

# IAB-Betriebspanel Report Hessen

## Innovationsverhalten hessischer Betriebe 2007

Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel – Hessen 2007

Dipl.-Vw. Claudia Knobel

Dipl.-Kffr. Lora Demireva

Prof. Dr. Alfons Schmid

September 2008

HESSEN



Hessisches  
Ministerium für  
Wirtschaft,  
Verkehr und  
Landesentwicklung



**Bundesagentur für Arbeit**

Regionaldirektion Hessen



Europäischer Sozialfonds

# Innovationsverhalten hessischer Betriebe 2007

## Einleitung

Das IAB-Betriebspanel ist eine jährliche, repräsentative Betriebsbefragung des Instituts für Arbeitsmarkt und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit, die seit 1993 in Zusammenarbeit mit der TNS Infratest Sozialforschung GmbH auf Bundesebene erhoben wird. Durch die Beteiligung der Bundesländer konnte die Zahl der befragten Betriebe soweit aufgestockt werden, dass auch gesonderte Auswertungen auf Länderebene möglich sind. Seit der Befragung 2001 ist durch die Unterstützung der Hessischen Landesregierung sowie der Regionaldirektion Hessen der Bundesagentur für Arbeit auch für Hessen eine gesonderte Auswertung möglich. Betraut mit der Auswertung der gewonnenen Paneldaten für das Land Hessen ist das Institut für Wirtschaft, Arbeit und Kultur in Frankfurt am Main.

Ziel des IAB-Betriebspanels ist es, Informationen und Erkenntnisse über die wirtschaftliche Situation, die Entwicklung des Arbeitsmarktes sowie das betriebliche Beschäftigungsverhalten in Hessen zu gewinnen. Die daraus ableitbaren Erkenntnisse bieten regionalen wie auch lokalen Akteuren eine fundierte Basis für problemadäquates Handeln. Zu diesem Zweck werden in regelmäßigen Abständen Kurzreports herausgegeben, welche über zentrale Ergebnisse der Befragung berichten.

Beim vorliegenden Report handelt es sich um den vierten aus der Befragungswelle 2007. Thema des Reports ist das Innovationsverhalten der hessischen Betriebe.

Im vorliegenden Panel basieren die Ausführungen auf der mündlichen Befragung von 1021 Betrieben in Hessen. Sie stehen für etwa 148.000 hessische Betriebe. Grundgesamtheit der Bruttostichprobe ist die Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit, in der alle Betriebe enthalten sind, welche mindestens einen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bei der Sozialversicherung gemeldet hatten. Soweit dies möglich ist, werden jedes Jahr dieselben Betriebe befragt. Die Ergebnisse wurden auf alle hessischen Betriebe hochgerechnet und sind damit im Hinblick auf die Wirtschaftszweige und Betriebsgrößenklassen repräsentativ.

## Bedeutung und Definition von Innovationen

Angesichts der fortschreitenden Globalisierung sowie des verstärkten Standortwettbewerbs gewinnen regionale Innovationspotenziale zunehmend an Relevanz. Um durch die Nutzung von Innovationspotenzialen regionale Standortvorteile zu sichern bzw. auszubauen, sind verschiedene Einflussfaktoren von Bedeutung. Zu nennen sind diesbezüglich insbesondere innovationsfreundliches Verwaltungshandeln, Ausbildungs- und Wissensstand der Erwerbsbevölkerung, attraktive Dienstleistungsangebote sowie eine leistungsfähige Infrastruktur in Praxis, Wissenschaft und Forschung. Auf diese Weise werden technologische sowie wissenschaftliche Neuerungen zu zentralen Elementen der regionalen Beschäftigungs- und Strukturpolitik.

Innovationen sind nach weitgehend übereinstimmender Auffassung ein Schlüssel zu Wachstum und Beschäftigung (vgl. exemplarisch Kinkel, Lay, Wengel (2004)). Vielfach wird dabei auf die innovationsfördernde Wirkung von Forschung und Entwicklung zur Erzeugung technologisch innovativer Produkte verwiesen, wodurch Wettbewerbsvorteile und damit steigende Marktanteile erzielt werden können. Dies wirkt sich positiv auf Wachstum und Beschäftigung aus. Darüber hinaus können auch andere Innovationsstrategien wachstumsfördernd sein. Hier sind insbesondere organisationsbezogene Änderungen, Vorsprünge durch neuartige Dienstleistungen sowie technisch-organisatorische Prozesse zu nennen, die einem Betrieb zu Wettbewerbsvorteilen verhelfen können (vgl. Rammer et al. (2005); Kinkel, Lay, Wengel (2004); Rammer et al. (2004)). Diese Stra-

tegien werden in dem vorliegenden Report ebenfalls thematisiert.

Verschiedene Faktoren führen zu Innovationstätigkeiten der Betriebe. Neben Umsatz, Kosten, Exportorientierung, Beschäftigung, Betriebsgröße und Branche ist Forschung und Entwicklung eine der zentralen Komponenten der Innovationsaktivitäten der Betriebe (vgl. Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft 2008, ZEW). Nicht alle dieser Faktoren können aufgrund der vorliegenden Daten untersucht werden. Deshalb wird hier von diesen Kriterien nur der Zusammenhang zwischen Beschäftigung, Betriebsgröße sowie Branche und der Innovationstätigkeit der Betriebe analysiert.

Bei der multivariaten Analyse des Innovationsverhaltens der hessischen Betriebe konnte neben diesen Einflussgrößen ein Zusammenhang zwischen Investitionen und Innovationen festgestellt werden (vgl. IAB-Betriebspanel Hessen 2005, Abschlussbericht, November 2006). Dieser Faktor ebenso wie die Qualifikationsstruktur und das Ausbildungs- und Weiterbildungsverhalten der innovativen Betriebe wird denen der nicht-innovativen gegenübergestellt, um Unterschiede zwischen beiden herauszuarbeiten.

Innovatoren sind gemäß der OECD-Abgrenzung Betriebe, die innerhalb eines bestimmten zurückliegenden Zeitraums (nach OECD drei Jahre, beim IAB-Betriebspanel zwei Jahre) zumindest ein Innovationsprojekt erfolgreich abgeschlossen haben. Dabei spielt es keine Rolle, ob ein anderer Betrieb diese Innovationen bereits eingeführt hat. Entscheidend ist lediglich die Beurteilung aus Sicht des

jeweiligen Betriebes. Innovationen können dabei sowohl Produkt- bzw. Dienstleistungsinnovationen als auch Verfahrensinnovationen sein. Betriebe, die im Rahmen des IAB-Betriebspanels als Innovatoren bezeichnet werden, haben entsprechend innerhalb der letzten zwei Jahre entweder:

- ein völlig neues Produkt in ihr Angebot aufgenommen,

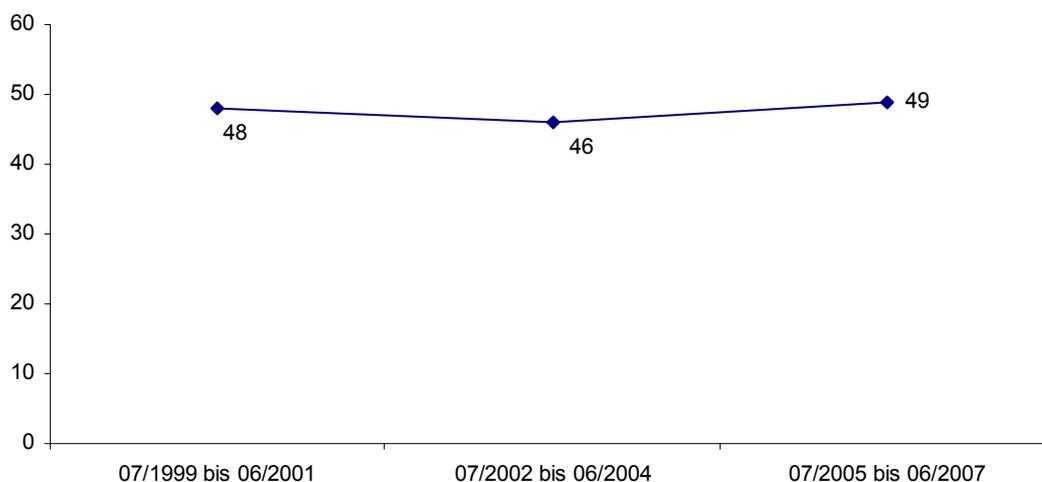
- ein solches verbessert bzw. weiterentwickelt,
- ein bereits vorhandenes Produkt neu in das Angebot aufgenommen,
- oder ein Verfahren entwickelt oder verbessert.

