,5	1,5	5,6	0,1	.	.	.	.
Juli	50,2	116,0	-0,4	-0,5	-14,5	0,3	3,7	-0,2	2,7	.	0,9	-17,7
August	-37,2	-53,4	-10,3	-0,2	19,2	2,0	-5,8	0,3	0,1	.	-1,6	-11,9
September	19,2	15,9	22,0	0,2	29,6	-0,2	4,8	-0,5	-5,0	.	-3,2	3,3
3. Vj.	25,4	26,9	26,6	-0,8	20,4	1,6	-2,3	0,1	.	.	.	.
Oktober	1,6	-1,7	4,3	-0,5	-28,3	1,8	8,2	0,0	-3,6	.	-1,1	...

1) Einschl. Bergbau sowie Gewinnung von Steinen und Erden. Betriebe mit 50 oder mehr Beschäftigten. Ab Januar 2009 Erfassung nach WZ 2008. — 2) Ohne Bergbau und ohne Gewinnung von Steinen und Erden; preisbereinigt, kalendermonatlich. — 3) Betriebe von Unternehmen mit 20 oder mehr Beschäftigten. — 4) Wertindex. — 5) Ohne Kfz-Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz. — 6) Ohne Umsatzsteuer. — 7) Alle privaten Haushalte. — 8) Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Regionaldirektion Hessen; Ergebnisse ab Januar 2004 nach geänderter Verfahren (Data Warehouse-Lösung) und ohne Teilnehmer an Eignungsfeststellungs- und Trainingsmaßnahmen. Ab Januar 2005 unter Einchluss der Grundschöpfung für Arbeitssuchende; ab September 2006 Untererfassung in den Optionskommunen besetzt. Verfahrensbedingte Abweichungen zu den offiziellen Zahlen sind nicht auszuschließen; die aktuellen Werte sind im Internet bei der Bundesagentur für Arbeit als detaillierte Übersichten zu finden. — 9) Bei Monatswerten Stand: Monatsmitte. — 10) Arbeitslose in % der abhängigen zivilen Erwerbspersonen. — 11) Gegenüber der letzten Ausgabe teilweise berichtigte Ergebnisse.

Statistisches Jahrbuch Hessen in zwei Bänden



STATISTIK HESSEN

Benötigen Sie

- Strukturdaten über das Land Hessen aus den verschiedensten Fachstatistiken?
- optisch gut aufbereitete Daten in Form von Tabellen, Schaubildern und Texten?
- eine PC-gestützte Weiterverarbeitungsmöglichkeit der Daten?

Dann greifen Sie zum Statistischen Jahrbuch Hessen. Es besteht aus zwei Einzelbänden (s. u.), die zu unterschiedlichen Terminen zweijährlich erscheinen.

Jeder Band liefert umfangreiches Datenmaterial zum Thema, aufbereitet in optisch ansprechenden und übersichtlichen Tabellen. Das Datenmaterial wird durch zahlreiche Schaubilder, kurze textliche Zusammenfassungen sowie durch methodische Vorbemerkungen mit Begriffserklärungen erschlossen. In jedem Band befindet sich außerdem ein Kapitel mit Vergleichsdaten über die Länder der BRD.

Jeder Band enthält eine CD-ROM mit einer PDF-Datei des kompletten Inhaltes sowie zusätzlich sämtliche Tabellen im Excel-Format. Der Bezugspreis beinhaltet außerdem eine **Update-CD-ROM**, die im Folgejahr des Erscheinens geliefert wird.

Band 1: Wirtschaft, Erwerbstätigkeit und Umwelt

Themenbereiche: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Erwerbstätigkeit, Unternehmen und Arbeitsstätten, Geld und Kredit, Preise, Verdienste, Produzierendes Gewerbe, Bautätigkeit, Handel und Gastgewerbe, Dienstleistungen, Tourismus, Verkehr, Land- und Forstwirtschaft, Umwelt, Ergebnisse über die Länder der BRD.

Band 2: Bevölkerung, Bildung, Soziales und öffentliche Finanzen

Themenbereiche: Gebiet und Fläche, Bevölkerung, Haushalte, Bevölkerungsbewegung, Religionen, Versorgung und Verbrauch, Wohnungswesen, Rechtspflege und öffentliche Sicherheit, Gesundheitswesen, Bildung und Kultur, Sozialleistungen, Die Finanzen der öffentlichen Haushalte, Personal des öffentlichen Dienstes, Steuern, Ergebnisse über die Länder der BRD.

Die Bände sind auch als reine CD-ROM-Version lieferbar.

Die Bände können auch einzeln bezogen werden.

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

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

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

E-Mail: vertrieb@statistik-hessen.de · Internet: www.statistik-hessen.de



Jeder Band mit festem Einband
Format: 27,3 x 21,5 cm
Umfang:
Band 1: 316 Seiten
Band 2: 446 Seiten



W_181

Hessischer Zahlenspiegel

Bevölkerung										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		April	Mai	Juni	März	April	Mai	Juni
* Bevölkerung am Monatsende	1000	6 072,6 ⁹⁾	6 065,0 ¹⁾	6 069,3	6 069,5	6 069,4	6 060,8	6 060,3	6 059,9	...
Natürliche Bevölkerungsbewegung:										
* Eheschließungen	Anzahl	2 244	2 224	1 627	3 010	2 641	1 210	1 787	2 751	...
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	4,4	4,4	3,3	5,8	5,3	2,4	3,6	5,3	...
* Lebendgeborene	"	4 385	4 313	4 208	4 069	4 383	4 308	4 040	3 555	...
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	8,7	8,5	8,4	7,9	8,8	8,4	8,1	6,9	...
* Gestorbene (ohne Totgeborene)	"	4 928	5 007	5 162	4 765	4 635	6 151	5 130	4 549	...
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	9,7	9,9	10,3	9,2	9,3	11,9	10,3	8,8	...
* darunter im ersten Lebensjahr Gestorbene	"	17	17	21	20	20	17	11	13	...
auf 1000 Lebendgeborene	"	0,0	4,0	5,0	4,9	4,6	3,9	2,7	3,7	...
* Überschuss der Geborenen bzw. Gestorenen (-)	"	- 534	- 694	- 954	- 696	- 242	- 1 843	- 1 090	- 994	...
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	- 1,1	- 1,4	- 1,9	- 1,4	- 0,5	- 3,6	- 2,2	- 1,9	...
Wanderungen:										
* Zuzüge über die Landesgrenzen	"	13 218	13 255	12 785	11 224	12 360	13 297	12 412	10 888	...
* darunter aus dem Ausland	"	5 545	5 283	5 327	4 779	5 239	5 756	5 340	4 853	...
* Fortzüge über die Landesgrenzen	"	13 251	13 373	11 864	10 347	12 945	13 836	11 950	10 408	...
* darunter in das Ausland	"	5 872	5 797	4 833	4 072	5 489	6 357	5 061	4 524	...
* Wanderungsgewinn bzw. -verlust (-)	"	- 34	- 117	921	877	- 585	- 539	462	480	...
* Innerhalb des Landes Umgezogene ²⁾	"	16 934	17 234	16 943	15 683	16 543	17 334	16 822	15 258	...

Arbeitsmarkt ³⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		Sept.	Okt.	Nov.	August	Sept.	Okt.	Nov.
* Arbeitslose (Monatsmitte)	Anzahl	236 162	204 417	194 385	191 906	190 440	216 760	205 855	198 385	195 081
und zwar Frauen	-	116 931	100 392	97 023	95 549	93 569	101 374	95 816	92 608	90 798
Männer	-	119 227	104 023	97 359	96 355	96 866	115 386	110 039	105 779	104 283
Ausländer	-	57 392	51 205	49 082	48 485	48 174	50 707	49 546	48 220	47 629
Jüngere von 15 bis unter 25 Jahren	-	25 530	21 357	21 778	19 656	18 778	28 933	24 424	20 810	19 527
* Arbeitslosenquote ⁴⁾ insgesamt	%	.	8,6	6,3	6,2	6,1	7,0	6,8	6,4	6,3
* und zwar der Frauen	-	.	7,0	6,7	6,6	6,5	7,0	6,6	6,4	6,3
* Männer	-	.	6,3	5,9	5,8	5,8	7,0	6,7	6,4	6,3
* Ausländer	-	.	14,7	14,1	14,0	13,9	14,8	14,4	14,0	13,9
* Jüngere von 15 bis unter 25 Jahren	-	.	6,4	6,8	5,9	5,7	8,6	7,3	6,2	5,8
* Kurzarbeiter (Monatsmitte)	Anzahl	3 998	7 201	3 439	6 450	11 584	68 462	70 745	...	...
* Gemeindefreie Stellen (Monatsmitte)	-	46 671	45 563	43 879	43 353	40 260	31 122	30 125	29 788	25 936

Erwerbstätigkeit ⁵⁾										
Art der Angabe	Maß- bez. Mengeneinheit	2007	2008	2007			2008			2009
		30.6.		März	Sept.	Dez.	März	Sept.	Dez.	März
* Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort insgesamt ⁶⁾	1000	2 095,9	2 165,9	2 116,1	2 172,5	2 162,2	2 161,1	2 211,6	2 192,3	2 172,0
* und zwar Frauen	-	928,0	958,8	939,3	960,1	959,7	961,0	983,4	981,5	976,9
* Ausländer	-	203,9	215,9	205,7	213,6	209,5	213,2	219,7	214,6	214,1
* Teilzeitbeschäftigte	-	376,9	406,9	387,3	399,0	400,8	403,8	413,6	414,6	417,2
* darunter Frauen	-	311,6	335,4	320,2	329,3	330,5	333,4	341,2	342,1	344,6
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftsbereichen⁷⁾										
davon										
* Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	-	.	7,7	.	.	.	7,3	7,5	6,7	7,0
darunter Frauen	-	.	2,8	.	.	.	2,5	2,8	2,4	2,4
* Produzierendes Gewerbe	-	.	588,3	.	.	.	567,6	578,3	569,9	563,8
darunter Frauen	-	.	125,0	.	.	.	125,2	127,2	125,9	125,0
* Handel, Verkehr und Gastgewerbe	-	.	529,2	.	.	.	529,3	540,0	535,4	526,5
darunter Frauen	-	.	231,6	.	.	.	231,9	236,8	236,2	233,2
* Erbringung von Unternehmensdienstleistungen	-	.	554,6	.	.	.	545,0	562,7	552,7	543,4
darunter Frauen	-	.	247,4	.	.	.	244,9	252,2	249,8	247,3
* Erbringung von öffentlichen und privaten Dienstleistungen	-	.	505,4	.	.	.	511,3	523,0	527,3	529,2
darunter Frauen	-	.	352,0	.	.	.	358,3	364,4	367,2	369,1

* 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: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Ergebnisse sind vorläufig; die jeweils aktuellen Werte sind im Internetangebot der Bundesagentur für Arbeit als detaillierte Übersichten zu finden. — 4) Arbeitslose in % aller zivilen Erwerbspersonen. Beim Nachweis der Merkmale nach Geschlecht sind Fälle „ohne Angaben“ in den „Insgesamt“ Positionen enthalten. — 5) Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; (vorläufige Werte). — 6) Einschl. Personen „ohne Angabe“ zur Wirtschaftsgliederung. — 7) Erhebungsdatum: 05.11.2008. — 8) Abgrenzung ab 2008 nach WZ 2008; frühere Ergebnisse sind nicht vergleichbar.

Hessischer Zahlenspiegel

Landwirtschaft										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		August	Sept.	Okt.	Juli	August	Sept.	Okt.
Schlachtungen¹⁾										
Rinder insgesamt	Anzahl	4 858	4 455	3 734	4 154	5 027	3 063	3 435	4 025	4 871
darunter	"									
Kälber ²⁾	"	200	185	190	158	188	142	115	215	151
Jungrinder	"	.	.	.	.	.	15	41	37	61
Schweine	"	57 908	55 402	50 930	56 303	56 494	47 433	53 852	50 898	51 441
darunter hausgeschlachtet	"	3 191	2 833	1 099	1 685	3 220	842	813	1 271	2 718
Schlachtmengen³⁾										
* Gesamtschlachtgewicht (ohne Geflügel)	Tonnen	7 175	6 714	6 246	6 832	6 825	5 627	6 391	6 157	6 307
darunter	"									
* Rinder insgesamt	"	1 400	1 227	1 120	1 236	1 363	895	1 028	1 182	1 371
* darunter	"									
Kälber ²⁾	"	24	22	23	18	22	18	14	27	18
Jungrinder	"	.	.	.	.	.	2	6	5	7
* Schweine	"	5 182	4 934	4 626	5 086	5 006	4 359	4 954	4 652	4 602
* Geflügelfleisch ⁴⁾	"	2 563	2 677	2 678	2 697	2 733	2 664	2 366	2 541	2 580
* Erzeugte Konsumeler ⁵⁾	1000 St.	28 899	28 514	27 448	27 342	29 556	21 858	21 571	18 631	16 374
Milcherzeugung⁶⁾										
Kuhmilcherzeugung	Tonnen	84 802	82 473	81 987	78 422	80 677	86 405	83 425	76 887	79 028
* darunter an Molkereien u. Händler geliefert	"	81 394	79 636	78 688	75 230	77 377	83 161	80 181	73 749	75 785
Milchleistung je Kuh und Tag	kg	18,5	18,0	17,6	17,4	17,3	18	18	17	17
Verarbeitendes Gewerbe ⁷⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		August	Sept.	Okt.	Juli	August	Sept.	Okt.
* Betriebe	Anzahl	1 404	1 415	1 417	1 416	1 413	1 403	1 398	1 395	1 389
* Beschäftigte (einschl. tätiger Inhaber)	1000	355,6	360,7	363,8	364,2	363,1	345,4	344,6	345,3	343,6
* Geleistete Arbeitsstunden	"	45 506	46 317	45 692	46 648	46 398	42 912	39 049	43 810	44 019
* Brutto- und Gehaltssumme	Mill. Euro	1 264,6	1 321,8	1 240,2	1 266,0	1 247,0	1 175,6	1 157,1	1 192,4	1 212,1
* Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	"	7 720,8	7 900,8	7 505,1	8 440,1	8 034,9	6 920,3	6 501,2	7 437,8	7 246,6
* darunter Auslandsumsatz	"	3 842,1	3 928,3	3 641,8	4 054,6	3 770,9	3 307,1	3 196,7	3 597,7	3 464,8
Exportquote ⁸⁾	%	49,8	49,7	48,5	48,0	46,9	47,8	49,2	48,4	47,8
Volumenindex des Auftragseingangs ⁹⁾	2005 = 100									
Insgesamt	% ¹⁰⁾	6,0	- 3,3	- 6,9	- 1,9	- 13,2	27,0	- 13,3	- 7,0	5,3
davon	"									
Vorleistungsgüterproduzenten	"	6,7	- 2,1	- 6,7	- 1,6	- 12,3	- 16,1	- 11,1	- 3,2	7,9
Investitionsgüterproduzenten	"	4,6	- 4,6	- 8,1	- 4,4	- 18,8	94,3	- 17,4	- 17,2	- 1,3
Gebrauchsgüterproduzenten	"	0,7	- 5,2	- 17,7	15,8	- 8,4	- 43,7	- 36,8	- 25,5	- 34,1
Verbrauchsgüterproduzenten	"	8,6	0,3	0,4	5,1	- 3,0	4,1	- 11,8	2,8	12,2
Volumenindex des Auftragseingangs nach ausgewählten Branchen:										
Chemische Industrie	% ¹⁰⁾	6,6	- 1,7	- 12,1	- 3,3	- 1,1	- 7,2	1,2	- 6,0	- 3,3
Maschinenbau	"	8,6	- 9,3	- 14,0	- 4,1	- 20,5	- 30,3	- 23,5	- 15,2	- 12,6
Kraftwagen und -teile	"	- 2,4	- 6,2	0,9	0,7	- 21,8	10,6	- 8,5	12,5	18,6
Herstellung von Metallserzeugnissen	"	6,6	- 6,8	- 12,6	- 5,4	- 16,5	- 39,8	- 24,2	- 25,5	- 19,3
Energie- und Wasserversorgung										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		August	Sept.	Okt.	Juli	August	Sept.	Okt.
* Betriebe ¹¹⁾	Anzahl	107	107	106	106	106	108	108	108	108
* Beschäftigte ¹¹⁾	"	16 705	16 555	16 583	16 583	16 533	16 486	16 592	16 766	16 743
* Geleistete Arbeitsstunden ¹¹⁾¹²⁾	1000 h	2 095	2 092	2 205	2 205	2 189	2 217	1 963	2 221	2 205
* Bruttoentgeltsumme ¹¹⁾	Mill. Euro	64,1	65,1	59,6	59,6	63,0	65,5	67,7	62,5	66,0
* Stromerzeugung (brutto) der Kraftwerke für die allgemeine Versorgung ¹³⁾	Mill. kWh	1 089,0	2 595,1	2 721,1	2 721,1	2 990,2	786,1	752,3	813,8	896,5

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

1) Gewerbliche und Hausschlachtungen von Tieren in- und ausländischer Herkunft. — 2) Wegen methodischer Änderungen mit den Vorjahresergebnissen nur eingeschränkt vergleichbar. — 3) Gewerbliche Schlachtungen von Tieren in- und ausländischer Herkunft (Rinder, Schweine, Lämmer, Schafe, Pferde, Ziegen); einschl. Schlachtflotten, jedoch ohne Innereien. — 4) Geflügelfleisch aus Schlachtungen inländischer Geflügel in Schlachtereien mit einer Schlachtkapazität von 2000 oder mehr Tieren im Monat. — 5) In Betrieben bzw. Unternehmen von 3000 oder mehr Hennenhaltungsplätzen; einschl. Junghennen-, Bruch- und Krickelern. — 6) Quelle: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). — 7) Einschl. Bergbau sowie Gewinnung von Steinen und Erden. Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten; teilweise vorläufige Werte; rückwirkende Aktualisierungen wurden vorgenommen. Ab Januar 2009 werden die Angaben nach einer revidierten Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2008) abgegrenzt. Um einen korrekten Vorjahresvergleich zu ermöglichen, wurden die Ergebnisse des Jahres 2008 auf diese neue Klassifikation umgeschlüsselt. — 8) Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz. — 9) Ohne Bergbau und ohne Gewinnung von Steinen und Erden; preisbereinigt, kalendermonatlich. — 10) Zu- bzw. Abnahme (-) jeweils gegenüber dem Vorjahr bzw. dem gleichen Vorjahreszeitraum. — 11) Betriebe mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. — 12) Tatsächlich geleistete Stunden aller Lohn- und Gehaltsempfänger. — 13) Mit einer elektrischen Leistung ab 1 MW.

Hessischer Zahlenspiegel

Handwerk										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008				2009		
		Durchschnitt		März	Juni	Sept.	Dez.	März	Juni	Sept.
* Beschäftigte ¹⁾	2007 = 100 ²⁾	.	97,2	98,5	96,3	98,7	98,7	95,1	95,1	96,3
* Umsatz ³⁾	2007 = 100 ⁶⁾	.	101,2	85,2	104,6	104,7	110,1	82,7	100,2	102,5

Baugewerbe ⁵⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		August	Sept.	Okt.	Juli	August	Sept.	Okt.
Bauhauptgewerbe⁴⁾										
* Beschäftigte (einschl. tätiger Inhaber)	1000	47,8	47,7	47,9	47,9	47,5	48,5	47,4	47,3	46,8
* Geleistete Arbeitsstunden	1000 h	4 531	4 459	4 740	5 051	4 994	5 044	4 944	5 037	5 014
darunter										
* Wohnungsbau	-	1 914	1 815	1 873	1 952	2 065	1 994	1 756	1 890	1 908
* gewerblicher Bau	-	1 258	1 309	1 387	1 474	1 380	1 557	1 453	1 534	1 517
* öffentlicher und Straßenbau	-	1 358	1 335	1 480	1 625	1 549	1 493	1 735	1 613	1 589
* Bruttolohn- und Gehaltssumme	Mil. Euro	105,3	108,0	106,0	109,9	109,8	112	108	109	109
* Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	-	483,8	476,2	504,3	548,8	573,0	523,0	480	495	622
darunter										
* Wohnungsbau	-	139,4	152,2	153,1	182,5	188,8	158,7	148,0	146,7	143,4
* gewerblicher Bau	-	171,7	163,1	160,9	173,5	189,9	177,8	148,7	151,3	272,1
* öffentlicher und Straßenbau	-	152,8	160,8	190,3	192,8	194,2	188,6	183,5	198,7	206,5
Index des Auftrageingangs ⁷⁾	2005 = 100	83,5	113,7	98,2	133,5	110,0	107,9	128,7	168,7	119,6
darunter										
Wohnungsbau	-	81,0	101,4	100,1	97,0	108,5	83,7	83,1	159,2	124,9
gewerblicher Bau	-	87,1	127,4	90,8	154,2	119,1	88,0	132,7	134,4	100,1
öffentlicher und Straßenbau	-	108,1	108,8	103,4	127,8	104,1	129,4	137,8	193,0	132,9
Ausbaugewerbe⁴⁾										
* Beschäftigte (einschl. tätiger Inhaber) ⁸⁾	1000	17,4	18,8	.	18,9	.	.	.	20,1	.
* Geleistete Arbeitsstunden	1000 h	5 411	5 522	.	5 708	.	.	.	6 238	.
* Bruttolohn- und Gehaltssumme	Mil. Euro	132,2	141,9	.	142,8	.	.	.	158,8	.
* Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	-	470,6	543,3	.	540,1	.	.	.	595,4	.

Baugenehmigungen										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		August	Sept.	Okt.	Juli	August	Sept.	Okt.
* Wohngebäude (Neubau)	Anzahl	465	404	363	368	376	454	423	445	486
* darunter mit 1 oder 2 Wohnungen	-	411	359	307	314	338	423	384	412	437
* Umbauter Raum der Wohngebäude	1000 m ³	584	498	505	540	427	499	476	451	549
* Wohnfläche in Wohngebäuden	1000 m ²	107	91	88	96	81	92	89	82	102
* Veranschlagte Kosten der Bauwerke	1000 Euro	135 997	124 238	124 001	133 646	106 834	127 649	120 990	118 804	145 328
* Nichtwohngebäude (Neubau)	Anzahl	153	145	159	161	171	175	139	142	153
* Umbauter Raum der Nichtwohngebäude	1000 m ³	1 335	1 449	1 393	1 121	2 404	1 272	641	888	1 014
* Nutzfläche in Nichtwohngebäuden	1000 m ²	195	223	214	174	378	196	105	177	146
* Veranschlagte Kosten der Bauwerke	1000 Euro	185 322	248 879	199 948	170 413	430 552	198 085	95 342	163 551	167 236
* Wohnungen insgesamt ¹⁰⁾	Anzahl	1 203	1 011	932	1 123	826	1 111	886	814	1 017
* Wohnräume insgesamt (einschl. Küchen) ¹⁰⁾	-	6 044	5 214	4 929	5 555	4 629	6 010	4 817	4 735	5 474

Großhandel ¹¹⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		August	Sept.	Okt.	Juli	August	Sept.	Okt.
Großhande l¹²⁾										
* Index der Umsätze ¹³⁾ — real	2005 = 100	101,0	108,0	98,0	119,0	114,7	98,0	88,7	100,1	99,9
* Index der Umsätze ¹³⁾ — nominal	-	106,6	108,9	100,1	122,5	116,4	98,1	88,1	97,9	97,3
* Beschäftigte (Index)	-	101,4	100,4	100,2	100,0	100,2	97,5	97,3	97,4	96,6

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

1) Am Ende des Kalendervierteljahres. — 2) Hier: 30.09.2007 = 100. — 3) Vierteljahresergebnis (März = 1. Vj., Juni = 2. Vj. usw.). — 4) Vierteljahresdurchschnitt 2007 = 100. — 5) Ab Januar 2009 wird im Baugewerbe eine revidierte Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2008) eingesetzt; frühere Ergebnisse sind weitgehend vergleichbar. — 6) Bau von Gebäuden, Tiefbau, Abbrucharbeiten und vorbereitende Baustelleneinrichtungen u.a.; nach der Ergänzungserhebung hochgerechnete Ergebnisse. — 7) Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. — 8) Bauintallation und sonstiger Ausbau; Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten; Vierteljahresergebnisse (März = 1. Vj., Juni = 2. Vj. usw.). — 9) Am Ende des Berichtsvierteljahres. — 10) In Wohn- und Nichtwohngebäuden; Neubau und Saldo aus Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden. — 11) Der Berichtsreis wird ab 2007 jährlich durch Ergänzungsschichten aktualisiert. Zur Vermeidung von Sprüngen in der Zeitreihe werden Messzahlen einheitlich auf den Stichprobenstand von 2006 zurückgerechnet. — 12) Einschl. Handelsvermittlung; ohne Handel mit Kraftfahrzeugen. — 13) Ohne Umsatzsteuer; teilweise berichtigte Ergebnisse.

