

# Betriebspanel Report Hessen

## Innovationsverhalten hessischer Unternehmen 2004

Erste Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel - Hessen 2004

**Dipl.-Soz. Susanne Dera**  
**Dipl.-Volksw. Christian Baden**  
**Prof. Dr. Alfons Schmid**

April 2005



**Hessisches Ministerium  
für Wirtschaft, Verkehr  
und Landesentwicklung**



**Bundesagentur für Arbeit**  
Regionaldirektion Hessen



Europäischer Sozialfonds

# Innovationsverhalten hessischer Unternehmen 2004

## Einleitung

Seit 1993 führt das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (IAB) in Zusammenarbeit mit der TNS Infratest Sozialforschung GmbH eine repräsentative Betriebsbefragung in Deutschland durch. 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 eine gesonderte Auswertung auch für Hessen möglich.

Ziel dieses erweiterten Panels 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.

Das Institut für Wirtschaft, Arbeit und Kultur (IWAK) ist mit der Auswertung dieses Panels für Hessen betraut. In Zusammenarbeit mit den oben genannten Institutionen berichtet es in Form von Kurzreporten über zentrale Ergebnisse der Befragung. Diese werden in regelmäßigen Abständen herausgegeben.

Der vorliegende Report ist der erste aus der Befragungswelle 2004 und beschäftigt sich mit dem Innovationsverhalten der hessischen Betriebe.

Die folgenden Ausführungen basieren auf der mündlichen Befragung von 1.019 Betrieben in Hessen. Die Ergebnisse wurden auf alle hessischen Betriebe hochgerechnet und sind damit repräsentativ.

## Bedeutung und Definition von Innovationen

Angesichts der fortschreitenden Globalisierung sowie des verstärkten Standortwettbewerbs gewinnen gerade 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 leis-

tungsfähige Infrastruktur in Praxis, Wissenschaft und Forschung. Auf diese Weise werden technologische sowie wissenschaftliche Neuerungen zu zentralen Elementen der Regionalpolitik.

Innovationen werden übereinstimmend auf allen Ebenen von Wirtschaft und Gesellschaft als Schlüssel zu Wachstum und Beschäftigung angesehen (vgl. exemplarisch Kinkel, Lay, Wengel (2004)). Vielfach wird dabei lediglich auf die innovationsfördernde Wirkung von Forschung und Ent-

wicklung zur Erzeugung technologisch innovativer Produkte verwiesen, wodurch Wettbewerbsvorteile und damit steigende Marktanteile erzielt werden können. Dies wirkt sich positiv auf Wachstum und Beschäftigung aus. Seit einigen Jahren wird jedoch vermehrt erkannt, dass auch andere Innovationsstrategien wachstumsträchtig sein können. Hier sind insbesondere organisationsbezogene Änderungen, Vorsprünge durch intelligente Produkt-Dienstleistungen sowie technisch-organisatorische Prozesse zu nennen, die einem Unternehmen zu einem Wettbewerbsvorteil verhelfen können (vgl. Rammer et al. (2005); Kinkel, Lay, Wengel (2004); Rammer et al. (2004)). Diese Strategien werden in dem vorliegenden Report ebenfalls thematisiert.

Gemäß der OECD-Abgrenzung sind Innovatoren Betriebe, die innerhalb eines bestimmten zurückliegenden Zeitraums (nach OECD drei Jahre, bei dem 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 Unternehmens. Innovationen können dabei sowohl Produkt- bzw. Dienstleistungsinnovationen als auch Prozess- und Verfahrensinnovationen sein. Betriebe, die im Rahmen des IAB-Betriebspanels als Innovatoren bezeichnet werden haben entsprechend innerhalb der letzten zwei Jahre entweder:

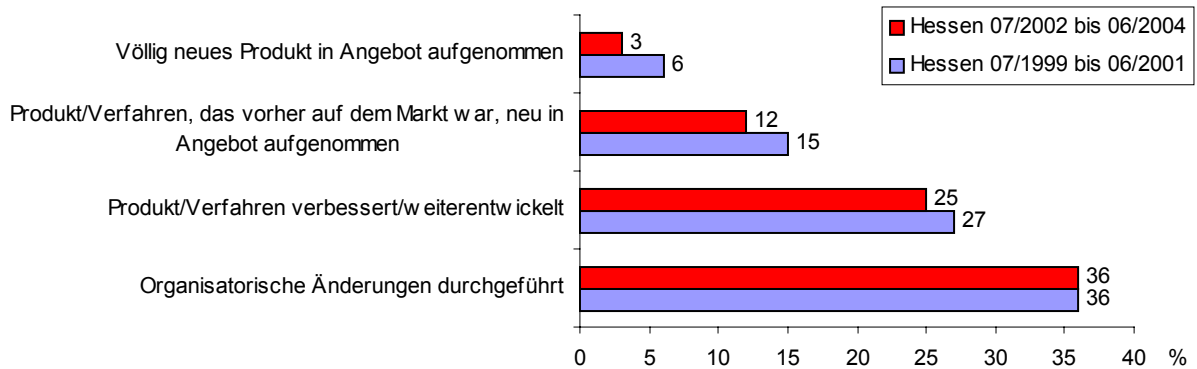
- ein völlig neues Produkt oder Verfahren eingeführt,
- ein solches verbessert bzw. weiterentwickelt,
- oder ein bereits vorhandenes Produkt oder Verfahren neu in ihr Angebot aufgenommen.

### **Innovationen in hessischen Betrieben leicht rückläufig**

In Hessen führten innerhalb der letzten zwei Jahre (Juli 2002 – Juni 2004) knapp 46% aller Betriebe Innovationen entsprechend der obigen Definition durch (Juli 1999 – Juni 2001: 48,2%). Alle Betriebe, auch solche die keine Innovationen durchgeführt haben, wurden dazu befragt, wie sie ihre Innovationsausgaben finanzieren. Die meisten Betriebe nutzten für ihre Innovationsaufwendungen ausschließlich Eigenkapital (35%), nur 3% zogen dafür allein Fremdkapital heran. 13% der hessischen Betriebe griffen auf beide Finanzierungsquellen zurück.

Differenziert nach der Art der durchgeführten Innovationen zeigt sich, dass mit Abstand am häufigsten organisatorische Änderungen vorgenommen wurden. Das ist auch der einzige Bereich, in dem die Innovationstätigkeit der Betriebe im Vergleich zum Zeitraum von Juli 1999 bis Juni 2001 angestiegen ist. In allen anderen Innovationsarten waren die Neuerungen zum Teil deutlich seltener als noch drei Jahre zuvor, wie die folgende Graphik zeigt.