### Hälfte der hessischen Betriebe führt Innovationen durch

In Hessen führten innerhalb der letzten zwei Jahre (Juli 2005 – Juni 2007) knapp die Hälfte aller Betriebe Innovationen entsprechend der obigen Definition durch. Damit stieg gegenüber den beiden Ver-

gleichzeiträumen der Anteil der hessischen Betriebe, die Neuerungen eingeführt haben, nachdem er zunächst leicht gefallen war.

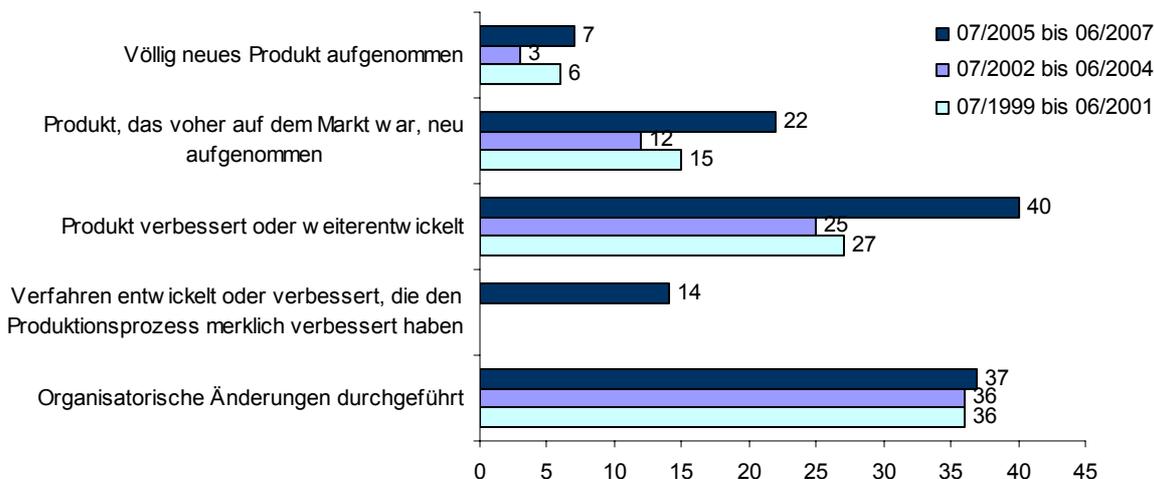
Abb. 1: Anteil innovativer Betriebe in Hessen zwischen 1999 und 2007, Angaben in Prozent aller Betriebe



Differenziert nach der Art der durchgeführten Innovationen zeigt sich, dass am häufigsten Produkte oder Verfahren verbessert wurden. Der Anteil der Betriebe mit Neuerungen in diesem Bereich (40 %) stieg deutlich im Vergleich zu den beiden

vorherigen Zeiträumen. Organisatorische Änderungen sind von hessischen Betrieben zwischen 2005 und 2007 ebenfalls häufig durchgeführt worden. Diese Innovationsart liegt in allen drei Vergleichszeiträumen auf einem hohen Niveau.

Abb. 2: Innovationen in Hessen im zeitlichen Vergleich, Angaben in Prozent aller Betriebe, Mehrfachantworten möglich\*

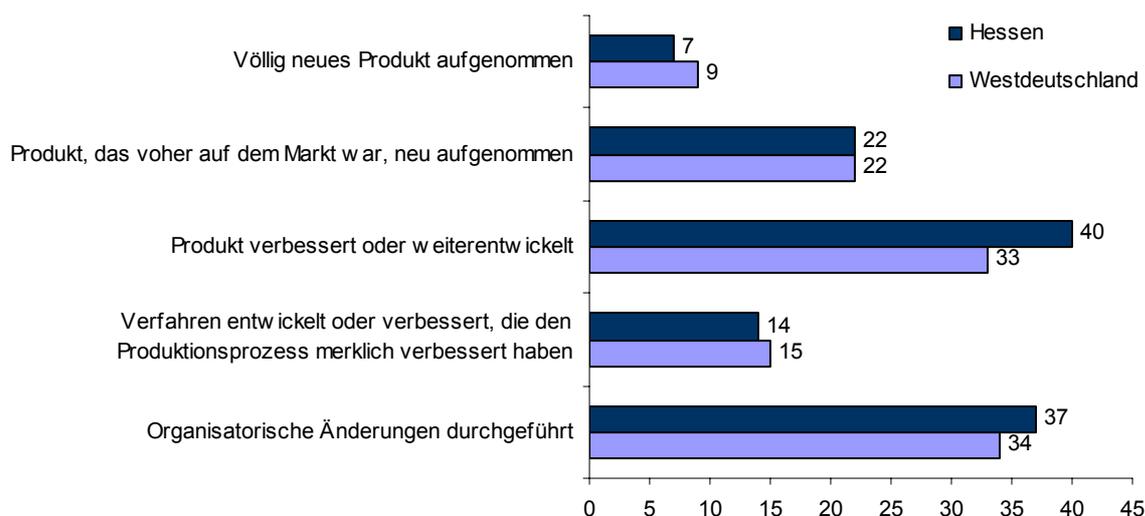


\* Die Antwortmöglichkeiten haben sich zu den Vorjahren verändert. So kommt ab der Befragungswelle 2007 die Antwortmöglichkeit „Verfahren entwickelt oder eingeführt, die den Produktionsprozess oder das Bereitstellen von Dienstleistungen merklich verbessert haben“ hinzu.

Die Innovationstätigkeit der hessischen Betriebe lag im Zeitraum von Juli 2005 bis Juni 2007 in etwa auf dem Niveau der westdeutschen Betriebe. Dieses Ergebnis galt schon für die beiden Vergleichszeit-

räume 1999 bis 2001 sowie 2002 bis 2004. Nur bei der Innovationsart „Produkt verbessert oder weiterentwickelt“ ist 2005 bis 2007 der Anteil der Betriebe in Hessen deutlich höher als der in Westdeutschland.

Abb. 3: Innovationen in Hessen und Westdeutschland zwischen Juli 2005 und Juni 2007, Angaben in Prozent aller Betriebe, Mehrfachantworten möglich



v

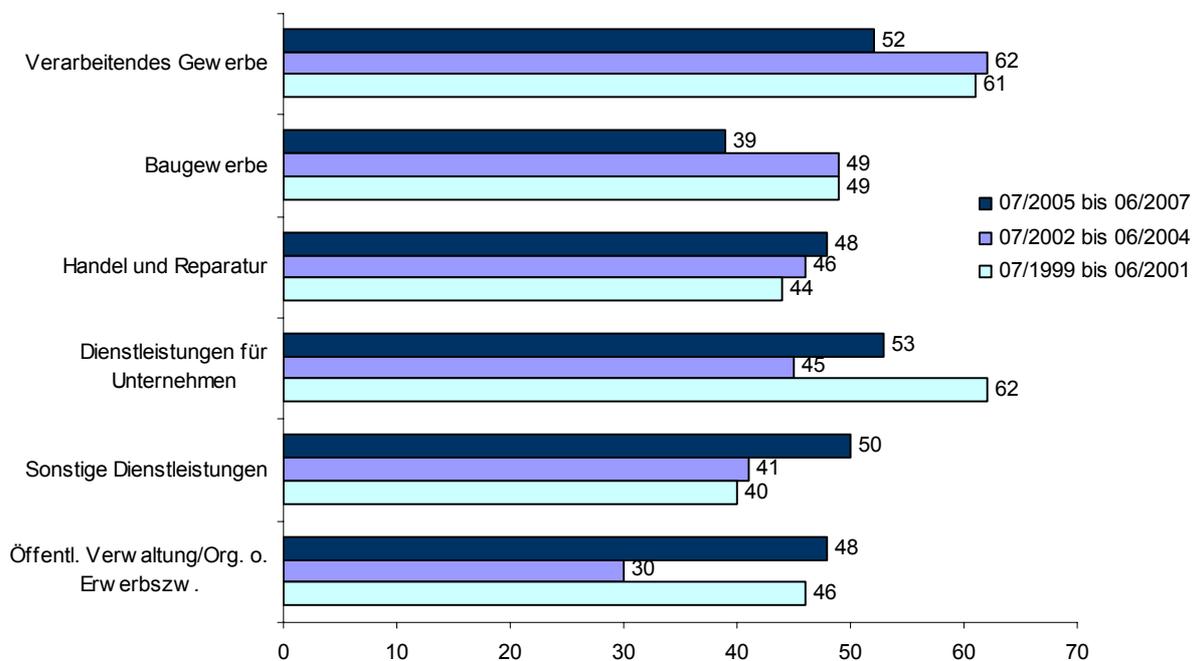
Eine Differenzierung der innovativen Betriebe nach Wirtschaftszweigen zeigt, dass das Innovationsverhalten der hessischen

Betriebe sektoral zum Teil deutlich variiert. Am häufigsten führten in den letzten zwei Jahren anteilig die Betriebe der Unter-

nehmensnahen Dienstleistungen und des Verarbeitenden Gewerbes Innovationen durch (53 % bzw. 52 %), dicht gefolgt von Sonstigen Dienstleistungen (50 %), Handel und Reparatur sowie Öffentlicher Verwaltung/Organisationen ohne Erwerbszweck (jeweils 48 %). Mit Abstand die wenigsten Betriebe des Bausektors führten Innovationen durch (39 %).