Hessischer Zahlenspiegel

Einzelhandel und Gastgewerbe ¹⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengen einheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		August	Sept.	Okt.	Jul.	August	Sept.	Okt.
Einzelhandel²⁾										
* Index der Umsätze ³⁾ — real	2005=100	97,3	99,2	95,2	98,7	102,1	98,8	91,0	98,2	103,1
* Index der Umsätze ³⁾ — nominal	-	98,8	99,5	98,0	99,5	102,9	98,5	90,9	95,3	103,1
darunter (Einzelhandel mit)										
Waren verschiedener Art ⁴⁾	-	94,4	95,8	93,7	92,3	98,0	92,9	90,5	88,8	95,4
Apotheken ⁵⁾	-	99,3	98,0	94,9	98,1	103,0	104,0	98,7	102,4	108,1
Bekleidung	-	106,8	107,9	99,2	116,8	117,4	107,2	88,3	110,2	128,2
Möbeln, Einrichtungsgegenständen ⁶⁾	-	100,1	101,2	88,4	100,5	117,3	98,2	92,8	99,5	114,5
Geräten d. Informations- u. Komm.technik ⁶⁾	-	113,2	109,2	96,8	106,8	111,4	91,4	95,1	99,5	114,1
Versand- u. Internet-Eh.	-	98,9	83,0	71,8	85,4	84,2	89,7	61,7	76,8	81,1
* Beschäftigte (Index)	-	95,3	94,9	94,9	94,9	95,5	93,8	93,8	94,7	94,7
Kfz-Handel⁷⁾										
* Index der Umsätze ³⁾ — real	2005=100	102,9	95,2	83,5	98,4	93,9	95,8	88,7	100,9	98,4
* Index der Umsätze ³⁾ — nominal	-	107,4	98,8	85,0	100,2	95,8	97,9	88,7	103,0	100,8
* Beschäftigte (Index)	-	99,9	99,9	100,8	100,6	100,9	97,8	98,0	98,4	98,8
Gastgewerbe										
* Index der Umsätze ³⁾ — real	2005=100	95,1	91,9	89,7	101,5	99,2	88,5	81,6	91,5	91,8
* Index der Umsätze ³⁾ — nominal	-	98,9	98,3	98,1	109,4	107,0	94,8	89,4	100,3	100,8
darunter										
Hotels, Gasthöfe u. Pensionen	-	103,2	101,9	86,4	129,5	122,9	84,8	78,4	111,8	108,8
Restaurants, Gastst., Imbiss-, Cafés u. Ä.	-	98,2	94,9	102,2	96,4	95,4	99,2	95,2	93,4	93,4
Caterer u. sonst. Verpflegungsdienstleist.	-	98,7	102,3	101,8	112,0	108,4	102,3	98,0	102,2	105,2
Ausschank von Getränken	-	93,4	88,8	91,5	78,6	90,4	91,5	88,8	75,2	88,1
* Beschäftigte (Index)	-	97,2	98,9	99,3	98,8	97,7	99,1	99,3	99,3	99,4
Außenhandel ⁸⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengen einheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		August	Sept.	Okt.	Jul.	August	Sept.	Okt.
* Ausfuhr (Spezialhandel) insgesamt⁹⁾	Mill. EUR	4 107,8	4 279,4	4 201,3	4 411,1	4 352,4	3 871,2	3 234,4	3 775,4	3 978,5
darunter										
* Güter der Ernährungswirtschaft	-	103,5	108,9	109,7	126,3	149,9	99,3	117,2	133,2	137,8
* Güter der gewerblichen Wirtschaft	-	3 813,6	3 979,2	3 908,2	4 088,3	4 006,0	3 606,1	2 872,6	3 497,3	3 694,5
davon										
* Rohstoffe	-	16,2	15,4	12,8	16,8	16,8	12,0	9,4	11,7	10,4
* Halbwaren	-	293,8	334,1	372,0	389,9	317,3	262,8	239,3	232,3	269,8
* Fertigwaren	-	3 503,6	3 629,7	3 521,8	3 701,6	3 672,1	3 331,3	2 723,8	3 253,2	3 394,5
davon										
* Vorerzeugnisse	-	626,1	623,3	590,2	634,1	609,4	499,9	410,9	515,8	533,3
* Enderzeugnisse	-	2 877,5	3 006,4	2 931,4	3 067,5	3 062,8	2 831,4	2 312,9	2 737,8	2 861,2
Unter den Fertigwaren waren										
chemische und pharmazeutische Erzeugnisse	-	971,8	1 062,1	988,2	1 085,3	1 147,7	988,2	847,5	978,8	1 156,8
Maschinen	-	547,8	531,3	525,8	548,6	553,3	528,3	349,9	412,0	373,7
Fahrzeuge, Fahrzeugteile und -zubehör	-	432,9	448,4	422,0	488,1	359,1	443,0	333,7	442,4	442,4
elektrotechnische Erzeugnisse	-	373,3	423,5	492,9	419,2	425,1	359,5	294,0	356,8	332,2
Eisen- und Metallwaren	-	278,9	302,5	315,7	308,0	353,0	242,7	231,2	258,4	268,8
davon nach										
* Europa	-	2 999,5	3 094,8	3 011,1	3 154,5	3 142,8	2 898,7	2 206,4	2 773,3	2 898,3
* darunter EU-Länder ¹⁰⁾	-	2 634,3	2 677,5	2 561,8	2 714,0	2 713,4	2 283,1	1 864,9	2 426,2	2 275,2
* Afrika	-	71,2	91,0	82,3	74,6	97,8	74,1	61,2	74,8	76,2
* Amerika	-	451,8	472,9	488,7	495,8	505,6	463,8	412,3	327,9	612,7
* Asien	-	551,0	585,8	593,8	637,4	572,6	591,9	520,2	565,0	558,8
* Australien, Ozeanien und übrige Gebiete	-	34,3	35,4	35,8	48,9	33,7	44,7	34,3	34,5	32,7
* Einfuhr (Generalhandel) insgesamt⁹⁾	-	5 699,2	5 895,2	5 125,5	6 278,7	6 178,0	4 978,1	4 293,7	5 108,3	4 885,9
darunter										
* Güter der Ernährungswirtschaft	-	204,5	219,9	246,5	221,8	285,3	179,4	195,5	211,8	210,4
* Güter der gewerblichen Wirtschaft	-	5 054,9	5 224,4	4 490,4	5 557,2	5 453,3	4 491,2	3 815,7	4 633,7	4 359,1
davon										
* Rohstoffe	-	112,8	128,1	79,7	145,7	78,9	135,7	79,0	98,9	83,0
* Halbwaren	-	584,9	729,3	709,2	723,4	859,1	538,9	393,3	446,5	372,3
* Fertigwaren	-	4 357,4	4 369,1	3 701,5	4 688,1	4 515,3	3 818,7	3 343,4	4 090,3	3 903,8
davon										
* Vorerzeugnisse	-	527,8	553,7	529,8	597,4	596,4	455,8	394,4	444,0	412,8
* Enderzeugnisse	-	3 829,7	3 815,4	3 171,9	4 090,8	3 918,8	3 362,9	2 949,0	3 646,4	3 903,8
davon aus										
* Europa	-	3 671,7	3 959,9	3 314,5	4 273,5	4 062,9	3 414,0	2 737,2	3 386,7	3 272,8
* darunter EU-Länder ¹⁰⁾	-	3 284,1	3 517,8	2 999,9	3 840,5	3 547,7	2 948,8	2 431,7	2 991,3	2 984,8

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

1) Ab Januar 2009 erfolgt die Abgrenzung nach der WZ 2008; die Ergebnisse der Vorjahre wurden entsprechend umgerechnet. Der Berichtskreis wird ab 2007 jährlich durch Ergänzungsschichten aktualisiert. Zur Vermeidung von Sprüngen in der Zeitreihe werden die Messzahlen einheitlich auf den Stichprobenstand von 2006 zurückgerechnet. —

2) Einschl. Tankstellen. — 3) Ohne Umsatzsteuer; teilweise berichtigte Ergebnisse. — 4) In Verkaufsräumen; vor allem Warenhäuser, SB-Warenhäuser, Verbrauchermärkte und Supermärkte. — 5) Sowie Fachhandel mit medizinischen, orthopädischen und kosmetischen Artikeln (in Verkaufsräumen). — 6) Sowie Hausrat a. n. g. — 7) Sowie Instandhaltung und Reparatur von Kfz. — 8) Ab Januar 2005 vorläufige Zahlen. Wegen der unterschiedlichen Abgrenzung von Spezial- und Generalhandel ist eine Saldierung von Einfuhr- und Ausführergebnissen nicht vertretbar. — 9) Für Antwortausfälle und Befragungen sind Zuschätzungen bei den EU-Ländern und damit auch in den insgesamt-Positionen enthalten. — 10) Einschl. Bulgarien und Rumänien (EU-27); die Angaben für 2005 bis 2006 wurden rückwirkend entsprechend umgerechnet.

Hessischer Zahlenspiegel

Noch: Außenhandel										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengen einheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt	August	Sept.	Okt.	Jul.	August	Sept.	Okt.	
* Noch: E i n f u h r (Generalhandel) insgesamt ¹⁾										
* noch: davon aus										
* Afrika	Mil. Euro	110,5	125,8	119,9	124,8	125,5	110,5	90,1	101,4	77,5
* Amerika	"	650,7	641,4	570,2	676,1	648,1	497,5	463,2	519,8	475,0
* Asien	"	1 253,5	1 157,5	1 105,1	1 192,2	1 322,9	938,1	991,2	1 078,0	1 053,0
* Australien, Ozeanien und übrige Gebiete	"	12,9	10,9	16,0	10,0	18,6	16,0	12,1	22,3	7,8
Tourismus ²⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengen einheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt	August	Sept.	Okt.	Jul.	August	Sept.	Okt.	
* Gästeankünfte	1000	924	980	1 031	1 183	1 068	1 039	973	1 128	1 050
und zwar										
* von Auslandsgästen	"	238	235	251	293	247	285	245	261	240
auf Campingplätzen	"	28	.	.	.	.	.	.	.	.
* Gästeübernachtungen	"	2 159	2 277	2 568	2 729	2 513	2 690	2 553	2 634	2 504
und zwar										
* von Auslandsgästen	"	437	442	495	555	467	553	486	459	444
auf Campingplätzen	"	82	.	.	.	.	.	.	.	.
Gästeübernachtungen nach Berichtsgemeindeguppen										
Heilbäder	"	593	609	685	685	673	683	693	688	695
Luftkurorte	"	114	123	173	155	134	177	181	148	133
Erholungsorte	"	75	78	121	94	88	127	128	90	84
sonstige Gemeinden	"	1 377	1 468	1 589	1 795	1 782	1 704	1 552	1 707	1 592
darunter Großstädte	"	670	682	643	613	751	701	611	706	747
Verkehr										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengen einheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt	August	Sept.	Okt.	Jul.	August	Sept.	Okt.	
B i n n e n s c h i f f f a h r t										
Güterumschlag insgesamt	1000 t	993	895	971	883	912	988	914	802	832
davon										
* Gütereingang	"	792	707	757	671	707	790	755	651	692
* Güterversand	"	201	189	214	212	205	178	159	152	140
S t r a ß e n v e r k e h r										
* Zulassungen fabrikneuer Kraftfahrzeuge ³⁾	Anzahl	31 855	29 607	27 084	32 172	28 308	36 233	28 039	33 225	31 145
darunter										
* Personenkraftwagen ⁴⁾	"	27 521	25 529	23 038	27 952	24 697	32 659	25 099	30 560	28 975
* Lkw (auch mit Spezialaufbau)	"	2 103	1 973	1 991	2 481	2 320	1 428	1 520	1 390	1 443
Krafträder und dreirädrige Kraftfahrzeuge	"	1 653	1 638	1 849	1 234	880	1 640	1 137	942	490
Zugmaschinen (zulassungspflichtige)	"	446	278	167	172	137	404	220	270	200
Strassenverkehrsunfälle										
* Unfälle mit Personen- und Sachschaden ⁵⁾	"	2 863	2 641	2 997	2 986	2 891	2 813	2 756	2 838	2 805
* darunter Unfälle mit Personenschaden	"	2 049	1 905	2 263	2 223	2 058	2 11	2 101	2 157	1 981
* getötete Personen	"	31	28	25	30	24	24	25	27	27
* verletzte Personen	"	2 897	2 481	2 951	2 872	2 854	2 704	2 722	2 761	2 558
Linienverkehr der Verkehrsunternehmen ⁶⁾										
Fahrgäste ⁷⁾	1000	123 755	380 277	.	374 892	.	.	.	376 298	.
und zwar mit										
Eisenbahnen	"	84 411	261 808	.	261 065	.	.	.	260 237	.
Straßenbahnen	"	17 688	52 489	.	50 081	.	.	.	51 144	.
Omnibussen	"	23 296	69 475	.	68 902	.	.	.	67 023	.
Beförderungsleistung (Personenkilometer)	1000 km	2 417 374	7 498 509	.	7 624 885	.	.	.	7 589 887	.
davon mit										
Eisenbahnen	"	2 192 426	6 811 573	.	6 979 594	.	.	.	6 917 322	.
Straßenbahnen	"	73 981	221 917	.	212 100	.	.	.	216 496	.
Omnibussen	"	150 967	465 019	.	433 191	.	.	.	456 069	.
Linienfernverkehr mit Omnibussen ⁸⁾										
Fahrgäste	1000	58	170	.	256	.	.	.	190	.
Beförderungsleistung (Personenkilometer)	1000 km	72 010	192 951	.	298 356	.	.	.	215 422	.

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

1) Ab Januar 2005 vorläufige Zahlen. Wegen der unterschiedlichen Abgrenzung von Spezial- und Generalhandel ist eine Saldierung von Einfuhr- und Ausfuhrergebnissen nicht vertretbar. — 2) Alle Beherbergungsbetriebe mit mindestens 9 Betten; in der Untergliederung nach Gemeindegruppen ab Januar 2008 *einschl.* Camping. Besteht eine Gemeinde aus mehreren Ortsteilen, so werden die Ortsteile mit Fremdenverkehr jeweils der in Frage kommenden Gemeindegruppe zugeordnet. Die Gemeindegruppe „Erholungsorte“ enthält nur noch die staatlich anerkannten Erholungsorte; die bisherigen „Erholungsorte ohne Prädikat“ werden der Gruppe „Sonstige Gemeinden“ zugeordnet. — 3) Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt. — 4) Fahrzeuge zur Personenbeförderung mit höchstens 8 Sitzplätzen außer dem Fahrersitz; ab dem Berichtsmontat Oktober 2005 werden auch Fahrzeuge mit besonderer Zweckbestimmung wie Wohnmobile und Krankenwagen den Pkw zugeordnet. Im Jahresdurchschnitt 2005 sind die Fahrzeuge mit besonderer Zweckbestimmung von Jahresbeginn an berücksichtigt. — 5) Schwerelegender Unfall mit Sachschaden (im engeren Sinne) und sonstiger Sachschadensunfall unter Einfluss berauschender Mittel (bis einschl. Dezember unter Alkoholeinwirkung). — 6) Vierteljahresergebnisse (März = 1 VJ., Juni = 2. VJ., usw.); Jahresdurchschnitt = Monatsdurchschnitt; Unternehmen, die mindestens 250 000 Fahrgäste im Vorjahr befördert haben (ohne Schienenfernverkehr). — 7) Benutzt ein Fahrgast während einer Fahrt mehrere Verkehrsmittel eines Unternehmens, so ist die addierte Fahrgastzahl im Linienverkehr nach Verkehrsmitteln (Verkehrsmittelfahrten) höher als die Fahrgastzahl im Linienverkehr zusammen (Unternehmenstfahrten).

Hessischer Zahlenspiegel

Geld und Kredit										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		August	Sept.	Okt.	Jul.	August	Sept.	Okt.
Banken¹⁾										
Kredite an Nichtbanken insgesamt ²⁾ (Stand am Jahres- bzw. Monatsende)	Mil. Euro	196 877	205 837	.	640 786	.	.	.	547 802	.
darunter										
Kredite an inländische Nichtbanken ²⁾	"	132 109	138 894	.	424 501	.	.	.	403 988	.
davon										
kurzfristige Kredite (bis zu 1 Jahr)	"	23 708	28 205	.	76 173	.	.	.	84 108	.
Kredite über 1 Jahr ³⁾	"	108 401	112 688	.	348 328	.	.	.	319 880	.
Einlagen und aufgenommene Gelder ²⁾ von Nichtbanken insgesamt (Stand am Jahres- bzw. Monatsende)	"	184 048	189 793	.	573 972	.	.	.	521 723	.
Insolvenzen										
* Insolvenzen	Anzahl	917	912	936	933	922	1 052	886	1 097	959
davon										
* Unternehmen	"	143	137	147	122	143	187	156	198	152
* Verbraucher	"	563	561	572	584	547	607	519	651	568
* ehemals selbstständig Tätige	"	167	173	189	174	184	218	181	211	202
* sonstige natürliche Personen ⁴⁾ , Nachlässe	"	44	42	28	53	48	40	29	39	37
* Voraussichtliche Forderungen	1000 Euro	199 273	529 442	138 971	176 306	621 994	412 927	139 516	236 877	174 504
Gewerbeanzeigen ⁵⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		August	Sept.	Okt.	Jul.	August	Sept.	Okt.
* Gewerbeanmeldungen	Anzahl	6 481	6 328	6 103	6 661	6 471	7 258	6 077	7 031	6 866
* Gewerbeabmeldungen	"	5 377	5 621	5 001	5 460	5 789	6 096	5 075	5 758	5 388
Preise										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		August	Sept.	Okt.	Jul.	August	Sept.	Okt.
Verbraucherpreise										
* Verbraucherpreisindex (Gesamtindex)	2005 = 100	103,6	106,5	107,2	107,3	106,5	106,6	106,9	106,4	106,4
darunter										
Nahrungsmittel, alkoholfreie Getränke	"	106,5	113,5	114,1	113,7	113,9	111,0	110,2	110,1	109,8
Alkoholische Getränke, Tabakwaren	"	106,1	108,8	109,3	109,3	109,8	113,1	113,6	113,6	113,7
Bekleidung, Schuhe	"	99,7	98,9	96,5	99,6	100,8	94,7	96,5	99,6	100,3
Wohnung, Wasser, Strom, Gas ⁶⁾	"	104,6	108,0	108,5	108,8	109,2	106,6	106,8	106,4	106,2
*Nettokaltmieten	"	102,3	103,9	104,0	104,0	104,3	105,3	105,4	105,4	105,5
Einrichtungsgegenstände (Möbel), Apparate, Geräte und Ausrüstungen für den Haushalt ⁷⁾	"	100,9	103,0	103,2	103,5	103,4	104,2	104,1	103,9	103,9
Gesundheitspflege	"	100,9	102,3	102,9	102,9	101,9	104,5	104,4	104,5	104,8
Verkehr (einschl. Kraftstoffe)	"	107,4	111,2	112,7	112,7	110,1	109,2	110,7	109,5	109,8
Nachrichtenübermittlung	"	94,9	91,8	91,1	90,9	90,8	89,7	89,6	89,5	89,5
Freizeit, Unterhaltung, Kultur	"	99,0	98,9	100,5	98,9	98,0	102,2	102,4	100,0	99,6
Bildungswesen	"	118,3	146,0	159,8	159,8	104,4	104,5	104,6	106,4	106,4
Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen	"	103,0	105,5	107,1	108,6	106,3	109,5	108,9	108,1	107,2
Baupreise										
* Preisindex für Wohngebäude (Neubau) ⁸⁾	2005 = 100	111,2	110,6	111,2	.	.	.	111,9	.	.
Steuern										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		August	Sept.	Okt.	Jul.	August	Sept.	Okt.
Steueraufkommen insgesamt ⁹⁾	Mil. Euro	4 210,5	4 051,7	3 337,1	4 109,9	3 146,3	3 365,5	3 148,3	4 193,0	3 006,2
davon										
Gemeinschaftssteuern	"	4 006,2	3 671,5	3 180,5	3 983,2	2 911,5	3 219,7	3 062,1	4 127,9	2 859,8
davon										
Lohnsteuer ¹⁰⁾	"	1 481,0	1 556,2	1 389,2	1 303,8	1 423,3	1 515,7	1 363,9	1 334,9	1 392,0
veranlagte Einkommensteuer	"	161,2	197,7	– 0,1	658,6	– 8,3	– 92,2	– 76,3	601,9	– 56,0
nicht veranlagte Steuern vom Ertrag	"	292,9	219,2	96,4	112,3	84,2	216,8	80,1	167,2	67,7
Zinsabschlag ¹⁰⁾	"	346,6	423,0	354,0	241,7	315,9	285,7	263,0	202,5	255,3
Körperschaftsteuer ¹⁰⁾	"	205,4	72,3	– 133,4	329,2	– 259,6	– 108,3	– 103,2	245,3	– 146,6
Umsatzsteuer	"	1 189,2	1 281,8	1 349,9	1 190,3	1 252,2	1 324,4	1 434,2	1 474,1	1 259,6
Einfuhrumsatzsteuer	"	112,8	121,2	122,5	147,2	103,6	77,7	100,4	102,0	87,8