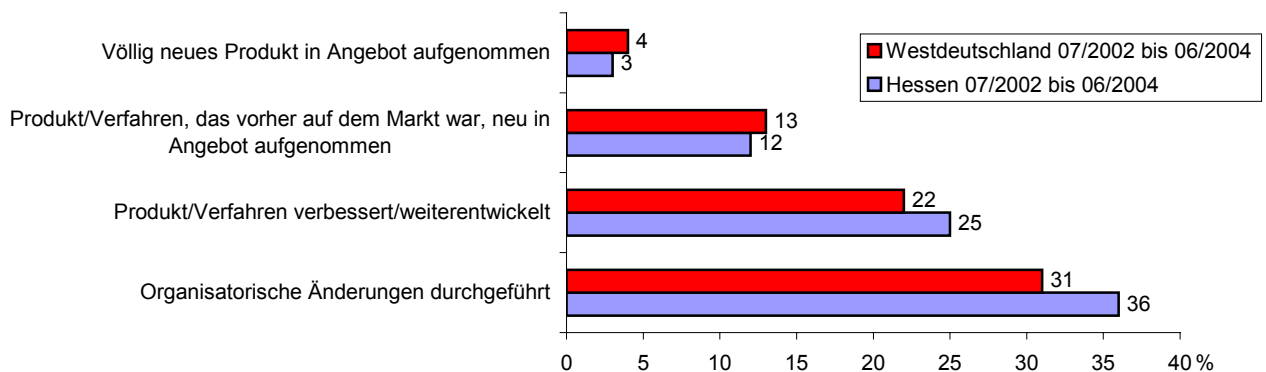
**Abb. 1: Innovationen in Hessen im zeitlichen Vergleich, Angaben in Prozent aller Betriebe, Mehrfachnennungen möglich**



Die Innovationstätigkeit der hessischen Betriebe im Zeitraum von Juli 2002 bis Juni 2004 entsprach damit in etwa der der westdeutschen Unternehmen. Zwischen Juli 1999 und Juni 2001 lag Hessen hingegen auf allen Innovationsgebieten noch über dem westdeutschen Durchschnitt. In den letzten zwei Jahren war Hessen lediglich bei der Verbesserung bzw. Weiterentwicklung bereits bestehender Produkte sowie in der Durchführung organisatori-

scher Änderungen reger als Westdeutschland, wobei sich der Unterschied zwischen Hessen und den alten Bundesländern insgesamt verringert hat. Das ist zum einen darauf zurückzuführen, dass Hessens Betriebe etwas seltener Innovationen durchgeführt haben. Zum anderen wurden gleichzeitig in den westdeutschen Unternehmen im Durchschnitt etwas häufiger Neuerungen eingeführt.

**Abb. 2: Innovationen in Hessen und Westdeutschland von Juli 2002 bis Juni 2004, Angaben in Prozent, Mehrfachnennungen möglich**



Eine Differenzierung der innovativen Unternehmen nach Wirtschaftszweigen zeigt, dass das Innovationsverhalten der hessischen Betriebe sektoral deutlich variiert. Am häufigsten führten in den letzten zwei Jahren anteilig die Unternehmen des ver-

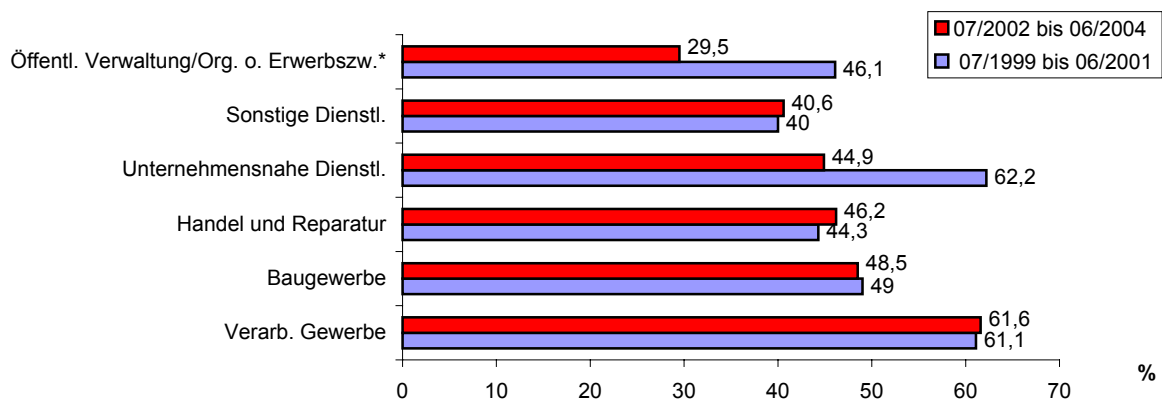
arbeitenden Gewerbes Innovationen durch (61,6%), gefolgt vom Baugewerbe (48,5%) und dem Bereich Handel und Reparatur (46,2%). Das Schlusslicht bilden die Betriebe der öffentlichen Verwaltung und

Organisationen ohne Erwerbszweck (29,5%).

Verglichen mit dem Zeitraum Juli 1999 bis Juni 2001 zeigen sich nur in wenigen Branchen deutliche Veränderungen bezüglich der Innovationstätigkeit der hessischen Unternehmen. Lediglich in den unternehmensnahen Dienstleistungen ist eine eindeutige Abnahme des Anteils der innovativen Betriebe feststellbar. Führten 1999 bis 2001 noch 62% der hessischen

Unternehmen dieses Sektors Innovationen durch, waren es innerhalb der letzten zwei Jahre nur noch 45%. Auch im Öffentlichen Sektor sind im Vergleich zu 2001 deutlich weniger Betriebe innovativ. Dies ist jedoch zumindest zum Teil auf eine Veränderung in der Zusammensetzung und Gewichtung der Betriebe dieses Sektors zurückzuführen, weshalb in dieser Branche keine direkten Vergleiche mit den Vorjahreszahlen möglich sind.<sup>1</sup>

**Abb. 3: Innovative Unternehmen in Hessen im zeitlichen Vergleich, Angaben in Prozent aller Betriebe**



\* Veränderte Datenbasis und deshalb kein direkter Vergleich zwischen den Jahren möglich.

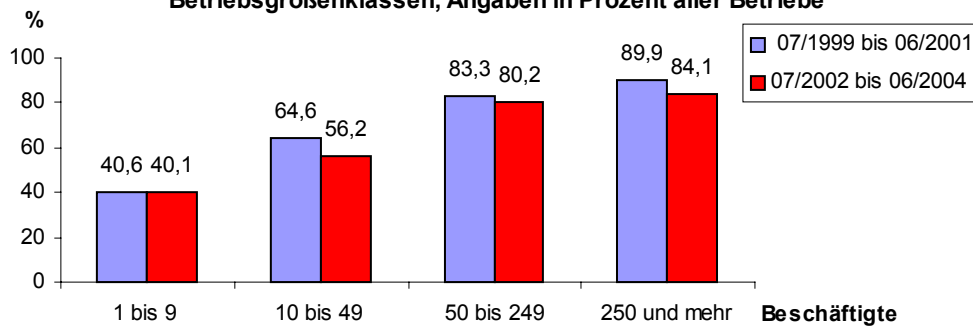
Betrachtet man die Betriebe nach ihrer Beschäftigtenzahl lässt sich – wie erwartet – ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem Innovationsverhalten und der Betriebsgröße feststellen: Mit zunehmender Betriebsgröße steigt der Anteil der Unter-

nehmen, die Innovationen durchführen. Allerdings ist im Vergleich zum Zeitraum 1999 bis 2001 in den letzten beiden Jahren der Anteil der innovativen Unternehmen in allen Betriebsgrößenklassen zum Teil deutlich gesunken.

