



Staat und Wirtschaft in Hessen

Heft Nr. 8, August 2009

64. Jahrgang



- Ingenieurstudium in Hessen
- Voraussichtliche Entwicklung der Zahlen der Schüler und Schulentlassenen der allgemeinbildenden Schulen in den kreisfreien Städten und Landkreisen in Hessen bis 2020
- Hessischer Zahlenspiegel
- Hessischer Umweltmonitor (3/09)

Inhalt

Ganz kurz	166
Bildung und Kultur	
Ingenieurstudium in Hessen. Von <i>Charlotte Pfeil</i>	167
Voraussichtliche Entwicklung der Zahlen der Schüler und Schulentlassenen der allgemeinbildenden Schulen in den kreisfreien Städten und Landkreisen in Hessen bis 2020. Von <i>Ulrike Schedding-Kleis</i>	173
Ausgewählte Daten zur wirtschaftlichen Entwicklung in Hessen	180
Hessischer Zahlenspiegel	
Bevölkerung, Arbeitsmarkt, Erwerbstätigkeit	181
Landwirtschaft, Verarbeitendes Gewerbe, Energie- und Wasserversorgung, Handwerk	182
Baugewerbe, Baugenehmigungen, Großhandel	183
Einzelhandel, Gastgewerbe, Außenhandel	184
Tourismus, Verkehr	185
Geld und Kredit, Gewerbeanzeigen, Preise, Steuern	186
Verdienste	187
Buchbesprechungen	Seite 188 und Umschlagseite 3
Hessischer Umweltmonitor (3/09)	Anhang

Impressum

ISSN 0344 – 5550 (Print)
ISSN 1616 – 9867 (Digital)
Copyright: © **Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, August 2009**
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 Veränderungsraten ist die Ausgangszahl kleiner als 100).
D	= Durchschnitt.
s	= geschätzte Zahl.
p	= vorläufige Zahl.
r	= berichtigte Zahl.

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

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

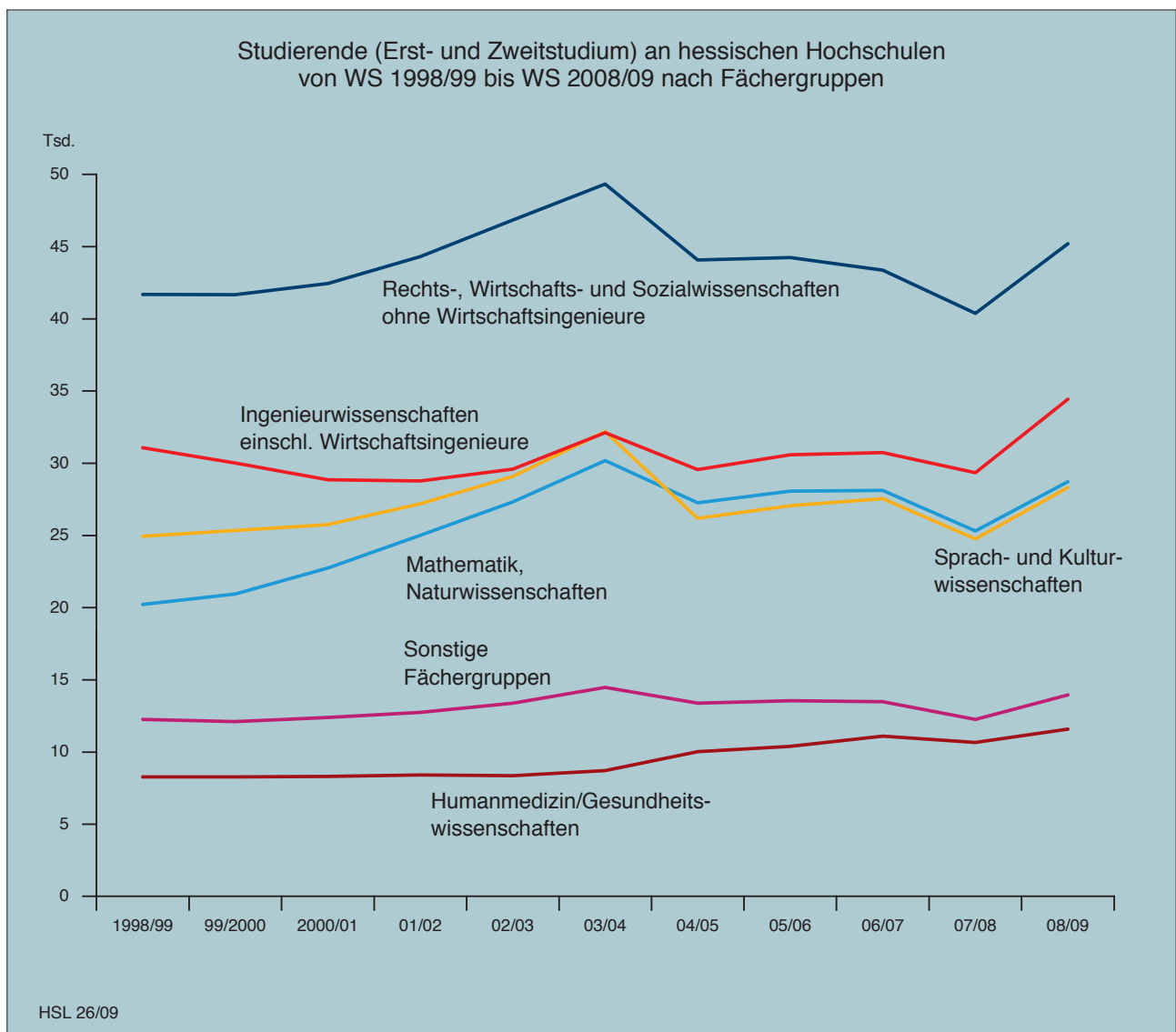
Staat und Wirtschaft in Hessen

Berichte und Informationen aus der Landesstatistik

8 · 09

64. Jahrgang

Hessisches Statistisches Landesamt



Bundestagswahl 2009 – 4,4 Mill. Wahlberechtigte in Hessen

Zur Wahl des 17. Deutschen Bundestages am 27. September 2009 werden voraussichtlich rund 4,4 Mill. hessische Bürgerinnen und Bürger wahlberechtigt sein. Darunter sind etwa 232 000 Jungwähler, die erstmals zur Teilnahme an einer Bundestagswahl aufgerufen sind. Davon sind 214 000 Wahlberechtigte, die schon zu einer vorangegangenen Wahl (Kommunalwahl 2006, Landtagswahlen 2008 und 2009, Europawahl 2009) wahlberechtigt waren, sowie rund 18 000 Erstwähler, die nach der Europawahl am 7. Juni dieses Jahres das Wahlalter erreichen und erstmalig wählen können. Jeweils knapp ein Drittel der Wahlberechtigten ist 60 Jahre oder älter bzw. im Alter zwischen 25 und 44 Jahren. Gut ein Viertel ist zwischen 45 und 59 Jahre alt und die jüngste Altersgruppe der 18- bis 24-Jährigen ist mit 9 % vertreten. Die wahlberechtigten Frauen sind bei der kommenden Bundestagswahl leicht in der Überzahl.

Lehrer in Hessen – Nächste Pensionierungswelle rollt bereits

„Deutsche Lehrer gehören zu den ältesten in ganz Europa“, so oder ähnlich konnte man dieser Tage in unzähligen Medien lesen und hören. Die Aussage bezog sich auf eine kürzlich von EU-Bildungskommissar Ján Figel vorgestellte Studie, in der Bildungsdaten von 30 europäischen Staaten dargestellt und verglichen wurden. Die dort für Deutschland getroffenen Aussagen sind im Wesentlichen auch auf Hessen übertragbar. In den nächsten 10 Jahren wird erwartet, dass rund 20 000 hessische Lehrerinnen und Lehrer aus dem Schuldienst ausscheiden; das sind mehr als 35 % des derzeitigen Lehrkörpers. Diese Pensionierungswelle ist keine einmalige Erscheinung, denn aufgrund der Altersstruktur der hessischen Lehrerinnen und Lehrer ist in ca. 25 Jahren eine ähnliche Entwicklung absehbar. Grund dafür ist die unstete Einstellungspraxis vergangener Jahre, die zu einer relativen Überhöhung der Lehrer im Alter von derzeit knapp 40 Jahren führte. Zum Stichtag 30. Juni 2008 lag die Gesamtzahl der hessischen Lehrerinnen und Lehrer im Alter von 36 bis 40 Jahren mit 7750 um 2000 Lehrkräfte höher als in den angrenzenden Jahrgangsspannen (31 bis 35 bzw. 41 bis 45 Jahre). Nicht berücksichtigt wurden dabei Lehrkräfte, deren Zeitvertrag vor dem Stichtag endete und danach wieder auflebte. Besonders auffällig ist diese Alterskonzentration beim Lehrpersonal an Grundschulen. Hier stehen den etwa 2150 Lehrerinnen und Lehrern in der Altersgruppe der 36 bis 40-Jährigen nur 1550 Kolleginnen und Kollegen im Alter von 31 bis

35 Jahren gegenüber sowie nur 650 der nächsttieferen Altersjahrgänge. Auch die nachfolgende Kohorte (41 bis 45 Jahre) liegt mit 1160 Personen deutlich darunter.

Hochqualifizierte Frauen bleiben häufiger kinderlos

Frauen mit einem hohen beruflichen oder allgemeinen Bildungsabschluss sind deutlich seltener Mütter als Frauen mit mittlerer oder geringer Bildung. Die Ergebnisse des Mikrozensus 2008 zeigen, dass 26 % der Frauen mit hoher Bildung im Alter zwischen 40 bis unter 75 Jahren keine leiblichen Kinder hatten. In dieser Altersgruppe gilt die Familienplanung weitestgehend als abgeschlossen. Besonders häufig kinderlos waren Akademikerinnen mit einem Anteil von 28 %. Kinderlosigkeit bei Frauen mit hoher Bildung war somit deutlich höher als bei den Frauen mit mittlerer Bildung, bei denen mit 16 % jede sechste kinderlos war, und nahezu dreimal so hoch wie bei den Frauen mit niedriger Bildung, bei denen mit 9 % weniger als jede zehnte keine leiblichen Kinder hatte. Die Beobachtung, dass Frauen mit hoher Bildung häufiger kinderlos sind, trifft auf alle Altersgruppen zu: Sie gilt sowohl für Frauen mittleren und höheren Alters, deren Familienplanung weitestgehend abgeschlossen ist, als auch für Frauen jüngeren Alters, deren berufliche und familiäre Planungen sich noch entwickeln. Der Bildungsstand steht nicht nur im Zusammenhang mit der Entscheidung für ein Kind, sondern wirkt sich auch auf den Zeitpunkt der ersten Geburt eines Kindes aus. Frauen mit einem niedrigen Bildungsabschluss und damit einer kürzeren Ausbildungszeit werden häufig bereits in jüngeren Jahren Mutter als höher qualifizierte Frauen mit einer längeren Ausbildung. So hatten von den 30- bis 34-Jährigen 4 von 5 Frauen mit geringerer Bildung bereits ein Kind zur Welt gebracht. Von den Frauen mit mittlerer Bildung waren in dieser Altersgruppe 2 von 3 mindestens einmal Mutter. Von den Hochqualifizierten war lediglich gut jede dritte Mutter. Unter diesen Frauen steigt der Anteil der Mütter erst nach Vollendung des 35. Lebensjahres deutlich an, nämlich auf 63 % bei den 35- bis unter 40-Jährigen, um dann schließlich bei den 40- bis unter 75-Jährigen die unterdurchschnittliche Quote von 74 % zu erreichen. Niedrige Bildung umfasst Personen mit einem Haupt- oder Realschulabschluss, dem Abschluss einer Polytechnischen Oberschule und solche ohne beruflichen Abschluss bzw. ohne Bildungsabschluss. Personen mit einer mittleren Bildung haben einen berufsqualifizierenden Abschluss und/oder das Abitur bzw. die Fachhochschulreife. Zu den Hochqualifizierten bzw. Personen mit einem hohen Bildungsstand zählen jene mit einem akademischen Abschluss sowie einem Meister-/Techniker- bzw. Fachschulabschluss. Zu den Akademikerinnen zählen Frauen mit Abschluss an einer Hochschule, einer Fachhochschule und einer Verwaltungsfachhochschule sowie Frauen mit Promotion.

Ingenieurstudium in Hessen

Der Begriff Ingenieur umfasst im allgemeinen deutschen Sprachgebrauch ein Berufsbild, welches durch die systematische Aneignung, Beherrschung und Anwendung von wissenschaftlich-theoretisch fundierten und empirisch gesicherten technischen Erkenntnissen und Methoden geprägt ist¹⁾. Die Berufsbezeichnung „Ingenieur“ bzw. „Ingenieurin“ ist hierzulande durch das sogenannte Ingenieursgesetz geschützt und geregelt. Laut diesem Gesetz darf die Bezeichnung „Ingenieur“ von Personen geführt werden, die „das Studium einer technischen oder naturwissenschaftlichen Fachrichtung nach einer Regelstudienzeit von mindestens sechs theoretischen Studiensemestern oder von drei Jahren an einer deutschen wissenschaftlichen Hochschule, einer deutschen Fachhochschule oder an einer staatlich anerkannten Berufsakademie“²⁾ erfolgreich abgeschlossen haben. Unerheblich ist dabei die Art des erreichten Abschlusses. So können dies ein Diplom oder die in jüngerer Zeit immer häufiger vorkommenden Abschlüsse Bachelor oder Master sein, solange diese die im Gesetz genannten Anforderungen erfüllen. In den vergangenen Jahren war immer wieder von einem Mangel an Ingenieuren in Deutschland die Rede³⁾. Dabei entsteht dieser Mangel durch eine zweiseitige Entwicklung. Zum einen scheiden immer mehr ältere Ingenieure aus dem aktiven Berufsleben aus. Zum anderen kommen nicht genügend Absolventen nach, um die entstehenden Lücken zu füllen und den steigenden Bedarf der Wirtschaft zu decken. Im Folgenden werden die Studierenden an hessischen Hochschulen, deren Ziel der Ingenieurberuf ist, nach verschiedenen Merkmalen dargestellt.

Studierende in den Ingenieurwissenschaften im Wintersemester (WS) 2008/09

Die im Folgenden verwendeten Daten beziehen sich auf die Studierenden an den hessischen Hochschulen, die sich in einem Erst-⁴⁾ oder Zweitstudium⁵⁾ befinden. Da alle Studiengänge berücksichtigt werden sollen, in denen man an einer hessischen Hochschule einen Abschluss als Ingenieur erlangen kann, werden nicht nur die Studierenden in der Fächergruppe⁶⁾ „Ingenieurwissenschaften“ berücksichtigt, sondern zusätzlich auch die Studierenden, die im Studienbereich⁷⁾ „Wirtschaftsingenieurwesen“ eingeschrieben waren, auch wenn dieser Studienbereich in der amtlichen Statistik zur Fächergruppe „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ zählt. In der Fächergruppe „Ingenieurwissenschaften“ waren im letzten WS 29 700, im Studienbereich „Wirtschaftsingenieurwesen“ 4700 Studierende eingeschrieben. Insgesamt studierten somit in Hessen 34 400 junge

1) <http://de.wikipedia.org/wiki/Ingenieur> (Stand: 28. April 2009).

2) http://www.hessenrecht.hessen.de/gesetze/50_Wirtschaftsverfassung_Berufsstaende/50_10_IngG/IngG.htm (Stand: 28. April 2009).

3) <http://www.spiegel.de/unispiegel/jobundberuf/0,1518,514203,00.html> (Stand: 14.07.2008).

http://www.focus.de/jobs/arbeitsmarkt/fachkraeftemangel/arbeitslose-fachkraefte_aid_131147.html (Stand: 14.07.2008).

http://www.vdi.de/6390.0.html?&no_cache=1&tx_ttnews%5Bpointer%5D=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=45340&tx_ttnews%5BbackPid%5D=6383&chash=eb90e6de3f (Stand: 14.07.2008).

4) Studierende, die als Haupthörer in einem Studiengang eingeschrieben sind und noch keine in Deutschland anerkannte Abschlussprüfung an einer deutschen oder ausländischen Hochschule bestanden oder die eine in Deutschland anerkannte Abschlussprüfung endgültig nicht bestanden haben, befinden sich im Erststudium.

5) Studium nach einem bereits erreichten Hochschulabschluss in einem anderen Studiengang, für den der erste Abschluss keine Zugangsvoraussetzung bildet.

6) Eine Fächergruppe fasst artverwandte Studienbereiche zusammen.

7) Ein Studienbereich setzt sich aus mehreren artverwandten Studienfächern zusammen.

Menschen mit dem Ziel, einen Ingenieurberuf zu ergreifen. Dies entsprach etwas mehr als einem Fünftel aller hessischen Studenten. Die Ingenieurwissenschaften sind nach den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften zahlenmäßig die bedeutendste Fächergruppe. Von den angehenden Ingenieuren studierten 63 % an einer Fachhochschule.

Bei der Betrachtung der unterschiedlichen Studienbereiche ist festzustellen, dass die in Hessen vorkommenden Ingenieurstudiengänge von den Studierenden unterschiedlich stark frequentiert wurden. Die meisten Studenten fanden sich im Studienbereich „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“, 12 000 waren hier im WS 2008/09 eingeschrieben. Deutlich dahinter lag auf dem zweiten Platz die Elektrotechnik mit 6700, danach folgte das Wirtschaftsingenieurwesen mit 4700 Studierenden.

Studierende können auch an einer Berufsakademie einen Abschluss erlangen, der es ihnen erlaubt, die Berufsbezeichnung Ingenieur/-in zu führen. An den hessischen Berufsakademien studierten 270 junge Menschen in einem technischen Fach. Allerdings können aufgrund der Datenlage zu diesen Studierenden keine detaillierten Angaben gemacht werden, weshalb sie nicht Gegenstand der weiteren Ausführungen sind.

Architektur und Innenarchitektur von Frauen dominiert

Von den insgesamt betrachteten 34 000 Ingenieurankwärtern waren lediglich 7100 oder ein Fünftel weiblich. Verglichen mit dem Anteil, den die weiblichen Studierenden an den Studenten insgesamt hatten (47 %), wird ihre geringe Präsenz in den Ingenieurstudiengängen noch deutlicher. Allerdings gibt es bei den betrachte-

Studierende der Studienbereiche mit dem Berufsziel Ingenieur im WS 2008/09

Fächergruppe Studienbereich	Studierende		darunter im 1. Fachsemester	
	ins- gesamt	darunter weiblich	zu- sammen	darunter weiblich
Fächergruppe „Ingenieurwissenschaften“	29 756	6 224	7 284	1 680
davon				
Maschinenbau/ Verfahrenstechnik	11 971	1 882	2 896	568
Elektrotechnik	6 703	490	1 565	137
Architektur, Innen- architektur	4 306	2 497	765	482
Bauingenieurwesen	3 785	914	1 338	364
Ingenieurwesen allgemein	2 350	216	486	39
Raumplanung	324	133	112	47
Vermessungswesen	317	92	122	43
Wirtschaftsingenieurwesen	4 675	835	1 056	201
I n s g e s a m t	34 431	7 059	8 340	1 881

ten Studiengängen eine Ausnahme. Im Studienbereich „Architektur, Innenarchitektur“ dominierten die Kommilitoninnen. Mit 4300 Studierenden war dieser Studienbereich insgesamt der viertgrößte in der betrachteten Auswahlgruppe; rund 58 % der hier eingeschriebenen Studenten waren weiblich. Dagegen kamen die weiblichen Studierenden in den 3 größten Studienbereichen „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“, „Elektrotechnik“ und „Wirtschaftsingenieurwesen“ über einen maximalen Anteil von knapp 18 % (beim Wirtschaftsingenieurwesen) nicht hinaus.

Allgemeine Einflussfaktoren auf die Zahl der Studierenden

Die Entwicklung der Zahl der Studierenden unterlag im betrachteten Zeitraum von WS 1998/99 bis WS 2008/09 mehreren allgemeinen Einflussfaktoren. So gab es zu Beginn des neuen Jahrtausends die Einführung des Semestertickets, welches ein hohes Maß an Mobilität für wenig Geld ermöglichte. Dessen Einführung bewog viele junge Menschen, sich in einem Zweitstudium an einer Universität einzuschreiben, was zu einem langsamen aber kontinuierlichen Anstieg der Studierendenzahl führte. Zum Beginn des Sommersemesters 2004 wurde das neue Studienguthabengesetz mit Gebühren für Zweit- und Langzeitstudierende eingeführt. Der Einführung dieses Gesetzes folgte eine drastische Reduzierung der Studierendenzahl, die aus dem Rückgang der Studierenden im Zweitstudium resultierte; auch die Zahl der Langzeitstudierenden ging in Folge dessen zurück. Zum WS 2007/08 wurde in Hessen die allgemeine Studiengebühr eingeführt. Viele Studierende nahmen daraufhin die Möglichkeit der Urlaubssemester in Anspruch, was zu einem verminderten Gesamtbestand der Studenten

im Erst- und Zweitstudium führte. Zum aktuellen WS wurden diese Gebühren wieder aufgehoben, was eine Reduzierung der beurlaubten Studenten und eine erneute Erhöhung des Bestandes verursachte. Darüber hinaus sind die Geburtsjahrgänge, aus denen sich vor allem die hessischen Studienanfänger rekrutieren, wieder stärker besetzt als in den Jahren davor. Des Weiteren kommt hinzu, dass bundesweit über die letzten Jahre ein starker Anstieg von Schulabgängern mit Fach- oder allgemeiner Hochschulreife zu verzeichnen ist. Alle genannten Entwicklungen beeinflussen auch die Studierendenzahlen in den Ingenieurwissenschaften (siehe auch Schaubild auf Seite 165).

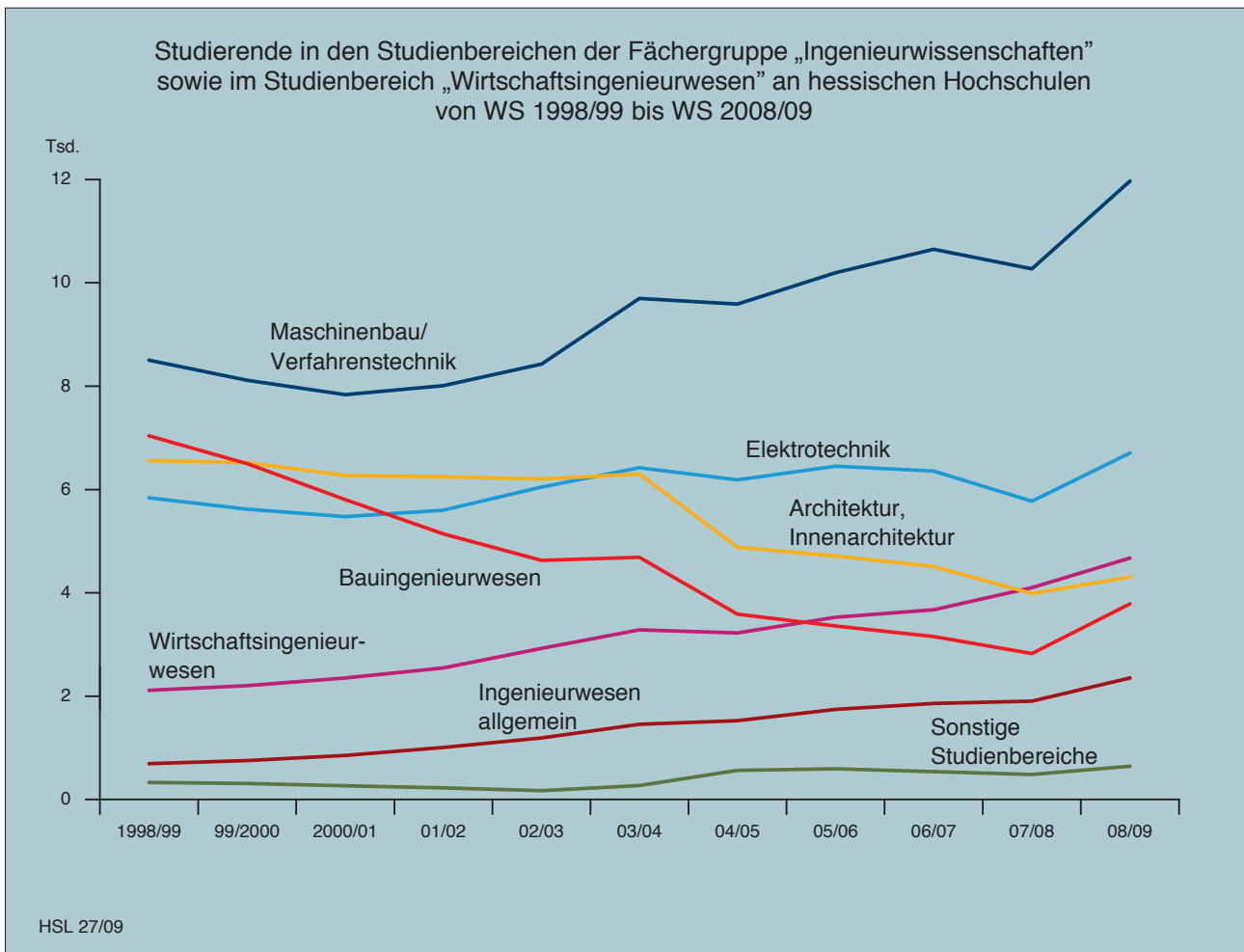
Wirtschaftsingenieure verdoppelten ihren Anteil an den Studierenden

Die Zahl der Studierenden im Erststudium in den betrachteten Studienbereichen sank von 30 100 im WS 1998/99 auf 26 800 im WS 2001/02 und stieg dann allmählich wieder an; im vergangenen WS lag ihre Zahl bei 33 800. Die Zahl der Studierenden im Zweitstudium sank seit ihrem Höchststand im WS 2003/04 (3200) auf 638 im WS 2008/09.

Im Verlauf der letzten 10 Jahre ist der Anteil der Studierenden in der Fächergruppe „Ingenieurwissenschaften“ und des Studienbereiches „Wirtschaftsingenieurwesen“ an den Studierenden insgesamt nur minimal zurückgegangen. Waren hier zu Beginn des Betrachtungszeitraumes, im WS 1998/99, noch 22 % eingeschrieben – das entspricht 31 100 Studierenden –, so betrug der Anteil zum aktuellen WS noch 21 %, was allerdings 34 400 Studierenden entspricht.

Die Entwicklung in den einzelnen Studienbereichen ist sehr unterschiedlich. In den beiden am häufigsten gewählten Bereichen stellt sie sich wie folgt dar: Die Studierendenzahlen im Bereich „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ lassen bis zum WS 2000/01 einen negativen Trend erkennen, sie sanken von 8500 auf 7800 Studierende. Über den restlichen Zeitraum hinweg stieg ihre Zahl wieder an und lag nur zweimal unterhalb der Zahl des jeweiligen Vorjahres. Dieser Studienbereich scheint über die Jahre nichts an Attraktivität für Studierende eingebüßt zu haben. Dauerhaft an Attraktivität und damit auch an Studierenden verlor dagegen der im WS 1998/99 noch zweitgrößte Studienbereich „Bauingenieurwesen“. Die Zahl der Studierenden sank hier von 7000 im WS 1998/99 auf 3800 im WS 2008/09; der Bereich rutschte damit von Platz 2 auf Platz 4 innerhalb der Fächergruppe.

Eine durchweg positive Entwicklung nahm während der letzten 10 Jahre die Anzahl der Studierenden bei den Wirtschaftsingenieuren. Ihr Anteil an der Gesamtheit der Studierenden verdoppelte sich fast in diesem Zeitraum



von 1,5 auf 2,9 %. In diesem Bereich erhöhte sich die Zahl der Studierenden, von 2100 zu Beginn des Betrachtungszeitraumes auf 4700 im WS 2008/09.

3500 Bildungsausländer unter den angehenden Ingenieuren

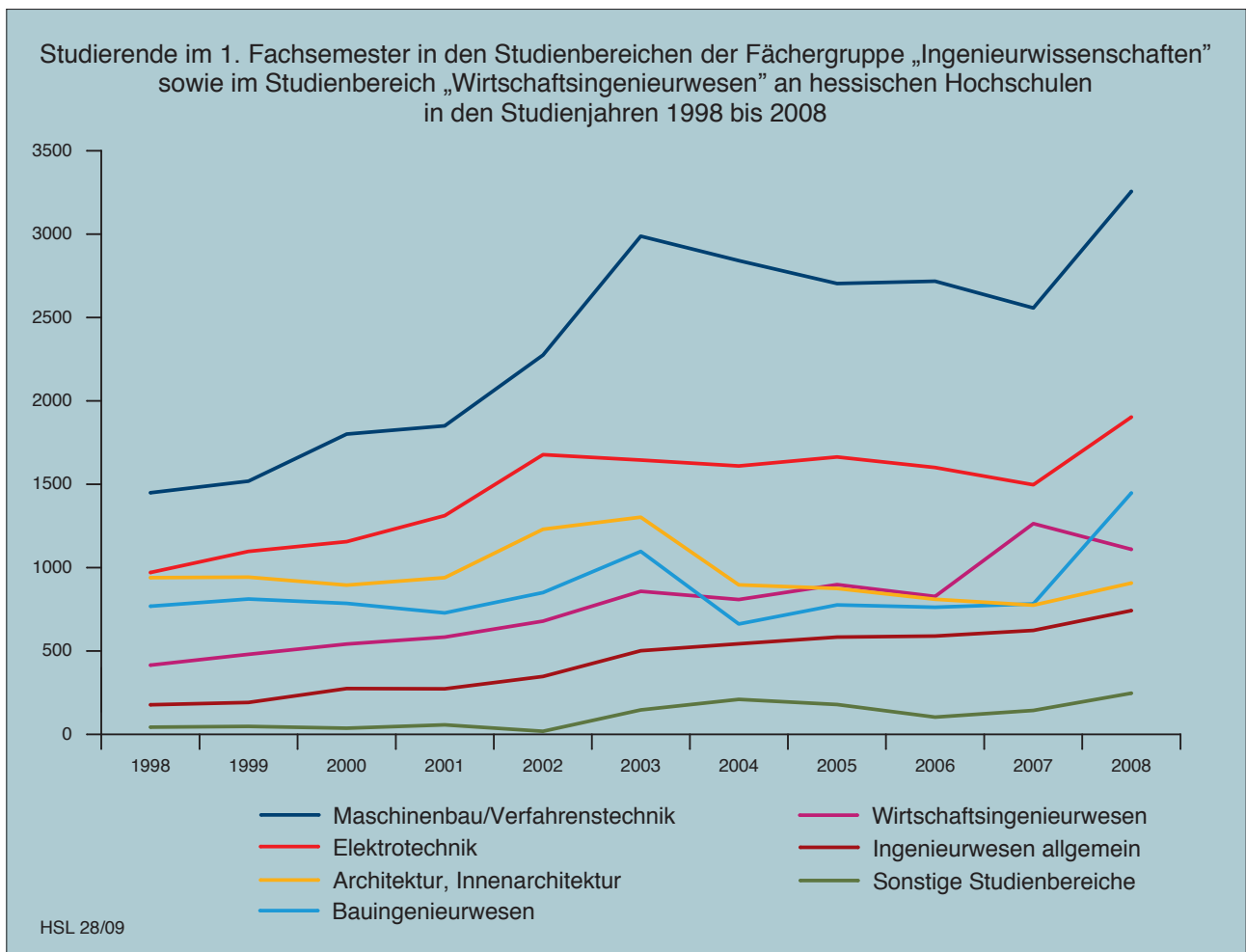
Von großem Interesse ist der Anteil der Bildungsausländer⁸⁾ an den Studierenden. Dieser Indikator wird u. a. zur Beschreibung verwendet, wie attraktiv eine Hochschule für Studierende aus dem Ausland ist. Man kann einen ähnlichen Indikator auch für einzelne Fächergruppen oder Studienbereiche ausweisen und damit prüfen, ob deren Reputation Studierende aus dem Ausland anzieht. Im letzten WS waren an hessischen Hochschulen insgesamt 13 200 Bildungsausländer im Erst- oder Zweitstudium eingeschrieben, das entspricht gut 8 % aller Studierenden. Von den Bildungsausländern insgesamt waren die meisten (gut 27 %) in der Fächergruppe „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ immatrikuliert (3600 Studierende). Die zweitgrößte Gruppe findet sich bei den angehenden Ingenieuren. Insgesamt studierten hier 3500 Bildungsausländer, was einem Anteil von

8) Unter Bildungsausländern versteht man Studierende mit ausländischer Staatsbürgerschaft, die ihre Hochschulzugangsberechtigung im Ausland oder an einem Studienkolleg erworben haben.

knapp 27 % entspricht. Dabei handelt es sich um 200 Studierende aus dem Studienbereich „Wirtschaftsingenieurwesen“ und 3300 aus der Fächergruppe „Ingenieurwissenschaften“.

