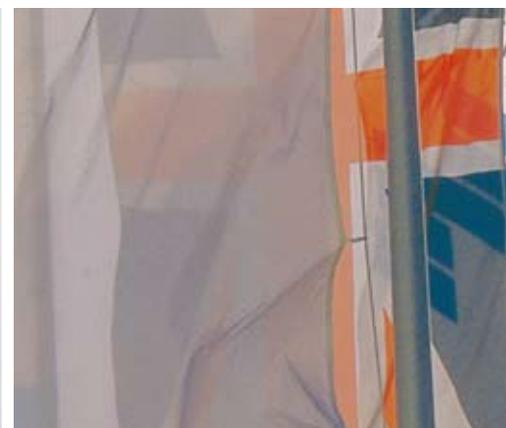




Staat und Wirtschaft in Hessen

Heft Nr. 10, Oktober 2008

63. Jahrgang



- International Sourcing in Hessen. Unternehmerische Aspekte der Verlagerung wirtschaftlicher Aktivitäten
- Hessischer Zahlenspiegel
- Hessischer Umwelt-Monitor (4/08)

Inhalt

Ganz kurz	240
Gesamtwirtschaft	
International Sourcing in Hessen. Unternehmerische Aspekte der Verlagerung wirtschaftlicher Aktivitäten. Von <i>Dr. Frank Padberg</i>	241
Allgemeines	
Süßmilch und Lessing – Eine Ausstellung im Hessischen Statistischen Landesamt	249
Ausgewählte Daten zur wirtschaftlichen Entwicklung in Hessen	250
Hessischer Zahlenspiegel	
Bevölkerung, Arbeitsmarkt, Erwerbstätigkeit	251
Landwirtschaft, Verarbeitendes Gewerbe, Energie- und Wasserversorgung, Handwerk	252
Baugewerbe, Baugenehmigungen, Großhandel	253
Einzelhandel, Gastgewerbe, Außenhandel	254
Tourismus, Verkehr	255
Geld und Kredit, Gewerbeanzeigen, Preise, Steuern	256
Verdienste	257
Buchbesprechungen	Seite 258 und Umschlagseite 3
Hessischer Umwelt-Monitor (4/08)	Anhang

Impressum

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

Copyright:

© **Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, November 2008**

Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträgern bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Herausgeber:

Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, Rheinstraße 35/37
Telefon: 0611 3802-0, Telefax: 0611 3802-890

Schriftleitung:

E-Mail: vertrieb@statistik-hessen.de – Internet: www.statistik-hessen.de
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 4,50 Euro (Doppelheft 9,00 Euro), Jahresabonnement 45,90 Euro
(jew. inkl. Versandkosten)
Online: Einzelheft 2,40 Euro (Doppelheft 4,80 Euro)
Jahrgangs-CD-ROM: 32,60 Euro, (inkl. Versandkosten)

Gesamtherstellung:

Hessisches Statistisches Landesamt



Auskünfte

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

Zeichen

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

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

Positive Veränderungsdaten und Salden sind ohne Vorzeichen.

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

Staat und Wirtschaft in Hessen

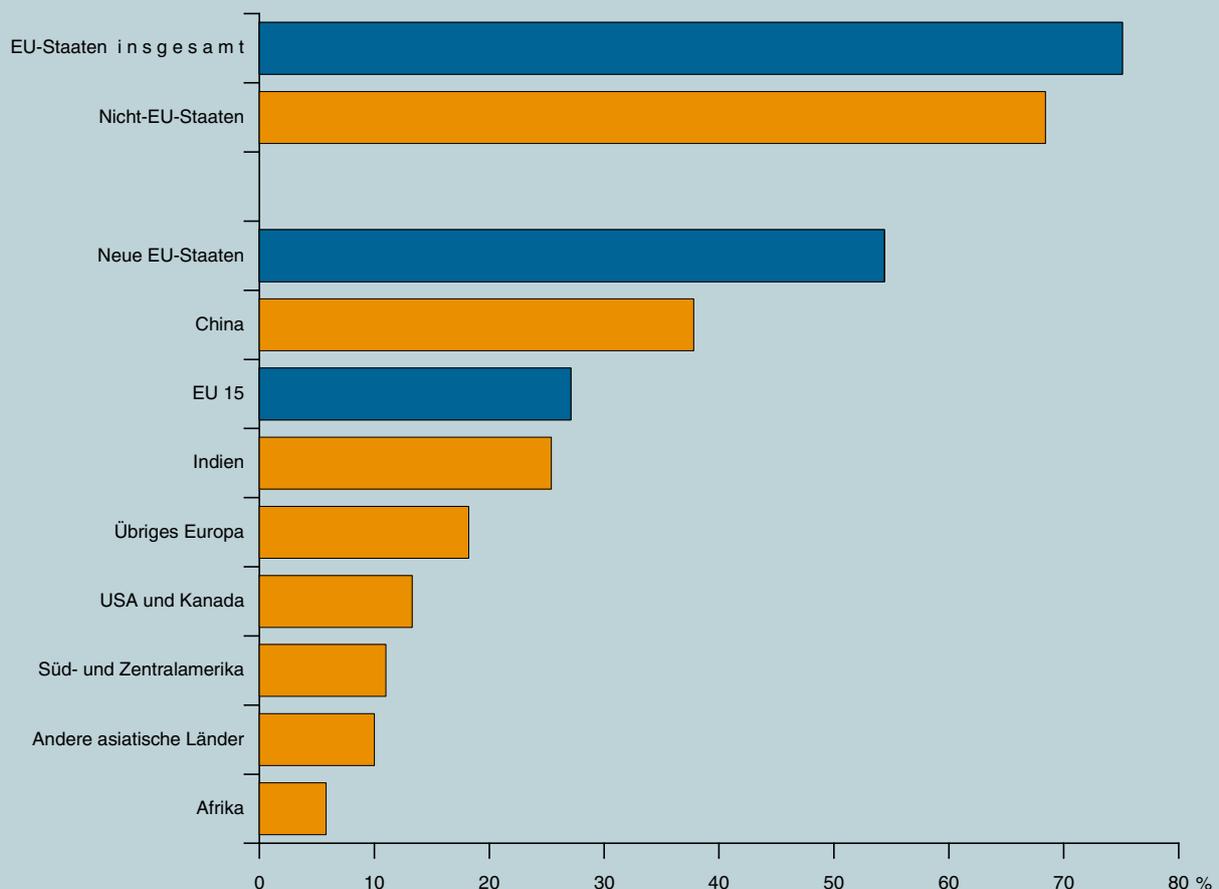
Berichte und Informationen aus der Landesstatistik

10 · 08

63. Jahrgang

Hessisches Statistisches Landesamt

Auslandsverlagerungen¹⁾ von Unternehmen²⁾ in Hessen nach Zielregionen



HSL 65/08

1) Mehrfachnennungen möglich; bezogen auf Verlagerungen im Zeitraum 2001 bis 2006. —
2) Auslandsverlagernde Unternehmen. Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt.

Hessische Waren im Ausland sehr begehrt

Im ersten Halbjahr 2008 konnte die hessische Wirtschaft Waren im Wert von 26,4 Mrd. Euro im Ausland absetzen. Damit stieg die Ausfuhr gegenüber dem gleichen Zeitraum des Jahres 2007 um gut 10 %. Es gehen – auch bedingt durch die Erweiterung der Europäischen Union (EU) – nahezu zwei Drittel der Exporte in die Mitgliedstaaten der EU. Dabei nimmt allein die Euro-Zone gut 42 % der hessischen Ausfuhren auf. Bei der Ausfuhr in die EU kam es im Halbjahresvergleich zu einem Anstieg von 8,5 %; bei der Euro-Zone war es ein Plus von fast 8 %. Mit den 12 jüngeren EU-Mitgliedstaaten war Hessen besonders gut im Geschäft: Ihr Anteil an der gesamten Ausfuhr lag bei 11 %, der Zuwachs der Ausfuhr dorthin betrug ebenfalls 11 %. In die EFTA-Staaten wurden knapp 4 % der hessischen Ausfuhren geliefert; dort gab es im Vergleichszeitraum einen kräftigen Zuwachs um gut ein Fünftel. Insgesamt gelangten annähernd drei Viertel der hessischen Ausfuhren in die Staaten Europas. Im Vergleich zu den ersten 6 Monaten des Jahres 2007 kam es zu einem Wachstum von gut einem Zehntel. Weniger erfolgreich war die hessische Wirtschaft in den USA. Die Ausfuhr ging geringfügig auf 1,9 Mrd. Euro zurück, sodass der Anteil der USA an der hessischen Gesamtausfuhr 7 % betrug. Die Ausfuhren in die Volksrepublik China nahmen um fast 19 % auf 785 Mill. Euro zu; nach Japan stiegen sie um annähernd 6 % auf 587 Mill. Euro. China hat mit einem Anteil von 3 % an der Gesamtausfuhr Japan, dessen Anteil an den hessischen Exporten auf gut 2 % zurückging, damit nachhaltig vom Spitzenplatz in Asien verdrängt.

Zwei Drittel der Studienanfänger bleiben zum Studium in Hessen

Im Wintersemester 2007/08 studierten bundesweit 139 800 Studierende, die ihre Studiumsberechtigung (meistens das Abitur) in Hessen erworben haben. Dies entspricht gut 7 % aller Studierenden im Bundesgebiet. Davon verblieben 86 250 – das entspricht etwa 62 % – zum Studium in Hessen. Von den restlichen 53 560 studierten die meisten in den Nachbarländern Rheinland-Pfalz (14 880), Nordrhein-Westfalen (10 460) und Baden-Württemberg (8120). Aus den anderen Bundesländern schrieben sich 52 100 junge Menschen an einer hessischen Hochschule ein. Die größten Gruppen kamen dabei mit 11 410 aus Nordrhein-Westfalen und 8580 aus Baden-Württemberg. Zusätzlich kamen noch 12 670 Studierende aus dem Ausland für ein Studium nach Hessen. Der innerdeutsche Wanderungssaldo der Studierenden

betrug für Hessen – 1400. Im Wintersemester 2006/07 war dieser Saldo mit + 900 Studierenden noch positiv ausgefallen. Mit ein Grund für den negativen Saldo im Wintersemester 2007/08 dürfte die Einführung der Studiengebühren für das Erststudium in Hessen gewesen sein. Unter den Studienanfängern, also den Studierenden, die sich zum ersten Mal an einer Hochschule in Deutschland einschrieben, war der Wunsch zunächst im gleichen Bundesland zum Studium zu verbleiben, noch etwas ausgeprägter als bei den Studierenden insgesamt. Von den 20 440 Studienanfängern des Wintersemesters 2007/08, die ihre Hochschulzugangsberechtigung in Hessen erworben hatten, schrieben sich zwei Drittel an einer hessischen Hochschule ein. Dabei war der Anteil bei den männlichen Studierenden mit 69 % größer als bei den Studentinnen (64 %).

Hessische Buchverlage

Die 24 hessischen Buchverlage mit 20 oder mehr Beschäftigten konnten im Jahr 2007 ihre Umsätze erkennbar steigern und die Beschäftigung leicht ausweiten. Die Umsätze lagen 2007 mit 438 Mill. Euro um 7 % höher als im Jahr zuvor. Der Umsatz mit ausländischen Geschäftspartnern nahm um 3,9 % auf 122 Mill. Euro zu. Damit wurden 28 % der Umsätze außerhalb des Inlandsmarkts erzielt. Im September 2007 waren in den hessischen Buchverlagen 1750 Personen beschäftigt, ein Anstieg von 0,4 % gegenüber dem Vorjahr. Die Entgelte (ohne Pflichtbeiträge des Arbeitgebers zur Sozialversicherung) beliefen sich auf 77,4 Mill. Euro, ein Plus von 3,7 % gegenüber 2006.

Empfänger von bedarfsorientierter Grundsicherung im Alter

Die rund 60 500 Empfänger von bedarfsorientierter Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung am Jahresende 2007 hatten im Durchschnitt einen Nettoanspruch von monatlich 425 Euro. Dies waren 6 Euro mehr als 2006. Rund 44 % der Empfänger erhielten die Leistungen wegen der vollen Erwerbsminderung und 56 % wegen Hilfsbedürftigkeit im Alter. Der Nettobedarf errechnet sich aus dem Bruttobedarf abzüglich dem angerechneten Einkommen. Der Bruttobedarf setzt sich neben dem Regelsatz (durchschnittlich 317 Euro), den Kosten für Unterkunft und Heizung (durchschnittlich 300 Euro) aus verschiedenen Mehrbedarfen zusammen. Daneben können auch die Beiträge für die Sozialversicherung (durchschnittlich 152 Euro) übernommen werden. Fast alle Empfänger (knapp 97 %) erhielten Leistungen für Unterkunft und Heizung, für 17 % der Empfänger wurden auch Kranken- und Versicherungsbeiträge übernommen. Leistungen für Hilfe zum Lebensunterhalt in Sonderfällen, einmalige Leistungen und ergänzende Darlehen spielten mit 1 bzw. unter 1 % kaum eine Rolle.

International Sourcing in Hessen

Unternehmerische Aspekte der Verlagerung wirtschaftlicher Aktivitäten

Globalisierung steht für die Intensivierung der internationalen volkswirtschaftlichen Verflechtungen, die v. a. auf den technischen Fortschritt in den Bereichen „Information und Kommunikation“ und „Transport und Verkehr“ sowie auf die Liberalisierung der Kapitalmärkte zurückzuführen ist. Für die Unternehmen bedeutet dies einerseits eine Verschärfung des Wettbewerbs, andererseits eine Erweiterung der strategischen Spielräume. Neben innerbetrieblichen Reorganisationen stehen den Unternehmen dabei zunehmend Offshoring-Möglichkeiten offen, sei es über ausländische Tochtergesellschaften oder externe Kooperationspartner. Wie verhalten sich Unternehmen in Hessen vor diesem Hintergrund? Welche Unternehmensfunktionen werden ins Ausland verlagert und mit welchen Konsequenzen für die Kernunternehmen und den heimischen Arbeitsmarkt?

Vorbemerkung

Da in der amtlichen Statistik EU-weit keine direkten Informationen auf Unternehmensebene über die Ursachen der internationalen Verlagerung wirtschaftlicher Aktivitäten sowie deren Auswirkungen existieren, hat Eurostat eine freiwillige, europaweit angelegte Pilotstudie initiiert¹⁾. In Deutschland haben sich neben dem Statistischen Bundesamt das Thüringische Landesamt für Statistik, das Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung Nordrhein-Westfalen und das Hessische Statistische Landesamt (HSL) beteiligt. Ziel war es, Informationen zum internationalen Verlagerungsprozess (für das Land Hessen) insbesondere mit Blick auf folgende Aspekte zu liefern:

1. Faktoren, Motive, Barrieren und Strukturen, die internationale Verlagerungen beeinflussen;
2. Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit bei Firmen, die wirtschaftliche Aktivitäten international verlagern;
3. Arbeitsplatzeffekte durch Verlagerung wirtschaftlicher Aktivitäten.

Befragt wurden Unternehmen mit 100 oder mehr Beschäftigten aus folgenden Wirtschaftsbereichen:

C: Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden,

D: Verarbeitendes Gewerbe,

1) Die Veröffentlichung „International Sourcing in Hessen“ kann zum Preis von 8,00 Euro vom Hessischen Statistischen Landesamt, Vertriebsstelle, 65175 Wiesbaden, bezogen werden. Informationen zu diesem Thema finden Sie auch im Internet unter www.statistik-hessen.de. Die elektronische Version (PDF-Format) ist zum Preis von 6,00 Euro erhältlich.

2) Versendet wurden schließlich nur 1634 Fragebögen, da im Zeitraum von der Ziehung der Stichprobe bis zur Versendung der Fragebögen an die ermittelten Unternehmen zwischenzeitlich 12 Unternehmensaufgaben zu verzeichnen waren.

3) Eine ausführliche Darstellung der theoretischen Hintergründe sowie der angewandten Methodik und Umsetzung findet sich in: „Verlagerung wirtschaftlicher Aktivitäten, theoretischer Hintergrund zur Erhebung“, in *Wirtschaft und Statistik 6/2008*, Statistisches Bundesamt (Hg.), Wiesbaden 2008.

E: Energie- und Wasserversorgung,

F: Baugewerbe,

G: Handel, Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern,

H: Gastgewerbe,

I: Verkehr und Nachrichtenübermittlung,

K: Grundstückswesen, Vermietung, Unternehmensdienstleistung.

Der Stichprobenumfang wurde für Deutschland mit 20 000 befragten Unternehmen mit Blick auf die gesetzlich reglementierte Stichprobenobergrenze ausgeschöpft. Für Hessen bedeutete dies ein Stichprobenumfang von 1646²⁾ Unternehmen als Totalschicht bei Unternehmen mit 100 oder mehr sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der o. g. Wirtschaftsbereiche. Dabei wurden die in der Stichprobe gezogenen Unternehmen nach folgenden Kriterien vom Statistischen Bundesamt ausgewählt:

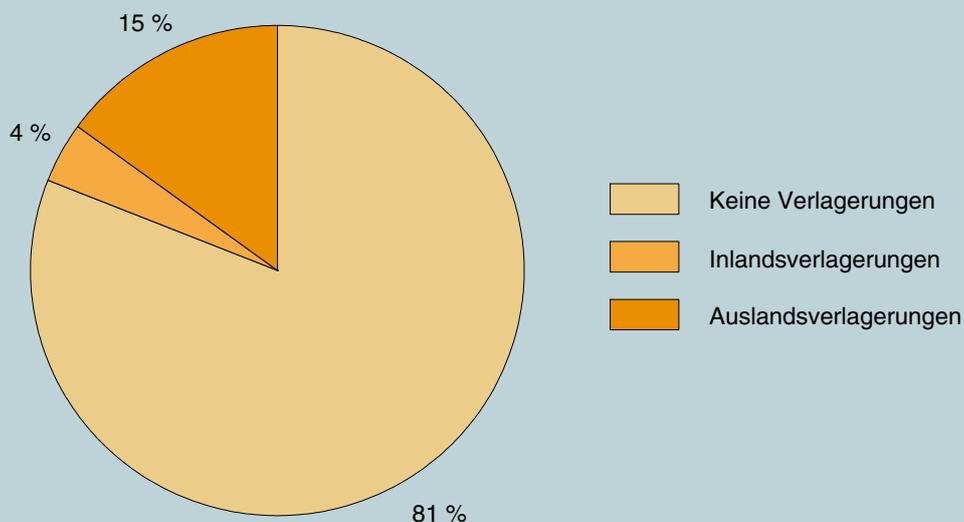
- Art der Einheit = 1 (Einbetrieb), 2 (Mehrbetriebs-) oder 3 (Mehrländerunternehmen);
- Sitz = 06 (Hessen);
- in den o. g. Wirtschaftszweigen;
- 100 oder mehr sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Unternehmen.

An Merkmalen wurden Art und Umfang der Verlagerung, Art der verlagerten Aktivität, die Motivation für Verlagerungsaktivitäten sowie die Richtung der Verlagerung erfragt³⁾.

Motive

Aus Sicht der klassischen Außenhandelstheorie spezialisieren sich die Regionen auf diejenigen Bereiche, in denen sie komparative Vorteile aufweisen. In Hochlohnländern werden deshalb kapital- und wissensintensive

Unternehmen in Hessen nach Art der Verlagerung¹⁾



HSL 62/08

1) Bezogen auf Verlagerungen im Zeitraum 2001 bis 2006.
Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt.

Tätigkeiten, in Niedriglohnländern eher arbeitsintensive und gering qualifizierte Tätigkeiten ausgeführt. Bei den befragten Unternehmen in Hessen spielte das Motiv der Verringerung der Kosten bei der Verlagerung wirtschaftlicher Aktivitäten eine große Rolle. Für 97 % war insbesondere die Optimierung der **Lohnkosten** „sehr wichtig“ bzw. „wichtig“, wobei für mehr als die Hälfte der Unternehmen (55 %) dieser Aspekt sogar „sehr wichtig“ war. Nur bei knapp 3 % spielten die Lohnkosten eine weniger wichtige bzw. gar keine Rolle. Aber nicht nur die arbeitskraftbezogenen Kosten, sondern die Kosten insgesamt („**andere Kostenvorteile**“ ohne Lohnkosten) bildeten ein starkes Verlagerungsmotiv. Hohe Abgabenbelastungen, Rohstoff- und Energiepreise sowie Dienstleistungen, die meist teurer im Inland eingekauft werden müssen, motivierten 94 % der Unternehmen zur Auslandsverlagerung, was Rang 2 in der Bewertungsskala bedeutete.

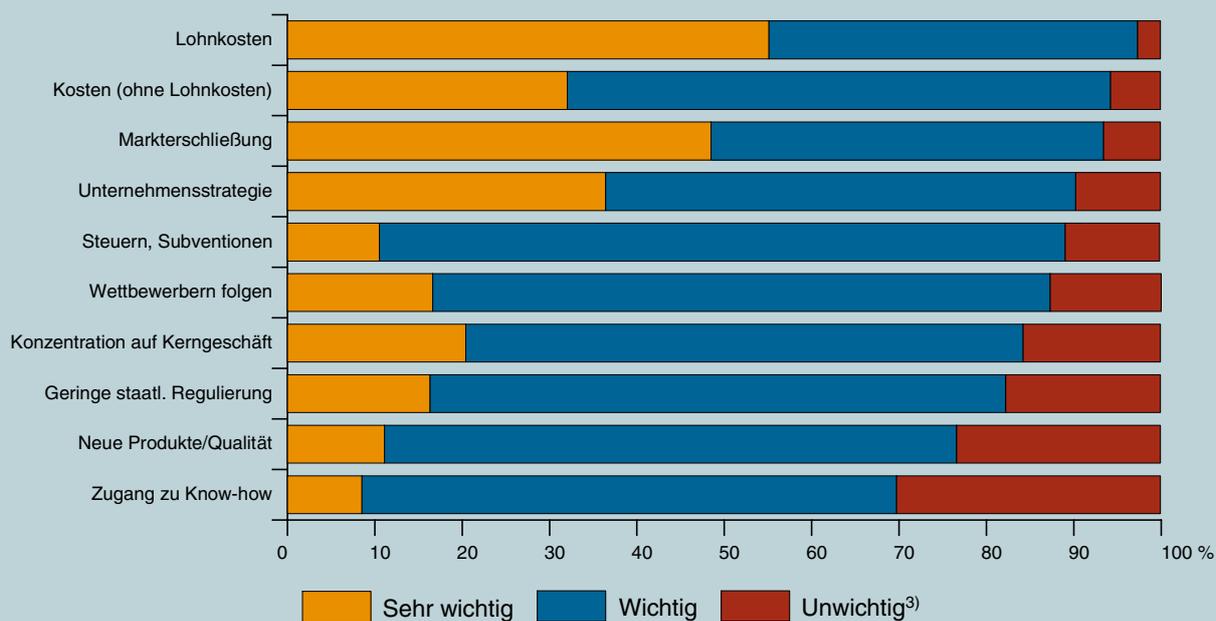
Ein weiteres wichtiges Verlagerungsmotiv stellte die mittel- bis langfristige Erschließung neuer Märkte dar. So ist es für viele Unternehmen vorteilhafter, einen gewissen Teil der Wertschöpfung im Auslagerungsland zu tätigen. Auch lassen sich Marketingaktivitäten vor Ort wesentlich besser den dortigen Bedürfnissen und Ansprüchen anpassen. Laut Umfrage wurde der **Zugang zu neuen**

Absatzmärkten von 48 % der hessischen auslandsverlagernden Unternehmen als „sehr wichtig“ und von weiteren 45 % als „wichtig“ beurteilt; von der Bedeutung her lag dieses Motiv daher an dritter Stelle. Für nur 7 % der Unternehmen stellte die Erschließung neuer Absatzmärkte kein Verlagerungsmotiv dar.

Die gegenwärtige Diskussion um Offshoring in der IT-Branche und die damit verbundene Verlagerung von Arbeitsplätzen ist Vorbote und Signal einer neuen Phase der Internationalisierung. Neue Geschäftsmodelle basieren zunehmend auf international verteilten Produktions- und Entwicklungsstrukturen (der Aufstieg Indiens als IT-Dienstleister ist Ausdruck dieser Entwicklung). Auch in Hessen wurde das Motiv, die „**von der Unternehmensgruppe vorgegebenen strategischen Entscheidungen umzusetzen**“ von gut einem Drittel (36 %) der befragten Unternehmen als „sehr wichtig“ und von weiteren 5 % als „wichtig“ bewertet. Insbesondere bei den Dienstleistungsunternehmen wurden aufgrund strategischer Vorgaben der Zentrale verstärkt Unternehmensfunktionen ausgelagert. Für 9 % aller befragten Unternehmen war das Motiv dagegen „weniger wichtig“, für 1 % „nicht wichtig“. Ferner lag die Motivation zur Verlagerung wirtschaftlicher Aktivitäten für 89 % der befragten hessischen Unternehmen in **Steuer- oder anderen Förderanreizen** begründet⁴⁾. Allerdings wurde dieses Motiv nur von 11 % der Unternehmen als „sehr wichtig“ und von fast 11 % der Unternehmen als unwichtig eingeschätzt.

4) Unter die Anreize fallen u. a. auch die günstigeren Steuersätze des jeweiligen Landes, Subventionierungen im Rahmen von Industrieförderung sowie Währungs- bzw. Wechselkursvorteile (Kaufkraftparitäten).

Motive für Auslandsverlagerungen¹⁾ von Unternehmen²⁾ in Hessen



HSL 63/08

1) Mehrfachnennungen möglich; bezogen auf Verlagerungen im Zeitraum 2001 bis 2006. —
 2) Auslandsverlagernde Unternehmen. — 3) Weniger wichtig, nicht wichtig.
 Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt.

Im Gegenzug zeigen sich die Auslandsverlagerungen bedingt dazu geeignet, **neue Produkte oder Produkte mit höherer Qualität auf den Markt zu bringen**. Nur 11 % der Unternehmen in Hessen sahen diesen Aspekt als „sehr wichtig“ an. Für fast 23 % war das Motiv „weniger wichtig“ und für 1 % „nicht wichtig“. Darüber hinaus hielten von den befragten Unternehmen in Hessen 30 % das Motiv **„Zugang zu neuem Fachwissen und zu neuer Technologie sichern“** für „weniger wichtig“ bzw. bedeutungslos⁵⁾.