<sup>1</sup> In dieser Welle wurden Änderungen an der Schichtungsbranche der Öffentlichen Verwaltung/Organisationen ohne Erwerbszweck vorgenommen. Dabei wurden die zuvor in die Befragung eingeflossenen privaten Haushalte mit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten rausgenommen, da die Berücksichtigung derselben bei der Gewichtung starke Verzerrungen der zusammengefassten Branche ergaben. Außerdem werden die Bereiche Öffentliche Verwaltung und Organisationen ohne Erwerbszweck seit der aktuellen Befragungswelle gesondert hochgerechnet und erst anschließend

zusammengefasst, da sie sich deutlich in der Größenklassenstruktur und hinsichtlich der Teilnahmebereitschaft unterscheiden. In den bisherigen Wellen wurde dies in der Form nicht berücksichtigt. Aus diesem Grund ist ein direkter Vergleich der Ergebnisse für den Bereich Öffentliche Verwaltung/Organisationen ohne Erwerbszweck mit denen der Vorjahre nicht möglich. Dafür bildet die nun bestehende Datenbasis diese Branche besser und genauer ab als zuvor, was die vorgenommenen Modifikationen rechtfertigt, da die damit verbundenen Vorteile die Nachteile überwiegen.

**Abb. 4: Innovative Unternehmen in Hessen nach Betriebsgrößenklassen, Angaben in Prozent aller Betriebe**



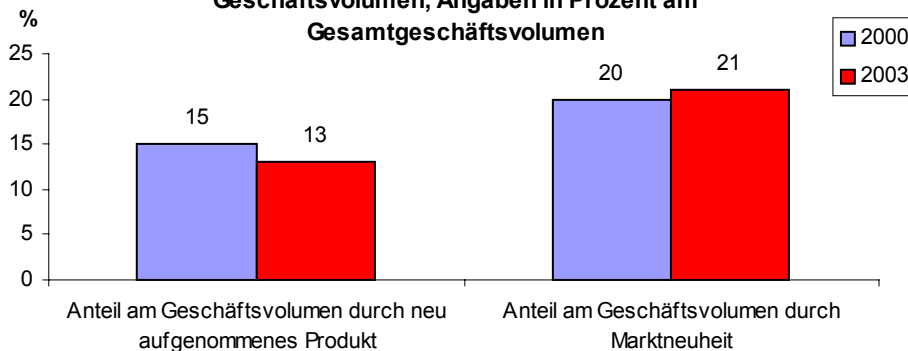
### Innovative Betriebe in Hessen weiterhin ungewöhnlich erfolgreich

Als Indikatoren zum Innovationserfolg werden die Umsatzanteile herangezogen, die mit der Einführung von Produktinnovationen sowie mit Marktneuheiten erzielt wurden (vgl. Rammer et al. (2005)). Die Betriebe in Hessen, die zwischen Juli 2002 und Juni 2004 Produkte bzw. Leistungen neu in ihr Angebot aufgenommen haben, erwirtschafteten mit diesen im Jahr 2003 durchschnittlich einen Anteil von etwa 13% ihres Geschäftsvolumens (2000: 15%). Solche Unternehmen, die Marktneuheiten einführen, erzielten damit sogar knapp 21% ihres Geschäftsvolumens (2000: 20%). Somit waren die hessischen Betriebe verglichen mit Westdeutschland,

genauso wie auch schon im Jahr 2000, überdurchschnittlich erfolgreich. In Westdeutschland lagen 2003 die mittels Produktinnovationen bzw. Marktinnovationen erwirtschafteten Anteile am Geschäftsvolumen bei 12% bzw. 17%.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass die mittels Innovationen erwirtschafteten Anteile am Geschäftsvolumen tendenziell unterschätzt werden, da Neuerungen, die erst im ersten Halbjahr 2004 eingeführt wurden, keine Auswirkung auf das Geschäftsvolumen im Geschäftsjahr 2003 haben konnten. Diese schlagen sich erst später nieder.

**Abb. 5: Mit Innovationen erwirtschafteter Anteil am Geschäftsvolumen, Angaben in Prozent am Gesamtgeschäftsvolumen**



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

In Hessen führten zwischen Juli 2002 und Juni 2004 etwa 37% der Betriebe organisatorische Änderungen durch. In den alten Bundesländern betrug dieser Anteil lediglich 32%. Wie bereits im Zeitraum 1999 bis 2001 lag auch dieses Mal der Schwerpunkt der organisatorischen Änderungen auf der Qualitätssicherung (19%). Die anderen Maßnahmen wurden deutlich seltener durchgeführt: Etwa 11% der hessischen Unternehmen gestalteten ihre Be-

schaffungs- und Vertriebswege bzw. ihre Kundenbeziehungen um, rund 10% führten Reorganisationen von Abteilungen oder Funktionsbereichen durch. Die geringste Rolle spielten umweltbezogene organisatorische Maßnahmen (2%). Für die alten Bundesländer ergibt sich bezüglich der Rangfolge der durchgeführten organisatorischen Neuerungen ein ähnliches Bild, jedoch fast durchgängig auf einem geringeren Niveau.

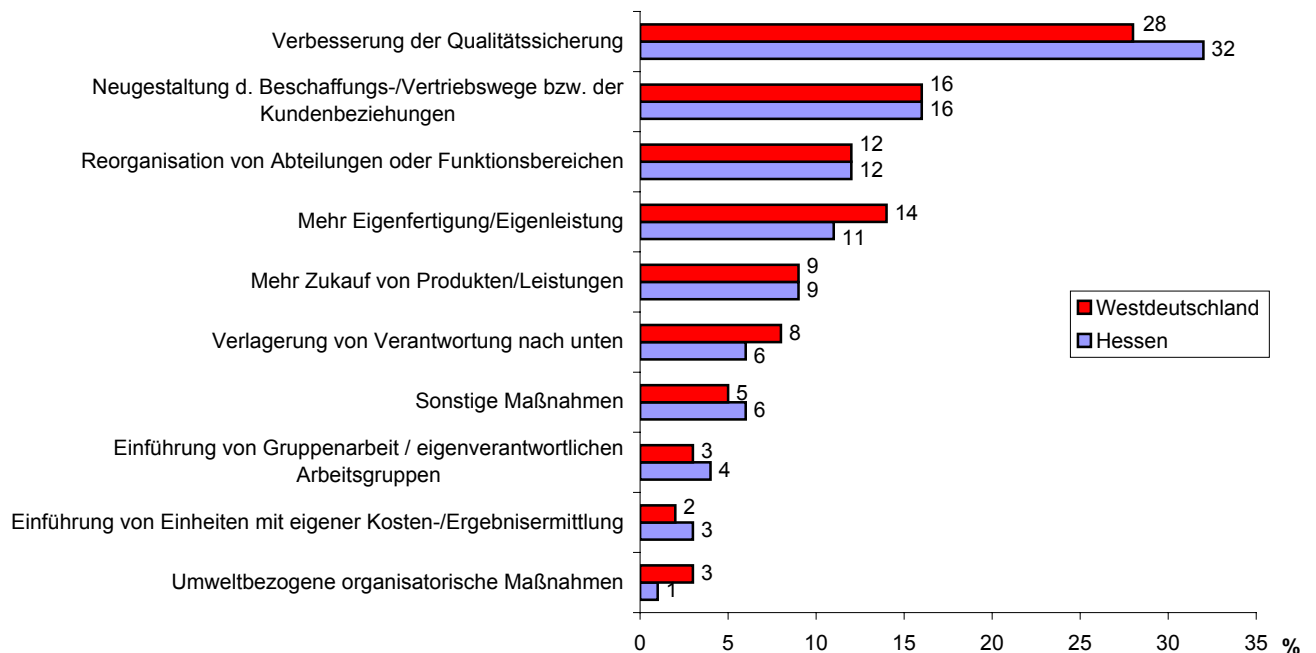
**Tab. 1: Organisatorische Änderungen in den letzten zwei Jahren, Angaben in Prozent aller Betriebe, Mehrfachnennungen möglich**

| Durchgeführte organisatorische Änderung                              | Hessen | Westdeutschland |
|--|--------|-----------------|
| Verbesserung der Qualitätssicherung                                  | 19     | 16              |
| Neugestaltung der Beschaffungs-/Vertriebswege bzw. Kundenbeziehungen | 11     | 9               |
| Reorganisation von Abteilungen oder Funktionsbereichen               | 10     | 8               |
| Mehr Eigenfertigung/Eigenleistung                                    | 7      | 7               |
| Mehr Zukauf von Produkten/Leistungen                                 | 7      | 5               |
| Verlagerung von Verantwortung nach unten                             | 6      | 7               |
| Einführung von Gruppenarbeit / eigenverantwortlichen Arbeitsgruppen  | 4      | 3               |
| Einrichtung von Einheiten mit eigener Kosten-/Ergebnisermittlung     | 3      | 2               |
| Sonstige Maßnahmen   | 3      | 2               |
| Umweltbezogene organisatorische Maßnahmen                            | 2      | 3               |
| Keine organisatorischen Änderungen                                   | 63     | 68              |