Der Anteil der Bildungsausländer an den Studierenden der Ingenieurwissenschaften ist höher als bei den Studierenden der Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Bei den hier ausführlich betrachteten angehenden Ingenieuren – wobei die Wirtschaftsingenieure den Ingenieurwissenschaften zugerechnet sind – lag dieser Anteil bei gut 10 %; bei den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften dagegen lag er bei 7,0 % (Studierende insgesamt: 8,2 %).

In den einzelnen Studienbereichen der Fächergruppe „Ingenieurwissenschaften“ verteilen sich die eingeschriebenen Bildungsausländer sehr unterschiedlich. Am größten war die Gruppe im Bereich der „Elektrotechnik“, mit über 1400 Bildungsausländern. Im mit knapp 6700 Studierenden zweitgrößten Studienbereich war somit gut jeder fünfte Studierende Bildungsausländer. Zu den Bereichen, in denen der Anteil der Bildungsausländer hoch ist, zählten auch die Ingenieurwissenschaften allgemein (8,4 %), Maschinenbau/Verfahrenstechnik (8,3 %) sowie Architektur, Innenarchitektur (8,3 %).



Weiterhin studierten in Hessen 2400 Bildungsinländer⁹⁾ mit dem Ziel, einen Ingenieurberuf zu ergreifen. Der Anteil der Bildungsinländer an allen Studierenden war mit knapp 5 % geringer als der der Bildungsausländer.

Insgesamt lag der Ausländeranteil unter den in Hessen Studierenden bei 13 %, das entspricht 21 100 Studenten; davon strebten 5900 einen Ingenieurberuf an.

Neueinschreibungen im Bauingenieurwesen gingen zurück

Um zu prüfen, ob die Studienfachwahl von kurzfristigen Trends beeinflusst wird, ob sich also von einem zum nächsten Jahr mehr Studierende für ein bestimmtes Fach entscheiden, betrachtet man die Zahl der Studienanfänger. Genauer handelt es sich dabei um die Zahl der Studierenden, die sich im entsprechenden Studienjahr¹⁰⁾ im ersten Fachsemester¹¹⁾ befinden. Den absoluten Hö-

9) Unter Bildungsinländern versteht man Studierende mit ausländischer Staatsbürgerschaft, die ihre Hochschulzugangsberechtigung in Deutschland erworben haben.

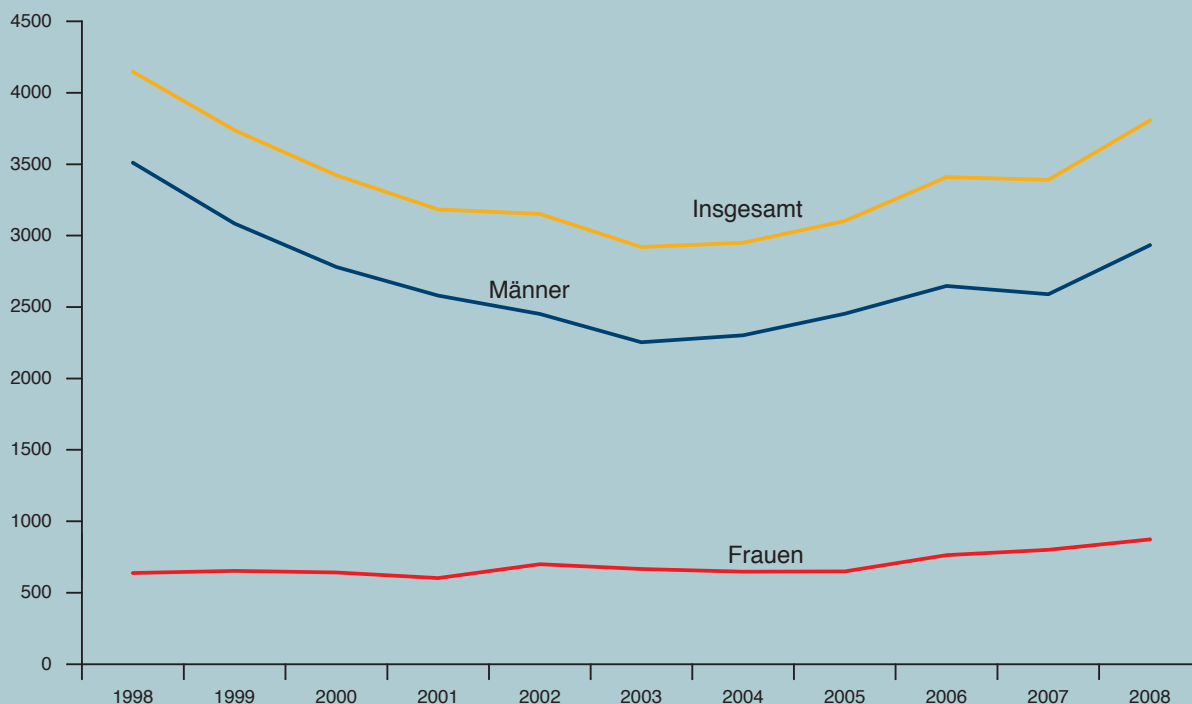
10) Ein Studienjahr fasst die Studienanfänger eines Sommersemesters (SS) und des darauffolgenden WS zusammen (Beispiel: Studienjahr 2007 = SS 2007 + WS 2007/08).

11) Zu den Studierenden im ersten Fachsemester zählen neben den Erstimmatrikulierten auch diejenigen, die schon einmal an einer deutschen Hochschule eingeschrieben waren und ein Studium in einem anderen Studiengang neu beginnen.

hepunkt bei den Neueinschreibungen erlebten die hier dargestellten Studienbereiche während der vergangenen 10 Jahre im Studienjahr 2008; in diesem Jahr gab es 9600 Neueinschreibungen. Dieser Höchststand überbietet den bisherigen aus dem Studienjahr 2003 um gut 1000 Studierende. Dabei fällt auf, dass nicht alle betrachteten Studienbereiche in gleichem Maße profitieren. In den Studienbereichen „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ und „Bauingenieurwesen“ lassen sich immer dann besonders viele Neueingeschriebene finden, wenn die Zahl der Studierenden im Allgemeinen auch hoch ist. So waren im Studienjahr 2003 im Bereich „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ knapp 3000 und 2008 gut 3200 Neueinschreiber zu finden. Beim „Bauingenieurwesen“ waren es 2003 knapp 1100; im Studienjahr 2008 waren es 1400.

Dagegen stieg die Zahl der Studierenden im ersten Fachsemester im Studienbereich „Ingenieurwissenschaften allgemein“ über den gesamten Betrachtungszeitraum kontinuierlich an, unabhängig von sich ändernden Rahmenbedingungen. 740 Studierende entschieden sich im Studienjahr 2008 für einen Studiengang in diesem Studienbereich. Interessant ist auch die Entwicklung im Studienbereich „Wirtschaftsingenieurwesen“; die Zahl der Neueinschreibungen entwickelte sich hier bis zum Stu-

Erfolgreiche Abschlussprüfungen der Ingenieurwissenschaften und des Wirtschaftsingenieurwesens an hessischen Hochschulen in den Prüfungsjahren 1998 bis 2008 nach Geschlecht der Absolventen



HSL 29/09

dienjahr 2003 (860 Neueinschreiber) positiv, blieb dann bis 2006 (830) etwa auf dem gleichen Niveau, um sich dann 2007 (1300) sprunghaft nach oben zu entwickeln. Von den allgemeinen positiven Zuwächsen der Studierenden im Studienjahr 2008 konnte dieser Studienbereich allerdings nicht profitieren und sprach, verglichen mit dem Jahr zuvor, rund 150 Ersteinschreiber weniger an.

Zahl der erfolgreich abgelegten Abschlussprüfungen steigt seit 2003 kontinuierlich

Bei der Zahl der Absolventen der Ingenieurwissenschaften und des Wirtschaftsingenieurwesens lässt sich für die letzten 10 Jahre Folgendes erkennen. Die Zahl der abgelegten Prüfungen sank von Beginn des Betrachtungszeitraumes an; dabei lag ihr Höchststand mit 5200 im Prüfungsjahr 1996 außerhalb des Betrachtungszeitraumes. Im Jahr 2003 erreichte die Anzahl der Prüfungen ihren niedrigsten Stand mit 2900. In den folgenden Jahren stieg die Zahl allerdings wieder an. Mit 3800 wurden im vergangenen Prüfungsjahr wieder fast so viele erfolgreiche Abschlussprüfung abgelegt wie

zu Beginn des Betrachtungszeitraumes – darunter wurden 870, also gut jede fünfte, von einer Frau abgelegt.

Im vergangenen Prüfungsjahr¹²⁾ 2008 schlossen in der Fächergruppe „Ingenieurwissenschaften“ 3370 und im Studienbereich „Wirtschaftsingenieurwesen“ weitere 430 Studierende ihr Studium mit einer erfolgreichen Prüfung ab. Damit standen insgesamt 3800 neu ausgebildete Ingenieure der unterschiedlichen Studienrichtungen dem Arbeitsmarkt zur Verfügung. Von diesen Absolventen bestanden 2400, und damit beinahe zwei Drittel, eine Prüfung an einer Fachhochschule, die restlichen (1400) Prüfungen wurden an Universitäten abgelegt. Dabei steht das Diplom, egal ob an Universitäten oder Fachhochschulen, noch immer vor dem Bachelor- oder Masterabschluss. Allerdings ist zu erwarten, dass sich dies im Laufe der nächsten Jahre ändert, da immer mehr Studierende ihr Studium mit einem Bachelor- oder Mastergrad abschließen.

Ingenieure bei Abschluss im Schnitt 28,2 Jahre alt

Bei ihrem Abschluss waren die Studierenden der Ingenieurwissenschaften und des Wirtschaftsingenieurwesens insgesamt, durchschnittlich 28,2 Jahre alt, wobei die deutschen marginal jünger waren als die ausländischen

12) Ein Prüfungsjahr fasst die Prüfungen eines WS und des darauffolgenden SS zusammen (Beispiel: Prüfungsjahr 2007 = WS 2006/07 + SS 2007).

Absolventen. In den Studienbereichen gab es hinsichtlich des Alters bei der Abschlussprüfung deutliche Unterschiede. Mit 28,8 Jahren waren die Absolventen im Studienbereich „Architektur, Innenarchitektur“ am ältesten. Diejenigen, die ihren Abschluss im Vermessungswesen ablegten, waren mit 25,5 Jahren deutlich jünger. Dafür mitverantwortlich ist die unterschiedliche Studiendauer in den einzelnen Studienbereichen, die wiederum davon abhängig ist, ob an einer Fachhochschule oder an einer Universität studiert wird und ob der erreichte Abschluss ein Diplom oder ein Bachelorgrad ist. Dies wirkt sich auf das Alter bei Studienabschluss unmittelbar aus. Allgemein ist in den betrachteten Studienbereichen eine Verkürzung der Studiendauer im Verlauf der letzten 10 Jahre zu beobachten, wobei sich das Alter der Absolventen nur in einigen Studienbereichen reduziert hat.

Die Umstrukturierung der Abschlussarten wird hier in Zukunft eine immer stärkere Rolle spielen. Da immer mehr Studierende in Bachelorstudiengängen eingeschrieben sind – weil kaum noch andere angeboten werden – ist zu erwarten, dass die Absolventen in Zukunft jünger werden¹³⁾. Diese Studiengänge sind stärker strukturiert und auf eine geringere Dauer angelegt als das auslaufende Diplomstudium. In Studienbereichen, die hauptsächlich an Fachhochschulen angeboten werden, an denen die Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge schon länger erfolgt, lässt sich die o. b. Tendenz bereits nachweisen. Für den Studienbereich Vermessungswesen

beispielsweise, dessen Absolventen sich durch ein geringeres Alter auszeichnen, kann festgestellt werden, dass der Großteil der Absolventen an Fachhochschulen einen Bachelorabschluss erworben hat.

Fazit

Die Anzahl der Studierenden in den Ingenieurstudiengängen entwickelte sich im Betrachtungszeitraum moderat. Nach einem leichten Rückgang zu Beginn, stiegen die Zahlen bis zum WS 2003/04. In den folgenden 4 Wintersemestern bewegten sich die Zahlen immer um die 30 000 und stiegen im WS 2008/09 wieder stärker an. Hier konnten auch die ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge von den allgemein erneut hohen Anfänger- und Studierendenzahlen profitieren.

Die große Zahl ausländischer Studierender zeigt, dass das Ingenieurstudium in Hessen einen guten, wenn nicht sogar einen sehr guten Ruf besitzt. Den hier studierenden Ausländern bietet es offenbar sehr gute berufliche Perspektiven in ihren Heimatländern.

Obwohl seit 16 Jahren mehr Frauen als Männer das Abitur erreichen und im Allgemeinen die Zahl der Frauen an den hessischen Hochschulen steigt, werden ingenieurwissenschaftliche Studienbereiche von ihnen immer noch eher gemieden. Die Bemühungen, Frauen vermehrt für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge zu gewinnen, zeigten bislang nur verhalten Wirkung.

¹³⁾ http://de.wikipedia.org/wiki/Regelstudienzeit#cite_ref-KMK10102003_1-0 (Stand: 28. April 2009).

Voraussichtliche Entwicklung der Zahlen der Schüler und Schulentlassenen der allgemeinbildenden Schulen in den kreisfreien Städten und Landkreisen in Hessen bis 2020

Das Hessische Statistische Landesamt hat erstmals eine regionalisierte Vorausberechnung der Zahlen der Schülerinnen und Schüler sowie der Schulentlassenen der allgemeinbildenden Schulen vorgenommen. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund des demografischen Wandels in allen kreisfreien Städten und Landkreisen die Schülerzahlen zurückgehen werden. Verstärkt wird der Rückgang durch die flächendeckende Einführung des achtjährigen gymnasialen Bildungsgangs. Aufgrund dieser Schulzeitverkürzung wird zwischen 2012 und 2014 ein Jahrgang an den Gymnasien abgebaut. Das Ausmaß des Absinkens der Schülerzahlen ist in den einzelnen Kreisen höchst unterschiedlich. Während für die kreisfreien Städte Frankfurt und Offenbach bis 2020 Schülerrückgänge von 2 bzw. 9 % vorausberechnet wurden, dürften im Jahr 2020 im Vogelsbergkreis und im Werra-Meißner-Kreis etwa ein Drittel weniger Kinder und Jugendliche in den allgemeinbildenden Schulen sitzen als 2007. Entsprechend der Entwicklung der Schülerzahlen werden auch die Zahlen der Schulentlassenen aus den allgemeinbildenden Schulen in den Landkreisen und kreisfreien Städten in einem unterschiedlichen Ausmaß zurückgehen. Im Sommer 2021 dürften in den kreisfreien Städten Frankfurt und Offenbach nicht weniger Jugendliche die allgemeinbildenden Schulen verlassen als 2006. Dagegen wurden für den Vogelsbergkreis und den Werra-Meißner-Kreis Rückgänge bei den Schulentlassenen von über 35 % vorausberechnet. Die Ergebnisse einer Vorausberechnung von Schülern und Schulentlassenen können als Grundlage für die Planungen hinsichtlich der Schulstruktur bis in die einzelnen Regionen dienen. Sie werden vom Kultusministerium dazu verwendet, den Lehrkräftebedarf auf Schulamtsebene für die nächsten Jahre abzuschätzen. Die aus den vorausberechneten Schülerzahlen ermittelten Absolventenzahlen haben ganz allgemein Bedeutung für Kapazitätsplanungen der Hochschulen und für Planungen im Bereich des Ausbildungsmarktes oder die Entwicklung der Nachfrage nach einer beruflichen Ausbildung in den einzelnen Regionen.

Methodische Vorbemerkungen

Grundlage der Vorausberechnung war ein Modell, das das hessische Schulsystem mit seinen verschiedenen Schulformen, wie es zum Zeitpunkt der Modellrechnung organisiert war, abbildet. Als Basis der vorliegenden Vorausberechnung dienten die Variante W1 der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung des Hessischen Statistischen Landesamtes auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte aus dem Jahr 2007 und die Ergebnisse der Schulstatistik des Schuljahres 2007/08. Anhand dieser Daten wurden Quoten erzeugt, mit denen die Einschulungen, die Übergänge innerhalb des sowie die Abgänge aus dem Schulsystem abgebildet werden. Die Höhe der Einschulungsjahrgänge für den Zeitraum der Modellrechnung wird bestimmt durch die altersspezifischen Einschulungsquoten und die entsprechenden Altersjahrgänge aus der Bevölkerungsvorausberechnung. Alle weiteren Jahrgangsstufen wurden mit Hilfe sogenannter Übergangsquoten berechnet, die das Übergangsverhalten eines bestimmten Schuljahrgangs in den nächsten Jahrgang im darauffolgenden Schuljahr abbilden. Für die Vorausberechnung der Schulentlassenen wurden Abgangsquoten verwendet, die für jede Abschlussart, jede Schulform und jeden Abschlussjahrgang ermittelt wurden. Um die unterschiedliche Schulstruktur

in den einzelnen Kreisen zu berücksichtigen, wurden sämtliche Quoten auf der Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte bestimmt und für die Vorausberechnung der Schüler- und Schulentlassenenzahlen verwendet. Die Vorausberechnung hat Status-quo-Charakter: Die im Modell verwendeten Quoten sind Ergebnisse der Schulstatistik 2007/08 und wurden über den gesamten Zeitraum der Vorausberechnung konstant gehalten. Die Modellrechnung unterliegt somit der Annahme, dass das Eingangs-, Übergangs- und Abgangsverhalten der Schülerinnen und Schüler bis zum Jahr 2020 dem des Referenzschuljahres 2007/08 entspricht.

Die Modellrechnung umfasste neben den Grundschulen die Förderstufen, Hauptschulen, Realschulen, Gymnasien und integrierten Jahrgangsstufen in Hessen. Ebenfalls berücksichtigt wurden die kooperativen und integrierten Gesamtschulen. Sie wurden nicht separat ausgewiesen; ihre Zweige wurden den entsprechenden Schulformen zugeordnet. Neben den zuvor genannten zählen in Hessen die Förderschulen und die Schulen für Erwachsene auch zu den allgemeinbildenden Schulen; diese Schulformen wurden nicht in die Vorausberechnung einbezogen. Die Modellrechnung wurde sowohl für das Land Hessen als auch für die kreisfreien Städte und Landkreise vorgenommen. Im Folgenden werden

die Kreisergebnisse erörtert; ein Aufsatz zu den Ergebnissen für das Land Hessen wurde in der Ausgabe Mai 2009 von „Staat und Wirtschaft“ veröffentlicht¹⁾.

Schülerzahlen werden in allen Kreisen zurückgehen

Hessenweit wird sich der Rückgang der Schülerzahlen, der seit 2004 beobachtet wurde, fortsetzen. Im Schuljahr 2020/2021 werden voraussichtlich noch knapp 500 000 Schülerinnen und Schüler die allgemeinbildenden Schulen in Hessen besuchen. Im Vergleich mit dem Schuljahr 2007/08 entspricht das einer Abnahme von 150 000 oder 23 %.

Im Schuljahr 2007/08 besuchten von den 650 000 hessischen Schülerinnen und Schülern mit 396 600 gut 60 % eine allgemeinbildende Schule im Regierungsbezirk Darmstadt, mit 117 600 weitere 18 % eine Schule im Regierungsbezirk Gießen und mit 135 400 schließlich 21 % eine Schule im Regierungsbezirk Kassel. In allen 3 hessischen Regierungsbezirken werden die Schülerzahlen zurückgehen. Die Abnahme im städtisch geprägten südhessischen Regierungsbezirk Darmstadt wird relativ gesehen am geringsten ausfallen: Hier werden die Schülerzahlen bis 2020 voraussichtlich um knapp 20 % auf 316 800 zurückgehen. In den anderen beiden, eher ländlich geprägten Regierungsbezirken, dürften die Zahlen um mehr als ein Viertel sinken. Im Regierungsbezirk Gießen werden danach 2020 noch etwa 85 300 Kinder und Jugendliche die Schulbank drücken und im Regierungsbezirk Kassel etwa 96 300. Im Jahr 2020 würden damit 64 % der hessischen Schülerinnen und Schüler eine Schule im Regierungsbezirk Darmstadt besuchen, während auf die Regierungsbezirke Gießen und Kassel noch etwa 17 bzw. 19 % entfallen würden.

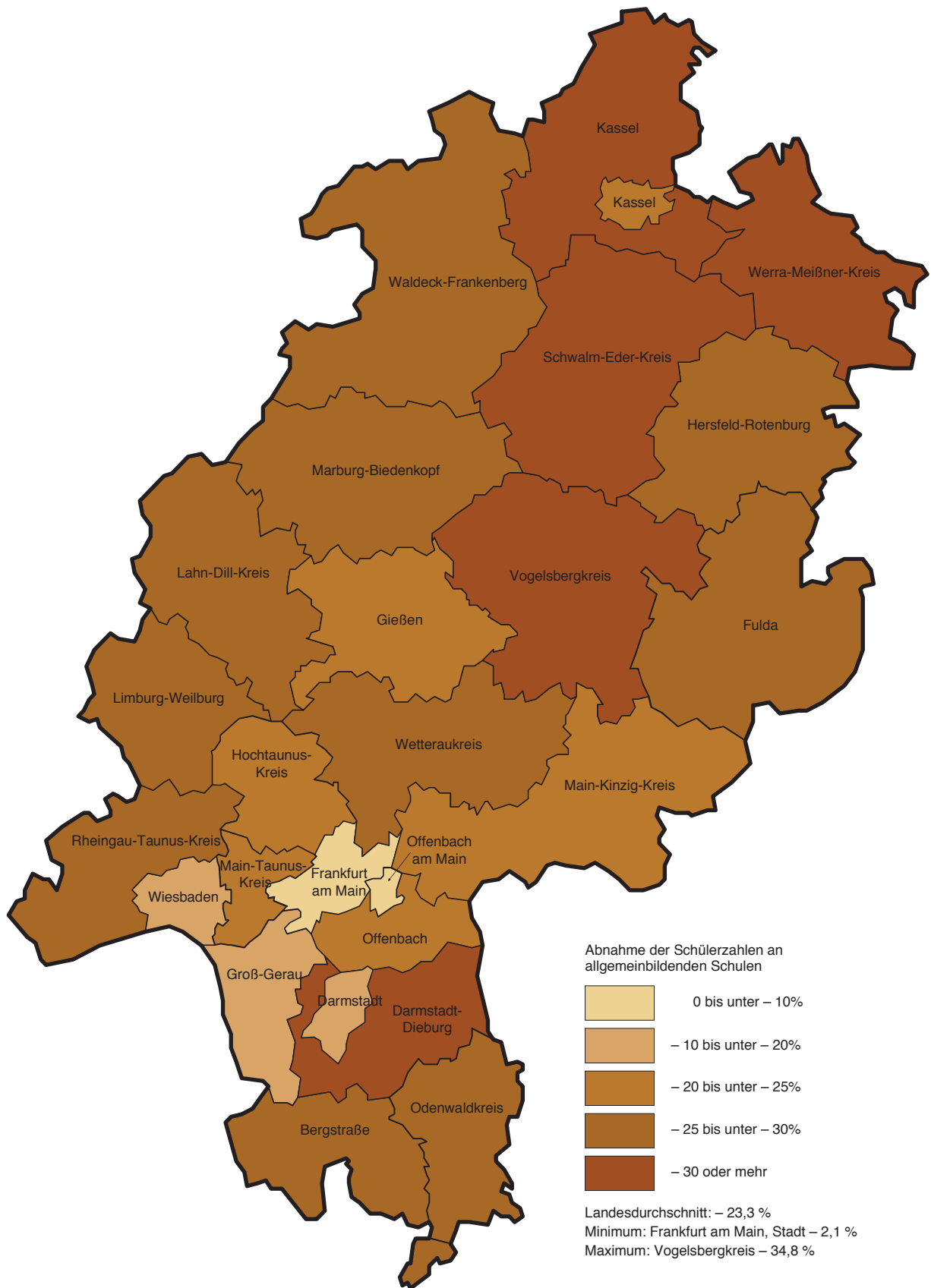
Mit einem Rückgang der Schülerzahlen ist ebenfalls in allen kreisfreien Städten und Landkreisen zu rechnen, er wird in seiner Höhe allerdings höchst unterschiedlich ausfallen. Insgesamt wird die Abnahme bei den Schülerzahlen in den kreisfreien Städten (- 11 %) deutlich weniger stark ausfallen als in den Landkreisen (- 27 %). Am geringsten dürfte der Rückgang der Schülerzahlen in den kreisfreien Städten Frankfurt am Main und Offenbach am Main ausfallen; er liegt nach der Modellrechnung bei 2 und 9 %. In den kreisfreien Städten Darmstadt und Wiesbaden sowie im Landkreis Groß-Gerau wird sich die Abnahme der Schülerzahlen bei rund 17 % bewegen. Am höchsten werden die Rückgänge in den Landkreisen Vogelsberg, Werra-Meißner, Kassel, Darmstadt-Dieburg und Schwalm-Eder sein; hier dürften die Schülerzahlen bis 2020 um 30 % oder mehr absinken. Die Landkreise

und kreisfreien Städte, in denen die Schülerzahlen voraussichtlich um weniger als ein Fünftel zurückgehen werden, liegen alle in Südhessen. Dagegen liegt der größte Teil der Landkreise mit einem voraussichtlichen Absinken der Schülerzahlen von über 30 % in Nordhessen. Absolut betrachtet wird der Schülerrückgang im Main-Kinzig-Kreis am größten sein; hier werden 2020 voraussichtlich etwa 10 600 Kinder und Jugendliche weniger die Schulbank drücken als zuletzt. Frankfurt wird mit 56 300 weiterhin der Kreis mit den meisten Schülerinnen und Schülern sein: Im Jahr 2020 wird voraussichtlich jeder neunte hessische Schüler eine Frankfurter Schule besuchen. Im Odenwald- und Vogelsbergkreis sowie im Werra-Meißner-Kreis könnten die Schülerzahlen dagegen auf weniger als 8000 absinken.

Die einzelnen Kreise weisen starke Unterschiede in ihrer Schulstruktur auf. Die Grundschulen nehmen wohnortnah alle Kinder auf, sodass die Entwicklung der Grundschülerzahlen annähernd kreisscharf der Entwicklung der Höhe der Wohnbevölkerung im Grundschulalter folgt. Diese Zuordnung ist für die weiterführenden Schulen nicht möglich. Nach dem Besuch der Grundschule wechselt ein Teil der Schülerinnen und Schüler auf eine weiterführende Schule, die nicht in dem Kreis ihres Wohnortes liegt. Besonders deutlich sind diese Pendlerbewegungen in der kreisfreien Stadt Darmstadt und den umliegenden Kreisen: In den Schulen der Stadt saßen 2007 etwa ein Viertel oder 330 mehr Schülerinnen und Schüler in der fünften Jahrgangsstufe als ein Jahr zuvor in der vierten. Demgegenüber stehen Abnahmen bei den entsprechenden Zahlen in den beiden umliegenden Landkreisen Groß-Gerau und Darmstadt-Dieburg. Darmstadt ist somit auch für die Schülerinnen und Schüler aus den umliegenden Kreise ein wichtiger Schulstandort. Für den Übergang in die Jahrgangsstufe 11 lassen sich ähnliche Aussagen machen. Hessenweit wechselten knapp 48 % aller hessischen Schüler der Jahrgangsstufe 10 im Schuljahr 2006/07 im darauffolgenden Schuljahr in die Einführungsphase einer gymnasialen Oberstufe an einer allgemeinbildenden Schule. In der Stadt Darmstadt war diese Quote mit 73 % am höchsten; deutlich niedriger war sie in den beiden benachbarten Landkreisen Darmstadt-Dieburg und Groß-Gerau. Dies macht deutlich, dass sich mit den Schülerzahlen lediglich die Schulstruktur in den einzelnen Kreisen abbilden lässt und sich für die Zukunft entsprechende Trends vorausberechnen lassen. Aussagen zum Bildungsverhalten der Wohnbevölkerung sind hingegen nicht möglich, da Pendlerbewegungen nicht herausgerechnet werden können. Hinzu kommt, dass an den beruflichen Schulen ebenfalls allgemeinbildende Abschlüsse wie z. B. die allgemeine Hochschulreife erworben werden können. Auch hier ist das Angebot in den einzelnen Kreisen höchst unterschiedlich, sodass z. B. aufgrund der Entfernung zum Wohnort u. U. ein

1) Ausführliche Informationen zu den Modellannahmen, die den Berechnungen zugrunde liegen, enthält die Veröffentlichung „Schüler und Schulentlassene in Hessen 2020“, die unter www.statistik-hessen.de zum kostenlosen Download zur Verfügung steht. Die Veröffentlichung enthält außerdem ausführliche Ergebnisdarstellungen, auch auf regionaler Ebene.