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

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

Hessischer Zahlenspiegel

Noch: Steuern										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		August	Sept.	Okt.	Jul.	August	Sept.	Okt.
Noch: Steueraufkommen insgesamt ¹⁾	Mil. Euro									
noch: davon										
Bundessteuern	"	.	.	.	.	.	.	.	.	.
darunter										
Mineralölsteuer	"	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Versicherungssteuer	"	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zölle ²⁾	"
Landessteuern	"	171,1	151,7	155,1	126,7	153,5	89,0	79,9	65,1	93,5
darunter										
Vermögenssteuer	"	0,1	- 0,1	- 0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	- 0,1	0,0
Erbchaftsteuer	"	35,2	38,5	48,4	25,3	42,5	37,7	25,1	28,9	26,7
Grundwerbsteuer	"	61,7	41,2	45,8	38,2	44,5	38,1	39,1	30,3	50,2
Kraftfahrzeugsteuer	"	57,5	58,8	44,5	52,6	48,9	0,0	0,0	0,0	0,0
sonstige Landessteuern	"	16,7	15,8	16,8	10,5	17,5	13,1	15,6	8,0	16,8
Gewerbesteuerumlage	"	33,2	28,4	1,5	0,0	81,3	58,8	6,3	0,0	53,0

Noch: Steuern										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008				2009		
		Durchschnitt ³⁾		März	Juni	Sept.	Dez.	März	Juni	Sept.
Kassenmäßiges Steueraufkommen der Gemeinden und Gemeindeverbände	Mil. Euro	1 957,4	2 035,2	1 439,5	2 202,1	2 044,0	2 455,3	1 152,9	1 743,9	1 529,6
davon										
Grundsteuer A	"	4,4	2,9	4,3	3,5	5,7	3,8	4,7	4,1	5,6
Grundsteuer B	"	181,9	122,2	159,7	173,1	222,9	155,9	162,6	181,6	214,5
Gewerbesteuer nach Ertrag und Kapital (brutto)	"	1 081,2	798,0	1 122,2	1 168,7	1 085,5	901,1	837,2	788,1	655,8
Gemeindeanteil an der Einkommensteuer	"	611,8	524,4	142,2	756,7	631,8	1 198,7	135,3	699,8	554,2
andere Steuern ⁴⁾	"	17,2	9,2	6,9	14,8	17,5	15,2	10,9	11,0	17,8

Verdienste ⁵⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008				2009		
		Durchschnitt		März	Juni	Sept.	Dez.	März	Juni	Sept.
* Bruttomonatsverdienste ⁶⁾ der vollzeitbeschäftigten Arbeitnehmer ⁷⁾ im Produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich	Euro	3 824	3 932	3 403	3 459	3 457	3 482	3 464	3 493	3 527
und zwar										
* männlich	"	4 093	4 205	3 607	3 667	3 664	3 690	3 658	3 687	3 727
* weiblich	"	3 189	3 282	2 923	2 969	2 972	2 997	3 011	3 038	3 058
* Produzierendes Gewerbe	"	3 706	3 794	3 319	3 388	3 379	3 381	3 280	3 310	3 367
* Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	"	3 076	3 240	2 940	3 040	3 038	2 974	2 916	2 953	3 009
* Verarbeitendes Gewerbe	"	3 831	3 908	3 409	3 461	3 447	3 451	3 339	3 361	3 426
* Energieversorgung	"	4 647	4 814	4 029	4 210	4 178	4 148	4 233	4 362	4 317
* Wasserversorgung ⁸⁾	"	3 154	3 354	2 951	3 110	3 080	3 097	3 136	3 144	3 136
* Baugewerbe	"	2 849	2 960	2 689	2 802	2 830	2 820	2 703	2 781	2 831
* Dienstleistungsbereich	"	3 884	4 003	3 445	3 495	3 497	3 534	3 559	3 588	3 609
* Handel; Instandhaltung u. Reparatur von Kfz	"	3 599	3 672	3 240	3 273	3 267	3 283	3 268	3 277	3 277
* Verkehr und Lagererei	"	3 550	3 721	3 254	3 348	3 306	3 335	3 307	3 397	3 421
* Gastgewerbe	"	2 237	2 317	2 109	2 151	2 150	2 193	2 223	2 273	2 301
* Information und Kommunikation	"	5 034	5 189	4 432	4 469	4 488	4 525	4 547	4 558	4 564
* Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	"	6 403	6 585	4 753	4 812	4 818	4 857	4 907	4 904	4 942
* Grundstücks- und Wohnungswesen	"	4 193	4 562	3 695	3 742	3 821	3 819	3 825	3 941	3 920
* Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	"	5 376	5 525	4 580	4 609	4 615	4 649	4 682	4 735	4 710
* Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	"	2 289	2 402	2 208	2 245	2 245	2 292	2 368	2 419	2 393
* Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	"	3 088	3 164	2 933	2 979	3 022	3 038	3 088	3 092	3 147
* Erziehung und Unterricht	"	3 751	3 848	3 688	3 699	3 712	3 738	3 793	3 800	3 896
* Gesundheits- und Sozialwesen	"	3 219	3 291	3 030	3 065	3 100	3 132	3 148	3 191	3 200
* Kunst, Unterhaltung und Erholung	"	4 714	4 905	4 524	4 325	4 428	4 783	4 384	4 609	4 790
* Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	"	3 443	3 481	3 162	3 184	3 166	3 201	3 205	3 190	3 183

* Mit einem Stern versehene Positionen werden von allen Statistischen Landesämtern im „Zahlenspiegel“ veröffentlicht.
1) Einschl. Gewerbesteuerumlage. — 2) Einschl. Zoll-Euro. — 3) Vierteljahresdurchschnitte. — 4) Und steuerähnliche Einnahmen. — 5) Ab Januar 2009 erfolgt die Abgrenzung nach der WZ 2008; die Ergebnisse ab März 2007 wurden entsprechend umgerechnet. — 6) Nachgewiesen werden Vierteljahresdurchschnitte, d. h. März = Durchschnitt aus Jan. bis März, Juni = Durchschnitt aus April bis Juni usw., ohne Sonderzahlungen. Im Jahresdurchschnitt sind die Sonderzahlungen mit enthalten; er ergibt sich als Durchschnitt der Ergebnisse für die Monate März, Juni, September und Dezember. — 7) Einschl. Beamte. — 8) Einschl. Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzung.

Zeitschrift für Tarifrecht – ZTR

Tarif, Arbeits- und Sozialrecht des öffentlichen Dienstes. Herausgegeben von Dr. P. Alexander, J. Berger, U. Berger-Delhey, A. Breier, A. P. Cecior, Prof. Dr. W. Däubler u. a., geheftet; Erscheinungsweise monatlich, Bezugspreis: Jahresabonnement 195,00 Euro (zzgl. 20,00 Euro Versandkosten Inland/30,00 Euro Ausland), Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH, München.

Hauptinhalt der Hefte 10/09 bis 12/09: „Blitzaustritt“ und Tarifbindung / Reichweite des Anspruchs auf bevorzugte Berücksichtigung von befristet Beschäftigten auf Dauerarbeitsplätze gemäß § 30 Abs. 2 TVöD/TV-L / (Kein) Strukturausgleich nach Bewährungs- und Fallgruppenaufstieg / Zur Auslegung einer Zusatzvereinbarung zum Arbeitsvertrag über die Verlängerung der wöchentlichen Arbeitszeit / Die Kündigung wegen Sicherheitsbedenken / Der Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst des Landes Hessen (TV-H) / Altersgrenzen im öffentlichen Dienst – Konfliktbereich zwischen nationalen und europäischen Rechtsquellen unter Berücksichtigung neuer Rechtsprechung.

6133-70

Mathematische Grundlagen für Wirtschaftswissenschaftler

Reihe Grundzüge der BWL. Von Sascha Kurz und Jörg Rambau, 276 Seiten, kartoniert, 25,00 Euro, W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart 2009.

Mathematische Methoden wirken – oft im Verborgenen – an zahlreichen Schlüsselstellen unseres Wirtschaftssystems. Ferner werden ökonomische Prinzipien oft in der Sprache der Mathematik besonders prägnant und unmissverständlich formuliert. Dieses modular aufgebaute Lehrbuch führt Studienanfänger an mathematisches Denken in ökonomischen Zusammenhängen heran: Ausgehend von elementaren Fragen aus den Bereichen der Finanzierungs-, Produktions- und Konsumtheorie werden mathematische Kernkompetenzen durch Modellierung entwickelt und darauf aufbauend die gängigsten Rechenverfahren einstudiert. Dabei wird der Stoff- und Detailumfang so beschränkt, dass er im Rahmen einer drei- bis vierstündigen Vorlesung vermittelbar ist. Damit ist das Buch besonders geeignet für Studierende mit Startschwierigkeiten und für Dozenten, die viele Themen in kurzer Zeit abdecken müssen. Behandelt werden Funktionen, Lineare Algebra, Lineare Optimierung, Differentialrechnung in einer und mehreren Variablen, Differenzierbare Optimierung und Integralrechnung.

7358

Duden – Das große Buch der Allgemeinbildung

Was jeder wissen muss. 592 Seiten, kartoniert, 12,95 Euro, Dudenverlag, Mannheim 2009.

Wer überschritt den Rubikon? Was ist ein Schweinezyklus? Was steckt hinter der Gruppe 47? Wer formulierte den kategorischen Imperativ? Wozu dient die Galle im Körper? Welcher Vulkan begrub die Stadt Pompeji? Alle paar Jahre verdoppelt sich das Wissen. Der moderne Mensch ertrinkt in Informationen. Die Verunsicherung wächst: Was muss ich wissen, was sollte ich wissen, was ist nicht wichtig? Ein Leitfaden durch das Labyrinth des Wissensangebots unserer Zeit ist der hier vorliegende neue Du-

dentitel „Das große Buch der Allgemeinbildung“. 17 Wissenskapitel zu den 5 großen Themenkreisen „Geschichte und Gesellschaft“, „Kultur und Sprache“, „Glaube und Denken“, „Mensch und Leben“ sowie „Erde, Naturwissenschaften und Technik“ versammeln Daten, Fakten und Zusammenhänge, die den Grundbestand unserer Allgemeinbildung darstellen. Die Artikel sind alphabetisch geordnet, einprägsam und verständlich geschrieben. Infokästen bieten zusätzliche Zitate, Anekdoten und bemerkenswerte Begebenheiten. Eingestreute Bilder, Tabellen und Grafiken sorgen für Anschaulichkeit. Für alle, die schnell und zuverlässig auf das Grundlagenwissen aus den wichtigsten Wissensgebieten zugreifen möchten.

7356

Rückkehr des Staates?

Politische Handlungsmöglichkeiten in unsicheren Zeiten. Von Rolf G. Heinze, 245 Seiten, kartoniert, 24,90 Euro, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2009.

Bis vor kurzem dominierte in gesellschaftspolitischen Diskursen die Vorstellung, der Staat solle sich aus seinen Verantwortlichkeiten zurückziehen. Diese Zuversicht in die Marktlogik ist durch den Finanzcrash und die ökonomische Krise massiv erschüttert und das Pendel schwingt zurück. Nun soll der Staat wieder mehr Verantwortung übernehmen und die Unsicherheiten eindämmen. In diesem Buch wird der Wandel der Staatlichkeit in verschiedenen Politikfeldern analysiert und realistische Wege der Gesellschaftsteuerung jenseits von Ökonomismus und Etatismus skizziert. Aus dem Inhalt: Das Pendel schwingt zurück: Von der Marktdominanz zur Renaissance des Staates – Vom Ende der Privatisierungseuphorie: Das Beispiel Wohnen – Transformation der Wohlfahrtsproduktion: Neue Governance und Strukturen im Sozialsystem – Wohlfahrt und Wachstum: Gesundheits- und Innovationspotenzial für Wirtschaft und individuelle Lebensqualität – Arbeitsmarkt- und Sozialinklusion: Von der traditionellen Analogie zur prekären Balance – Hochschulen in der Region: Vom Elfenbeinturm zum Leuchtturm? – Politikberatung im Spannungsfeld von Lobbyismus und Verwissenschaftlichung – Epilog: Weder Ökonomismus noch Etatismus. Konturen einer komplexen Gesellschaftsteuerung.

7355

Ergänzungslieferungen zu Loseblatt-Werken

Hessisches Beamtengesetz mit Beamtenversorgungsgesetz

Kommentar von Dr. J. Crisolli, M. Schwarz, J. Gerke und K. H. Schmidt, Loseblattausgabe, Gesamtwerk (einschl. 366. Erg.-Lfg. vom Mai 2008) 126,00 Euro; Hermann-Luchterhand-Verlag, Neuwied am Rhein und Berlin-Spandau 2008.

2294

Berufsbildung im öffentlichen Dienst

Ergänzbares Textsammlung des Berufsbildungsrechts des Bundes, der Länder, der Gemeinden und sonstigen öffentlich-rechtlichen Körperschaften. Herausgegeben von Dr. F. Bieler, B. Bieler u.a., Loseblattausgabe, Gesamtwerk (einschl. Lieferung 3/08 vom Dezember 2008, in 3 Ordnern) 36,80 Euro; Erich-Schmidt-Verlag, Berlin 2008.

4894

Hessisches Datenschutzgesetz

Kommentar. Von Schild, Ronellenfisch, Arlt, Dembowski, Wellbrock, Loseblattausgabe, Gesamtwerk (einschl. 12. Erg.-Lfg. vom Mai 2008, 994 Seiten in 2 Ordnern) 74,00 Euro; Kommunal- und Schulverlag GmbH & Co., Wiesbaden 2008.

6826

BUCHBESPRECHUNGEN

Doing Aging – Weibliche Perspektiven des Älterwerdens

Schriften des Heidelberger Instituts für Interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung (HIFI) e. V., Band 7, herausgegeben von Birgit Blättel-Mink und Caroline Kramer, 213 Seiten, kartoniert, 25,00 Euro, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2009.

Der vorliegende Band bietet eine Reihe von Ausätzen zu den Themenbereichen „Wohnen“, „Erwerbsorientierung“, „Freizeit- und (Weiter)Bildungsverhalten“, „Umweltbewusstsein“, „Körperlichkeit“, „psychische Belastungen“ bezogen auf die Frauen der Generation 50plus. Die Beiträge kommen aus der Soziologie, Sozial- und Stadtgeografie, (Sozial)Psychologie, Sozialen Gerontologie, Ethischen Medizin und der Geschichtswissenschaft. Die Autoren und Autorinnen wollen im Zusammenhang mit dem demografischen Wandel aufzeigen, welche verschiedenen Ansätze es gibt, wie und wo die Frauen der Generation 50plus ihr zukünftiges Leben gestalten werden, welche Bedürfnisse sie an ihren sozialen und räumlichen Kontext haben und welche sozialen und planerischen Maßnahmen erforderlich sind, um diesen Vorstellungen gerecht zu werden. Nicht das Alter an sich, sondern der aktiv gestaltete Prozess des Alterns, d. h. der Prozess des Übergangs von der eigenen Erwerbsphase in den Ruhestand und/oder die Begleitung des Partners in dieser Phase stehen dabei im Focus. 7341

Schelleinstieg Buchführung mit SAP R/3

Von Sabine Wucher, 296 Seiten, kartoniert, 39,80 Euro, Rudolf Haufe Verlag, Niederlassung Planegg bei München 2009.

Liest man sich heute die Stellenangebote für Finanz- oder Bilanzbuchhalter durch, stellt man fest, dass immer mehr Unternehmen Kenntnisse in SAP R/3 fordern. Der vorliegende Ratgeber zum „Schnelleinstieg in die Buchführung mit SAP R/3“ erläutert praxisorientiert und leicht verständlich die Bereiche „Hauptbuch“, „Debitoren“ und „Kreditoren“. Der Kreditorenbereich ist zudem in die unterschiedlichen Buchungsverfahren der Finanzbuchhaltung und der Materialwirtschaft unterteilt. Der Leitfaden erklärt das Programm SAP R/3 von den ersten Eingaben bis zum Saldovortrag aus Sicht des Anwenders. Es wird u. a. gezeigt, wie das Verbuchen von Anlagen und Abschreibungen funktioniert, wie Umsatzsteuer-Voranmeldungen sowie eine Gewinn- und Verlustrechnung durchgeführt werden. Viele Abbildungen von Screenshots der Bildschirmfenster in SAP und Buchungsbeispiele veranschaulichen die Materie und erleichtern das Verständnis. Der Ratgeber ermöglicht dem Leser einen schnellen Zugang zur Buchführung mit SAP. 7357

Die finanzpolitische Handlungsfähigkeit der Bundesländer

Determinanten, institutionelle Defizite und Reformoptionen. Von Achim Hildebrandt, 197 Seiten, kartoniert, 34,90 Euro, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2009.

Der vorliegende Band hat eine doppelte Stoßrichtung: Einerseits erklärt er die Unterschiede in der Höhe der Defizite der deutschen Bundesländer, andererseits werden auf Basis der empirisch festgestellten Kausalfaktoren Reformoptionen für eine effektivere Begrenzung der Defizite identifiziert. Leitend ist dabei die Differenz zwischen strukturell erzwungener Verschuldung und wiederwahlorientierter Verschuldung. Die empirischen Ergebnisse zeigen, dass die wiederwahlorientierte Verschuldung überwiegt. Insbesondere sind die Defizite umso höher, je frei-

ter die Macht in einem Land zwischen unterschiedlichen Regierungsparteien verteilt ist. Der Band ist in folgende Hauptkapitel untergliedert: 1. Fragestellung und Vorgehensweise – 2. Die institutionelle Begrenzung der finanzpolitischen Handlungsfähigkeit durch das bundesstaatliche Institutionensystem – 3. Sozialwissenschaftliche Erklärungsansätze für die Länderverschuldung – 4. Niveau und Entwicklung der Haushaltsbilanzen und des Schuldenstands – 5. Die Determinanten der Haushaltssaldi und primären Haushaltssaldi – 6. Institutionelle Defizite: Das Versagen der quantitativen Beschränkungen – 7. Reformoptionen für eine effektivere Begrenzung der Defizite. 7348

VERÖFFENTLICHUNGEN DES HSL IM DEZEMBER 2009 (K = mit Kreisergebnissen, G = mit Gemeindeergebnissen)

Statistische Berichte – kostenfreie Download-Dateien

Die Studierenden an den Hochschulen in Hessen im Wintersemester 2009/10 (Vorläufige Ergebnisse); (B III 1/S - WS 2009/10); Excel-Format

Indizes des Auftragseingangs und des Umsatzes im Verarbeitenden Gewerbe in Hessen im Oktober 2009; (E I 3 - m 10/09); PDF-Format

Das Bauhauptgewerbe in Hessen im Oktober 2009; (E II 1 - m 10/09); (K); Excel-Format

Das Ausbaugewerbe in Hessen im 3. Vierteljahr 2009 (Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe); (E III 1 - vj 03/09); (K); Excel-Datei

Das Handwerk in Hessen im 3. Vierteljahr 2009 – Zulassungspflichtiges Handwerk (Vorläufige Ergebnisse); (E V 1 - vj 3/09); Excel-Datei

Die Ausfuhr Hessens im September 2009 (Vorläufige Ergebnisse); (G III 1 - m 09/09); Excel-Format

Die Einfuhr (Generalhandel) nach Hessen im September 2009; (Vorläufige Ergebnisse); (G III 3 - m 09/09); Excel-Format

Gäste und Übernachtungen im hessischen Tourismus im Oktober 2009 (Vorläufige Ergebnisse); (G IV 1 - m 10/09); (G); Excel-Format

Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Gastgewerbe in Hessen im Oktober 2009 (Vorläufige Ergebnisse); (G IV 3 - m 10/09); (G); Excel-Format

Straßenverkehrsunfälle in Hessen im September 2009 (Vorläufige Ergebnisse); (H I 1 - m 09/09); (K); Excel-Format

Personenverkehr mit Bussen und Bahnen in Hessen im 3. Vierteljahr 2009; (H I 4 - vj 3/09); Excel-Format

Binnenschifffahrt in Hessen im September 2009; (H II 1 - m 09/09); (Häfen); Excel-Format

Kinder und tätige Personen in Tageseinrichtungen und Kindertagespflege in Hessen am 1. März 2009; (K V 7 - j/09); (K); Excel-Format

Verbraucherpreisindex in Hessen im November 2009; (M 12 - m 11/09); Excel-Format

Verzeichnisse

Verzeichnis der Kindertagesstätten in Hessen 2008; (K Verz-11) 65,00 Euro

E-Mail-Versand (Excel-Format) 25,00 Euro

Sonstige Veröffentlichungen

Staat und Wirtschaft in Hessen, Heft 12, Dezember 2009; 64. Jahrgang 6,50 Euro

E-Mail-Versand (PDF-Format) 4,40 Euro



Hessischer Umwelt-Monitor

Berichte, Fakten und Daten zur Umwelt

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

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

Nr. 1

Januar 2010

14. Jahrgang

Inhalt

- Regionalisierung von Hochwasserkennwerten für Hessen 3
- Hessischer Umwelt-Zahlenspiegel 11
 - A. Gewässerüberwachung in Hessen 11
 - 1. Hydrologische Daten nach Messstellen 12
 - 2. Gewässerbelastung nach Messstellen und Komponenten 14
 - B. Die Luftqualität in Hessen 17

Der „Hessische Umwelt-Monitor“ erscheint vierteljährlich.

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

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

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

Verantwortlich für den Inhalt: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

Telefon: 0611/6939-0

Telefax: 0611/6939-555

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

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

Regionalisierung von Hochwasserkennwerten für Hessen

GERHARD BRAHMER

1 Wasserwirtschaftliche Planung und Praxis erfordern Bemessungswerte

Die nachhaltige Bewirtschaftung der Ressource Wasser und die Planung und Umsetzung von wasserwirtschaftlichen Maßnahmen ist grundsätzlich mit der Bereitstellung von hydrologischen Kennwerten zu Abfluss oder Wasserstand verbunden. Für die Abflussregelung, den Hochwasserschutz aber auch für die Wiederherstellung naturnaher Abflussverhältnisse und Gewässerrenaturierungen ist ebenso wie für Fragen der Gewässerqualität, die untrennbar mit der Wassermenge verbunden ist, die Kenntnis

von lokalen Abflussmengen bei unterschiedlichen hydrologischen Situationen (Niedrigwasser bis Hochwasser) erforderlich. Der mittlere Abfluss (MQ) und der mittlere Niedrigwasserabfluss (MNQ) stellen begrenzende Faktoren für Wasserentnahmen und Schmutzwassereinleitungen in die Gewässer dar. Für den technischen Hochwasserschutz sind die zu erwartenden Hochwasserabflüsse für die Dimensionierung von Hochwasserrückhaltmaßnahmen und die sich aus den Abflüssen einstellenden Wasserstände für die Bemessung von Hochwasserschutzdeichen erforderlich. Für den vorsorgenden Hochwasserschutz sind beispielsweise die aus 100-jährlichen Hochwasserabflüssen hydraulisch zu berechnenden Ausdehnungen der Überschwemmungsgebiete die fachtechnische Basis. Nicht zuletzt werden für die Aufstellung der nach der EU-Hochwasserrichtlinie [1] geforderten Hochwasserrisikomanagementpläne Abflüsse für Hochwasser mit unterschiedlichen Eintrittswahrscheinlichkeiten von häufig auftretenden Hochwassern über das 100-jährliche Hochwasser bis hin zum Extremhochwasser benötigt.



Abb. 1: Hochwasser an der Nidda.