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 32% der hessischen Be-

triebe die Verbesserung der Qualitätssicherung als wichtigste organisatorische Änderung (Westdeutschland 28%). Am seltensten wurden in Hessen umweltbezogene organisatorische Maßnahmen als wichtigste Änderung eingeschätzt. In Westdeutschland wurde die Einführung von Einheiten mit eigener Kosten-/Ergebnisermittlung als am wenigsten relevant angesehen.

**Abb. 6: Organisatorische Änderungen nach ihrer Wichtigkeit, Angaben in Prozent der Betriebe, die zwischen Juli 2002 und Juni 2004 solche durchgeführt haben**



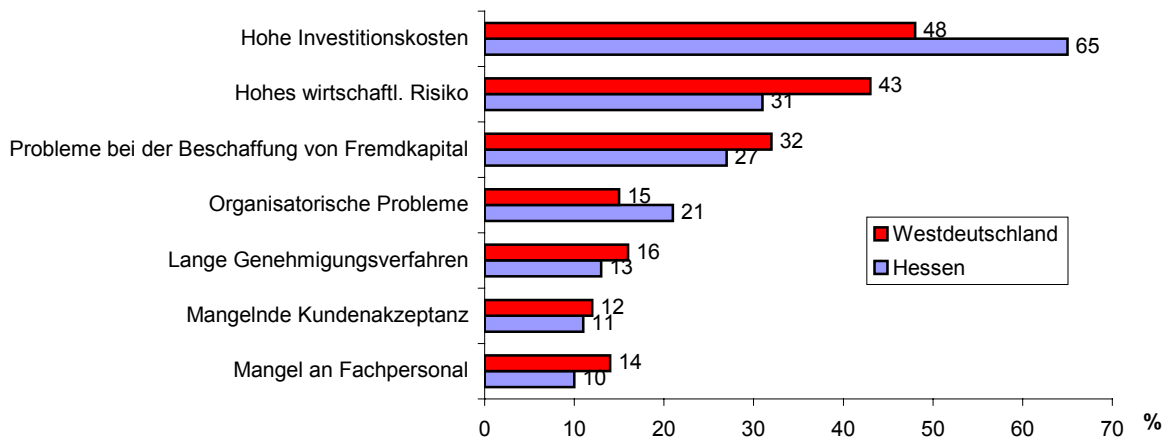
### In hessischen Betrieben wurden teilweise geplante Innovationen nicht durchgeführt

In Hessen gab es eine Reihe von Betrieben, die im Zeitraum Juli 2002 bis Juni 2004 Innovationen zwar geplant, dann jedoch nicht durchgeführt haben. Etwa 11% aller hessischen Unternehmen gaben an, sie hätten gerne Innovationen eingeführt, konnten die Umsetzung jedoch nicht realisieren (Westdeutschland 9%). Dafür kommen eine Reihe von Gründen in Betracht: Knapp zwei Drittel dieser Betriebe gaben an, dass zu hohe Investitionskosten die Durchführung verhindert hätte, etwa 31% war das wirtschaftliche Risiko, das mit der Einführung verbunden gewesen wäre, zu hoch. Rund 27% hatten Probleme bei der Beschaffung von Fremdkapital, 21% der Betriebe stellten ihre geplanten Innovationstätigkeiten aus organisatorischen Gründen zurück. Weitere Gründe

für die Nichteinführung von Innovationen waren lange Genehmigungsverfahren (13%), mangelnde Kundenakzeptanz (11%), Mangel an Fachpersonal (10%) sowie sonstige Ursachen (6%). Ähnliches lässt sich auch für Westdeutschland festhalten, wobei hier deutlich weniger Betriebe hohe Investitionskosten als Grund für die Nichteinführung von Innovationen angaben (48%). Dafür schreckten anteilig mehr Betriebe aufgrund eines zu hohen wirtschaftlichen Risikos vor der Einführung von Neuerungen zurück (43%). Auch die Beschaffung von Fremdkapital wurde häufiger als Innovationshemmnis genannt (32%). Dafür spielten organisatorische Probleme in Westdeutschland eine geringere Rolle als in Hessen (15%).



**Abb. 7: Faktoren, die die Durchführung geplanter Innovationen verhindert haben, Angaben in Prozent der Betriebe, die zwischen Juli 2002 und Juni 2004 Innovationen geplant aber nicht durchgeführt haben, Mehrfachnennungen möglich**



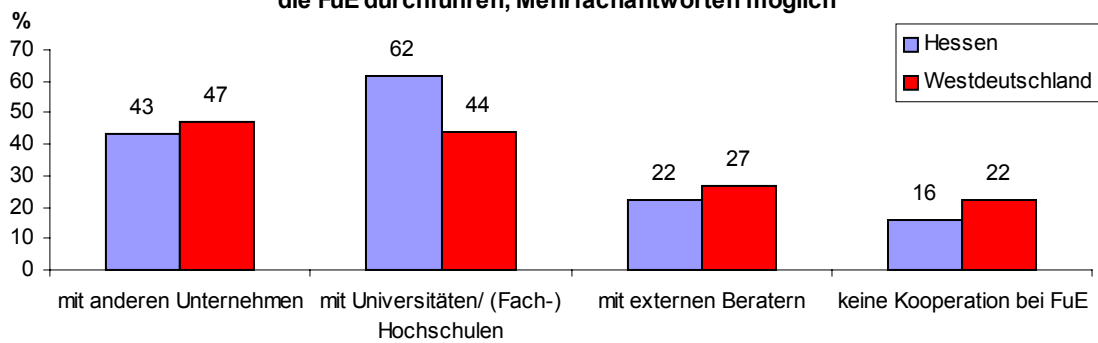
### **Forschung und Entwicklung hat in Hessen einen überdurchschnittlich hohen Stellenwert und findet häufig in Form von Kooperationen statt**

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 befassen sich etwa 7% der Unternehmen explizit mit Forschung und Entwicklung (Westdeutschland 5%). FuE wird dabei häufig in Zusammenarbeit mit

anderen Einrichtungen durchgeführt: Etwa 62% der hessischen Unternehmen, die FuE betreiben, tun dies u.a. in Kooperation mit Universitäten bzw. (Fach-) Hochschulen, rund 43% arbeiten diesbezüglich mit anderen Betrieben zusammen. Etwa 22% werden dabei durch externe Berater unterstützt und lediglich 16% der Unternehmen betreiben ihre Tätigkeiten im Bereich FuE völlig eigenständig. Damit ist die Bedeutung von Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen im Bereich FuE in Hessen deutlich höher als in den alten Bundesländern. Hier greifen nur etwa 44% der Betriebe auf Unterstützung durch Universitäten zurück. Die anderen Formen der Kooperation werden dafür in westdeutschen Betrieben etwas häufiger genutzt.