Im Bau- und Verarbeitenden Gewerbe ist ein Rückgang der Innovationstätigkeit der hessischen Betriebe gegenüber den bei-

Abb. 4: Innovative Betriebe in Hessen im sektoralen und zeitlichen Vergleich, Angaben in Prozent aller Betriebe



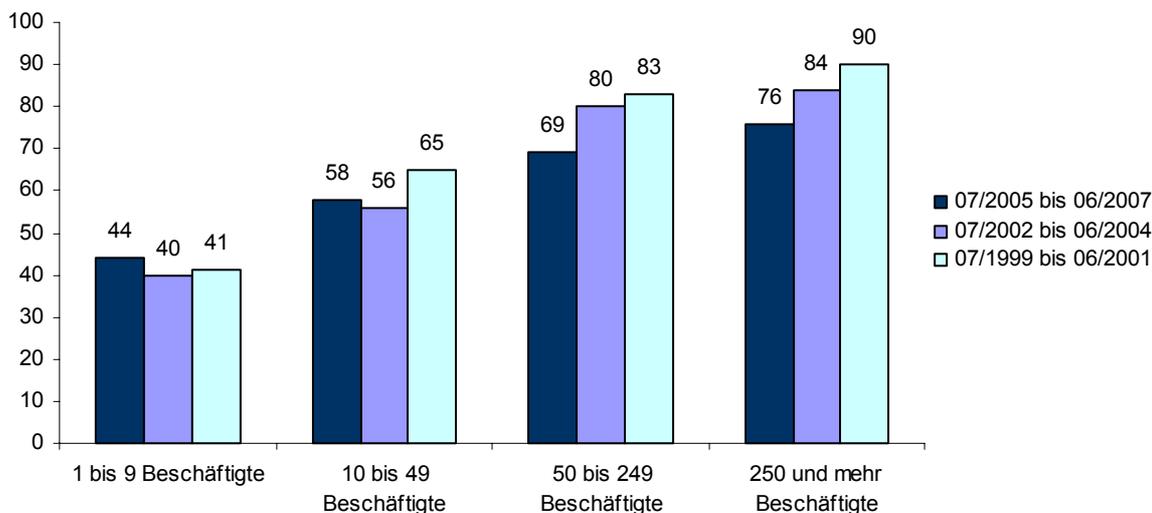
\* Veränderte Datenbasis zwischen 07/1999 bis 06/2001 und 07/2002 bis 06/2004 und deshalb kein direkter Vergleich zwischen den zwei Zeiträumen möglich.

Werden die Betriebe nach ihrer Beschäftigtenzahl betrachtet, lässt sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem Innovationsverhalten und der Betriebsgröße feststellen: Mit zunehmender Betriebsgröße steigt der Anteil der Betriebe, die Inno-

den Vergleichszeiträumen zu beobachten. Nur in den Sektoren Sonstige Dienstleistungen und Öffentliche Verwaltung/Organisationen ohne Erwerbszweck ist der Anteil der innovativen Betriebe gestiegen. Der Anteil der Betriebe im Sektor Unternehmensnahe Dienstleistungen, die innovativ sind, ist im Zeitverlauf starken Schwankungen unterworfen. Dies gilt insgesamt für die Innovationstätigkeit der Betriebe.

novationen durchführen. Im Vergleich zum Zeitraum 2002 bis 2004 ist der Anteil der innovativen Betriebe bei den Kleinst- und Kleinbetrieben wieder gestiegen. Bei den Groß- und mittleren Betrieben fällt der Anteil der innovativen Betriebe im Zeitverlauf.

Abb. 5: Innovative Betriebe in Hessen nach Betriebsgrößenklassen, Angaben in Prozent aller Betriebe



### Verbesserung der Qualitätssicherung war nach Einschätzung der hessischen Betriebe die häufigste und wichtigste organisatorische Änderung

In Hessen führten zwischen Juli 2005 und Juni 2007 etwa 37 % aller Betriebe organisatorische Änderungen durch. Damit sind dies in Hessen mehr Betriebe als in den alten Bundesländern (34 %). Wie bereits in den beiden vorherigen Zeiträumen (1999 bis 2001 sowie 2002 bis 2004) lag auch dieses Mal der Schwerpunkt der organisatorischen Änderungen auf der Verbesserung der Qualitätssicherung (22 %). Die anderen Maßnahmen wurden deutlich seltener durchgeführt: Etwa 10 % der hessischen Betriebe gestalteten ihre Beschaffungs- und Vertriebswege bzw. ihre Kundenbeziehungen neu, rund 8 % griffen auf vermehrte Eigenfertigung bzw. -leistung

zurück oder reorganisierten Abteilungen oder Funktionsbereiche. Für die alten Bundesländer ergibt sich bezüglich des Niveaus und der Rangfolge der durchgeführten organisatorischen Neuerungen – mit leichten Verschiebungen – ein ähnliches Bild. Gegenüber den früheren untersuchten Zeiträumen haben sich an der Art und Struktur der organisatorischen Änderungen keine wesentlichen Verschiebungen ergeben. Nur der Anteil der Betriebe, die umweltbezogene organisatorische Maßnahmen durchgeführt haben, hat sich gegenüber dem vorherigen Vergleichszeitraum verdoppelt (4 %).

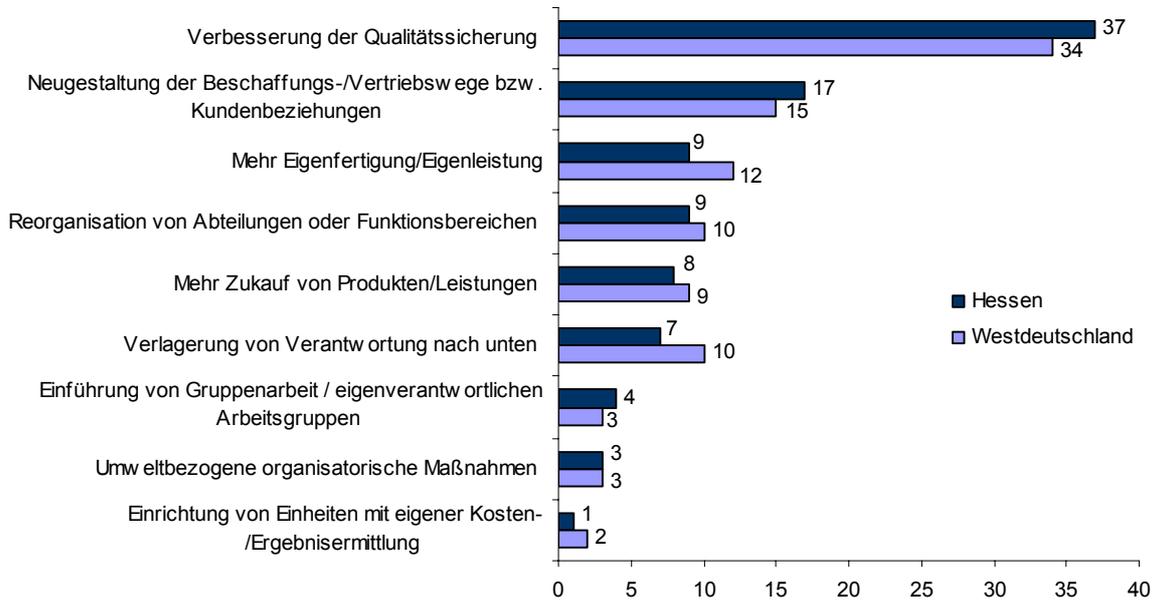
Tab. 1: Durchgeführte organisatorische Änderungen im Zeitraum Juli 2005 bis Juni 2007, Angaben in Prozent aller Betriebe, Mehrfachnennungen möglich