2 Beobachtungswerte aus dem hydrologischen Landesmessnetz als Grundgerüst für die Ableitung von Abflusskennwerten für beliebige Gewässerquerschnitte

Bei der Bereitstellung von Abflusskennwerten ergibt sich das Problem, dass aus Beobachtungen (Messwerte) abgeleitete Informationen streng genommen ausschließlich für die Standorte von gewässerkundlichen Pegeln vorliegen und nicht an der eigentlich benötigten Lokalität. Als Regionalisierung ist die Übertragung der Informationen von Pegelmessstellen auf beliebige Gewässerquerschnitte in Hessen zu verstehen. Mit einem deterministisch-konzeptionellen Ansatz (Wasserhaushaltsmethode) wurden z. B. die Kenngrößen MQ und MNQ landesweit für Hessen ermittelt und für die Anwendung bereitgestellt [2]. Neben der fallweisen Aufstellung von gewässerbezogenen Hochwasserlängsschnitten wurde für Hessen 1993 ein einfacher regressionsanalyti-

scher Ansatz auf Basis der Beziehung zwischen Einzugsgebietsgröße und Hochwasserabfluss aufgestellt [3]. Für die Regionalisierung von Hochwasserkenngrößen hat sich mittlerweile die Index-flood-Methode als (geo)-statistischer Ansatz etabliert. Dabei wird der jährliche mittlere Hochwasserabfluss an den Pegeln (als Index-flood) durch Beziehungen zu Einzugsgebietskenngrößen in die Fläche übertragen. Hochwasser beliebiger Eintretenswahrscheinlichkeit werden dann über die Verknüpfung regional gültiger Wahrscheinlichkeitsfunktionen mit dieser Index-flood ermittelt. Zur Durchführung einer erweiterten Index-flood-Regionalisierung für Hessen wurde das Institut für Angewandte Wasserwirtschaft und Geoinformatik (IAWG) beauftragt [4, 5].

3 Hochwasserregionalisierung mittels erweiterter Index-flood-Prozedur für Hessen

Im Gegensatz zu sehr großen oder extremen Hochwasserabflüssen lässt sich der mittlere Jährliche Hochwasserabfluss (MHQ) als statistischer Mittelwert der größten Jahresabflüsse an einer Messstelle relativ sicher und genau bestimmen. Diese Kenngröße wird nun als Referenzhochwasserabfluss (Index-flood) auf weitere Gewässerabschnitte ohne vorliegende Messungen übertragen. Zu den gesuchten Hochwasserabflüssen bestimmter Jährlichkeiten gelangt man dann über regional gültige Verhältnisfaktoren, mit denen der lokale Index-flood-Wert multipliziert wird.

3.1 Grundlage: Beobachtungswerte an hessischen Pegeln

Ausgangslage für die Untersuchung bildeten die vorliegenden Hochwasserjahresserien für 127 Pegel in Hessen. Die Reihen beginnen frühestens in den 1930-er Jahren, meist jedoch in den 1950-er und 1960-er Jahren, gemeinsames Ende aller Reihen

bildet meist das Jahr 2004. Von den untersuchten Pegelzeitreihen waren zehn Pegel mit einem zunehmenden und zwei Pegel mit einem abnehmenden Trend der Jahreshochwasserabflüsse behaftet, die überwiegende Mehrzahl der Pegel zeigt also keine signifikante Veränderung über die Zeit. Die Untersuchung der Auftretenszeitpunkte der größten Jahreshochwasser zeigt für Hessen, dass Hochwasserabflüsse in der Regel im Zeitraum Dezember bis Februar auftreten. Einzige Ausnahme ist der Pegel Eberstadt/Modau, für den insbesondere der Juli der charakteristische Hochwassermonat ist.

Nachdem zwölf (insbesondere durch Hochwasserrückhaltebecken) beeinflusste Pegel von der weiteren Untersuchung ausgeschlossen wurden, wurde für die verbleibenden Pegel der MHQ-Wert als Index-flood ermittelt. Eine statistische Wahrscheinlichkeitsanalyse wurde für die jeweiligen Pegel durchgeführt, aber nicht unmittelbar für die weitere Regionalisierung verwendet (s. u.).

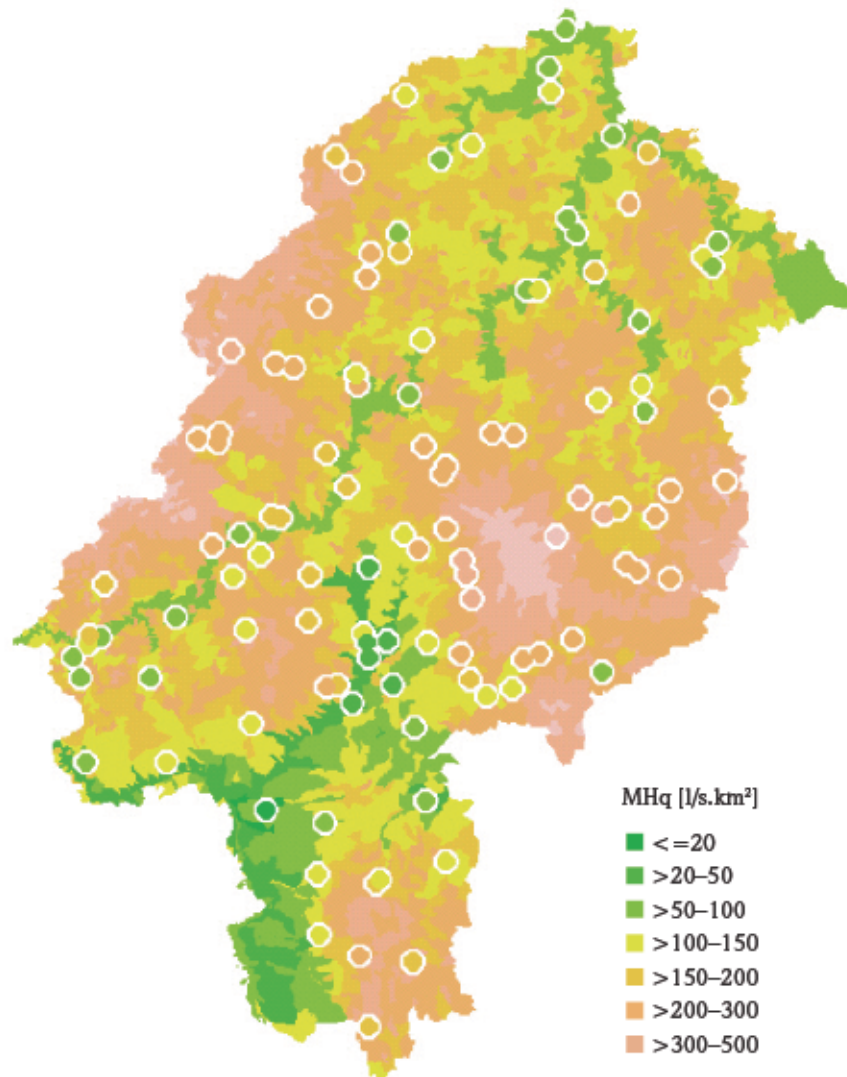


Abb. 2: Mittlere Hochwasserabflusspende im Bearbeitungsgebiet (Hessen und außerhessische Randbereiche.)

3.2 GIS-basierte Ableitung von Gebietsmerkmalen und Regressionsanalyse

In einem Geografischen Informationssystem wurden auf der Grundlage von Basisflächen der Einzugsgebiete der hessischen Gewässer raumbezogene Geodaten ermittelt und für alle Gewässerknoten sowie für die Pegelmessstellen aggregiert. Raumbezogene Daten waren das Gewässerkundliche Flächenverzeichnis (mit Einzugsgebietsgröße), Gewässernetzdichte, Hauptgewässergefälle, Geländehöhe, Topographischer Index, Jahresniederschlag, Landnutzung, die nutzbare Feldkapazität des Bo-

dens, eine relative hydrogeologische „vertikale Durchlässigkeit“ und der „CN“-Wert als Maß für den abflusswirksamen Niederschlagsanteil in Abhängigkeit von Landnutzung und hydrologischer Bodenklasse.

Zusätzlich wurden für jede Basisfläche aus vorliegenden Niederschlagsstationsdaten Gebietsniederschläge als Stunden-, Tages- und Jahresniederschläge sowie für unterschiedliche jährliche Unterschreitungswahrscheinlichkeiten erzeugt. Bevor mit diesen potentiell erklärenden Variablen zur Beschreibung der MHQ-Werte an den Pegeln eine nichtlineare Regressionsanalyse durchgeführt werden konnte, mussten hoch-

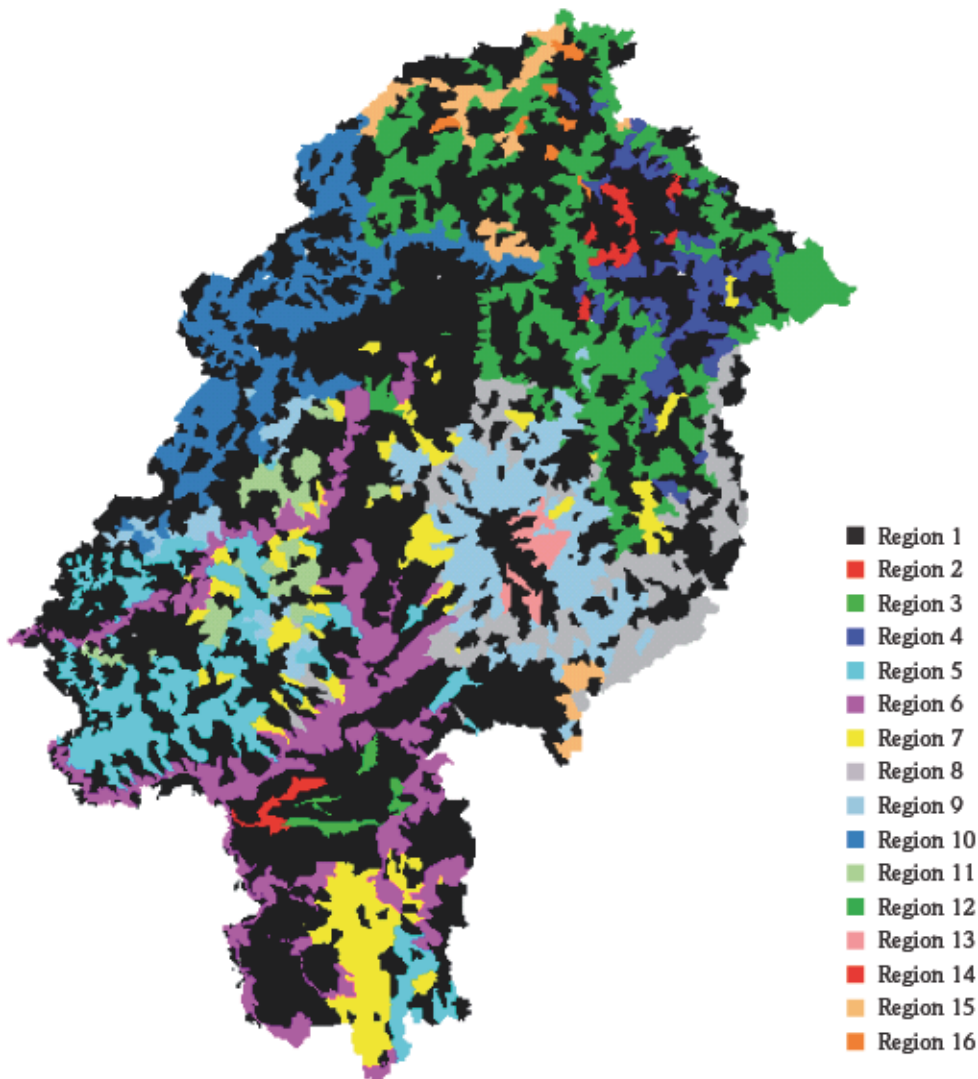


Abb. 3: Räumliche Verteilung der 16 Regionen in Hessen (und außerhessischen Randbereichen).

korrelierte Variablen über eine hierarchische Clusteranalyse entfernt werden. Um die Erklärungskraft des Modells zu erhöhen und etwaige Verstöße gegen theoretische Voraussetzungen der Regression zu verhindern, wurden die Variablen teilweise logarithmisch und teilweise wurzeltransformiert.

Über eine schrittweise Regression wurde dann ein optimales Regressionsmodell zur Ermittlung der MHQ-Werte aus den Gebietsmerkmalen gesucht. Im Ergebnis kann der MHQ-Wert für die Pegel mit einem Bestimmtheitsmaß von 94 % (bezogen auf $\log(\text{MHQ})$) mit folgenden Variablen ermittelt werden:

- Einzugsgebietsfläche
- Median der Höhenwerte für Gebiete $< 130 \text{ km}^2$
- Median der Höhenwerte für Gebiete $\geq 130 \text{ km}^2$ *
- Gebietsstarkniederschlag (Tagessumme, die etwa 3-mal pro Jahr auftritt)
- CN-Wert

* Das MHQ verändert sich bei Pegeln mit größeren Einzugsgebieten deutlich stärker mit ansteigenden Höhenwerten als bei kleineren Einzugsgebieten.

Durch Anwendung des abgeleiteten Regressionsmodells auf die gesamte hessische Landesfläche

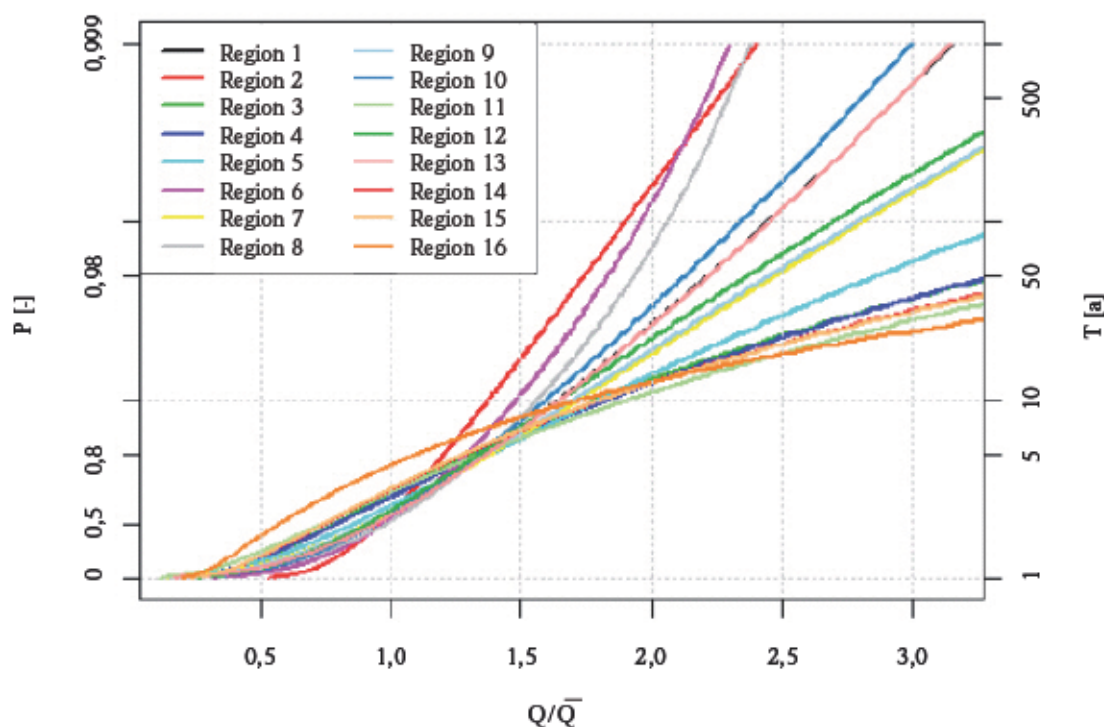


Abb. 4: Normierte Quantilsfunktionen für 16 Regionen in Hessen.

können für alle Knoten des Gewässerkundlichen Flächenverzeichnis die MHQ-Werte ermittelt und als Hochwasserabflussspende MHq (Abb. 2) dargestellt werden.

3.3 Regionale Wahrscheinlichkeitsanalyse

Während aus einer lokalen Wahrscheinlichkeitsanalyse für einzelne Pegel relativ breite Konfidenzbänder und Unsicherheiten durch (ungenau ermittelte) höchste Abflüsse resultieren, wird in der erweiterten Index-flood Methode eine Wahrscheinlichkeitsverteilung an eine homogene Gruppe von mehreren Pegeln angepasst. Dabei wird unterstellt, dass die Wahrscheinlichkeitsverteilungen von Extremwertserien verschiedener Pegel in dieser Gruppe sich nur durch einen Skalierungsfaktor unterscheiden. Homogene Gruppen können durch geostatistische Verfahren gebildet werden. Allen Verfahren gemein ist das Ziel, Gruppen zu separieren, die sich hinsichtlich ihrer Merkmalseigenschaften innerhalb der Gruppe sehr ähnlich und zwischen den Gruppen sehr unterschiedlich sind.

Für Hessen konnten mit einer Clusteranalyse und den Kennwerten Variationskoeffizient, mittlere Hochwasserabflussspende MHq, Einzugsgebietsgröße, Gebietsstarkniederschlag, Median der Geländehöhe sowie Rechts- und Hochwert insgesamt 16 Pegelgruppen und darauf aufbauend zugehörige Regionen (Abb. 3) abgegrenzt werden. Für alle Hochwasserserien innerhalb der jeweiligen Region werden die Jahreshochwasser durch einen Skalierungsfaktor (hier: Mittelwert = MHQ) dividiert und aus diesen Werten die pegelbezogenen Wahrscheinlichkeitsmomente ermittelt. In den 16 homogenen Regionen werden dann jeweils regionale Wahrscheinlichkeitsmomente durch gewichtete Mittelung der pegelbezogenen Momente ermittelt, wobei die jeweilige Reihenlänge das Gewicht bestimmt. Abschließend werden aus den regionalen Wahrscheinlichkeitsmomenten die Parameter der Wahrscheinlichkeitsverteilung (hier: Verallgemeinerte Extremwertverteilung) ermittelt, so dass damit normierte Hochwasserquantile (Abb. 4) berechnet werden können. Einen Hochwasserabfluss beliebiger Jährlichkeit kann man nun für jede beliebige Einzugsgebietsfläche in Hessen ermitteln, indem

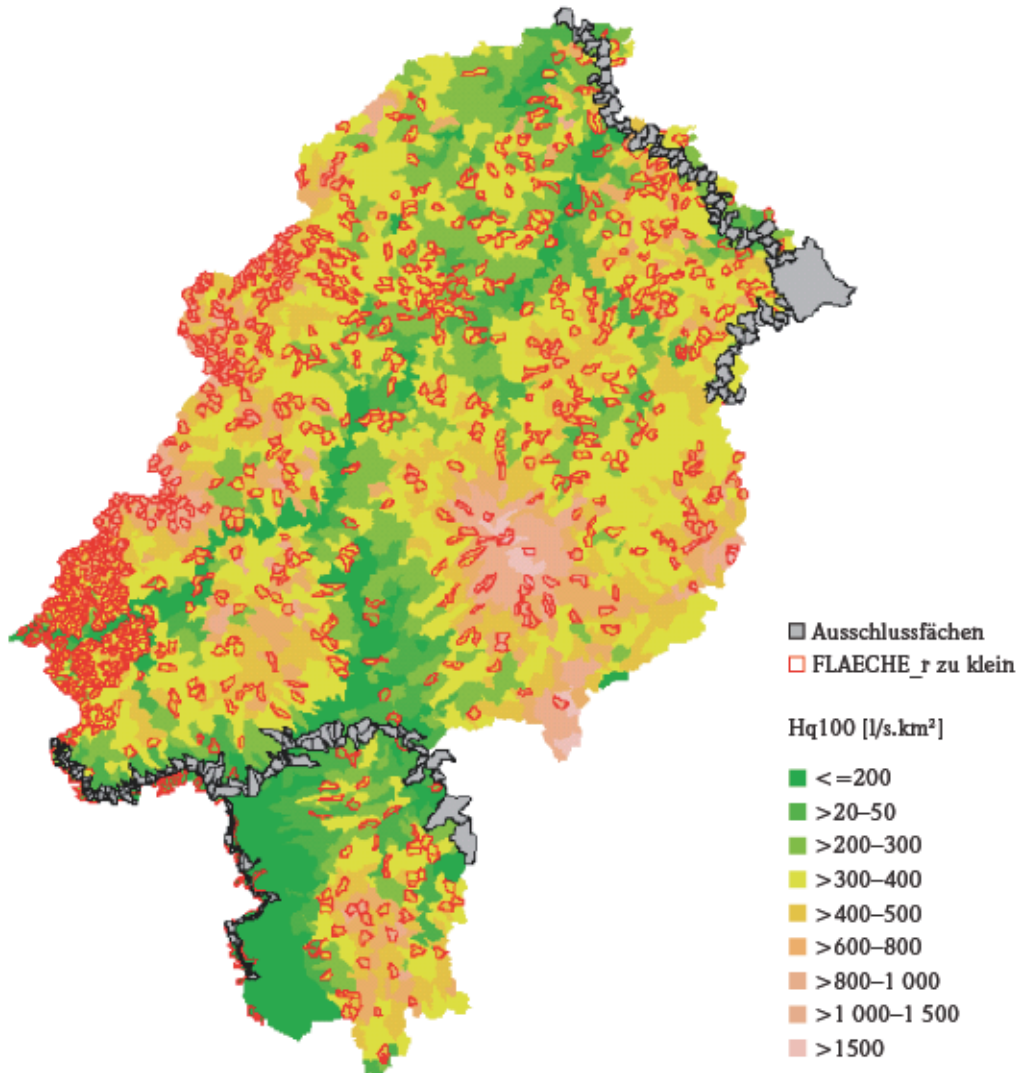


Abb. 5: 100-jährliche Hochwasserabflussspende in Hessen (und außerhessischen Randbereichen).

man das regional gültige normierte Quantil für diese Jährlichkeit mit der regionalisierten Index-flood (MHQ) multipliziert.

3.4 Hessenweite Ergebnisse für beliebige Hochwasserkenngrößen

Mit der erläuterten Vorgehensweise können hessenweit die Hochwasserabflüsse für beliebige Jährlichkeiten (z. B. T=1, 2, 5, 10, 20, 25, 50, 75, 100 etc.) berechnet werden. Die räumliche Verteilung 100-jährliche Hochwasserabflussspende für Hessen ist in

Abb. 5, ein beispielhaft abgeleiteter Hochwasserabflusslängsschnitt in Abb. 6 dargestellt.