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



Die im Vergleich zu Westdeutschland vermehrte Durchführung von Tätigkeiten im Bereich FuE schlägt sich auch in einem durchschnittlich höheren Anteil an in diesem Bereich Beschäftigten nieder. Hier widmen sich etwa 7,2 Beschäftigte pro Betrieb ausschließlich der FuE, etwa 2 Personen befassen je Unternehmen zumindest zeitweilig mit diesem Thema. In Westdeutschland sind hingegen durchschnittlich pro Betrieb nur 6,7 Personen ausschließlich mit FuE beschäftigt, 3,3

Beschäftigte widmen sich zumindest zeitweise diesem Bereich.

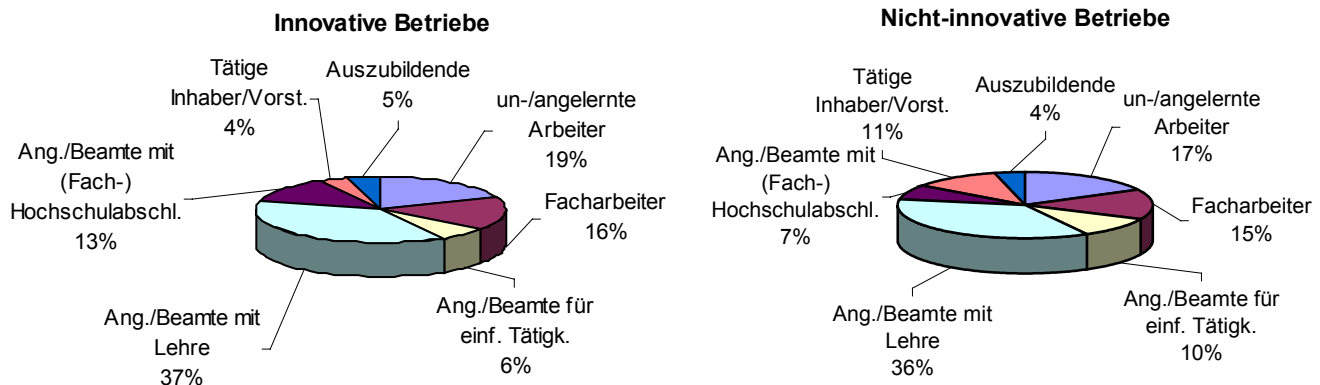
Bezüglich der Durchführung von FuE-Tätigkeiten wäre eine Unterscheidung nach Sektoren von großem Interesse, da gerade im verarbeitenden sowie dem produzierenden Gewerbe dieser Bereich einen hohen Stellenwert einnimmt. Eine sektorale Differenzierung ist an dieser Stelle jedoch aufgrund zu geringer Fallzahlen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

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

Zwischen innovativen und nicht-innovativen Betrieben – also solchen, die im Untersuchungszeitraum keine Innovationen durchgeführt haben – bestehen zum Teil deutliche Unterschiede. So lassen sich bspw. Abweichungen feststellen, vergleicht man die Qualifikationsstruktur in beiden Betriebsgruppen: Der Anteil der Angestellten und Beamten mit Tätigkeiten, für die keine Berufsausbildung benötigt wird, liegt bei innovativen Betrieben etwas niedriger als bei nicht-innovativen Unternehmen. Bei den un-/angelernten Arbeit-

tern zeigt sich das umgekehrte Bild. Deutlichere Unterschiede bestehen zudem bei den Angestellten und Beamten mit (Fach-) Hochschulabschluss: Innovative Betriebe haben einen erheblich höheren Anteil an Beschäftigten mit diesem Qualifikationsprofil (13%) als nicht-innovative Unternehmen (7%). Allerdings finden sich bei den Nicht-Innovatoren vergleichsweise mehr tätige Inhaber, Vorstände und Geschäftsführer, bei welchen auch von einer hohen Qualifikation auszugehen ist.

**Abb. 9: Qualifikationsstruktur innovativer und nicht-innovativer Betriebe in Hessen, Angaben in Prozent**



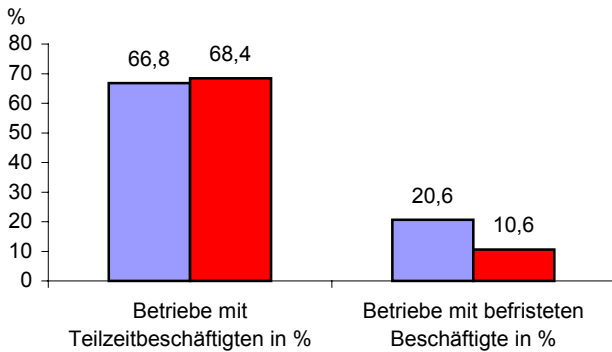
Diese Unterschiede lassen sich teilweise durch die Betriebsgrößenstruktur innovativer bzw. nicht-innovativer Betriebe erklären: Nicht-innovative Betriebe sind sehr häufig Kleinst- bzw. Kleinbetriebe mit unter 50 Beschäftigten. Diese Unternehmen haben zudem einen deutlich höheren Anteil an tätigen Inhabern bzw. Vorständen und Geschäftsführern als Groß- und Mittelbetriebe. Damit sind jedoch die Unterschiede bezüglich dieser Gruppe in der obigen Graphik nur zum Teil zu erklären. Das bestätigt sich, da die Unterschiede zwischen innovativen und nicht-innovativen Unternehmen bezüglich der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten auch dann bestehen bleiben, wenn nur Kleinst- und Kleinbetriebe betrachtet werden. In kleinen Betrieben ist der Anteil der tätigen Inhaber naturgemäß höher als in größeren Unternehmen, allerdings liegt auch hier der Anteil der tätigen Inhaber an den Gesamtbeschäftigten bei nicht-innovativen Betrieben deutlich über dem der innovativen Unternehmen. Auch die Verteilung der Beschäftigten in den anderen Qualifikationsstufen entspricht bezogen auf die Innovationstätigkeit der Betrie-

be mit unter 50 Beschäftigten tendenziell den Ergebnissen. Gleiches gilt für die gesonderte Betrachtung von mittleren und Großbetrieben.

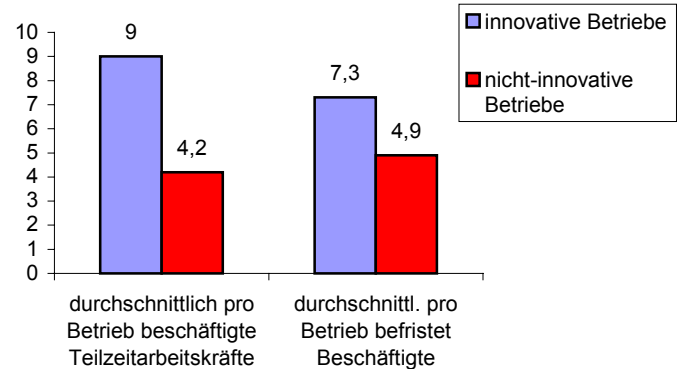
Unterschiede zwischen innovativen und nicht-innovativen Betrieben ergeben sich auch bezüglich der Art der Beschäftigungsverhältnisse. Zwar beschäftigten mit über 68% der nicht-innovativen Betriebe diese anteilig etwa genauso häufig Teilzeitarbeitskräfte wie die innovativen hessischen Unternehmen (67%), jedoch war die Anzahl der Teilzeitarbeitskräfte in innovativen Betrieben mehr als doppelt so hoch als in nicht-innovativen Unternehmen.