Unternehmensfunktionen und Prozesse

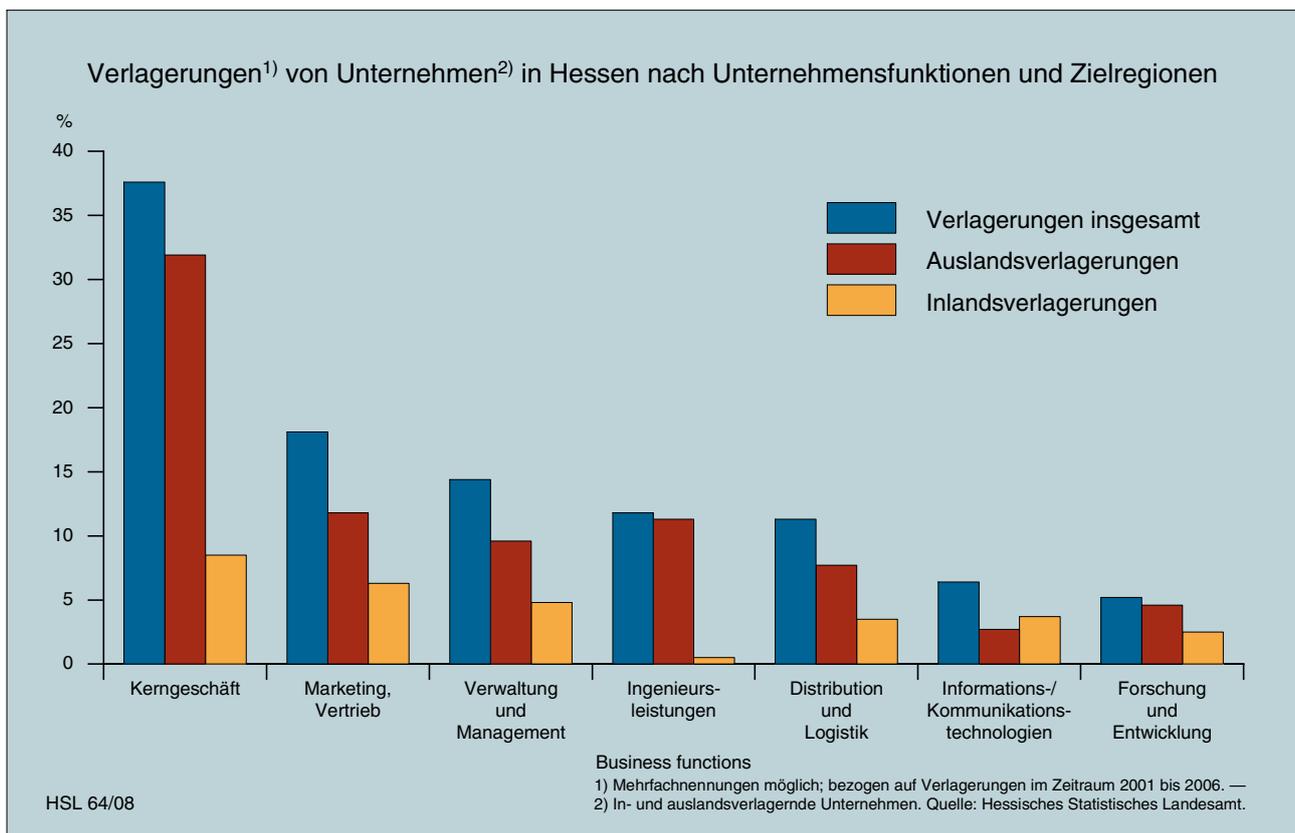
Im Kontext der Auslandsverlagerungsaktivitäten interessiert neben den Motiven und den Barrieren auch die Frage, welche Unternehmensfunktionen und Prozesse von der Verlagerung wirtschaftlicher Aktivitäten betroffen sind. Art und Umfang der Ausgliederung kann dabei sowohl einzelne Teilfunktionen als auch vollständige Abteilungen betreffen und bis hin zur Auslagerung von Kernkompetenzen und ganzen Betriebsstandorten reichen.

Die Kumulation von Innovations-, Kosten- und Zeitdruck zwingt die Unternehmen dazu, ihre Kräfte und Ressourcen auf Kernaufgaben zu konzentrieren („Do what you

can do best – and outsource the rest“). Vor diesem Hintergrund überrascht es, dass in Hessen immerhin 38 % der befragten Unternehmen ihr **Kerngeschäft** verlagerten. Bei 32 % handelte es sich sogar um (risikobehaftete) Auslandsverlagerungen.

Im Bereich der **unterstützenden Tätigkeiten** war **„Marketing, Vertrieb und damit verbundene Dienstleistungen“** die am häufigsten ausgelagerte Funktion. Dieser Bereich wurde von 18 % der befragten Unternehmen verlagert, darunter waren 12 % Auslandsverlagerungen. Hoch war die Verlagerungsaktivität auch im Bereich **„Verwaltung und Management“** mit 14 %; darunter knapp 10 % Firmen mit Auslandsverlagerungen. Erstaunlich war ferner die hohe Verlagerungsmotivation im Bereich **„Ingenieursleistungen und verwandte technische Leistungen“**. Hier entsprach der internationale Outsourcinganteil mit 11 % annähernd dem aller Verlagerungen (12 %). **„Distributions- und Logistikfunktionen“** wurden dagegen mit 8 % in geringerem Umfang ins Ausland verlagert. Die Gesamtverlagerung war mit 11 % ähnlich hoch wie bei den Ingenieursleistungen. **„Informations- und Kommunikationstechnologie-Leistungen“** sowie **„Forschung und Entwicklung“** wurden dagegen zu 6 bzw. knapp über 5 % ausgegliedert. Von allen Funktionen lag der Anteil der Auslandsverlagerung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien mit knapp 3 % am niedrigsten.

5) Andere als die vorgegebenen Motivationen wurden in der Befragung nur von 4 % der Unternehmen benannt.



Zielländer

Global agierende Unternehmen suchen für jede Unternehmenstätigkeit weltweit denjenigen Standort, der das günstigste Verhältnis von Produktivität und Kosten bietet. Bei arbeitsintensiven Prozessen wird die Verlagerung deshalb mit einer relativ hohen Wahrscheinlichkeit in ein Land mit niedrigen Lohn- und Lohnnebenkosten erfolgen. Darüber hinaus werden Unternehmensprozesse häufig in Regionen ausgelagert, die zu den Schwellenländern der Erde gehören und teilweise über hoch qualifizierte Spezialisten verfügen.

Auf die Frage, in welche ausländische Regionen wirtschaftliche Aktivitäten verlagert wurden oder Ausgliederungen geplant sind, zeigte sich, dass das Gros der Verlagerungen bzw. Verlagerungsplanungen auf Europa entfiel. In Hessen haben 54 % der verlagernden Unternehmen Unternehmensaktivitäten in die **neuen EU-Staaten** ausgelagert⁶⁾. Auslagerungen in die **bisherigen EU-Staaten** wurden dagegen von nur halb so vielen Unternehmen (27 %) vorgenommen⁷⁾.

Bei den außereuropäischen Verlagerungen stellt **China** mit 38 % das interessanteste Zielland unter den Über-

6) Bulgarien, Estland, Lettland, Litauen, Malta, Polen, Rumänien, Slowakei, Tschechien, Ungarn, Zypern.

7) EU15 = Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Portugal, Schweden, Spanien, Vereinigtes Königreich.

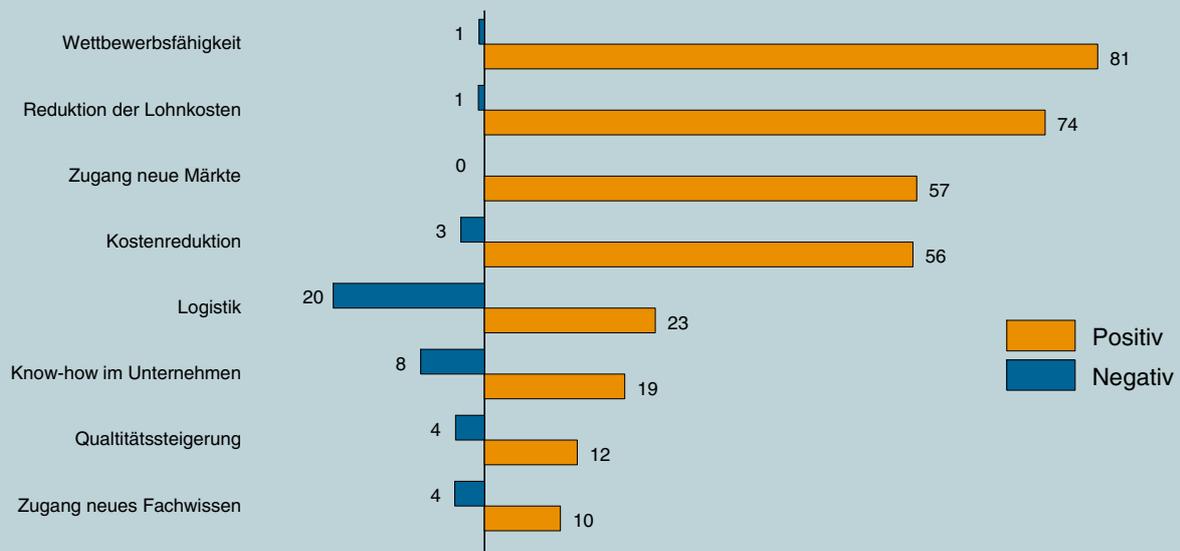
8) Einschl. Russland, Ukraine, Weißrussland, Türkei.

see-Ländern dar⁸⁾. Aber auch **Indien**, wohin etwa jedes vierte Unternehmen in Hessen Teile seiner unternehmerischen Tätigkeiten auslagerte, gilt als eine bevorzugte Destination. Der Wirtschaftsraum „**Übriges Asien, Australien und Ozeanien**“ stand dagegen weniger stark in der Gunst hessischer Verlagerungsaktivitäten. Nur etwa jedes zehnte verlagernde Unternehmen präferierte diese Region. Nordamerika wurde von 13 % und Süd- und Mittelamerika von 11 % der verlagerungswilligen Unternehmen bevorzugt. Der afrikanische Kontinent war nur für 6 % der Unternehmen in Hessen eine attraktive Zielregion (siehe auch Schaubild auf Seite 239).

Bewertung der Auslandsverlagerungen

Hessische Unternehmen fühlen sich größtenteils in ihren Erwartungen an die Verlagerung von Unternehmensaktivitäten ins Ausland bestätigt. Am positivsten bewerteten sie von allen Effekten diejenigen, die sich auf den **Wettbewerb** bezogen. So gelang es fast 81 % der Unternehmen in Hessen, im Zuge der wirtschaftlichen Verlagerung ihre Wettbewerbsfähigkeit auszubauen. Nur bei knapp 1 % kam es zu einer verlagerungsbedingten Verschlechterung, während für die restlichen Unternehmen die Wettbewerbsfähigkeit unverändert blieb. Weiterhin konnten 74 % der Unternehmen die **Lohnkosten** durch Auslandsverlagerungen optimieren. Während somit für drei Viertel der hessischen Unternehmen eines der Hauptmotive erfüllt wurde, stiegen die Lohnkosten

Bewertung der Auswirkungen der Auslandsverlagerungen¹⁾ von Unternehmen in Hessen (Anteil der auslandsverlagernden Unternehmen in %)



HSL 66/08

1) Mehrfachnennungen möglich; bezogen auf Verlagerungen im Zeitraum 2001 bis 2006.
Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt.

im Gegenzug nur bei 1 % der befragten Unternehmen. Für alle anderen Unternehmen änderten sich die Lohnkosten im Saldo durch die Verlagerung nicht.

Ausschließlich positive Effekte erzielten hessische Unternehmen bezügl. des **Zugangs zu neuen Absatzmärkten**. Mehr als die Hälfte aller Unternehmen (57 %) verwiesen auf „positive“ Effekte; kein Unternehmen dagegen auf „negative“ Effekte. Bei den verbleibenden Unternehmen waren die Auswirkungen „neutral“ bzw. die Frage nicht anwendbar. Etwas anders sieht die Struktur bei der allgemeinen **Kostenreduktion** (ohne Lohnkosten) aus. Hier gaben 56 % der Unternehmen an, ihre Kosten erfolgreich reduziert zu haben. Bei 30 % kam es weder zu positiven noch zu negativen Effekten. Für 3 % führte die Verlagerung wirtschaftlicher Aktivitäten zu einer Erhöhung der Kosten, 11 % konnten keine Angaben hierzu machen. Nochmals anders ist die Situation im Bereich der Logistikfunktionen. Laut Befragung hatte sich der Bereich **Logistik** nach der Verlagerung bei 23 % der Unternehmen „positiv“ verändert, während allerdings bei jeweils 20 % der Unternehmen negative bzw. neutrale Effekte auftraten. Auf über ein Drittel der Unternehmen traf die Frage nicht zu.

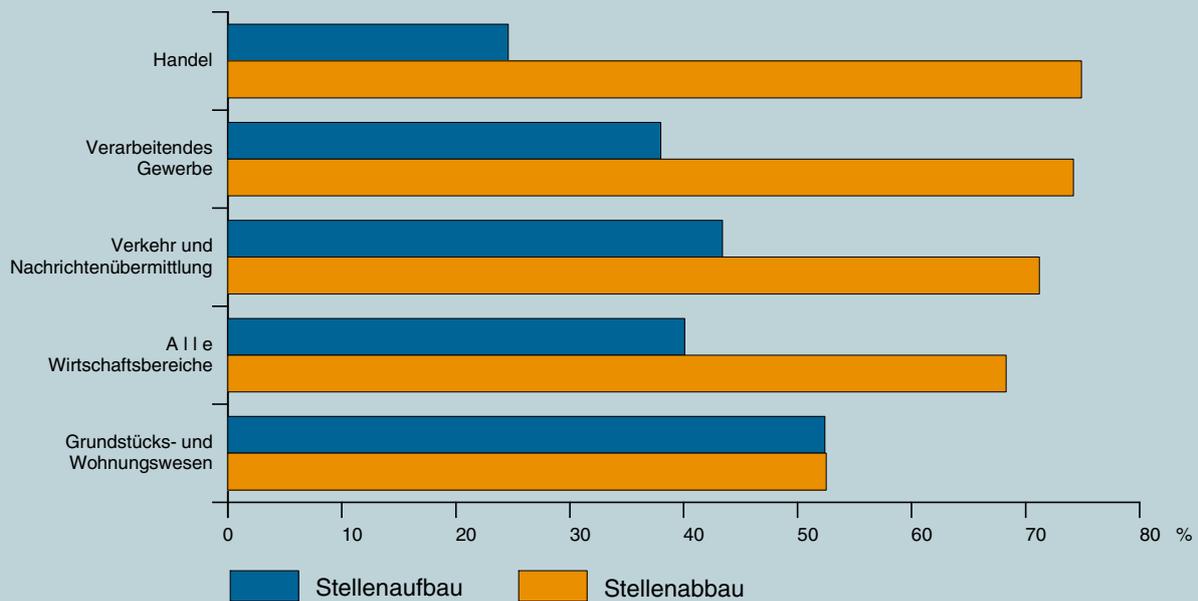
Arbeitsplatzeffekte

Viele Länder mit hohem Wachstum und vergleichsweise niedrigen Kosten haben mittlerweile einen hohen Ausbildungsstand erreicht. Jährlich verlassen Hunderttausende

von Ingenieuren und Naturwissenschaftlern chinesische Hochschulen; in Indien stehen Millionen englischsprachiger Arbeitskräfte zur Verfügung. Hinzu kommt, dass die Mitarbeiter in vielen aufstrebenden Ländern hoch motiviert und leistungsbereit sind. Vor diesem Hintergrund ist zu fragen, ob die Globalisierung in Deutschland per saldo zu einem Arbeitsplatzabbau oder -aufbau führt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Globalisierung nicht nur zur Verlagerung von wirtschaftlichen Aktivitäten bzw. Arbeitsplätzen in das Ausland führt, sondern auch die Arbeitsplätze in den Unternehmen am Heimatstandort sichern kann. Gesicherte empirische Erkenntnisse über die Verlagerung von Arbeitsplätzen ins Ausland existieren bisher nicht. Vielmehr beruhen die meisten Berechnungen und Schätzungen auf der Entwicklung der Direktinvestitionen von Unternehmen im Ausland. Da die unternehmerischen Investments aber unterschiedlichen Motiven folgen, lassen diese allein noch keinen direkten Rückschluss auf die Verlagerung von Arbeitsplätzen zu. Die vorliegende Erhebung zeigt für Hessen, dass in Reaktion auf die Verlagerung wirtschaftlicher Aktivitäten ins Ausland von 68 % der verlagernden Unternehmen ein Arbeitsplatzabbau und von 40 % ein Arbeitsplatzaufbau durchgeführt wurde.

Während im Bereich des Grundstücks- und Wohnungswesens jeweils zur Hälfte Arbeitsplätze ab- bzw. aufgebaut wurden, wurden von 75 % der befragten hessischen Handelsunternehmen, die ins Ausland verlagerten, Ar-

Anteil der Unternehmen¹⁾ mit Stellenabbau bzw. -aufbau infolge von Auslandsverlagerungen²⁾ in Hessen nach ausgewählten Wirtschaftsbereichen



HSL 67/08

1) Bezogen auf Verlagerungen im Zeitraum 2001 bis 2006. —
2) Auslandsverlagernde Unternehmen. Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt.

beitsplätze abgebaut. Dagegen kam es nur bei jedem vierten Groß- oder Einzelhändler zu einem Personalaufbau. Im Verarbeitenden Gewerbe kam es ebenfalls bei rund 74 % der ins Ausland verlagernden Unternehmen zum Stellenabbau, während lediglich 38 % dieser Unternehmen auch wieder Stellen in Hessen aufbauten. Ferner wurden im Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ bei 71 % der befragten Unternehmen in Hessen zwischen 2001 und 2006 Stellen abgebaut, allerdings wurden immerhin bei 43 % dieser Unternehmen auch wieder Stellen aufgebaut.

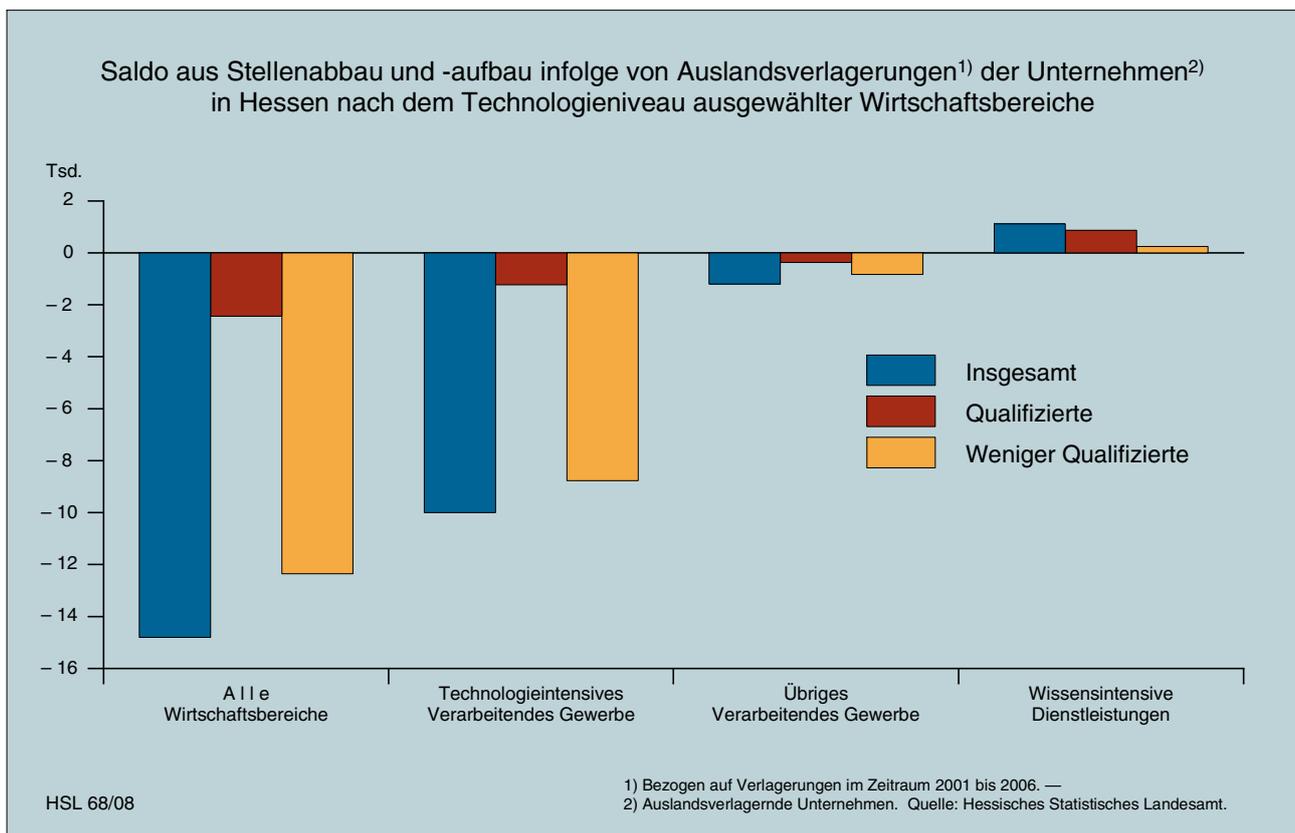
Insgesamt fallen die **Arbeitsplatzeffekte im Saldo** deutlich negativ aus. In den 256 Unternehmen, die Verlagerungen im Zeitraum der Jahre 2001 bis 2006 ins Ausland vorgenommen hatten, wurden rund 25 600 Arbeitsplätze abgebaut und im Gegenzug knapp 10 800 Arbeitsplätze geschaffen.

Per saldo haben die hessischen auslagernden Unternehmen also rund 14 800 Arbeitsplätze im Zuge des International Outsourcing abgebaut, wovon nur 16 % hochqualifizierte, aber 84 % gering qualifizierte Stellen waren. Besonders stark war das **technologieintensive Verarbeitende Gewerbe** mit knapp 10 000 verloren gegangenen Arbeitsplätzen betroffen. Positive Auswirkungen dagegen hatte das International Sourcing für die Arbeitnehmer in den Bereichen der **wissensintensiven Dienstleistungen**. Hier lässt sich für den Untersuchungszeitraum ein

Überschuss von gut 1100 Arbeitsplätzen verzeichnen, wobei 78 % der neu geschaffenen Stellen im hoch qualifizierten und nur 22 % im gering qualifizierten Bereich lagen. Auch hier wird deutlich, dass weniger qualifizierte Arbeitnehmer wesentlich stärker von den Auswirkungen des Outsourcing betroffen sind als gut ausgebildete Arbeitskräfte, was mit den niedrigen Löhnen und den in der Regel einfacheren Lohnstrukturen besonders in den Schwellenländern v. a. bei dieser Art von Arbeitsplätzen zusammenhängen dürfte.

Arbeitsplätze mit geringen Qualifikationsanforderungen können meist einfacher verlagert werden, da es sich i. d. R. um Tätigkeiten handelt, die leicht erlernbar und ausführbar sind und somit keine speziellen Kenntnisse und Fähigkeiten erfordern. Durch die Auslandsverlagerung von wirtschaftlichen Aktivitäten kam es bei den Unternehmen vor allem zu einer Verlagerung von Arbeitsplätzen mit **weniger qualifizierten Tätigkeiten**. So verlagerten 68 % der befragten Unternehmen weniger qualifiziertes Personal und weitere 48 % **qualifiziertes Personal**. Im Gegenzug schufen 40 % der befragten Unternehmen neue Arbeitsplätze mit weniger qualifizierten Tätigkeiten an ihren heimischen Standorten. Ein weiteres Drittel baute darüber hinaus neue Arbeitsplätze mit qualifizierten Tätigkeiten an heimischen Standorten auf.

Dementsprechend hoch liegt die Zahl der ausgelagerten gering qualifizierten Arbeitsplätze in den Jahren 2001



bis 2006 mit über 20 500 abgebauten Stellen in Hessen. Nur jeder fünfte abgebaute Arbeitsplatz (über 5000) traf eine hochqualifizierte Arbeitskraft. Besonders im **technologieintensiven Verarbeitenden Gewerbe** wird dieser Trend deutlich. 85 % der abgebauten Stellen (gut 9600) in diesem Bereich waren wenig qualifizierte Arbeitsplätze, während mit 15 % (knapp 1700) der Anteil der qualifizierten Arbeitsplätze relativ niedrig lag. Obwohl in Hessen insgesamt die Zahl der abgebauten Arbeitsplätze die Zahl der neu geschaffenen Stellen übertraf, ist ein umgekehrter Trend im Bereich der **wissensintensiven Dienstleistungen** zu beobachten. Zwar wurden in diesem Bereich auch rund 6000 Arbeitsplätze in Hessen abgebaut, allerdings bei gleichzeitigem Zuwachs von knapp 7000 neuen Arbeitsplätzen. Mit 67 % liegt der Anteil der neu geschaffenen qualifizierten Stellen hier am höchsten, wobei insgesamt der größte Zuwachs an neuen Arbeitsplätzen in Hessen mit 64 % ebenfalls in Hessen im Bereich der wissensintensiven Dienstleistungen zu beobachten war.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Untersuchung wurde zunächst analysiert, ob und wie die Globalisierung der Märkte einen Einfluss auf die wirtschaftlichen Aktivitäten hessischer Unternehmen im Zeitraum von 2001 bis 2006 ausübte. Für die Erhebung wurden Unternehmen mit 100 oder mehr Beschäftigten der bedeutendsten Wirtschafts-

bereiche einbezogen. Die Pilotstudie basierte auf einer Unternehmensbefragung mittels eines europaweit abgestimmten Fragebogens, in deren Verlauf im März 2007 19 619 Unternehmen in Deutschland angeschrieben wurden. Die Ergebnisse für Hessen basieren auf auswertbaren Fragebögen von 768 Unternehmen (Rücklaufquote = 47 %). Demnach haben in den Jahren von 2001 bis 2006 in Hessen rund 15 % aller Unternehmen mit 100 oder mehr Beschäftigten **Unternehmensfunktionen ins Ausland** verlagert. Weitere 4 % der befragten Unternehmen verlagerten wirtschaftliche Aktivitäten innerhalb Deutschlands.

Laut Befragung versprechen sich die Unternehmen in Hessen vom International Outsourcing – neben einer allgemeinen Kostenreduzierung – v. a. im Bereich des Faktors Arbeit bedeutende Einsparpotenziale. Die Einsparung von Lohnkosten war mit 55 % das **Hauptmotiv** („sehr wichtig“) bei der Ausgliederung von Unternehmensfunktionen, gefolgt vom Beweggrund, neue Märkte zu erschließen (48 %). „Zugang zu neuem Fachwissen und zu neuen Technologien sichern“ stand dagegen nur für 9 % der Firmen im Vordergrund. Vornehmlich wurden neben dem Kerngeschäft, das rund 32 % der Unternehmen ins Ausland verlagerten, Marketing und Vertrieb sowie die Ingenieursleistungen zu 12 bzw. 11 % ausgelagert.

Zu den **Zielregionen** für Unternehmen aus Hessen gehörten im Untersuchungszeitraum vornehmlich die neu-

en EU-Staaten. In sie verlagerte mehr als die Hälfte aller Unternehmen wirtschaftliche Aktivitäten. China stellte dagegen in den nichteuropäischen Regionen das attraktivste Auslagerungsland dar (38 %), gefolgt von Indien (25 %).

Laut Befragung fühlen sich die auslandsverlagernden Unternehmen in Hessen größtenteils in ihren **Erwartungen** bestätigt. Am positivsten bewerteten sie von allen Effekten diejenigen, die sich auf den Wettbewerb bezogen. So gelang es mehr als 80 % der Unternehmen, im Zuge der wirtschaftlichen Verlagerung ihre Wettbewerbsfähigkeit auszubauen. Ebenfalls stellte sich bei 74 % der Unternehmen eine outsourcingbedingte Reduzierung der Lohnkosten ein. Qualitätsverbessernde Effekte bei der Einführung neuer Produkte traten dagegen nur bei gut jedem zehnten Unternehmen auf.