Zur Bemessung von Einleitemöglichkeiten für Niederschlagswasser wird für Hessen die Gegenüberstellung des 1-jährlichen und des potentiell natürlichen 1-jährlichen Hochwasserabflusses benötigt. Der 1-jährliche Hochwasserabfluss kann unmittelbar aus der Hochwasserregionalisierung entnommen werden. Um auch den Hochwasserabfluss zu ermitteln, wie er einem potentiell natürlichen Zustand entspricht, wurde eine weitere Regressionsanalyse zur Ermittlung der MHQ-Werte durchgeführt. Dabei

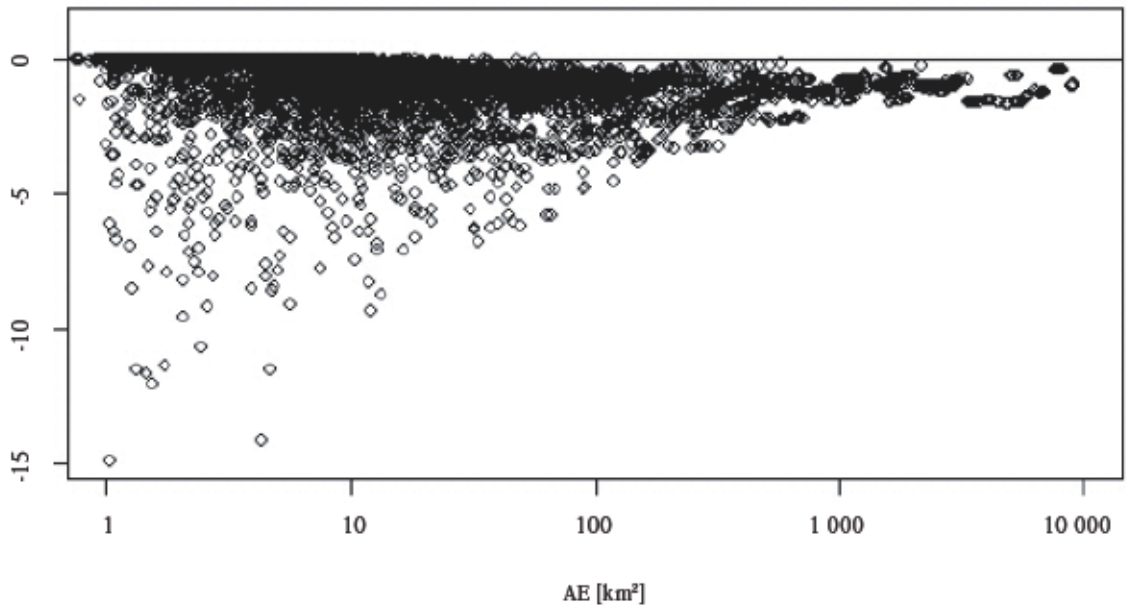


Abb. 7: Prozentuale Abminderung des HQ_{1_preat} gegenüber dem HQ1.

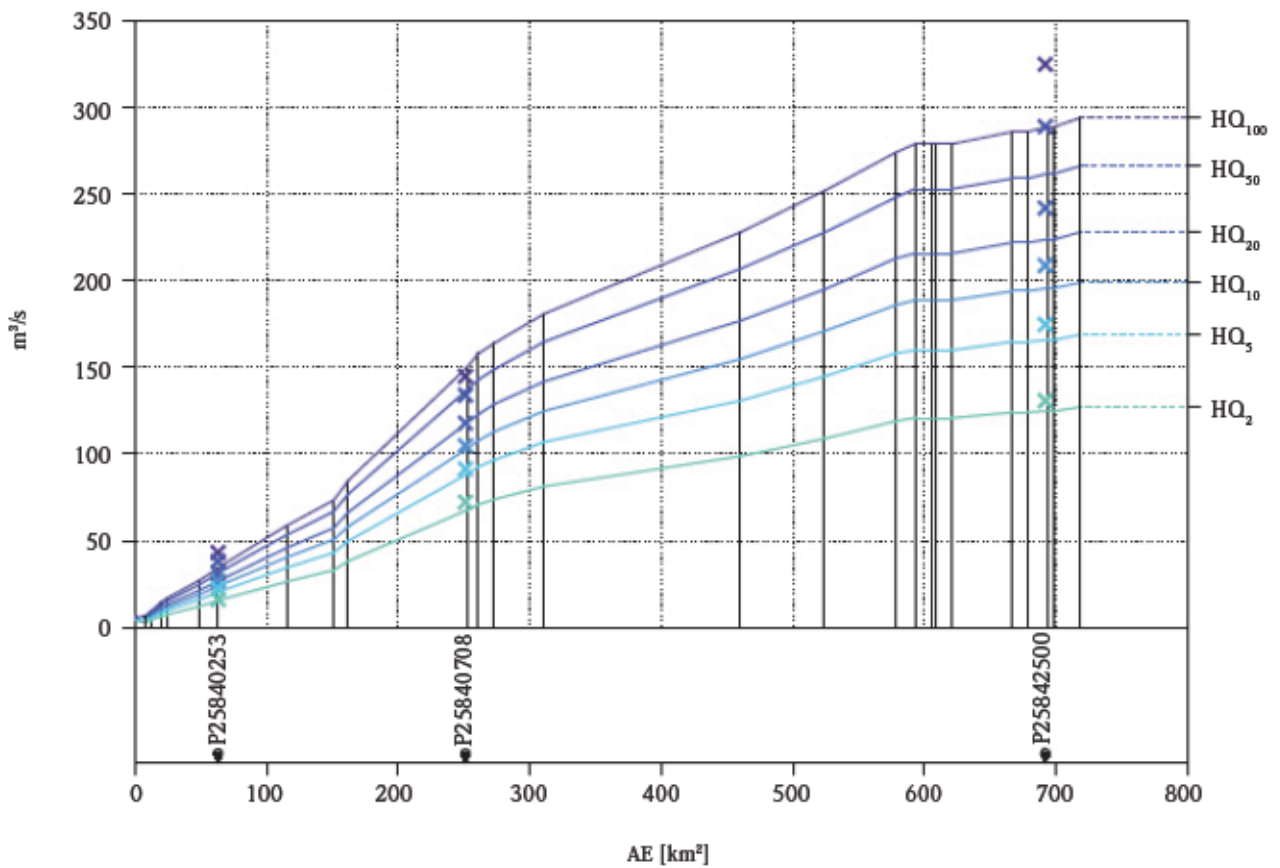


Abb. 6: Hochwasserlängsschnitt an der Dill.

wurden allerdings zuvor im GIS sämtliche versegelten Landnutzungsanteile in die Landnutzung „Wiese“ umgewandelt. Aus dieser angenäherten „potentiell natürlichen Landnutzungsverteilung“ wurde ein „potentiell natürlicher“ CN-Wert für alle Einzugsgebiete ermittelt. Mit diesen modifizierten CN-Werten wird das MHQ-Regressionsmodell neu berechnet, was zu einer potentiell natürlichen Index-flood führt. Durch Multiplikation dieser Werte mit den

normierten regionalen Hochwasserquantilen für die Jährlichkeit $T=1$ erhält man das gesuchte potentiell natürliche 1-jährliche Hochwasser (HQ_{1pnat}). In der Abb. 7 ist die prozentuale Abminderung des HQ_{1pnat} gegenüber dem HQ_1 für alle Flächen des Gewässerkundlichen Flächenverzeichnis mit einem Siedlungsanteil von über 5 % dargestellt. Erwartungsgemäß zeigen sich die größten Unterschiede im Hochwasserabfluss bei kleinen Einzugsgebieten.

4 Anwendung und Ausblick

Die Ergebnisse der Hochwasserregionalisierung liegen im HLU in einer Datenbank mit einem Viewer zur Visualisierung vor. Die regionalisierten Hochwasserkenngrößen können für die Erstellung von Hochwasserlängsschnitten und für die Bestimmung von Hochwasserbemessungsgrößen herangezogen werden. Zu beachten sind dabei Unterschiede zwischen regionalisierten Hochwasserwerten und solchen, die unmittelbar an einem Pegel ermittelt werden. Weiterhin ist der Anwendungsbereich für Gebiete kleiner etwa 15 km² eingeschränkt, zumal für diese Skala kaum Messwerte in das Regressionsmodell eingehen und zum anderen dann lokale

Besonderheiten, die ggf. nicht in den Gebietskennwerten enthalten sind, einen großen Einfluss auf das Hochwassergeschehen haben können. Unterhalb von Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren sind ebenfalls gesonderte Betrachtungen anzustellen. Für zukünftige Fortführungen der regionalisierten Hochwasserkenngrößen ist dem möglichen Einfluss des Klimawandels Rechnung zu tragen. Extremwertstatistische Verfahren die mit trendbehafteten Serien operieren oder die Berücksichtigung von Ergebnissen aus regionalen Klimaimpaktuntersuchungen bieten sich hierzu an.

5 Literatur

- [1] RICHTLINIE 2007/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken, Amtsblatt der Europäischen Union, 6.11.2007, L288/27–34.
- [2] BRAHMER, G. UND S. ALTHOFF (2003): Landesweite Darstellung der Mittel- und Niedrigwasserverhältnisse für hessische Gewässer im Hinblick auf die EU Wasserrahmenrichtlinie. Jahresbericht 2002 des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Wiesbaden, S. 19–26.
- [3] KILLE K. UND J. GOTTSCHALL (1993): Hochwasserwahrscheinlichkeit in Hessen. Hydrologie in Hessen, Handbuch Teil 1, Wiesbaden, 33 S.
- [4] WILLEMS, W. UND K. STRICKER (2008): Hochwasserregionalisierung für Hessen, Bericht im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, (unveröffentlicht).
- [5] WILLEMS, W. (2008): Statistische Hochwasserregionalisierung mittels erweiterter Index-Flood-Prozedur. Wasserwirtschaft 11 (2008), S. 35–40.

Hessischer Umwelt-Zahlenspiegel

A. Gewässerüberwachung in Hessen

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

In Hessen werden betrieben/untersucht:

108	Pegel an oberirdischen Gewässern zur Erfassung des Wasserstandes und daraus abgeleitet des Abflusses
75	Niederschlagsmessstellen
7	Messstellen zur kontinuierlichen Erfassung der Beschaffenheit oberirdischer Gewässer
251	Messstellen zur stichprobenhaften Erfassung der Beschaffenheit oberirdischer Gewässer
94	Messstellen zur stichprobenhaften Erfassung der Beschaffenheit von Seen
910	Grundwassermessstellen zur Erfassung des Wasserstandes sowie 67 Quellschüttungsmessstellen, davon
351	Grundwassermessstellen zur Erfassung der Wasserbeschaffenheit
> 1.200	operative Messstellen (gemäß EU-WRRL) zur Erfassung von Fischen, Fischnährtieren, Algen und/oder Wasserpflanzen in Fließgewässern

Für alle Messstellen hat das HLUg gemäß § 57 Hessisches Wassergesetz die Aufgabe, die quantitativen und qualitativen Gewässerdaten zu erfassen, zu sammeln, fortzuschreiben und fallweise zu veröffentlichen. Die Daten werden nach unterschiedlichen Gesichtspunkten und mit verschiedenen Techniken erfasst und in die jeweiligen Datenbanken eingestellt. Die der Erfassung des Wasserstandes an den Fließgewässern dienenden **Pegel** sind zum Großteil (97) über Einrichtungen zur Datenfernübertragung mit einer zentralen Datenbank verbunden. Damit stehen die Daten zeitnah zur Verfügung. Bei Überschreitung eines vorgegebenen Wasserstandes wird automatisch eine Hochwasserwarnung an die für den Hochwasserwarndienst zuständigen Behörden abgegeben. Die Öffentlichkeit kann sich auch über das Internet (www.hlug.de) über die Wasserstände hessischer Gewässer informieren.

Die **Niederschlagshöhen** werden an den 75 Messstellen des landeseigenen Niederschlagsmessnetzes ermittelt. Derzeit sind 50 Messstellen mit Datenfernübertragung ausgerüstet, deren Werte digital in eine zentrale Datenbank übermittelt werden. Dort stehen sie u.a. für Hochwasservorhersagemodelle und für die Internetdarstellung zur Verfügung.

Die **Überwachung der Gewässerbeschaffenheit**

und die Bewertung des chemischen Zustands gemäß der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) in Hessen erfolgt an den größeren Gewässern in Hessen wie Main, Nidda, Kinzig, Werra, Lahn, Fulda und wegen der besonderen Belastungssituation im Schwarzbach (Ried) durch Messstationen. Hier werden physikalisch messbare Parameter kontinuierlich, d. h. minütlich bzw. halbstündlich registriert und es wird kontinuierlich Probenwasser für die spätere chemische Analyse entnommen.

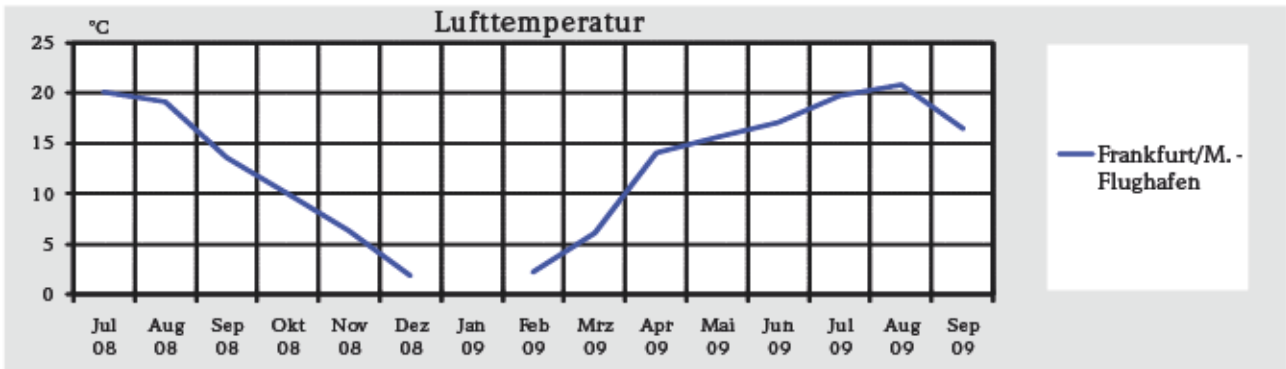
Um den chemischen Zustand auch der kleineren Gewässer zu erfassen, werden darüber hinaus an 251 Messpunkten sowohl umfangreiche physikalische als auch quantitative und qualitative chemische Untersuchungen durchgeführt. Diese Messstellen liefern zwar eine geringere Informationsdichte als die Messstationen, umfassen dafür aber ein dichtes Messstellennetz, das gleichmäßig über die Fläche Hessens verteilt ist und je nach Situation bei negativer Entwicklung der Güte einzelner Gewässer bzw. in deren Teileinzugsgebieten regional durch zusätzliche Messstellen verdichtet werden kann.

Die **Beschaffenheit von Seen** wird an 94 Messstellen überwacht.

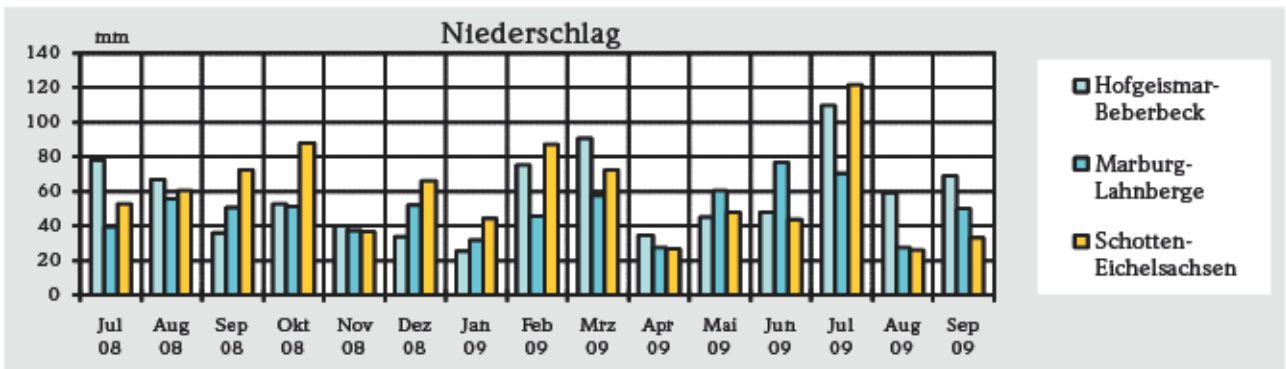
Die **Bewertung des ökologischen Zustands** gemäß EU-WRRL erfolgt in erster Linie anhand der im Gewässer vorkommenden Fauna und Flora. Die Einzelergebnisse dieser Untersuchungen sind unter wrrl.hessen.de einsehbar. Sowohl hier als auch unter www.flussgebiete.hessen.de sind zahlreiche weitere Informationen zur Umsetzung der EU-WRRL zu finden. Ziel der Gewässerüberwachung ist somit einerseits Langzeitwirkungen zu beobachten, andererseits kurzfristige Änderungen der Gewässerbeschaffenheit frühzeitig zu erkennen.

Der quantitative **Grundwassermessdienst** wird im Auftrag der Regierungspräsidien von Beobachtern vorgenommen, die überwiegend im Wochenturnus Einzelmessungen im Hinblick auf Grundwasserstand und Quellschüttung durchführen. Nur in einigen Fällen werden überall dort, wo aus hydrogeologischen Gründen der Grundwasserspiegel in Beobachtungsrohren oder die Schüttung von Quellen starken Schwankungen unterworfen sind, die entsprechenden Messgrößen kontinuierlich mittels konventioneller Schreibgeräte und/oder mittels Datenlogger registriert. Aus 351 Grundwassermessstellen und Quellen werden Proben genommen. Die chemische Analyse dient der Bewertung des Ist-Zustandes der Grundwasserbeschaffenheit und der Prognose der zukünftigen Entwicklung unter dem Einfluss anthropogener Wirkfaktoren.

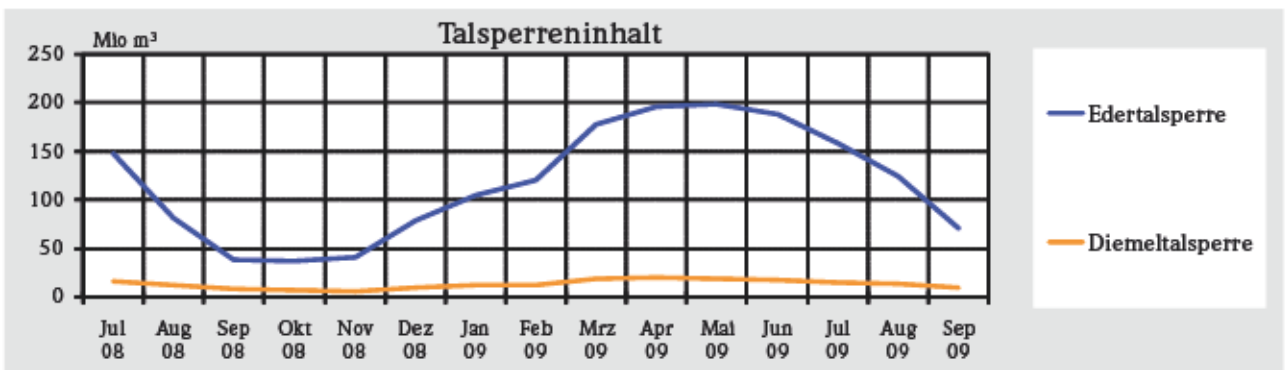
1. Hydrologische Daten nach Messstellen



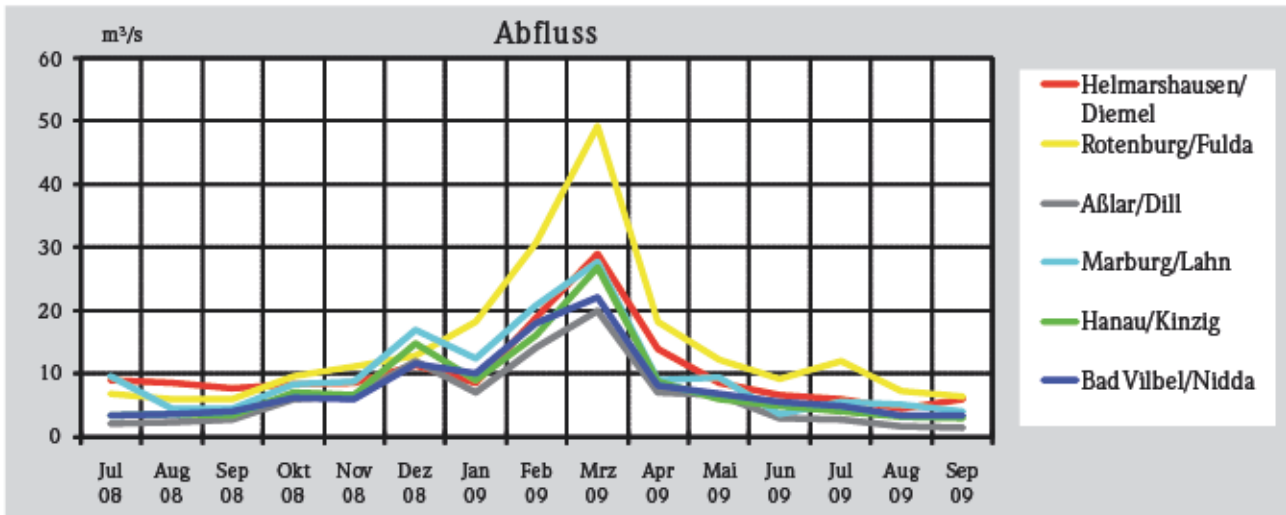
Stationsname	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 09	Aug 09	Sep 09
Frankfurt/M.-Flughafen	20,2	19,2	13,6	10,0	6,4	1,9	-1,8	2,3	6,1	14,1	15,7	17,2	19,8	20,9	16,5



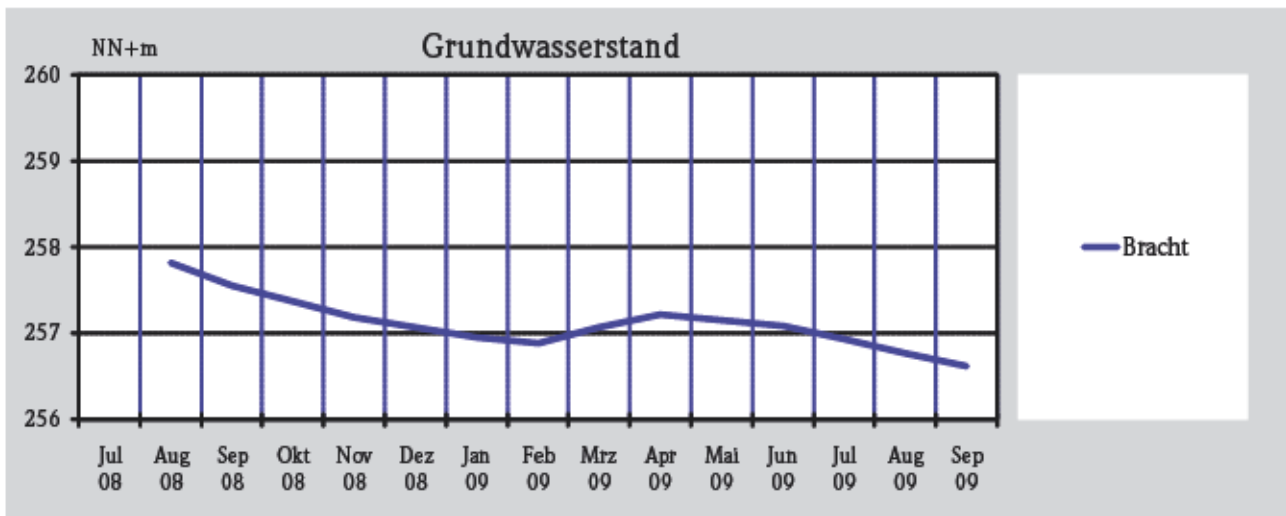
Stationsname	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 09	Aug 09	Sep 09
Hofgeismar-Beberbeck	78,2	67,0	35,9	53,1	39,9	33,7	25,6	75,2	91,1	34,6	44,8	47,6	110	59,1	68,6
Marburg-Lahnberge	39,7	55,6	50,4	51,1	37,1	52,0	31,9	45,4	58,0	27,6	60,2	76,9	70,3	27,1	50,3
Schotten-Eichelsachsen	52,8	60,2	72,5	88,0	36,8	66,1	44,3	87,5	72,3	26,4	48,1	43,9	122	26,2	33,0