Abnahme der Schülerzahlen an allgemeinbildenden Schulen in Hessen
2020 gegenüber 2007 nach kreisfreien Städten und Landkreisen



HSL 30/09

Voraussichtliche Entwicklung der Schülerzahlen an allgemeinbildenden Schulen^{1) 2)}
in Hessen bis 2020 nach Verwaltungsbezirken und Stufen

Kreisfreie Stadt (St.) Landkreis	Zusammen		davon							
			Grundschule				Sekundarstufe 1		Sekundarstufe 2	
	2007	2020	2007	2020	darunter 1. Stufe		2007	2020	2007	2020
2007					2020					
Darmstadt, Wissenschaftsst.	18 290	15 185	5 089	4 812	1 217	1 196	9 864	7 669	3 337	2 704
Frankfurt am Main, St.	57 496	56 284	21 379	21 544	5 439	5 475	29 217	27 681	6 900	7 059
Offenbach am Main, St.	12 280	11 179	4 229	4 149	1 006	1 059	6 761	5 840	1 290	1 190
Wiesbaden, Landeshauptst.	28 081	23 331	10 095	8 971	2 466	2 315	14 542	11 428	3 444	2 932
Bergstraße	30 593	22 284	10 234	8 330	2 472	2 100	17 000	11 365	3 359	2 589
Darmstadt-Dieburg	29 405	19 936	11 238	8 397	2 690	2 239	15 826	9 447	2 341	2 092
Groß-Gerau	25 912	21 453	10 155	8 612	2 514	2 150	13 717	10 744	2 040	2 097
Hochtaunuskreis	26 726	20 335	9 312	7 453	2 177	1 853	14 271	10 092	3 143	2 790
Main-Kinzig-Kreis	44 373	33 790	16 089	12 919	3 874	3 265	24 505	17 489	3 779	3 382
Main-Taunus-Kreis	23 189	18 268	8 729	6 930	1 947	1 728	12 403	9 350	2 057	1 988
Odenwaldkreis	10 913	7 787	3 934	3 073	914	767	5 988	3 873	991	841
Offenbach	34 170	26 981	12 896	10 865	3 073	2 762	18 062	13 355	3 212	2 761
Rheingau-Taunus-Kreis	19 227	13 820	7 105	5 167	1 602	1 273	10 477	7 119	1 645	1 534
Wetteraukreis	35 977	26 167	12 447	9 806	2 952	2 474	19 357	13 076	4 173	3 285
Regierungsbezirk D a r m s t a d t	396 632	316 800	142 931	121 028	34 343	30 656	211 990	158 528	41 711	37 244
Gießen	28 142	21 364	9 249	8 012	2 294	2 037	15 393	10 795	3 500	2 557
Lahn-Dill-Kreis	29 012	21 610	10 834	8 524	2 539	2 118	16 158	10 970	2 020	2 116
Limburg-Weilburg	21 755	15 637	7 561	5 823	1 748	1 439	12 481	8 434	1 713	1 380
Marburg-Biedenkopf	26 938	19 061	9 532	7 468	2 233	1 878	14 620	9 412	2 786	2 181
Vogelsbergkreis	11 721	7 643	4 303	3 131	986	788	6 713	4 044	705	468
Regierungsbezirk G i e ß e n	117 568	85 315	41 479	32 958	9 800	8 260	65 365	43 655	10 724	8 702
Kassel, documenta-Stadt	20 660	16 245	6 841	5 981	1 694	1 537	11 367	8 394	2 452	1 870
Fulda	26 891	19 550	9 587	7 561	2 203	1 917	15 217	10 484	2 087	1 505
Hersfeld-Rotenburg	12 591	8 966	4 637	3 358	1 104	854	6 867	4 662	1 087	946
Kassel	23 259	15 737	9 172	6 525	2 116	1 639	12 410	7 784	1 677	1 428
Schwalm-Eder-Kreis	21 918	14 954	7 323	5 525	1 711	1 365	12 527	7 783	2 068	1 646
Waldeck-Frankenberg	18 879	13 451	6 648	5 045	1 608	1 273	10 740	7 147	1 491	1 259
Werra-Meißner-Kreis	11 176	7 401	3 818	2 732	922	681	6 490	4 005	868	664
Regierungsbezirk K a s s e l	135 374	96 304	48 026	36 727	11 358	9 266	75 618	50 259	11 730	9 318
Land H e s s e n	649 574	498 419	232 436	190 713	55 501	48 182	352 973	252 442	64 165	55 264
davon										
kreisfreie Städte	136 807	122 224	47 633	45 457	11 822	11 582	71 751	61 012	17 423	15 755
Landkreise	512 767	376 195	184 803	145 256	43 679	36 600	281 222	191 430	46 742	39 509

1) Ohne Förderschulen und Schulen für Erwachsene. — 2) 2020: Vorausberechnung.
Die Daten sind ungerundet ausgewiesen. Dabei handelt es sich um eine Scheingenaugigkeit; es soll nicht der Eindruck erweckt werden, dass die Modellrechnung genaue Daten liefert. Die ungerundete Darstellung wurde gewählt, damit das Zahlenwerk in sich konsistent bleibt.

berufliches und kein allgemeinbildendes Gymnasium gewählt wird, um die allgemeine Hochschulreife zu erlangen.

Mehr Grundschüler in Frankfurt zu erwarten

Aufgrund der vorausberechneten Bevölkerungsentwicklung werden bis zum Schuljahr 2020/21 in fast allen Landkreisen und kreisfreien Städten die Zahlen der Erstklässler zurückgehen. Nur in den kreisfreien Städten

Offenbach und Frankfurt werden nicht weniger Kinder in einer ersten Klasse sitzen als im Schuljahr 2007/08. In beiden Städten ist zunächst bis 2011 sogar mit einem Anstieg der Zahl der Kinder in der 1. Jahrgangsstufe zu rechnen. Sie geht anschließend zwar wieder zurück; wird sich danach aber wahrscheinlich über dem Niveau des vergangenen Schuljahres bewegen. In 2020 ist mit 1060 Erstklässlern in Offenbach und 5480 in Frankfurt zu rechnen. Der Rückgang bei den Erstklässlern in den

drei anderen kreisfreien Städten Darmstadt, Wiesbaden und Kassel wird vergleichsweise moderat ausfallen; er wird voraussichtlich unter 10 % liegen. In einigen nordhessischen Landkreisen ist ein besonders starkes Absinken der Erstklässlerzahl bis 2020 zu erwarten: Im Werra-Meißner-Kreis und in den Landkreisen Hersfeld-Rotenburg und Kassel wird ihre Zahl bis 2020 um mehr als ein Fünftel zurückgehen. Grundsätzlich wird die Zahl der Erstklässler von der der Wohnbevölkerung im Einschulungsalter in den jeweiligen Landkreisen und kreisfreien Städten bestimmt.

Auch die Entwicklung der Grundschülerzahlen wird in den kreisfreien Städten vermutlich günstiger ausfallen als in den Landkreisen. Für die Stadt Frankfurt wird es unter den Modellannahmen sogar einen leichten Anstieg geben (+ 170). Im Vergleich mit den Landkreisen wird das Absinken der Grundschülerzahlen in den anderen kreisfreien Städten relativ moderat ausfallen; die Rückgänge werden voraussichtlich zwischen 2 % in Offenbach und knapp 13 % in der kreisfreien Stadt Kassel liegen. Im Landkreis Kassel, im Werra-Meißner-Kreis, im Kreis Hersfeld-Rotenburg, im Vogelsbergkreis und im Rheingau-Taunus-Kreis dürften dagegen im Schuljahr 2020/21 mehr als ein Viertel weniger Grundschüler unterrichtet werden als im vergangenen Schuljahr.

Schülerzahlen in der Sekundarstufe I in allen Kreisen rückläufig

Die Schülerzahlen in der Sekundarstufe I werden in allen Landkreisen und kreisfreien Städten bis 2020 am stärksten absinken. Da durch die hessenweite Einführung des achtjährigen gymnasialen Bildungsgangs der zehnte Jahrgang des Gymnasiums in der Sekundarstufe I wegfallen wird, werden sich auch in den kreisfreien Städten Frankfurt und Offenbach trotz der relativ günstigen Entwicklung im Grundschulbereich die Schülerzahlen im Sekundarbereich I reduzieren²⁾. Im Vergleich mit den anderen Kreisen in Hessen werden die Rückgänge mit voraussichtlich 5 % für Frankfurt und knapp 14 % für Offenbach jedoch relativ gering ausfallen. In allen anderen Kreisen dürften sich die Schülerzahlen für die Sekundarstufe I um ein Fünftel und mehr verringern; für den Landkreis Darmstadt-Dieburg und den Vogelsbergkreis wurden sogar Rückgänge der Schülerzahlen in der Sekundarstufe I von etwa 40 % vorausberechnet.

Bei den Schülerzahlen in der Sekundarstufe II ist im Lahn-Dill-Kreis und im Landkreis Groß-Gerau bis 2020 mit leichten Zuwächsen zu rechnen. In beiden Kreisen stie-

²⁾ Im Schuljahr 2008/09 wurde den kooperativen Gesamtschulen wieder die Möglichkeit gegeben, den neunjährigen gymnasialen Bildungsgang anzubieten. Endgültige Ergebnisse aus der laufenden Schulstatistik liegen noch nicht vor. Nach ersten Informationen des HKM wurden hessenweit etwa 600 Fünftklässler in einen neunjährigen gymnasialen Bildungsgang eingeschult. Diese Maßnahme wurde in der vorliegenden Modellrechnung nicht berücksichtigt.

gen in den letzten Jahren die Übergangsquoten in die Stufen fünf, sieben und elf der Gymnasien überdurchschnittlich stark an. Die Quoten liegen zwar nach wie vor unter dem Landesdurchschnitt, im Zeitverlauf bewirkt der Anstieg bei den Quoten jedoch, dass in den beiden Kreisen die Schülerzahlen in der gymnasialen Oberstufe leicht zunehmen werden. Aufgrund der relativ günstigen Entwicklung der Schülerzahlen in der Primarstufe und der Sekundarstufe I ist auch für die kreisfreie Stadt Frankfurt nicht mit einem Rückgang in der Sekundarstufe II bis zum Jahr 2020 zu rechnen. In allen anderen Kreisen wird die Zahl der Oberstufenschüler dagegen abnehmen. Am stärksten werden die Rückgänge in den Landkreisen Vogelsberg, Fulda und Gießen sein; sie werden hier mehr als ein Viertel betragen.

Werra-Meißner-Kreis und Vogelsbergkreis: 2021 weniger als 700 Schulentlassene

Grundsätzlich sind die Zahlen der Schulabgänger von Bedeutung für die zukünftige Nachfrage nach Ausbildungs- und Studienplätzen. Bei der Interpretation der vorausgerechneten Zahlen ist zu beachten, dass in diesem Modell nicht alle Schulformen berücksichtigt wurden. Hinzu kommen Abgänger aus den Schulen für Erwachsene und aus Förderschulen sowie die Prüfungen, die Externe ablegen, ohne vorher eine Schule besucht zu haben. Außerdem stieg in den letzten Jahren die Zahl der Abgänger aus den beruflichen Schulen, die dort einen allgemeinbildenden Abschluss erworben haben und ebenfalls anschließend einen Ausbildungs- oder Studienplatz suchen.

Wie die Schülerzahlen werden sich auch die der Schulabgänger regional betrachtet unterschiedlich entwickeln. Im Regierungsbezirk Darmstadt wird ihre Zahl von 34 300 im Sommer 2006 voraussichtlich auf knapp 28 000 und damit um 6300 zurückgehen. Absolut werden die Abnahmen in den beiden anderen Regierungsbezirken geringer ausfallen: In Kassel dürfte die Zahl der Schulabgänger von zuletzt 12 300 auf 8800 und im Regierungsbezirk Gießen von 11 200 auf 7600 sinken. Relativ sind die Rückgänge in diesen beiden Regierungsbezirken nach der Modellrechnung allerdings höher, sie liegen bei 28 bzw. 32 %, während die Abnahme im süd-hessischen Regierungsbezirk bei etwa 19 % liegen wird.

Die Zahlen der Schulabgänger werden auch in allen Landkreisen und kreisfreien Städten zurückgehen, jedoch in einem unterschiedlichen Ausmaß. Wie bei den Schülern werden auch die Rückgänge bei den Abgängern in den kreisfreien Städten insgesamt weniger stark ausfallen wie in den Landkreisen (- 10 bzw. - 27 %). In den kreisfreien Städten Frankfurt und Offenbach dürfte sich im Vergleich mit 2006 die Zahl der Schulabgänger nur geringfügig vermindern, dagegen brechen die Zah-

Voraussichtliche Entwicklung der Zahlen der Schulentlassenen aus allgemeinbildenden Schulen^{1) 2)}
in Hessen bis 2021 nach Verwaltungsbezirken und Abschlussarten

Kreisfreie Stadt (St.) Landkreis	Zusammen		davon							
			ohne Hauptschulabschluss		mit Hauptschulabschluss		mit Realschulabschluss ³⁾		mit allgemeiner Hochschulreife	
	20076	2021	2006	2021	2006	2021	2006	2021	2006	2021
Darmstadt, Wissenschaftsst.	1 706	1 422	71	38	242	156	466	449	927	779
Frankfurt am Main, St.	4 760	4 740	328	278	1 046	927	1 723	1 709	1 663	1 826
Offenbach am Main, St.	1 084	1 026	130	64	350	197	306	421	298	344
Wiesbaden, Landeshauptst.	2 589	2 120	191	151	593	474	879	674	926	821
Bergstraße	2 810	2 034	83	44	654	345	1 131	907	942	738
Darmstadt-Dieburg	2 640	1 741	126	62	700	365	1 192	742	622	572
Groß-Gerau	2 239	1 904	101	65	671	434	991	817	476	588
Hochtaunuskreis	2 094	1 707	45	30	383	266	813	603	853	808
Main-Kinzig-Kreis	4 053	3 055	201	115	1 128	630	1 771	1 293	953	1 017
Main-Taunus-Kreis	1 661	1 553	83	52	418	258	701	681	459	562
Odenwaldkreis	1 063	730	49	27	295	168	425	286	294	249
Offenbach	2 944	2 206	134	82	816	474	1 150	839	844	811
Rheingau-Taunus-Kreis	1 620	1 275	44	24	461	213	707	578	408	460
Wetteraukreis	2 993	2 296	110	59	782	409	1 163	871	938	957
Regierungsbezirk D a r m s t a d t	34 256	27 809	1 696	1 091	8 539	5 316	13 418	10 870	10 603	10 532
Gießen	2 901	1 930	140	88	693	403	1 148	712	920	727
Lahn-Dill-Kreis	2 752	1 937	145	75	852	445	1 226	807	529	610
Limburg-Weilburg	2 051	1 472	67	38	627	358	914	634	443	442
Marburg-Biedenkopf	2 410	1 643	73	37	611	310	1 043	669	683	627
Vogelsbergkreis	1 063	658	16	9	300	188	580	319	167	142
Regierungsbezirk G i e ß e n	11 177	7 640	441	247	3 083	1 704	4 911	3 141	2 742	2 548
Kassel, documenta-Stadt	1 704	1 377	90	51	366	207	600	576	648	543
Fulda	2 402	1 769	75	40	730	394	1 033	903	564	432
Hersfeld-Rotenburg	1 287	864	70	41	377	168	535	377	305	278
Kassel	2 032	1 409	73	38	561	314	981	642	417	415
Schwalm-Eder-Kreis	2 129	1 406	76	40	564	291	980	576	509	499
Waldeck-Frankenberg	1 712	1 298	75	40	453	241	835	634	349	383
Werra-Meißner-Kreis	1 017	654	31	13	292	120	476	332	218	189
Regierungsbezirk K a s s e l	12 283	8 777	490	263	3 343	1 735	5 440	4 040	3 010	2 739
Land H e s s e n	57 716	44 225	2 627	1 600	14 965	8 755	23 769	18 051	16 355	15 819
davon										
kreisfreie Städte	11 843	10 685	810	582	2 597	1 961	3 974	3 829	4 462	4 313
Landkreise	45 873	33 540	1 817	1 018	12 368	6 794	19 795	14 222	11 893	11 506

1) Ohne Förderschulen und Schulen für Erwachsene. — 2) 2021: Vorausberechnung. — 3) Ohne Übergänge in die gymnasiale Oberstufe.
Die Daten sind ungerundet ausgewiesen. Dabei handelt es sich um eine Scheingenaugigkeit; es soll nicht der Eindruck erweckt werden, dass die Modellrechnung genaue Daten liefert. Die ungerundete Darstellung wurde gewählt, damit das Zahlenwerk in sich konsistent bleibt.

len in einigen anderen Kreisen stark ein. Rückgänge um mehr als 35 % sind nach der Modellrechnung für den Vogelsbergkreis und den Werra-Meißner-Kreis zu erwarten. In diesen beiden Kreisen wird es 2021 hessenweit die niedrigsten Schulabgängerzahlen geben; sie liegen voraussichtlich unter 700.

Aufgrund der Unterschiede in der Schulstruktur zwischen den Kreisen ist die Zusammensetzung der Abgän-

ger nach dem Schulabschluss höchst unterschiedlich. Hessenweit wird auch 2021 der Realschulabschluss der Abschluss sein, der am häufigsten erworben wird. Entgegen dem hessenweiten Trend war die allgemeine Hochschulreife bereits im Sommer 2006 die Abschlussart, die sowohl in den kreisfreien Städten Darmstadt und Wiesbaden als auch im Hochtaunuskreis am häufigsten erworben wurde. Im Jahr 2021 wird unter den in der Mo-

dellrechnung getroffenen Annahmen das Abitur nicht nur in diesen Kreisen, sondern auch an den Schulen der Stadt Frankfurt, des Wetteraukreises und des Landkreises Gießen der am häufigsten vergebene Abschluss sein.

Bei der Interpretation der Schulentlassenen ist zu beachten, dass die Quoten schulformbezogen ermittelt und auf die entsprechend vorausberechneten Schüler bezogen wurden. Diese Quoten wurden über den Zeit-

raum konstant gehalten. So wurde zum Beispiel unterstellt, dass der Anteil der Kinder, die in die siebte Stufe eines Gymnasiums wechseln und 6 Jahre später die allgemeine Hochschulreife erlangen, im Vergleich zum Abschlussjahr 2006 unverändert bleibt. Es bleibt abzuwarten, ob die Schüler, die heute in ein Gymnasium wechseln, genauso erfolgreich sein werden wie ihre Vorgängerjahrgänge.

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 wird über E-Mail im Excel-Format versandt.

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

W_115

Ausgewählte Daten zur wirtschaftlichen Entwicklung in Hessen

Jahr Monat Vierteljahr	Verarbeitendes Gewerbe ¹⁾			Bauhauptgewerbe ³⁾		Einzelhandel ⁵⁾	Preise	Arbeitsmarkt ⁶⁾				
	Volumenindex des Auftragseingangs ²⁾ 2000 = 100			Beschäftigte	Index des Auftrags-eingangs ⁴⁾ 2005 = 100	Beschäftigte	Index der Umsätze ⁶⁾ 2005 = 100	Verbraucherpreis-index ⁷⁾ 2005 = 100	Arbeitslose ⁹⁾	Arbeitslosenquote ¹⁰⁾	Offene Stellen ⁹⁾	Kurzarbeit (Personen) ⁹⁾
	insgesamt	Inland	Ausland									
	Grundzahlen ¹¹⁾											
2006 D	102,1	89,8	119,7	349 854	101,9	23 126	100,5	101,4	284 181	10,4	37 781	4 030
2007 D	107,8	91,9	130,3	355 609	108,4	23 277	98,8	103,6	236 162	8,6	46 671	4 000
2008 D	105,2	89,1	127,8	360 679	113,7	23 721	100,4	106,5	204 417	7,4	45 563	7 201
2008 1. Vj. D	112,7	93,7	139,3	358 147	120,3	23 729	95,2	105,8	.	.	.	.
April	115,3	98,6	138,9	359 118	110,4	23 845	103,3	106,1	211 261	7,7	48 315	3 642
Mai	103,7	88,3	125,5	359 256	109,9	23 758	99,5	106,8	204 421	7,5	47 791	2 817
Juni	109,6	96,1	128,9	361 394	130,8	23 755	93,8	107,1	200 526	7,3	53 722	2 442
2. Vj. D	109,5	94,3	131,1	359 923	117,0	23 786	98,9	106,7	.	.	.	.
Juli	106,9	91,9	128,1	362 879	114,4	23 793	98,6	107,6	207 231	7,6	48 379	1 900
August	97,7	84,9	115,7	363 763	98,2	23 702	96,0	107,2	199 573	7,3	43 960	2 473
September	109,7	99,7	124,5	364 181	133,5	23 706	100,6	107,3	194 385	7,1	43 879	3 439
3. Vj. D	104,8	92,2	122,8	363 608	115,4	23 734	98,4	107,4	.	.	.	.
Oktober	99,5	85,8	118,9	363 082	110,0	23 938	105,0	106,5	191 906	7,0	43 353	6 450
November	99,0	75,1	131,9	361 564	74,5	23 707	104,6	106,0	190 440	6,9	40 260	11 584
Dezember	79,8	66,6	98,5	358 475	122,3	23 256	118,0	106,4	195 090	7,1	35 547	23 865
4. Vj. D	92,8	75,8	116,4	361 040	102,3	23 634	109,2	106,3	.	.	.	.
2009 Januar	...	...	...	354 888	74,3	22 781	92,5	106,1	214 832	7,8	32 928	37 791
Februar	...	...	...	353 025	74,0	22 327	85,7	106,7	218 854	8,0	33 849	62 656
März	...	...	...	351 060	134,2	22 604	97,0	106,5	220 002	8,0	32 881	74 705
1. Vj. D	...	...	...	352 991	94,2	22 571	91,8	106,4	.	.	.	.
April	...	...	...	348 785	111,7	22 974	102,0	106,4	223 110	8,1	31 687	...
Mai	...	...	...	347 713	96,9	22 837	95,2	106,4	215 980	7,8	31 373	...
Zu- bzw. Abnahme (-) jeweils gegenüber dem Vorjahr bzw. dem gleichen Zeitraum des Vorjahres in % ¹¹⁾												
2006 D	1,0	- 0,3	2,3	...	1,9	- 2,8	0,5	1,4	- 4,2	.	26,1	- 61,7
2007 D	5,6	2,3	8,9	1,6	6,4	0,7	- 1,7	2,2	- 16,9	.	23,5	- 0,7
2008 D	- 2,6	- 3,2	- 2,2	1,4	4,9	1,9	1,6	2,8	- 13,4	.	- 2,4	80,0
2008 1. Vj.	4,1	2,0	6,0	.	33,6	6,3	0,8	3,0	.	.	.	.
April	14,5	14,5	14,7	.	13,5	6,1	3,6	2,9	- 14,9	.	3,4	15,8
Mai	- 2,5	- 3,6	- 1,4	.	4,3	3,9	3,0	3,5	- 14,5	.	7,9	- 2,1
Juni	- 1,2	4,5	- 6,2	.	0,8	3,7	- 2,9	3,8	- 13,1	.	16,9	- 8,1
2. Vj.	3,3	4,9	1,9	.	5,6	4,5	1,3	3,4	.	.	.	.
Juli	- 0,6	- 1,5	0,4	.	- 2,8	2,2	3,6	3,7	- 12,8	.	1,7	- 12,2
August	- 7,0	- 8,6	- 5,7	.	- 8,1	0,2	0,7	3,4	- 15,3	.	- 17,1	37,2
September	- 0,2	8,0	- 7,6	.	- 1,0	0,2	6,1	3,3	- 13,0	.	- 16,5	70,0
3. Vj.	- 2,5	- 0,6	- 4,3	.	- 3,7	0,8	3,5	3,5	.	.	.	.
Oktober	- 11,5	- 10,8	- 12,1	.	11,8	- 3,1	1,9	2,0	- 11,8	.	- 14,2	213,1
November	- 16,9	- 25,1	- 9,5	.	- 44,4	- 3,5	- 1,0	1,0	- 9,5	.	- 16,7	389,8
Dezember	- 17,5	- 19,1	- 15,9	.	14,9	- 4,0	2,3	0,9	- 7,0	.	- 24,0	394,3
4. Vj. D	- 15,2	- 18,4	- 12,3	.	- 9,5	- 3,5	1,1	1,3	.	.	.	.
2009 Januar	...	...	...	- 0,8	- 40,5	- 4,3	- 2,7	0,8	- 3,5	.	- 27,1	439,1
Februar	...	...	...	- 1,3	- 30,6	- 5,7	- 6,7	0,9	- 0,7	.	- 28,7	627,4
März	...	...	...	- 2,2	3,7	- 4,6	- 1,5	0,2	2,2	.	- 32,8	812,4
1. Vj. D	...	...	...	- 1,4	- 21,7	- 4,9	- 3,6	0,6	.	.	.	.
April	...	...	...	- 2,9	1,2	- 3,7	- 1,3	0,3	5,6	.	- 34,4	...
Mai	...	...	...	- 3,2	- 11,8	- 3,9	- 4,3	- 0,4	5,7	.	- 34,4	...
Zu- bzw. Abnahme (-) jeweils gegenüber dem Vormonat bzw. dem Vorquartal in % ¹¹⁾												
2008 1. Vj.	3,0	0,9	5,0	0,0	6,5	- 3,1	- 11,9	0,9	.	.	.	.
April	4,0	7,8	0,6	0,0	- 14,7	0,6	4,9	- 0,2	- 1,9	.	- 1,2	- 60,4
Mai	- 10,1	- 10,4	- 9,6	0,0	- 0,5	- 0,4	- 3,7	0,7	- 3,2	.	- 1,1	- 22,7
Juni	- 5,7	- 8,8	- 2,7	0,6	19,1	0,0	- 5,7	0,3	- 1,9	.	12,4	- 13,3
2. Vj.	- 2,8	0,6	- 5,9	0,5	3,6	0,2	3,9	0,9	.	.	.	.
Juli	- 2,5	- 4,4	- 0,6	0,4	- 12,5	0,2	5,1	0,5	3,3	.	- 9,9	- 22,2
August	- 8,6	- 7,6	- 9,7	0,2	- 14,2	- 0,4	- 2,6	- 0,4	- 3,7	.	- 9,1	30,2
September	12,3	17,4	7,6	0,1	36,0	0,0	4,8	0,1	- 2,6	.	- 0,2	39,1
3. Vj.	- 4,3	- 2,2	- 6,3	1,0	- 1,4	- 0,2	- 0,5	0,7	.	.	.	.
Oktober	- 9,3	- 13,9	- 4,5	- 0,3	- 17,6	0,1	4,4	- 0,7	- 1,3	.	- 1,2	87,6
November	- 0,5	- 12,5	10,9	- 0,4	- 32,3	- 1,0	- 0,4	- 0,5	- 0,8	.	- 7,1	79,6
Dezember	- 19,4	- 11,3	- 25,3	- 0,9	64,2	- 1,9	12,8	0,4	2,4	.	- 11,7	106,0
4. Vj.	- 11,5	- 17,8	- 5,2	- 0,7	- 11,4	- 0,4	11,0	- 1,0	.	.	.	.
2009 Januar	...	...	...	- 1,0	- 39,2	- 2,0	- 21,6	- 0,3	10,1	.	- 7,4	58,4
Februar	...	...	...	- 0,5	- 0,5	- 2,0	- 7,4	0,6	1,9	.	2,8	65,8
März	...	...	...	- 0,6	81,4	1,2	13,2	- 0,1	0,5	.	- 2,9	19,2
1. Vj. D	...	...	...	- 2,2	- 7,9	- 4,5	- 15,9	0,1	.	.	.	.
April	...	...	...	- 0,6	- 16,8	1,6	5,2	- 0,1	1,4	.	- 3,6	...
Mai	...	...	...	- 0,3	- 13,3	- 0,6	- 6,7	0,0	- 3,2	.	- 1,0	...

Hessischer Zahlenspiegel

Bevölkerung

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2007		2008				2009
		Durchschnitt		Nov.	Dez.	Jan.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.
* Bevölkerung am Monatsende	1000	6 072,6 ¹⁾	6 065,0 ¹⁾	6 074,0	6 072,6	6 071,1	6 070,0	6 066,6	6 065,0	...
Natürliche Bevölkerungsbewegung:										
* Eheschließungen	Anzahl	2 244	2 224	1 500	3 313	566	1 734	1 519	2 993	...
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	4,4	4,4	3,0	6,4	1,1	3,4	3,0	5,8	...
* Lebendgeborene	"	4 385	4 313	4 228	5 516	3 190	4 347	3 719	5 915	...
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	8,7	8,5	8,5	10,7	6,2	8,4	7,5	11,5	...
* Gestorbene (ohne Totgeborene)	"	4 928	5 007	5 014	5 899	5 064	5 088	4 574	6 345	...
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	9,7	9,9	10,0	11,4	9,8	9,9	9,2	12,3	...
* darunter im ersten Lebensjahr Gestorbene	"	17	17	12	21	7	17	12	24	...
auf 1000 Lebendgeborene	"	0,0	4,0	2,8	3,8	2,2	0,0	3,2	4,1	...
* Überschuss der Geborenen bzw. Gestorenen (-)	"	- 534	- 694	- 786	- 383	- 1 874	- 741	- 855	- 430	...
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	- 1,1	- 1,4	- 1,6	- 0,7	- 3,6	- 1,4	- 1,7	- 0,8	...
Wanderungen:										
* Zuzüge über die Landesgrenzen	"	13 218	13 255	11 979	8 679	13 537	17 251	11 548	10 381	...
* darunter aus dem Ausland	"	5 545	5 283	4 570	3 070	5 252	6 157	4 466	3 824	...
* Fortzüge über die Landesgrenzen	"	13 251	13 373	12 460	10 355	13 512	18 165	14 263	11 670	...
* darunter in das Ausland	"	5 872	5 797	5 642	4 607	6 004	8 606	7 662	5 161	...
* Wanderungsgewinn bzw. -verlust (-)	"	- 34	- 117	- 481	- 1 676	25	- 914	- 2 715	- 1 289	...
* Innerhalb des Landes Umgezogene ²⁾	"	16 934	17 234	17 024	13 449	19 646	19 183	16 067	15 709	...