Die in Presse, Literatur und Öffentlichkeit vereinzelt vorzufindende Einschätzung, dass per saldo mehr **Arbeitsplätze** durch Outsourcing entstehen, als verloren gehen, konnte in der vorliegenden Analyse für Hessen nicht bestätigt werden. Vielmehr zeigte die Untersuchung, dass in den Jahren 2001 bis 2006 deutlich mehr Arbeitsplätze

9) Der Arbeitsplatzaufbau in den wissensintensiven Dienstleistungen ist ein Indiz dafür, dass sich die hessischen Unternehmen im Inland auf wesentliche dispositive und hochwertige – humankapitalintensive – Unternehmensfunktionen konzentrieren, wie z. B. Forschung und Entwicklung, Design, Marketing, Fertigungsplanung und Vertriebssteuerung.

infolge von Verlagerungen ab- als aufgebaut wurden. So wurden bei den befragten Unternehmen rund 26 000 Arbeitsplätze durch Verlagerungen abgebaut; aufgebaut wurden dagegen nur rund 11 000 Stellen. Besonders betroffen von den Auslandsverlagerungen waren in Hessen die unqualifizierten Arbeitskräfte (gut 20 500). Der intensivste Arbeitsplatzabbau fand mit über 11 000 Stellen im technologieintensiven Verarbeitenden Gewerbe statt. Lediglich im Bereich der wissensintensiven Dienstleistungen wurden mehr Stellen auf- als abgebaut (rund 1100). Während qualifizierte Arbeitnehmer nur in eher geringerem Umfang unter den Auslandsverlagerungen zu leiden hatten und im Bereich der wissensintensiven Dienstleistungen sogar davon profitieren konnten, sind die gering qualifizierten Arbeitnehmer mit einem Abbau per saldo von knapp 12 400 Stellen die Verlierer von Auslandsverlagerungen⁹⁾. Insbesondere im Verarbeitenden Gewerbe mussten deutliche Arbeitsplatzeinbußen hingenommen werden.

Inwieweit die Auslandsverlagerungen die Wettbewerbsfähigkeit der in Hessen verbleibenden Produktion stärkt, lässt sich an dieser Stelle nicht beantworten. Durch die Konzentration auf Hightech- und Highskill-Bereiche findet aber offensichtlich eine Spezialisierung auf Produkte und Dienstleistungen statt, die darauf abzielt, mit steigendem Wohlstand zunehmend in den Schwellen- und Entwicklungsländern Abnehmer zu finden.

Süßmilch und Lessing – Eine Ausstellung im Hessischen Statistischen Landesamt

Hessisches Statistisches Landesamt

HESEN

STATISTIKHESEN

Süßmilch und Lessing

Ausstellung im HSL vom 6. November bis 12. Dezember 2008

MIT ORDNUNG
ZUR VERNUNFT

Der Statistiker Süßmilch
und der Dichter Lessing –
eine Begegnung

Eckart Elsner

LESSING MUSEUM KAMENZ

Der Berliner Universalwissenschaftler und Statistiker Johann Peter Süßmilch (1707–1767) war – wie Lessing (1729–1781) – vom Geist der Aufklärung durchdrungen und hat, neben anderen, das erste Statistikbuch in deutscher Sprache mit dem Titel „Die göttliche Ordnung“ publiziert. Mit diesem Buch versuchte Süßmilch, seinen Landsleuten das Wirken Gottes durch Nutzung statistischer Methoden rational vor Augen zu führen.

Johann Peter Süßmilch gehörte zu Lessings Berliner Bekanntenkreis und war ein Förderer des jungen Dichters. Der Verbindung zwischen dem Statistiker und dem Dichter will die Ausstellung

„Mit Ordnung zur Vernunft. – Der Statistiker Süßmilch und der Dichter Lessing – eine Begegnung“

nachgehen und sie anhand von Zeitdokumenten, die auf verschiedenen Schautafeln visualisiert werden, veranschaulichen. Die Wanderausstellung wurde vom Lessing-Museum in Kamenz erarbeitet und dem Hessischen Statistischen Landesamt (HSL) freundlicherweise zur Verfügung gestellt.

Die Ausstellung ist im Foyer des HSL in Wiesbaden, Rheinstraße 35/37, vom 6. November bis zum 21. Dezember 2008 zu sehen. Der Eintritt ist frei.

Ausgewählte Daten zur wirtschaftlichen Entwicklung in Hessen

Jahr Monat Vierteljahr	Verarbeitendes Gewerbe ¹⁾			Bauhauptgewerbe ³⁾		Einzelhandel ⁵⁾	Preise		Arbeitsmarkt ⁸⁾			
	Volumenindex des Auftragseingangs ²⁾ 2000 = 100			Beschäftigte	Index des Auftrags- ein- gangs ⁴⁾ 2005 = 100	Beschäftigte	Index der Umsätze ⁶⁾ 2003 = 100	Verbraucherpreisindex ⁷⁾ 2005 = 100	Arbeitslose ⁹⁾	Arbeitslosenquote ¹⁰⁾	Offene Stellen ⁹⁾	Kurzarbeit (Personen) ⁹⁾
	insgesamt	Inland	Ausland									
Grundzahlen ¹¹⁾												
2005 D	101,1	90,1	117,0	368 977	100	23 789	102,9	100	296 724	10,9	29 950	10 526
2006 D	102,1	89,8	119,7	360 289	101,9	23 126	102,8	101,4	284 181	10,4	37 781	4 030
2007 D	107,8	91,9	130,3	365 794	108,4	23 277	100,4	103,6	236 162	8,6	46 671	...
2007 2. Vj. D	106,0	89,9	128,6	363 614	110,8	22 755	99,5	103,2	.	.	.	.
Juli	107,5	93,3	127,6	366 523	117,7	23 289	96,8	103,8	237 656	.	47 587	2 164
August	105,1	92,9	122,7	368 467	106,8	23 660	96,6	103,7	235 750	8,5	53 010	1 803
September	109,9	92,3	134,7	369 336	134,9	23 652	96,2	103,9	223 305	8,1	52 577	2 023
3. Vj. D	107,5	92,8	128,3	368 109	119,8	23 534	96,5	103,8	.	.	.	.
Oktober	112,4	96,2	135,3	369 389	98,4	24 696	104,5	104,4	217 600	7,9	50 499	2 060
November	119,2	100,3	145,8	368 905	134,0	24 558	107,2	104,9	210 515	7,6	48 343	2 365
Dezember	96,7	82,3	117,1	367 069	106,5	24 217	117,1	105,5	209 724	7,6	46 782	4 828
4. Vj. D	109,4	92,9	132,7	368 454	113,0	24 490	109,6	104,9	.	.	.	.
2008 Januar	114,3	95,8	140,2	367 825	124,9	23 809	96,6	105,3	222 593	8,1	45 187	7 881
Februar	113,5	94,2	140,5	368 021	106,6	23 679	93,5	105,8	220 312	8,0	47 466	9 987
März	111,3	91,4	139,0	369 309	129,4	23 700	100,6	106,3	215 260	7,8	48 895	9 196
1. Vj. D	113,0	93,8	139,9	368 385	120,3	23 729	96,9	105,8	.	.	.	.
April	115,4	98,0	140,0	369 658	110,4	23 845	105,6	106,1	211 261	7,7	48 315	3 642
Mai	104,0	88,3	126,1	369 660	109,9	23 758	101,7	106,8	204 421	7,5	47 791	2 817
Juni	109,7	95,9	129,5	371 681	130,8	23 755	96,4	107,1	200 526	7,3	53 722	2 442
2. Vj. D	109,7	94,1	131,9	370 333	117,0	23 786	101,2	106,7	.	.	.	.
Juli	107,0	91,9	128,4	373 096	114,4	23 793	100,1	107,6	207 231	7,6	48 379	...
August	97,7	85,0	115,8	374 401	98,2	23 702	97,1	107,2	199 573	7,3	43 960	...
Zu- bzw. Abnahme (-) jeweils gegenüber dem Vorjahr bzw. dem gleichen Zeitraum des Vorjahres in % ¹¹⁾												
2005 D	0,9	- 2,5	4,7	- 3,1	8,0	- 9,8	- 0,2	.	18,3	.	34,1	9,1
2006 D	1,0	- 0,3	2,3	- 2,4	1,9	- 2,8	- 0,1	1,4	- 4,2	.	26,1	- 61,7
2007 D	5,6	2,3	8,9	1,5	6,4	0,7	- 2,3	2,2	- 16,9	.	23,5	...
2007 2. Vj.	6,2	2,7	9,6	1,3	0,4	- 1,5	- 1,8	1,9	.	.	.	.
Juli	8,8	7,1	10,5	1,7	28,7	- 0,6	- 2,0	1,9	- 16,3	.	23,9	- 38,8
August	7,9	4,6	11,5	2,0	2,7	- 0,6	- 2,0	2,0	- 15,4	.	37,3	- 38,3
September	4,9	- 1,3	11,2	1,8	3,5	- 1,0	- 4,2	2,5	- 17,1	.	26,5	- 28,8
3. Vj.	7,2	3,3	11,1	1,8	10,3	- 0,7	- 2,8	2,1	.	.	.	.
Oktober	8,7	5,6	11,7	2,1	23,8	2,8	- 0,9	2,9	- 16,6	.	19,5	- 23,0
November	10,9	5,2	16,5	2,1	45,1	3,6	- 1,1	3,5	- 16,9	.	21,1	- 2,5
Dezember	1,2	- 3,7	6,3	2,1	- 6,9	4,1	- 7,3	3,2	- 16,8	.	21,3	21,2
4. Vj.	7,0	2,5	11,7	2,1	18,4	3,5	- 3,4	3,1	.	.	.	.
2008 Januar	7,9	6,9	8,8	1,4	95,6	6,1	3,9	2,8	- 16,0	.	14,9	2,8
Februar	11,4	8,9	13,9	1,4	23,9	6,1	5,1	2,9	- 16,1	.	20,6	16,9
März	- 5,0	- 8,1	- 2,1	1,7	7,6	6,6	- 5,5	3,4	- 15,2	.	7,2	17,6
1. Vj.	4,3	2,1	6,4	1,5	33,6	6,3	0,8	3,0	.	.	.	.
April	14,6	13,8	15,6	1,8	13,5	6,1	3,9	2,9	- 14,9	.	3,4	15,8
Mai	- 2,3	- 3,6	- 0,9	1,7	4,3	3,9	3,5	3,5	- 14,5	.	7,9	- 2,1
Juni	- 1,1	4,2	- 5,7	2,0	0,8	3,7	- 2,1	3,8	- 13,1	.	16,9	- 8,1
2. Vj.	3,5	4,7	2,6	1,8	5,6	4,5	1,7	3,4	.	.	.	.
Juli	- 0,5	- 1,5	0,6	1,8	- 2,8	2,2	3,4	3,7	- 12,8	.	1,7	...
August	- 7,0	- 8,5	- 5,6	1,6	- 8,1	0,2	0,6	3,4	- 15,3	.	- 17,1	...
Zu- bzw. Abnahme (-) jeweils gegenüber dem Vormonat bzw. dem Vorquartal in % ¹¹⁾												
2007 2. Vj.	- 2,1	- 2,2	- 2,1	0,2	23,1	1,9	3,5	0,5	.	.	.	.
Juli	- 3,1	1,4	- 7,1	0,6	- 9,3	1,7	- 1,7	0,6	3,0	.	3,5	- 18,5
August	- 2,2	- 0,4	- 3,8	0,5	- 9,3	1,6	- 0,2	- 0,1	- 0,8	.	11,4	- 16,7
September	4,6	- 0,6	9,8	0,2	26,3	0,0	- 0,4	0,2	- 5,3	.	- 0,8	12,2
3. Vj.	1,4	3,2	- 0,2	1,2	8,2	3,4	- 3,0	0,6	.	.	.	.
Oktober	2,3	4,2	0,4	0,0	- 27,1	4,4	8,6	0,5	- 2,6	.	- 4,0	1,8
November	6,0	4,3	7,8	- 0,1	36,2	- 0,6	2,6	0,5	- 3,3	.	- 4,3	14,8
Dezember	- 18,9	- 7,9	- 19,7	- 0,5	- 20,6	- 1,4	9,2	0,6	- 0,4	.	- 3,2	104,1
4. Vj.	1,8	0,1	3,4	0,1	- 5,7	4,1	13,6	1,1	.	.	.	.
2008 Januar	18,2	16,4	19,7	0,2	17,3	- 1,7	- 17,5	- 0,2	6,1	.	- 3,4	63,2
Februar	- 0,7	- 1,7	0,2	0,1	- 14,6	- 0,5	- 3,2	0,5	- 1,0	.	5,0	26,7
März	- 1,9	- 3,0	- 1,1	0,3	21,4	0,1	7,6	0,5	- 2,3	.	3,0	- 7,9
1. Vj.	3,3	1,0	5,4	0,0	6,5	- 3,1	- 11,6	0,9	.	.	.	.
April	3,7	7,2	0,7	0,1	- 14,7	0,6	5,0	- 0,2	- 1,9	.	- 1,2	- 60,4
Mai	- 9,9	- 9,9	- 9,9	0,0	- 0,5	- 0,4	- 3,7	0,7	- 3,2	.	- 1,1	- 22,7
Juni	5,5	8,6	2,7	0,5	19,1	0,0	- 5,2	0,3	- 1,9	.	12,4	- 13,3
2. Vj.	- 2,9	0,3	- 5,7	0,5	3,6	0,2	4,4	0,9	.	.	.	.
Juli	- 2,5	- 4,2	- 0,8	0,4	- 12,5	0,2	3,8	0,5	3,3	.	- 9,9	...
August	- 8,7	- 7,5	- 9,8	0,3	- 14,2	- 0,4	- 3,0	- 0,4	- 3,7	.	- 9,1	...

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

Hessischer Zahlenspiegel

Bevölkerung										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Febr.	März	April	Jan.	Febr.	März	April
		* Bevölkerung am Monatsende	1000	6 075,4 ¹⁾	6 072,6 ¹⁾	6 074,2	6 071,9	6 070,7	6 071,1	6 070,2	6 069,3	6 069,3
Natürliche Bevölkerungsbewegung:										
* Eheschließungen	Anzahl	2 304	2 244	938	1 435	1 479	566	1 025	1 192	1 627
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	4,5	4,4	2,0	2,8	3,0	1,1	2,2	2,3	3,3
* Lebendgeborene	"	4 283	4 385	3 867	4 236	3 897	3 190	4 004	3 896	4 208
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	8,5	8,7	8,3	8,2	7,8	6,2	8,6	7,6	8,4
* Gestorbene (ohne Totgeborene)	"	4 820	4 928	4 837	5 289	4 938	5 064	5 197	5 280	5 162
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	9,5	9,7	10,4	10,3	9,9	9,8	11,2	10,2	10,3
* darunter im ersten Lebensjahr Gestorbene	"	16	17	22	15	15	7	14	21	21
auf 1000 Lebendgeborene	"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
* Überschuss der Geborenen bzw. Gestorenen (-)	"	- 537	- 534	- 970	- 1 053	- 1 041	- 1 874	- 1 193	- 1 384	- 954
auf 1000 Einwohner und 1 Jahr	"	- 1,1	- 1,1	- 2,1	- 2,0	- 2,1	- 3,6	- 2,6	- 2,7	- 1,9
Wanderungen:										
* Zuzüge über die Landesgrenzen	"	12 654	13 218	11 297	12 633	12 859	13 537	11 155	11 713	12 785
darunter aus dem Ausland	"	5 290	5 545	5 153	6 006	5 580	5 252	4 619	4 721	5 327
* Fortzüge über die Landesgrenzen	"	13 736	13 251	11 175	14 126	13 235	13 512	10 977	11 338	11 864
darunter in das Ausland	"	6 603	5 872	5 305	7 381	5 949	6 004	4 848	4 535	4 833
* Wanderungsgewinn bzw. -verlust (-)	"	- 1 082	- 34	122	- 1 493	- 376	25	178	375	921
* Innerhalb des Landes Umgezogene ²⁾	"	16 732	16 934	14 633	16 003	16 509	19 646	15 246	15 867	16 943

Arbeitsmarkt ³⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Juli	August	Sept.	Juni	Juli	August	Sept.
		* Arbeitslose (Monatsmitte)	Anzahl	284 181	236 162	237 656	235 750	223 305	200 526	207 231	199 573	194 385
und zwar Frauen	"	135 737	116 931	119 982	119 828	112 415	99 347	104 386	100 132	97 023
Männer	"	148 412	119 227	117 671	115 916	110 887	101 177	102 843	99 440	97 359
Ausländer	"	65 546	57 392	56 868	56 749	55 391	50 535	50 585	49 709	49 082
Jüngere unter 25 Jahren	"	33 724	25 530	28 598	29 938	26 754	20 697	24 370	23 080	21 778
* Arbeitslosenquote ⁴⁾ insgesamt	%	10,4	8,6	8,6	8,5	8,1	7,3	7,6	7,3	7,1
* und zwar der Frauen	"	10,3	8,8	9,0	9,0	8,5	7,5	7,9	7,6	7,4
Männer	"	10,4	8,3	8,2	8,1	7,7	7,1	7,2	7,0	6,8
Ausländer	"	21,9	18,7	18,3	18,3	17,9	16,6	16,7	16,4	16,2
Jüngere unter 25 Jahren	"	10,1	7,7	8,7	9,1	8,1	6,4	7,5	7,1	6,7
* Kurzarbeiter (Monatsmitte)	Anzahl	4 030	...	2 164	1 803	2 023	2 442	...	...	...
* Gemeldete Stellen (Monatsmitte)	"	37 781	46 671	47 587	53 010	52 577	53 722	48 379	43 960	43 879

Erwerbstätigkeit ⁵⁾⁶⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2005	2006	2005		2006		2007		
		30.6.		Sept.	Dez.	Sept.	Dez.	Juni	Sept.	Dez.
		* Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort insgesamt ⁷⁾⁸⁾	1000	2 089,5	2 095,9	2 113,9	2 095,3	2 129,9	2 117,2	2 129,6	2 172,5	2 162,2
* und zwar Frauen	"	926,1	928,0	935,3	931,2	942,3	938,8	940,6	960,1	959,7
* Ausländer	"	199,7	203,9	201,1	196,9	206,2	202,8	209,7	213,6	209,5
* Teilzeitbeschäftigte	"	363,7	376,9	363,5	367,4	378,3	383,1	395,1	399,0	400,8
* darunter Frauen	"	303,9	311,6	303,8	305,7	312,8	316,4	325,7	329,3	330,5
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftsbereichen ⁷⁾										
davon										
* Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	"	13,3	14,0	13,7	11,9	14,2	12,5	14,5	14,8	13,0
darunter Frauen	"	3,6	3,7	3,6	3,3	3,7	3,4	3,8	3,9	3,5
* Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	"	482,2	471,4	482,8	474,0	476,6	474,3	474,7	481,3	478,1
darunter Frauen	"	121,1	117,5	121,6	118,7	119,2	118,2	118,3	120,3	119,0
* Baugewerbe	"	97,9	97,1	101,1	94,7	100,8	97,1	98,6	102,1	97,4
darunter Frauen	"	12,3	12,1	12,5	12,2	12,5	12,3	12,2	12,6	12,4
* Handel, Gastgewerbe und Verkehr	"	529,5	533,1	539,4	536,8	541,6	538,1	536,6	547,6	545,4
darunter Frauen	"	234,5	234,6	238,3	236,9	238,5	236,6	235,3	239,9	239,5
* Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen	"	458,5	473,7	465,3	463,5	484,6	482,1	491,8	502,5	499,0
darunter Frauen	"	207,0	212,2	209,9	209,6	216,7	216,2	219,3	224,5	224,4
* öffentliche und private Dienstleister	"	507,9	506,4	511,4	514,2	511,9	512,9	513,0	523,5	525,9
darunter Frauen	"	347,5	347,7	349,2	350,3	351,5	352,0	351,6	358,8	360,2

* 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: Bundesagentur für Arbeit, Regionaldirektion Hessen; Ergebnisse ab Januar 2004 nach geändertem Verfahren (Data Warehouse-Lösung) und ohne Teilnehmer an Eignungsfeststellungs- und Trainingsmaßnahmen. Ab Januar 2005 unter Einschluss der Grundsicherung für Arbeitssuchende; ab September 2005 Untererfassung in den Optionskommunen beseitigt. Verfahrensbedingte Abweichungen zu den offiziellen Zahlen sind nicht auszuschließen; die aktuellen Werte sind im Internet bei der Bundesagentur für Arbeit als detaillierte Übersichten zu finden. — 4) Arbeitslose in % der abhängigen zivilen Erwerbspersonen. Beim Nachweis der Merkmale nach Geschlecht sind Fälle „ohne Angaben“ in den „Insgesamt“ Positionen enthalten. — 5) Quelle: Auswertungen aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit; (vorläufige Werte). — 6) Auf Grund der Einführung der neuen Wirtschaftszweigsystematik (WZ 93, aktualisiert durch WZ 2003) ist die Vergleichbarkeit mit früheren Erhebungen nicht gewährleistet. — 7) Dateistand: Für 30.06.2005: Dezember 2005; für 30.06.2006: Dezember 2006; für 30.09.2005: März 2006; für 31.12.2005: Juni 2006; für 30.09.2006: März 2007; für 31.12.2006: Juni 2007; für 31.03.2007: September 2007; für 30.06.2007: Dezember 2007; für 30.09.2007: März 2008. — 8) Einschl. Personen „ohne Angabe“ zur Wirtschaftsgliederung.

Hessischer Zahlenspiegel

Landwirtschaft										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Juni	juli	August	Mai	Juni	Juli	August
Schlachtungen¹⁾										
Rinder	Anzahl	5 007	4 858	3 873	3 386	4 224	3 746	3 189	3 035	3 734
Kälber	"	187	200	101	105	145	162	119	112	190
Schweine	"	59 891	57 908	54 441	55 667	55 747	53 743	54 354	48 601	50 930
darunter hausgeschlachtet	"	3 597	3 191	1 342	1 038	1 176	1 715	1 261	1 014	1 099
Schlachtmengen²⁾										
* Gesamtschlachtgewicht (ohne Geflügel)	Tonnen	7 347	7 175	6 793	6 711	7 093	6 622	6 454	5 774	6 246
darunter von										
* Rindern (ohne Kälber)	"	1 449	1 400	1 228	1 082	1 313	1 040	949	854	1 097
* Kälbern	"	22	24	12	11	17	19	13	13	23
* Schweinen	"	5 352	5 182	5 035	5 139	5 162	4 932	4 996	4 409	4 626
Geflügel:										
* Geflügelfleisch ³⁾	"	2 496	2 563	2 725	2 593	2 558	2 752	2 624	2 866	2 678
* Erzeugte Konsumeier ⁴⁾	1000 St.	29 222	28 899	26 383	26 334	29 226	29 565	27 188	25 786	27 448
Milcherzeugung										
Kuhmilcherzeugung	Tonnen	84 731	84 802	86 438	87 112	84 214	83 029	75 489	85 251	81 987
* darunter an Molkereien u. Händler geliefert	"	81 125	81 394	83 216	83 783	80 885	80 551	73 092	81 952	78 688
Milchleistung je Kuh und Tag	kg	17,9	18,5	19,1	18,6	18,0	17,8	16,7	18,3	17,6

Verarbeitendes Gewerbe ⁵⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Juni	juli	August	Mai	Juni	Juli	August
* Betriebe	Anzahl	1 449	1 467	1 468	1 466	1 466	1 481	1 480	1 481	1 479
* Beschäftigte (einschl. tätiger Inhaber)	1000	360,3	365,8	364,4	366,5	368,5	369,7	371,7	373,1	374,4
* Geleistete Arbeitsstunden	"	46 076	46 739	46 007	46 111	47 323	44 989	48 003	47 004	46 549
* Bruttolohn- und gehaltssumme	Mill. EUR	1 288,0	1 320,8	1 350,3	1 254,1	1 244,3	1 420,1	1 372,5	1 312,3	1 276,7
* Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	"	7 425,6	7 885,0	8 026,0	7 574,8	7 998,1	8 117,5	8 182,5	7 897,4	7 667,5
* darunter Auslandsumsatz	"	3 491,9	3 866,4	3 963,8	3 567,4	3 991,4	4 180,3	3 948,2	3 749,8	3 670,0
Exportquote ⁶⁾	%	47,0	49,0	49,4	47,1	49,9	51,5	48,3	47,5	47,9
Volumenindex des Auftragseingangs ⁷⁾ insgesamt	2000 = 100 % ⁸⁾	1,0	5,6	10,0	8,8	7,9	- 2,3	- 1,1	- 0,6	- 7,0
davon										
Vorleistungsgüterproduzenten	"	3,2	5,5	8,6	6,4	6,1	- 0,6	1,6	4,5	- 8,1
Investitionsgüterproduzenten	"	0,1	4,8	7,8	13,7	7,2	- 5,8	- 3,1	- 8,8	- 9,4
Gebrauchsgüterproduzenten	"	2,0	2,8	2,8	7,3	1,7	1,9	1,2	- 1,1	- 11,2
Verbrauchsgüterproduzenten	"	- 1,4	10,0	25,3	6,6	18,1	0,1	- 5,2	6,1	3,5
Volumenindex des Auftragseingangs nach ausgewählten Branchen:										
Chemische Industrie	% ⁸⁾	- 0,9	8,6	16,7	6,4	14,3	- 3,5	- 7,6	0,5	- 9,7
Maschinenbau	"	6,3	6,5	8,4	23,2	11,5	- 16,2	- 3,1	- 9,3	- 15,3
Kraftwagen und -teile	"	- 4,9	- 3,1	3,0	- 0,3	- 3,2	- 9,7	- 13,7	- 14,5	- 2,1
Herstellung von Metallerzeugnissen	"	8,0	8,1	4,6	14,4	4,8	8,4	1,8	- 14,4	- 9,3

Energie- und Wasserversorgung										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Juni	Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
* Betriebe ⁹⁾	Anzahl	106	107	106	108	108	107	107	106	106
* Beschäftigte ⁹⁾	"	17 022	16 705	16 692	16 605	16 636	16 526	16 502	16 491	16 591
* Geleistete Arbeitsstunden ⁹⁾¹⁰⁾	1000 h	2 172	2 095	2 062	2 094	2 120	1 916	2 129	2 100	2 074
* Bruttolohn- und -gehaltssumme ⁹⁾	Mill. EUR	64,0	64,1	67,3	68,1	60,2	62,5	69,4	63,8	64,7
* Stromerzeugung (brutto)	Mill. kWh	2 248,2	1 089,0	835,9	704,5	898,7	2 455,0	2 417,8	2 410,7	2 322,9

Handwerk ¹¹⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Juni	Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
* Beschäftigte ¹²⁾	2003 = 100 ¹³⁾	95,9	95,1	94,2	.	.	.	96,3	.	.
* Umsatz ¹⁴⁾	2003 = 100 ¹⁵⁾	101,9	97,6	96,1	.	.	.	127,1	.	.