<b>Durchgeführte organisatorische Änderung</b>	<b>Hessen</b>	<b>West- deutschland</b>
Verbesserung der Qualitätssicherung	22	19
Neugestaltung der Beschaffungs-/Vertriebswege bzw. Kundenbeziehungen	10	10
Mehr Eigenfertigung/Eigenleistung	8	8
Reorganisation von Abteilungen oder Funktionsbereichen	8	8
Verlagerung von Verantwortung nach unten	7	9
Mehr Zukauf von Produkten/Leistungen	6	7
Sonstige Maßnahmen	5	2
Umweltbezogene organisatorische Maßnahmen	4	4
Einführung von Gruppenarbeit / eigenverantwortlichen Arbeitsgruppen	4	4
Einrichtung von Einheiten mit eigener Kosten-/Ergebnisermittlung	2	3
Keine organisatorischen Änderungen	62	66

Die Betriebe, die innerhalb der letzten beiden Jahre organisatorische Änderungen vorgenommen haben, wurden außerdem gebeten einzuschätzen, welche der verschiedenen Maßnahmen die wichtigste gewesen sei. Dabei zeigte sich, dass die Reihenfolge der durchgeführten Maßnahmen in etwa ihrer Rangfolge nach Wichtigkeit entspricht. Das gilt sowohl für Hessen als auch für Westdeutschland. So betrachteten etwa 37 % der hessischen Betriebe die Verbesserung der Qualitätssi-

cherung als wichtigste organisatorische Änderung (Westdeutschland 34 %). Die Einführung von Einheiten mit eigener Kosten-/Ergebnisermittlung wurde als am wenigsten relevant angesehen. Verglichen mit Westdeutschland schätzte Hessen die Verlagerung von Verantwortung nach unten weniger wichtig ein. Im Vergleich zu den beiden vorherigen Befragungswellen zu Innovationen haben sich keine nennenswerten Veränderungen gezeigt.

Abb. 6: Organisatorische Änderungen nach ihrer Wichtigkeit, Angaben in Prozent der Betriebe, die zwischen Juli 2005 und Juni 2007 solche durchgeführt haben



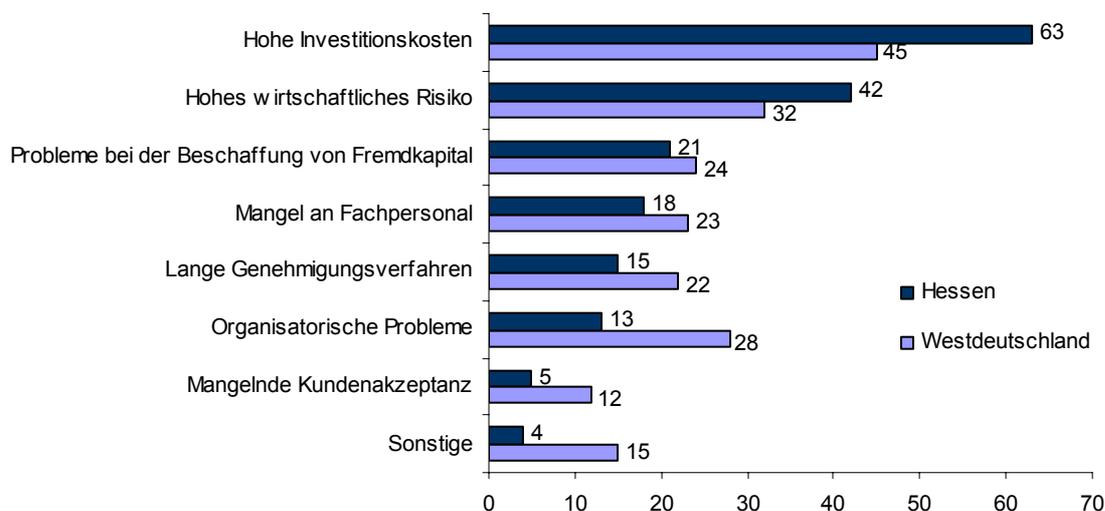
### In hessischen Betrieben wurden geplante Innovationen nur zu einem geringen Teil nicht durchgeführt

In Hessen haben eine Reihe von Betrieben zwischen Juli 2005 und Juni 2007 Innovationen zwar geplant, dann jedoch nicht durchgeführt. Etwa 5 % aller hessischen Betriebe gaben an, sie hätten gerne Innovationen eingeführt, konnten die Umsetzung jedoch nicht realisieren (Westdeutschland 6 %). Dafür kommen eine Reihe an Gründen in Betracht: Fast zwei Drittel dieser Betriebe gab an, dass die Investitionskosten zu hoch gewesen seien (63%). Für 42 % der Betriebe war das wirtschaftliche Risiko zu hoch. Mangelnde

Kundenakzeptanz war das Problem der wenigsten Betriebe (5%).

Im Vergleich zu Westdeutschland sahen deutlich weniger hessische Betriebe ein Hemmnis für Innovationen in organisatorischen Problemen, langen Genehmigungsverfahren und mangelndem Fachpersonal. Dagegen ist der Anteil der hessischen Betriebe, die hohe Investitionskosten und das hohe wirtschaftliche Risiko als Innovationshemmnis sehen, höher als der der westdeutschen Betriebe.

Abb. 7: Faktoren, die die Durchführung geplanter Innovationen verhindert haben, Angaben in Prozent der Betriebe, die zwischen Juli 2005 und Juni 2007 Innovationen geplant, aber nicht durchgeführt haben, Mehrfachnennungen möglich



### Forschung und Entwicklung findet häufig in Form von Kooperationen statt

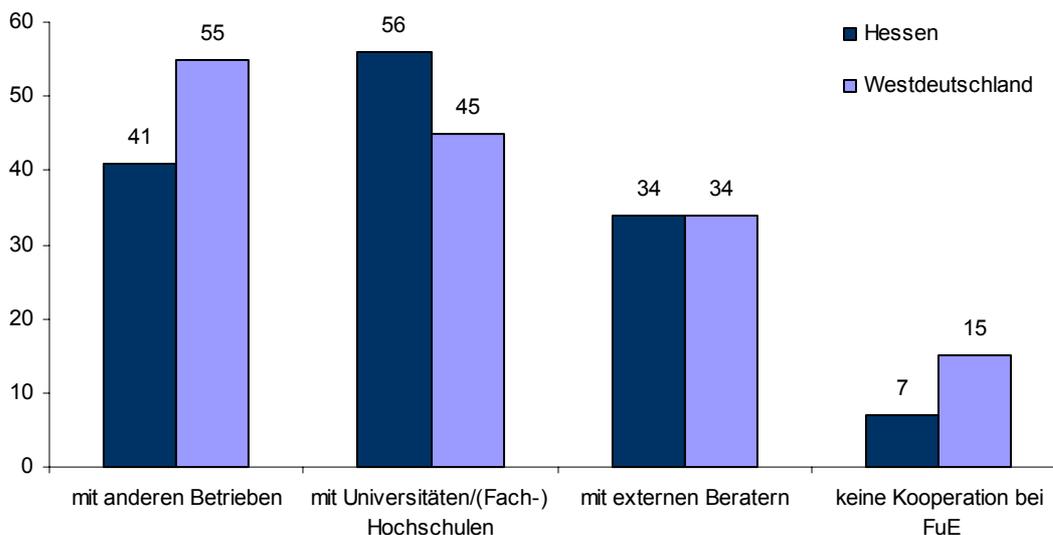
Forschung und Entwicklung (FuE) ist laut OECD die systematisch schöpferische Arbeit zur Erweiterung vorhandenen Wissens und die Nutzung des gewonnenen Wissens zur Entwicklung von Neuerungen und Innovationen (vgl. Rammer et al. (2005)). Somit sind Tätigkeiten im Rahmen von FuE und die Beschäftigung von Arbeitskräften in diesem Bereich als eine wesentliche Grundlage für die Entwicklung und Einführung von Innovationen anzusehen. Entsprechend lässt sich die Anzahl der kontinuierlich FuE-Betreibenden als weitere Kennzahl für die Innovationstätigkeit eines Betriebes heranziehen.