Arbeitsmarkt³⁾

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		April	Mai	Juni	März	April	Mai	Juni
* Arbeitslose (Monatsmitte)	Anzahl	236 162	204 417	211 261	204 421	200 526	219 996	223 110	215 980	210 806
und zwar Frauen	"	116 931	100 392	103 088	100 276	99 347	99 926	101 694	98 701	96 569
Männer	"	119 227	104 023	108 171	104 144	101 177	120 070	121 416	117 279	114 237
Ausländer	"	57 392	51 205	53 152	51 804	50 535	52 949	53 569	52 156	50 779
Jüngere von 15 bis unter 25 Jahren	"	25 530	21 357	20 644	19 350	20 697	24 391	23 909	22 746	22 077
* Arbeitslosenquote ⁴⁾ insgesamt	%	.	6,6	6,8	6,6	6,5	7,1	7,2	7,0	6,8
* und zwar der Frauen	"	.	7,0	7,1	7,0	6,9	6,9	7,1	6,8	6,7
* Männer	"	.	6,3	6,5	6,3	6,1	7,2	7,3	7,1	6,9
* Ausländer	"	.	14,7	15,3	14,9	14,6	15,3	15,4	15,2	14,8
* Jüngeren von 15 bis unter 25 Jahren	"	.	6,4	6,2	5,8	6,2	7,4	7,2	6,8	6,6
* Kurzarbeiter (Monatsmitte)	Anzahl	3 996	7 201	3 642	2 817	2 442	74 705	...	...	...
* Gemeldete Stellen (Monatsmitte)	"	46 671	45 563	48 315	47 791	53 722	32 881	31 687	31 373	31 350

Erwerbstätigkeit⁵⁾

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2006		2007		2008		
		30.6.		Sept.	Dez.	Sept.	Dez.	Juni	Sept.	Dez.
* Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort insgesamt ⁶⁾⁷⁾	1000	2 095,9	2 129,6	2 129,9	2 117,2	2 172,5	2 162,2	2 165,9	2 211,6	2 192,3
* und zwar Frauen	"	928,0	940,6	942,3	938,8	960,1	959,7	958,8	983,4	981,5
Ausländer	"	203,9	209,7	206,2	202,8	213,6	209,5	215,9	219,7	214,6
* Teilzeitbeschäftigte	"	376,9	395,1	378,3	383,1	399,0	400,8	406,9	413,6	414,6
* darunter Frauen	"	311,6	325,7	312,8	316,4	329,3	330,5	335,4	341,2	342,1
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftsbereichen ⁸⁾ davon										
* Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	"	.	.	.	.	.	.	7,7	7,5	6,7
darunter Frauen	"	.	.	.	.	.	.	2,6	2,6	2,4
* Produzierendes Gewerbe	"	.	.	.	.	.	.	568,3	578,3	569,9
darunter Frauen	"	.	.	.	.	.	.	125,0	127,2	125,9
* Handel, Verkehr und Gastgewerbe	"	.	.	.	.	.	.	529,2	540,0	535,4
darunter Frauen	"	.	.	.	.	.	.	231,6	236,8	236,2
* Erbringung von Unternehmensdienstleistungen	"	.	.	.	.	.	.	554,6	562,7	552,7
darunter Frauen	"	.	.	.	.	.	.	247,4	252,2	249,8
* Erbringung von öffentlichen und privaten Dienstleistungen	"	.	.	.	.	.	.	505,4	523,0	527,3
darunter Frauen	"	.	.	.	.	.	.	352,0	364,4	367,2

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

1) Am 31.12. — 2) Ohne innerhalb der Gemeinden Umgezogene. — 3) Quelle: 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) Erstellungsdatum: 07.07.2009. — 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		März	April	Mai	Febr.	März	April	Mai
Schlachtungen¹⁾										
Rinder insgesamt	Anzahl	4 858	4 455	4 728	4 703	3 746	4 490	5 264	4 628	3 865
darunter	"									
Kälber ²⁾	"	200	185	225	168	162	147	237	241	156
Jungrinder	"	.	.	.	.	.	65	69	63	32
Schweine	"	57 908	55 402	58 676	56 596	53 743	52 623	59 975	53 352	51 220
darunter hausgeschlachtet	"	3 191	2 933	3 757	3 411	1 715	3 799	3 919	2 492	1 573
Schlachtmengen³⁾										
* Gesamtschlachtgewicht (ohne Geflügel)	Tonnen	7 175	6 714	7 275	6 877	6 622	6 134	6 996	6 722	6 259
darunter	"									
* Rinder insgesamt	"	1 400	1 227	1 390	1 335	1 059	1 191	1 335	1 273	1 110
* darunter	"									
Kälber ²⁾	"	24	22	26	20	19	18	29	30	20
Jungrinder	"	.	.	.	.	.	8	8	9	4
* Schweine	"	5 182	4 934	5 164	5 004	4 932	4 663	5 344	4 821	4 706
* Geflügelfleisch ⁴⁾	"	2 563	2 677	2 262	3 006	2 752	2 053	2 374	2 357	2 569
* Erzeugte Konsumeier ⁵⁾	1000 St.	28 899	28 514	30 529	29 891	29 565	23 071	26 907	23 863	24 250
Milcherzeugung⁶⁾										
Kuhmilcherzeugung	Tonnen	84 802	82 473	88 117	84 783	83 029	80 836	91 911	89 738	92 610
* darunter an Molkereien u. Händler geliefert	"	81 394	79 636	85 640	82 385	80 551	78 459	87 791	85 751	88 490
Milchleistung je Kuh und Tag	kg	18,5	18,0	18,9	18,8	17,8	18,9	19,4	19,6	19,6
Verarbeitendes Gewerbe ⁷⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		März	April	Mai	Febr.	März	April	Mai
* Betriebe	Anzahl	1 404	1 415	1 419	1 419	1 419	1 396	1 395	1 399	1 405
* Beschäftigte (einschl. tätiger Inhaber)	1000	355 609,0	360,7	359,0	359,1	359,3	353,0	351,1	348,8	347,7
* Geleistete Arbeitsstunden	"	45 506	46 317	44 862	50 230	44 004	42 161	45 492	40 981	40 056
* Bruttolohn- und gehaltssumme	Mill. Euro	1 284,6	1 321,8	1 281,3	1 369,1	1 379,8	1 163,7	1 201,2	1 227,1	1 307,8
* Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	"	7 720,8	7 900,6	7 714,5	8 486,3	7 958,3	6 750,3	7 090,6	6 489,1	6 597,4
* darunter Auslandsumsatz	"	3 842,1	3 926,3	3 897,2	4 272,0	4 160,5	3 467,5	3 361,7	3 065,0	3 327,4
Exportquote ⁸⁾	%	49,8	49,7	50,5	50,3	52,3	51,4	47,4	47,2	50,4
Volumenindex des Auftragseingangs ⁹⁾ insgesamt	2000 = 100 % ¹⁰⁾
davon	"									
Vorleistungsgüterproduzenten	"	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Investitionsgüterproduzenten	"	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Gebrauchsgüterproduzenten	"	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Verbrauchsgüterproduzenten	"	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Volumenindex des Auftragseingangs nach ausgewählten Branchen:	"									
Chemische Industrie	% ¹⁰⁾
Maschinenbau	"	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kraftwagen und -teile	"	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Herstellung von Metallserzeugnissen	"	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Energie- und Wasserversorgung										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		März	April	Mai	Febr.	März	April	Mai
* Betriebe ¹¹⁾	Anzahl	107	107	107	107	107	108	108	108	109
* Beschäftigte ¹¹⁾	"	16 705	16 555	16 533	16 537	16 526	16 475	16 470	16 455	16 494
* Geleistete Arbeitsstunden ¹¹⁾¹²⁾	1000 h	2 095	2 092	1 951	2 261	1 916	2 083	2 305	2 056	1 996
* Bruttoentgeltssumme ¹¹⁾	Mill. Euro	64,1	65,1	58,7	63,8	62,5	65,2	61,4	64,7	63,7
* Stromerzeugung (brutto) der Kraftwerke für die allgemeine Versorgung ¹³⁾	Mill. kWh	1 089,0	2 595,1	3 011,5	2 793,5	2 455,0	1 666,4	975,4	645,6	597,3

* 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. Schlachtfetten, 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 Knickeiern. — 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	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt	Dez.	Juni	Sept.	Dez.	März	Juni	Sept.	
* Beschäftigte ¹⁾	2007 = 100 ²⁾	96,5	96,3	98,2	
* Umsatz ³⁾	2007 = 100 ⁴⁾	85,2	104,6	104,8	
Baugewerbe ⁵⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt	März	April	Mai	Febr.	März	April	Mai	
Bauhauptgewerbe⁶⁾										
* Beschäftigte (einschl. tätiger Inhaber)	1000	47,8	47,7	47,9	48,2	48,0	44,3	44,8	45,6	45,3
* Geleistete Arbeitsstunden	1000 h	4 531	4 459	3 879	4 989	4 616	2 820	4 107	4 476	4 328
darunter										
* Wohnungsbau	"	1 914	1 815	1 583	1 991	1 942	1 184	1 641	1 768	1 719
* gewerblicher Bau	"	1 258	1 309	1 215	1 477	1 328	931	1 317	1 354	1 318
* öffentlicher und Straßenbau	"	1 358	1 335	1 081	1 521	1 346	705	1 149	1 354	1 291
* Brutto Lohn- und Gehaltssumme	Mill. Euro	105,3	106,0	94,8	110,2	112,6	79,2	91,6	105,5	103,5
* Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	"	463,8	476,2	376,9	460,1	445,2	263,0	364,6	406,0	424,3
darunter										
* Wohnungsbau	"	139,4	152,2	115,5	140,7	136,7	88,8	116,3	123,3	130,9
* gewerblicher Bau	"	171,7	163,1	146,7	170,3	160,4	106,6	138,5	148,7	138,5
* öffentlicher und Straßenbau	"	152,8	160,8	114,7	149,0	148,1	67,5	109,7	133,9	154,8
Index des Auftragsrückgangs ⁷⁾	2005 = 100	83,5	113,7	129,4	110,4	109,9	74,0	134,2	111,7	96,9
darunter										
Wohnungsbau	"	81,0	101,4	141,9	115,7	73,4	66,9	109,9	110,2	72,8
gewerblicher Bau	"	67,1	127,4	115,4	98,6	108,2	80,6	116,1	105,1	79,4
öffentlicher und Straßenbau	"	108,1	106,8	136,5	117,8	120,9	70,9	154,3	117,1	116,4
Ausbaugewerbe⁸⁾										
* Beschäftigte (einschl. tätiger Inhaber) ⁹⁾	1000	17,4	18,6	18,2	.	.	.	19,9	.	.
* Geleistete Arbeitsstunden	1000 h	5 411	5 522	5 273	.	.	.	5 833	.	.
* Brutto Lohn- und Gehaltssumme	Mill. Euro	132,2	141,9	133,4	.	.	.	146,6	.	.
* Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	"	470,6	543,3	407,2	.	.	.	437,6	.	.
Baugenehmigungen										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt	März	April	Mai	Febr.	März	April	Mai	
* Wohngebäude (Neubau)	Anzahl	465	404	429	467	401	340	379	462	415
* darunter mit 1 oder 2 Wohnungen	"	411	359	374	437	350	304	347	426	368
* Umbauter Raum der Wohngebäude	1000 m ³	584	498	544	470	525	396	459	513	600
* Wohnfläche in Wohngebäuden	1000 m ²	107	91	102	87	97	77	82	95	113
* Veranschlagte Kosten der Bauwerke	1000 Euro	135 997	124 238	142 208	116 714	129 018	100 264	114 730	124 825	154 491
* Nichtwohngebäude (Neubau)	Anzahl	153	145	149	155	149	92	128	107	108
* Umbauter Raum der Nichtwohngebäude	1000 m ³	1 335	1 449	1 416	1 314	2 568	811	1 521	913	1 624
* Nutzfläche in Nichtwohngebäuden	1000 m ²	195	223	221	210	389	121	260	129	267
* Veranschlagte Kosten der Bauwerke	1000 Euro	185 322	248 879	235 311	213 883	678 760	90 585	274 560	96 965	359 427
* Wohnungen insgesamt ¹⁰⁾	Anzahl	1 203	1 011	1 129	867	1 092	717	912	783	1 200
* Wohnräume insgesamt (einschl. Küchen) ¹⁰⁾	"	6 044	5 214	5 364	5 070	5 537	3 934	5 095	5 059	6 376
Großhandel ¹¹⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt	März	April	Mai	Febr.	März	April	Mai	
Großhande l¹²⁾										
* Index der Umsätze ¹³⁾ — real	2005 = 100	101,0	103,0	102,0	109,3	98,6	84,1	100,1	97,0	85,1
* Index der Umsätze ¹³⁾ — nominal	"	106,6	108,9	107,5	115,3	104,8	85,7	102,0	99,0	86,8
* Beschäftigte (Index)	"	101,4	100,9	101,7	101,1	100,5	99,7	99,2	98,9	98,4

* 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; führende Ergebnisse sind weitgehend vergleichbar. — 6) Bau von Gebäuden, Tiefbau, Abbrucharbeiten und vorbereitende Baustellenarbeiten u. a.; nach der Ergänzungserhebung hochgerechnete Ergebnisse. — 7) Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. — 8) Bauinstallation 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 Berichtskreis wird ab 2007 jährlich durch Ergänzungstichproben 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		März	April	Mai	Febr.	März	April	Mai
E i n z e l h a n d e l²⁾										
* Index der Umsätze ³⁾ — real	2005 = 100	97,3	96,8	94,8	99,5	95,3	82,8	93,7	98,3	91,5
* Index der Umsätze ³⁾ — nominal	"	98,8	100,4	98,5	103,3	99,5	85,7	97,0	102,0	95,2
darunter (Einzelhandel mit)										
Waren verschiedener Art ⁴⁾	"	94,4	95,9	98,2	97,0	99,2	84,8	92,8	97,3	94,1
Apotheken ⁵⁾	"	99,3	98,1	94,4	102,2	94,3	97,0	99,9	102,6	99,0
Bekleidung	"	106,8	107,4	103,4	106,6	115,6	80,0	100,3	115,2	106,5
Möbeln, Einrichtungsgegenständen ⁶⁾	"	100,1	101,4	105,7	106,3	91,0	93,4	106,8	98,6	92,4
Geräten d. Informations- u. Komm.technik ⁶⁾	"	113,2	115,9	108,2	136,2	87,2	90,9	98,8	113,6	85,0
Versand- u. Internet-Eh.	"	98,9	95,2	91,0	104,9	88,8	78,6	95,3	90,0	75,3
* Beschäftigte (Index)	"	95,3	94,4	93,9	94,0	94,4	94,1	94,1	93,8	94,0
K f z - H a n d e l⁷⁾										
* Index der Umsätze ³⁾ — real	2005 = 100	102,9	91,1	99,2	108,2	93,5	90,1	121,9	107,1	96,9
* Index der Umsätze ³⁾ — nominal	"	107,4	96,6	104,9	114,4	99,0	95,6	129,6	114,0	103,1
* Beschäftigte (Index)	"	99,9	99,9	99,3	99,5	99,4	97,9	98,4	98,0	98,6
G a s t g e w e r b e										
* Index der Umsätze ³⁾ — real	2005 = 100	95,1	91,9	86,4	96,6	93,9	79,6	89,5	83,5	92,8
* Index der Umsätze ³⁾ — nominal	"	98,9	98,2	92,0	102,1	99,7	86,4	97,4	90,7	100,9
darunter										
Hotels, Gasthöfe u. Pensionen	"	103,2	101,7	90,7	113,8	98,9	90,2	103,7	85,7	105,0
Restaurants, Gastst., Imbiss-, Cafés u. Ä.	"	96,2	94,9	90,2	92,3	101,4	81,0	90,5	93,0	100,4
Caterer u. sonst. Verpflegungsdienstleist.	"	98,7	102,3	97,8	106,3	99,4	94,9	107,0	94,3	97,1
Ausschank von Getränken	"	93,4	88,6	91,7	86,4	93,9	73,3	78,5	90,3	91,1
* Beschäftigte (Index)	"	97,2	96,9	95,4	96,7	98,1	95,5	96,9	98,9	99,8
Außenhandel ⁸⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengen einheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt			März	April		Febr.	März	April
* A u s f u h r (Spezialhandel) insgesamt ⁹⁾	Mill. EUR	4 107,8	4 279,4	4 142,4	4 680,6	4 119,0	...	...	...	...
darunter										
* Güter der Ernährungswirtschaft	"	103,5	106,9	95,5	90,1	106,4	...	...	...	...
* Güter der gewerblichen Wirtschaft	"	3 813,6	3 979,2	3 853,3	4 374,5	3 816,2	...	...	...	...
davon										
* Rohstoffe	"	16,2	15,4	15,6	15,8	18,0	...	...	...	...
* Halbwaren	"	293,8	334,1	326,3	393,0	329,5	...	...	...	...
* Fertigwaren	"	3 503,6	3 629,7	3 511,4	3 965,8	3 468,7	...	...	...	...
davon										
* Vorerzeugnisse	"	626,1	623,3	675,0	738,7	623,1	...	...	...	...
* Enderzeugnisse	"	2 877,5	3 006,4	2 836,5	3 227,1	2 845,5	...	...	...	...
Unter den Fertigwaren waren										
chemische und pharmazeutische Erzeugnisse	"	971,8	1 062,1	1 064,2	1 220,9	971,5	...	...	...	...
Maschinen	"	547,8	531,3	546,8	513,4	510,9	...	...	...	...
Fahrzeuge, Fahrzeugteile und -zubehör	"	432,9	448,4	454,3	528,0	458,8	...	...	...	...
elektrotechnische Erzeugnisse	"	373,3	423,5	364,4	449,0	411,9	...	...	...	...
Eisen- und Metallwaren	"	278,9	302,5	269,2	306,7	315,0	...	...	...	...
davon nach										
* Europa	"	2 999,5	3 094,6	3 047,7	3 425,0	3 095,6	...	...	...	...
* darunter EU-Länder ¹⁰⁾	"	2 634,3	2 677,5	2 674,0	2 984,4	2 714,3	...	...	...	...
* Afrika	"	71,2	91,0	109,0	114,2	89,6	...	...	...	...
* Amerika	"	451,8	472,9	426,1	510,9	425,3	...	...	...	...
* Asien	"	551,0	585,6	530,9	597,5	481,0	...	...	...	...
* Australien, Ozeanien und übrige Gebiete	"	34,3	35,4	28,8	33,1	27,5	...	...	...	...
* E i n f u h r (Generalhandel) insgesamt ⁹⁾	"	5 699,2	5 895,2	6 069,3	6 368,2	5 909,9	...	...	...	...
darunter										
* Güter der Ernährungswirtschaft	"	204,5	219,9	192,4	198,6	219,3	...	...	...	...
* Güter der gewerblichen Wirtschaft	"	5 054,9	5 224,4	5 412,9	5 665,8	5 225,7	...	...	...	...
davon										
* Rohstoffe	"	112,6	126,1	183,1	145,1	165,8	...	...	...	...
* Halbwaren	"	584,9	729,3	658,1	758,8	726,7	...	...	...	...
* Fertigwaren	"	4 357,4	4 369,1	4 571,7	4 761,9	4 333,2	...	...	...	...
davon										
* Vorerzeugnisse	"	527,6	553,7	557,1	609,9	558,4	...	...	...	...
* Enderzeugnisse	"	3 829,7	3 815,4	4 014,6	4 152,0	3 774,8	...	...	...	...
davon aus										
* Europa	"	3 671,7	3 959,9	3 993,5	4 447,4	4 087,3	...	...	...	...
* darunter EU-Länder ¹⁰⁾	"	3 284,1	3 517,8	3 549,9	3 946,8	3 655,5	...	...	...	...

* 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 Ergänzungsstichproben 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 berichtete Ergebnisse. — 4) In Verkaufsräumen; vor allem Warenhäuser, SB-Warenhäuser, Verbrauchermärkte und Supermärkte. — 5) Sowie Facheinzelhandel 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 Ausfuhrergebnissen nicht vertretbar. — 9) Für Antwortausfälle und Befreiungen sind Zuschätzungen bei den EU-Ländern und damit auch in den Gesamt-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		März	April	Mai	Febr.	März	April	Mai
* Noch: E i n f u h r (Generalhandel) insgesamt ¹⁾										
* noch: davon aus										
* Afrika	Mill. Euro	110,5	125,6	172,9	117,0	160,2	...	...	...	...
* Amerika	"	650,7	641,4	714,0	650,9	611,9	...	...	...	...
* Asien	"	1 253,5	1 157,5	1 180,6	1 144,7	1 039,3	...	...	...	...
* Australien, Ozeanien und übrige Gebiete	"	12,9	10,9	8,3	8,2	11,2	...	...	...	...
Tourismus ²⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengen einheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		März	April	Mai	Febr.	März	April	Mai
* Gästeankünfte	1000	924	960	839	1 018	1 090	768	919	839	1 076
und zwar										
* von Auslandsgästen	"	238	235	208	252	240	201	206	190	241
auf Campingplätzen	"	28	.	.	.	.	.	.	.	.
* Gästeübernachtungen	"	2 159	2 277	2 036	2 302	2 572	1 872	2 139	2 091	2 570
und zwar										
* von Auslandsgästen	"	437	442	383	463	428	433	389	355	450
auf Campingplätzen	"	82	.	.	.	.	.	.	.	.
Gästeübernachtungen nach Berichts- gemeindeguppen										
Heilbäder	"	593	609	579	586	678	561	724	586	677
Luftkurorte	"	114	123	93	106	179	80	89	111	157
Erholungsorte	"	75	78	61	61	117	43	43	76	101
sonstige Gemeinden	"	1 377	1 466	1 304	1 549	1 598	1 187	1 401	1 317	1 635
darunter Großstädte	"	670	682	643	758	661	648	606	591	708
Verkehr										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengen einheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		März	April	Mai	Febr.	März	April	Mai
B i n n e n s c h i f f f a h r t										
Güterumschlag insgesamt	1000 t	993	895	885	916	962	865	958	833	768
davon										
* Güterempfang	"	792	707	715	737	764	703	761	689	599
* Güterversand	"	201	189	170	179	198	162	197	144	169
S t r a ß e n v e r k e h r										
* Zulassungen fabrikneuer Kraftfahrzeuge ³⁾	Anzahl	31 855	29 607	32 711	37 938	33 586	28 517	41 107	40 833	40 341
darunter										
* Personenkraftwagen ⁴⁾	"	27 521	25 529	27 180	32 813	28 621	25 799	36 216	36 358	36 365
* Lkw (auch mit Spezialaufbau)	"	2 103	1 973	1 810	2 348	2 115	1 018	1 428	1 573	1 967
* Krafträder und dreirädrige Kraftfahrzeuge	"	1 653	1 636	3 281	2 193	2 347	1 393	2 953	2 409	1 579
* Zugmaschinen (zulassungspflichtige)	"	446	278	318	487	396	206	365	390	365
S t r a ß e n v e r k e h r s u n f ä l l e										
* Unfälle mit Personen- und Sachschaden ⁵⁾	"	2 863	2 641	2 393	2 470	2 862	1 860	2 390	2 631	2 690
* darunter Unfälle mit Personenschaden	"	2 049	1 905	1 588	1 723	2 236	1 341	1 708	2 013	2 020
* getötete Personen	"	31	26	23	28	31	18	35	36	35
* verletzte Personen	"	2 697	2 481	2 157	2 267	2 857	1 781	2 211	2 687	2 664
L i n i e n n a h v e r k e h r d e r V e r k e h r s u n t e r n e h m e n ⁶⁾⁷⁾										
Fahrgäste ⁸⁾	1000	123 755	380 277	370 113	.	.	.	385 258	.	.
und zwar mit										
Eisenbahnen	"	84 411	261 808	251 026	.	.	.	265 721	.	.
Straßenbahnen	"	17 688	52 489	52 889	.	.	.	54 781	.	.
Omnibussen	"	23 298	69 475	69 884	.	.	.	67 472	.	.
Beförderungsleistung (Personenkilometer)	1000 km	2 417 374	7 498 509	7 087 837	.	.	.	7 362 476	.	.
davon mit										
Eisenbahnen	"	2 192 426	6 811 573	6 393 530	.	.	.	6 686 820	.	.
Straßenbahnen	"	73 981	221 917	223 740	.	.	.	231 221	.	.
Omnibussen	"	150 967	465 019	470 567	.	.	.	444 435	.	.
L i n i e n f e r n v e r k e h r m i t O m n i b u s s e n ⁶⁾⁷⁾										
Fahrgäste	1000	58	170	123	.	.	.	100	.	.
Beförderungsleistung (Personenkilometer)	1000 km	72 010	192 951	127 330	.	.	.	112 987	.	.

* 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 Ausfuhergebnissen nicht vertretbar. — 2) Alle Beherbergungsbetriebe mit mindestens 9 Betten; in der Untergliederung nach Gemeindeguppen ab Januar 2008 **ein-schl.** 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) Schwerwiegender Unfall mit Sachschaden (im engeren Sinne) und sonstiger Sachschadensunfall unter Einfluss berauschender Mittel (bis einschl. Dezember unter Alkoholeinwirkung). — 6) Wegen methodischer Änderungen in der Statistik des Personenverkehrs liegen für die Jahre vor 2004 keine vergleichbaren Daten vor. — 7) Vierteljahresergebnisse (März = 1 Vj., Juni = 2. Vj. usw.); Jahresdurchschnitt = Monatsdurchschnitt; Unternehmen, die mindestens 250 000 Fahrgäste im Vorjahr befördert haben (ohne Schienenfernverkehr). — 8) Benutzt ein Fahrgast während einer Fahrt mehrere Verkehrsmittel eines Unternehmens, so ist die addierte Fahrgastzahl im Liniennahverkehr nach Verkehrsmitteln (Verkehrsmittelfahrten) höher als die Fahrgastzahl im Liniennahverkehr zusammen (Unternehmensfahrten).