* Mit einem Stern versehene Positionen werden von allen Statistischen Landesämtern im „Zahlenspiegel“ veröffentlicht.
1) Gewerbliche und Hausschlachtungen von Tieren in- und ausländischer Herkunft. — 2) Gewerbliche Schlachtungen von Tieren in- und ausländischer Herkunft (Rinder, Schweine, Schafe, Pferde, Ziegen); einschl. Schlachtfetten, jedoch ohne Innereien. — 3) Geflügelfleisch aus Schlachtungen inländischen Geflügels in Schlachtereien mit einer Schlachtkapazität von 2000 oder mehr Tieren im Monat. — 4) In Betrieben bzw. Unternehmen von 3000 oder mehr Hennenhaltungsplätzen; einschl. Junghennen-, Bruch- und Knickeiern. — 5) Einschl. Bergbau sowie Gewinnung von Steinen und Erden. Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten. — 6) Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz. — 7) Ohne Bergbau und ohne Gewinnung von Steinen und Erden; preisbereinigt, kalendermonatlich. — 8) Zu- bzw. Abnahme (-) jeweils gegenüber dem Vorjahr bzw. dem gleichen Vorjahreszeitraum. — 9) Betriebe mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. — 10) Bis Dezember 2001: geleistete Arbeiterstunden; ab Januar 2002: tatsächlich geleistete Stunden aller Lohn- und Gehaltsempfänger. — 11) Für die Jahre vor 2004 liegen noch keine rückgerechneten Ergebnisse für das neue Basisjahr 2003 vor. — 12) Am Ende des Kalendervierteljahres. — 13) Hier: 30.09.2003 = 100. — 14) Vierteljahresergebnis (März = 1. Vj., Juni = 2. Vj. usw.). — 15) Vierteljahresdurchschnitt 2003 = 100.

Hessischer Zahlenspiegel

Baugewerbe										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Juni	Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
Bauhauptgewerbe¹⁾										
* Beschäftigte (einschl. tätiger Inhaber)	1000	45,3	46,8	46,1	46,9	47,6	47,6	47,6	47,6	47,5
* Geleistete Arbeitsstunden	1000 h	4 079	4 217	4 331	4 834	4 689	4 639	5 043	4 983	4 762
darunter										
* Wohnungsbau	"	1 632	1 622	1 568	1 987	1 631	2 007	2 093	2 037	1 936
* gewerblicher Bau	"	1 146	1 244	1 278	1 236,0	1 456,0	1 290	1 424	1 403	1 347
* öffentlicher und Straßenbau	"	1 274	1 351	1 485	1 611,0	1 602,0	1 342	1 526	1 543	1 479
* Bruttolohn- und gehaltssumme	Mill. EUR	99,3	102,9	104,0	106	111	111,6	108,8	112,4	105,0
* Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	"	446,0	466,7	536,9	547,8	561	421,4	481,6	511,4	479,1
darunter										
* Wohnungsbau	"	149,5	131,8	133,6	146,0	139,0	128,1	142,4	161,7	143,4
* gewerblicher Bau	"	147,3	178,7	231,8	228,3	240,6	148,0	167,3	164,1	148,9
* öffentlicher und Straßenbau	"	147,0	156,0	171,5	173,5	181,2	145,3	171,8	185,5	186,7
Index des Auftragsseingangs ²⁾	2005 = 100	78,4	83,5	99,9	90,7	82,3	109,9	130,8	114,4	98,2
darunter										
Wohnungsbau	"	90,7	81,0	65,8	109,6	78,6	73,4	98,8	105,0	100,1
gewerblicher Bau	"	57,7	67,1	74,5	76,6	63,0	108,2	131,3	120,9	90,6
öffentlicher und Straßenbau	"	104,5	108,1	148,6	104,6	111,5	120,9	139,0	112,1	103,4
Ausbaugewerbe³⁾										
* Beschäftigte (einschl. tätiger Inhaber) ⁴⁾	1000	17,9	17,4	17,2	.	.	.	18,5	.	.
* Geleistete Arbeitsstunden	1000 h	5 164	5 411	5 208	.	.	.	5 477	.	.
* Bruttolohn- und gehaltssumme	Mill. EUR	137,4	132,2	128,8	.	.	.	142,0	.	.
* Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	"	485,9	470,6	417,2	.	.	.	538,0	.	.

Baugenehmigungen										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Juni	Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
* Wohngebäude (Neubau)	Anzahl	761	465	450	494	519	401	432	481	363
* darunter mit 1 oder 2 Wohnungen	"	690	411	394	450	464	350	387	420	307
* Umbauter Raum der Wohngebäude	1000 m ³	756	584	599	617	635	525	550	552	505
* Wohnfläche in Wohngebäuden	1000 m ²	141	107	107	110	117	97	100	101	86
* Veranschlagte Kosten der Bauwerke	1000 EUR	174 675	135 997	141 536	143 908	150 128	129 018	133 351	135 569	124 001
* Nichtwohngebäude (Neubau)	Anzahl	153	153	155	191	181	149	148	176	159
* Umbauter Raum der Nichtwohngebäude	1000 m ³	1 116	1 335	934	1 665	1 161	2 568	1 301	1 982	1 393
* Nutzfläche in Nichtwohngebäuden	1000 m ²	170	195	146	257	190	389	178	360	214
* Veranschlagte Kosten der Bauwerke	1000 EUR	151 312	185 322	126 897	322 120	155 534	678 760	199 228	361 466	199 946
* Wohnungen insgesamt ⁵⁾	Anzahl	1 399	1 203	1 193	1 256	1 415	1 092	996	1 242	932
* Wohnräume insgesamt (einschl. Küchen) ⁵⁾	"	7 433	6 044	6 180	6 364	7 033	5 537	5 391	6 159	4 929

Großhandel ⁶⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Juni	Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
Großhandel⁷⁾										
* Index der Umsätze ⁸⁾ — real	2003 = 100	106,4	109,6	107,0	108,9	107,2	104,7	106,5	106,9	100,0
* Index der Umsätze ⁸⁾ — nominal	"	108,5	112,2	108,5	111,7	109,7	110,1	112,4	112,7	105,6
* Beschäftigte (Index)	"	90,8	90,8	90,7	90,9	91,4	89,4	89,5	89,8	90,0

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

1) Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau. Nach der Totalerhebung hochgerechnete Ergebnisse. — 2) Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. — 3) Sowie Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe; ab 1997 Vierteljahresergebnisse (März = 1. Vj., Juni = 2. Vj. usw.). Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. — 4) Am Ende des Berichtsvierteljahres. — 5) In Wohn- und Nichtwohngebäuden; Neubau und Saldo aus Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden. — 6) Der Berichtskreis wird ab 2007 jährlich durch Ergänzungsstichproben aktualisiert. Zur Vermeidung von Sprüngen in der Zeitreihe werden Messzahlen einheitlich auf den Stichprobenstand von 2006 zurückgerechnet. — 7) Ab Januar 2003 einschl. Handelsvermittlung; ohne Handel mit Kraftfahrzeugen. — 8) Ohne Umsatzsteuer; teilweise berichtigte Ergebnisse.

Hessischer Zahlenspiegel

Einzelhandel und Gastgewerbe¹⁾

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengen einheit	2006	2007	2007			2008				
				Durchschnitt	Juni	Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
Einzelhandel²⁾											
* Index der Umsätze ³⁾ — real	2003 = 100	103,0	100,4	98,2	97,5	96,5	98,3	94,2	98,2	94,6	
* Index der Umsätze ³⁾ — nominal	"	102,8	100,4	98,5	96,8	96,6	101,7	96,4	100,1	97,1	
darunter (Einzelhandel mit)											
Waren verschiedener Art ⁴⁾	"	95,2	90,5	91,6	86,2	87,6	95,3	88,4	90,0	89,4	
Apotheken ⁵⁾	"	98,3	97,8	97,2	95,2	95,7	95,5	97,0	97,0	96,1	
Bekleidung	"	114,6	119,3	115,6	113,4	111,4	127,8	110,2	112,6	110,4	
Möbeln, Einrichtungsgegenständen ⁶⁾	"	105,7	101,8	92,0	93,4	93,9	91,4	90,0	94,3	89,7	
Metallwaren, Anstrichmitteln ⁷⁾	"	106,1	101,3	111,4	108,2	106,6	129,6	109,3	116,4	102,5	
* Beschäftigte (Index)	"	100,9	98,5	98,3	97,9	98,6	97,8	97,7	97,3	97,9	
K f z - H a n d e l u. T a n k s t e l l e n⁸⁾											
* Index der Umsätze ³⁾ — real	"	112,8	102,2	114,0	107,3	96,6	92,8	95,3	91,4	80,4	
* Index der Umsätze ³⁾ — nominal	"	116,9	108,8	121,2	114,1	102,8	100,3	103,0	98,9	86,9	
* Beschäftigte (Index)	"	96,4	94,6	94,7	95,0	94,7	92,9	92,6	92,8	94,0	
G a s t g e w e r b e											
* Index der Umsätze ³⁾ — real	"	88,2	83,4	87,2	81,6	79,1	82,9	83,7	77,4	77,1	
* Index der Umsätze ³⁾ — nominal	"	91,2	88,4	92,8	86,8	84,1	89,7	90,9	84,5	84,2	
darunter											
Hotellerie	"	105,2	102,5	105,5	90,9	89,1	98,5	103,6	88,4	85,4	
speisengeprägte Gastronomie	"	77,2	74,3	78,7	78,0	74,8	80,2	77,1	75,4	77,0	
Kantinen und Caterer	"	109,6	109,6	111,3	109,7	106,8	107,3	116,9	107,7	109,5	
* Beschäftigte (Index)	"	101,4	98,8	101,0	100,0	100,5	98,9	98,4	99,0	100,1	

Außenhandel⁹⁾

Art der Angabe	Maß- bzw. Mengen einheit	2006	2007	2007			2008				
				Durchschnitt	Juni	Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
* A u s f u h r (Spezialhandel) insgesamt¹⁰⁾	Mill. EUR	3 736,0	4 107,8	4 239,0	4 074,6	4 399,9	4 119,0	4 558,3	4 412,8	...	
darunter											
* Güter der Ernährungswirtschaft	"	95,9	103,5	99,6	96,8	106,1	106,4	98,7	95,1	...	
* Güter der gewerblichen Wirtschaft	"	3 467,0	3 813,6	3 934,4	3 786,8	4 103,3	3 816,2	4 250,1	4 122,7	...	
davon											
* Rohstoffe	"	17,2	16,2	19,5	13,3	13,7	18,0	15,5	13,9	...	
* Halbwaren	"	239,1	293,8	277,6	286,6	311,8	329,5	346,4	413,5	...	
* Fertigwaren	"	3 210,7	3 503,6	3 637,3	3 486,9	3 777,8	3 468,7	3 888,2	3 695,2	...	
davon											
* Vorerzeugnisse	"	613,2	626,1	631,8	619,2	660,1	623,1	678,9	651,1	...	
* Enderzeugnisse	"	2 597,5	2 877,5	3 005,5	2 867,6	3 117,6	2 845,5	3 209,3	3 044,1	...	
Unter den Fertigwaren waren											
chemische und pharmazeutische Erzeugnisse	"	908,2	971,8	949,3	978,8	1 019,4	971,5	1 108,9	1 055,3	...	
Maschinen	"	537,6	547,8	499,9	537,0	645,1	510,9	577,1	541,2	...	
Fahrzeuge, Fahrzeugteile und -zubehör	"	385,1	432,9	485,1	431,2	411,8	458,8	471,5	403,9	...	
elektrotechnische Erzeugnisse	"	320,2	373,3	429,7	366,6	393,4	411,9	463,5	436,4	...	
Eisen- und Metallwaren	"	250,0	278,9	287,0	278,0	303,2	315,0	335,9	336,6	...	
davon nach											
* Europa	"	2 638,6	2 999,5	3 191,4	3 008,7	3 023,5	3 095,6	3 340,4	3 147,6	...	
* darunter EU-Länder ¹¹⁾	"	2 290,2	2 634,3	2 831,7	2 638,3	2 631,6	2 714,3	2 893,3	2 693,6	...	
* Afrika	"	76,5	71,2	59,8	61,2	76,3	89,6	86,4	104,4	...	
* Amerika	"	464,7	451,8	414,4	433,2	511,4	425,3	475,9	512,6	...	
* Asien	"	529,4	551,0	537,6	541,1	756,6	481,0	608,2	605,9	...	
* Australien, Ozeanien und übrige Gebiete	"	26,8	34,3	35,8	30,3	32,2	27,5	47,3	42,3	...	
* E i n f u h r (Generalhandel) insgesamt¹⁰⁾	"	5 360,5	5 699,2	5 837,9	5 652,7	5 475,1	5 909,9	6 106,3	6 185,3	...	
darunter											
* Güter der Ernährungswirtschaft	"	180,4	204,5	194,4	178,1	217,5	219,3	211,4	228,9	...	
* Güter der gewerblichen Wirtschaft	"	4 781,4	5 054,9	5 178,1	5 031,0	4 842,8	5 225,7	5 401,2	5 468,2	...	
davon											
* Rohstoffe	"	111,0	112,6	101,3	97,4	92,0	165,8	90,3	139,1	...	
* Halbwaren	"	527,3	584,9	594,8	633,7	584,1	726,7	715,8	716,2	...	
* Fertigwaren	"	4 143,2	4 357,4	4 482,0	4 299,9	4 166,7	4 333,2	4 595,1	4 612,8	...	
davon											
* Vorerzeugnisse	"	494,6	527,6	511,5	503,1	519,2	558,4	606,4	646,6	...	
* Enderzeugnisse	"	3 648,5	3 829,7	3 970,5	3 796,8	3 647,5	3 774,8	3 988,7	3 966,3	...	
davon aus											
* Europa	"	3 351,0	3 671,7	3 841,3	3 629,7	3 431,6	4 087,3	4 142,4	4 314,2	...	
* darunter EU-Länder ¹¹⁾	"	2 970,9	3 284,1	3 496,9	3 284,5	3 095,1	3 655,5	3 820,4	8 857,1	...	

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

1) 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) Ohne Reparatur von Gebrauchsgütern. — 3) Ohne Umsatzsteuer; teilweise berichtigte 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 Bau- und Heimwerkerbedarf. — 8) Sowie Instandhaltung und Reparatur von Kfz. — 9) Ab Januar 2005 vorläufige Zahlen. Wegen der unterschiedlichen Abgrenzung von Spezial- und Generalhandel ist eine Saldierung von Einfuhr- und Ausfuhrergebnissen nicht vertretbar. — 10) Für Antwortausfälle und Befreiungen sind Zuschätzungen bei den EU-Ländern und damit auch in den Gesamt-Positionen enthalten. — 11) 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	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Juni	Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
* Noch: E i n f u h r (Generalhandel) insgesamt ¹⁾										
* noch: davon aus										
* Afrika	Mill. EUR	102,2	110,5	116,4	72,1	105,7	160,2	110,3	129,1	...
* Amerika	"	670,7	650,7	600,8	654,9	655,0	611,9	660,6	648,5	...
* Asien	"	1 226,4	1 253,5	1 268,5	1 283,1	1 267,8	1 039,3	1 183,9	1 082,2	...
* Australien, Ozeanien und übrige Gebiete	"	10,1	12,9	10,8	12,9	15,0	11,2	9,2	11,3	...
Tourismus ²⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengen einheit	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Juni	Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
* Gästeankünfte	1000	882	924	1 071	963	965	1 090	1 082	1 019	1 031
und zwar										
* von Auslandsgästen	"	232	238	270	283	267	240	256	299	251
auf Campingplätzen	"	26	28	57	81	79	.	.	.	.
* Gästeübernachtungen	"	2 085	2 159	2 387	2 395	2 441	2 572	2 504	2 705	2 568
und zwar										
* von Auslandsgästen	"	441	437	462	512	523	428	455	589	495
auf Campingplätzen	"	79	82	152	252	224	.	.	.	.
Gästeübernachtungen nach Berichtsgemeindegruppen										
Heilbäder	"	574	593	647	660	678	678	632	681	685
Luftkurorte	"	114	114	147	143	149	179	127	184	173
Erholungsorte	"	81	75	99	113	115	117	83	142	121
sonstige Gemeinden	"	1 317	1 377	1 493	1 479	1 500	1 598	1 510	1 698	1 589
darunter Großstädte	"	635	670	687	671	695	661	696	685	643
Verkehr										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengen einheit	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Juni	Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
B i n n e n s c h i f f f a h r t										
Güterumschlag insgesamt	1000 t	949	993	1 040	1 101	1 037	962	906	923	971
davon										
* Güterversand	"	197	201	182	176	202	198	183	196	214
* Gütereingang	"	752	792	858	925	835	764	723	728	757
S t r a ß e n v e r k e h r										
* Zulassungen fabrikneuer Kraftfahrzeuge ³⁾	Anzahl	27 541	31 855	37 113	30 935	30 609	33 586	34 699	28 148	27 084
darunter										
* Personenkraftwagen ⁴⁾	"	23 856	27 521	33 057	26 741	25 768	28 621	29 686	24 024	23 036
* Lkw (auch mit Spezialaufbau)	"	1 553	2 103	1 917	2 122	2 312	2 115	2 147	1 813	1 991
* Krafträder und dreirädrige Kraftfahrzeuge	"	1 642	1 653	1 568	1 590	1 959	2 347	2 403	1 824	1 649
* Zugmaschinen (zulassungspflichtige)	"	359	446	481	394	382	396	365	261	167
Strassenverkehrsunfälle										
* Unfälle mit Personen- und Sachschaden ⁵⁾	"	2 685	2 863	3 067	2 953	3 224	2 862	2 818	2 605	2 997
* darunter Unfälle mit Personenschaden	"	1 925	2 049	2 265	2 156	2 353	2 236	2 161	1 995	2 263
* getötete Personen	"	30	31	28	24	35	31	41	29	25
* verletzte Personen	"	2 554	2 697	2 913	2 848	3 024	2 857	2 768	2 565	2 951
Linienverkehr der Verkehrsunternehmen⁶⁾⁷⁾										
Fahrgäste ⁹⁾	1000	119 518	123 755	362 279	.	.	.	377 604	.	.
und zwar mit										
Eisenbahnen	"	82 993	84 411	246 981	.	.	.	260 001	.	.
Straßenbahnen	"	16 320	17 688	52 165	.	.	.	52 043	.	.
Omnibussen	"	22 403	23 298	68 021	.	.	.	69 184	.	.
Beförderungsleistung (Personenkilometer)	1000 km	2 308 730	2 417 374	7 056 309	.	.	.	7 309 136	.	.
davon mit										
Eisenbahnen	"	2 094 509	2 192 426	6 383 079	.	.	.	6 617 711	.	.
Straßenbahnen	"	60 653	73 981	219 238	.	.	.	220 013	.	.
Omnibussen	"	153 568	150 967	453 992	.	.	.	471 413	.	.
Linienfernverkehr mit Omnibussen⁶⁾⁷⁾										
Fahrgäste	1000	62	58	140	.	.	.	140	.	.
Beförderungsleistung (Personenkilometer)	1000 km	81 065	72 010	174 825	.	.	.	147 569	.	.

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

1) Ab Januar 2005 vorläufige Zahlen. Wegen der unterschiedlichen Abgrenzung von Spezial- und Generalhandel ist eine Saldierung von Einfuhr- und Ausfuhrergebnissen nicht vertretbar. — 2) Alle Beherbergungsbetriebe mit mindestens 9 Betten; in der Untergliederung nach Gemeindegruppen ab Januar 2008 **einschl.** Camping. Besteht eine Gemeinde aus mehreren Ortsteilen, so werden die Ortsteile mit Fremdenverkehr jeweils der in Frage kommenden Gemeindegruppe zugeordnet. Die Gemeindegruppe „Erholungsorte“ enthält nur noch die staatlich anerkannten Erholungsorte; die bisherigen „Erholungsorte ohne Prädikat“ werden der Gruppe „Sonstige Gemeinden“ zugeordnet. — 3) Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt. — 4) Fahrzeuge zur Personenbeförderung mit höchstens 8 Sitzplätzen außer dem Fahrersitz; ab dem Berichtsmontat Oktober 2005 werden auch Fahrzeuge mit besonderer Zweckbestimmung wie Wohnmobile und Krankenfahrzeuge 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 2007: nur 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 Linienverkehr nach Verkehrsmitteln (Verkehrsmittelfahrten) höher als die Fahrgastzahl im Linienverkehr zusammen (Unternehmensfahrten).

Hessischer Zahlenspiegel

Geld und Kredit										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Juni	Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
B a n k e n¹⁾										
Kredite an Nichtbanken insgesamt ²⁾ (Stand am Jahres- bzw. Monatsende)	Mill. EUR	193 612	196 877	596 861	.	.	.	600 655	.	.
darunter										
Kredite an inländische Nichtbanken ²⁾	"	133 591	132 109	393 010	.	.	.	402 156	.	.
davon										
kurzfristige Kredite (bis zu 1 Jahr)	"	24 200	23 708	75 507	.	.	.	76 116	.	.
Kredite über 1 Jahr ³⁾	"	109 390	108 401	317 503	.	.	.	326 040	.	.
Einlagen und aufgenommene Gelder ²⁾ von Nichtbanken insgesamt (Stand am Jahres- bzw. Monatsende)	"	178 388	184 048	567 775	.	.	.	562 863	.	.
I n s o l v e n z e n										
* Insolvenzen	Anzahl	873	917	940	963	923	900	975	921	936
davon										
* Unternehmen	"	163	143	168	138	130	153	166	148	147
* Verbraucher	"	484	563	537	588	584	527	595	567	572
* ehemals selbstständig Tätige	"	172	167	192	200	162	166	172	175	189
* sonstige natürliche Personen ⁴⁾ , Nachlässe	"	54	44	43	37	47	54	42	31	28
* Voraussichtliche Forderungen	1000 EUR	248 148	199 273	405 311	337 797	148 836	128 765	138 080	233 214	138 971
Gewerbeanzeigen ⁵⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Juni	Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
* Gewerbeanmeldungen	Anzahl	6 392	6 481	6 192	6 864	6 962	5 720	6 053	6 489	6 103
* Gewerbeabmeldungen	"	5 208	5 377	4 852	5 567	5 529	4 641	5 237	5 558	5 001
Preise										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Juni	Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
* Verbraucherpreisindex	2005 = 100	101,4	103,6	103,2	103,8	103,7	106,8	107,1	107,6	107,2
darunter										
Nahrungsmittel, alkoholfreie Getränke	"	102,3	106,5	105,4	105,9	106,0	114,0	113,7	114,3	114,1
Alkoholische Getränke, Tabakwaren	"	103,0	106,1	106,1	106,1	106,2	108,4	109,1	109,3	109,3
Bekleidung, Schuhe	"	98,5	99,7	100,1	96,8	96,9	99,7	98,7	94,7	96,5
Wohnung, Wasser, Strom, Gas ⁶⁾	"	102,6	104,6	104,3	104,7	104,7	108,1	108,5	108,8	108,5
Einrichtungsgegenstände (Möbel), Apparate, Geräte und Ausrüstungen für den Haushalt ⁷⁾	"	99,8	100,9	100,7	101,2	101,2	102,8	102,7	102,9	103,2
Gesundheitspflege	"	100,7	100,9	101,1	101,3	101,0	102,0	102,4	102,7	102,9
Verkehr (einschl. Kraftstoffe)	"	102,9	107,4	107,6	108,4	107,5	113,3	114,3	114,9	112,7
Nachrichtenübermittlung	"	96,0	94,9	95,1	94,7	94,5	92,2	91,7	91,6	91,1
Freizeit, Unterhaltung, Kultur	"	99,3	99,0	97,4	100,6	100,1	97,5	97,6	100,8	100,5
Bildungswesen	"	101,0	118,3	104,7	104,7	104,8	159,8	159,8	159,8	159,8
Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen	"	100,1	103,0	102,3	106,0	105,6	103,4	105,2	107,3	107,1
* Preisindex für Wohngebäude (Neubau) ⁸⁾	2005 = 100	104,4	111,2	.	.	107,4	114,7	.	.	111,2
Steuern										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Juni	Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
Steueraufkommen insgesamt ¹⁰⁾	Mill. EUR	3 364,8	3 884,0	4 802,3	3 180,0	3 098,9	4 034,9	5 035,4	3 573,5	3 215,0
davon										
Gemeinschaftssteuern	"	3 180,8	3 679,7	4 656,7	2 906,0	2 930,5	3 885,2	4 902,9	3 334,4	3 058,4
davon										
Lohnsteuer ¹¹⁾	"	1 375,3	1 481,0	1 402,7	1 450,5	1 314,9	1 768,2	1 463,8	1 530,0	1 389,2
veranlagte Einkommensteuer	"	128,9	161,2	552,8	- 68,1	1,3	69,9	627,9	- 19,0	- 0,1
nicht veranlagte Steuern vom Ertrag	"	207,8	292,9	708,5	305,1	52,5	422,8	782,5	245,7	98,4
Zinsabschlag ¹¹⁾	"	251,7	346,6	192,3	258,1	319,9	349,9	233,3	371,6	354,0
Körperschaftsteuer ¹¹⁾	"	234,4	205,4	673,6	- 120,0	65,2	29,6	538,1	- 38,2	- 133,4
Umsatzsteuer	"	978,4	1 189,2	1 123,9	1 077,0	1 172,9	1 241,8	1 253,7	1 241,6	1 349,9
Einfuhrumsatzsteuer	"	4,3	3,4	2,9	3,2	5,5	2,9	3,7	2,4	2,6

* 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) Durchschnitt aus den Ergebnissen für die Monate Februar, Mai, August und November. — 10) Einschl. Gewerbesteuerumlage. — 11) Vor Zerlegung.