	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 09	Aug 09	Sep 09
Edertalsperre	147	81,0	38,0	36,8	40,6	79,0	104	120	177	196	198	188	158	124	70,0
Diemeltalsperre	14,7	11,3	7,80	5,70	4,90	8,30	10,9	11,6	18,2	19,1	18,1	16,6	14,2	12,5	9,40



Abfluss – Monatsmittel [m³/s]															
Pegel	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 08	Aug 08	Sep 08
Helmarshausen/Diemel	9,00	8,60	7,70	8,30	8,60	11,3	8,60	18,8	29,0	14,0	8,60	6,70	6,00	4,50	6,00
Rotenburg/Fulda	6,80	5,90	5,90	9,60	11,1	12,8	18,3	30,7	49,4	18,3	12,2	9,10	11,9	7,20	6,30
Aßlar/Dill	2,00	2,30	2,70	5,90	6,30	12,0	7,10	14,0	19,9	7,00	6,60	2,90	2,70	1,60	1,44
Marburg/Lahn	9,50	4,30	4,40	8,30	8,60	16,8	12,4	20,8	27,7	8,90	9,40	3,50	5,50	5,10	4,00
Hanau/Kinzig	3,20	3,60	3,20	6,90	6,50	14,7	9,00	16,1	26,9	8,60	5,80	4,70	3,90	3,10	2,85
Bad Vilbel/Nidda	3,40	3,60	4,00	6,20	5,90	11,6	10,0	18,0	22,1	8,00	6,80	5,40	4,80	3,40	3,31



Grundwasserstand - Monatsmittel [NN + m]														
Messstelle	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 08	Aug 08	Sep 08
Beberbeck	225,87	225,63	225,40	225,20	225,01	224,83	224,70	224,78	224,81	224,76	224,66	224,52	224,37	224,22
Weissenborn	213,96	213,22	212,49	211,85	211,38	211,39	211,74	213,93	215,01	214,85	214,38	213,80	213,31	212,64
Bracht	257,82	257,56	257,36	257,19	257,06	256,95	256,89	257,06	257,21	257,15	257,08	256,94	256,77	256,62
Zell	314,70	314,53	314,42	314,31	314,21	314,16	314,11	314,10	314,18	314,30	314,40	313,89	313,80	313,71
Schwalbach	272,92	271,93	271,56	271,18	271,36	270,72	270,56	270,90	271,50	271,80	272,14	272,15	271,81	271,38
Kath. Willenroth	296,50	296,31	296,20	296,06	296,12	296,03	296,18	296,53	296,61	296,51	296,35	296,20	296,04	295,91
Bauschheim	86,00	85,94	85,88	85,91	85,96	85,98	86,07	86,24	86,32	86,33	86,38	86,09	85,96	85,86
Langstadt	128,81	128,74	128,70	128,68	128,65	128,49	128,45	128,49	128,56	128,56	128,53	128,50	128,43	128,37

2. Gewässerbelastung nach Messstellen und Komponenten

Messstation Bischofsheim / Main, Flusskilometer 4,0														
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn												
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
		4.5. 2009	18.5. 2009	1.6. 2009	15.6. 2009	29.6. 2009	13.7. 2009	27.7. 2009	10.8. 2009	24.8. 2009	7.9. 2009	21.9. 2009	5.10. 2009	19.10. 2009
Abfluss ¹⁾	m ³ /s	204	165	138	139	127	158	100	103	97	97	84	118	111
Temperatur	°C	14,5	18,2	19,2	20,4	22,9	22,1	23,1	24,0	23,0	19,9	19,5	16,2	11,8
Sauerstoff	mg/l	8,8	8,5	8,5	7,2	5,9	6,2	5,8	5,6	6,1	6,5	7,5	8,0	10,0
pH		7,4	7,9	8,1	7,9	7,6	7,6	7,6	7,7	7,8	7,8	7,9	7,8	7,9
Leitfähigkeit	µS/cm	550	553	585	577	666	658	649	671	733	721	749	718	739
NH ₄ -N	mg/l	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	...	< 0,07	< 0,07	< 0,07
NO ₃ -N	mg/l	4,5	4,2	4,1	4,1	4	4	3,9	4,0	4,1	...	4,2	4,1	4,3
Gesamt-N ²⁾	mg/l	4,8	4,9	4,4	4,6	4,6	4,6	4,5	4,3	4,7	4,5	4,4	4,4	4,4
o-PO ₄ -P	mg/l	0,14	0,16	0,17	0,19	0,24	0,26	0,25	0,22	0,25	0,22	0,23	0,23	0,21
Gesamt-P ³⁾	mg/l	0,19	0,21	0,25	0,26	0,3	0,33	0,32	0,29	0,3	0,31	0,3	0,33	0,23
TOC	mg/l	5,6	5,8	5	7,7	4,4	4,3	5	4,6	4,5	3,9	3,7	4	4,2
Cl	mg/l	46	48	53	53	53	54	54	58	66	...	66	61	58

Messstation Oberbiel / Lahn, Flusskilometer 19,1														
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn												
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
		4.5. 2009	18.5. 2009	1.6. 2009	15.6. 2009	29.6. 2009	13.7. 2009	27.7. 2009	10.8. 2009	24.8. 2009	7.9. 2009	21.9. 2009	5.10. 2009	19.10. 2009
Abfluss ¹⁾	m ³ /s	34,7	21,5	14,1	13,8	11,7	14,7	9,8	9,9	9,6	10,4	8,2	17,3	11,9
Temperatur	°C	11,3	13,6	14,7	18,0	21,2	20,0	20,4	20,9	19,2	16,4	16,0	12,4	9,1
Sauerstoff	mg/l	9,1	8,5	8,2	7,9	7,3	7,3	7,8	7,7	7,6	8,2	8,4	8,9	9,9
pH		7,7	7,7	7,7	7,7	7,8	7,8	7,8	7,8	7,7	7,7	7,8	7,7	7,7
Leitfähigkeit	µS/cm	364,0	374	442	425	457	424	427,0	474,0	481	474	512	435	444
NH ₄ -N	mg/l	<0,07	0,08	< 0,07	0,07	0,08	< 0,07	< 0,07	< 0,07	0,07	...	0,07	0,17	< 0,07
NO ₃ -N	mg/l	2,7	3,1	3,2	3,3	3,1	3,2	3,3	3,6	3,6	...	3,6	3,3	3,6
Gesamt-N ²⁾	mg/l	3,1	3,7	3,7	4	3,8	3,9	3,8	4,0	4	4	4	3,8	4
o-PO ₄ -P	mg/l	0,2	0,17	0,19	0,21	0,25	0,26	0,24	0,2	0,26	0,22	0,22	0,23	0,18
Gesamt-P ³⁾	mg/l	0,3	0,25	0,30	0,32	0,38	0,38	0,34	0,3	0,35	0,35	0,32	0,36	0,21
TOC	mg/l	5,8	4,3	3,9	5,7	4,6	4,2	4,8	3,8	4,3	3,7	3,6	4	3,7
Cl	mg/l	28,0	33	36	37	38	36	36	39,0	44	...	46	36	38

Messstation Witzenhausen / Werra, Flusskilometer 83,9														
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn												
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
		4.5. 2009	18.5. 2009	1.6. 2009	15.6. 2009	29.6. 2009	13.7. 2009	27.7. 2009	10.8. 2009	24.8. 2009	7.9. 2009	21.9. 2009	5.10. 2009	19.10. 2009
Abfluss ¹⁾	m ³ /s	43,6	40,1	26,4	32,1	22,6	29,6	25,2	18,8	16,9	22,4	17,8	26,1	27,9
Temperatur	°C	14,1	17,0	15,4	17,1	20,1	18,9	19,1	19,7	18,3	16,1	15,1	11,6	9,0
Sauerstoff	mg/l	10,8	10,7	14,2	10,5	10,7	10,3	10,7	8,4	8,7	8,7	9,1	10,0	11,2
pH		8,2	8,3	8,8	8,2	8,5	8,3	8,3	8,5	8,2	8,0	8,1	8,0	8,1
Leitfähigkeit	mS/cm	4,9	4,6	4,6	4,2	4,3	3,9	3,6	4,0	3,9	4,7	4,3	4,0	4,3
NH ₄ -N	mg/l	0,1	0,11	0,28	0,12	0,20	0,11	0,09	0,15	< 0,07	...	< 0,07	0,14	< 0,07
NO ₃ -N	mg/l	3,4	3,1	2,7	3,2	2,4	2,6	2,5	2,6	2,7	...	3,3	2,7	3,3
Gesamt-N ²⁾	mg/l	4,3	3,7	3,6	3,9	2,9	3,5	3,3	3,3	3,4	3,7	3,5	3,5	3,5
o-PO ₄ -P	mg/l	0,2	0,16	0,14	0,18	0,15	0,21	0,14	0,2	0,19	0,23	0,19	0,21	0,16
Gesamt-P ³⁾	mg/l	0,2	0,24	0,21	0,27	0,25	0,36	0,29	0,3	0,26	0,33	0,28	0,34	0,19
TOC	mg/l	5,5	4,7	4,1	6,0	4,4	6,4	7,5	5,5	5,7	4,6	4,0	4,6	3,5
Cl	mg/l	1300	1200	1200	1100	1100	1025	900	970	1100	...	1100	930	1050

Messstation Wahnhausen / Fulda, Flusskilometer 93,5

Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn													
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
		4.5. 2009	18.5. 2009	1.6. 2009	15.6. 2009	29.6. 2009	13.7. 2009	27.7. 2009	10.8. 2009	24.8. 2009	7.9. 2009	21.9. 2009	5.10. 2009	19.10. 2009	
Abfluss ¹⁾	m ³ /s	37,0	32,1	32,8	33,8	34,3	39,5	34,5	37,5	37,6	40,2	39,9	33,2	24,7	
Temperatur	°C	14,3	17,5	15,3	16,9	18,9	18,0	19,0	18,4	17,9	16,1	16,1	12,3	9,1	
Sauerstoff	mg/l	12,1	9,6	8,8	8,9	9,3	10,2	10,3	8,2	9,4	9,1	9,3	8,9	9,4	
pH		8,1	7,9	7,7	7,7	7,9	7,9	7,9	7,7	7,8	7,7	7,7	7,7	7,8	
Leitfähigkeit	µS/cm	502	465	484	468	447	438	403,0	423	430	443	424	525	524	
NH ₄ -N	mg/l	0,10	0,08	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	...	< 0,07	0,08	< 0,07	
NO ₃ -N	mg/l	2,8	2,5	2,6	2,3	2,2	2,1	2,0	2,2	2,1	...	1,9	2,7	2,8	
Gesamt-N ²⁾	mg/l	3,9	3,2	3,2	3,1	3	2,9	2,6	2,6	2,5	2,6	2,1	2,8	2,9	
o-PO ₄ -P	mg/l	0,18	0,18	0,16	0,17	0,16	0,17	0,21	0,15	0,14	0,15	0,10	0,22	0,16	
Gesamt-P ³⁾	mg/l	0,24	0,23	0,25	0,24	0,25	0,29	0,29	0,22	0,20	0,21	0,19	0,34	0,19	
TOC	mg/l	6,5	5,6	4,1	4,5	4,9	5,6	5,9	3,5	3,9	3,9	3,4	4,1	3,9	
Cl	mg/l	49	49	52	47	46	48	42	44	43	...	41	56	52	

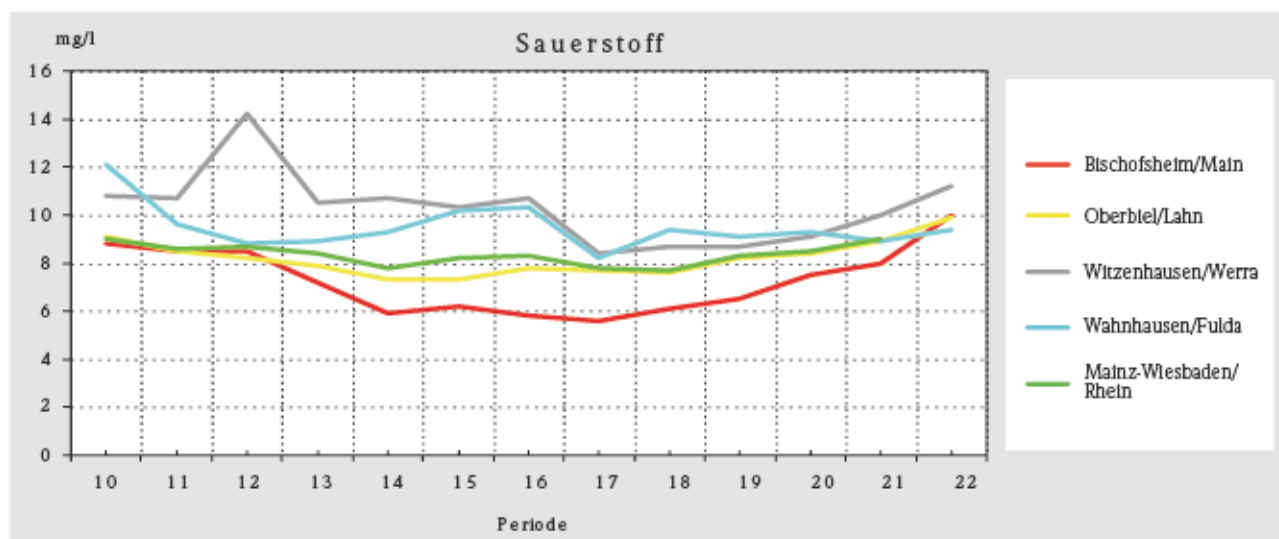
Messstation Mainz-Wiesbaden / Rhein, Flusskilometer 498,5

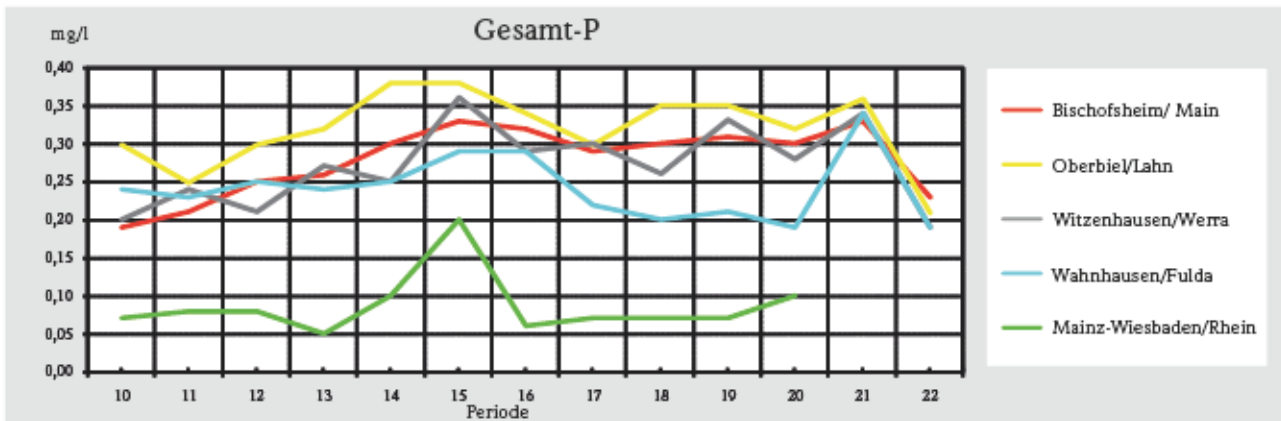
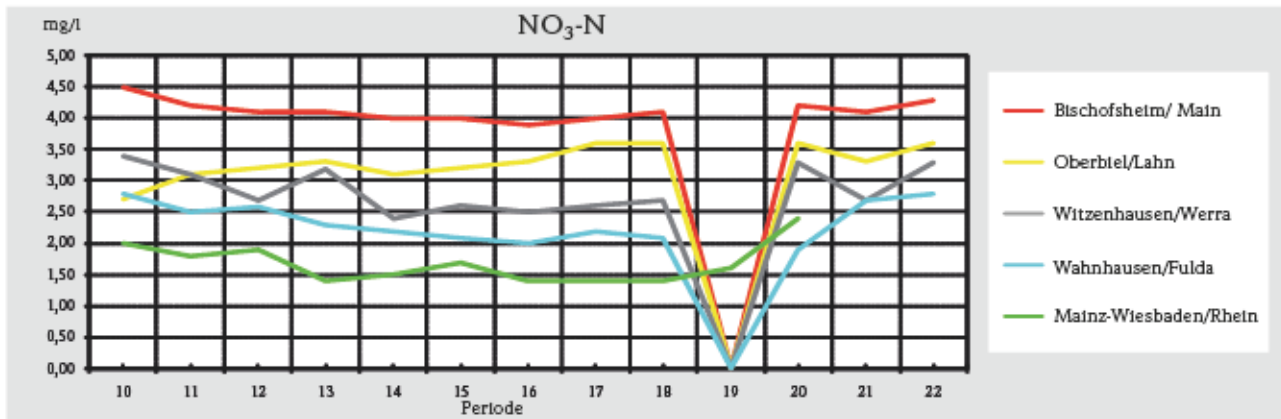
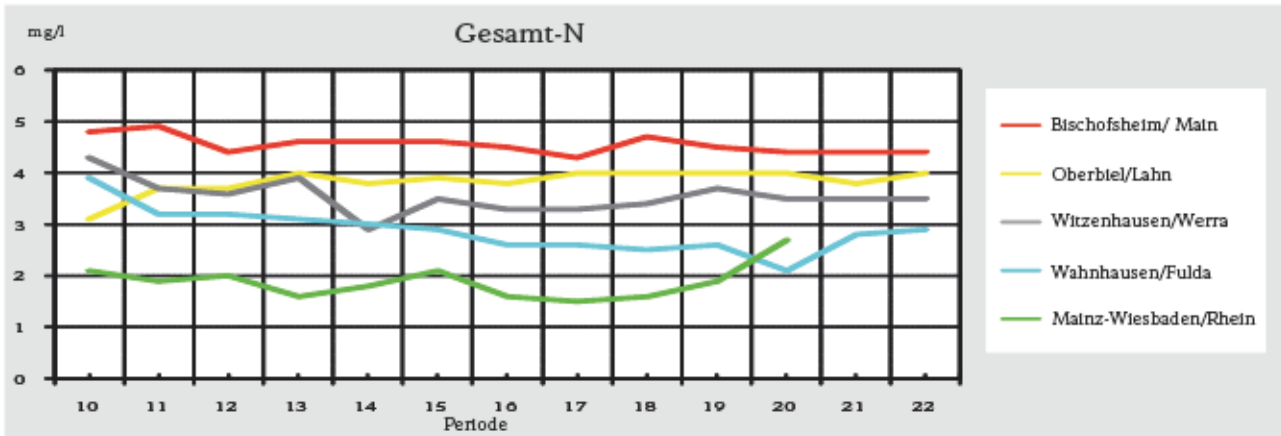
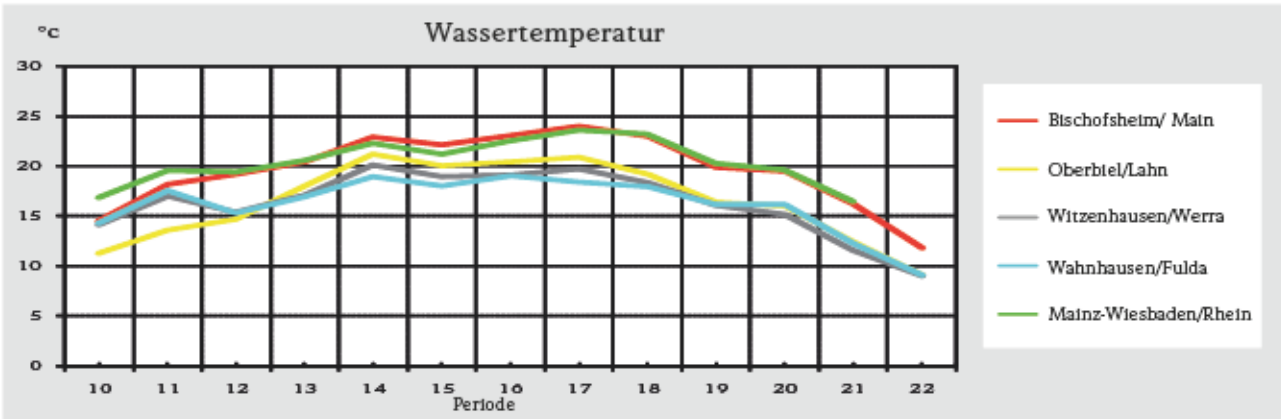
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn													
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
		4.5. 2009	18.5. 2009	1.6. 2009	15.6. 2009	29.6. 2009	13.7. 2009	27.7. 2009	10.8. 2009	24.8. 2009	7.9. 2009	21.9. 2009	5.10. 2009	19.10. 2009	
Abfluss ¹⁾	m ³ /s	1664	1806	1553	1813	1808	2157	1746	1531	1112	985	770	822	867	
Temperatur	°C	16,9	19,6	19,4	20,6	22,3	21,2	22,5	23,6	23,2	20,3	19,7	16,5	...	
Sauerstoff	mg/l	9,0	8,6	8,7	8,4	7,8	8,2	8,3	7,8	7,7	8,3	8,5	9,0	...	
pH		7,9	7,9	8,0	7,9	7,8	7,8	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	...	
Leitfähigkeit	µS/cm	450	406	422	391	388	370	366	384	415	450	510	547,0	...	
NH ₄ -N	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	...	...
NO ₃ -N	mg/l	2,0	1,8	1,9	1,4	1,5	1,7	1,4	1,4	1,4	1,6	2,4	...	...
Gesamt-N ²⁾	mg/l	2,1	1,9	2,0	1,6	1,8	2,1	1,6	1,5	1,6	1,9	2,7	...	...
o-PO ₄ -P	mg/l	0,05	0,06	0,06	0,04	0,1	0,1	0,06	0,06	0,05	0,06	0,08	...	...
Gesamt-P ³⁾	mg/l	0,07	0,08	0,08	0,05	0,1	0,2	0,06	0,07	0,07	0,07	0,10	...	...
TOC	mg/l	2,2	2,6	2,4	2,7	2,2	8,0	2,3	2,3	2,1	2,4	2,7	...	...
EDTA	µg/l	3,9	4,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Cl	mg/l	35	28	32	27	28	26	26	28	34	40	49	55,0	...	