In Hessen arbeiten wie in Westdeutschland etwa 6 % der Betriebe explizit im Bereich Forschung und Entwicklung. FuE wird dabei häufig in Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen durchgeführt: Etwa 56 % der hessischen Betriebe, die FuE

betreiben, tun dies in Kooperation mit Universitäten bzw. (Fach-) Hochschulen, ca. 41 % arbeiten mit anderen Betrieben zusammen. Immerhin noch 34 % der Betriebe werden wie in Westdeutschland dabei durch externe Berater unterstützt.

Nur halb so viele hessische Betriebe (7 %) betreiben ihre Tätigkeiten im Bereich FuE völlig eigenständig (Westdeutschland: 15 %). In Hessen hat die Kooperation mit anderen im Bereich FuE somit eine höhere Bedeutung für die Betriebe als in Westdeutschland. Insbesondere die Kooperationen mit Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen spielen im Vergleich zu Westdeutschland eine größere Rolle bei der Entwicklung und Umsetzung von Innovationen. Dies kann darauf hindeuten, dass hessische Betriebe stärker in wissensintensiven Bereichen tätig sind.

Abb. 8: Kooperationen im Rahmen von FuE, Angaben in Prozent der Betriebe, die FuE durchführen, Mehrfachantworten möglich



Die große Bedeutung von Kooperationen im Rahmen der Forschung und Entwicklung wird bestätigt, betrachtet man die durchschnittlich pro Betrieb im Bereich FuE Beschäftigten: So sind in Hessen durchschnittlich 6,5 und in den alten Bundesländern durchschnittlich 6,4 Beschäftigte pro Betrieb ausschließlich im Bereich der FuE tätig. Etwa 2,2 Personen befassen sich je hessischem Betrieb zumindest zeitweilig mit diesem Thema (Westdeutschland: 3 Personen).

Bezüglich der Kooperationen im Rahmen von FuE wäre eine Unterscheidung nach Sektoren von großem Interesse, da gerade im Verarbeitenden sowie dem Produzierenden Gewerbe dieser Bereich einen hohen Stellenwert einnimmt. Eine sektorale Differenzierung ist an dieser Stelle jedoch aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht möglich.

### Mehr innovative Betriebe tätigen Investitionen

Zwischen innovativen und nicht-innovativen Betrieben – also solchen, die im Untersuchungszeitraum keine Innovationen durchgeführt haben – bestehen Unterschiede. Diese werden anhand verschiedener Faktoren im Folgenden untersucht. Zu den Einflussgrößen auf das Innovationsverhalten gehören Investitionen und Beschäftigung. Darüber hinaus werden die beiden Betriebsgruppen auch hin-

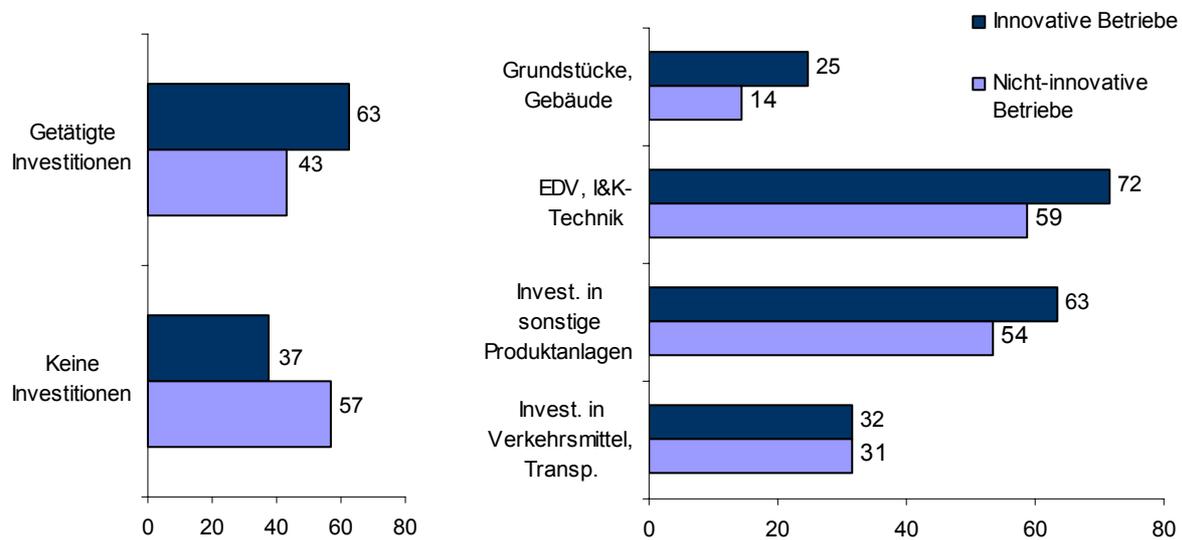
sichtlich ihrer Nachfrage nach Qualifikationen sowie ihres Aus- und Weiterbildungsverhaltens untersucht, um mögliche Unterschiede herauszuarbeiten.

So lassen sich Unterschiede bei dem Investitionsverhalten der Innovatoren und Nicht-Innovatoren feststellen: Insgesamt tätigen mehr innovative Betriebe Investitionen als nicht innovative Betriebe. Dies gilt auch für die einzelnen Arten der Inves-

tionstätigkeiten. Der Unterschied der innovativen zu den nicht-innovativen Betrie-

ben ist bei EDV und I&K-Technik besonders deutlich.

Abb. 9: Getätigte Investitionen im Geschäftsjahr 2006 und nach Arten, Mehrfachnennungen möglich, Anteil aller hessischen Betriebe, die Investitionen im Jahr 2006 getätigt haben



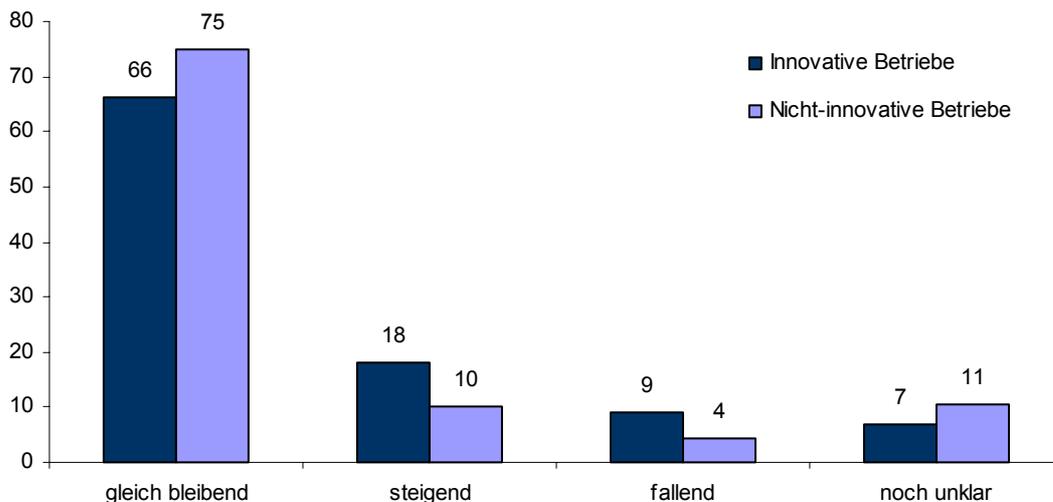
### Beschäftigungsentwicklung in innovativen Betrieben positiver

Die Beschäftigungsentwicklung steht, wie bereits erwähnt, in Zusammenhang mit dem Innovationsverhalten der Betriebe. Im zurückliegenden Geschäftsjahr (2006 bis 2007) verlief die Beschäftigungsentwicklung in innovativen Betrieben positiver als in nicht-innovativen. So hatten nicht-innovative Betriebe einen Beschäftigungsanstieg um 2,4 % zu verzeichnen, während dieser Anteil in innovativen Betrieben bei 3 % liegt.