Hessischer Zahlenspiegel

Noch: Steuern										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2007			2008			
		Durchschnitt		Juni	Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
Noch: Steueraufkommen insgesamt ¹⁾	Mill. EUR									
noch: davon										
Bundessteuern	"	.	.	.	.	.	.	.	.	.
darunter										
Mineralölsteuer	"	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Versicherungsteuer	"	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zölle ²⁾	"
Landessteuern	"	153,4	171,1	145,6	175,5	166,0	149,3	132,4	152,1	155,1
darunter										
Vermögenssteuer	"	0,8	0,1	- 0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	- 0,3	- 0,1
Erbschaftsteuer	"	27,2	35,2	30,9	24,2	37,5	44,1	42,7	36,1	48,4
Grundwerbsteuer	"	51,3	61,7	57,0	61,2	59,4	38,0	28,7	40,5	45,6
Kraftfahrzeugsteuer	"	57,7	57,5	44,4	74,0	51,4	55,9	51,2	60,1	44,5
Gewerbsteuerumlage	"	30,6	33,2	0,0	98,5	2,4	0,4	0,0	87,0	1,5

Noch: Steuern										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2006	2007			2008		
		Durchschnitt ³⁾		Dez.	März	Juni	Sept.	Dez.	März	Juni
Kassenmäßiges Steueraufkommen der Gemeinden und Gemeindeverbände	Mill. EUR	1 760,3	1 957,4	2 178,3	1 277,6	1 977,2	2 055,2	2 519,8	1 439,5	2 202,1
davon										
Grundsteuer A	"	4,3	4,4	3,3	4,4	4,0	5,6	3,5	4,3	3,5
Grundsteuer B	"	169,1	181,9	146,8	173,6	173,8	215,2	160,1	159,7	173,1
Gewerbsteuer nach Ertrag und Kapital (brutto)	"	939,1	1 061,2	806,9	996,7	1 029,1	1 138,5	1 080,4	1 122,2	1 168,7
Gemeindeanteil an der Einkommensteuer	"	559,9	611,6	1 060,3	87,7	671,2	597,8	1 089,5	142,2	756,7
andere Steuern ⁴⁾	"	14,7	17,2	12,7	12,4	17,6	19,0	19,6	6,9	14,8

Verdienste ⁵⁾										
Art der Angabe	Maß- bzw. Mengeneinheit	2006	2007	2006	2007			2008		
		Durchschnitt ⁶⁾		Dez.	März	Juni	Sept.	Dez.	März	Juni
* Bruttomonatsverdienste ⁹⁾ der vollzeitbeschäftigten Arbeitnehmer ⁶⁾ im Produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich	EUR	.	3 899	.	3 373	3 376	3 379	3 424	3 434	3 492
und zwar										
* männlich	"	.	4 185	.	3 588	3 596	3 592	3 640	3 650	3 713
* weiblich	"	.	3 199	.	2 849	2 840	2 857	2 892	2 906	2 953
* Produzierendes Gewerbe	"	.	3 727	.	3 292	3 307	3 302	3 332	3 333	3 404
* Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	"	.	2 480	.	2 719	2 217	2 223	2 264	2 237	2 915
* Verarbeitendes Gewerbe	"	.	3 843	.	3 384	3 382	3 376	3 411	3 421	3 471
* Energie- und Wasserversorgung	"	.	4 548	.	3 891	3 977	3 936	3 964	3 955	4 143
* Baugewerbe	"	.	2 784	.	2 540	2 657	2 684	2 689	2 621	2 753
* Dienstleistungsbereich ⁷⁾	"	.	4 006	.	3 423	3 419	3 427	3 480	3 496	3 547
* Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern	"	.	3 581	.	3 262	3 170	3 165	3 218	3 240	3 272
* Gastgewerbe	"	.	2 241	.	2 090	2 094	2 090	2 122	2 114	2 152
* Verkehr und Nachrichtenübermittlung	"	.	3 642	.	3 213	3 292	3 260	3 334	3 327	3 410
* Kredit- und Versicherungsgewerbe	"	.	6 378	.	4 590	4 605	4 664	4 691	4 721	4 778
* Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, a.n.g.	"	.	4 240	.	3 576	3 597	3 604	3 678	3 726	3 760
* Erziehung und Unterricht	"	.	3 152	.	2 921	2 908	2 908	2 921	2 922	2 983
* Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	"	.	3 219	.	3 017	3 003	3 030	3 054	3 033	3 087
* Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	"	.	3 778	.	3 372	3 374	3 449	3 513	3 506	3 518

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

1) Die Angaben umfassen die in Hessen gelegenen Niederlassungen der zur vierteljährlichen Bilanzstatistik berichtenden Kreditinstitute; ohne Landeszentralbank, ohne Kreditinstitute mit überregionalen Sonderaufgaben (ohne Filialnetz) sowie ohne Postgiro- und Postsparkassenämter; (März = 1. Vj., Juni = 2. Vj. usw.). — 2) Einschl. Zoll-Euro. — 3) Vierteljahresdurchschnitte. — 4) Und steuerähnliche Einnahmen. — 5) Nachgewiesen werden Vierteljahresdurchschnitte, d.h. März = Durchschnitt aus Jan bis März, Juni = Durchschnitt aus April bis Juni usw., ohne Sonderzählungen. Im Jahresdurchschnitt sind die Sonderzählungen mit enthalten; er ergibt sich als Durchschnitt der Ergebnisse für die Monate März, Juni, September und Dezember. — 6) Ohne Beamte. — 7) Ohne öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung.

Verbände, Behörden, Organisationen der Wirtschaft 2008

Deutschland und Europa. 58. Ausgabe, XXXV und 1568 Seiten, gebunden, 310,00 Euro, Verlag Hoppenstedt, Darmstadt, 2008.

Nationale und internationale Verbände, Behörden und Organisationen haben einen großen Einfluss auf die Wirtschaft. Ihre politischen und wirtschaftlichen Ziele steuern die Wirtschaftsmärkte in Deutschland und Europa. Das jährlich erscheinende Nachschlagewerk enthält die Bezeichnungen, Anschriften und Profile von über 25 000 deutschen und europäischen Organisationen. Im ersten Abschnitt verzeichnet das Handbuch die wirtschaftswichtigen Behörden des Bundes und der Länder, die deutschen Vertretungen im Ausland und bei zwischen- und überstaatlichen Organisationen sowie die ausländischen Botschaften und Konsulate in der Bundesrepublik Deutschland. Die anschließend aufgeführten Verbände und Organisationen der Wirtschaft sind wie folgt untergliedert: Kommunale Verbände, Handelskammern und Ländervereine, Industrie, Handwerk, Handel, Banken und Börsen, Versicherungswesen, Energiewirtschaft, Verkehrsgewerbe, Gastronomie und Fremdenverkehr, Kultur und Kommunikation, Genossenschaften, Landwirtschaft und Umweltschutz, Sozialpolitische Organisationen, Freie Berufe und andere Berufsverbände, technisch-wissenschaftliche Vereinigungen sowie Interessengemeinschaften und sonstige Zentralstellen und Organisationen. Der zweite Abschnitt enthält – in gleicher Untergliederung – ein Verzeichnis internationaler und europäischer Institutionen und Organisationen sowie bedeutende supra-nationale und internationale Organisationen. Ein umfangreicher Anhang mit einem Abkürzungsverzeichnis, einem Suchwort-Verzeichnis sowie einem Personen-Verzeichnis ermöglicht ein schnelles und sicheres Auffinden der gewünschten Einträge.

Hat Deutsch eine Zukunft?

Unsere Sprache in der globalisierten Welt. Von Jutta Limbach, 112 Seiten, gebunden, mit Schutzumschlag, 14,90 Euro, Verlag C.H. Beck, München, 2008.

Darf man anordnen, dass auf unseren Schulhöfen deutsch gesprochen wird? Kann der Staat Fremdwörter und Anglizismen verbannen? Wie können wir Deutsch wieder als Wissenschaftssprache beleben? Und wie erreichen wir, dass sich das Deutsche als Europasprache behauptet? Deutsch spielt keine Hauptrolle im weltweiten Sprachkonzert; an der Stellung der globalen Lingua franca Englisch kann und will niemand mehr rütteln. Trotzdem, Deutsch ist eine beachtliche „Regionalsprache“ in der Europäischen Union. 32 % aller EU-Bürger sprechen deutsch (51 % englisch, 26 % französisch und 15 % spanisch). Wie wird sich das Deutsche in einer erweiterten Union behaupten, in der offiziell 20 Sprachen gesprochen werden? Und innenpolitisch ist die Frage, welche Integrationskraft das Deutsche entwickeln wird und welche Perspektiven ein Konzept von Mehrsprachigkeit eröffnet. Taugt die Sprache als Instrument der Integration, und in welcher Weise können Rechtsnormen den Sprachgebrauch beeinflussen? Die Autorin des vorliegenden Titels ist als Präsidentin des Goethe-Instituts in besonderer Weise mit den Themen „Spracherwerb“ und „Sprachkultur“ befasst und geht

den Fragen nach, welche Rolle wir selbst dem Deutschen zubilligen, was uns zu Recht daran hindert, sprachlich aufzutrumphen und weshalb es dennoch sinnvoll ist, uns mit Nachdruck für eine konsequente Sprachpraxis einzusetzen. 7288

Kinderarmut in Ost- und Westdeutschland

Von Christoph Butterwegge, Michael Kundt und Matthias Belke-Zeng. 2., erweiterte und aktualisierte Auflage, 378 Seiten, gebunden, 24,90 Euro, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2008.

Seit geraumer Zeit erregt das Problem einer wachsenden und sich gleichzeitig verjüngenden Armut in entwickelten Wohlfahrtsstaaten öffentliche Aufmerksamkeit und fachliches Interesse, was sich in einer Fülle einschlägiger Forschungsprojekte und einer Flut wissenschaftlich fundierter Publikationen zu diesem Thema niederschlägt. Dabei sind die spezifischen Rahmenbedingungen des vereinigten, vormals aus 2 Staaten mit unterschiedlichen Gesellschafts-, Wirtschafts- und Wohlfahrtsystemen sowie konträren (sozial)politischen Kulturen bestehenden Deutschland aber gegenüber anderen Faktoren vernachlässigt worden. Das vorliegende Buch beleuchtet die Ursachen und psychosozialen Folgen der Kinderarmut in den alten und den neuen Bundesländern. Ein empirischer Vergleich der sozialen Situation von Erfurter und Kölner Schülern gab darüber Aufschluss, welche Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Lebenslagen in Ost- und Westdeutschland existieren. Schließlich werden Gegenmaßnahmen auf unterschiedlichen Politikfeldern vorgeschlagen, um Kinderarmut zu verringern und zu verhindern. Aus dem Inhalt: Vereinigung und Globalisierung als Herausforderung für die Sozialpolitik – Forschungsstand zur Kinderarmut in Deutschland sowie im internationalen Vergleich – Methodik und Datenbasis – Die soziale Situation von Kindern in Ost- und Westdeutschland – Schlussfolgerungen für die Bekämpfung der Kinderarmut im vereinten Deutschland. 7290

Digitalisierung der Arbeitswelt

Zur Neuordnung formaler und informeller Prozesse in Unternehmen. Herausgegeben von Christiane Funken und Ingo Schulz-Schaeffer, 226 Seiten, kartoniert, 29,90 Euro, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2008.

Viele Veränderungen betrieblicher Arbeitszusammenhänge und der unternehmensinternen Kommunikation stehen im Zusammenhang mit der Einführung digitaler Informations- und Kommunikationsmedien. Mit den hinzugewonnenen informationstechnischen Möglichkeiten der Steuerung und Kontrolle von Arbeitsabläufen geht eine Formalisierung von Entscheidungswegen und Weisungsstrukturen einher. Zugleich aber werden neue Formen informeller Kooperation möglich. Gleiches gilt für die neuen digitalen Kommunikationsmedien (E-Mail, Intranet, Instant Messaging). Für die innerbetriebliche Kommunikation eröffnen sie einerseits neue Möglichkeiten der Formalisierung (z. B. des Berichtswesens). Sie stellen andererseits aber auch neue elektronische Formen des informellen Austauschs „zwischen Tür und Angel“ bereit, mit denen Dienstwege abgekürzt und Zuständigkeiten umgangen werden können. Verändert die Nutzung digitaler Medien die jeweils eingespielten Verhältnisse zwischen formalen und informellen Abläufen? Der vorliegende Band führt Befunde aus der Technik- und Medienforschung und der Arbeits- und Organisationsforschung zu dieser Frage zusammen. 7293

Ergänzungslieferungen zu Loseblatt-Werken

TV-L Tarif- und Arbeitsrecht im öffentlichen Dienst der Länder

Kommentar zum Tarif- und Arbeitsrecht im öffentlichen Dienst. Bearbeitet von Alfred Breier, Dr. Karl-Heinz Kiefer und Dr. Annette Dassau, Loseblattausgabe, Gesamtwerk (einschl. 15. Erg.-Lfg. vom September 2008, in 2 Ordnern); Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm, München, 2008. 6204

Hessisches Datenschutzgesetz

Kommentar. Von Schild, Ronellenfisch, Art, Dembowski, Wellbrock, Loseblattausgabe, Gesamtwerk (einschl. 12. Erg.-Lfg. vom Mai 2008, 994 Seiten in 2 Ordnern) 74,00 Euro; Kommunal- und Schulverlag GmbH & Co., Wiesbaden, 2008. 6826

VERÖFFENTLICHUNGEN DES HSL IM SEPTEMBER 2008 (K = mit Kreisergebnissen, G = mit Gemeindeergebnissen Online = im Internet unter www.statistik-hessen.de)

Die angegebenen Preise beinhalten bereits die Versandkosten.

Statistische Berichte

Gestorbene in Hessen 2007 nach Todesursachen, Altersgruppen und Geschlecht; (A IV 3 - j/2007); (K)	7,50 Euro
Online (Excel-Format)	4,80 Euro
Die allgemeinbildenden Schulen in Hessen 2007; Teil 2: Realschulen; Stand: 1. November 2007; (B I 1 - j/07 - Teil 2); (K)	4,90 Euro
Online (Excel-Format)	3,20 Euro
Studierende und Gasthörer an den Hochschulen in Hessen im Wintersemester 2007/2008 (einschl. Studierende an staatlich anerkannten Berufsakademien); (B III 1, B III 11, B III 12 - j/WS 07/08)	5,90 Euro
Online (Excel-Format)	4,00 Euro
Personal und Habilitationen an Hochschulen in Hessen im Jahr 2007; (B III 4 - j/07)	5,90 Euro
Online (Excel-Format)	3,20 Euro
Agrarstrukturserhebung 2007; Landwirtschaftliche Betriebe mit ökologischem Landbau; (C IV 9 - 2j/07 - 5); (K)	5,90 Euro
Online (Excel-Format)	4,00 Euro
Agrarstrukturserhebung 2007; Kreisergebnisse; (C IV 9 - 4j/07 - 1b); (K)	7,50 Euro
Online (Excel-Format)	4,80 Euro
Betriebe, Beschäftigte und Umsatz im Verarbeitenden Gewerbe in Hessen im Juni 2008; (E I 1 - m 06/08); (K)	3,90 Euro
Online (Excel-Format)	2,40 Euro
Bauüberhang in Hessen am 31. Dezember 2007; (F II 3 - j/07); (K)	3,90 Euro
Online (Excel-Format)	2,40 Euro
Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen in Hessen Fortschreibungsergebnisse Stand: 31. Dezember 2007; (F I 1 - j/07); (G)	5,90 Euro
Online (Excel-Format)	4,00 Euro
Baugenehmigungen in Hessen im Juli 2008; (F II 1 - m 07/08); (K)	3,90 Euro
Online (Excel-Format)	2,40 Euro

Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Kfz- und Einzelhandel sowie in der Instandhaltung und Reparatur von Kfz in Hessen im April 2008 (Vorläufige Ergebnisse); (G I 1 - m 04/08)	3,90 Euro
Online (Excel-Format)	2,40 Euro
Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Gastgewerbe in Hessen im Mai 2008 (Vorläufige Ergebnisse); (G IV 3 - m 05/08)	3,90 Euro
Online (Excel-Format)	2,40 Euro
Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Kfz- und Einzelhandel sowie in der Instandhaltung und Reparatur von Kfz in Hessen im Mai 2008 (Vorläufige Ergebnisse); (G I 1 - m 05/08)	3,90 Euro
Online (Excel-Format)	2,40 Euro
Gäste und Übernachtungen im hessischen Tourismus im Juni 2008 (Vorläufige Ergebnisse); (G IV 1 - m 06/08); (G)	5,90 Euro
Online (Excel-Format)	4,00 Euro
Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Gastgewerbe in Hessen im Juni 2008 (Vorläufige Ergebnisse); (G IV 3 - m 06/08)	3,90 Euro
Online (Excel-Format)	2,40 Euro
Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Kfz- und Einzelhandel sowie in der Instandhaltung und Reparatur von Kfz in Hessen im Juni 2008 (Vorläufige Ergebnisse); (G I 1 - m 06/08)	3,90 Euro
Online (Excel-Format)	2,40 Euro
Die Ausfuhr Hessens im Januar 2008 (Vorläufige Ergebnisse); (G III 1 - m 1/08)	3,90 Euro
Online (Excel-Format)	2,40 Euro
Die Einfuhr (Generalhandel) nach Hessen im Januar 2008 (Vorläufige Ergebnisse); (G III 3 - m 1/08)	3,90 Euro
Online (Excel-Format)	2,40 Euro
Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Großhandel und in der Handelsvermittlung in Hessen im April 2008 (Vorläufige Ergebnisse); (G I 2 - 4/08)	3,90 Euro
Online (Excel-Format)	kostenfrei
Die Ausfuhr Hessens im Februar 2008 (Vorläufige Ergebnisse); (G III 1 - m 2/08)	3,90 Euro
Online (Excel-Format)	2,40 Euro
Die Einfuhr (Generalhandel) nach Hessen im Februar 2008 (Vorläufige Ergebnisse); (G III 3 - m 2/08)	3,90 Euro
Online (Excel-Format)	2,40 Euro
Straßenverkehrsunfälle in Hessen im Juni 2008 (Vorläufige Ergebnisse); (H I 1 - m 6/2008); (K)	3,90 Euro
Online (Excel-Format)	2,40 Euro
Personenverkehr mit Bussen und Bahnen in Hessen im 2. Vierteljahr 2008; (H I 4 - vj 2/08)	3,40 Euro
Online (Excel-Format)	kostenfrei
Die Sozialhilfe in Hessen im Jahr 2007 sowie Ergebnisse der Asylbewerberleistungsstatistik 2007; Teil I: Ausgaben und Einnahmen; (K I 1 mit K VI 1 - j/07 - Teil I); (K)	4,90 Euro
Online (Excel-Format)	3,20 Euro
Verbraucherpreisindex in Hessen im August 2008; (M I 2 - m 08/08)	4,90 Euro
Online (Excel-Format)	3,20 Euro

Verzeichnisse

Verzeichnis der beruflichen Schulen in Hessen 2008 (Verz-7 - j j/08); (Stand O)	11,50 Euro
Online (PDF-Format)	8,00 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. 4

Oktober 2008

12. Jahrgang

Inhalt

• Geotope in Hessen.....	3
• Hessischer Umwelt-Zahlenspiegel	7
A. Gewässerüberwachung in Hessen	7
1. Hydrologische Daten nach Messstellen	8
2. Gewässerbelastung nach Messstellen und Komponenten	10
B. Die Luftqualität in Hessen	13

Der „Hessische Umwelt-Monitor“ erscheint vierteljährlich.

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

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

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

Verantwortlich für den Inhalt: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

Telefon: 0611/6939-0
Telefax: 0611/6939-555

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

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

Geotope in Hessen

HEINER HEGGEMANN, ADALBERT SCHRAFT & HELMUT WEINBERGER

Im Laufe der Erdgeschichte war unser Planet immer wieder starken Kräften ausgesetzt. Diese Naturgewalten veränderten die Erdoberfläche ständig. Gebirgsbildungen, Vulkanausbrüche, Erdbeben und Meeresvorstöße, aber auch die Kräfte der Erosion und Verwitterung haben ihre Spuren hinterlassen und formten vor allem während der Kalt- und Warmzeiten das Erscheinungsbild der Erde. Infolge dieser Prozesse ist in Hessen eine vielgestaltige Landschaft entstanden, die interessante Landschaftselemente bereit hält.

Was sind Geotope?

1819 prägte Alexander von Humboldt den Begriff „Monument de la nature“ (Naturdenkmal), ein Vorläufer für den Begriff des Geotops. „Geotop“ kommt aus dem altgriechischen „hä gä“ für die Erde und „ho topos“ für der Ort. Eindeutig definiert wurde der Begriff aber erst 1996 durch eine Arbeitsgruppe der Staatlichen Geologischen Dienste in Deutschland. In dieser Definition heißt es: „Geotope sind erdgeschichtliche Bildungen der unbelebten Natur, die Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde oder des Lebens vermitteln. Sie umfassen Aufschlüsse von Gesteinen, Böden, Mineralien und Fossilien sowie einzelne Naturschöpfungen und natürliche Landschaftsteile.“

Unter Aufschlüssen verstehen Geologen den freigelegten Gesteins-/Boden-Untergrund. Aufschlüsse können zum einen natürlich sein, wie beispielsweise herausragende Felsen, Steilufer, durch einen Bergbruch freigelegte Gesteinsschichten, Bachprofile oder Schichtstufen härterer Gesteinseinheiten. Sie können zum anderen aber auch künstlich sein, wie Steinbrüche, Kiesgruben, Tagebaue, Stollen im Bergbau, künstliche Straßenböschungen oder Hohlwege. Zu den Naturschöpfungen gehören unter anderem Quellen, Höhlen oder Gletscherspuren wie zum Beispiel Findlinge.

Erfassung von Geotopen in Hessen

Bevor Geotope bewertet werden können, müssen sie erfasst werden. Dies geschieht in Hessen bereits seit 1978 durch den Geologischen Landesdienst im

HLUG (damals noch Hessisches Landesamt für Bodenforschung). Dabei nimmt das HLUG auch gerne Hinweise auf mögliche Geotope durch interessierte Bürgerinnen und Bürger oder Naturschutzorganisationen entgegen. Die Daten zu den Geotopen werden in einer Datenbank zusammengefasst. Diese enthält neben den Ortsangaben, eine geologische Beschreibung des Geotops und Angaben zum Zustand, zur Erreichbarkeit, zur geowissenschaftlichen Bedeutung und zum Schutzstatus. In der Datenbank werden aktuell 650 Geotope geführt. Diese Informationen sind im Internet auf der Webseite des HLUG abrufbar unter <http://www.hlug.de/medien/geologie/geotope/fis-geotope.html>

Gefährdungssituation der Geotope

Gefahren für Geotope gehen vor allem von Menschen aus: Gesteinsabbau von Rohstoffen, Überbauung oder Verfüllung unterschiedlichster Art. Nicht zuletzt können Geotope auch durch natürliche Verwitterungseinflüsse oder eine zu dichte Vegetationsdecke unwiederbringlich verloren gehen. Ein weiteres Problem kann in Interessenkonflikten mit Fragen der Raumordnung oder dem Natur- oder Biotopschutz liegen, die sich aus konkurrierenden Nutzungsansprüchen ergeben.

Geotopschutz in Hessen

Angesichts der verschiedenen dargestellten Gefährdungen ist es notwendig, den Gesamtbestand der erfassten Geotope geowissenschaftlich zu bewerten. Nur so lassen sich neutrale und abgewogene Argumente für den Wert, die Schutzwürdigkeit und die Erhaltung eines Geotops finden, die auch im Falle von Nutzungskonflikten Bestand haben. Um Konflikte zwischen dem Geotopschutz und anderen Nutzungsansprüchen gering zu halten, werden nur Objekte von besonderem fachlichem oder öffentlichem Interesse geschützt. Die rechtliche Grundlage dafür ist das Hessische Naturschutzgesetz. Danach können Geotope als „Naturdenkmal“, „Geschützter Landschaftsbestandteil“ oder als „Naturschutzgebiet“ unter Schutz gestellt werden, einzelne Fossilfundstellen unter Denkmalschutz.

Kriterien für die Schutzwürdigkeit von Geotopen
Die Bewertung eines Geotops erfolgt in zwei Stufen: Zunächst wird sein geowissenschaftlicher Wert ermittelt. Anschließend wird die Schutzbedürftigkeit anhand der Gefährdungssituation des Geotops und des Schutzstatus vergleichbarer Geotope festgestellt. Das Gesamtergebnis der Bewertung führt zu einer Einstufung der Schutzwürdigkeit des Geotops, woraus dann weiterer Handlungsbedarf für die Umsetzung entsteht.

Für den geowissenschaftlichen Wert eines Geotops gibt es folgende Kriterien:

- seine allgemeine geowissenschaftliche Bedeutung
- seine regionalgeologische Bedeutung

- seine öffentliche Bedeutung für Bildung, Forschung und Lehre
- sein Erhaltungszustand
- die Anzahl gleichartiger Geotope in einer geologischen Region
- die Anzahl geologischer Regionen mit gleichartigen Geotopen

Die Schutzbedürftigkeit eines Geotops ergibt sich aus:

- der Gefährdungssituation des Geotops
- dem Schutzstatus vergleichbarer Geotope

Etwa ein Drittel der erfassten Geotope in Hessen ist 2008 als schutzwürdig klassifiziert.

Einige Ausgewählte Geotope aus Hessen

Die Grube Messel

Die Grube Messel ist die größte Ölschiefergrube im Landkreis Darmstadt-Dieburg. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts wurde in der Grube bituminöser Tonstein, der sogenannte Ölschiefer, gewonnen. Entdeckt wurde die Lagerstätte auf Grund der oberflächlich verbreiteten Raseneisenstein Vorkommen, die anfangs auch abgebaut wurden. Der Ölschiefer wurde bis 1970 zur Rohölgewinnung genutzt. Nach der Stilllegung des Tagebaus in Messel war geplant die Grube mit den damals schon berühmten Fossil-schätzen als Mülldeponie zu nutzen. Doch massive Proteste von Wissenschaftlern sowie der öffentliche Druck führten dazu, dass die Grube Messel erhalten

blieb. Seit dem 8. Dezember 1995 ist sie als Deutschlands erste und bisher einzige UNESCO Weltnaturerbebestätte unter Schutz gestellt ist.

Fossilien

Die Grube Messel ist vor allem berühmt für die reiche und zum Teil vollständig erhaltene Flora und Fauna, die im Ölschiefer erhalten sind. Nicht nur die Skelette von Fledermäusen, Reptilien, Fischen, sondern sogar Weichteilabdrücke, Mageninhalte, Haut und Haare beziehungsweise Federn oder aber Flügel und Panzer von Insekten mitsamt deren ursprünglicher Farbgebung konnten aus der Grube geborgen werden. Die bisher in der Grube Messel identifizier-



Abb. 1: Urf Pferdchen (*Propalaeotherium parvulum*).



Abb. 2: Urtümlicher Krötenfrosch (*Eopelobates wagneri*).

te Artenliste umfasst mehrere hundert Arten aus den Gattungen Pflanzen, wirbellose Tiere, Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere. Zu den wissenschaftlich bedeutendsten Funden gehören die Skelette vom Urpferdchen, *Propalaeotherium parvulum*, dem Vorläufer der heutigen Pferde. Das Urpferdchen lebte vor ca. 50 Millionen Jahren und hatte eine Schulterhöhe von nur 55 bis 60 Zentimetern. Es wurden bislang mehr als 70 Individuen von dieser Tierart gefunden.

Entstehung

Mit Hilfe von geologischen Forschungsbohrungen konnte einwandfrei festgestellt werden, dass die Ölschiefer der Grube Messel direkt in einer wassergefüllten kraterförmigen Vertiefung entstanden sind, die sich infolge einer vulkanischen Gasexplosion gebildet hatte. Ein so entstandener Krater wird als Maar bezeichnet. Zu der Explosion kam es, nachdem sich Magma entlang von Schwächezonen in der Erdkruste an die Erdoberfläche bewegte und dort mit Grundwasser in Berührung kam. Die so entstandenen Durchschlagslöcher füllten sich sehr schnell mit Süßwasser. In den tieferen Wasserschichten des Sees bildeten sich bald anaerobe, also sauerstofffreie, Bedingungen. Der Eintrag von Pflanzen und Tieren des damaligen tropischen Urwaldes und des tonigen Sedimentes in den See ließ schnell Faulschlamm am Seegrund entstehen. Dieses Sediment bot die idealen Voraussetzungen für die Erhaltung aller Fauna und Flora, die in den See eingetragen wurden.