Hessischer Zahlenspiegel

Geld und Kredit										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		März	April	Mai	Febr.	März	April	Mai
B a n k e n¹⁾										
Kredite an Nichtbanken insgesamt ²⁾ (Stand am Jahres- bzw. Monatsende)	Mill. Euro	196 877	205 837	627 959	.	.	.	602 373	.	.
darunter										
Kredite an inländische Nichtbanken ²⁾	"	132 109	138 894	409 184	.	.	.	439 339	.	.
davon										
kurzfristige Kredite (bis zu 1 Jahr)	"	23 708	26 205	77 119	.	.	.	100 044	.	.
Kredite über 1 Jahr ³⁾	"	108 401	112 688	332 065	.	.	.	339 295	.	.
Einlagen und aufgenommene Gelder ²⁾ von Nichtbanken insgesamt (Stand am Jahres- bzw. Monatsende)	"	184 048	189 793	584 935	.	.	.	555 834	.	.
I n s o l v e n z e n										
* Insolvenzen	Anzahl	917	912	997	880	900	931	925	1 002	857
davon										
* Unternehmen	"	143	137	160	125	153	144	151	179	153
* Verbraucher	"	563	561	597	540	527	571	548	575	516
* ehemals selbstständig Tätige	"	167	173	191	170	166	174	181	198	152
* sonstige natürliche Personen ⁴⁾ , Nachlässe	"	44	42	49	45	54	42	45	50	36
* Voraussichtliche Forderungen	1000 Euro	199 273	529 442	150 569	156 483	128 765	129 524	142 282	200 666	187 640
Gewerbeanzeigen ⁵⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		März	April	Mai	Febr.	März	April	Mai
* Gewerbebeanmeldungen	Anzahl	6 481	6 328	6 168	7 034	5 720	6 391	7 297	6 383	5 902
* Gewerbeabmeldungen	"	5 377	5 621	5 301	5 798	4 641	5 856	6 214	5 410	4 837
Preise										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		März	April	Mai	Febr.	März	April	Mai
V e r b r a u c h e r p r e i s e										
* Verbraucherpreisindex (Gesamtindex)	2005 = 100	103,6	106,5	106,3	106,1	106,8	106,7	106,5	106,4	106,4
darunter										
Nahrungsmittel, alkoholfreie Getränke	"	106,5	113,5	113,6	113,6	114,0	114,2	113,2	113,3	112,4
Alkoholische Getränke, Tabakwaren	"	106,1	108,8	107,7	108,4	108,4	110,1	110,4	110,5	110,5
Bekleidung, Schuhe	"	99,7	98,9	100,4	100,3	99,7	98,5	100,3	100,0	99,0
Wohnung, Wasser, Strom, Gas ⁶⁾	"	104,6	108,0	106,9	107,3	108,1	109,3	109,2	108,5	108,5
*Nettokalmmieten	"	102,3	103,9	103,4	103,5	103,8	104,8	104,8	104,9	105,1
Einrichtungsgegenstände (Möbel), Apparate, Geräte und Ausrüstungen für den Haushalt ⁷⁾	"	100,9	103,0	102,9	103,0	102,8	103,4	103,8	104,0	104,0
Gesundheitspflege	"	100,9	102,3	101,5	101,9	102,0	103,9	103,9	104,4	104,5
Verkehr (einschl. Kraftstoffe)	"	107,4	111,2	111,2	111,4	113,3	107,4	107,1	108,2	109,0
Nachrichtenübermittlung	"	94,9	91,8	92,7	92,6	92,2	90,2	90,1	90,1	89,9
Freizeit, Unterhaltung, Kultur	"	99,0	98,9	99,1	96,2	97,5	101,1	100,1	100,2	99,3
Bildungswesen	"	118,3	146,0	159,8	159,8	159,8	104,6	104,6	104,4	104,5
Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen	"	103,0	105,5	105,0	102,7	103,4	107,7	106,9	105,7	107,7
B a u p r e i s e										
* Preisindex für Wohngebäude (Neubau) ⁸⁾	2005 = 100	111,2	110,6	.	.	110,3	111,8	.	.	111,8
Steuern										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2008			2009			
		Durchschnitt		März	April	Mai	Febr.	März	April	Mai
Steueraufkommen insgesamt ⁹⁾	Mill. Euro	3 884,0	3 933,1	3 616,0	3 638,4	4 034,9	3 727,5	4 213,5	3 589,2	4 176,3
davon										
Gemeinschaftssteuern	"	3 679,7	3 752,9	3 454,2	3 381,9	3 885,2	3 609,0	4 077,8	3 241,6	4 013,2
davon										
Lohnsteuer ¹⁰⁾	"	1 481,0	1 556,2	1 683,3	1 596,6	1 768,2	1 436,6	1 525,5	1 473,7	1 596,3
veranlagte Einkommensteuer	"	161,2	197,7	259,1	84,6	69,9	- 152,3	321,2	96,8	44,5
nicht veranlagte Steuern vom Ertrag	"	292,9	219,2	88,1	187,7	422,8	282,2	81,7	147,7	365,2
Zinsabschlag ¹⁰⁾	"	346,6	423,0	447,5	468,6	349,9	333,8	272,8	352,4	371,9
Körperschaftsteuer ¹⁰⁾	"	205,4	72,3	29,5	- 49,4	29,6	- 24,5	522,7	- 355,7	- 17,0
Umsatzsteuer	"	1 189,2	1 281,8	946,9	1 088,3	1 241,8	1 652,2	1 248,5	1 447,1	1 555,5
Einfuhrumsatzsteuer	"	3,4	2,8	- 0,1	5,4	2,9	81,0	105,3	79,6	96,7

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

1) Die Angaben umfassen die in Hessen gelegenen Niederlassungen der zur vierteljährlichen Bilanzstatistik berichtenden Kreditinstitute; ohne Landeszentralbank, ohne Kreditinstitute mit überregionalen Sonderaufgaben (ohne Filialnetz) sowie ohne Postgiro- und Postsparkassenämter; (März = 1. Vj., Juni = 2. Vj. usw.). — 2) Einschl. durchlaufender Kredite. — 3) Ohne durchlaufende Kredite. — 4) Beispielsweise als Gesellschafter oder Mithafter. — 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		März	April	Mai	Febr.	März	April	Mai
Noch: Steueraufkommen insgesamt ¹⁾	Mill. Euro									
noch: davon										
Bundessteuern	"	.	.	.	.	.	.	.	.	.
darunter										
Mineralölsteuer	"	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Versicherungsteuer	"	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zölle ²⁾	"
Landessteuern	"	171,1	151,7	161,7	170,4	149,3	118,5	135,7	286,0	154,2
darunter										
Vermögenssteuer	"	0,1	- 0,1	- 0,3	0,1	0,0	0,1	0,1	- 0,2	- 0,2
Erbsteuer	"	35,2	38,5	44,4	39,1	44,1	14,6	36,9	185,7	67,8
Grunderwerbsteuer	"	61,7	41,2	51,1	45,8	38,0	30,6	32,0	31,2	26,6
Kraftfahrzeugsteuer	"	57,5	56,6	54,3	70,5	55,9	42,1	58,8	58,6	48,6
Gewerbesteuerumlage	"	33,2	28,4	0,0	86,0	0,4	0,0	0,0	61,6	8,9

Noch: Steuern										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2007		2008			2009	
		Durchschnitt ³⁾		Sept.	Dez.	März	Juni	Sept.	Dez.	März
Kassenmäßiges Steueraufkommen der Gemeinden und Gemeindeverbände	Mill. Euro	1 957,4	2 035,2	2 055,2	2 519,8	1 439,5	2 202,1	2 044,0	2 455,3	1 152,9
davon										
Grundsteuer A	"	4,4	2,9	5,6	3,5	4,3	3,5	5,7	3,8	4,7
Grundsteuer B	"	181,9	122,2	215,2	160,1	159,7	173,1	222,9	155,9	162,6
Gewerbesteuer nach Ertrag und Kapital (brutto)	"	1 061,2	798,0	1 138,5	1 080,4	1 122,2	1 168,7	1 085,5	901,1	837,2
Gemeindeanteil an der Einkommensteuer	"	611,6	524,4	597,8	1 089,5	142,2	756,7	631,8	1 198,7	135,3
andere Steuern ⁴⁾	"	17,2	9,2	19,0	19,6	6,9	14,8	17,5	15,2	10,9

Verdienste ⁵⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2007	2008	2007		2008			2009	
		Durchschnitt		Sept.	Dez.	März	Juni	Sept.	Dez.	März
* Bruttononatsverdienste ⁶⁾ der vollzeitbeschäftigten Arbeitnehmer ⁷⁾ im Produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich	Euro	3 824	3 932	3 356	3 394	3 403	3 459	3 457	3 482	3 464
und zwar										
* männlich	"	4 093	4 205	3 557	3 599	3 607	3 667	3 664	3 690	3 658
* weiblich	"	3 189	3 292	2 881	2 911	2 923	2 969	2 972	2 997	3 011
* Produzierendes Gewerbe	"	3 706	3 794	3 283	3 315	3 319	3 388	3 379	3 381	3 280
* Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	"	3 076	3 240	2 825	2 936	2 940	3 040	3 038	2 974	2 916
* Verarbeitendes Gewerbe	"	3 831	3 906	3 359	3 397	3 409	3 461	3 447	3 451	3 339
* Energieversorgung	"	4 647	4 814	4 010	4 029	4 029	4 210	4 176	4 146	4 233
* Wasserversorgung ⁸⁾	"	3 154	3 354	2 919	2 940	2 951	3 110	3 080	3 097	3 136
* Baugewerbe	"	2 849	2 960	2 730	2 737	2 689	2 802	2 830	2 820	2 703
* Dienstleistungsbereich	"	3 884	4 003	3 393	3 435	3 445	3 495	3 497	3 534	3 559
* Handel; Instandhaltung u. Reparatur von Kfz	"	3 599	3 672	3 182	3 220	3 240	3 273	3 267	3 283	3 268
* Verkehr und Lagerei	"	3 550	3 721	3 208	3 284	3 254	3 348	3 306	3 335	3 307
* Gastgewerbe	"	2 237	2 317	2 088	2 117	2 109	2 151	2 150	2 193	2 223
* Information und Kommunikation	"	5 034	5 169	4 352	4 383	4 432	4 469	4 488	4 525	4 547
* Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	"	6 403	6 585	4 691	4 720	4 753	4 812	4 818	4 857	4 907
* Grundstücks- und Wohnungswesen	"	4 193	4 562	3 559	3 598	3 695	3 742	3 821	3 819	3 825
* Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	"	5 376	5 525	4 484	4 556	4 560	4 609	4 615	4 649	4 682
* Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	"	2 289	2 402	2 103	2 198	2 206	2 245	2 245	2 292	2 368
* Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	"	3 068	3 164	2 933	2 933	2 933	2 979	3 022	3 038	3 088
* Erziehung und Unterricht	"	3 751	3 846	3 666	3 666	3 666	3 699	3 712	3 738	3 793
* Gesundheits- und Sozialwesen	"	3 219	3 291	3 028	3 052	3 030	3 085	3 100	3 132	3 148
* Kunst, Unterhaltung und Erholung	"	4 714	4 905	4 297	4 452	4 524	4 325	4 426	4 783	4 384
* Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	"	3 443	3 481	3 187	3 191	3 162	3 184	3 166	3 201	3 205

* 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.

Patientenverfügungen

Schriften zum Bio-, Gesundheits- und Medizinrecht. Herausgegeben von Marion Albers, 251 Seiten, kartoniert, 49,00 Euro, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2008.

Die Beiträge des vorliegenden Bandes beruhen auf Vorträgen oder Koreferaten im Rahmen der ersten Jahrestagung des Instituts für Bio-, Gesundheits- und Medizinrecht an der Universität Augsburg, die sich im April 2007 mit dem Thema „Intra- und interdisziplinäre Bausteine einer gesetzlichen Regulierung von Patientenverfügungen“ auseinandersetzte. Ziel der Tagung war es, die medizinischen, psychologischen oder medizinethischen Grundlagen von Patientenverfügungen ebenso zu klären wie die Lage in den relevanten Rechtsgebieten des Verfassungsrechts, des Zivilrechts, des Betreuungsrechts und des Strafrechts. Die Analyse der Brücken und Bruchlinien zu anderen (Teil-)Disziplinen soll es ermöglichen, zu einer stimmigen Gesamtkonzeption zu gelangen. Für die Veröffentlichung sind die Beiträge überarbeitet und auf den aktuellen Stand von Juli 2008 gebracht worden. Aus dem Inhalt: Inter- und intradisziplinäre Bausteine der gesetzlichen Regulierung von Patientenverfügungen / Die Problematik der gesetzlichen Regulierung von Patientenverfügungen aus medizinischer und psychologischer Sicht / Patientenverfügungen zwischen den medizinethischen Prinzipien Patientenautonomie und Fürsorge / Maßstabs- und Koordinationsleistungen des Verfassungsrechts bei der gesetzlichen Regulierung von Patientenverfügungen / Patientenverfügung und passive Sterbehilfe: Der verfassungsrechtliche Rahmen / Formpflicht und Reichweitenbeschränkungen für Patientenverfügungen? Eine verfassungsrechtliche Kritik / Die „Patientenverfügung“ im privatrechtlichen System / Integration privatrechtlicher Elemente der Patientenverfügung in das Geflecht übergreifender Normen / Integration privatrechtlicher Elemente der Patientenverfügung in das Geflecht übergreifender Normen. 7321

Moderne öffentliche Verwaltung

Studium der Verwaltungswissenschaft. Schriftenreihe der Hochschule Speyer, Band 195. Von Klaus König, XV, 1032 Seiten, gebunden, 88,00 Euro, Duncker & Humblot, Berlin 2008.

Das vorliegende Studienbuch beruht in seinen Grundzügen auf der Vorlesung „Einführung in die Verwaltungswissenschaft“, die der Verfasser über viele Semester an der Deutschen Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer gehalten hat. Entsprechend richtet es sich an Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler, die sich in Ergänzungs-, Aufbau- und Schwerpunktstudien auf dem Gebiet der öffentlichen Verwaltung weiterbilden wollen. Der Vorlesungsstoff ist durch Ergebnisse wissenschaftlicher Projekte erweitert, die insbesondere im Deutschen Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung Speyer durchgeführt worden sind. Damit soll ermöglicht werden, dass sich Interessenten etwa im Wege des Selbststudiums in Teilaspekte der öffentlichen Verwaltung vertiefen können. Das Buch ist dem Unternehmen einer integrativen Verwaltungswissenschaft neben den verwaltungsrelevanten Disziplinen wie Verwaltungsrechtsdogmatik, Betriebswirtschaftslehre der öffentlichen Verwaltung, Verwaltungspolitologie usw. verbunden. Der Band ist unterteilt in folgende Hauptkapitel: Verwaltungsstaat

und verwaltete Welt – Konzeption der Verwaltungswissenschaft – Verwaltung in der Moderne – Verwaltung in Vor- und Gegenmoderne – Öffentliche Aufgaben und Verwaltungsprogramme – Staats- und Verwaltungsorganisation – Entscheidungsprozesse in der Verwaltung – Öffentlicher Dienst und Verwaltungspersonal – Nachholende Verwaltungsmodernisierung – Weitergehende Verwaltungsmodernisierung – Internationalisierung und Supranationalisierung der Verwaltung – Kulturen, Werte, Ethos der Verwaltung. 7324

Bausteine der Wirtschaft

Eine Einführung. Von Hermann Adam, 15. Auflage, 433 Seiten, kartoniert, 24,90 Euro, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2009.

Dieses Lehrbuch ist ein seit vielen Jahren bewährtes Standardwerk. Alle volkswirtschaftlichen Grundbegriffe und Zusammenhänge, die man kennen muss, um die aktuellen politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Probleme in Deutschland unter den weltwirtschaftlichen Bedingungen der Globalisierung zu verstehen, werden mit einfachen Worten erklärt. Inhalt und Darstellungsweise sind auf Studierende der Politik- und Sozialwissenschaften und der Volkswirtschaftslehre in den Anfangssemestern zugeschnitten. Darüber hinaus ist das Buch für Sozial- und Gemeinschaftskundelehrer sowie für Teilnehmer an politischen Bildungsveranstaltungen eine wertvolle Hilfe. Der Band ist untergliedert in die folgenden Hauptkapitel: Grundlagen und Rahmenbedingungen von Wirtschaft und Gesellschaft / Der Wirtschaftsablauf / Die internationalen Wirtschaftsbeziehungen / Hauptprobleme der Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik und ihre Ursachen / Strategien und Instrumente der Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik: Der Streit um den richtigen Weg. 7335

Ergänzungslieferungen zu Loseblattwerken

Bundshaushaltsrecht

Erläuterungen zu den Artikeln 109 bis 115 des Grundgesetzes und zur Bundshaushaltsordnung unter Berücksichtigung des Haushaltsgrundsätzegesetzes und des Gesetzes zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft mit rechtsvergleichenden Hinweisen auf das Haushaltsrecht der Bundesländer. Kommentar von Dr. E. A. Piduch, Loseblattausgabe, Gesamtwerk (einschl. 43. Erg.-Lfg. vom Dezember 2008, 1700 Seiten in 3 Ordnern) 72,80 Euro; Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart 2009. 4519

VERÖFFENTLICHUNGEN DES HSL IM JULI 2009

(K = mit Kreisergebnissen, G = mit Gemeindeergebnissen)

Statistische Berichte – kostenfreie Download-Dateien

Die Bevölkerung der hessischen Gemeinden am 31. Dezember 2008; (A I 1 mit A I 2, A I 4, A II 1, A III 1, A V 1, A V 2 - hj 2/08); (G), Excel-Format

Bevölkerungsvorgänge in Hessen im 4. Vierteljahr 2008 (Vorläufige Ergebnisse); (A I 1 mit A I 4, A II 1 und A III 1 - vj 4/08); (K), Excel-Format

Ausländer in Hessen am 31. Dezember 2008; (A I 4 - j/08); (K), Excel-Format

Die allgemeinbildenden Schulen in Hessen 2008; Teil 1: Grundschulen, Hauptschulen, Förderstufen, Förderschulen, Sonderpädagogische Förderung (Stand: 19. September 2008); (B I 1 - j/08); (K), Excel-Format

BUCHBESPRECHUNGEN

VERÖFFENTLICHUNGEN DES HSL IM JULI 2009

(K = mit Kreisergebnissen, G = mit Gemeindeergebnissen)

Statistische Berichte – kostenfreie Download-Dateien

Die allgemeinbildenden Schulen in Hessen 2008; Teil 3: Gymnasien und Schulen für Erwachsene (Stand: 19. September 2008); (B I 1 - j/08); (K); Excel-Format

Personal und Habilitationen an Hochschulen im Jahr 2008; (B III 4 - j/08); Excel-Format

Die Tätigkeit der Arbeitsgerichte in Hessen im Jahr 2008; (B VI 4 - j/08); (AGBz); Excel-Format

Der Strafvollzug in Hessen im Jahr 2008; Teil 2: Bestand und Bewegung in den Justizvollzugsanstalten; (B VI 6 - j/08); Excel-Format

Die Europawahl in Hessen am 7. Juni 2009 (Endgültige Ergebnisse); (B VII 5 - 4 - 5j/09); (WK); Excel-Format

Vergleichszahlen zur Bundestagswahl am 27. September 2009 in Hessen (Ergebnisse nach Wahlkreisen und in den Verwaltungsbezirken); (B VII 1-1 - 4j/09); (WK); Excel-Format

Bodennutzung in Hessen 2009 (Vorläufiges Ergebnis); (C I 1 - j/09); Excel-Format

Flächenergebung in Hessen mit Nachweis der Siedlungs- und Verkehrsfläche zum 31.12.2008; Tatsächliche Nutzung; (C I 1/S-1 mit C I 1/S-3 - 4j/08); (K); Excel-Format

Rinderbestand in Hessen im Mai 2009 (Ergebnisse auf der Basis des Herkunftssicherungs- und Informationssystems Tier (HIT)); (C III 1-5 - hj/09); Excel-Format

Gewerbeanzeigen in Hessen im 1. Vierteljahr 2009; (D I 2 - vj 1/09); (K); Excel-Format

Verarbeitendes Gewerbe in Hessen 2008; (E I 1 - j/08); (K); Excel-Format

Das Bauhauptgewerbe in Hessen im Mai 2009; (E II 1 - m 05/09); (K); Excel-Format

Energieversorgung in Hessen im März 2009; (E IV 1, E IV 2 mit E IV 3 - m 03/09); Excel-Format

Energieversorgung in Hessen im April 2009; (E IV 1, E IV 2 mit E IV 3 - m 04/09); Excel-Format

Strom- und Gasabsatz sowie Erlöse in Hessen im Jahr 2007; (E IV 5 - j/07); Excel-Format

Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen in Hessen (Fort-schreibungsergebnisse; Stand: 31. Dezember 2008); (F I 1 - j/08); (G); Excel-Format

Bauüberhang in Hessen am 31. Dezember 2008; (F II 3 - j/08); (K); Excel-Format

Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Kfz- und Einzelhandel sowie in der Instandhaltung und Reparatur von Kfz in Hessen im Februar 2009 (Vorläufige Ergebnisse); (G I 1 - m 02/09); Excel-Format

Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Kfz- und Einzelhandel sowie in der Instandhaltung und Reparatur von Kfz in Hessen im März 2009 (Vorläufige Ergebnisse); (G I 1 - m 03/09); Excel-Format

Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Kfz- und Einzelhandel sowie in der Instandhaltung und Reparatur von Kfz in Hessen im April 2009 (Vorläufige Ergebnisse); (G I 1 - m 04/09); Excel-Format

Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Großhandel und in der Handelsvermittlung in Hessen im Februar 2009 (Vorläufige Ergebnisse); (G I 2 - m 02/09); Excel-Format

Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Großhandel und in der Handelsvermittlung in Hessen im März 2009 (Vorläufige Ergebnisse); (G I 2 - m 3/09); Excel-Format

Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Großhandel und in der Handelsvermittlung in Hessen im April 2009 (Vorläufige Ergebnisse); (G I 2 - m 04/09); Excel-Format

Die hessische Ausfuhr 2006; (G III 1 - j/06); Excel-Format

Die Ausfuhr Hessens im Dezember 2008 (Vorläufige Ergebnisse); (G III 1 - m 12/08); Excel-Format

Die Einfuhr nach Hessen 2006; (G III 3 - j/06); Excel-Format

Gäste und Übernachtungen im hessischen Tourismus im Mai 2009 (Vorläufige Ergebnisse); (G IV 1 - m 05/09); (G); Excel-Format

Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Gastgewerbe in Hessen im Februar 2009 (Vorläufige Ergebnisse); (G IV 3 - m 02/09); Excel-Format

Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Gastgewerbe in Hessen im März 2009 (Vorläufige Ergebnisse); (G IV 3 - m 03/09); Excel-Format

Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Gastgewerbe in Hessen im April 2009 (Vorläufige Ergebnisse); (G IV 3 - m 04/09); Excel-Format

Straßenverkehrsunfälle in Hessen im April 2009 (Vorläufige Ergebnisse); (H I 1 - m 04/09); (K); Excel-Format

Binnenschifffahrt in Hessen im April 2009; (H II 1 - m 04/09); (Häfen); Excel-Format

Unternehmen, tätige Personen und Umsatz in den Bereichen „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ sowie „Dienstleistungen für Unternehmen“ in Hessen 2003 (Ergebnisse der Dienstleistungsstatistik); (J I 1 - j/03); Excel-Format

Unternehmen, tätige Personen und Umsatz in den Bereichen „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ sowie „Dienstleistungen für Unternehmen“ in Hessen 2004 (Ergebnisse der Dienstleistungsstatistik); (J I 1 - j/04); Excel-Format

Unternehmen, tätige Personen und Umsatz in den Bereichen „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ sowie „Dienstleistungen für Unternehmen“ in Hessen 2005 (Ergebnisse der Dienstleistungsstatistik); (J I 1 - j/05); Excel-Format

Unternehmen, tätige Personen und Umsatz in den Bereichen „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ sowie „Dienstleistungen für Unternehmen“ in Hessen 2006 (Ergebnisse der Dienstleistungsstatistik); (J I 1 - j/06); Excel-Format

Verbraucherpreisindex in Hessen im Juni 2009 (M I 2 - m 06/09); Excel-Format

Verbraucherpreisindex in Hessen im Juli 2009 (M I 2 - m 07/09); Excel-Format

Messzahlen für Bauleistungspreise und Preisindizes für Bauwerke in Hessen im Mai 2009; (M I 4 - vj 2/09); Excel-Format

Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in Hessen 1993 bis 2007 nach kreisfreien Städten und Landkreisen; (P I 3 - j/07); (K); Excel-Format

Verzeichnisse

Verzeichnis der ambulanten Pflegedienste in Hessen;
(Verz-14-2j/07) 11,50 Euro
E-Mail-Versand (Excel-Format) 31,00 Euro

Verzeichnis der stationären Pflegeheime in Hessen;
(Verz-15-2j/07) 11,50 Euro
E-Mail-Versand (Excel-Format) 28,00 Euro

Hessisches Statistisches Landesamt • 65175 Wiesbaden



Hessischer Umwelt-Monitor

Berichte, Fakten und Daten zur Umwelt

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

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

Nr. 3

Juli 2009

13. Jahrgang

Inhalt

- Großmaßstäbige Bodeninformationen für Hessen 3
- www.hlug.de - Beispielseiten aus dem Bereich Geologie und Boden..... 9
- 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.

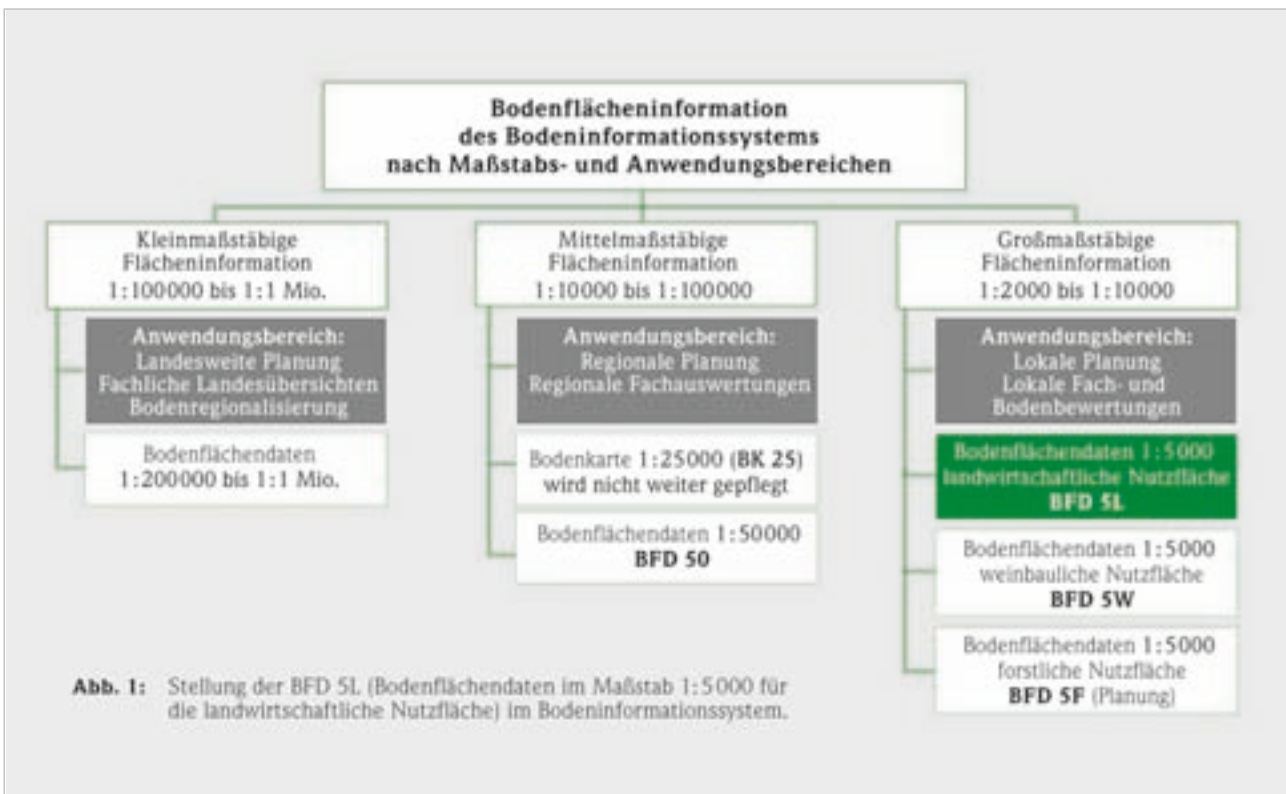
Großmaßstäbige Bodeninformationen für Hessen

– Parzellenscharfe Ableitung von Bodeneigenschaften und -funktionen –

THOMAS VORDERBRÜGGE & KLAUS FRIEDRICH

Böden erfüllen vielfältige Funktionen. Bodeninformation und Bodenschutz betreffen deshalb alle, die mit und auf dem Boden tätig sind. Für eine Standort- und Bodenfunktionsbewertung einzelner Flurstücke fehlten bisher hochauflösende Datengrundlagen. Im Jahr 2002 haben das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie und das Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz ein Projekt mit dem Ziel konzipiert, Funktion und Eigenschaften der

Böden großmaßstäbig und flächendeckend für die landwirtschaftliche Nutzfläche zu erfassen und darzustellen. Dazu werden die Daten der Bodenschätzung aufbereitet, einer grundlegenden bodenkundlich/fachlichen Überprüfung unterzogen und mit Hilfe von Methoden systematisch ausgewertet. Produktziel ist ein Informationssystem und Kartenwerk (BFD5L) zur Bewertung von Bodenfunktionen und Bodeneigenschaften.



Das Karten- und Informationssystem liefert fachlich fundierte und räumlich hochaufgelöste Auswertungen im Maßstab 1:2 000 bis 1:10 000 für Fragen des Bodenschutzes und für angewandte Fragestellungen u. a. in folgenden Bereichen:

- Landwirtschaft und Bodenordnungsverfahren (z. B. Precision Farming, Erosionsschutz, Anbauberatung, Beregnung, Flurbereinigung)
- Wasserwirtschaft (Grundwasser- und Gewässerschutz, Hochwasservorsorge)
- Planung (Landschafts-, Bau- und Flächennutzungsplanung, Bodenschutzplanung).

Das Projekt wurde 2007 abgeschlossen. Organisation, Ablauf, Ergebnisse und Produkte des Projektes sind ausführlich im Abschlussbericht „Großmaßstäbige Bodeninformationen für Hessen und Rheinland-Pfalz – Auswertung von Bodenschätzungsdaten zur Ableitung von Bodenfunktionen und -eigenschaften“ – ([www.hlug.de/medien/boden/dokumente/sonder](http://www.hlug.de/medien/boden/dokumente/sonderheft_BS_08.pdf)

[heft_BS_08.pdf](http://www.hlug.de/medien/boden/fisbo/bs/index.html)) beschrieben. Weitere ausführliche Informationen zum Projekt sind zudem unter www.hlug.de/medien/boden/fisbo/bs/index.html abrufbar.

Mit dem Abschluss des Projektes stehen dem Nutzer zurzeit Auswertungsgrundlagen im parzellenscharfen Maßstab für ca. 30 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche zur Verfügung. Mit der „Freischaltung“ des BodenViewers <http://bodenviewer.hessen.de> sind seit Ende 2008 parzellenscharfe Informationen auch über das Internet abrufbar. Wie bei allen anderen Bodenflächendaten des Hessischen Bodeninformationssystems werden auch diese Informationsgrundlagen flächendeckend, blattschnittfrei und mit einer einheitlichen Legende erstellt.

Eine der ersten fachspezifischen Projektauswertungen auf Basis der Klassenzeichen der Bodenschätzung war die Erstellung von „Karten der potenziellen



Abb. 2: Kartenbeispiel für die Ableitung von potenziellen Kompensationsflächen im Offenland.

Kompensationsflächen im Offenland im Maßstab 1 : 7 500“ auf Basis der sogenannten „Automatisierten Liegenschaftskarte“ (ALK, Folie 001) und des Liegenschaftsbuchs (ALB, Folie 32 und 21). Ein Beispiel zeigt die Abb. 2.

Mit dieser Anwendung wurden gesetzliche Vorgaben der Kompensationsverordnung vom 01.09.2005 umgesetzt. Dies erfolgte in enger Absprache mit dem Umweltministerium. Interessenten aus den Bereichen Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz und Umweltplanung können nun, hessenweit einheitlich und für jede Gemarkung, die Karten mit den potenziellen Kompensationsflächen ihrer oder benachbarter Gemarkungen als Arbeitsgrundlage einsetzen. Damit steht eine fundierte Datengrundlage zur Verfügung, die zur Ausweisung von Kompensationsflächen genutzt werden kann.

Weitere spezifische Projektauswertungen für den Vollzug sind die „Abschätzung der potenziellen Erosionsgefährdung von Acker- und Grünlandflächen gemäß Direktzahlungen-Verpflichtungsverordnung (Cross Compliance)“ und die „Abschätzung diffuser Stoffeinträge (Phosphor) in die Vorflut“ für die Umsetzung der Vorgaben der EU-WRRRL.

Bereits mit diesen Beispielen wird deutlich, dass Bodenschutz eine fachübergreifende Aufgabe ist. Die Integration von Bodenschutzbelangen in die Themenbereiche der Land- oder Wasserwirtschaft bzw. des Naturschutzes sind hervorragende Beispiele für eine fachübergreifende Zusammenarbeit.

Für den vorsorgenden Bodenschutz wurden Methoden entwickelt, die geeignet sind, die Bodenfunktionen gemäß § 2 (2) BBodSchG zu bewerten. Hierbei handelt es sich insbesondere um die Bewertung der Lebensraum-, Standort- und Filterfunktionen. Die Entwicklung gliederte sich in drei Phasen:

- Sammlung, Strukturierung und Bewertung bereits publizierter Methoden,
- Weiter- bzw. Neuentwicklung von Methoden,
- Validierung der thematischen Auswertungen anhand unabhängiger Datensätze.

Zum Projektabschluss stehen auf Basis des Klassenzeichens 20 Methoden zu verschiedenen bodenphysikalischen Kennwerten, zur Bewertung der

Bodenfunktionen gemäß BBodSchG bzw. Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) sowie anderer gesetzlicher Vorgaben zur Verfügung.

Die wichtigsten der Methoden sind in Übersicht 1 angeführt.