¹⁾ = vorl. Abflusswerte

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

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





B. Die Luftqualität in Hessen

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

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

- Luftmessstationen in Städten
- ▲ Luftmessstationen an Verkehrsschwerpunkten
- Luftmessstationen im ländlichen Raum

Für die Komponenten Stickstoffmonoxid (NO), Stickstoffdioxid (NO₂), Ozon (O₃), Schwefeldioxid (SO₂), Feinstaub (PM10), Benzol/Toluol/Xylol (BTX), Kohlenmonoxid (CO) und Lufttemperatur sind auf den folgenden Seiten je eine Verlaufsgrafik

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



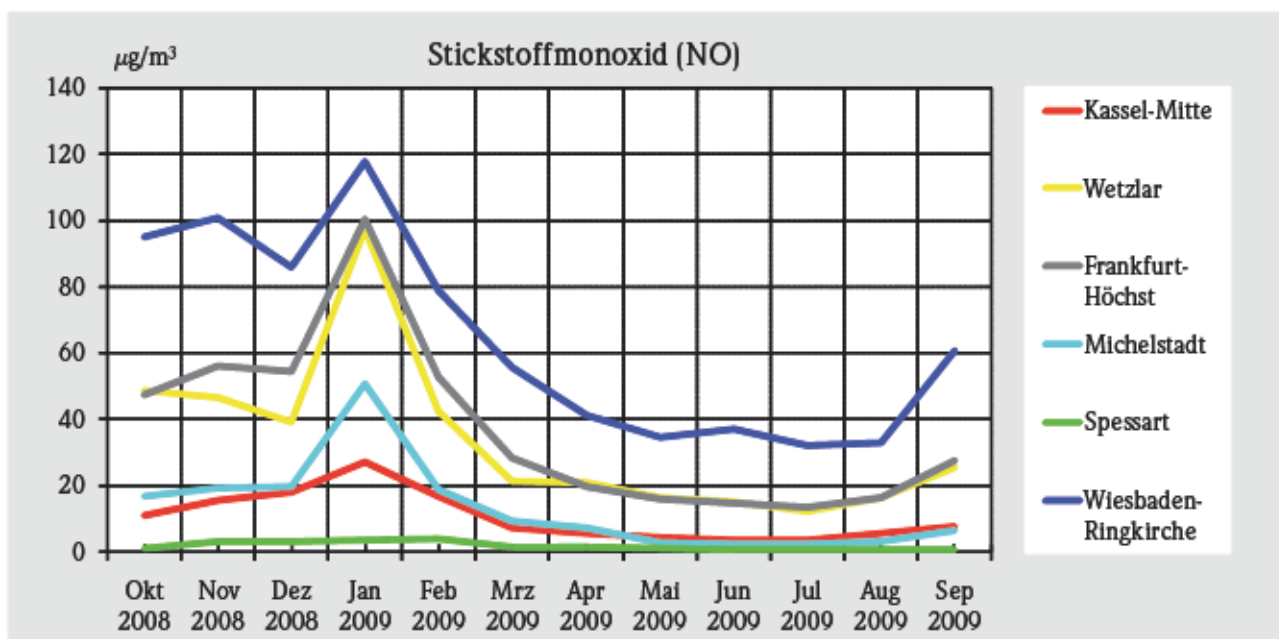
Der Feinstaub (PM10), welcher erfasst wird, ist eine Staubfraktion, deren Partikel einen Durchmesser kleiner oder gleich 10 Mikrometer (µm) aufweisen. Diese Staubfraktion beinhaltet die lungengängigen Feinstäube, welche nach medizinischen Erkenntnissen ein deutlich größeres Schädigungspotential haben als die groben Partikel. Entsprechend einer EG-Richtlinie erfolgte im Jahr 2000 die Umstellung von der bisherigen Gesamtstaub-Messung auf die Messung von Feinstaub (PM10).

In den Darstellungen sind die Konzentrationswerte der Luftschadstoffe jeweils in der Einheit „Mikrogramm pro Kubikmeter Luft“ (µg/m³) angegeben. Für Kohlenmonoxid (CO) gilt die Einheit „Milligramm pro Kubikmeter Luft“ (mg/m³).

Aktuelle Informationen zur Luftqualität erhält man über folgende Medien:

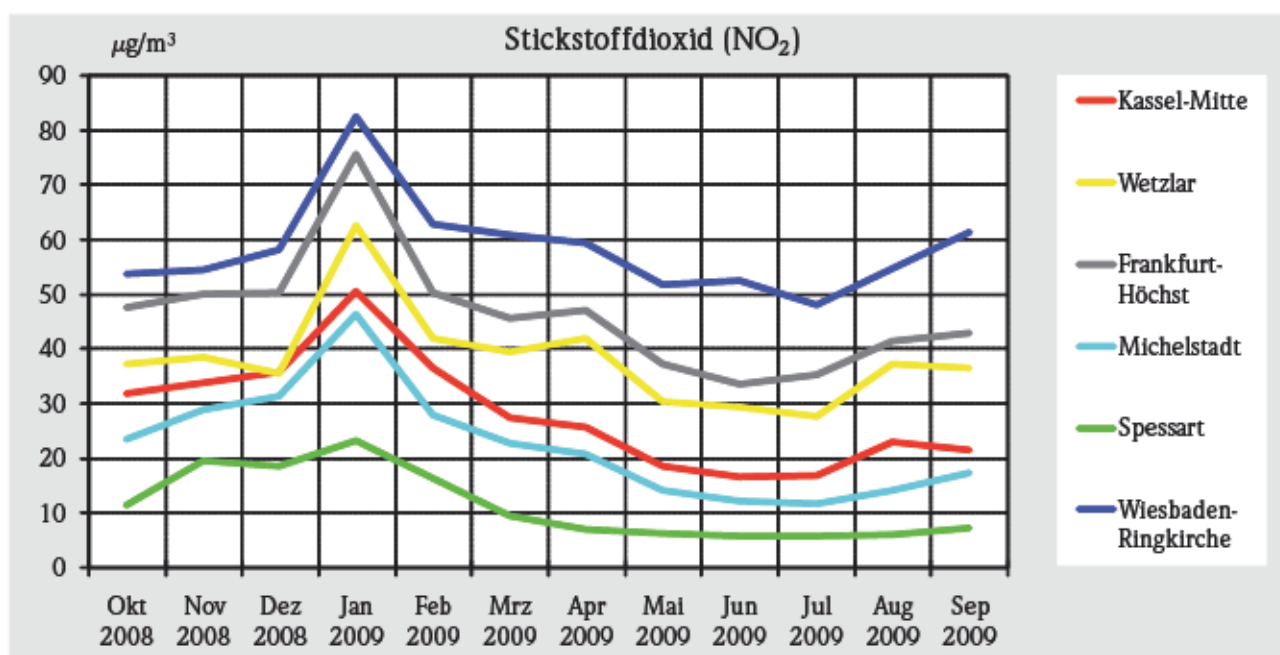
- Info-Telefon des HLUG: 0611/6939-666 (Ansage)
- Videotext-Dienst des HR3: Hessentext Tafeln 174-182
- Fax-auf-Abruf-Service des HLUG: 0611/18061-000 (Übersicht)
- Internet: www.hlug.de
- Mobilfunk: wap.hlug.de

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



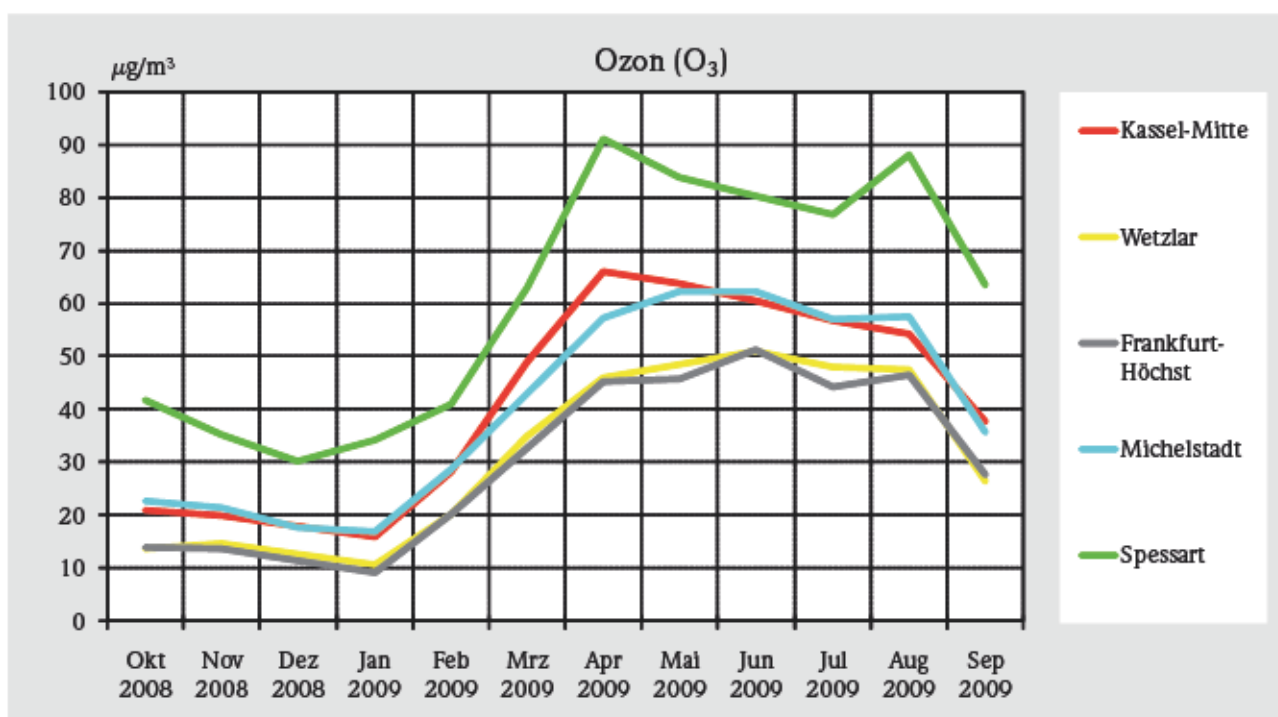
Stationsname	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 09	Aug 09	Sep 09
Bad Arolsen	1,2	1,6	1,6	4,7	3,0	0,8	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,8
Bebra	9,5	11,1	13,0	24,1	11,7	6,5	4,6	2,5	2,8	2,8	3,9	5,5
Darmstadt	17,6	26,9	24,9	56,7	27,6	11,2	5,4	3,2	2,5	3,1	3,7	6,8
Darmstadt-Hügelstraße	110,0	96,3	89,9	144,1	105,0	92,3	84,6	76,6	80,1	66,1	77,3	94,1
Ffm.-Friedb.-Landstraße	79,7	76,2	81,8	132,4	80,5	45,5	46,1	40,1	34,8	26,8	36,9	51,8
Ffm.-Höchst	47,3	56,0	54,2	100,2	52,8	28,4	19,8	15,8	14,8	13,5	16,2	27,7
Ffm.-Ost	43,3	47,5	44,3	65,7	41,9	18,9	8,9	8,2	5,5	12,9	7,8	13,6
Fulda-Mitte	17,6	21,7	24,1	43,6	22,2	9,4	5,7	3,3	2,6	3,0	5,5	8,9
Fulda-Petersberger-Straße	83,6	82,8	94,7	99,9	83,7	64,3	47,3	39,9	33,1	43,2	48,3	62,9
Fürth/Odenwald	1,1	2,8	2,4	3,1	3,1	0,6	1,1	1,2	0,8	0,6	0,6	0,9
Gießen-Westanlage	89,3	87,2	87,2	113,4	87,7	67,7	45,1	36,5	33,8	31,4	41,1	56,4
Grebenu	1,3	3,0	2,6	5,3	2,0	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,8	0,9
Hanau	46,6	52,5	54,7	82,2	53,5	27,5	16,9	15,2	13,6	15,8	14,9	24,0
Heppenheim-Lehrstraße	58,2	73,0	68,8	96,2	62,4	31,4	25,0	21,3	16,0	25,3	25,0	33,9
Kassel-Fünfensterstraße	69,6	69,3	72,8	82,7	67,2	40,6	27,2	27,6	25,6	35,4	37,5	41,6
Kassel-Mitte	10,8	15,4	17,9	27,0	16,7	7,2	5,2	4,1	3,4	3,3	5,3	7,6
Kellerwald	0,7	1,1	0,7	1,7	1,3	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Kleiner Feldberg	0,9	0,9	1,3	1,3	1,2	0,8	0,8	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6
Limburg	28,3	27,6	26,4	81,0	26,0	18,0	11,1	7,7	6,1	5,1	7,5	14,8
Linden	13,6	18,2	14,5	45,3	14,7	5,8	4,7	2,5	1,3	1,5	3,8	7,4
Marburg	21,5	29,8	26,5	44,6	22,7	7,9	4,5	2,7	2,5	2,8	4,4	9,2
Marburg-Universitätsstraße	105,5	111,1	104,3	116,2	91,2	75,5	40,3	44,9	42,4	57,6	41,1	57,7
Michelstadt	16,6	19,2	19,7	50,4	18,7	9,4	7,2	2,5	2,2	2,2	3,0	6,2
Raunheim	38,1	41,9	34,8	83,6	43,9	21,6	8,9	7,6	5,8	5,7	9,0	16,9
Reinheim	77,1	89,0	93,1	118,4	72,3	44,9	45,1	36,4	28,6	36,3	39,8	51,1
Riedstadt	15,9	25,5	20,7	47,4	23,0	6,9	2,9	2,6	1,4	1,9	2,8	5,5
Spessart	1,1	2,8	2,8	3,2	3,7	1,4	1,3	1,1	0,6	0,6	0,6	0,7
Wasserkuppe	0,9	1,4	2,4	1,8	1,4	1,4	1,0	0,8	1,1	0,6	0,5	1,3
Wetzlar	48,3	46,4	38,7	97,3	42,3	21,0	20,5	16,2	14,9	11,9	16,1	25,3
Wiesbaden-Ringkirche	94,8	100,6	85,6	117,5	78,7	55,7	40,9	34,6	37,0	32,0	32,7	60,7
Wiesbaden-Süd	33,8	35,7	27,7	73,0	36,7	14,0	7,6	4,8	4,5	5,2	6,8	11,9
Witzenhausen	0,9	0,9	1,5	1,1	0,9	0,6	0,7	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5

b) Monatsmittelwerte – Stickstoffdioxid (NO₂) in µg/m³

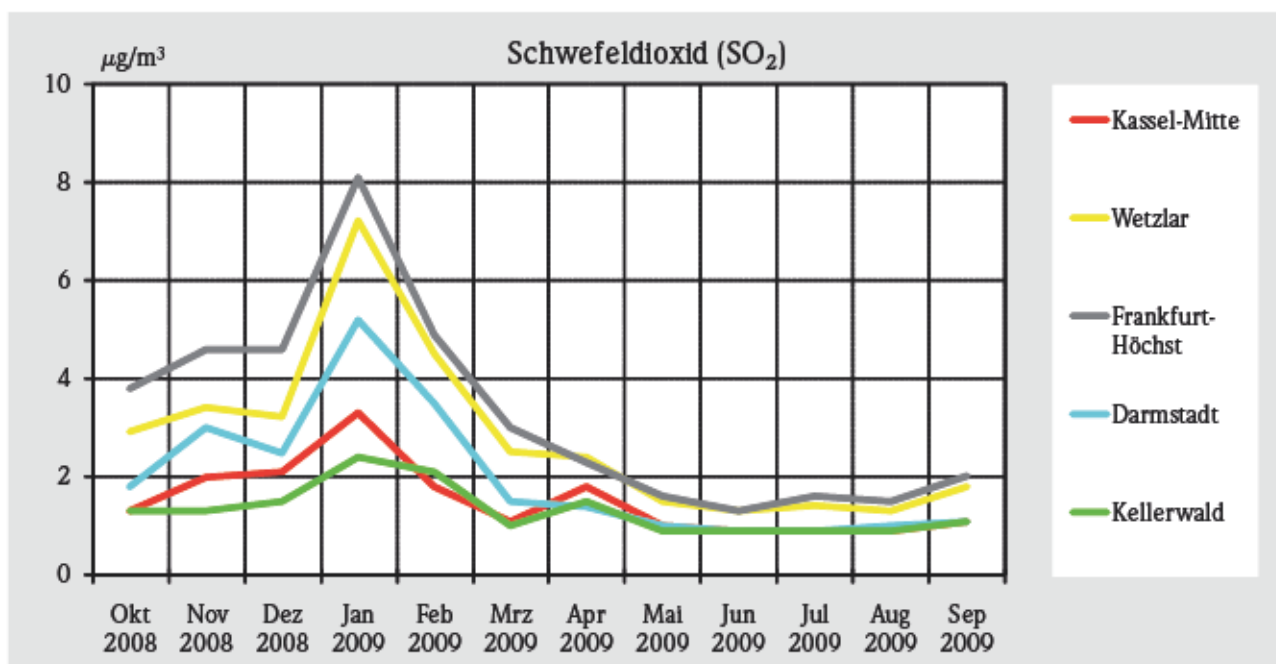


Stationsname	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 09	Aug 09	Sep 09
Bad Arolsen	13,1	15,9	16,4	25,5	18,6	10,9	7,8	6,2	5,1	4,8	6,3	7,7
Bebra	21,0	24,4	25,9	36,3	30,8	22,7	16,4	11,4	10,9	11,1	12,4	14,5
Darmstadt	31,8	37,7	35,0	54,2	44,7	39,4	29,3	18,6	18,7	19,6	22,1	24,7
Darmstadt-Hügelstraße	63,2	60,5	54,8	76,4	65,9	70,8	76,0	67,5	71,4	62,7	75,3	68,1
Ffm.-Friedb.-Landstraße	63,3	59,0	63,0	92,9	72,8	65,7	72,1	59,2	55,1	48,5	61,9	59,5
Ffm.-Höchst	47,7	50,2	50,3	75,7	50,4	45,8	47,2	37,3	33,7	35,3	41,6	43,0
Ffm.-Ost	44,6	45,2	43,6	60,5	47,1	41,7	33,8	27,2	22,1	35,1	31,9	29,9
Fulda-Mitte	26,4	30,1	32,6	45,5	35,5	28,8	26,2	18,3	15,6	16,8	20,8	24,1
Fulda-Petersberger-Straße	52,1	50,8	52,0	61,4	51,1	48,4	46,1	39,5	35,8	41,0	45,1	40,7
Fürth/Odenwald	12,3	19,3	18,6	23,4	18,8	11,4	7,5	6,0	5,2	5,5	5,7	8,3
Gießen-Westanlage	45,2	45,6	45,7	61,7	51,2	60,4	56,7	46,5	44,3	43,6	53,5	46,8
Grebenau	11,1	17,3	18,7	27,3	17,7	10,4	9,1	6,0	5,7	5,6	7,5	8,3
Hanau	40,2	44,3	45,9	61,6	48,7	42,4	37,4	30,9	27,9	30,7	34,7	34,1
Heppenheim-Lehrstraße	47,8	50,0	46,7	62,5	54,6	41,7	38,9	31,4	27,7	35,4	38,3	35,0
Kassel-Fünfensterstraße	59,4	56,2	55,9	67,8	58,9	53,0	49,0	45,7	42,6	54,2	58,4	51,6
Kassel-Mitte	31,8	33,8	35,7	50,5	36,4	27,4	25,6	18,4	16,5	16,8	22,9	21,4
Kellerwald	9,1	14,6	12,5	19,1	11,3	7,3	6,4	4,7	4,4	4,2	5,3	6,4
Kleiner Feldberg	12,7	13,5	13,9	13,6	12,9	8,8	7,9	4,9	4,4	4,5	5,6	6,5
Limburg	26,9	29,6	34,0	54,8	32,3	31,1	30,0	21,8	20,3	15,9	24,3	27,2
Linden	22,9	26,0	25,8	45,0	27,1	21,1	18,7	11,8	9,9	10,5	15,6	17,3
Marburg	32,6	36,7	38,6	48,4	34,5	30,2	27,2	17,9	15,7	16,5	20,9	23,9
Marburg-Universitätsstraße	56,9	56,2	55,0	68,1	55,5	59,3	49,3	45,9	44,3	55,5	48,3	47,1
Michelstadt	23,5	28,8	31,4	46,4	27,9	22,8	20,8	14,0	12,0	11,6	14,1	17,3
Raunheim	31,6	33,5	34,4	58,7	40,8	34,9	32,7	25,1	20,7	21,1	29,7	31,4
Reinheim	46,8	51,8	53,2	70,1	54,1	45,3	48,3	38,7	34,8	38,1	44,9	43,0
Riedstadt	25,8	30,0	28,8	48,4	29,4	25,5	21,5	13,8	11,6	12,6	17,6	20,2
Spessart	11,4	19,5	18,5	23,3	16,3	9,4	7,1	6,2	5,8	5,8	6,0	7,2
Wasserkuppe	8,0	10,8	12,0	8,8	11,7	8,1	5,3	4,0	4,5	3,7	4,2	6,0
Wetzlar	37,3	38,4	35,5	62,6	41,9	39,4	41,9	30,4	29,5	27,7	37,3	36,6
Wiesbaden-Ringkirche	53,9	54,7	58,4	82,7	63,1	61,0	59,5	52,0	52,7	48,2	54,9	61,6
Wiesbaden-Süd	36,9	38,8	39,2	63,6	41,6	36,7	33,1	26,3	23,5	23,6	30,3	32,5
Witzenhausen	10,3	14,0	13,9	15,0	13,5	7,9	6,5	4,7	4,3	3,9	4,8	6,3

c) Monatsmittelwerte – Ozon (O₃) in µg/m³



	Stationsname	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 09	Aug 09	Sep 09
■	Bad Arolsen	36,6	32,6	32,4	36,1	44,5	63,1	84,7	76,3	72,9	72,0	79,6	57,7
●	Bebra	21,1	20,9	18,9	18,1	27,7	42,5	60,9	63,0	62,0	56,2	51,1	33,2
●	Darmstadt	17,9	14,9	13,0	16,2	22,9	39,5	60,6	59,5	61,1	54,1	60,2	38,1
●	Ffm.-Höchst	13,8	13,6	11,3	9,1	20,2	32,5	45,2	45,6	51,1	44,0	46,4	27,5
●	Ffm.-Ost	12,5	13,9	10,9	12,4	22,0	38,1	58,2	54,3	57,6	42,6	47,7	34,6
●	Fulda-Mitte	19,6	17,2	12,7	16,5	25,2	41,6	56,8	61,3	62,9	59,2	54,1	34,1
■	Fürth/Odenwald	45,2	34,9	29,9	38,5	45,1	66,8	95,9	85,0	84,3	82,4	91,0	60,2
■	Grebenua	26,1	21,7	19,7	23,6	31,8	52,7	71,6	67,3	66,5	62,9	67,7	44,1
●	Hanau	14,4	13,4	9,4	10,9	18,8	34,4	60,9	56,5	56,7	50,3	52,4	29,9
●	Kassel-Mitte	21,0	20,0	18,0	16,0	28,3	49,1	66,0	63,7	60,6	56,8	54,2	37,7
■	Kellerwald	36,7	33,7	35,1	39,2	49,0	61,8	81,0	76,8	74,9	73,3	82,5	57,6
■	Kleiner Feldberg	49,8	48,5	47,1	57,3	51,6	70,3	103,1	88,5	83,9	78,1	92,6	69,1
●	Limburg	18,1	19,4	15,8	13,2	26,4	41,4	53,0	55,5	55,6	54,2	54,9	31,7
■	Linden	18,1	18,0	16,3	16,3	26,8	44,3	53,9	53,9	56,9	53,2	52,4	33,8
●	Marburg	15,5	15,9	12,9	15,0	24,3	41,9	62,0	60,6	55,0	53,0	56,5	33,5
●	Michelstadt	22,8	21,4	17,7	17,0	28,8	42,9	57,1	62,2	62,2	56,9	57,5	35,7
●	Raunheim	17,0	16,1	12,5	10,7	22,5	39,6	59,2	57,7	63,0	56,1	58,2	36,0
■	Riedstadt	22,9	18,5	16,9	16,8	30,0	45,9	62,0	60,0	65,3	59,2	61,3	38,3
■	Spessart	41,7	35,1	30,1	34,1	40,9	63,0	91,1	83,7	80,3	76,9	88,0	63,4
■	Wasserkuppe	59,0	55,2	54,4	68,7	59,7	75,2	103,5	94,1	88,9	87,2	96,9	75,0
●	Wetzlar	13,7	14,6	12,5	10,6	20,2	34,8	46,0	48,5	50,9	47,9	47,4	26,4
●	Wiesbaden-Süd	14,5	16,1	13,4	11,5	24,0	39,2	61,3	58,2	61,8	59,6	61,0	36,5
■	Witzenhausen	38,6	35,8	36,9	46,7	48,1	64,8	93,1	85,7	76,3	74,6	88,3	64,8

d) Monatsmittelwerte – Schwefeldioxid (SO₂) in µg/m³

Stationsname	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 09	Aug 09	Sep 09
Darmstadt	1,8	3,0	2,5	5,2	3,5	1,5	1,4	1,0	0,9	0,9	1,0	1,1
Ffm.-Höchst	3,8	4,6	4,6	8,1	4,9	3,0	2,3	1,6	1,3	1,6	1,5	2,0
Hanau	2,8	4,1	4,4	8,7	5,3	3,3	1,9	1,2	1,1	1,2	1,3	1,4
Kassel-Mitte	1,3	2,0	2,1	3,3	1,8	1,1	1,8	1,0	0,9	0,9	0,9	1,1
Kellerwald	1,3	1,3	1,5	2,4	2,1	1,0	1,5	0,9	0,9	0,9	0,9	1,1
Linden	1,6	2,2	2,6	6,7	2,7	1,4	1,5	0,9	0,9	0,9	1,0	1,1
Raunheim	4,0	5,7	6,1	12,0	8,4	3,8	2,6	1,8	1,3	1,2	1,5	1,9
Wasserkuppe	1,2	1,3	3,1	2,2	1,7	1,1	1,9	1,0	1,0	0,8	1,0	1,2
Wetzlar	2,9	3,4	3,2	7,2	4,5	2,5	2,4	1,5	1,3	1,4	1,3	1,8
Wiesbaden-Süd	1,6	2,4	3,0	6,4	3,2	2,1	2,9	1,2	1,1	1,0	1,4	1,7