Die Blockhalde am Schafstein

Romantiker nennen die Rhön das „Land der offenen Fernen“, denn – eher untypisch für deutsche Mittelgebirge – ist die Rhön nur zu einem Drittel bewaldet, so dass es von vielen Kuppen einen guten Ausblick über unterschiedliche Landschaftsformen gibt. Vor allem die Vulkanbildungen der Erdneuzeit mit den harten Basaltkörpern bilden heute die Kuppen der Rhön. Das vulkanische Gestein ergoss sich damals vor etwa 15 Millionen Jahren in der Erdneuzeit zwischen die älteren Kalksteine des Muschelkalks und die Sandsteine des Buntsandsteins; beides sind geologische Einheiten, die während des Erdmittelalters gebildet wurden. Die Prozesse der Verwitterung und Abtragung von weichem Gestein führten im jüngsten Erdzeitalter, dem Quartär der Erdneuzeit dazu, dass sich das heutige Landschaftsbild der Rhön

mit den typischen Basaltkuppen formen konnte. Bedingt durch die Landschaftsgeschichte, insbesondere aber durch die starke Verwitterungsresistenz der vulkanischen Gesteine, sind in der Rhön heute zahlreiche sehenswerte Geotope erhalten. Eines der schönsten davon ist die Blockhalde an der Nordflanke des 832 m hohen Schafsteins, rund 2,5 km östlich der Wasserkuppe und nur etwa 6 km nordnordöstlich von Gersfeld in der Hohen Rhön gelegen. Dieses größte Blockmeer der Rhön bedeckt als weite, stellenweise steil abfallende Basalt-Blockhalde mit unzähligen Basaltblöcken fast ganz ohne Bewuchs den Nordhang des Schafsteins und hat eine Ausdehnung von etwa 3,6 Hektar.

Entstehung

Die Blockströme am Schafstein entstanden während der Kaltzeiten in der Erdneuzeit (älteres Quartär). Zu dieser Zeit befand sich die Rhön in der Permafrost-Zone, zwischen den vergletscherten Gebieten Nordeuropas und den Alpen. Bei den damals herrschenden extremen Klimaverhältnissen wurden Gesteinsblöcke von der Basaltkuppe entlang von Gesteinsklüften abgesprengt und auf einer Blockhalde im Hangbereich der Kuppe angesammelt. Durch das oberflächennahe Auftauen des Bodens in den Sommermonaten flossen die Basaltströme mit dem Boden hangabwärts. Die Blockhalden der Rhön überdecken daher nicht nur ihre eigenen Basaltkörper, sondern auch Gebiete in denen der Untergrund aus anderen Gesteinen aufgebaut ist.

Die Blockhalde am Schafstein ist seit 2006 in die Liste der nationalen Geotope Deutschlands der Akademie der Geowissenschaften in Hannover aufgenommen.



Abb. 3: Blockhalde am Schafstein.

Lahnmarmor – Unica-Bruch am alten Bahnhof Villmar

Entdeckt und abgebaut wurde Lahnmarmor nach bisheriger Meinung seit dem 16. Jahrhundert; Grabungen im Römerlager Xanten lassen heute allerdings vermuten, dass ihn schon vor 2000 Jahren die Römer kannten und nutzten. Beim Lahnmarmor handelt es sich um einen Kalkstein, der durch sein Erscheinungsbild als Naturwerkstein sehr beliebt ist. Er findet sich weltweit in den verschiedensten Bauwerken wieder: zum Beispiel in der Eingangshalle des Empire State Building in New York, in der Eremitage in St. Petersburg, im Wiesbadener Kurhaus, im Prager Nationalmuseum, im barocken Marmorbad des Weilburger Schlosses oder im Palast des Maharadjas von Tagore.

Entstehung

Das Gestein ist ein grauer, zum Teil rötlich eingefärbter Riffkalkstein, der durch seine Härte und Dichte gut polierbar ist. Der freigelegte Villmarer Unica-Bruch zeigt eine in zwei Abbaustufen gegliederte, etwa 6 m hohe, 15 m breite, gesägte und polierte



Abb. 4: Lahnmarmor.

Wand, die einen einmaligen Einblick in den Aufbau und die Entwicklung des im Devon vor etwa 385 Millionen Jahren entstandenen Stromatoporen-Riffs dokumentiert. Im Devon waren weite Teile Deutschlands von einem Meer bedeckt, und das heutige Europa lag zu dieser Zeit auf Äquatorhöhe. Durch submarine Vulkantätigkeit entstanden Schwellen und Kuppen am Meeresboden, die bis knapp unter die Wasseroberfläche reichten. Auf diesen Vulkan-kuppen konnten sich verschiedene Rifforganismen ansiedeln. Dabei dominierten sogenannte Stromatoporen, eine ausgestorbene, koloniebildende Tiergruppe, die heute den Schwämmen zugeordnet wird. Die einzelnen Organismen bildeten Kalkgerüste, die über einen Meter groß werden konnten. Im Riff lebten weiterhin kleine koloniebildende Korallen, Seelilien und muschelähnliche Brachiopoden, die meist fest am Riff angeheftet aufwuchsen.

Die großflächig polierte und überdachte Steinbruchwand lässt den Besucher auf die fossilen Zeugnisse der Riffbildungs-Geschichte blicken, welche hier für einen Zeitraum von ungefähr 1 000 Jahren dokumentiert sind.

Das Naturdenkmal und Geotop ist 2006 in die Liste der nationalen Geotope Deutschlands der Akademie für Geowissenschaften in Hannover aufgenommen worden.

Ausblick

Die aufgeführten Beispiele zeigen, welche Schätze die unbelebte Natur für uns bereit hält. Solche Schätze zu bergen, sie auszuwerten und ihre Schönheit und Bedeutung der Öffentlichkeit vorzustellen, wird auch in Zukunft eine der Aufgaben des geologischen Landesdienstes im HLUG sein. Es lohnt sich mit offenen Augen durch die Naturlandschaften Hessens zu gehen. Wer dabei meint ein Geotop entdeckt zu haben, kann dies dem HLUG mitteilen und so vielleicht zur Erfassung und damit auch zum Erhalt bisher noch nicht entdeckter Geotope beitragen. Auf der Webseite des HLUG (<http://www.hlug.de/medien/geologie/geotope/fis-geotope.html>) lässt sich in der Geotopdatenbank prüfen, ob dieses Geotop bereits erfasst ist. Wenn nicht, bietet die Datenbank eine Funktion, mit der ein neues Geotop vorgeschlagen werden kann.

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.

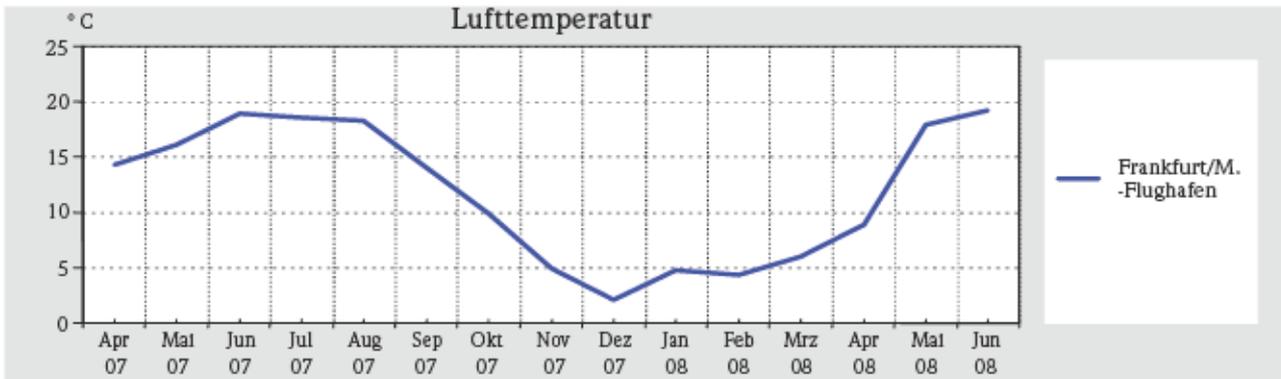
Um Langzeitwirkungen auch in kleineren Gewässern zu erfassen, werden darüber hinaus an 255 Messpunkten sowohl umfangreiche physikalische als auch quantitative und qualitative chemische Untersuchungen durchgeführt. Diese Messstellen liefern zwar eine geringere Informationsdichte als die Messstationen,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

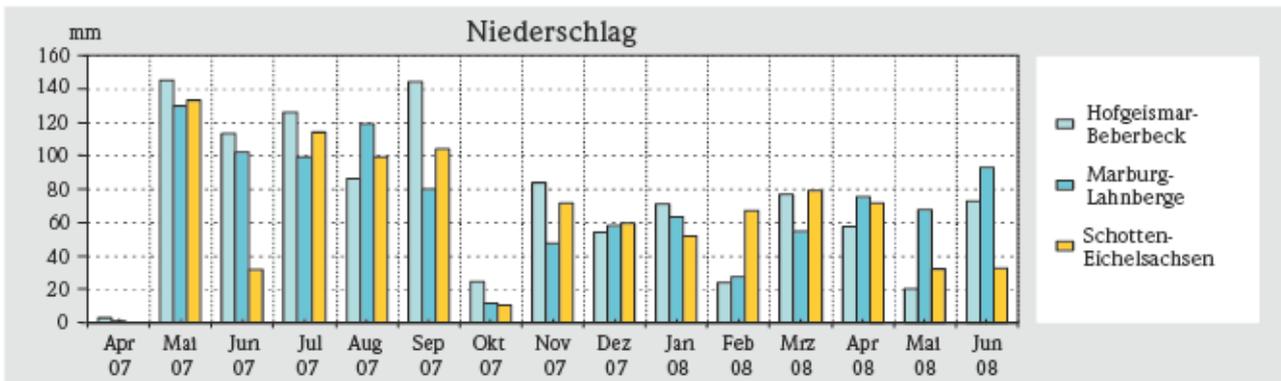
Der quantitative **Grundwassermessdienst** wird im Auftrag des jeweiligen Staatlichen Umweltamtes von Beobachtern vorgenommen, die überwiegend im Wochenturnus Einzelmessungen im Hinblick auf Grundwasserstand und Quellschüttung durchführen. Nur in einigen Fällen werden überall dort, wo aus hydrogeologischen 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.

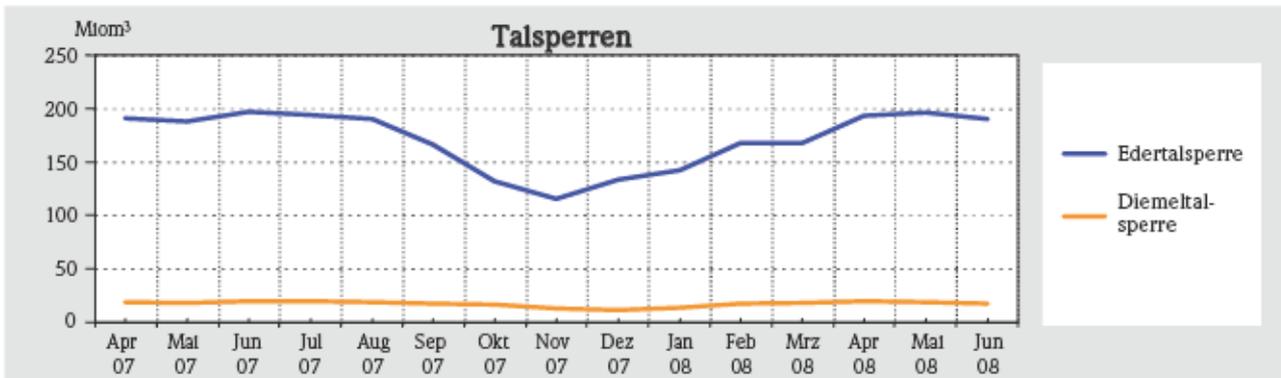
1. Hydrologische Daten nach Messstellen



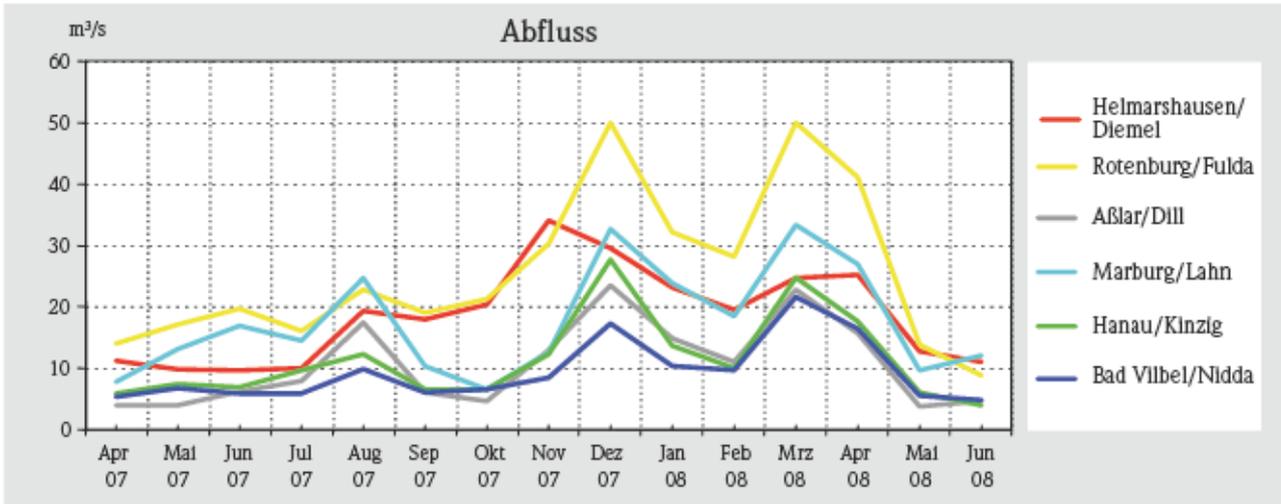
Stationsname	Apr 07	Mai 07	Jun 07	Jul 07	Aug 07	Sep 07	Okt 07	Nov 07	Dez 07	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08
Frankfurt/M.-Flughafen	14,3	16,1	18,9	18,6	18,3	14,0	9,9	4,9	2,1	4,8	4,3	6,0	8,9	17,9	19,2



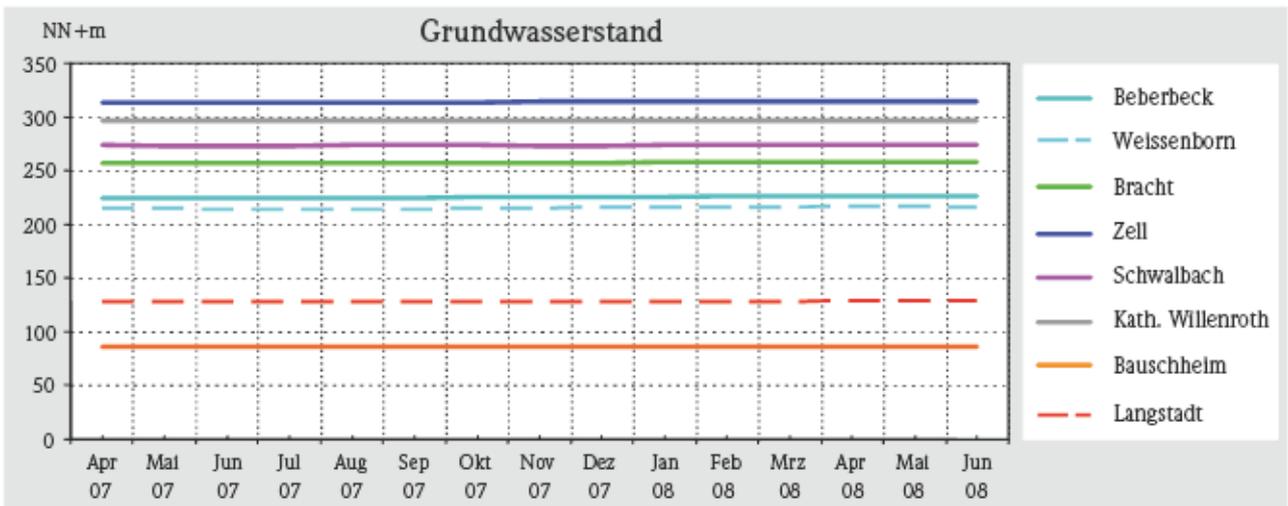
Stationsname	Apr 07	Mai 07	Jun 07	Jul 07	Aug 07	Sep 07	Okt 07	Nov 07	Dez 07	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08
Hofgeismar-Beberbeck	2,9	145	113	126	86	144	24,5	83,6	53,9	70,9	23,8	76,6	57,6	19,9	72,7
Marburg-Lahnberge	0,6	130	102	99,1	119	80,3	11,5	47,6	58,0	63,0	27,2	54,7	75,1	67,4	92,8
Schotten-Eichelsachsen	0,0	133	31,4	114	99,0	104	10,5	71,3	59,5	51,9	67,3	78,9	71,5	31,9	32,5



	Apr 07	Mai 07	Jun 07	Jul 07	Aug 07	Sep 07	Okt 07	Nov 07	Dez 07	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08
Edertalsperre	191	188	197	194	190	166	132	115	133	142	168	168	193	196	190
Diemeltalsperre	18,8	18,1	19,2	19,3	19,0	17,4	16,6	13,0	11,5	13,5	17,3	18,2	19,4	19,0	17,3



Abfluss – Monatsmittel [m³/s]																
Pegel	Apr 07	Mai 07	Jun 07	Jul 07	Aug 07	Sep 07	Okt 07	Nov 07	Dez 07	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08	
Helmarshausen/Diemel	11,2	9,90	9,60	10,0	19,4	17,9	20,4	34,0	29,6	23,2	19,5	24,8	25,3	12,8	11,1	
Rotenburg/Fulda	14,0	17,1	19,7	16,0	22,8	19,0	21,2	30,2	49,9	32,2	28,1	49,9	41,2	13,8	8,90	
Aßlar/Dill	3,90	3,90	6,20	8,00	17,4	6,00	4,60	13,0	23,5	14,9	11,1	22,9	15,8	3,80	4,70	
Marburg/Lahn	7,70	13,1	16,9	14,5	24,7	10,3	6,50	12,6	32,7	23,8	18,5	33,4	26,9	9,70	12,1	
Hanau/Kinzig	5,90	7,40	6,90	9,70	12,3	6,60	6,60	12,3	27,7	13,6	10,1	24,7	17,7	6,00	4,05	
Bad Vilbel/Nidda	5,30	6,70	5,90	5,80	9,80	6,00	6,60	8,40	17,3	10,4	9,72	21,6	16,5	5,45	4,90	



Grundwasserstand - Monatsmittel [NN + m]															
Messstelle	Mai 07	Jun 07	Jul 07	Aug 07	Sep 07	Okt 07	Nov 07	Dez 07	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08	
Beberbeck	224,81	224,87	224,66	224,81	224,87	225,10	225,26	225,30	225,74	226,03	226,27	226,55	226,55	226,37	
Weissenborn	213,30	213,28	213,46	213,30	213,28	214,18	214,20	215,51	215,64	215,73	215,91	216,68	216,23	215,38	
Bracht	257,36	257,38	257,40	257,36	257,38	257,35	257,30	257,53	257,77	257,99	258,17	258,48	258,49	258,29	
Zell	313,84	313,84	313,75	313,84	313,84	313,87	313,93	314,08	314,24	314,33	314,58	314,78	314,83	314,85	
Schwalbach	273,72	274,12	273,37	273,72	274,12	273,76	273,36	273,37	273,67	273,70	274,06	273,93	274,21	273,63	
Kath. Willenroth	296,44	296,31	296,45	296,44	296,31	296,22	296,22	296,44	296,54	296,63	296,86	297,05	296,92	296,85	
Bauschhelm	86,13	86,05	86,26	86,13	86,05	86,02	86,03	86,07	86,11	86,15	86,32	86,51	86,51	86,34	
Langstadt	127,98	127,95	127,98	127,98	127,95	127,93	127,88	127,90	127,93	127,96	127,99	128,42	128,63	128,66	

2. Gewässerbelastung nach Messstellen und Komponenten

Messstation Bischofsheim / Main, Flusskilometer 4,0														
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn												
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		28.1. 2008	11.2. 2008	25.2. 2008	10.3. 2008	24.3. 2008	7.4.2 008	21.4. 2008	5.5.2 008	19.5. 2008	2.6.2 008	16.6. 2008	30.6. 2008	14.7. 2008
Abfluss ¹⁾	m ³ /s	328,6	242,2	465,6	549,5	490,9	525,7	363,9	214,6	170,5	159,9	132,9	114,8	110,7
Temperatur	°C	6,1	5,7	8,0	8,3	8,2	10,0	13,2	18,1	19,7	22,4	22,0	22,7	21,2
Sauerstoff	mg/l	12,9	12,8	10,8	11,6	11,8	10,9	10,3	10,8	11,9	6,3	6,5	6,1	6,6
pH		7,1	8,0	8,0	8,0	8,1	8,0	8,1	8,3	8,5	7,8	7,7	7,6	7,6
Leitfähigkeit	µS/cm	545	572	542	480	524	492	560	636	679	679	737	716	731
NH ₄ -N	mg/l	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	0,09	< 0,07	0,08	< 0,07	< 0,07
NO ₃ -N	mg/l	4,8	5,1	5,4	4,6	4,8	4,4	4,7	4,5	4,8	4,3	5	4,9	4,8
Gesamt-N ²⁾	mg/l	6,2	6,1	6,7	6	5,9	5,6	5,9	5,5	6,4	5,3	6	6	5,7
o-PO ₄ -P	mg/l	0,041	0,049	0,061	0,034	0,024	0,033	0,031	0,043	0,08	0,018	0,14	0,11	0,1
Gesamt-P ³⁾	mg/l	0,21	0,23	0,29	0,25	0,24	0,21	0,18	0,13	0,17	0,12	0,23	0,2	0,23
TOC	mg/l	5,4	4,5	7,4	7,3	5,6	5,9	5,1	4,8	4,9	4,9	4,1	4,5	4,3
Cl	mg/l	37	40	35	27	36	31	33	42	50	48	54	63	64

Messstation Oberbiel / Lahn, Flusskilometer 19,1														
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn												
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		28.1. 2008	11.2. 2008	25.2. 2008	10.3. 2008	24.3. 2008	7.4.2 008	21.4. 2008	5.5.2 008	19.5. 2008	2.6.2 008	16.6. 2008	30.6. 2008	14.7. 2008
Abfluss ¹⁾	m ³ /s	56,2	32	63,7	81,3	60,1	84,1	31,7	17,9	20,2	24,1	16,4	10,1	10,5
Temperatur	°C	5,2	4,4	6,9	6,9	7,1	7,9	12,0	16,6	17,3	18,8	18,8	20,5	19,2
Sauerstoff	mg/l	11,6	11,5	10,3	10,7	10,8	10,6	10,6	12,1	10,0	7,3	8,2	8,0	8,0
pH		7,7	7,7	7,7	7,6	7,7	7,7	8,0	8,7	7,9	7,4	7,5	7,7	7,6
Leitfähigkeit	µS/cm	325	357	319	283	303	293	363	428	439	363	426	475	482
NH ₄ -N	mg/l	0,14	0,18	0,12	0,11	0,10	0,10	0,13	0,21	0,15	0,12	< 0,07	< 0,07	< 0,07
NO ₃ -N	mg/l	3,2	3,6	3,2	2,8	2,8	2,7	2,7	2,8	3,1	3,2	3,4	3,3	3,7
Gesamt-N ²⁾	mg/l	4,4	4,7	4,3	3,9	3,9	3,6	3,9	4,1	4,6	4,6	4,3	4,2	4,5
o-PO ₄ -P	mg/l	0,05	0,06	0,07	0,04	0,03	0,05	0,10	0,05	0,09	0,11	0,09	0,05	0,04
Gesamt-P ³⁾	mg/l	0,23	0,26	0,26	0,24	0,18	0,21	0,23	0,17	0,29	0,40	0,24	0,21	0,27
TOC	mg/l	4,0	2,9	4,5	4,8	3,8	4,2	4,2	5,0	6,0	6,3	4,3	4,4	3,7
Cl	mg/l	25	25	22	18	23	21	24	32	26	28	31	37	38

Messstation Witzenhausen / Werra, Flusskilometer 83,9														
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn												
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		28.1. 2008	11.2. 2008	25.2. 2008	10.3. 2008	24.3. 2008	7.4.2 008	21.4. 2008	5.5.2 008	19.5. 2008	2.6.2 008	16.6. 2008	30.6. 2008	14.7. 2008
Abfluss ¹⁾	m ³ /s	84,7	63,1	67	93,7	108,7	135,3	71,2	46,2	34	29,8	24,9	21,2	21,0
Temperatur	°C	5,8	5,3	7,3	7,3	7,7	8,4	11,9	15,7	16,7	19,6	19,2	20,5	18,5
Sauerstoff	mg/l	11,5	11,9	11,0	11,1	11,4	11,1	11,4	13,7	13,9	9,3	10,0	8,4	9,8
pH		8,0	8,1	8,1	8,1	8,1	8,0	8,1	8,5	8,6	8,4	8,5	8,4	8,4
Leitfähigkeit	mS/cm	4,1	4,5	4,4	4,2	3,4	3,2	4,3	4,6	4,5	4,5	4,4	4,4	4,1
NH ₄ -N	mg/l	0,10	< 0,07	0,09	0,10	< 0,07	0,07	< 0,07	< 0,07	0,28	< 0,07	0,32	0,09	0,19
NO ₃ -N	mg/l	3,9	4,3	4,1	4,2	3,9	3,9	3,8	3,2	2,7	3,1	2,1	2,8	2,7
Gesamt-N ²⁾	mg/l	5,4	5,5	5,3	5,6	5,3	5,2	4,8	4,5	4,3	4,3	3,6	4,1	4,0
o-PO ₄ -P	mg/l	0,11	0,08	0,12	0,10	0,09	0,10	0,09	0,06	0,10	0,05	0,12	0,12	0,14
Gesamt-P ³⁾	mg/l	0,30	0,22	0,34	0,26	0,23	0,26	0,26	0,18	0,23	0,17	0,27	0,24	0,29
TOC	mg/l	4,5	3,2	5,1	6,5	5,6	6,7	4,5	4,8	4,9	4,2	5,5	6,9	5,4
Cl	mg/l	1100	1200	1200	940	880	740	1200	1300	1200	1200	1100	1000	1100