Noch deutlichere Unterschiede ergeben sich bezüglich der befristet Beschäftigten. Der Anteil der innovativen Betriebe, die zum Befragungszeitpunkt Mitarbeiter befristet beschäftigten war mit knapp 21% etwa doppelt so hoch wie bei nicht-innovativen Betrieben (11%). Außerdem unterscheidet sich auch hier die durchschnittliche Anzahl der befristet Beschäftigten: Während in innovativen Betriebe durchschnittlich 7,3 Personen befristet beschäftigt waren, waren es in den nicht-innovativen Unternehmen nur 4,9.

**Abb. 10: Anteil der Betriebe mit flexiblen Beschäftigungsformen in Hessen nach Innovationsverhalten, Angaben in Prozent**



**Abb. 11: Durchschnittlich pro Betrieb Beschäftigte in flexiblen Beschäftigungsformen in Hessen**



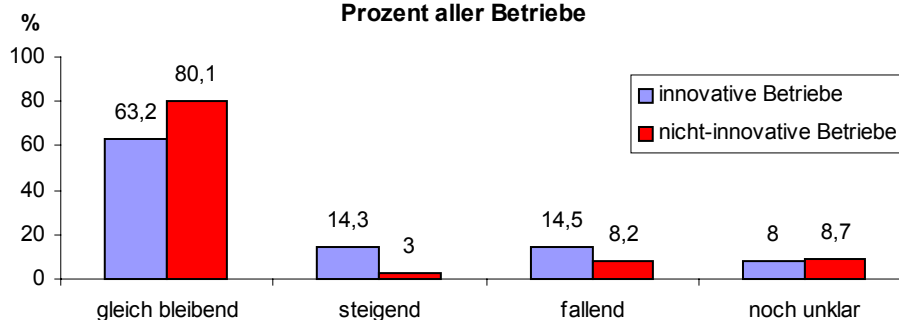
### Beschäftigungsentwicklung in innovativen Unternehmen am günstigsten

Die Beschäftigungsentwicklung im zurückliegenden Geschäftsjahr (2003 bis 2004) verlief in innovativen Betrieben etwas positiver als in nicht-innovativen Unternehmen. Zwar hatten beide Gruppen insgesamt einen Beschäftigungsrückgang zu verzeichnen, allerdings fiel dieser bei innovativen Betrieben mit 0,3% geringer aus als in nicht-innovativen Unternehmen. Hier war ein Rückgang um 2,0% festzustellen. Dies bestätigt sich auch bei Berücksichtigung der Betriebsgrößenklassen: Bei ausschließlicher Betrachtung der mittleren und großen Betriebe zeigt sich, dass die innovativen Unternehmen dieser Größenklassen sogar einen leichten Beschäftigtenanstieg verzeichnen konnten (0,1%), wohingegen die Beschäftigtenzahl in nicht-

innovativen Betrieben rückläufig war (-0,2%).

Auch bei der kurzfristigen Beschäftigungsprognose bis Juni 2005 sind Unterschiede zwischen innovativen und nicht-innovativen Unternehmen festzustellen: Innovative Betriebe gehen deutlich häufiger von Personalbewegungen aus als nicht-innovative Unternehmen. Dabei geben sie sowohl öfter an, mit steigenden Beschäftigtenzahlen zu rechnen, als auch mit weiterem Beschäftigungsrückgang. Das entspricht in etwa der Verteilung im Jahr 2001. Diese Tendenzen bestätigen sich auch bei ausschließlicher Betrachtung der Kleinst- und Kleinbetriebe sowie der mittleren und Großbetriebe.

**Abb. 12: Beschäftigungsprognose bis Juni 2005, Angaben in Prozent aller Betriebe**



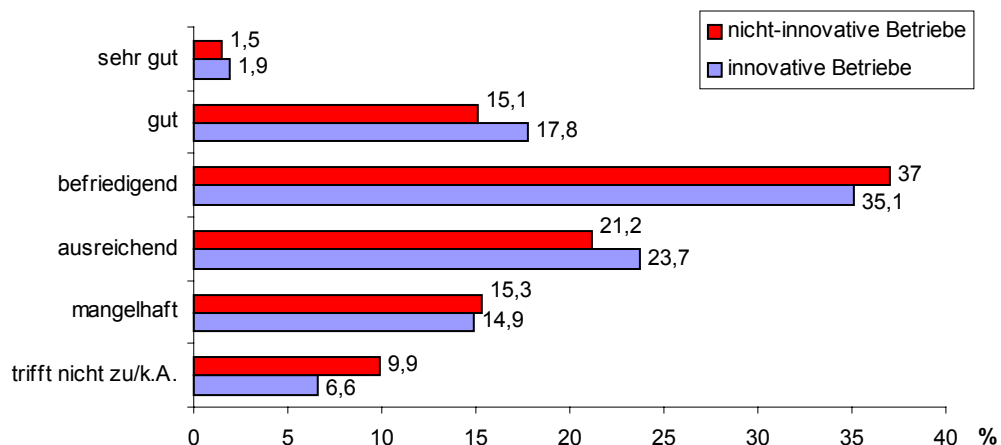
## Innovative Unternehmen schätzen ihre Ertragslage etwas positiver ein

Auch bezogen auf die Ertragslage im vergangenen Geschäftsjahr (2003) ergibt sich eine etwas positivere Einschätzung innovativer gegenüber nicht-innovativer Unternehmen, wobei sich der Abstand zwischen beiden Betriebsgruppen innerhalb der letzten Jahre weiter verringerte. Etwa 20% der innovativen Betriebe waren der Ansicht, dass ihre Ertragslage 2003 sehr gut oder gut war. Bei den nicht-innovativen waren es 7%. Für 2000 gaben hingegen noch etwa 40% der innovativen Betriebe eine derart positive Einschätzung ihrer Ertragslage ab (nicht-innovative Betriebe 25%).

Die Verschlechterung der wirtschaftlichen Situation gerade innovativer Unternehmen zeigt sich auch darin, dass diese zudem etwas häufiger als nicht-innovative angaben, ihre Ertragslage als ausreichend oder sogar mangelhaft einzuschätzen.

Diese Tendenz bestätigt sich auch bei Betrachtung der Kleinst- und Kleinbetriebe sowie der mittleren und großen Betriebe. Auch hier hat sich die Einschätzung der Ertragslage gerade bei den innovativen Unternehmen in den letzten Jahren deutlich verschlechtert.