Übersicht 1: Liste der zurzeit im BodenViewer Hessen verfügbaren Themenkarten:

- Ertragsmesszahl nach Bodenschätzung
- Klassifikation nach Bodenschätzung
- Feldkapazität des Bodens
- nutzbare Feldkapazität des Bodens
- Ertragspotenzials des Bodens (siehe Abb. 3)
- Erodierbarkeit des Bodens (K-Faktor)
- Potenzielle Flächen gemäß den Vorgaben nach § 12 BBodSchV
- Standorttypisierung für die Biotopentwicklung
- Potenzielle, bodenbezogene Feldhamster-Habitat

Die Abb. 3 zeigt für eine Gemarkung eine Themenkarte, wie sie dem Nutzer im BodenViewer zur Verfügung gestellt wird.

Die Ergebnisse der Methodenentwicklung wurden wiederholt auf Fachkongressen vorgestellt und diskutiert. Weiterhin wurden Methoden Universitäten, anderen Landesämtern und weiteren Institutionen zur Verfügung gestellt. Damit war eine intensive fachliche Diskussion über den engeren Personenkreis des Projektes hinaus gewährleistet.

Für die Datengrundlagen gibt es eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten in den unterschiedlichsten Bereichen:

- Vollzug gesetzlicher Vorgaben
- Umsetzung europäischer Umweltbestimmungen (Cross Compliance, EUWRRRL, NATURA 2000)
- Erstellung von Grundlagen für eine nachhaltige Entwicklung auf kommunaler Ebene (Ausweisung von Siedlungsflächen, Entsorgung von Abfällen, Ausweisung von Infrastruktureinrichtungen, etc.)
- Entwicklung in Forst- und Landwirtschaft (Ausweisung von Flächen für Aufforstungsprogramme, Grenzertragsstandorte, Beregnung von Sonderkulturen, Anbau nachwachsender Rohstoffe, Entsorgung von Bioabfällen der Biomassegewinnung, Ausgestaltung von Artenhilfsprogrammen, etc.)

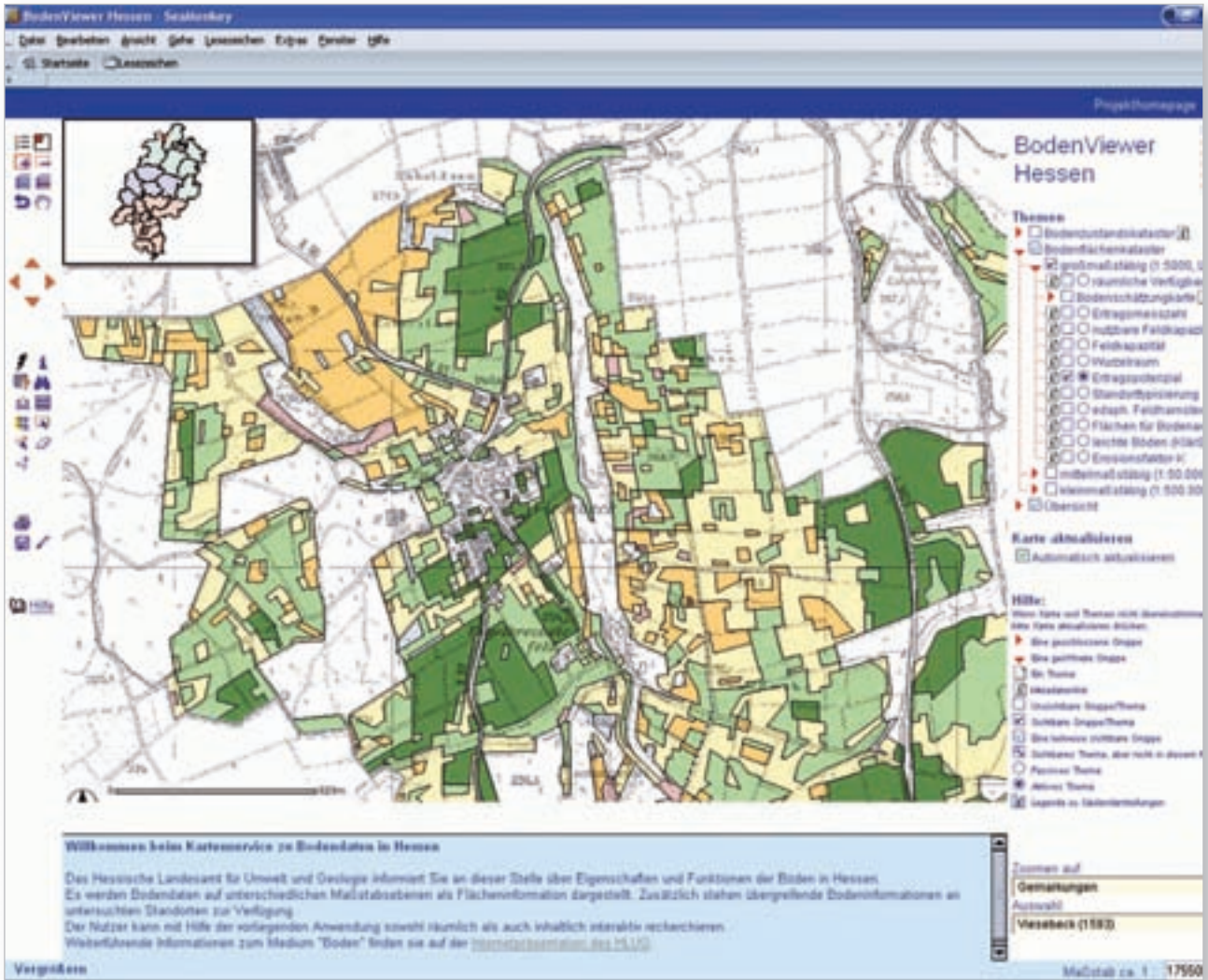


Abb. 3: Kartenbeispiel für die Ableitung des Ertragspotenziales der Böden der Gemarkung Viesebeck auf Basis der Klassenzeichen der Bodenschätzung.

Mit diesen Informationen wird eine der Kernforderungen der Planung, Bodeneigenschaften und Bodenfunktionen auch für Nicht-Bodenkundler verständlich aufzubereiten, erfüllt. Die planungsrelevanten Bewertungen können so auch ohne fundiertes bodenkundliches Grundlagenwissen eingesetzt werden. Limitierend ist, dass die Folie 42 der Landesvermessung noch nicht flächendeckend digital verfügbar ist. Die Landesvermessung hat aber den Bedarf an diesen Daten erkannt und will künftig verstärkt die Bodenschätzung digital aufbereiten.

Mit Abschluss des Projektes ist es gelungen für eine Vielzahl von umweltrelevanten Fragestellungen die komplexen Eigenschaften der Böden sowie der Vielzahl ihrer Funktionen zu beschreiben und zu bewerten.

Mit dem Bodenviewer steht nun ein Werkzeug zur Verfügung mit dem die Böden (siehe Abb.4), und ihre vielfältigen Funktionen einheitlich bewertet und dargestellt werden können.

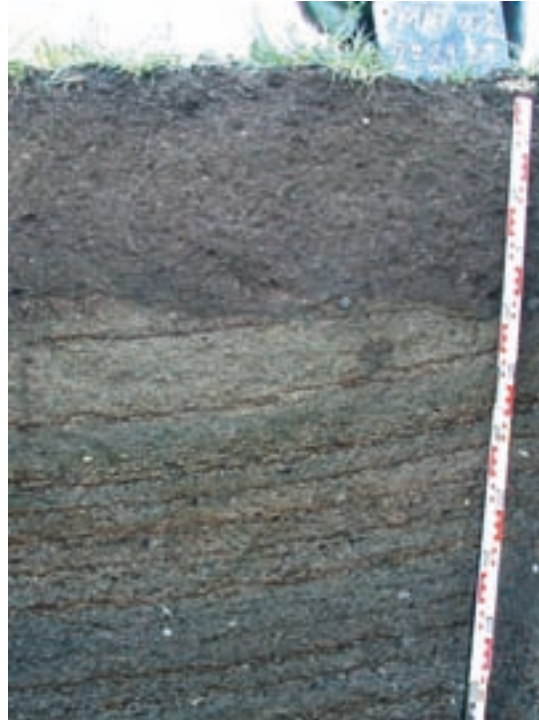
S 3 D 30/31

Grundwasserboden (Gley aus Terrassensanden) mit geringem Ertragspotenzial



SI 4 D 30/27

Mittelgründiger Boden aus vulkanischen Ablagerungen (Regosol-Braunerde aus Bims-Tephra) mit geringem Ertragspotenzial



IS 5 Dg 28/25

Mittelgründiger Skelettboden (Regosol über Terrassenablagerungen) mit geringem Ertragspotenzial



SL 6 Vg 29/27

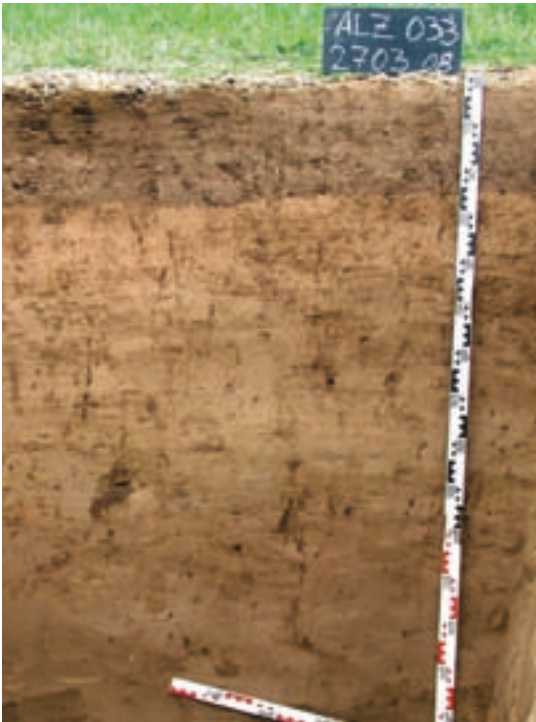
Flachgründiger Skelettboden (Regosol aus Schluffstein) mit geringem Ertragspotenzial



Abb. 4 a: Böden unterschiedlicher Klassenzeichen der Bodenschätzung.

sL 3 LÖ 68/71

Tiefgründiger Lößboden (Pararendzina aus Löß) mit hohem Ertragspotenzial



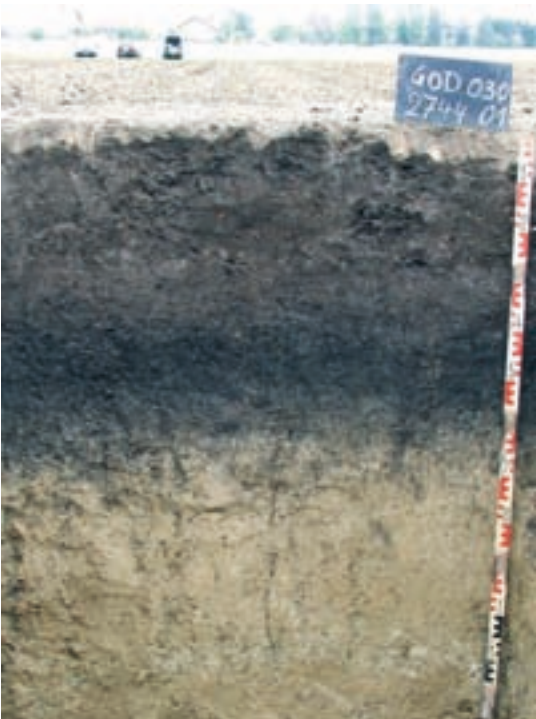
L 5 V 52/49

Mittelgründiger Carbonatverwitterungsboden (Braunerde-Terra Fusca über dolomitischem Kalkstein) mit mittlerem Ertragspotenzial



LT 2 D 73/76

Tiefgründiger Tonboden (Pelosol-Kalkschernosem aus Tonmergel) mit hohem Ertragspotenzial



T 4 AI 54/57

Tiefgründiger reliktscher Grundwasserboden (reliktscher Vega-Gley aus Auenablagerungen) mit mittlerem bis hohem Ertragspotenzial



Abb. 4 b: Böden unterschiedlicher Klassenzeichen der Bodenschätzung.

www.hlug.de – Beispielseiten aus dem Bereich Geologie und Boden

Geologie



<http://www.hlug.de/medien/geologie/geologie/produkte/guek300.html>

Die Geologische Übersichtskarte 1:300 000 (GÜK300) stellt für Hessen und die Randbereiche der Nachbarländer die verschiedenen geologischen Einheiten in ihrer regionalen Verbreitung in übersichtlicher Form dar. Sie weist somit Areale aus, die von Gesteinen gleichen Alters und gleicher mineralogischer Zusammensetzung aufgebaut werden und einen zusammenhängenden geologischen Strukturraum bilden.

Geotope



<http://www.hlug.de/medien/geologie/geotope/index.html>

Im FIS Geotope werden alle schützenswerten Geotope Hessens beschrieben. Derzeit sind knapp 700 einzelne Lokationen aufgenommen, über 1000 sind derzeit bekannt. Zu jedem Geotop werden die wichtigsten geologischen Stammdaten erfasst, eine geologische Beschreibung verfasst und um Literaturhinweise ergänzt. Für die optische Aufbereitung wird aktuelles topographisches und geologisches Kartenmaterial hinterlegt. Der Anwender kann sich die wichtigsten Informationen ausdrucken. Die Möglichkeit neue Geotope vorzuschlagen, besteht ebenfalls.

Altlasten



<http://www.hlug.de/medien/altlasten/index.htm>

Zur praktischen Unterstützung der Altlastenbearbeitung stehen zahlreiche Fachdokumente in Form von Handbüchern sowie umfassenden fachlichen und rechtlichen Materialien zum Download zur Verfügung. Die Informationen der Web-Site umfassen auch Hinweise auf aktuelle Fachveranstaltungen des HLUG im Altlastenbereich. Eine Liste der in Hessen nach § 18 BBodSchG anerkannten Sachverständigen ist ebenso zu finden wie Informationen über die Altflächendatei und die Möglichkeiten, Auskünfte zu erhalten.

Boden-Dauerbeobachtung



<http://www.hlug.de/medien/boden/dauerbeobachtung/index.html>

Um schädliche Bodenveränderungen vorsorgend zu vermeiden, müssen Böden langfristig überwacht werden. Dies erfolgt mittels Boden-Dauerbeobachtungsflächen (BDF), die seit 1991 eingerichtet und regelmäßig beprobt werden. Die langfristige Überwachung ausgewählter Parameter erlaubt Veränderungen im Boden zu erkennen und Prognosen zur Entwicklung zu treffen. Über Lage und Untersuchungsergebnisse der BDF informiert dieser Link.

Bodenflächendaten



<http://www.hlug.de/medien/boden/fisbo/bk/bfd50/index.html>

Auf das Thema Bodenverbreitung und -eigenschaften in Hessen hat der Nutzer z. B. mittels der flächendeckenden Digitalen Bodenflächendaten 1:50000 Hessen (BFD50) Zugriff. Aus den Grundlagendaten können zusätzlich fachspezifische Ableitungen in Form thematischer Karten produziert werden.

Weinbaustandortdaten



<http://www.hlug.de/medien/boden/fisbo/weinbau>

Um den detaillierten Datenbestand der Weinbergsbodenkartierung in Hessen zu sichern und verfügbar zu machen, hat das HLUg die umfassenden Bodeninformationen digital aufgearbeitet und in eine Datenbank überführt. Die nun vorliegenden Bodenflächendaten Weinbau 1:5000 (BFD5W) bilden ein blattschnittfreies flächenbezogenes Informationssystem für Standortdaten im Weinbau. Diese Daten stehen als [Informationssystem zu Weinbaustandortdaten](#) mit einer [Anbauempfehlung für Standort geeignete Unterlagen](#) zur Verfügung.

Bodenschätzung



<http://www.hlug.de/medien/boden/fisbo/bs/index.html#/profilaufnahme>

Das Projekt hat zum Ziel, Funktion und Bedeutung der Böden großmaßstäbig und flächendeckend für die landwirtschaftliche Nutzfläche darzustellen. Dazu werden die Daten der Bodenschätzung aufbereitet, mit Hilfe von Methoden ausgewertet und als Produkt Karten zur Bodenfunktions- und Standortbewertung im Maßstab bis 1:5000 (BFD5L) erzeugt.

Hessischer Umwelt-Zahlenspiegel

A. Gewässerüberwachung in Hessen

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

108	Pegel an oberirdischen Gewässern zur Erfassung des Wasserstandes und daraus abgeleitet des Abflusses
75	Niederschlagsmessstellen
10	Messstellen zur kontinuierlichen Erfassung der Beschaffenheit oberirdischer Gewässer
255	Messstellen zur stichprobenhaften Erfassung der Beschaffenheit oberirdischer Gewässer
94	Messstellen zur stichprobenhaften Erfassung der Beschaffenheit von Seen
916	Grundwassermessstellen zur Erfassung des Wasserstandes sowie 67 Quellschüttungsmessstellen, davon
351	Grundwassermessstellen zur Erfassung der Wasserbeschaffenheit

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 Telefonleitung (DFÜ) mit der Zentrale des HLUg verbunden. Damit stehen die Daten zeitnah zur Verfügung. Bei Überschreitung eines vorgegebenen Wasserstandes wird automatisch eine Hochwasserwarnung an die für den Hochwasserwarndienst zuständigen Behörden abgegeben. Die Öffentlichkeit kann sich auch über das Internet (www.hlug.de) über die Wasserstände hessischer Gewässer informieren.

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

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

Neue Niederschlagsstationen besitzen die Möglichkeit, die digitalen Aufzeichnungen mittels Fernübertragung (DFÜ) in die Zentrale zu transferieren. Davon besitzt das Land Hessen 45 Geräte.

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

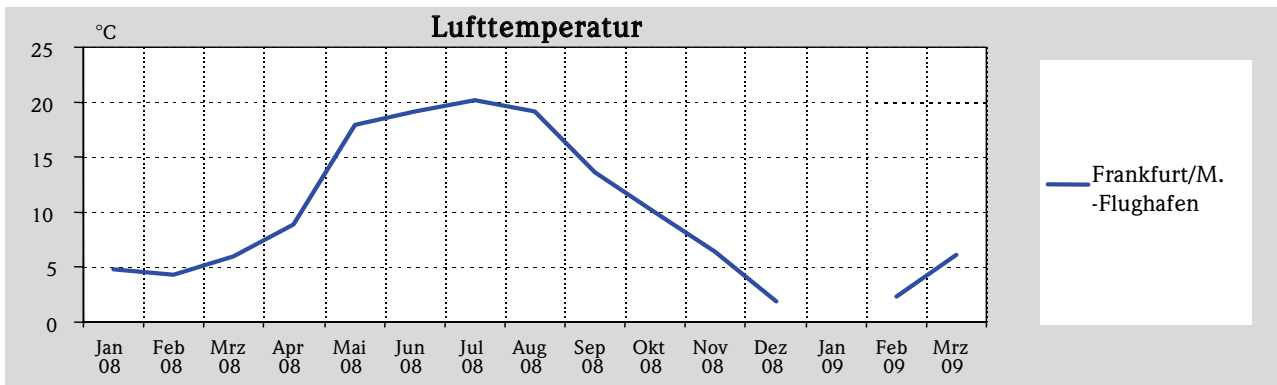
Um Langzeitwirkungen auch in kleineren Gewässern zu erfassen, werden darüber hinaus an 255 Messpunkten sowohl umfangreiche physikalische als auch quantitative und qualitative chemische Untersuchungen durchgeführt. Diese Messstellen liefern zwar eine geringere Informationsdichte als die Messstationen, 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.

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

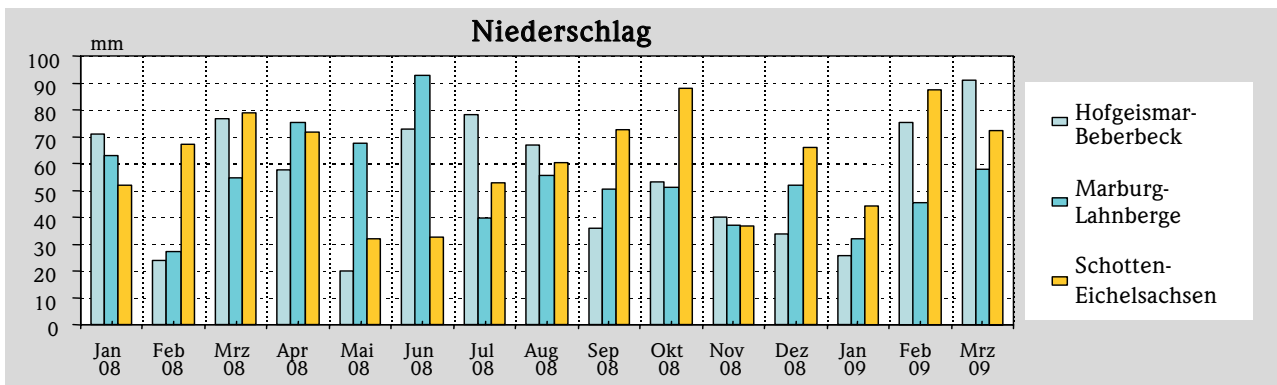
Der quantitative **Grundwassermessdienst** wird im Auftrag des jeweiligen Staatlichen Umweltamtes von Beobachtern vorgenommen, die überwiegend im Wochenturnus Einzelmessungen im Hinblick auf Grundwasserstand und Quellschüttung durchführen. Nur in einigen Fällen werden überall dort, wo aus hydrogeologischen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

Aus 351 Grundwassermessstellen und Quellen werden Proben genommen und die chemische Analyse der Proben im Hinblick auf die Bewertung des Ist-Zustandes der Grundwasserbeschaffenheit und Prognose ihrer zukünftigen Entwicklung unter dem Einfluss anthropogener Wirkfaktoren durchgeführt.

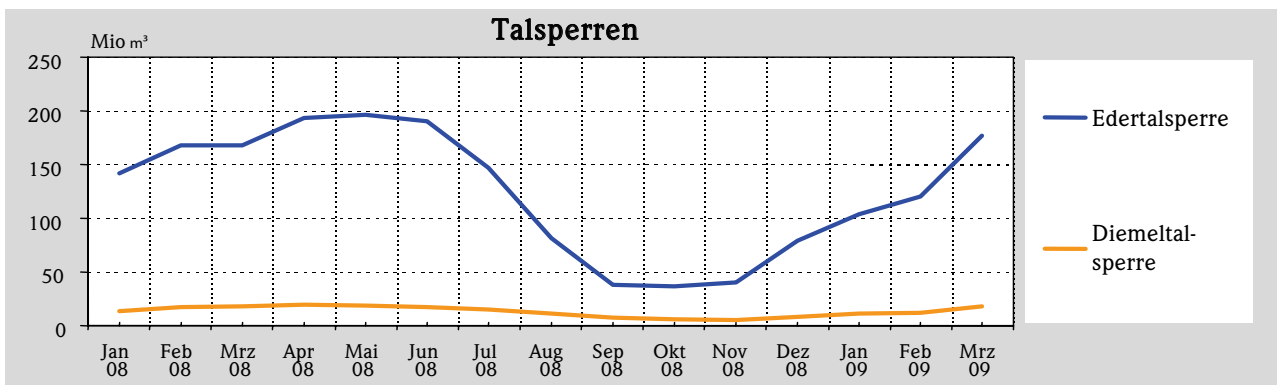
1. Hydrologische Daten nach Messstellen



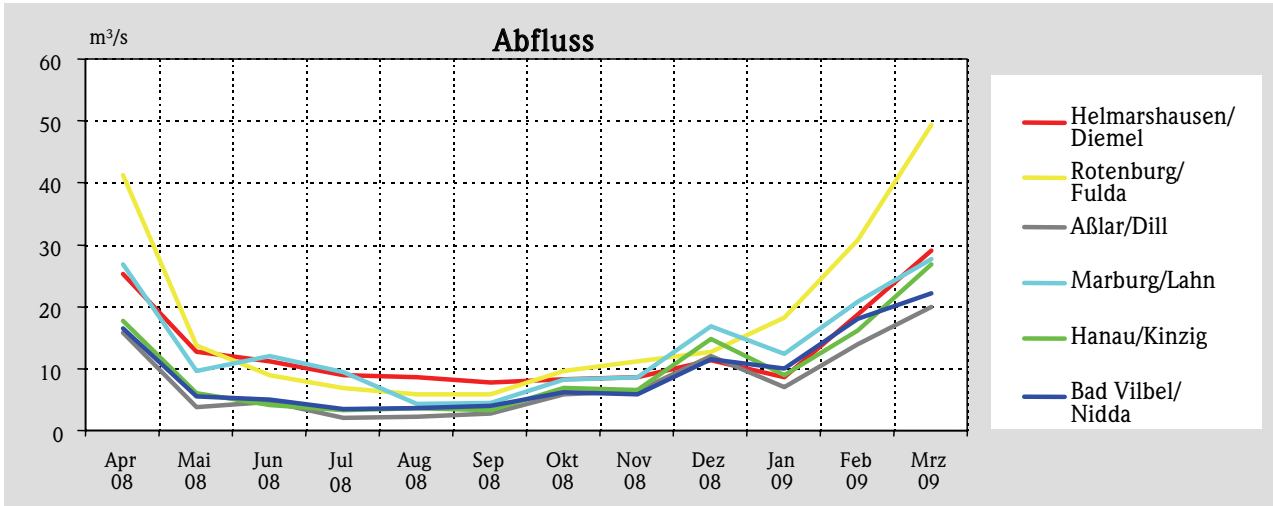
Stationsname	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09
Frankfurt/M.-Flughafen	4,8	4,3	6,0	8,9	17,9	19,2	20,2	19,2	13,6	10,0	6,4	1,9	-1,8	2,3	6,1



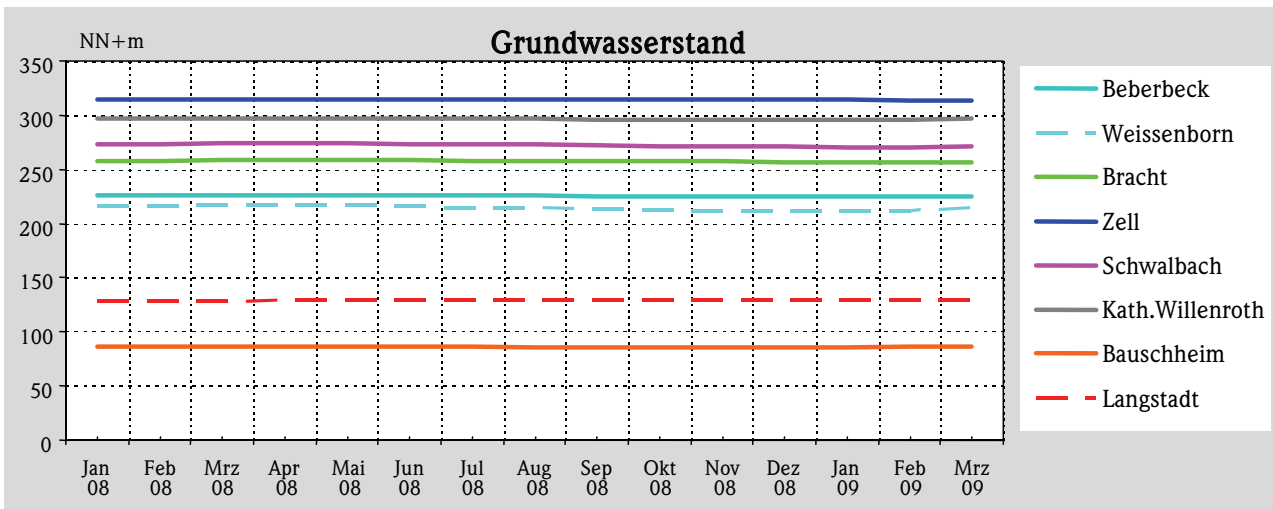
Stationsname	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09
Hofgeismar-Beberbeck	70,9	23,8	76,6	57,6	19,9	72,7	78,2	67,0	35,9	53,1	39,9	33,7	25,6	75,2	91,1
Marburg-Lahnberge	63,0	27,2	54,7	75,1	67,4	92,8	39,7	55,6	50,4	51,1	37,1	52,0	31,9	45,4	58,0
Schotten-Eichelsachsen	51,9	67,3	78,9	71,5	31,9	32,5	52,8	60,2	72,5	88,0	36,8	66,1	44,3	87,5	72,3



Stationsname	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09
Edertalsperre	142	168	168	193	196	190	147	81,0	38,0	36,8	40,6	79,0	104	120	177
Diemeltalsperre	13,5	17,3	18,2	19,4	19,0	17,3	14,7	11,3	7,80	5,70	4,90	8,30	10,9	11,6	18,2



Abfluss – Monatsmittel [m³/s]																
Pegel	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	
Helmarshausen/Diemel	23,2	19,5	24,8	25,3	12,8	11,1	9,00	8,60	7,70	8,30	8,60	11,3	8,60	18,8	29,0	
Rotenburg/Fulda	32,2	28,1	49,9	41,2	13,8	8,90	6,80	5,90	5,90	9,60	11,1	12,8	18,3	30,7	49,4	
Aßlar/Dill	14,9	11,1	22,9	15,8	3,80	4,70	2,00	2,30	2,70	5,90	6,30	12,0	7,10	14,0	19,9	
Marburg/Lahn	23,8	18,5	33,4	26,9	9,70	12,1	9,50	4,30	4,40	8,30	8,60	16,8	12,4	20,8	27,7	
Hanau/Kinzig	13,6	10,1	24,7	17,7	6,00	4,05	3,20	3,60	3,20	6,90	6,50	14,7	9,00	16,1	26,9	
Bad Vilbel/Nidda	10,4	9,72	21,6	16,5	5,45	4,90	3,40	3,60	4,00	6,20	5,90	11,6	10,0	18,0	22,1	



Grundwasserstand - Monatsmittel [NN + m]														
Messstelle	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09
Beberbeck	226,03	226,27	226,55	226,55	226,37	226,11	225,87	225,63	225,40	225,20	225,01	224,83	224,70	224,78
Weissenborn	215,73	215,91	216,68	216,23	215,38	214,64	213,96	213,22	212,49	211,85	211,38	211,39	211,74	213,93
Bracht	257,99	258,17	258,48	258,49	258,29	258,06	257,82	257,56	257,36	257,19	257,06	256,95	256,89	257,06
Zell	314,33	314,58	314,78	314,83	314,85	314,75	314,70	314,53	314,42	314,31	314,21	314,16	314,11	314,10
Schwalbach	273,70	274,06	273,93	274,21	273,63	272,99	272,92	271,93	271,56	271,18	271,36	270,72	270,56	270,90
Kath. Willenroth	296,63	296,86	297,05	296,92	296,85	296,70	296,50	296,31	296,20	296,06	296,12	296,03	296,18	296,53
Bauschheim	86,15	86,32	86,51	86,51	86,34	86,13	86,00	85,94	85,88	85,91	85,96	85,98	86,07	86,24
Langstadt	127,96	127,99	128,42	128,63	128,66	128,81	128,81	128,74	128,70	128,68	128,65	128,49	128,45	128,49

