

Betriebliche Kurzarbeit in Baden-Württemberg 2009

**Eine empirische Analyse auf der Basis
des IAB-Betriebspanels**

**Jan Behringer
Olga Bohachova
Bernhard Boockmann
Andreas Gerster**

Betriebliche Kurzarbeit in Baden-Württemberg 2009

Eine empirische Analyse auf der Basis des IAB-Betriebspanels

Jan Behringer, Olga Bohachova, Bernhard Boockmann, Andreas Gerster

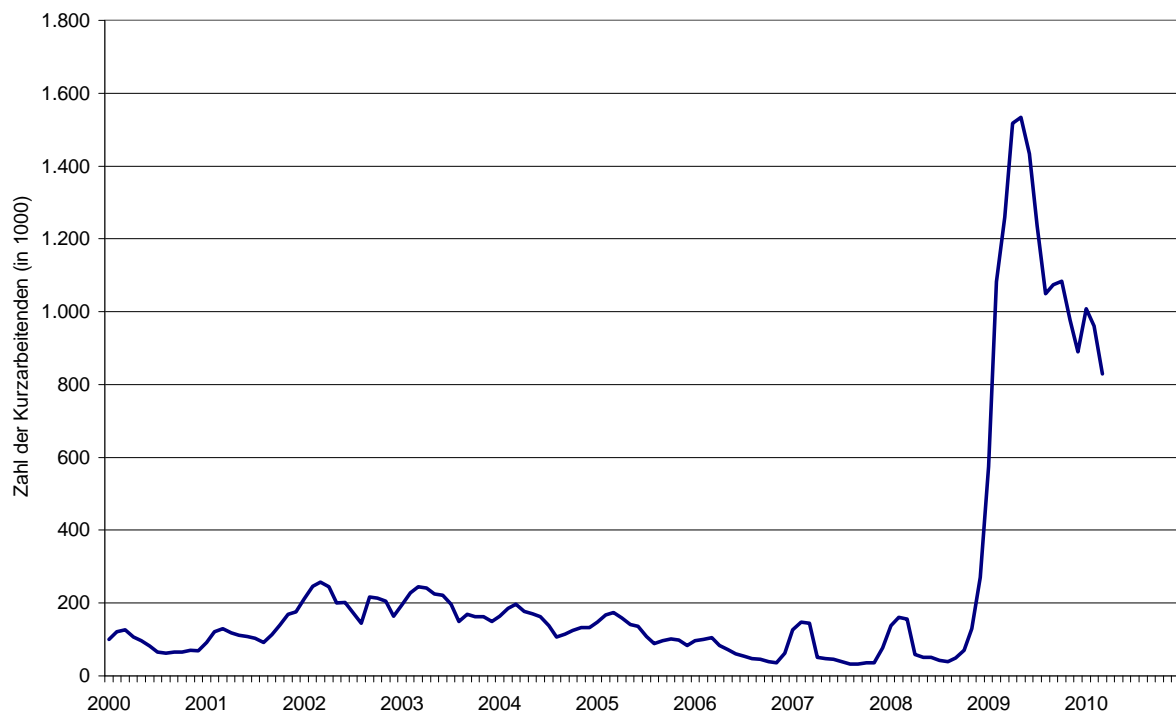
Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund und Ziel des Beitrags.....	2
2	Rechtlicher Rahmen und aktuelle Forschungsergebnisse zur Kurzarbeit.....	3
2.1	Rechtliche Regelung der Kurzarbeit.....	3
2.2	Aktuelle Analysen der Kurzarbeit.....	4
3	Verbreitung der Kurzarbeit in Baden-Württemberg.....	7
3.1	Nutzung der Kurzarbeit durch baden-württembergische Betriebe.....	8
3.2	Beschäftigte in Kurzarbeit.....	12
3.3	Maßnahmen zur beruflichen Orientierung oder Weiterbildung.....	15
4	Determinanten der Kurzarbeit in baden-württembergischen Betrieben.....	21
4.1	Hypothesen.....	21
4.2	Welche Betriebe nutzen Kurzarbeit?.....	25
4.3	Modell und Schätzverfahren.....	32
4.4	Ergebnisse der Schätzungen.....	34
4.4.1	Determinanten der Kurzarbeit im Jahr 2009.....	34
4.4.2	Vergleich mit den Determinanten von Kurzarbeit im Jahr 2003.....	37
5	Analyse der Beschäftigungseffekte von Kurzarbeit in Baden-Württemberg.....	40
5.1	Spezifikation des Schätzmodells.....	41
5.2	Ergebnisse der zweiten Stufe des Regressionsmodells.....	42
6	Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse.....	44
7	Literaturverzeichnis.....	46
	Anhang 1: Zur Datenbasis – Das IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg.....	47
	Anhang 2: Vollständige Ergebnisse der multivariaten Probit-/Tobit-Schätzungen, Welle 2009.....	48
	Anhang 3: Vollständige Ergebnisse der multivariaten Probit-/Tobit-Schätzungen, Vergleich der Wellen 2009 und 2003.....	50
	Anhang 4: Ergebnisse des Regressionsmodells der dynamischen Nachfragefunktion in Baden-Württemberg im 1. Halbjahr 2009.....	52
	Anhang 5: Aufschlüsselung der verwendeten Branchenbezeichnungen.....	53