Abb. 13: Ertragslage im Jahr 2003, Angaben in Prozent aller Betriebe



Größere Unterschiede zwischen Innovatoren und Nicht-Innovatoren ergaben sich bezüglich der Einschätzung der Entwicklung des Geschäftsvolumens für das zum Zeitpunkt der Befragung laufende Jahr 2004. Ein knappes Viertel der innovativen Betriebe erwartet im laufenden Geschäftsjahr einen Anstieg des Geschäftsvolumens gegenüber 2003. Bei den nicht-innovativen Betrieben betrug dieser Anteil hingegen nur etwa 8%. Umgekehrt erwarteten nur rund 25% der Innovatoren einen

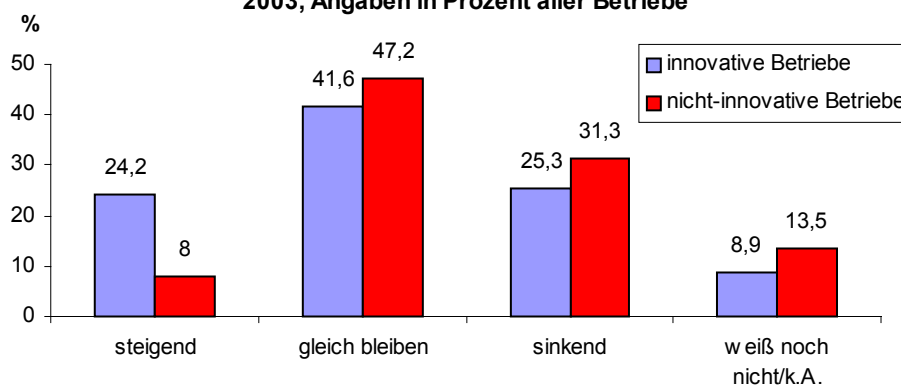
Rückgang des Geschäftsvolumens, bei den Nicht-Innovatoren waren es immerhin 31%. Grundsätzlich ging die Mehrzahl aller Betriebe von einem gleichbleibenden Geschäftsvolumen aus. Diese Verteilung ergibt sich auch, betrachtet man die Kleinst- und Kleinbetriebe bzw. die mittleren und großen Betriebe gesondert. Ein Einfluss der Betriebsgrößenklasse kann damit weitestgehend ausgeschlossen werden.

Verglichen mit der Einschätzung zur Entwicklung des Geschäftsvolumens vom Jahr 2001 muss aktuell auch hier eine deutlich verhaltenere Prognose festgestellt werden: 2001 gaben etwa 36% der Innovatoren an, ein steigendes Geschäftsvolumen zu erwarten (Nicht-Innovatoren: 10%). Zudem gingen nur etwa 16% der innovativen Unternehmen von einem Rückgang des Geschäftsvolumens aus

(nicht-innovative Betriebe 20%). Dies gilt auch unter Berücksichtigung der verschiedenen Größenklassen.

Damit lässt sich festhalten, dass sich die Unterschiede bezüglich der Einschätzung der wirtschaftlichen Situation zwischen innovativen und nicht-innovativen Unternehmen im Laufe der letzten Jahre deutlich verringert haben.

**Abb. 14: Entwicklung des Geschäftsvolumens 2004 gegenüber 2003, Angaben in Prozent aller Betriebe**



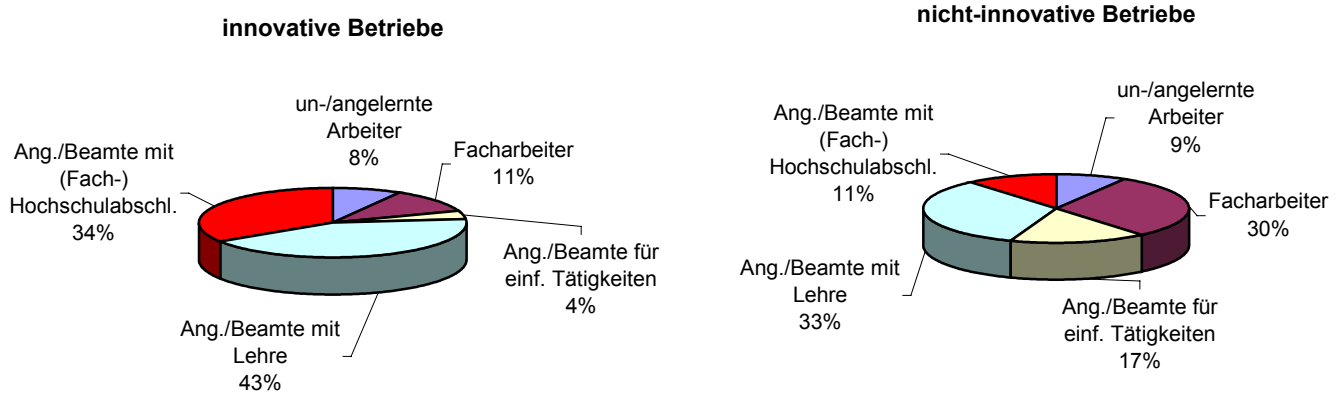
### Innovatoren fragen andere Qualifikationen nach als nicht-innovative Betriebe

Trotz anhaltend hohen Arbeitslosenzahlen, können etwa 7% der hessischen Betriebe ihre aktuell offenen Stellen nicht sofort neu besetzen. Betrachtet man diesbezüglich Innovatoren und Nicht-Innovatoren getrennt voneinander zeigt sich, dass gerade Innovatoren häufiger Stellenbesetzungsprobleme haben: Jeder zehnte innovative Betrieb in Hessen hatte zum Befragungszeitpunkt offene Stellen, die er sofort besetzen wollte (Nicht-Innovatoren 5%).

Auch bezüglich der nachgefragten Qualifikationen unterscheiden sich innovative und nicht-innovative Unternehmen voneinander. So suchten zwar beide Gruppen vermehrt qualifizierte Arbeitskräfte, jedoch war der Anteil der Stellen für Höherqualifizierte bei den innovativen Unternehmen deutlich höher als bei den Nicht-Innovatoren. So fragen erstere bspw. sehr viel häufiger Arbeitskräfte mit (Fach-) Hochschulabschluss bzw. mit abgeschlossener Berufsausbildung nach. Insgesamt entfielen hier 88% aller offenen Stellen auf Höherqualifizierte (Nicht-Innovatoren 74%). Anteilig mehr offene Stellen für Facharbeiter gab es jedoch bei den Nicht-Innovatoren. Damit hat sich in den letzten Jahren die Nachfrage nach Arbeitskräften – gerade der innovativen Betriebe – weiter in Richtung hoher Qualifikationen verschoben. Diese Tendenz bestätigt sich auch, betrachtet man ausschließlich die Kleinst- und Kleinbetriebe sowie die mittleren und großen Unternehmen.

zierte bei den innovativen Unternehmen deutlich höher als bei den Nicht-Innovatoren. So fragen erstere bspw. sehr viel häufiger Arbeitskräfte mit (Fach-) Hochschulabschluss bzw. mit abgeschlossener Berufsausbildung nach. Insgesamt entfielen hier 88% aller offenen Stellen auf Höherqualifizierte (Nicht-Innovatoren 74%). Anteilig mehr offene Stellen für Facharbeiter gab es jedoch bei den Nicht-Innovatoren. Damit hat sich in den letzten Jahren die Nachfrage nach Arbeitskräften – gerade der innovativen Betriebe – weiter in Richtung hoher Qualifikationen verschoben. Diese Tendenz bestätigt sich auch, betrachtet man ausschließlich die Kleinst- und Kleinbetriebe sowie die mittleren und großen Unternehmen.

**Abb. 15: Offene Stellen in Hessen nach Qualifikationsprofil,  
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 ausbilden dürfen. Um Ausbildungen durchführen zu können, müssen Betriebe bestimmte gesetzliche Voraussetzungen erfüllen. Dazu zählen bspw. fachlich geeignete Ausbilder und eine adäquate Ausbildungsstätte.