2. Gewässerbelastung nach Messstellen und Komponenten

Messstation Bischofsheim / Main, Flusskilometer 4,0														
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn												
		21	22	23	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7
		6.10.2008	20.10.2008	3.11.2008	17.11.2008	1.12.2008	15.12.2008	29.12.2008	12.1.2009	26.1.2009	9.2.2009	23.2.2009	9.3.2009	23.3.2009
Abfluss ¹⁾	m ³ /s	131	152	120	153	241	245	134	174	160	238	477	548	385
Temperatur	°C	14,6	12,7	11,1	7,9	5,6	5,1	2,3	2,1	2,9	3,7	5,0	6,5	7,5
Sauerstoff	mg/l	8,6	9,0	10,2	10,7	11,7	12,1	13,0	11,9	12,1	11,1	10,9	10,4	10,0
pH		7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,7	7,7	7,3	7,2	7,3	7,3
Leitfähigkeit	µS/cm	698	675	679	673	637	603	590	683	653	591	498	399	452
NH ₄ -N	mg/l	0,09	< 0,07	< 0,07	< 0,07	0,09	0,09	< 0,07	0,085	0,14	0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07
NO ₃ -N	mg/l	4,5	4,3	4,5	4,7	5	5	4,9	5,8	5,2	5,1	4,5	4,2	4,4
Gesamt-N ²⁾	mg/l	5,1	5,1	5,2	5,4	5,5	5,8	5,7	6,7	5,7	5,7	5,3	4,9	4,9
o-PO ₄ -P	mg/l	0,13	0,12	0,097	0,085	0,067	0,033	0,099	0,26	0,18	0,18	0,16	0,12	0,12
Gesamt-P ³⁾	mg/l	0,16	0,2	0,2	0,2	0,22	0,19	0,19	0,31	0,32	0,33	0,24	0,19	0,18
TOC	mg/l	4,1	4,5	4,7	4,6	6,2	6,4	5,1	4,7	5,2	5,7	6,6	6,1	4,5
Cl	mg/l	57	53	53	59	60	53	53	61	72	65	47	34	39

Messstation Oberbiel / Lahn, Flusskilometer 19,1														
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn												
		21	22	23	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7
		6.10.2008	20.10.2008	3.11.2008	17.11.2008	1.12.2008	15.12.2008	29.12.2008	12.1.2009	26.1.2009	9.2.2009	23.2.2009	9.3.2009	23.3.2009
Abfluss ¹⁾	m ³ /s	23,7	16,9	15,5	30,4	49,6	32,3	16,4	35,1	26,1	51,7	73,4	63,3	50,9
Temperatur	°C	12,4	9,9	10,0	6,3	4,8	4,6	.	.	2,1	2,5	4,2	5,0	6,0
Sauerstoff	mg/l	9,5	9,9	10,4	10,9	11,4	11,7	.	.	12,1	12,3	12,0	11,7	11,4
pH		7,6	7,6	7,8	7,8	7,8	7,7	.	.	7,8	7,7	7,7	7,8	7,9
Leitfähigkeit	µS/cm	337	410	430	379	340	324	.	.	384	396	280	288	310
NH ₄ -N	mg/l	0,11	0,07	< 0,07	< 0,07	0,11	0,11	< 0,07	.	0,24	0,09	< 0,07	0,1	< 0,07
NO ₃ -N	mg/l	3,2	3,3	3,5	3,1	3,3	3,1	3,7	.	3,7	3,35	3,05	2,85	2,75
Gesamt-N ²⁾	mg/l	4	4,2	4,1	3,8	4	3,8	4,2	.	4,5	3,95	3,8	3,6	3,4
o-PO ₄ -P	mg/l	0,10	0,07	0,11	0,07	0,05	0,05	0,13	.	0,11	0,14	0,10	0,10	0,09
Gesamt-P ³⁾	mg/l	0,17	0,19	0,19	0,22	0,22	0,17	0,18	.	0,24	0,30	0,22	0,19	0,18
TOC	mg/l	3,5	3,7	3,3	3,7	5,2	3,7	2,6	.	4,0	4,8	4,4	3,55	3,7
Cl	mg/l	25	30	31	39	34	27	24	.	37	50,5	27	25,5	29

Messstation Witzenhausen / Werra, Flusskilometer 83,9														
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn												
		21	22	23	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7
		6.10.2008	20.10.2008	3.11.2008	17.11.2008	1.12.2008	15.12.2008	29.12.2008	13.1.2009	27.1.2009	10.2.2009	24.2.2009	11.3.2009	25.3.2009
Abfluss ¹⁾	m ³ /s	25,1	25,3	22,1	30,0	46,3	50,6	31,7	36,3	30,9	44,4	119,6	143,1	99,6
Temperatur	°C	12,6	9,9	9,4	5,9	4,8	5,1	1,0	.	3,0	3,5	5,2	6,4	7,6
Sauerstoff	mg/l	9,5	10,5	10,6	10,9	11,6	11,9	13,4	.	12,9	12,5	12,1	12,0	11,6
pH		8,0	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,2	.	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
Leitfähigkeit	mS/cm	4,9	4,8	5,2	5,0	5,0	4,0	2,2	.	4,8	4,0	2,7	2,7	3,4
NH ₄ -N	mg/l	0,10	< 0,07	< 0,07	0,12	0,12	0,11	< 0,07	.	< 0,07	0,12	< 0,07	0,09	0,11
NO ₃ -N	mg/l	3,2	3,1	3,4	3,5	4,0	3,7	3,9	.	4,3	3,9	3,8	3,5	3,2
Gesamt-N ²⁾	mg/l	4,0	3,8	4,0	4,2	4,6	4,5	4,3	.	4,9	4,4	4,6	4,3	3,9
o-PO ₄ -P	mg/l	0,18	0,17	0,18	0,15	0,13	0,11	0,11	.	0,14	0,17	0,14	0,09	0,13
Gesamt-P ³⁾	mg/l	0,24	0,28	0,27	0,26	0,25	0,22	0,16	.	0,28	0,39	0,22	0,17	0,22
TOC	mg/l	4,5	4,5	4,2	4,5	5,6	4,9	3,0	.	3,1	4,9	6,8	5,4	4,3
Cl	mg/l	1200	1300	1400	1300	1300	930	430	.	1100	975	595	635	449

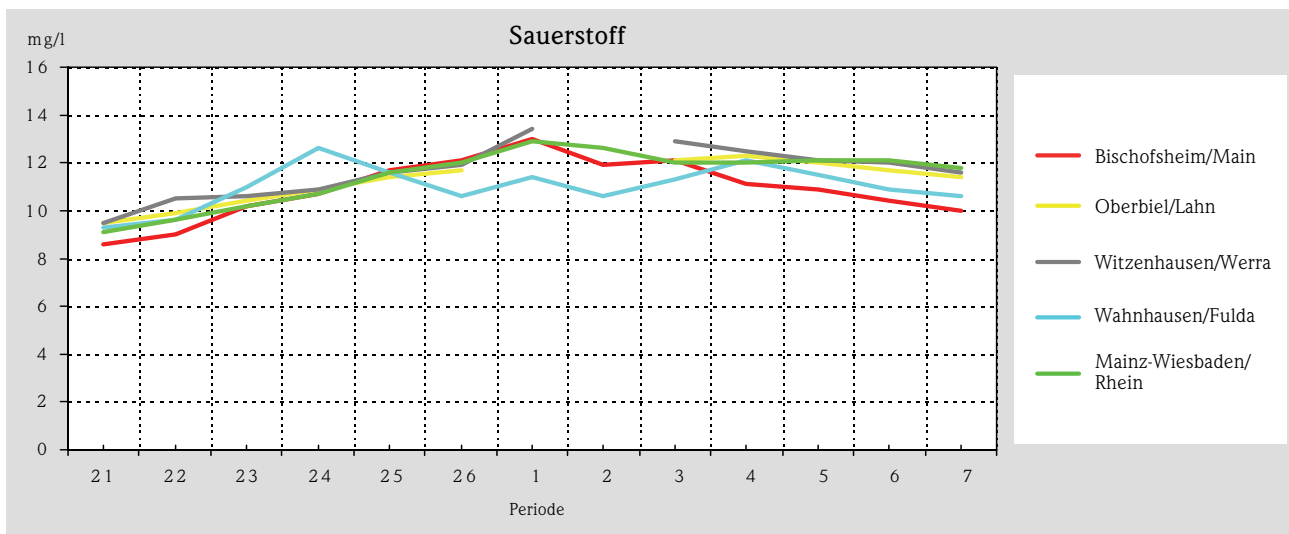
Messstation Wahnhausen / Fulda, Flusskilometer 93,5														
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn												
		21	22	23	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7
		6.10.2008	20.10.2008	3.11.2008	17.11.2008	1.12.2008	15.12.2008	29.12.2008	13.1.2009	27.1.2009	10.2.2009	24.2.2009	11.3.2009	25.3.2009
Abfluss ¹⁾	m ³ /s	28,7	26,0	22,8	32,1	47,7	44,8	50,7	67,6	39,5	69,1	130,3	137,1	99,3
Temperatur	°C	12,4	9,6	8,8	5,5	3,4	3,4	0,3	0,2	0,9	1,6	3,8	4,6	5,6
Sauerstoff	mg/l	9,3	9,6	11,0	12,6	11,6	10,6	11,4	10,6	11,3	12,1	11,5	10,9	10,6
pH		7,8	7,8	7,7	7,7	7,7	7,8	7,8	7,4	7,5	7,6	7,7	7,7	7,8
Leitfähigkeit	µS/cm	550	622	606	628	572	507	526,0	592	516	556	403	374	381
NH ₄ -N	mg/l	0,12	0,09	0,09	0,17	0,12	0,12	0,08	0,18	0,21	0,17	< 0,07	0,12	0,11
NO ₃ -N	mg/l	2,6	2,8	2,8	3,1	3,5	3,4	3,6	4,0	3,8	3,6	3,5	3,5	3,2
Gesamt-N ²⁾	mg/l	3,4	3,6	3,5	3,8	4,1	4,1	4,4	5	4,6	4,4	4,3	4,4	3,8
o-PO ₄ -P	mg/l	0,16	0,15	0,13	0,14	0,11	0,09	0,14	0,19	0,15	0,20	0,12	0,09	0,11
Gesamt-P ³⁾	mg/l	0,21	0,26	0,25	0,25	0,24	0,20	0,19	0,29	0,27	0,43	0,22	0,17	0,18
TOC	mg/l	4,6	4,9	4,5	4,4	5,3	3,9	3,3	4,0	3,8	6,1	5,6	4,9	3,9
Cl	mg/l	56	67	64	72	75	54	58	67	60	84	40	37	41

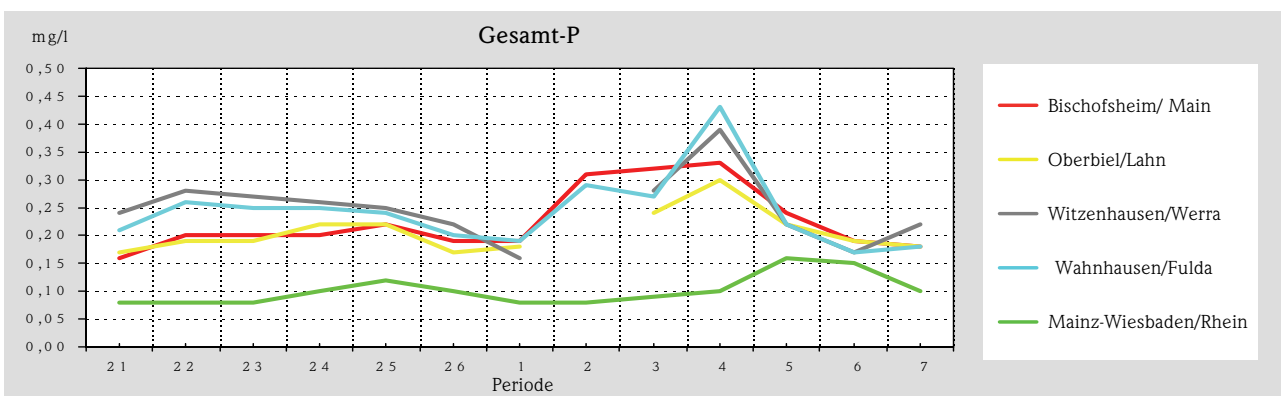
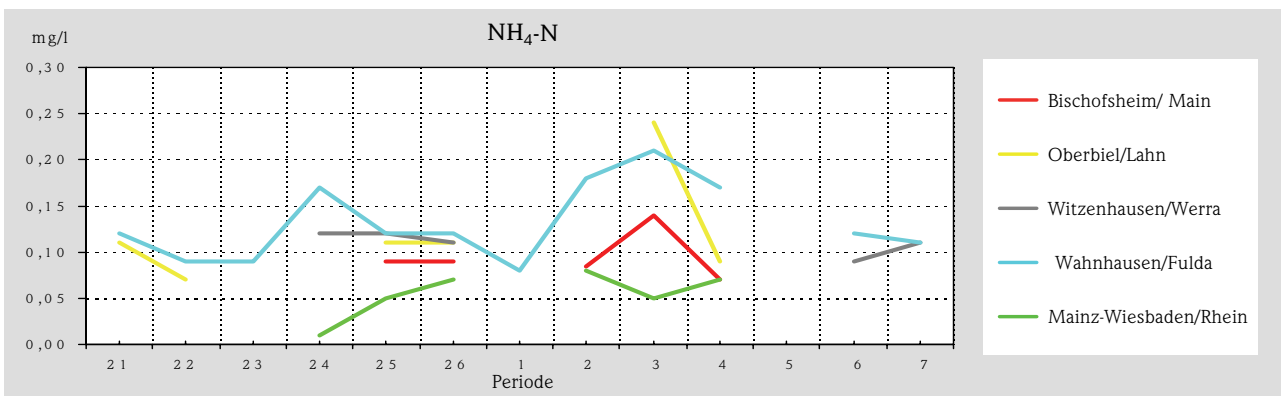
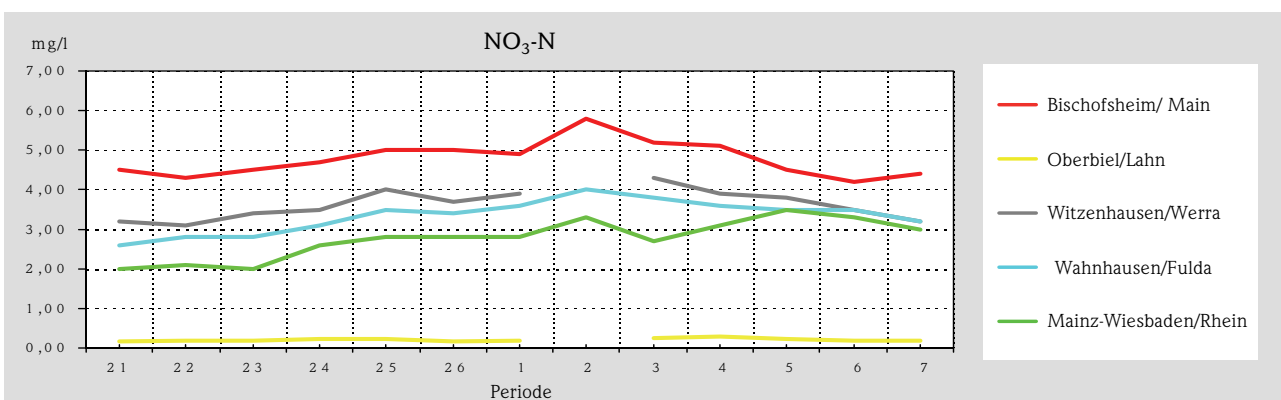
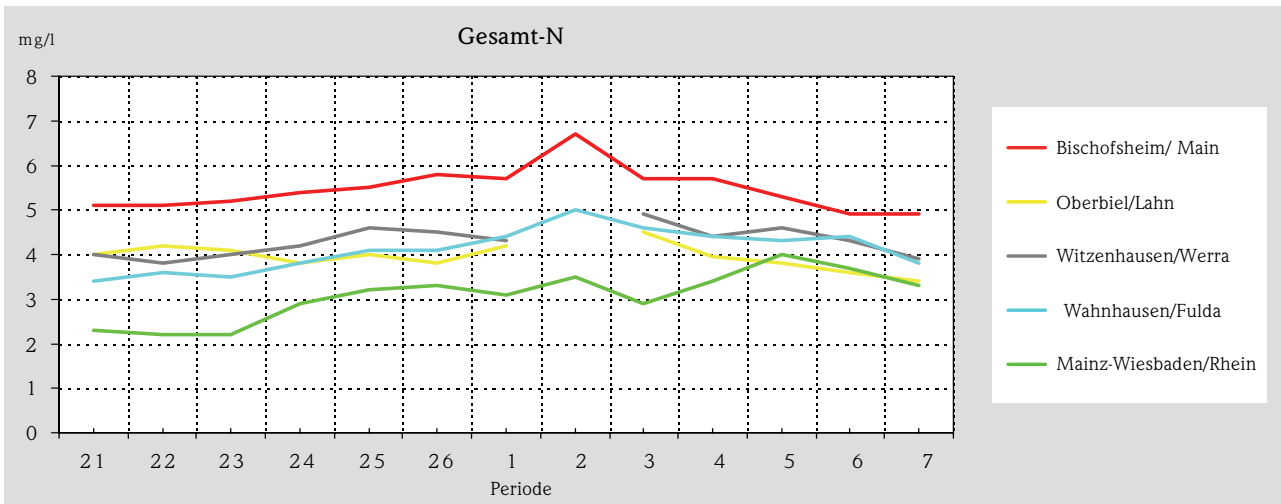
Messstation Mainz-Wiesbaden / Rhein, Flusskilometer 498,5														
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn												
		21	22	23	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7
		6.10.2008	20.10.2008	3.11.2008	17.11.2008	1.12.2008	15.12.2008	29.12.2008	12.1.2009	26.1.2009	9.2.2009	23.2.2009	9.3.2009	23.3.2009
Abfluss ¹⁾	m ³ /s	1093	1330	1360	1216	1416	1541	1047	1122	1182	1336	1850	2472	2134
Temperatur	°C	17,0	14,6	13,1	10,4	8,0	7,2	3,9	4,4	5,3	5,7	6,6	7,5	8,7
Sauerstoff	mg/l	9,1	9,6	10,2	10,7	11,6	12,0	12,9	12,6	12,0	12,0	12,1	12,1	11,8
pH		7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	8,0	8,0	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	8,0
Leitfähigkeit	µS/cm	475	471	443	489	492	490	490	550	514	541	539	452	447
NH ₄ -N	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,05	0,07	< 0,02	0,08	0,05	0,07	< 0,02	< 0,02	< 0,02
NO ₃ -N	mg/l	2,0	2,1	2,0	2,6	2,8	2,8	2,8	3,3	2,7	3,1	3,5	3,3	3,0
Gesamt-N ²⁾	mg/l	2,3	2,2	2,2	2,9	3,2	3,3	3,1	3,5	2,9	3,4	4,0	3,7	3,3
o-PO ₄ -P	mg/l	0,07	0,05	0,04	0,06	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,07	0,09	0,07	0,06
Gesamt-P ³⁾	mg/l	0,08	0,08	0,08	0,10	0,12	0,10	0,08	0,08	0,09	0,10	0,16	0,15	0,10
TOC	mg/l	2,6	2,6	2,9	3,4	4,2	3,9	2,5	2,5	2,6	2,9	4,7	4,8	3,7
EDTA	µg/l	5,6	5,8	5,8	5,4	3,8	3,2	...	...	...	...	...	...	...
Cl	mg/l	41,0	39,1	33,1	40,6	43,6	43,4	41,3	50,5	49,2	52,3	53,9	35,6	34,0

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

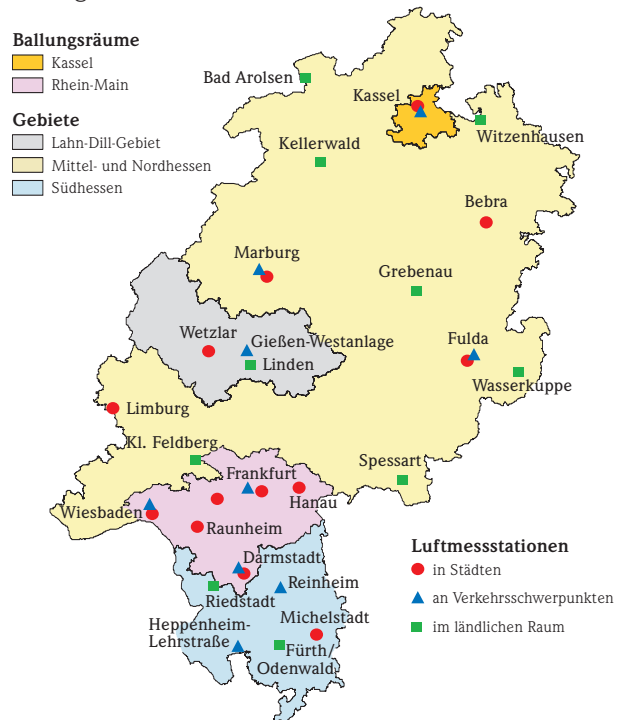
Zur kontinuierlichen Überwachung der Luftqualität betreibt das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) ein landesweites Messnetz mit rund 30 Luftmessstationen. Die Verpflichtung zur landesweiten Immissionsüberwachung ergibt sich aus den Luftqualitäts-Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften (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 Luftreinhaltplanung. Im Kontext der neuen europäischen Luftreinhaltestrategie 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.



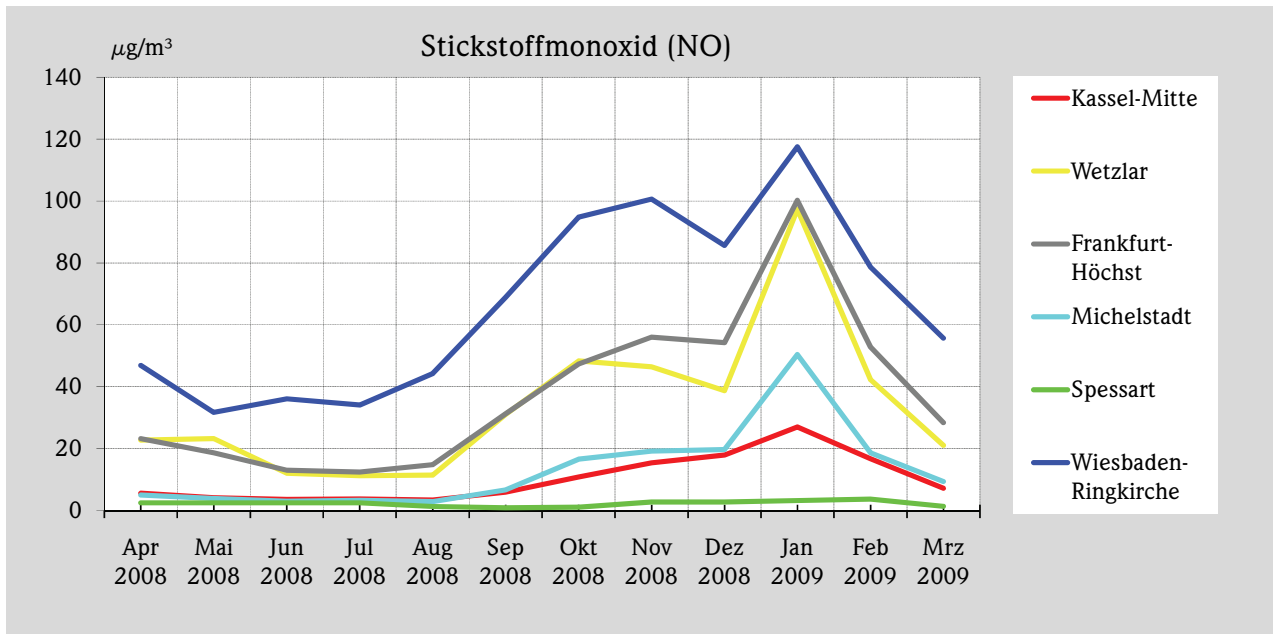
Der Feinstaub (PM₁₀), welcher erfasst wird, ist eine Staubfraktion, deren Partikel einen Durchmesser kleiner oder gleich 10 Mikrometer (µm) aufweisen. Diese Staubfraktion beinhaltet die lungengängigen Feinstäube, welche nach medizinischen Erkenntnissen ein deutlich größeres Schädigungspotential haben 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:

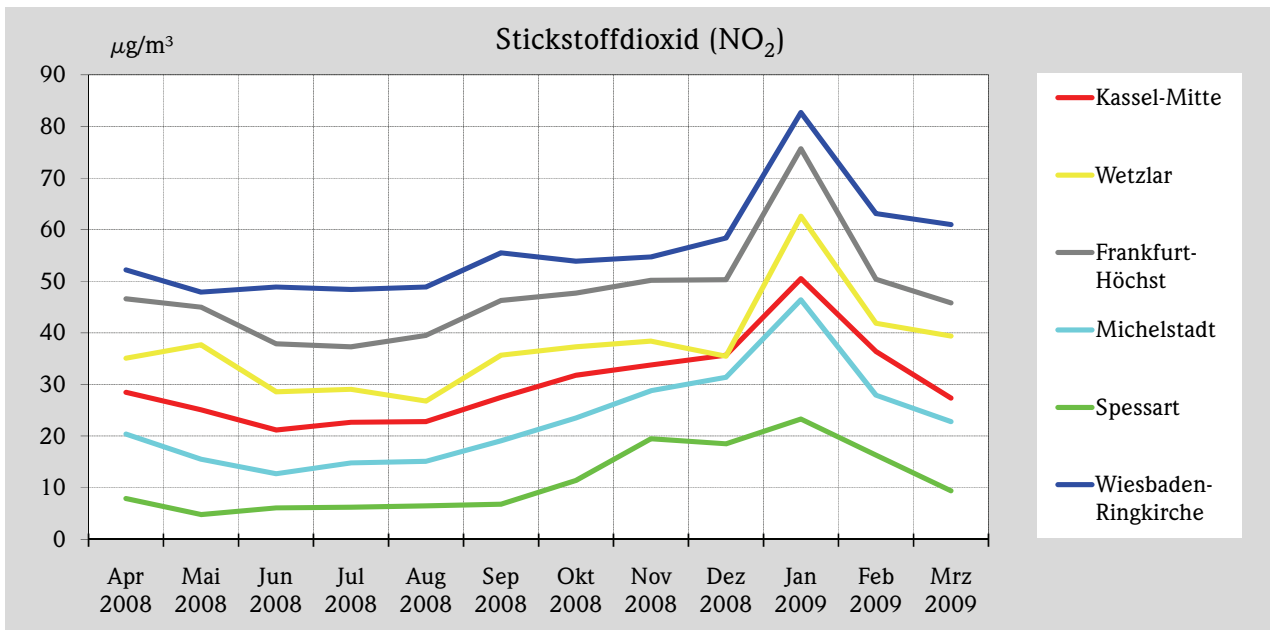
- Info-Telefon des HLUG: 0611/6939-666 (Ansage)
- Videotext-Dienst des HR3: Hessentext Tafeln 174–182
- Fax-auf-Abruf-Service des HLUG: 0611/18061-000 (Übersicht)
- Internet: www.hlug.de
- Mobilfunk: wap.hlug.de