Messtation Wahnhausen / Fulda, Flusskilometer 93,5

Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn												
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		28.1. 2008	11.2. 2008	25.2. 2008	10.3. 2008	24.3. 2008	7.4.2 008	21.4. 2008	5.5.2 008	19.5. 2008	2.6.2 008	16.6. 2008	30.6. 2008	14.7. 2008
Abfluss ¹⁾	m ³ /s	110,2	72	90,9	121,8	113,4	133,1	64,3	40	34,1	33,3	44,9	36,2	38,0
Temperatur	°C	4,2	3,6	5,7	6,1	6,4	7,3	11,4	116,0	16,8	19,6	16,9	18,8	16,7
Sauerstoff	mg/l	11,5	13,0	12,2	11,5	11,8	11,3	11,6	17,1	15,6	7,0	9,6	10,6	10,4
pH		7,7	7,7	7,8	7,8	7,8	7,8	8,0	9,1	8,3	7,4	7,6	8,1	7,7
Leitfähigkeit	µS/cm	392	430	407	394	407	373	460	497	554	514	435	470	469
NH ₄ -N	mg/l	< 0,07	< 0,07	< 0,07	0,10	< 0,07	< 0,07	0,07	0,10	0,16	0,07	0,10	0,07	< 0,07
NO ₃ -N	mg/l	3,6	4,0	3,4	3,4	3,5	3,3	3,1	2,5	2,9	2,8	2,7	2,4	2,7
Gesamt-N ²⁾	mg/l	4,7	5,1	4,6	4,6	4,7	4,3	4,3	3,7	4,2	4,1	3,7	3,4	3,5
o-PO ₄ -P	mg/l	0,15	0,09	0,16	0,10	0,09	0,09	0,08	0,06	0,17	0,10	0,16	0,11	0,11
Gesamt-P ³⁾	mg/l	0,27	0,19	0,29	0,24	0,21	0,22	0,23	0,16	0,25	0,31	0,25	0,20	0,23
TOC	mg/l	4,3	3,6	4,8	5,1	4,8	5,1	4,9	6,6	5,0	5,0	4,8	4,8	3,4
EDTA	µg/l	35	38	36	35	38	32	40	46	50	51	39	45	45
Cl	mg/l	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

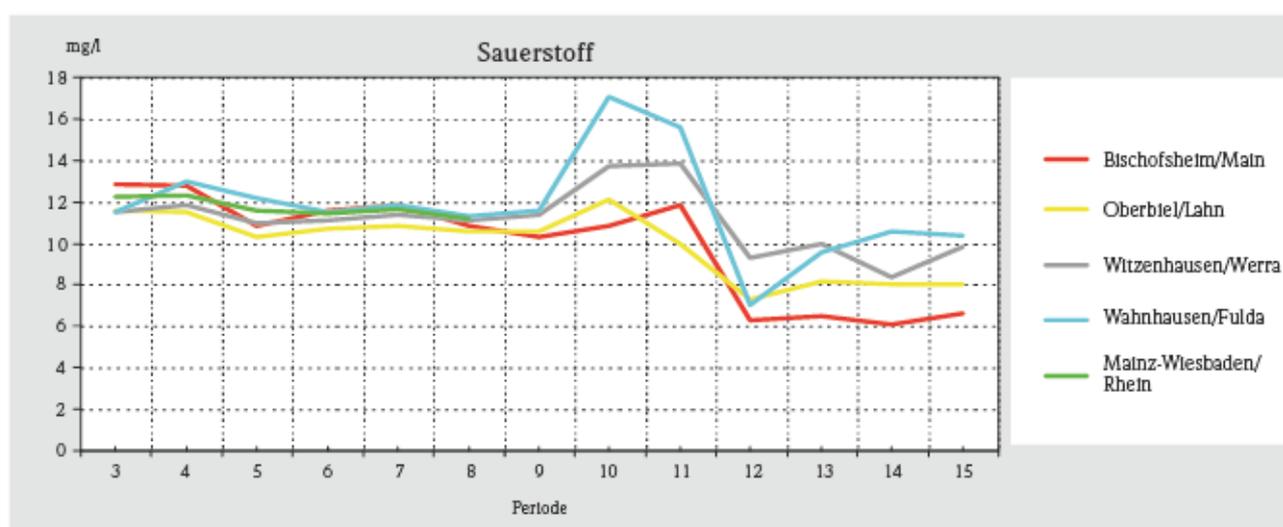
Messtation Mainz-Wiesbaden / Rhein, Flusskilometer 498,5

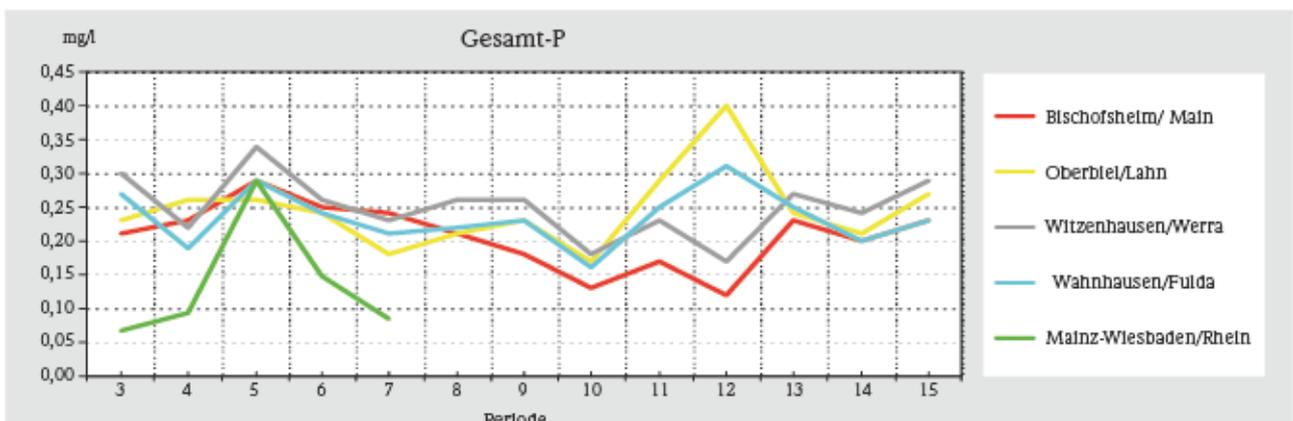
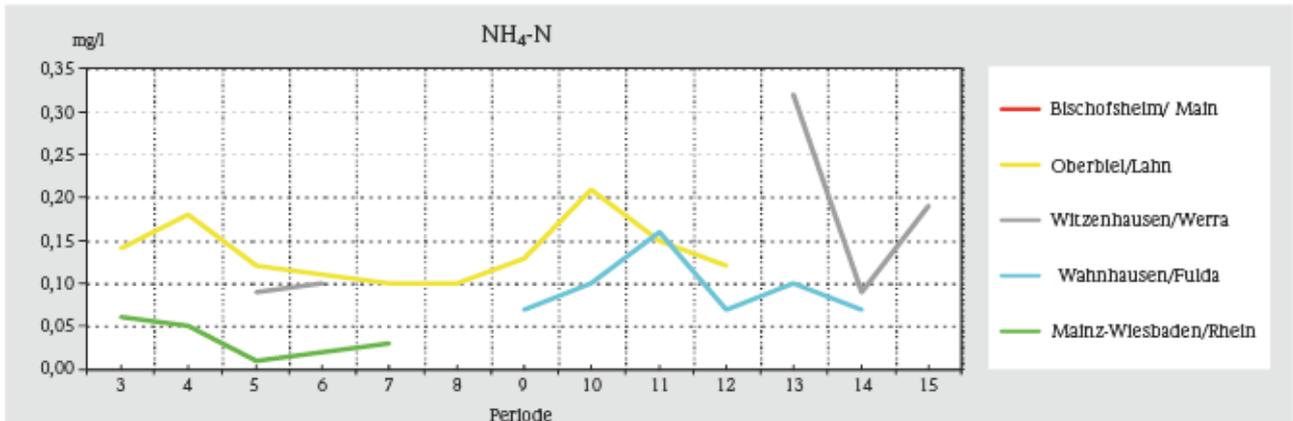
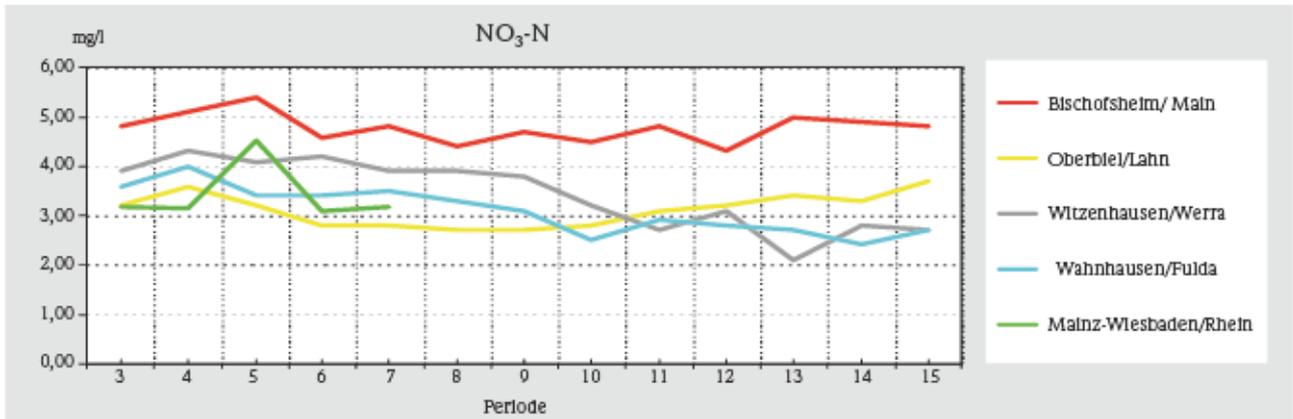
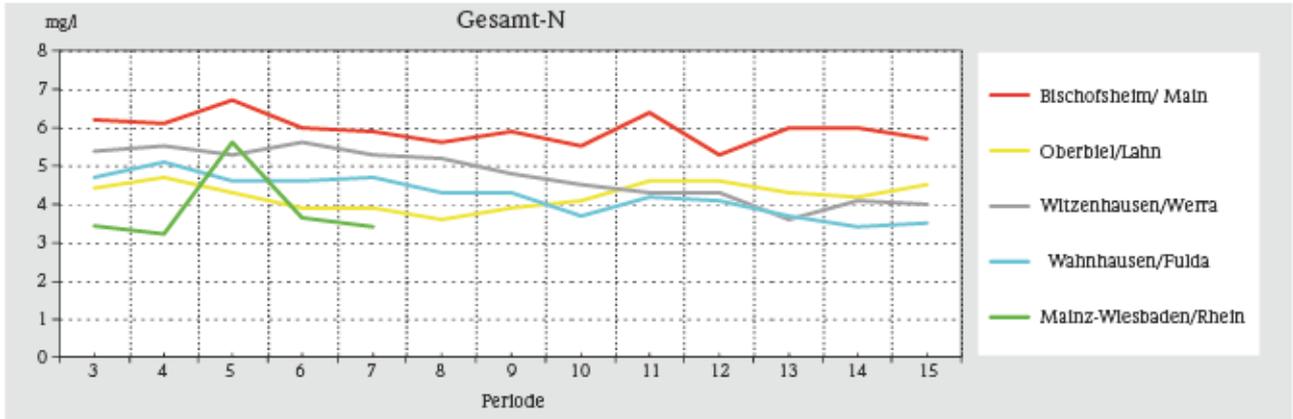
Art der Angabe	Einheit	Periode/Beginn												
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		28.1. 2008	11.2. 2008	25.2. 2008	10.3. 2008	24.3. 2008	7.4.2 008	21.4. 2008	5.5.2 008	19.5. 2008	2.6.2 008	16.6. 2008	30.6. 2008	14.7. 2008
Abfluss ¹⁾	m ³ /s	1506	1198	1694	2213	2123	2577	2581	1796	1726	2050	1778	1536	1872
Temperatur	°C	7,2	7,6	9,4	9,4	8,4	10,4	...	...	...	...	...	...	...
Sauerstoff	mg/l	12,3	12,3	11,5	11,5	11,6	11,2	...	...	...	...	...	...	...
pH		8,0	8,0	8,0	7,9	8,0	8,0	...	...	...	...	...	...	...
Leitfähigkeit	µS/cm	483	499	497	399	396	417	...	...	...	...	...	...	...
NH ₄ -N	mg/l	0,060	0,050	0,010	0,020	0,030	...	...	...	...	...	...	...	...
NO ₃ -N	mg/l	3,2	3,2	4,5	3,1	3,2	...	...	...	...	...	...	...	...
Gesamt-N ²⁾	mg/l	3,4	3,2	5,6	3,7	3,4	...	...	...	...	...	...	...	...
o-PO ₄ -P	mg/l	0,07	0,06	0,06	0,08	0,06	...	...	...	...	...	...	...	...
Gesamt-P ³⁾	mg/l	0,07	0,09	0,29	0,15	0,09	...	...	...	...	...	...	...	...
TOC	mg/l	2,6	3,0	.	6,3	3,8	...	...	...	...	...	...	...	...
EDTA	µg/l	5,3	10,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Cl	mg/l	40,1	41,3	42,4	33,5	31,4	35,8	...	...	...	...	...	...	...

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

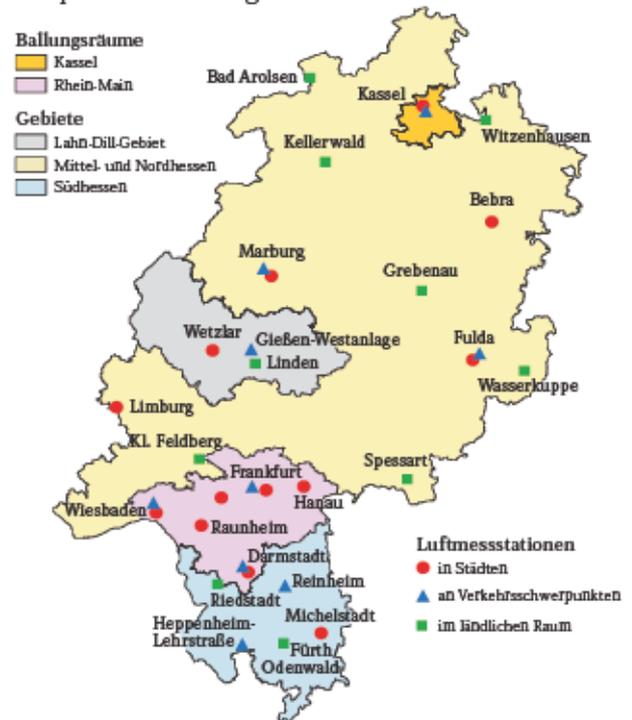
Zur kontinuierlichen Überwachung der Luftqualität betreibt das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) ein landesweites Messnetz mit rund 30 Luftmessstationen. Die Verpflichtung zur landesweiten Immissionsüberwachung ergibt sich aus den Luftqualitäts-Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften (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-Abruf und Internet zeitnah veröffentlicht, damit sich Interessierte aktuell informieren können. Darüber hinaus dienen die Messdaten der landesweiten Überwachung der Luftqualität und sind eine wesentliche Grundlage für die hessische Luftreinhaltplanung. Im Kontext der neuen europäischen Luftreinhaltstrategie 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 fünfzehn Monaten dargestellt. Mittels dieser Darstellungen lässt sich mehr als ein vollständiger Jahresgang der Temperatur und des Konzentrationsverlaufs der Schadstoffkomponenten verfolgen.



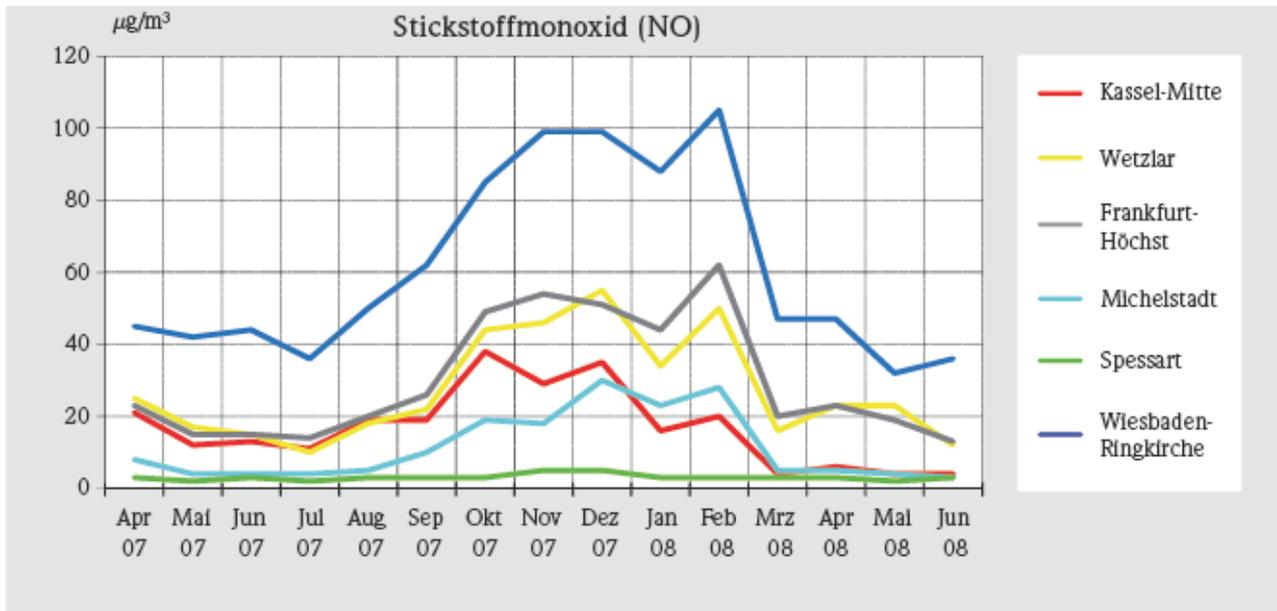
Der Feinstaub (PM10), welcher erfasst wird, ist eine Staubfraktion, deren Partikel einen Durchmesser kleiner oder gleich 10 Mikrometer (µm) aufweisen. Diese Staubfraktion beinhaltet die lungengängigen Feinstäube, welche nach medizinischen Erkenntnissen ein deutlich größeres Schädigungspotential haben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

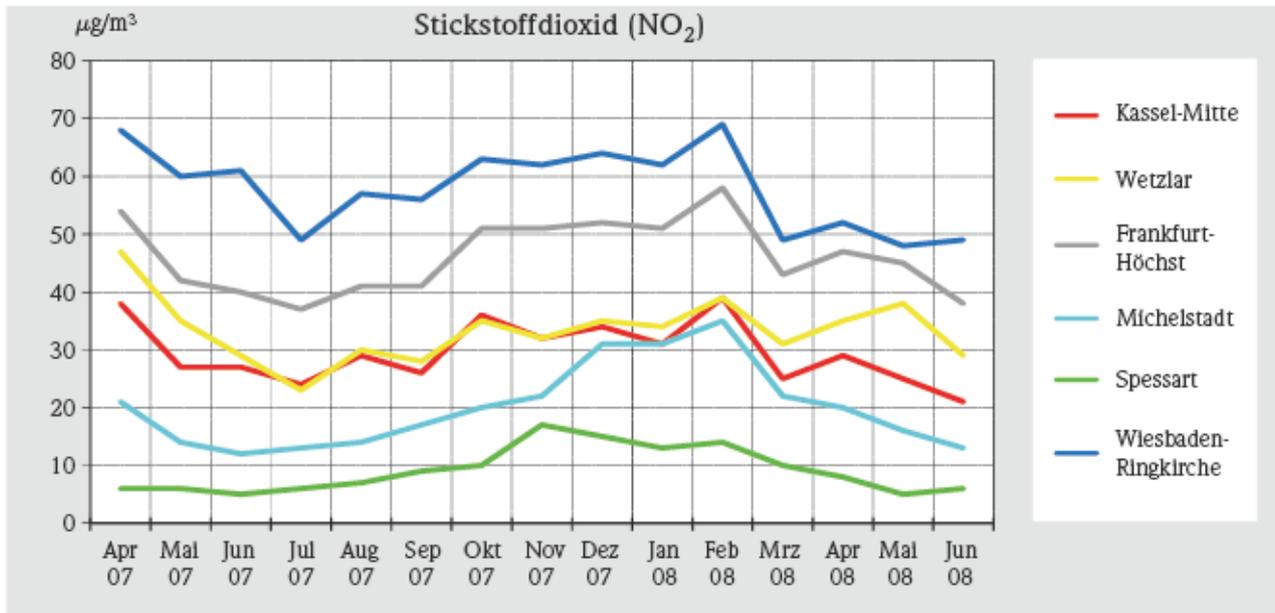
- Info-Telefon des HLUG: 0611/6939-666 (Ansage)
- Videotext-Dienst des HR3: Hessentext Tafeln 174-182
- Fax-auf-Abruf-Service des HLUG: 0611/18061-000 (Übersicht)
- Internet: www.hlug.de
- Mobilfunk: <http://wap.hlug.de>

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



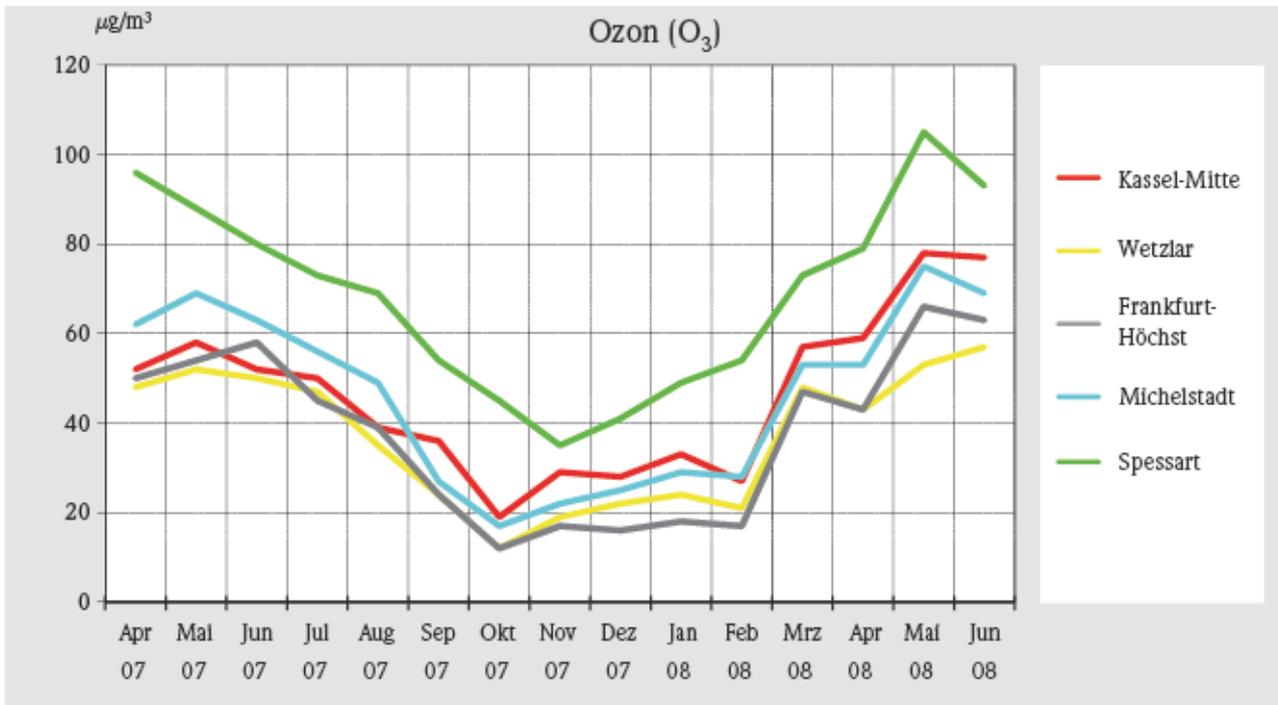
Stationsname	Apr 07	Mai 07	Jun 07	Jul 07	Aug 07	Sep 07	Okt 07	Nov 07	Dez 07	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08
Bad Arolsen	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	8	3	3	3	3
Bebra	6	4	4	3	5	7	11	14	12	6	12	5	4	4	3
Darmstadt	7	4	4	4	7	11	20	27	30	17	26	7	6	3	3
Darmstadt-Hügelstraße	98	70	68	63	86	96	126	120	95	67	104	73	96	74	78
Ffm.-Friedb.-Landstraße	46	34	34	27	43	51	90	81	74	57	80	30	54	40	29
Ffm.-Höchst	23	15	15	14	20	26	49	54	51	44	62	20	23	19	13
Ffm.-Ost	9	13	11	14	16	24	32	45	42	41	47	17	14	6	9
Fulda-Mitte	11	5	4	5	8	13	24	23	26	11	25	8	8	5	4
Fulda-Petersberger-Str.	38	37	37	44	50	58	71	91	71	61	78	43	39	25	28
Fürth/Odenwald	3	2	3	2	3	3	3	5	7	3	3	3	3	3	3
Gießen-Westanlage	51	48	39	40	53	65	82	85	68	61	87	48	52	38	39
Grebenau	3	3	3	3	3	3	4	6	9	3	4	3	3	3	3
Hanau	20	16	16	17	21	31	50	51	50	38	51	21	24	12	13
Heppenheim-Lehrstraße	23	25	25	23	29	44	55	70	65	44	58	30	28	18	20
Kassel-Fünffensterstraße	26	31	34	40	43	44	52	68	54	47	71	32	32	19	29
Kassel-Mitte	21	12	13	11	19	19	38	29	35	16	20	4	6	4	4
Kellerwald	2	2	2	2	2	3	3	3	5	3	3	3	3	2	3
Kleiner Feldberg	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Limburg	16	8	7	7	9	16	29	31	38	26	43	10	12	8	6
Linden	7	5	4	4	7	9	16	21	24	8	20	5	5	5	4
Marburg	7	5	4	5	7	13	21	27	27	20	29	7	6	3	3
Marburg-Universitätsstr.	33	56	48	59	52	79	77	114	82	97	95	60	46	24	38
Michelstadt	8	4	4	4	5	10	19	18	30	23	28	5	5	4	3
Raunheim	15	7	7	8	11	19	39	47	35	33	49	12	13	5	6
Reinheim	.	.	.	29	42	52	76	76	79	57	82	35	46	39	33
Riedstadt	8	4	3	3	5	9	16	29	28	12	22	5	6	3	3
Spessart	3	2	3	2	3	3	3	5	5	3	3	3	3	2	3
Wasserkuppe	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3
Wetzlar	25	17	15	10	18	22	44	46	55	34	50	16	23	23	12
Wiesbaden-Ringkirche	45	42	44	36	50	62	85	99	99	88	105	47	47	32	36
Wiesbaden-Süd	11	7	6	7	11	16	29	41	41	28	44	9	8	5	5
Witzenhausen	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2