1 Hintergrund und Ziel des Beitrags

In der jüngsten Wirtschaftskrise hat die Nutzung der Kurzarbeit weit stärker zugenommen als in vergangenen Rezessionen. Verstärkt wurde diese Entwicklung durch eine deutliche Verlängerung der Bezugsdauer von Kurzarbeitergeld auf bis zu 24 Monate, wodurch die Nutzung von Kurzarbeit finanziell attraktiver wurde. Der Bestand an Kurzarbeitern erreichte im Mai 2009 mit über 1,5 Millionen Beschäftigten (5,6% aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten) einen Höhepunkt. In der Folge war wieder ein Rückgang der Kurzarbeit zu verzeichnen. Abbildung 1 zeigt die zeitliche Entwicklung der Zahl der Kurzarbeitenden im Bundesgebiet.

Abbildung 1: Zahl der Kurzarbeitenden in Deutschland



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit

Durch Kurzarbeit kann in Zeiten geringerer Nachfrage die Arbeitszeit verkürzt werden, ohne dass bei den Beschäftigten finanzielle Einbußen beim Arbeitsentgelt in entsprechender Höhe entstehen. Damit werden in der Krise die Lohnkosten der Unternehmen gesenkt, ohne dass diese ihre gut eingearbeiteten Mitarbeiter durch Entlassungen verlieren. Betriebsspezifisches Humankapital bleibt dadurch erhalten, und der krisenbedingte Anstieg der Arbeitslosigkeit wird gebremst. Dietz, Stops und Walwei (2010) ermitteln, dass die durchschnittliche jährliche Arbeitszeit 2009 gegenüber 2008 um 43,5 Stunden gesunken ist. Nach ihren Angaben gehen 13,7 Stunden, also ein knappes Drittel, auf Kurzarbeit zurück, 14,6 Stunden auf verkürzte Wochenarbeitszeiten ohne Kurzarbeit,

10,2 Stunden auf reduzierte Überstunden und 8,4 Stunden auf die Nutzung von Arbeitszeitkonten. Neben der „normalen“ Arbeitszeitflexibilität und dem Horten von Arbeitskräften wird die Kurzarbeit zu einem erheblichen Teil für die bisher relativ geringeren Arbeitsplatzverluste in Deutschland verantwortlich gemacht (IWF 2010).

Kurzarbeit ist allerdings eine teure Lösung für das soziale Sicherungssystem bzw. den öffentlichen Haushalt. Umso wichtiger ist ein auf Fakten gestütztes Verständnis der Nutzung sowie der Wirkungseffekte von Kurzarbeit. Für die Entwicklung in der zurückliegenden Krise fehlt es allerdings immer noch an solider empirischer Evidenz. Auf der Grundlage des IAB-Betriebspanels, einer jährlichen deutschlandweiten Arbeitgeberbefragung, soll hierzu in dieser Studie ein Beitrag geleistet werden. Die Untersuchung konzentriert sich auf Baden-Württemberg und damit das Bundesland, das in der Krise die höchsten Anteile an Kurzarbeitern an der Gesamtbeschäftigung aufwies. Ausgewertet wird die Befragung 2009. Die Fragen zur Kurzarbeit beziehen sich auf das erste Halbjahr 2009 und damit auf den Zeitpunkt der intensivsten Nutzung der Kurzarbeit während der zurückliegenden Wirtschaftskrise.