Auch bei der kurzfristigen Beschäftigungseinschätzung bis Juni 2008 sind Unterschiede zwischen innovativen und nicht-

innovativen Betrieben in Hessen festzustellen: Innovative Betriebe gehen häufiger von steigender Beschäftigung aus als nicht-innovative. Deutlich weniger innovative Betriebe sehen im Vergleich zu nicht-innovativen eine Beschäftigungsstagnation. Diese Tendenzen bestätigen sich auch bei der Betrachtung der verschiedenen Betriebsgrößenklassen. Insbesondere bei Kleinbetrieben ist der Unterschied sehr groß: Im Vergleich zu Nicht-Innovatoren erwarten drei Mal so viele innovative Betriebe eine positive Beschäftigungsentwicklung.

Abb. 10: Beschäftigungsprognose bis Juni 2008, Angaben in Prozent aller hessischen Betriebe



### Unterschiede beim Qualifikationsniveau zwischen innovativen und nicht-innovativen Betrieben

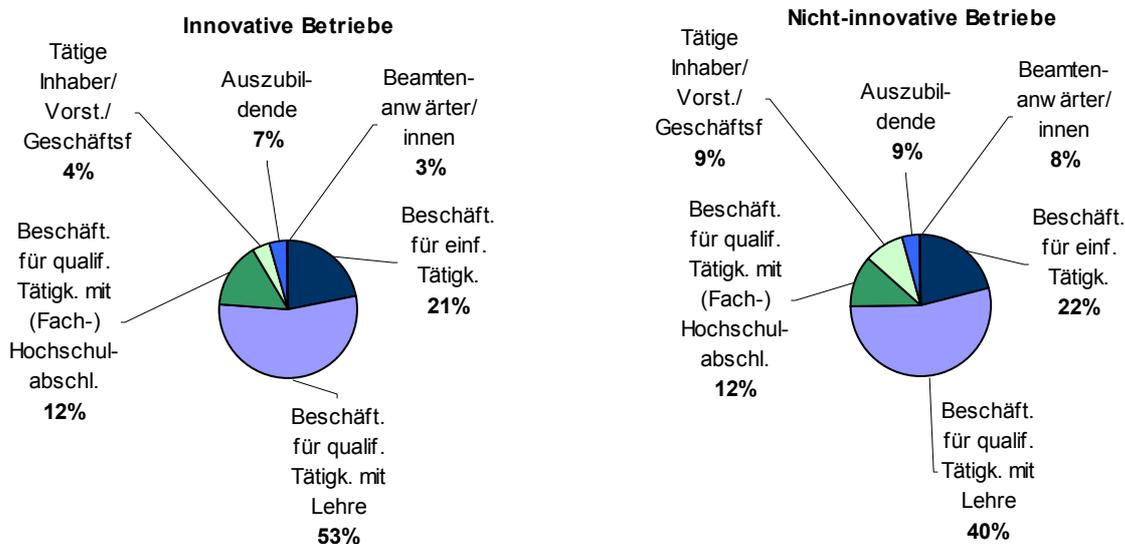
Bei der Qualifikationsstruktur der innovativen und nicht-innovativen Betriebe sind deutlichere Unterschiede als bei den Investitionen fest zu stellen: Der Anteil der Qualifizierten (mit Ausbildung) an allen Beschäftigten ist bei innovativen Betrieben höher als bei nicht-innovativen. Allerdings finden sich bei den Nicht-Innovatoren vergleichsweise mehr tätige Inhaber/innen, Vorstände und Geschäftsführer/innen, bei welchen auch von einer eher hohen Qualifikation auszugehen ist.

Die Unterschiede in der Qualifikationsstruktur lassen sich teilweise durch die Betriebsgrößenstruktur innovativer bzw. nicht-innovativer Betriebe erklären: Nicht-

innovative Betriebe sind sehr häufig Kleinst- bzw. Kleinbetriebe mit unter 50 Beschäftigten. Diese Betriebe haben zudem einen deutlich höheren Anteil an tätigen Inhaber/innen bzw. Vorständen und Geschäftsführern als mittlere und Großbetriebe.

Nur innovative Großbetriebe haben im Vergleich zu Nicht-Innovatoren der gleichen Betriebsgrößenklasse deutlich mehr Hochqualifizierte. In innovativen Kleinbetrieben sind darüber hinaus mehr Qualifizierte beschäftigt als in nicht-innovativen Betrieben mit der gleichen Beschäftigtenzahl.

Abb. 11: Qualifikationsstruktur innovativer und nicht-innovativer Betriebe in Hessen Juni 2007, Angaben in Prozent



Geringe Unterschiede zwischen innovativen und nicht-innovativen Betrieben ergeben sich auch bezüglich der Art der Beschäftigungsverhältnisse. Etwa 77 % der innovativen Betriebe in Hessen beschäftigten Teilzeitarbeitskräfte (nicht-innovative 74 %) und auch die Anzahl der Teilzeitarbeitskräfte lag mit 7,3 Beschäftigten pro Betrieb in den innovativen Betrieben höher als in den nicht-innovativen (4,5).

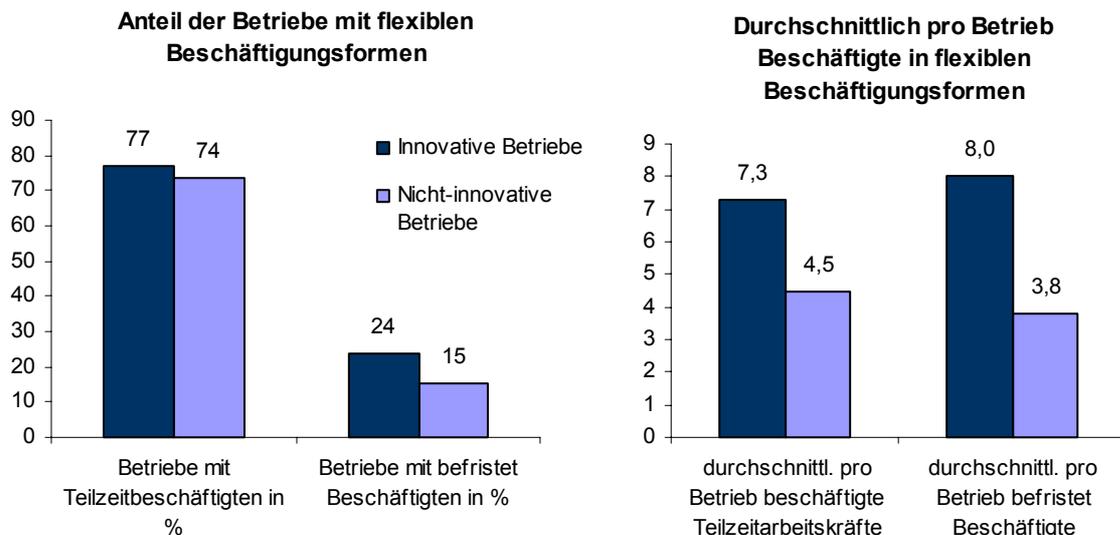
Unterschiede ergeben sich auch bezüglich der befristet Beschäftigten. Der Anteil der innovativen Betriebe, die zum Befragungszeitpunkt Mitarbeiter/innen befristet beschäftigten, war mit 24 % deutlich höher als bei nicht-innovativen Betrieben (15 %). Außerdem unterscheidet sich auch hier die durchschnittliche Anzahl der befristet Beschäftigten: Während in innovativen Betrieben durchschnittlich 8 Personen befristet beschäftigt waren, waren es in den nicht-innovativen Betrieben nur halb so viele (3,8).

Nur bei den nicht-innovativen Betrieben von 50 bis 249 Beschäftigte ist der Anteil der Betriebe höher, die befristete Beschäftigte haben. Ansonsten haben mehr innovative Betriebe befristete Beschäftigte.

Diese Ergebnisse widersprechen den Erwartungen. Die Einführung neuer Produkte oder Verfahren benötigt qualifizierte Arbeitskräfte, die dauerhaft und Vollzeit tätig sind. Nur Beschäftigte, die diese Kriterien erfüllen, kennen die betrieblichen Spezifika und können sich dauerhaft dem Innovationsprozess widmen. Somit könnten bei innovativen Betrieben eher normale Beschäftigungsverhältnisse vermutet werden.

Jedoch nutzen deutlich mehr innovative Betriebe flexible Beschäftigungsformen als nicht-innovative. Möglicherweise liegt es daran, dass im Innovationsprozess immer wieder begrenzte Phasen auftreten, für die vermehrt Beschäftigte benötigt werden. Die Gründe für die Nutzung flexibler Beschäftigungsformen sind im Rahmen dieser Untersuchung nicht feststellbar.