Von den innovativen Betrieben sind etwa 63% ausbildungsberechtigt (allein oder im Verbund), bei den nicht-innovativen Unternehmen liegt die Quote mit 58% darunter. Vergleicht man dies mit den Zahlen von 2001 zeigt sich, dass heute die Nicht-Innovatoren anteilig deutlich häufiger ausbildungsberechtigt sind als damals (2001: 49%). Der Anteil der innovativen Betriebe, die über eine Ausbildungsberechtigung verfügen, ist hingegen etwas gesunken (2001: 69%).

Allein der Besitz einer Ausbildungsberechtigung bedeutet jedoch noch nicht, dass ein Betrieb auch tatsächlich ausbildet. Von den dazu berechtigten innovativen Betrieben bilden nur etwa 37% auch wirklich

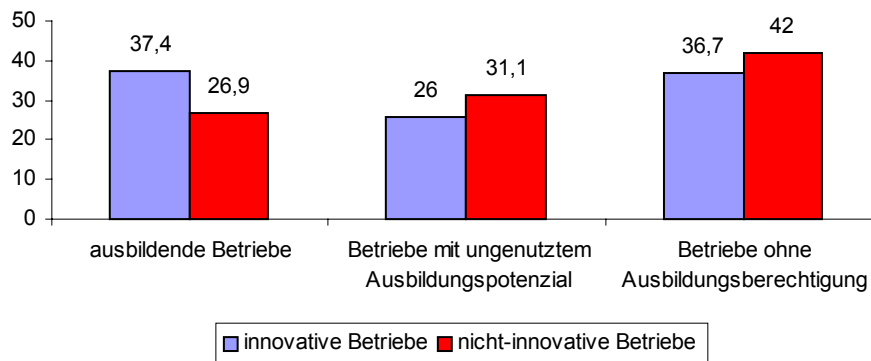
aus, etwa 26% nutzen ihre Ausbildungsbe-  
rechtigung hingegen nicht. Das bedeutet hier besteht ein relativ hohes ungenutztes Ausbildungspotenzial, das es zu aktivieren gilt. Die Ausbildungsbetriebsquote liegt bei den Nicht-Innovatoren mit etwa 27% sogar noch deutlich unter der der Innovatoren. Das ungenutzte Ausbildungspotenzial hingegen liegt mit anteilig 31% etwas höher.

Im Vergleich zu 2001 lässt sich feststellen, dass innovative Unternehmen anteilig etwas häufiger von ihrer Ausbildungsberechtigung auch tatsächlich Gebrauch machen. 2001 betrug das ungenutzte Ausbildungspotenzial bei Innovatoren noch 31%. Bei den nicht-innovativen Unternehmen ist es im Vergleich zu 2001 hingegen deutlich gestiegen (2001: 22%). Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass damals der Anteil der Betriebe, die keine Ausbildungsbe-  
rechtigung besaßen, um etwa neun Prozentpunkte höher lag als heute (2001: 51%; 2004: 42%). Damit ist das nicht-genutzte Ausbildungspotenzial gerade bei den nicht-innovativen Betrieben angestiegen.

Diese Tendenz bestätigt sich auch, berücksichtigt man lediglich die Kleinst- und Kleinbetriebe. Auch dann bleiben die Unterschiede bezüglich des Ausbildungsverhaltens bestehen. Betrachtet man hingegen ausschließlich mittlere und große Be-

triebe, lassen sich keine Unterschiede zwischen innovativen und nicht-innovativen Betrieben feststellen. Hier überlagert der Einfluss der Betriebsgröße den des Innovationsverhaltens.

**Abb. 16: Ausbildungsverhalten innovativer und nicht-innovativer Betriebe in Hessen, Angaben in Prozent aller Betriebe**



## Fazit

Nach den Ergebnissen des IAB-Betriebspanels sind die hessischen Betriebe im Vergleich zu Westdeutschland überdurchschnittlich innovativ. Auch der Innovationserfolg gemessen an den mittels Neuerungen erwirtschafteten Umsatzanteilen lag in Hessen durchschnittlich höher als in den alten Bundesländern. Die Innovationstätigkeit ist jedoch in Hessen im Verlauf der letzten Jahre etwas gesunken.

Es hat sich gezeigt, dass Hessen zudem im Bereich der Forschung und Entwicklung reger ist als der westdeutsche Durchschnitt: Zum einen findet in Hessen in anteilig mehr Betrieben FuE statt, zum anderen widmen sich hier durchschnittlich mehr Beschäftigte diesem Aufgabenbereich. Das unterstreicht die hohe Bedeutung, die die hessischen Betriebe Innovationen zumessen.

Bei einer Gegenüberstellung innovativer und nicht-innovativer Betriebe ergaben sich zum Teil Unterschiede zwischen diesen: So ist in innovativen Unternehmen bspw. das Qualifikationsniveau höher und sowohl die Beschäftigungsentwicklung als auch die Ertragslage stellen sich hier positiver dar als in nicht-innovativen Betrieben.

Als problematisch erwies sich für Innovatoren jedoch die Besetzung offener Stellen. Hier gab es im Vergleich zu Nicht-Innovatoren überdurchschnittlich häufig Schwierigkeiten. Gleichzeitig nutzen jedoch beide Gruppen ihr Ausbildungspotenzial nicht voll aus. Hier besteht entsprechend grundsätzlich die Möglichkeit, die bestehenden Stellenbesetzungsprobleme durch verstärkte Ausbildungsaktivitäten zu verringern.

Aufgrund der Ergebnisse des IAB-Betriebspanels stellt sich nun die Frage,



welche Faktoren tatsächlich einen Einfluss auf das Innovationsverhalten der Betriebe haben. Zwar ließen sich im Rahmen dieses Kurzreports Unterschiede zwischen innovativen und nicht-innovativen Betrieben herausarbeiten. Nicht abschließend beantwortet werden kann jedoch die Frage, wodurch diese zustande kommen. So hat sich bspw. gezeigt, dass sich die Ertragslage und die Beschäftigungsentwicklung bei Innovatoren und Nicht-Innovatoren unterscheiden, unklar ist jedoch, ob positive Geschäftsentwicklungen Innovationen begünstigen, oder ob es

vielmehr umgekehrt ist. Es deutet jedoch viel darauf hin, dass die Wirtschaftszweige sowie die Betriebsgröße einen großen Einfluss auf die Innovationstätigkeit der Unternehmen haben. Im Rahmen des IAB-Betriebspanels 2001 wurde zudem deutlich, dass die Durchführung von Weiterbildungsmaßnahmen mit einer zunehmenden Innovationstätigkeit eng zusammenhängt. Ein eindeutiger Einfluss der individuellen betrieblichen Ertragslage auf die Durchführung von Neuerungen konnte hingegen nicht bestätigt werden (vgl. Wagner, Schmid (2003)).

Der vorliegende Report aus dem IAB-Betriebspanel ist zusätzlich zur Printversion im Internet unter [www.iwak-frankfurt.de](http://www.iwak-frankfurt.de) abrufbar. Kontakt: [info@iwak-frankfurt.de](mailto:info@iwak-frankfurt.de)

#### **Literatur:**

Kinkel, Lay, Wengel (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 et al. (2005): Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2004. Mannheim.

Rammer et al. (2004): Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2003. Mannheim.

Wagner, Schmid (2003): Wirtschaftliche Situation und Entwicklung der Betriebe in Rheinland-Pfalz. Ergebnisse der zweiten Welle des IAB-Betriebspanel. Bericht aus der Arbeitsmarktforschung des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Familie und Gesundheit des Landes Rheinland-Pfalz, Nr. 21.