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



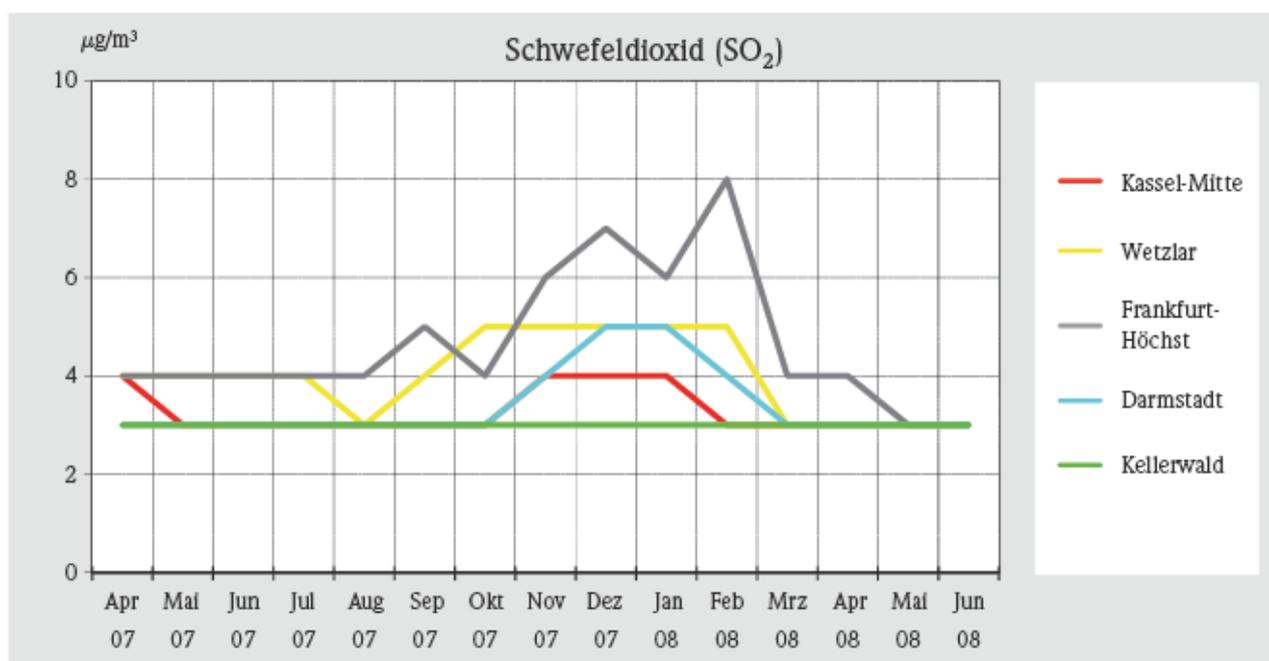
Stationsname	Apr 07	Mai 07	Jun 07	Jul 07	Aug 07	Sep 07	Okt 07	Nov 07	Dez 07	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08
Bad Arolsen	9	8	6	6	8	9	14	18	18	14	13	9	7	7	7
Bebra	17	13	12	13	14	16	18	24	21	21	25	18	17	13	13
Darmstadt	29	22	19	22	26	30	31	35	38	39	41	30	27	19	21
Darmstadt-Hügelstraße	86	67	63	57	71	69	71	68	61	57	73	62	75	72	74
Ffm.-Friedb.-Landstraße	76	60	57	49	61	59	73	61	60	60	71	50	71	66	56
Ffm.-Höchst	54	42	40	37	41	41	51	51	52	51	58	43	47	45	38
Ffm.-Ost	31	36	32	39	35	38	38	44	45	49	52	36	35	21	28
Fulda-Mitte	30	21	19	19	23	25	29	32	31	30	35	25	26	22	20
Fulda-Petersberger-Str.	40	48	46	44	45	46	46	53	47	50	56	48	47	41	44
Fürth/Odenwald	9	8	7	7	8	12	13	18	18	14	15	11	9	6	8
Gießen-Westanlage	61	54	48	47	51	47	49	53	51	51	57	49	53	48	46
Grebenua	11	9	8	7	8	9	13	17	17	13	18	10	10	10	7
Hanau	39	33	30	31	32	34	37	43	44	45	48	36	39	31	32
Heppenheim-Lehrstraße	26	25	26	24	36	41	41	46	47	47	52	43	38	32	35
Kassel-Fünffensterstraße	47	50	51	56	55	50	49	53	49	54	65	50	50	41	51
Kassel-Mitte	38	27	27	24	29	26	36	32	34	31	30	25	29	25	21
Kellerwald	6	5	4	5	5	6	10	13	14	11	10	7	6	4	4
Kleiner Feldberg	8	7	6	6	8	10	11	14	10	12	11	9	8	5	6
Limburg	37	25	23	19	26	28	35	33	34	30	38	25	31	28	20
Linden	22	18	15	14	18	19	23	26	28	28	29	19	18	15	13
Marburg	22	18	15	17	20	22	25	28	31	32	36	23	25	18	16
Marburg-Universitätsstr.	44	49	46	53	48	52	47	56	49	58	50	51	46	35	44
Michelstadt	21	14	12	13	14	17	20	22	31	31	35	22	20	16	13
Raunheim	42	28	24	23	29	30	38	36	37	37	44	28	32	29	24
Reinheim	.	.	.	38	40	40	41	39	42	39	45	32	39	38	34
Riedstadt	23	16	14	13	20	23	27	28	34	32	34	18	19	15	13
Spessart	6	6	5	6	7	9	10	17	15	13	14	10	8	5	6
Wasserkuppe	6	5	5	5	5	7	9	11	7	9	9	8	7	4	5
Wetzlar	47	35	29	23	30	28	35	32	35	34	39	31	35	38	29
Wiesbaden-Ringkirche	68	60	61	49	57	56	63	62	64	62	69	49	52	48	49
Wiesbaden-Süd	39	29	25	26	29	32	35	34	32	36	55	33	34	28	28
Witzenhausen	6	5	4	5	5	5	8	12	10	9	11	7	6	5	5

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



Stationsname	Apr 07	Mai 07	Jun 07	Jul 07	Aug 07	Sep 07	Okt 07	Nov 07	Dez 07	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08
Bad Arolsen	84	79	74	73	68	56	38	40	38	50	54	77	77	89	85
Bebra	67	68	63	58	44	35	23	26	31	33	31	62	60	76	73
Darmstadt	60	66	66	56	46	27	16	17	21	24	24	48	53	81	73
Ffm.-Höchst	50	54	58	45	39	24	12	17	16	18	17	47	43	66	63
Ffm.-Ost	65	60	57	45	44	27	18	18	20	20	19	46	55	81	70
Fulda-Mitte	56	70	65	58	45	32	17	21	25	30	27	56	51	69	70
Fürth/Odenwald	96	84	78	71	70	48	40	35	39	50	54	71	83	106	97
Grebenua	84	76	71	63	56	41	30	29	31	44	41	65	65	81	81
Hanau	64	59	55	49	41	24	14	16	18	21	20	46	45	75	68
Kassel-Mitte	52	58	52	50	39	36	19	29	28	33	27	57	59	78	77
Kellerwald	95	85	79	73	67	56	42	42	40	45	51	75	80	99	93
Kleiner Feldberg	102	90	101	80	86	62	55	48	60	57	69	80	86	113	103
Limburg	51	58	54	54	43	29	15	21	24	30	25	54	48	62	66
Linden	61	63	59	50	42	30	17	21	24	26	24	54	51	66	61
Marburg	66	63	63	53	44	30	18	22	23	23	23	53	54	76	72
Michelstadt	62	69	63	56	49	27	17	22	25	29	28	53	53	75	69
Raunheim	56	59	57	51	42	28	15	19	22	24	23	55	49	76	72
Riedstadt	64	66	63	59	49	33	18	21	24	26	28	59	59	83	74
Spessart	96	88	80	73	69	54	45	35	41	49	54	73	79	105	93
Wasserkuppe	109	101	94	86	90	64	59	53	64	60	69	71	74	108	102
Wetzlar	48	52	50	47	35	24	12	19	22	24	21	48	43	53	57
Wiesbaden-Süd	63	57	54	45	41	26	17	18	19	21	24	50	53	82	72
Witzenhausen	97	86	81	71	73	54	46	41	50	53	58	78	78	101	96

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



Stationsname	Apr 07	Mai 07	Jun 07	Jul 07	Aug 07	Sep 07	Okt 07	Nov 07	Dez 07	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08
● Darmstadt	3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	4	3	3	3	3
● Ffm.-Höchst	4	4	4	4	4	5	4	6	7	6	8	4	4	3	3
● Hanau	4	3	3	3	3	3	5	6	7	7	6	4	3	3	3
● Kassel-Mitte	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3
■ Kellerwald	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
■ Linden	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3
● Raunheim	6	3	3	3	3	3	7	8	7	7	10	5	5	4	3
■ Wasserkuppe	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
● Wetzlar	4	4	4	4	3	4	5	5	5	5	5	3	3	3	3
● Wiesbaden-Süd	4	3	3	3	3	4	4	5	5	4	5	3	3	3	3

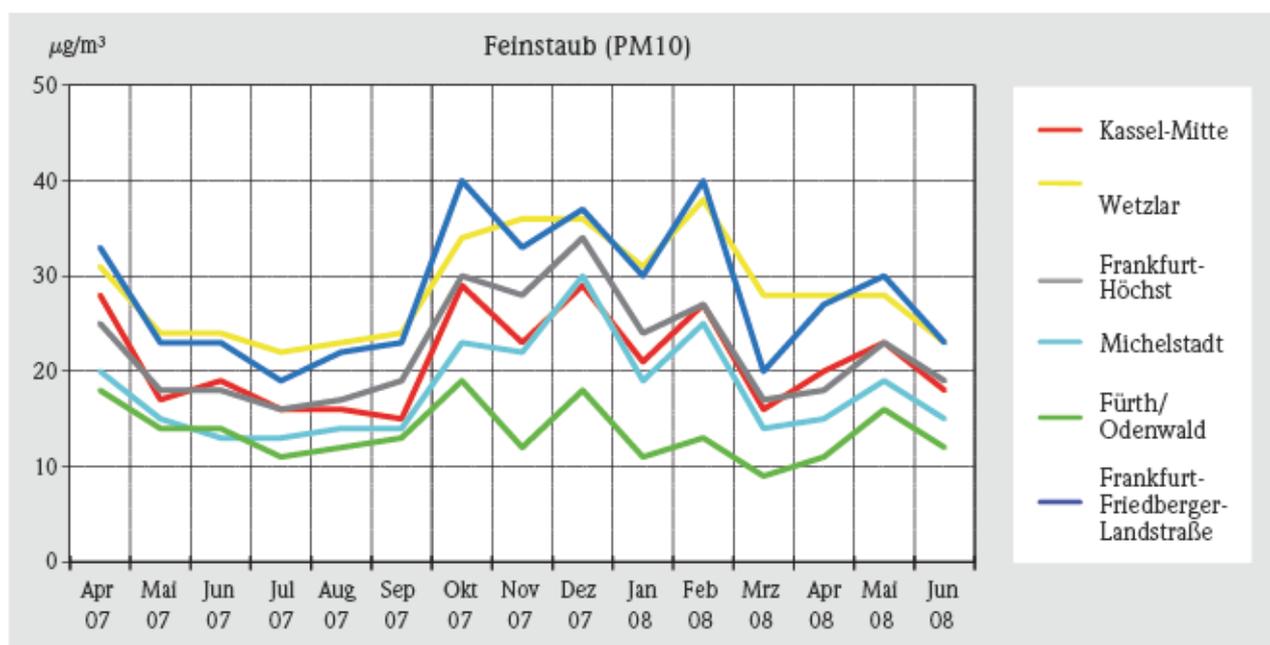
Reduzierung von SO₂-, CO- und BTX-Messplätzen

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

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

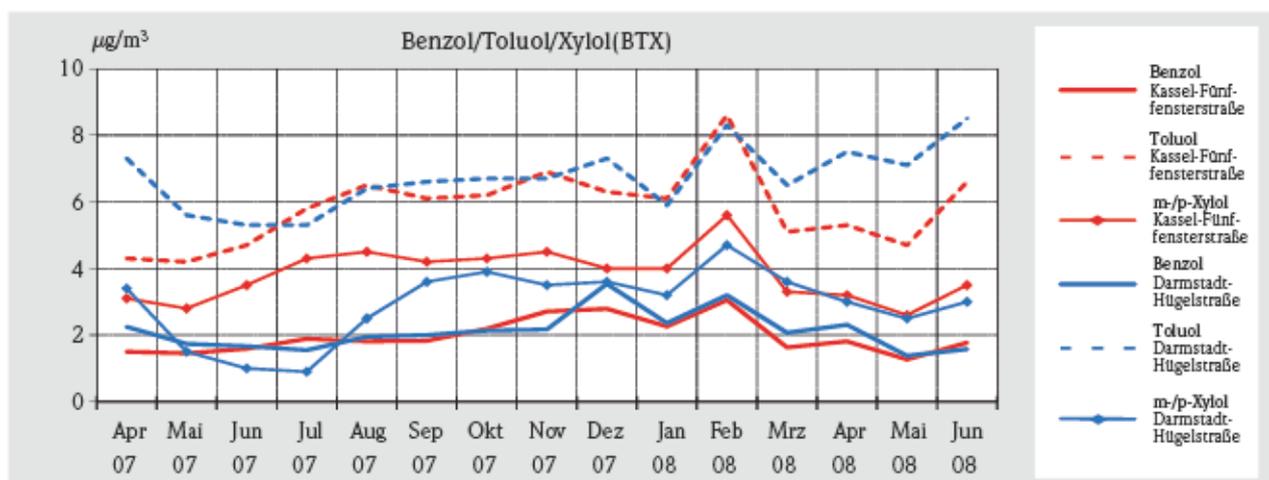
Mit Beginn des Monats Februar 2008 ersetzt die Luftmessstation Kassel-Mitte die bisherige Messstation Kassel-Nord, die wegen anstehender Baumaßnahmen stillgelegt wurde. Die neue Messstation entspricht den Vorgaben der EU-Luftqualitätsrichtlinien für den Standortcharakter „städtischer Hintergrund“.

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



Stationsname	Apr 07	Mai 07	Jun 07	Jul 07	Aug 07	Sep 07	Okt 07	Nov 07	Dez 07	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08
Bad Arolsen	21	15	19	13	13	12	22	15	18	14	18	13	16	18	16
Bebra	26	18	19	15	15	15	26	20	23	18	24	15	17	20	17
Darmstadt	23	16	15	13	14	15	23	23	30	18	21	14	15	19	16
Darmstadt-Hügelstraße	33	23	21	18	22	25	38	35	38	27	36	22	29	27	25
Ffm.-Friedb.-Landstraße	33	23	23	19	22	23	40	33	37	30	40	20	27	30	23
Ffm.-Höchst	25	18	18	16	17	19	30	28	34	24	27	17	18	23	19
Ffm.-Ost	25	19	18	17	17	19	29	27	34	25	29	16	18	21	20
Fulda-Mitte	25	17	18	15	17	15	27	20	25	17	23	13	15	20	16
Fulda-Petersberger-Str.	26	20	19	17	19	18	31	29	30	24	34	21	23	24	19
Fürth/Odenwald	18	14	14	11	12	13	19	12	18	11	13	9	11	16	12
Gießen-Westanlage	29	20	20	20	22	21	32	30	33	31	38	21	24	25	21
Hanau	25	19	18	16	16	17	27	27	32	23	25	15	17	21	17
Heppenheim-Lehrstraße	23	19	20	17	17	25	38	35	41	25	32	19	21	20	18
Kassel-Fünfensterstraße	31	24	24	23	27	25	39	35	33	30	39	24	27	28	25
Kassel-Mitte	28	17	19	16	16	15	29	23	29	21	27	16	20	23	18
Kellerwald	18	13	14	11	11	10	16	10	13	12	12	9	12	16	13
Limburg	25	16	16	13	14	14	24	20	28	19	24	14	18	20	15
Marburg	19	13	12	10	12	13	22	19	26	20	22	13	17	21	16
Marburg-Universitätsstr.	25	19	18	17	17	18	27	28	30	26	29	18	19	21	18
Michelstadt	20	15	13	13	14	14	23	22	30	19	25	14	15	19	15
Raunheim	23	17	16	14	16	16	26	26	30	20	24	15	17	20	15
Reinheim	.	.	.	.	19	22	38	32	37	26	36	19	26	25	29
Riedstadt	26	19	18	16	16	16	25	24	35	18	22	12	15	19	15
Wasserkuppe	21	14	14	10	13	9	15	7	5	9	10	9	11	18	14
Wetzlar	31	24	24	22	23	24	34	36	36	31	38	28	28	28	23
Wiesbaden-Ringkirche	29	21	21	17	21	24	32	31	36	29	31	17	20	23	19
Wiesbaden-Süd	28	19	19	15	18	19	26	26	31	22	23	14	16	20	15
Witzenhausen	23	.	.	13	14	12	17	9	9	9	12	9	13	16	13

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

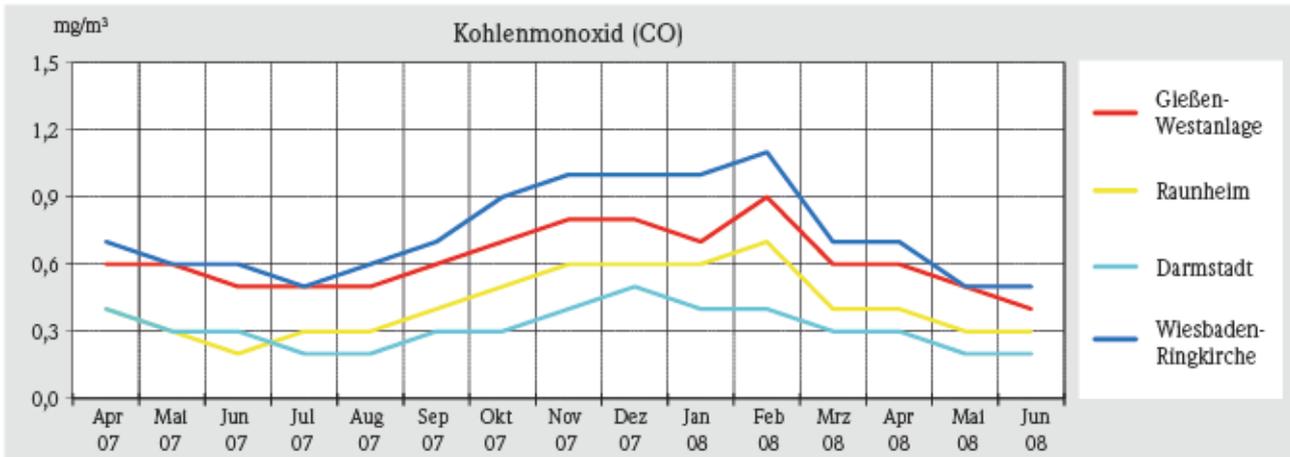


		Benzol															
	Stationsname	Apr 07	Mai 07	Jun 07	Jul 07	Aug 07	Sep 07	Okt 07	Nov 07	Dez 07	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08	
▲	Darmstadt-Hügelstraße	2,25	1,74	1,67	1,55	1,95	2,00	2,14	2,17	3,54	2,36	3,20	2,07	2,31	1,38	1,58	
▲	Ffm.-Friedb.-Landstraße	1,93	1,42	1,71	1,27	1,93	1,18	1,81	2,44	2,69	1,89	2,48	1,13	1,96	1,81	1,52	
▲	Fulda-Petersberger-Str.	1,92	1,90	1,92	2,17	.	2,91	4,10	4,79	4,60	3,98	4,95	3,36	3,31	2,54	1,80	
▲	Heppenheim-Lehrstraße	1,59	1,51	1,56	1,29	1,52	2,26	2,75	3,62	3,91	3,08	3,57	2,25	1,91	1,20	1,15	
▲	Kassel-Fünffensterstr.	1,50	1,45	1,59	1,89	1,81	1,83	2,19	2,71	2,79	2,26	3,05	1,63	1,81	1,27	1,77	
●	Wetzlar	1,57	1,52	1,97	2,41	1,82	2,57	2,94	3,67	4,07	3,50	3,89	2,78	2,29	1,74	1,82	
▲	Wiesbaden-Ringkirche	2,52	2,34	2,47	2,54	2,54	2,76	3,81	3,63	4,18	3,52	3,95	2,26	2,29	1,74	1,83	
●	Wiesbaden-Süd	1,09	0,68	0,64	0,78	0,94	0,83	1,23	1,55	2,16	1,54	1,68	0,91	0,86	0,54	0,52	

		Toluol															
	Stationsname	Apr 07	Mai 07	Jun 07	Jul 07	Aug 07	Sep 07	Okt 07	Nov 07	Dez 07	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08	
▲	Darmstadt-Hügelstraße	7,3	5,6	5,3	5,3	6,4	6,6	6,7	6,7	7,3	5,9	8,3	6,5	7,5	7,1	8,5	
▲	Ffm.-Friedb.-Landstraße	7,0	5,1	5,7	4,7	6,2	4,5	5,7	6,6	5,9	4,9	6,7	3,1	6,3	7,8	6,9	
▲	Fulda-Petersberger-Str.	6,1	6,2	6,4	7,4	.	7,7	9,5	10,5	9,1	9,1	11,0	7,4	7,8	6,2	5,3	
▲	Heppenheim-Lehrstraße	4,1	4,4	4,4	3,9	4,3	6,3	6,8	8,1	7,1	6,0	6,6	4,3	4,3	3,5	3,7	
▲	Kassel-Fünffensterstr.	4,3	4,2	4,7	5,8	6,5	6,1	6,2	6,9	6,3	6,1	8,6	5,1	5,3	4,7	6,6	
●	Wetzlar	4,3	3,8	4,6	6,3	5,1	5,9	6,6	7,0	7,0	6,0	7,0	5,1	5,1	5,1	5,6	
▲	Wiesbaden-Ringkirche	8,2	7,5	7,9	7,5	8,3	9,3	11,5	10,1	10,3	9,9	11,6	6,4	7,2	7,1	7,4	
●	Wiesbaden-Süd	3,2	2,4	2,3	2,5	2,8	3,7	4,1	4,2	4,6	4,0	4,7	2,2	2,5	2,3	2,4	

		m-/p-Xylol															
	Stationsname	Apr 07	Mai 07	Jun 07	Jul 07	Aug 07	Sep 07	Okt 07	Nov 07	Dez 07	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08	
▲	Darmstadt-Hügelstraße	3,4	1,5	1,0	0,9	2,5	3,6	3,9	3,5	3,6	3,2	4,7	3,6	3,0	2,5	3,0	
▲	Ffm.-Friedb.-Landstraße	4,2	3,1	3,2	2,6	3,6	2,6	3,2	3,5	3,0	2,5	3,4	1,5	3,5	3,6	3,2	
▲	Fulda-Petersberger-Str.	4,7	4,1	4,4	5,7	.	8,7	7,2	7,2	5,8	6,4	8,1	4,9	5,2	3,1	2,3	
▲	Heppenheim-Lehrstraße	3,1	3,2	3,3	3,0	3,4	3,9	4,2	5,1	4,5	4,1	4,3	2,7	2,5	1,8	2,1	
▲	Kassel-Fünffensterstr.	3,1	2,8	3,5	4,3	4,5	4,2	4,3	4,5	4,0	4,0	5,6	3,3	3,2	2,6	3,5	
●	Wetzlar	4,4	4,4	6,8	9,4	4,2	6,6	5,8	6,9	5,5	5,4	5,5	6,3	4,7	3,4	4,8	
▲	Wiesbaden-Ringkirche	3,9	4,0	4,5	5,0	4,9	5,3	8,0	5,8	5,9	5,6	6,7	3,4	4,0	3,2	3,1	
●	Wiesbaden-Süd	1,3	1,0	0,9	1,4	1,4	1,7	.	3,1	2,8	2,6	2,7	1,3	1,6	1,4	1,4	

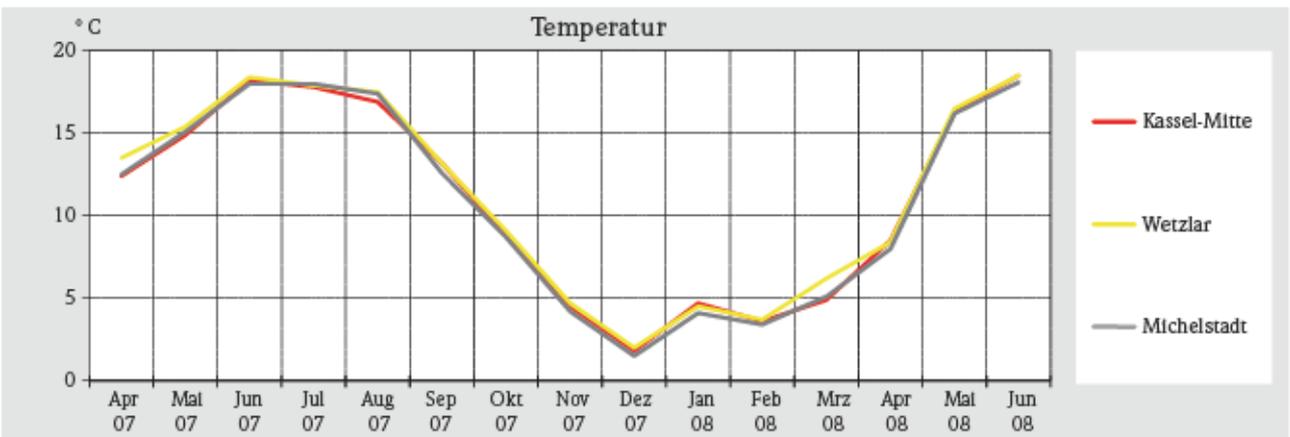
g) Monatsmittelwerte – Kohlenmonoxid (CO) in mg/m³



	Stationsname	Apr 07	Mai 07	Jun 07	Jul 07	Aug 07	Sep 07	Okt 07	Nov 07	Dez 07	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08
●	Darmstadt	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
▲	Darmstadt-Hügelstraße	0,8	0,6	0,5	0,5	0,6	0,7	0,9	0,9	0,8	0,6	0,8	0,6	0,7	0,6	0,6
▲	Ffm.-Friedb.-Landstraße	0,7	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,9	0,8	0,8	0,7	0,9	0,5	0,6	0,6	0,4
▲	Fulda-Petersberger-Str.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,6	0,6	0,4	0,4
▲	Gießen-Westanlage	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,7	0,9	0,6	0,6	0,5	0,4
▲	Kassel-Fünfensterstraße	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7	0,9	0,6	0,5	0,4	0,5
■	Linden	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,2	0,3	0,2	0,2
▲	Marburg-Universitätsstr.	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,9	0,8	0,8	0,9	0,6	0,6	0,4	0,4
●	Raunheim	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,4	0,4	0,3	0,3
▲	Reinheim	.	.	.	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	0,9	0,7	0,9	0,6	0,6	0,5	0,4
▲	Wiesbaden-Ringkirche	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	0,7	0,7	0,5	0,5

Lufttemperaturen an drei hessischen Messstationen

h) Monatsmittelwerte – Temperatur in °C



	Stationsname	Apr 07	Mai 07	Jun 07	Jul 07	Aug 07	Sep 07	Okt 07	Nov 07	Dez 07	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08
●	Kassel-Mitte (Nordhessen)	12,4	14,9	18,2	17,8	16,9	13,2	8,8	4,5	1,8	4,7	3,6	4,9	8,5	16,3	18,5
●	Wetzlar (Mittelhessen)	13,5	15,4	18,4	17,9	17,5	13,2	9,1	4,7	2,0	4,5	3,7	6,2	8,4	16,5	18,5
●	Michelstadt (Südhessen)	12,5	15,1	18,0	18,0	17,4	12,6	8,7	4,2	1,5	4,1	3,4	5,1	8,0	16,2	18,1