Abb. 12: Anteil der Betriebe mit flexiblen Beschäftigungsformen in Hessen nach Innovationsverhalten Juni 2007



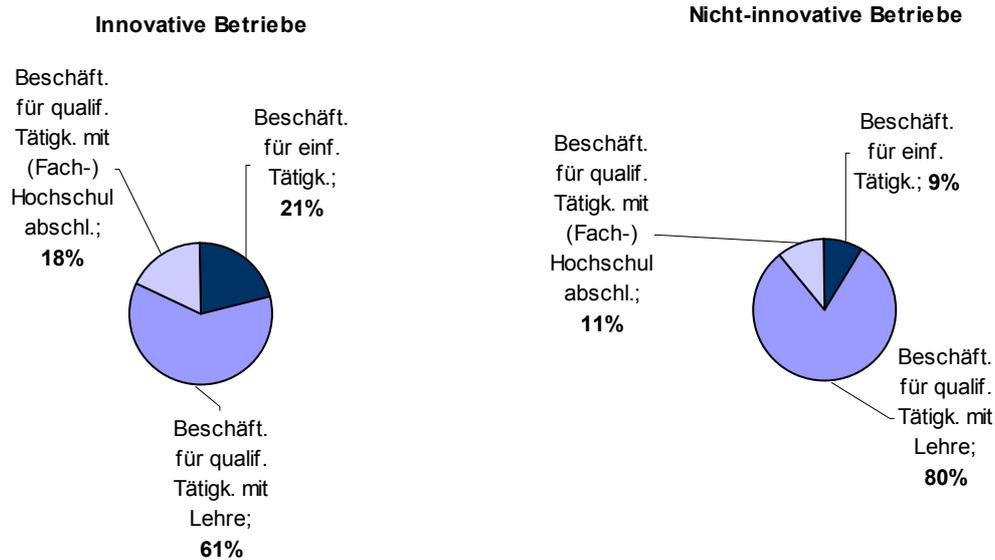
### Mehr nicht-innovative Betriebe fragen qualifizierte Arbeitskräfte nach als innovative Betriebe

Trotz relativ hoher Arbeitslosenzahlen konnten zum Befragungszeitpunkt etwa 7 % der hessischen Betriebe ihre aktuell offenen Stellen für qualifizierte Tätigkeiten nicht sofort neu besetzen. Werden diesbezüglich Innovatoren und Nicht-Innovatoren getrennt voneinander betrachtet zeigt sich, dass Innovatoren häufiger Stellenbesetzungsprobleme haben: 10 % der innovativen Betriebe in Hessen hatten zum Befragungszeitpunkt offene Stellen für qualifizierte Tätigkeiten, die sie sofort besetzen wollten und nicht konnten. Bei den Nicht-Innovatoren waren es weniger als die Hälfte (4 %).

Bei einer zusätzlichen Differenzierung nach Betriebsgrößenklassen bestätigt sich das Bild, das sich für alle innovativen und nicht-innovativen Betriebe ergeben hat: Der Anteil der Betriebe, die ihre offenen Stellen nicht besetzen konnten, war bei innovativen Betrieben höher.

Auch bezüglich der nachgefragten Qualifikationen unterscheiden sich innovative und nicht-innovative Betriebe voneinander. So suchten zwar beide Gruppen vermehrt qualifizierte Arbeitskräfte, jedoch war der Anteil der Stellen für Hochqualifizierte bei den innovativen Betrieben höher als bei den nicht-innovativen. Insgesamt entfielen hier 79 % aller offenen Stellen auf Qualifizierte. Bei den Nicht-Innovatoren liegt der Anteil sogar bei 91 %. Anteilig deutlich mehr offene Stellen für Un- und Angelehrte gab es bei den innovativen Betrieben. Mit 21 % lag dieser Anteil hier mehr als doppelt so hoch wie bei den Nicht-Innovatoren. Damit hat sich in den letzten Jahren die Nachfrage nach Arbeitskräften insgesamt weiter in Richtung hoher Qualifikationen verschoben.

Abb. 13: Offene Stellen in Hessen nach Qualifikationsprofil 3. Quartal 2007, Angaben in Prozent



### Sowohl innovative als auch nicht-innovative Betriebe schöpfen ihr Ausbildungspotenzial nicht voll aus

Bevor die Frage nach dem Ausbildungsverhalten näher betrachtet wird, gilt es zu beantworten, wie viele Betriebe in Hessen überhaupt ausbildungsberechtigt sind.

Von den innovativen Betrieben dürfen etwa 69 % ausbilden (allein oder im Verbund), bei den nicht-innovativen liegt die Quote mit 54 % darunter. Vergleicht man dies mit den Zahlen von 2001 und 2004 zeigt sich, dass der Anteil der Innovatoren mit Ausbildungsberechtigung wieder auf dem Niveau von 2001 liegt, nachdem sie im Jahr 2004 etwas seltener ausbildungsberechtigt waren (2001: 69 %, 2004: 63 %). Der Anteil der nicht-innovativen Betriebe, die über eine Ausbildungsberechtigung verfügen, ist hingegen nach einem leichten Anstieg wieder gefallen (2001: 49 %, 2004: 58 %). Somit sind die Entwicklungen der beiden Betriebsarten gegenläufig.

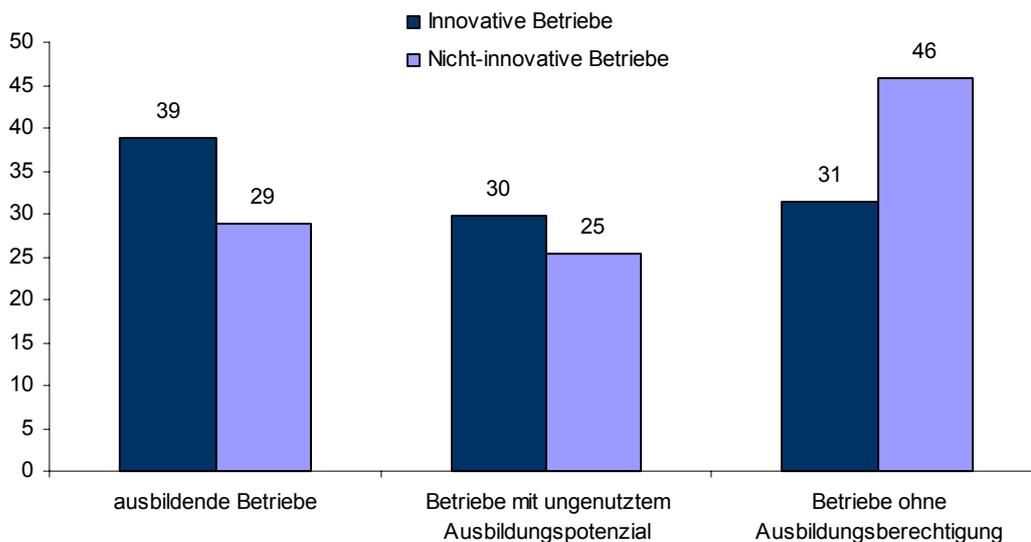
Allein der Besitz einer Ausbildungsberechtigung bedeutet jedoch noch nicht, dass ein Betrieb auch tatsächlich ausbildet. Von den innovativen Betrieben in Hessen bilden etwa 39 % aller Betriebe auch wirklich aus, etwa 30 % nutzen ihre Ausbildungsberechtigung hingegen nicht. Bei den Nicht-Innovatoren liegt der Anteil der ausbildenden Betriebe mit etwa 29 % sogar noch deutlich niedriger als bei den Innovatoren. Allerdings ist auch das ungenutzte Ausbildungspotenzial der Nicht-Innovatoren mit 25 % anteilig etwas geringer.

Bei der Betrachtung der Betriebsgrößenklassen ist nur bei den Großbetrieben der Anteil der ausbildenden Betriebe bei den Innovatoren nicht größer als bei den Nicht-Innovatoren. In allen anderen Fällen bestätigt sich das allgemeine Bild, dass innovative Betriebe Ausbildung stärker zur Deckung ihres Fachkräftebedarfs nutzen.

Es bleibt festzustellen, dass innovative Betriebe im Vergleich zu nicht-innovativen anteilig deutlich häufiger ausbilden, jedoch auch häufiger über eine Ausbildungsbe-  
 rechtigung verfügen. Das nicht genutzte  
 Ausbildungspotenzial der Innovatoren liegt  
 im Endeffekt etwas über dem der Nicht-  
 Innovatoren.