a) Monatsmittelwerte – Stickstoffmonoxid (NO) in $\mu\text{g}/\text{m}^3$



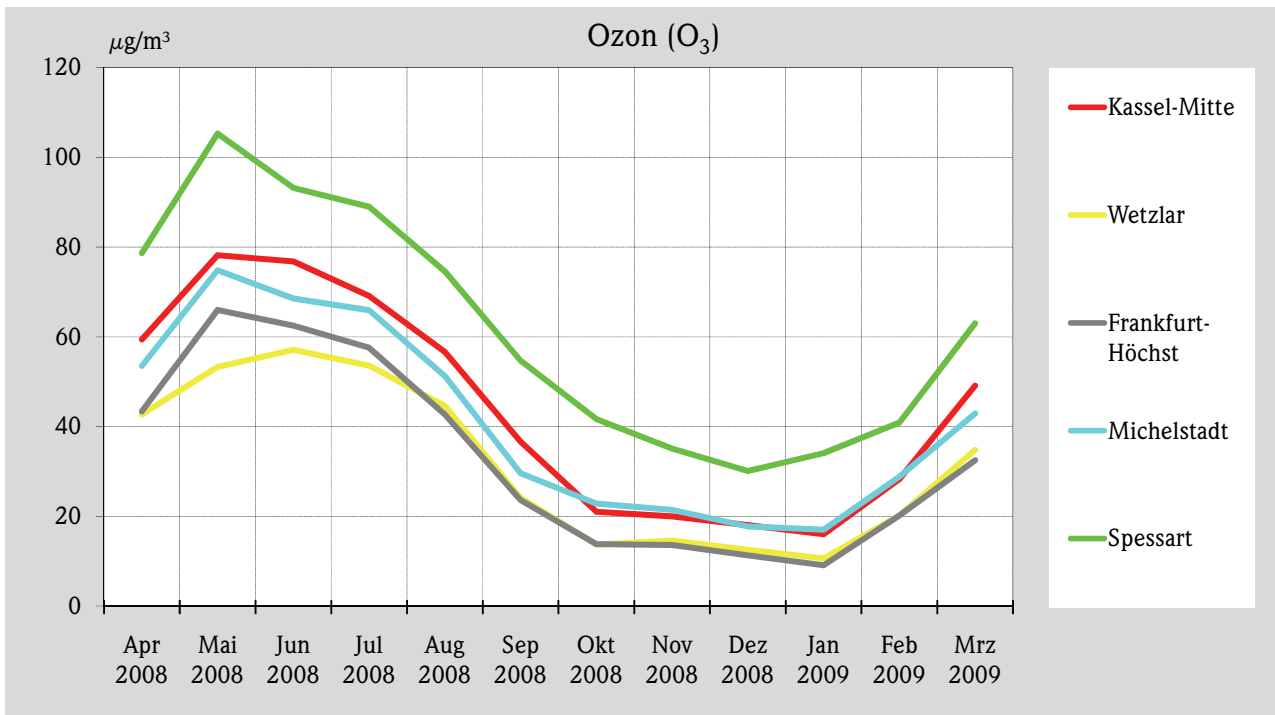
	Stationsname	Apr 08	Mai 08	Jun 08	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09
■	Bad Arolsen	2,5	2,5	2,5	2,5	1,3	0,9	1,2	1,6	1,6	4,7	3,0	0,8
●	Bebra	4,3	3,6	3,3	3,3	3,3	5,8	9,5	11,1	13,0	24,1	11,7	6,5
●	Darmstadt	5,8	3,1	3,3	3,5	3,9	5,8	17,6	26,9	24,9	56,7	27,6	11,2
▲	Darmstadt-Hügelstraße	96,4	73,7	78,4	70,9	62,5	89,2	110,0	96,3	89,9	144,1	105,0	92,3
▲	Ffm.-Friedb.-Landstraße	53,6	40,4	29,4	28,6	33,6	64,0	79,7	76,2	81,8	132,4	80,5	45,5
●	Ffm.-Höchst	23,2	18,6	13,0	12,4	14,8	31,2	47,3	56,0	54,2	100,2	52,8	28,4
●	Ffm.-Ost	14,0	6,4	8,6	9,4	15,5	19,0	43,3	47,5	44,3	65,7	41,9	18,9
●	Fulda-Mitte	7,9	5,2	4,2	4,2	4,1	10,5	17,6	21,7	24,1	43,6	22,2	9,4
▲	Fulda-Petersberger-Straße	39,2	25,1	28,5	31,5	44,2	55,3	83,6	82,8	94,7	99,9	83,7	64,3
■	Fürth/Odenwald	2,7	2,5	2,5	2,5	1,3	0,9	1,1	2,8	2,4	3,1	3,1	0,6
▲	Gießen-Westanlage	52,2	38,2	38,9	39,9	43,2	61,9	89,3	87,2	87,2	113,4	87,7	67,7
■	Grebenua	2,6	2,6	2,5	2,6	1,3	0,9	1,3	3,0	2,6	5,3	2,0	0,6
●	Hanau	23,9	12,5	13,2	13,1	18,2	28,2	46,6	52,5	54,7	82,2	53,5	27,5
▲	Heppenheim-Lehrstraße	27,7	17,5	20,3	27,7	35,3	41,4	58,2	73,0	68,8	96,2	62,4	31,4
▲	Kassel-Fünffensterstraße	32,4	19,2	29,3	31,6	42,4	42,4	69,6	69,3	72,8	82,7	67,2	40,6
●	Kassel-Mitte	5,6	4,1	3,6	3,7	3,4	5,9	10,8	15,4	17,9	27,0	16,7	7,2
■	Kellerwald	2,5	2,5	2,6	2,5	1,1	0,5	0,7	1,1	0,7	1,7	1,3	0,5
■	Kleiner Feldberg	2,5	2,5	2,5	2,5	1,2	0,6	0,9	0,9	1,3	1,3	1,2	0,6
●	Limburg	12,1	7,8	5,8	6,9	7,2	17,0	28,3	27,6	26,4	81,0	26,0	18,0
■	Linden	4,8	5,2	3,8	4,0	3,4	7,4	13,6	18,2	14,5	45,3	14,7	5,8
●	Marburg	5,8	3,4	3,4	3,5	4,2	8,6	21,5	29,8	26,5	44,6	22,7	7,9
▲	Marburg-Universitätsstraße	46,4	23,9	38,3	38,7	64,0	58,2	105,5	111,1	104,3	116,2	91,2	75,5
●	Michelstadt	5,0	3,9	3,0	3,3	2,9	6,7	16,6	19,2	19,7	50,4	18,7	9,4
●	Raunheim	13,3	5,3	5,7	5,2	9,1	16,4	38,1	41,9	34,8	83,6	43,9	21,6
▲	Reinheim	46,2	39,0	33,3	26,0	39,8	66,3	77,1	89,0	93,1	118,4	72,3	44,9
■	Riedstadt	5,5	3,1	3,3	3,7	3,5	5,6	15,9	25,5	20,7	47,4	23,0	6,9
■	Spessart	2,5	2,5	2,5	2,5	1,3	0,9	1,1	2,8	2,8	3,2	3,7	1,4
■	Wasserkuppe	2,5	2,5	2,6	2,5	1,2	0,7	0,9	1,4	2,4	1,8	1,4	1,4
●	Wetzlar	22,7	23,2	12,0	11,2	11,4	31,0	48,3	46,4	38,7	97,3	42,3	21,0
▲	Wiesbaden-Ringkirche	46,9	31,7	36,1	34,1	44,2	68,9	94,8	100,6	85,6	117,5	78,7	55,7
●	Wiesbaden-Süd	7,6	4,9	5,1	5,7	7,6	13,9	33,8	35,7	27,7	73,0	36,7	14,0
■	Witzenhausen	2,5	2,5	2,5	2,5	1,1	0,6	0,9	0,9	1,5	1,1	0,9	0,6

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



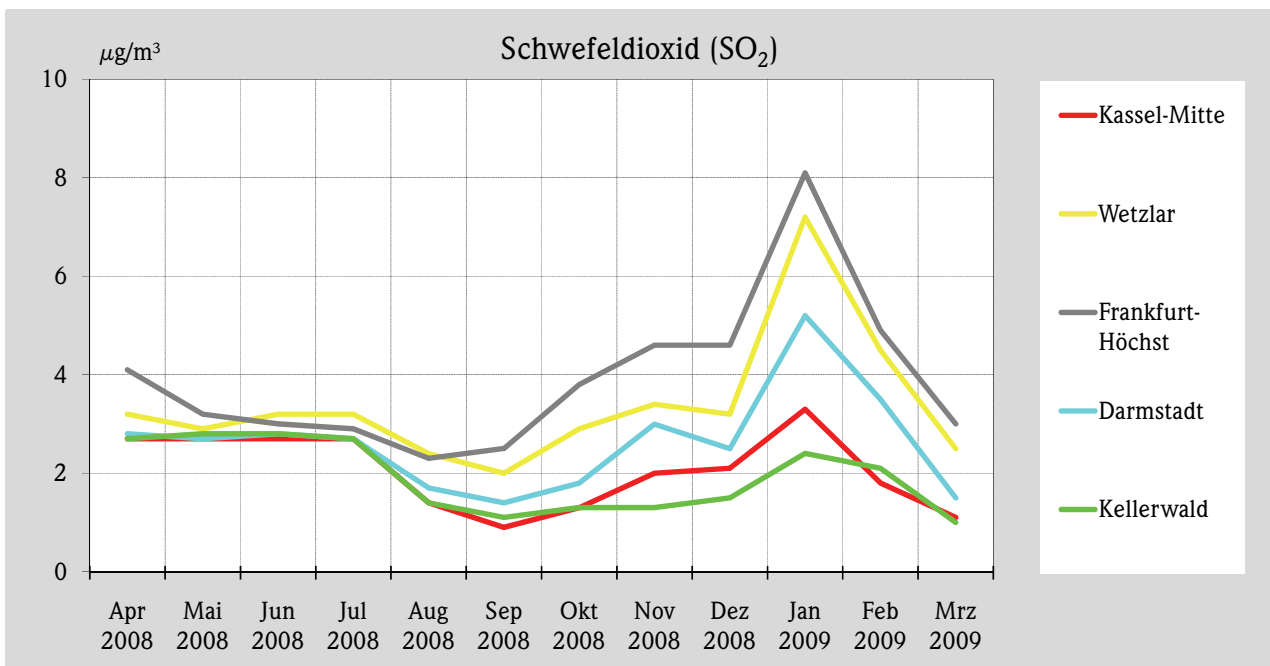
Stationsname	Apr 08	Mai 08	Jun 08	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09
Bad Arolsen	7,5	6,8	7,1	7,0	7,5	7,7	13,1	15,9	16,4	25,5	18,6	10,9
Bebra	16,5	12,6	12,8	13,4	14,8	16,3	21,0	24,4	25,9	36,3	30,8	22,7
Darmstadt	27,2	18,6	20,5	21,7	22,7	25,0	31,8	37,7	35,0	54,2	44,7	39,4
Darmstadt-Hügelstraße	74,8	71,7	74,0	70,0	56,1	62,1	63,2	60,5	54,8	76,4	65,9	70,8
Ffm.-Friedb.-Landstraße	71,2	65,6	55,9	54,2	51,4	63,2	63,3	59,0	63,0	92,9	72,8	65,7
Ffm.-Höchst	46,6	45,0	37,9	37,3	39,5	46,3	47,7	50,2	50,3	75,7	50,4	45,8
Ffm.-Ost	34,7	20,8	27,9	32,5	38,3	35,7	44,6	45,2	43,6	60,5	47,1	41,7
Fulda-Mitte	26,4	22,1	19,6	20,0	20,2	25,9	26,4	30,1	32,6	45,5	35,5	28,8
Fulda-Petersberger-Straße	47,3	41,1	44,3	45,8	51,1	48,9	52,1	50,8	52,0	61,4	51,1	48,4
Fürth/Odenwald	9,1	6,1	7,6	7,6	7,4	8,9	12,3	19,3	18,6	23,4	18,8	11,4
Gießen-Westanlage	53,1	48,2	46,4	46,0	42,0	42,5	45,2	45,6	45,7	61,7	51,2	60,4
Grebenua	10,3	9,7	7,1	7,6	7,3	9,1	11,1	17,3	18,7	27,3	17,7	10,4
Hanau	39,1	31,1	31,5	30,9	33,1	37,1	40,2	44,3	45,9	61,6	48,7	42,4
Heppenheim-Lehrstraße	38,5	31,8	34,8	40,1	41,7	39,1	47,8	50,0	46,7	62,5	54,6	41,7
Kassel-Fünfensterstraße	50,4	40,9	51,2	52,6	60,5	50,4	59,4	56,2	55,9	67,8	58,9	53,0
Kassel-Mitte	28,5	25,1	21,2	22,7	22,8	27,5	31,8	33,8	35,7	50,5	36,4	27,4
Kellerwald	6,5	4,3	4,4	3,9	3,2	2,6	9,1	14,6	12,5	19,1	11,3	7,3
Kleiner Feldberg	8,1	5,3	5,6	6,1	6,7	7,3	12,7	13,5	13,9	13,6	12,9	8,8
Limburg	30,6	28,1	19,6	20,3	18,2	26,2	26,9	29,6	34,0	54,8	32,3	31,1
Linden	18,2	14,7	12,9	14,5	16,1	19,0	22,9	26,0	25,8	45,0	27,1	21,1
Marburg	25,1	18,0	16,4	16,5	20,9	25,9	32,6	36,7	38,6	48,4	34,5	30,2
Marburg-Universitätsstraße	45,8	35,0	43,6	43,8	54,1	47,8	56,9	56,2	55,0	68,1	55,5	59,3
Michelstadt	20,4	15,5	12,7	14,8	15,1	19,1	23,5	28,8	31,4	46,4	27,9	22,8
Raunheim	32,5	29,4	24,3	25,8	24,5	32,8	31,6	33,5	34,4	58,7	40,8	34,9
Reinheim	38,8	38,2	33,8	30,3	40,7	45,1	46,8	51,8	53,2	70,1	54,1	45,3
Riedstadt	19,0	14,9	12,9	15,3	14,7	21,0	25,8	30,0	28,8	48,4	29,4	25,5
Spessart	7,9	4,8	6,1	6,2	6,5	6,8	11,4	19,5	18,5	23,3	16,3	9,4
Wasserkuppe	6,9	4,5	5,2	5,2	4,8	5,1	8,0	10,8	12,0	8,8	11,7	8,1
Wetzlar	35,1	37,7	28,6	29,1	26,8	35,7	37,3	38,4	35,5	62,6	41,9	39,4
Wiesbaden-Ringkirche	52,2	47,9	48,9	48,4	48,9	55,5	53,9	54,7	58,4	82,7	63,1	61,0
Wiesbaden-Süd	33,8	28,0	28,1	27,6	28,3	32,7	36,9	38,8	39,2	63,6	41,6	36,7
Witzenhausen	5,7	4,8	4,8	4,4	4,7	6,2	10,3	14,0	13,9	15,0	13,5	7,9

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



	Stationsname	Apr 08	Mai 08	Jun 08	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09
■	Bad Arolsen	76,6	89,2	84,6	78,2	68,6	50,8	36,6	32,6	32,4	36,1	44,5	63,1
●	Bebra	60,3	76,2	73,0	66,6	56,8	35,2	21,1	20,9	18,9	18,1	27,7	42,5
●	Darmstadt	53,2	81,0	72,6	68,5	51,1	29,5	17,9	14,9	13,0	16,2	22,9	39,5
●	Ffm.-Höchst	43,4	66,0	62,5	57,6	42,7	23,6	13,8	13,6	11,3	9,1	20,2	32,5
●	Ffm.-Ost	55,4	80,9	70,3	64,4	42,2	26,0	12,5	13,9	10,9	12,4	22,0	38,1
●	Fulda-Mitte	51,4	69,1	69,9	63,8	51,8	28,6	19,6	17,2	12,7	16,5	25,2	41,6
■	Fürth/Odenwald	83,3	106,3	96,7	97,4	78,6	55,9	45,2	34,9	29,9	38,5	45,1	66,8
■	Grebenua	64,9	81,4	81,2	76,0	66,2	44,6	26,1	21,7	19,7	23,6	31,8	52,7
●	Hanau	45,1	74,8	68,2	63,6	45,1	25,7	14,4	13,4	9,4	10,9	18,8	34,4
●	Kassel-Mitte	59,4	78,2	76,8	69,1	56,6	36,6	21,0	20,0	18,0	16,0	28,3	49,1
■	Kellerwald	80,0	99,0	92,7	87,2	77,8	51,6	36,7	33,7	35,1	39,2	49,0	61,8
■	Kleiner Feldberg	86,4	112,6	102,8	96,1	77,9	63,7	49,8	48,5	47,1	57,3	51,6	70,3
●	Limburg	47,8	61,6	65,9	61,0	50,0	25,6	18,1	19,4	15,8	13,2	26,4	41,4
■	Linden	50,8	66,5	60,9	58,4	50,5	31,8	18,1	18,0	16,3	16,3	26,8	44,3
●	Marburg	53,9	76,2	72,2	63,8	49,7	30,1	15,5	15,9	12,9	15,0	24,3	41,9
●	Michelstadt	53,5	74,8	68,5	65,9	51,2	29,6	22,8	21,4	17,7	17,0	28,8	42,9
●	Raunheim	49,2	75,7	71,9	69,0	50,8	29,3	17,0	16,1	12,5	10,7	22,5	39,6
■	Riedstadt	59,3	83,2	74,2	71,6	56,3	34,3	22,9	18,5	16,9	16,8	30,0	45,9
■	Spessart	78,7	105,3	93,2	89,0	74,6	54,7	41,7	35,1	30,1	34,1	40,9	63,0
■	Wasserkuppe	74,1	108,0	102,2	96,4	83,3	67,9	59,0	55,2	54,4	68,7	59,7	75,2
●	Wetzlar	42,7	53,3	57,1	53,6	44,6	24,1	13,7	14,6	12,5	10,6	20,2	34,8
●	Wiesbaden-Süd	53,5	81,6	71,7	68,2	48,5	30,7	14,5	16,1	13,4	11,5	24,0	39,2
■	Witzenhausen	78,4	101,0	96,3	87,0	71,3	57,2	38,6	35,8	36,9	46,7	48,1	64,8

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



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

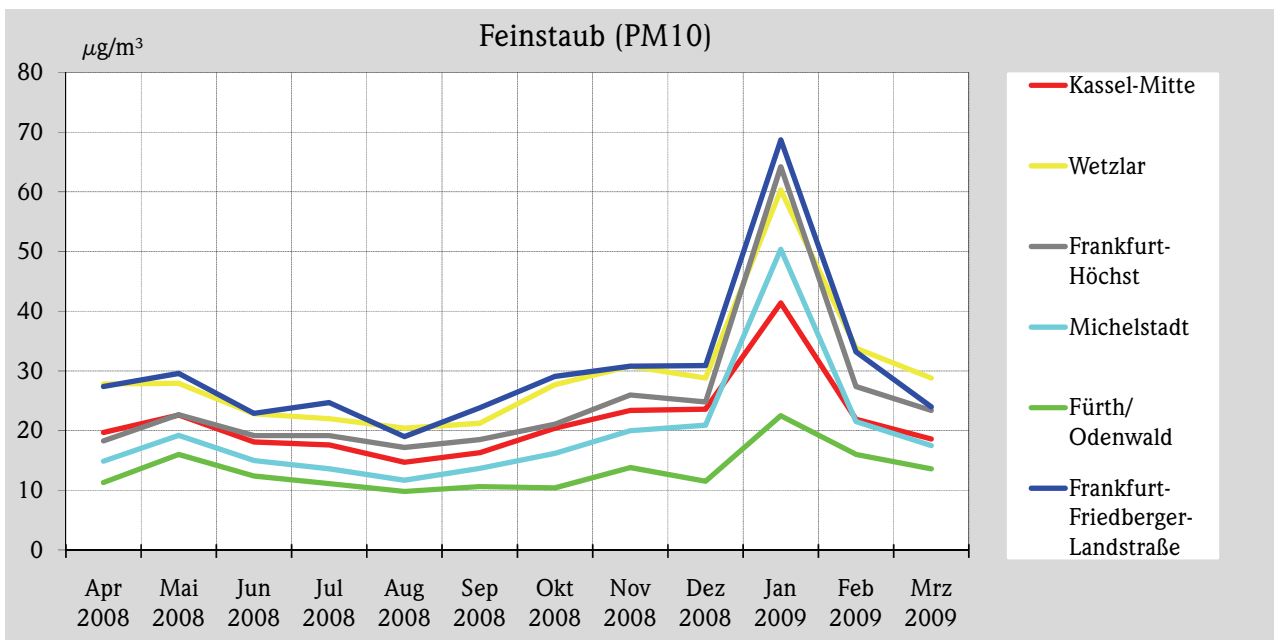
Reduzierung von SO₂-, CO- und BTX-Messplätzen

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

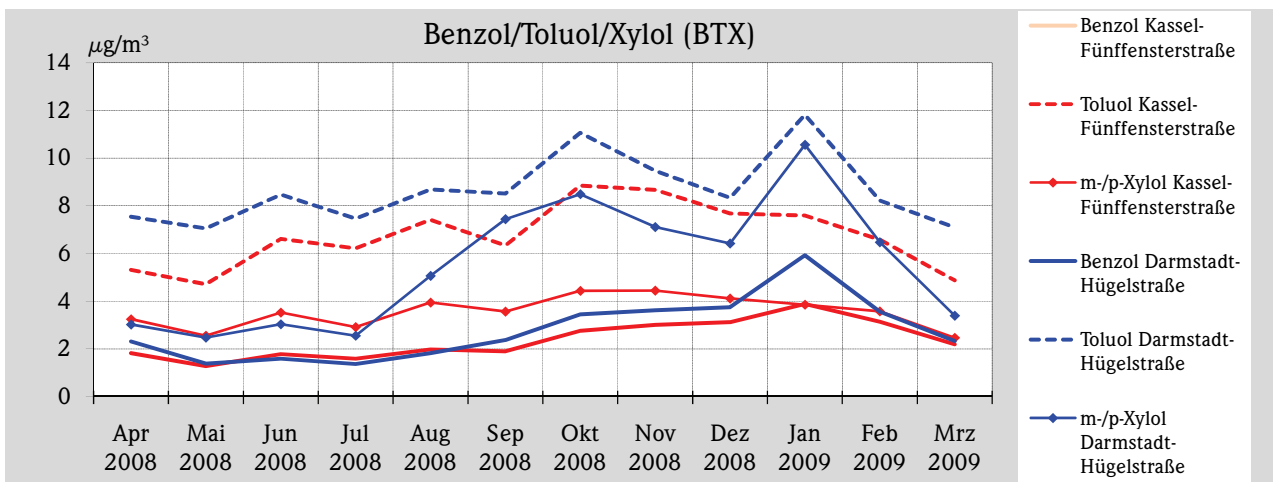
Mit Beginn des Monats Februar 2008 ersetzt die Luftmessstation Kassel-Mitte die bisherige Messstation Kassel-Nord, die wegen anstehender Baumaßnahmen stillgelegt wurde. Die neue Messstation entspricht den Vorgaben der EU-Luftqualitätsrichtlinien für den Standortcharakter „städtischer Hintergrund“.

e) Monatsmittelwerte – Feinstaub (PM10) in $\mu\text{g}/\text{m}^3$



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

f) Monatsmittelwerte – Benzol/Toluol/Xylol (BTX) in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

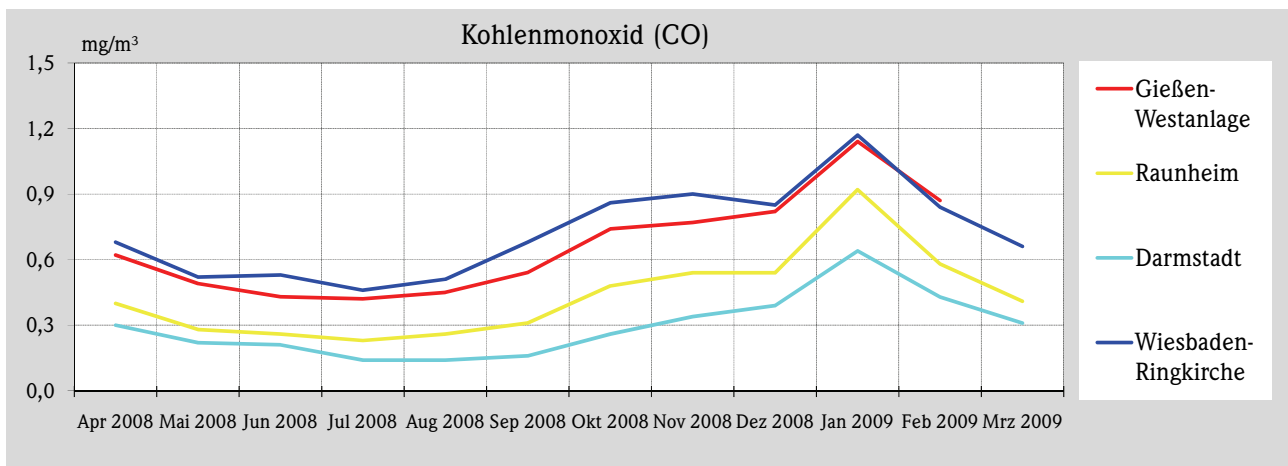


Benzol													
	Stationsname	Apr 08	Mai 08	Jun 08	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09
▲	Darmstadt-Hügelstraße	2,31	1,38	1,58	1,36	1,82	2,37	3,44	3,61	3,74	5,92	3,55	2,32
▲	Ffm.-Friedb.-Landstraße	1,96	1,81	1,52	1,79	1,61	2,40	2,65	2,68	3,07	5,58	3,22	1,89
▲	Fulda-Petersberger-Straße	3,31	2,54	1,80	1,46	2,01	2,41	4,02	5,37	6,75	8,86	7,13	6,01
▲	Heppenheim-Lehrstraße	1,91	1,20	1,15	1,17	1,56	1,67	2,24	3,43	4,44	6,97	4,52	2,40
▲	Kassel-Fünffensterstraße	1,81	1,27	1,77	1,58	1,97	1,89	2,75	3,00	3,11	3,88	3,13	2,18
●	Wetzlar	2,29	1,74	1,82	2,01	2,18	1,95	2,40	2,75	2,45	6,26	5,70	4,81
▲	Wiesbaden-Ringkirche	2,29	1,74	1,83	2,05	2,06	2,80	3,47	2,88	2,62	4,28	2,72	2,00
●	Wiesbaden-Süd	0,86	0,54	0,52	0,50	0,54	0,72	1,35	1,63	1,78	3,55	2,14	1,14

Toluol													
	Stationsname	Apr 08	Mai 08	Jun 08	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09
▲	Darmstadt-Hügelstraße	7,54	7,05	8,47	7,46	8,69	8,51	11,06	9,47	8,33	11,82	8,22	7,09
▲	Ffm.-Friedb.-Landstraße	6,33	7,80	6,86	7,36	6,76	8,49	9,19	7,46	7,70	12,09	7,96	5,32
▲	Fulda-Petersberger-Straße	7,83	6,22	5,28	6,32	9,26	8,72	11,57	10,98	10,96	12,79	12,16	11,71
▲	Heppenheim-Lehrstraße	4,32	3,51	3,69	3,84	4,92	4,48	5,26	6,79	7,42	10,33	7,19	3,95
▲	Kassel-Fünffensterstraße	5,31	4,71	6,61	6,22	7,41	6,34	8,85	8,67	7,68	7,59	6,58	4,87
●	Wetzlar	5,11	5,08	5,64	6,28	6,80	5,83	6,63	5,44	4,83	8,44	8,26	6,89
▲	Wiesbaden-Ringkirche	7,15	7,11	7,44	9,56	9,02	10,47	12,43	9,22	7,29	11,39	8,06	6,51
●	Wiesbaden-Süd	2,49	2,25	2,41	2,58	2,92	3,25	4,39	4,03	3,36	6,38	4,27	2,70

m-/p-Xylol													
	Stationsname	Apr 08	Mai 08	Jun 08	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09
▲	Darmstadt-Hügelstraße	3,02	2,47	3,03	2,55	5,06	7,44	8,49	7,11	6,42	10,56	6,47	3,39
▲	Ffm.-Friedb.-Landstraße	3,54	3,64	3,18	3,28	3,50	9,60	6,07	4,67	4,93	7,42	4,93	2,41
▲	Fulda-Petersberger-Straße	5,24	3,12	2,34	3,25	5,22	5,92	8,46	9,12	8,63	10,57	9,91	8,28
▲	Heppenheim-Lehrstraße	2,54	1,83	2,09	2,24	2,84	2,66	3,82	4,94	5,37	6,37	5,56	3,11
▲	Kassel-Fünffensterstraße	3,24	2,55	3,52	2,91	3,94	3,56	4,43	4,44	4,11	3,85	3,57	2,46
●	Wetzlar	4,65	3,36	4,84	5,12	7,76	5,31	6,12	5,49	3,29	4,53	3,31	4,11
▲	Wiesbaden-Ringkirche	3,99	3,16	3,13	4,58	4,64	5,85	6,34	4,86	5,05	6,93	4,98	3,66
●	Wiesbaden-Süd	1,56	1,45	1,40	1,46	1,53	1,75	2,28	2,03	1,68	3,00	2,50	0,93

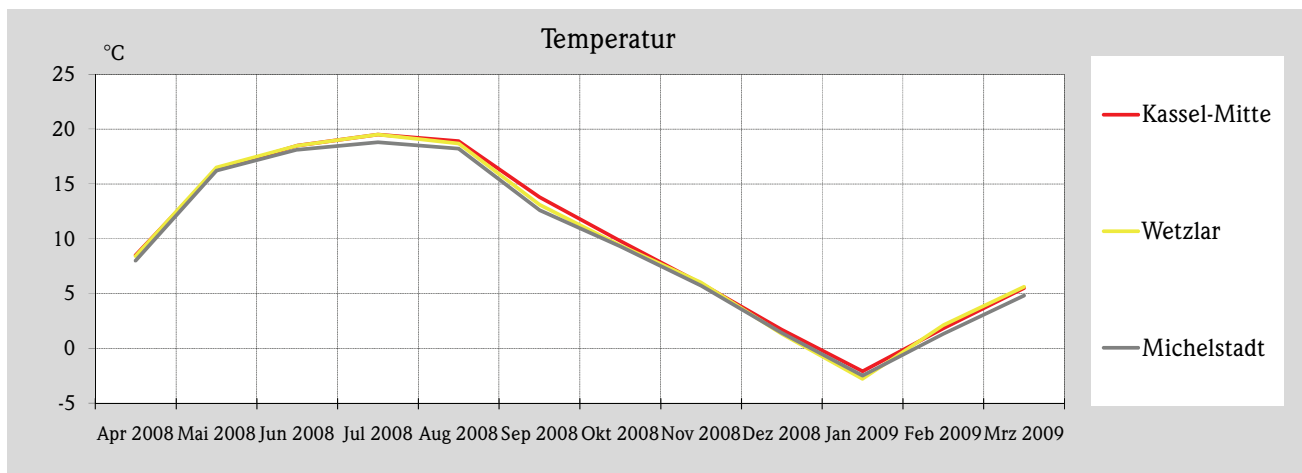
g) Monatsmittelwerte – Kohlenmonoxid (CO) in mg/m³



	Stationsname	Apr 08	Mai 08	Jun 08	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08	Jan 09	Feb 09	Mrz 09
●	Darmstadt	0,30	0,22	0,21	0,14	0,14	0,16	0,26	0,34	0,39	0,64	0,43	0,31
▲	Darmstadt-Hügelstraße	0,73	0,58	0,59	0,53	0,48	0,57	0,78	0,77	0,82	1,18	0,81	0,64
▲	Ffm.-Friedb.-Landstraße	0,62	0,55	0,44	0,40	0,43	0,61	0,70	0,70	0,76	1,14	0,76	0,53
▲	Fulda-Petersberger-Straße	0,59	0,42	0,41	0,40	0,46	0,50	0,71	0,76	0,87	1,03	0,89	0,75
▲	Gießen-Westanlage	0,62	0,49	0,43	0,42	0,45	0,54	0,74	0,77	0,82	1,14	0,87	.
▲	Kassel-Fünffensterstraße	0,54	0,40	0,47	0,45	0,52	0,50	0,73	0,76	0,82	1,00	0,80	0,60
■	Linden	0,25	0,20	0,17	0,19	0,20	0,25	0,33	0,39	0,40	0,73	0,42	0,27
▲	Marburg-Universitätsstraße	0,55	0,38	0,41	0,39	0,46	0,48	0,73	0,78	0,78	1,01	0,78	0,61
●	Raunheim	0,40	0,28	0,26	0,23	0,26	0,31	0,48	0,54	0,54	0,92	0,58	0,41
▲	Reinheim	0,61	0,50	0,38	0,34	0,42	0,58	0,72	0,86	0,93	1,27	0,81	0,57
▲	Wiesbaden-Ringkirche	0,68	0,52	0,53	0,46	0,51	0,68	0,86	0,90	0,85	1,17	0,84	0,66

Lufttemperaturen an drei hessischen Messstationen

h) Monatsmittelwerte – Temperatur in °C



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