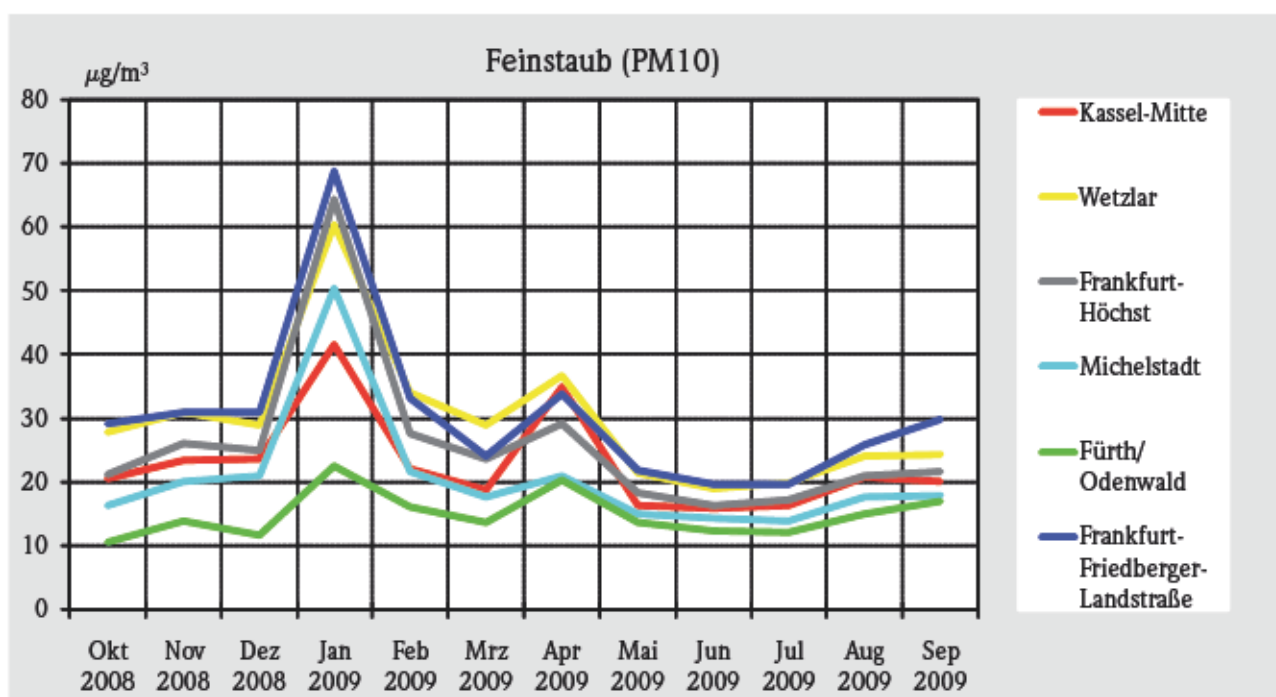
Reduzierung von SO₂, CO- und BTX-Messplätzen

Sowohl die Jahresmittelwerte für Schwefeldioxid (SO₂) als auch die max. 8h-Mittelwerte für Kohlenmonoxid (CO) liegen an den hessischen Luftmessstationen dauerhaft auf niedrigem Niveau, sodass nach der 22. BImSchV eine Messung nicht erforderlich ist. Die Kontrolle der beiden Komponenten wird ab Januar 2008 nun mit jeweils nur noch 10 Messplätzen durchgeführt.

Die BTX-Messung in Michelstadt wurde eingestellt, da hier die Benzolkonzentration signifikant niedriger liegt als an den anderen Stationen

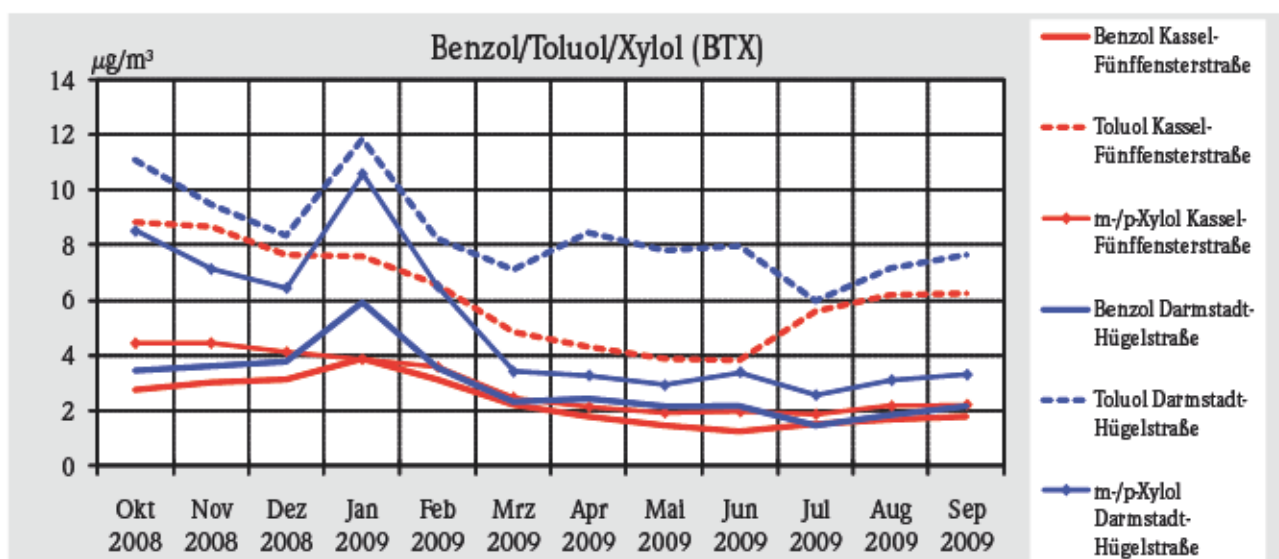
Mit Beginn des Monats Februar 2008 ersetzt die Luftmessstation Kassel-Mitte die bisherige Messstation Kassel-Nord, die wegen anstehender Baumaßnahmen stillgelegt wurde. Die neue Messstation entspricht den Vorgaben der EU-Luftqualitätsrichtlinien für den Standortcharakter „städtischer Hintergrund“.

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



Stationsname	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 09	Aug 09	Sep 09
Bad Arolsen	16,0	17,2	17,3	27,0	16,2	16,5	35,4	15,5	13,2	14,3	19,4	17,7
Bebra	16,5	19,1	21,2	40,8	19,7	17,8	27,7	14,8	13,4	14,3	19,6	19,5
Darmstadt	16,3	20,4	19,9	48,6	22,2	16,5	21,7	14,9	14,7	14,5	17,1	17,4
Darmstadt-Hügelstraße	29,4	32,2	30,3	63,3	35,9	30,1	36,9	26,5	30,0	24,8	27,1	30,7
Ffm.-Friedb.-Landstraße	29,1	30,8	30,9	68,7	33,2	24,0	33,8	21,8	19,6	19,6	25,7	29,7
Ffm.-Höchst	21,1	26,0	24,8	64,2	27,4	23,4	29,1	18,3	16,2	17,1	20,8	21,5
Ffm.-Ost	20,6	24,0	22,2	55,2	24,1	19,3	25,3	16,8	14,8	18,0	21,4	21,4
Fulda-Mitte	16,7	20,8	23,0	47,0	21,9	17,3	25,8	14,8	13,3	13,4	16,1	16,9
Fulda-Petersberger-Straße	29,3	30,9	30,8	53,7	29,8	25,5	35,5	22,0	19,0	19,7	22,8	27,3
Fürth/Odenwald	10,4	13,8	11,5	22,5	16,0	13,6	20,2	13,6	12,3	11,9	14,9	17,0
Gießen-Westanlage	25,3	27,3	26,4	55,9	29,9	24,0	34,4	20,4	19,0	19,2	23,9	24,2
Hanau	19,1	21,7	23,2	52,8	19,8	16,4	21,3	15,2	13,8	14,3	16,8	18,4
Heppenheim-Lehrstraße	24,1	30,3	30,7	59,8	33,8	24,1	26,3	17,6	15,8	16,8	19,4	23,6
Kassel-Fünffensterstraße	35,4	36,0	33,3	51,0	30,5	27,2	44,5	23,6	20,7	22,8	28,0	28,0
Kassel-Mitte	20,4	23,4	23,6	41,4	21,9	18,6	34,8	16,2	15,8	16,2	20,7	19,9
Kellerwald	10,4	11,2	12,0	20,5	12,1	12,2	27,4	13,3	11,6	11,2	15,7	14,4
Limburg	16,8	18,4	20,2	55,4	21,4	18,2	27,8	14,9	16,1	14,9	19,7	18,3
Marburg	17,1	20,8	22,1	50,2	21,6	16,6	24,8	13,6	12,7	12,7	16,4	16,0
Marburg-Universitätsstraße	21,5	24,7	24,8	51,0	26,6	28,0	30,1	17,3	15,9	17,7	20,4	20,9
Michelstadt	16,2	20,0	20,9	50,4	21,5	17,5	20,9	14,9	14,3	13,8	17,5	17,9
Raunheim	17,6	21,8	21,3	58,1	23,7	14,8	18,1	12,4	11,2	11,7	14,8	14,9
Reinheim	28,5	31,6	29,7	65,1	32,3	25,5	29,8	20,0	18,2	18,6	23,8	25,7
Riedstadt	15,3	21,1	20,0	53,8	23,6	17,2	25,2	16,0	16,4	17,9	21,0	17,4
Wasserkuppe	9,0	7,4	7,2	7,7	6,8	8,2	21,0	11,5	12,1	11,3	12,9	12,3
Wetzlar	27,7	30,8	28,8	60,3	33,8	28,8	36,5	21,2	18,8	19,7	24,0	24,2
Wiesbaden-Ringkirche	27,1	26,9	22,3	52,3	22,3	18,1	24,6	16,9	16,2	16,1	20,4	20,5
Wiesbaden-Süd	23,1	26,1	20,4	54,2	21,7	16,2	22,9	15,1	13,5	15,2	19,0	17,9
Witzenhausen	9,8	9,3	11,0	14,6	10,0	9,8	22,2	14,0	11,3	9,6	14,1	13,3

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

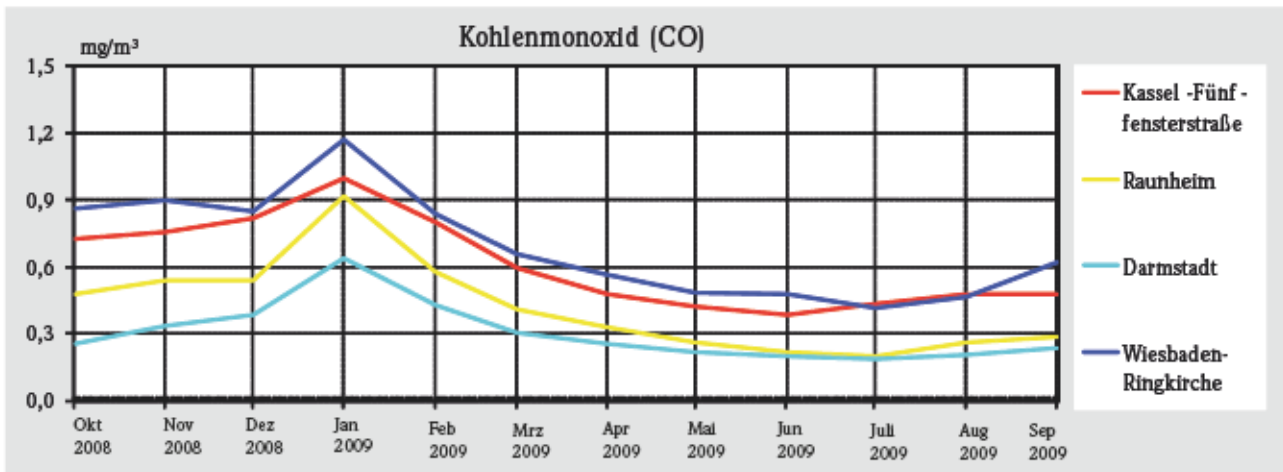


Benzol													
Stationsname	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 09	Aug 09	Sep 09	
▲ Darmstadt-Hügelstraße	3,44	3,61	3,74	5,92	3,55	2,32	2,44	2,13	2,15	1,45	1,82	2,13	
▲ Ffm.-Friedb.-Landstraße	2,65	2,68	3,07	5,58	3,22	1,89	2,22	1,74	1,41	1,41	1,87	2,14	
▲ Fulda-Petersberger-Straße	4,02	5,37	6,75	8,86	7,13	5,60	4,07	2,74	2,54	2,10	2,23	2,29	
▲ Heppenheim-Lehrstraße	2,24	3,43	4,44	6,97	4,52	2,40	1,47	0,94	1,09	1,27	1,41	1,35	
▲ Kassel-Fünffensterstraße	2,75	3,00	3,11	3,88	3,13	2,18	1,75	1,43	1,22	1,50	1,68	1,75	
● Wetzlar	2,40	2,75	2,45	6,26	5,70	4,81	3,84	2,48	2,09	1,78	1,68	1,88	
▲ Wiesbaden-Ringkirche	3,47	2,88	2,62	4,28	2,72	2,00	1,73	1,39	1,37	1,33	1,48	1,92	
● Wiesbaden-Süd	1,35	1,63	1,78	3,55	2,14	1,14	1,00	0,68	0,61	0,65	0,81	0,80	

Toluol													
Stationsname	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 09	Aug 09	Sep 09	
▲ Darmstadt-Hügelstraße	11,06	9,47	8,33	11,82	8,22	7,09	8,43	7,81	7,97	5,97	7,17	7,61	
▲ Ffm.-Friedb.-Landstraße	9,19	7,46	7,70	12,09	7,96	5,32	8,05	7,33	6,97	7,69	8,45	8,91	
▲ Fulda-Petersberger-Straße	11,57	10,98	10,96	12,79	12,16	11,07	10,11	8,73	6,51	6,84	7,27	7,40	
▲ Heppenheim-Lehrstraße	5,26	6,79	7,42	10,33	7,19	3,95	3,12	2,20	2,62	3,30	3,20	3,19	
▲ Kassel-Fünffensterstraße	8,85	8,67	7,68	7,59	6,58	4,87	4,28	3,90	3,82	5,63	6,22	6,23	
● Wetzlar	6,63	5,44	4,83	8,44	8,26	6,89	5,87	4,54	4,29	4,10	4,64	5,08	
▲ Wiesbaden-Ringkirche	12,43	9,22	7,29	11,39	8,06	6,51	6,81	6,16	6,04	5,83	6,16	8,23	
● Wiesbaden-Süd	4,39	4,03	3,36	6,38	4,27	2,70	3,04	2,61	2,39	2,39	2,81	2,81	

m-/p-Xylol													
Stationsname	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 09	Aug 09	Sep 09	
▲ Darmstadt-Hügelstraße	8,49	7,11	6,42	10,56	6,47	3,39	3,25	2,90	3,37	2,54	3,08	3,28	
▲ Ffm.-Friedb.-Landstraße	6,07	4,67	4,93	7,42	4,93	2,41	3,06	2,87	2,79	3,21	3,22	3,42	
▲ Fulda-Petersberger-Straße	8,46	9,12	8,63	10,57	9,91	7,91	6,19	5,33	3,99	3,65	4,42	4,47	
▲ Heppenheim-Lehrstraße	3,82	4,94	5,37	6,37	5,56	3,11	2,07	1,19	1,15	1,40	1,49	1,54	
▲ Kassel-Fünffensterstraße	4,43	4,44	4,11	3,85	3,57	2,46	2,12	1,91	1,95	1,85	2,15	2,20	
● Wetzlar	6,12	5,49	3,29	4,53	3,31	4,11	4,68	4,21	4,09	4,68	6,25	5,90	
▲ Wiesbaden-Ringkirche	6,34	4,86	5,05	6,93	4,98	3,66	3,15	3,10	3,13	3,33	3,63	5,27	
● Wiesbaden-Süd	2,28	2,03	1,68	3,00	2,50	0,93	0,98	0,88	0,84	0,92	1,11	1,27	

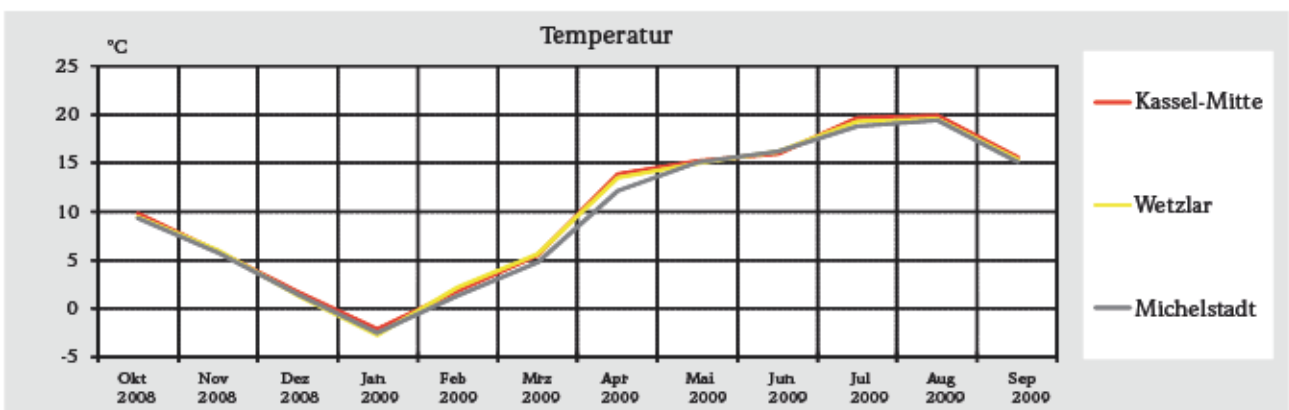
g) Monatsmittelwerte – Kohlenmonoxid (CO) in mg/m³



Stationsname	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 09	Aug 09	Sep 09
Darmstadt	0,26	0,34	0,39	0,64	0,43	0,31	0,26	0,22	0,20	0,19	0,21	0,24
Darmstadt-Hügelstraße	0,78	0,77	0,82	1,18	0,81	0,64	0,67	0,60	0,71	0,51	0,61	0,66
Ffm.-Friedb.-Landstraße	0,70	0,70	0,76	1,14	0,76	0,53	0,59	0,49	0,41	0,34	0,47	0,52
Fulda-Petersberger-Straße	0,71	0,76	0,87	1,03	0,89	0,75	0,63	0,53	0,49	0,56	0,64	0,65
Gießen-Westanlage	0,74	0,77	0,82	1,14	0,87	.	.	.	.	.	.	.
Kassel-Fünfensterstraße	0,73	0,76	0,82	1,00	0,80	0,60	0,48	0,43	0,39	0,44	0,48	0,48
Linden	0,33	0,39	0,40	0,73	0,42	0,27	0,30	0,23	0,20	0,18	0,23	0,16
Marburg-Universitätsstraße	0,73	0,78	0,78	1,01	0,78	0,61	0,45	0,42	0,39	0,40	0,41	0,44
Raunheim	0,48	0,54	0,54	0,92	0,58	0,41	0,33	0,26	0,22	0,20	0,26	0,29
Reinheim	0,72	0,86	0,93	1,27	0,81	0,57	0,56	0,45	0,36	0,39	0,44	0,48
Wiesbaden-Ringkirche	0,86	0,90	0,85	1,17	0,84	0,66	0,57	0,49	0,48	0,42	0,47	0,62

Lufttemperaturen an drei hessischen Messstationen

h) Monatsmittelwerte – Temperatur in °C



Stationsname	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 09	Aug 09	Sep 09
Kassel-Mitte (Nordhessen)	9,8	5,9	1,7	-2,1	1,8	5,5	13,9	15,2	16,0	19,6	19,9	15,6
Wetzlar (Mittelhessen)	9,4	6,0	1,3	-2,8	2,1	5,6	13,5	15,0	16,3	19,3	19,6	15,4
Michelstadt (Süd Hessen)	9,3	5,7	1,4	-2,5	1,3	4,8	12,2	15,1	16,2	18,8	19,4	15,1