Im Vergleich zu 2004 machen 2007 so-  
 wohl innovative als auch nicht-innovative  
 Betriebe häufiger von ihrer Ausbildungsbe-  
 rechtigung tatsächlich Gebrauch (Innova-  
 toren 2004: 37 %, Nicht-Innovatoren 2004:  
 27 %).

Abb. 14: Ausbildungsverhalten innovativer und nicht-innovativer Betriebe in Hessen 2007, Angaben in Prozent aller Betriebe



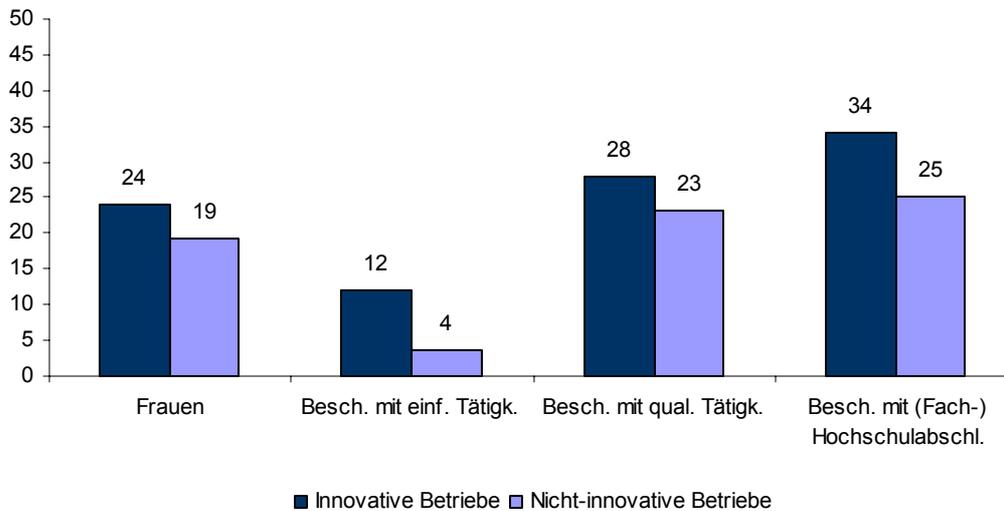
### Innovative Betriebe bilden mehr weiter

Von den innovativen Betrieben hat gut die Hälfte Weiterbildung durchgeführt (54 %). Von den nicht-innovativen waren es nur 35 %. Es scheint, dass Betriebe mit Innovationen die Weiterbildung ihrer Beschäftigten nutzen, um den geänderten Anforderungen zu genügen. Dieses Ergebnis gilt für alle Betriebsgrößenklassen. Der Anteil der Betriebe, die weiterbilden, sagt aber noch nichts über die Weiterbildungsintensität aus. Deshalb wird die Anzahl der Weiterbildungsteilnehmenden betrachtet.

Die Weiterbildungsquote gibt den Anteil der Beschäftigten, der an Weiterbildungen teilgenommen hat, an allen Beschäftigten

an. Dieser liegt bei den innovativen Betrieben bei 24 % und ist damit deutlich höher als bei nicht-innovativen Betrieben (18 %). Dieses bestätigt sich auch für alle betrachteten Personengruppen. Die Weiterbildungsquote der Frauen liegt bei Innovatoren bei 24 %, die der Nicht-Innovatoren nur bei 19 %. Werden zusätzlich die Qualifikationsgruppen betrachtet, sind die Unterschiede besonders deutlich hinsichtlich der Geringqualifizierten. Die Weiterbildungsquote der innovativen Betriebe ist hier drei Mal so hoch wie die der nicht-innovativen Betriebe. Auch bei den Hochqualifizierten ist der Unterschied beachtlich (innovative Betriebe: 34 %, nicht-innovative Betriebe: 25 %).

Abb. 15: Weiterbildungsquoten innovativer und nicht-innovativer Betriebe nach Personengruppen in Hessen 1. Halbjahr 2007, Angaben in Prozent je Personengruppe



### Fazit

Nach den Ergebnissen des IAB-Betriebspanels sind die hessischen Betriebe ebenso innovativ wie diejenigen in Westdeutschland. Insgesamt ist die Innovationstätigkeit in Hessen im Verlauf der letzten Jahre schwankend. Der Schwerpunkt bei den Innovationen lag nach wie vor bei Maßnahmen zur Qualitätssicherung.

Es hat sich gezeigt, dass Hessen zudem im Bereich der Forschung und Entwicklung dem westdeutschen Durchschnitt entspricht: Zum einen findet in Hessen in anteilig genauso viel Betrieben FuE statt, zum anderen widmen sich hier durchschnittlich auch ebenso viel Beschäftigte ausschließlich diesem Aufgabenbereich. Außerdem kooperieren deutlich mehr hessische Betriebe mit Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen als westdeutsche Betriebe. Somit sind hessische Betriebe besonders an der Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse für die FuE ihrer Betriebe interessiert.

Bei einer Gegenüberstellung innovativer und nicht-innovativer Betriebe ergaben sich folgende Unterschiede: In innovativen Betrieben ist die Beschäftigungsentwicklung positiver sowie das Qualifikationsniveau höher als in nicht-innovativen Betrieben.

Als relativ schwierig erwies sich für Innovatoren jedoch die Besetzung offener Stellen. Hier waren im Vergleich zu Nicht-Innovatoren überdurchschnittlich häufig Schwierigkeiten feststellbar. Gleichzeitig nutzten jedoch beide Gruppen ihr Ausbildungspotenzial nicht voll aus. Hier besteht entsprechend die Möglichkeit, die vorhandenen Stellenbesetzungsprobleme durch verstärkte Ausbildungsaktivitäten zu verringern. Das ist vor allem auch deshalb notwendig, da Innovationen auch daran scheitern, dass Fachkräfte fehlen. Dem könnte mit vermehrter Ausbildung und auch Weiterbildung erfolgreich begegnet werden. Die Weiterbildungsquote der innovativen Betriebe übersteigt die der

nicht-innovativen deutlich. Weiterbildung ist somit für innovative Betriebe verstärkt ein Instrument, ihren Bedarf an qualifizierten Fachkräften zu decken.

Im Rahmen dieses Kurzreports ließen sich Unterschiede zwischen innovativen und nicht-innovativen Betrieben herausarbeiten. Aufgrund einer im Jahr 2004 durchgeführten multivariaten Analyse (vgl. IAB-Betriebspanel Hessen 2005, Abschlussbericht, November 2006) ist ein signifikanter Zusammenhang zwischen Investitionen, Beschäftigung, Wirtschaftszweig sowie

Betriebsgrößenklasse und Innovationstätigkeit festgestellt worden. Diese Faktoren haben somit Einfluss auf die Innovationsfähigkeit der Betriebe. Getätigte Investitionen und eine steigende Beschäftigungsentwicklung beeinflussen somit Innovationen positiv. Je größer der Betrieb, desto höher ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass Innovationen getätigt werden. Ebenso führen insbesondere Betriebe des Produzierenden Gewerbes (Verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe) Innovationen durch.

**Literatur:**

Aschhoff, B.; Doherr, T.; Köhler, C.; Peters, B.; Rammer, C.; Schubert, T.; Schwiebacher, F. (2008): Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2007. Mannheim.

Schmid, A.; Beckmann, N.; Baden, C. (2006): IAB-Betriebspanel Hessen 2005. Abschlussbericht. Frankfurt am Main.

Kinkel, S.; Lay, G.; Wengel, J. (2004): Innovation. Mehr als Forschung und Entwicklung. Wachstumschancen auf anderen Innovationspfaden. In: Mitteilungen aus der Produktionsinnovationserhebung des Fraunhofer Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung, Nr. 33.

Rammer, C.; Aschhoff, B.; Doherr, T.; Peters, B.; Schmidt, T. (2005): Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2004. Mannheim.

Rammer C.; Peters, B.; Schmidt, T.; Doherr, T. (2004): Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Indi-

Der vorliegende sowie weitere Reporte aus dem IAB-Betriebspanel Hessen sind zusätzlich zur Printversion im Internet unter der Adresse [www.iwak-frankfurt.de](http://www.iwak-frankfurt.de) abrufbar.

Kontakt: [c.knobel@em.uni-frankfurt.de](mailto:c.knobel@em.uni-frankfurt.de)