Dieser Kurzbericht untersucht anhand des IAB-Betriebspanels in einem ersten Schritt deskriptiv die Verbreitung von Kurzarbeit in Baden-Württemberg im 1. Halbjahr 2009. Im nächsten Schritt werden anhand bivariater und multivariater Methoden verschiedene Thesen über betriebliche Determinanten von Kurzarbeit getestet. Dabei stehen insbesondere die Bedeutung der Betriebsgröße, der Branchenstruktur und der Exportorientierung im Mittelpunkt des Interesses. Abschließend wird der Frage nachgegangen, inwiefern Kurzarbeit und andere Einflussgrößen zum unerwartet geringen Rückgang der Arbeitsnachfrage im 1. Halbjahr 2009 beigetragen haben.

2 Rechtlicher Rahmen und aktuelle Forschungsergebnisse zur Kurzarbeit

2.1 Rechtliche Regelung der Kurzarbeit

Kurzarbeit ist ein Instrument der deutschen Arbeitsmarktpolitik zur Sicherung von Beschäftigung, das im SGB III geregelt ist und mehrere Umstände berücksichtigt. Konjunkturelles Kurzarbeitergeld nach §170 SGB III kann bezogen werden, falls ein vorübergehender und unvermeidbarer Arbeitsausfall vorliegt, der auf wirtschaftlichen Gründen oder einem unabwendbaren Ereignis beruht und mehr als ein Drittel der Arbeitnehmer mit Entgeltausfall von mehr als 10% betrifft. Demgegenüber ist Saison-Kurzarbeitergeld für witterungsbedingten Arbeitsausfall vorgesehen (§ 175 SGB III) und Transfer-Kurzarbeitergeld für betriebliche Restrukturierungsmaßnahmen (§ 216b SGB III).

Insbesondere der Rückgriff auf konjunkturelle Kurzarbeit war in der aktuellen Krise weit verbreitet. Die Anzeige von Kurzarbeit findet bei der zuständigen Agentur für Arbeit statt, wofür eine Stellungnahme des Betriebsrates Voraussetzung ist, falls ein solcher besteht.

Das Kurzarbeitergeld beträgt 60% des pauschalierten ausgefallenen Nettoentgelts und wird bei Arbeitnehmern mit Kindern auf 67% erhöht. Für geleistete Stunden tragen Arbeitgeber und Arbeitnehmer die Sozialversicherungsbeiträge zu jeweils 50%. Die maximale Bezugsdauer beträgt gemäß § 177 SGB III 6 Monate, kann aber durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) gegebenenfalls durch Rechtsverordnung verlängert werden.

Als Reaktion auf den starken wirtschaftlichen Abschwung wurden einige Regelungen angepasst. So übernimmt die Bundesagentur für Arbeit aktuell Sozialversicherungsbeiträge für ausgefallene Stunden in den ersten sechs Monaten zu 50%, ab dem siebten Monat zu 100%. Wenn die Kurzarbeitenden an einer berücksichtigungsfähigen Weiterbildungsmaßnahme teilnehmen, werden auch in den ersten sechs Monaten 100% der Sozialversicherungsbeiträge erstattet. In der Wirtschaftskrise wurde die maximale Bezugsdauer zunächst ab Januar 2009 auf 18 Monate, ab Mai 2009 befristet bis Ende Dezember 2009 auf 24 Monate verlängert. Im September 2010 stimmte der Bundesrat dem Beschäftigungschancengesetz zu, durch das Betriebe bis zum 31.12.2010 Kurzarbeitergeld für eine Dauer bis zu 18 Monaten beantragen können. Zudem fand im Rahmen des Konjunkturpaketes II eine Erleichterung der Zugangsbedingungen für Betriebe statt, sodass auch Betriebe Kurzarbeit beantragen können, in denen weniger als ein Drittel der Belegschaft durch den Entgeltausfall in Höhe von mindestens 10% betroffen ist.

2.2 Aktuelle Analysen der Kurzarbeit

Zur Nutzung der Kurzarbeit in der vergangenen Wirtschaftskrise ist bereits eine Reihe von Beiträgen erschienen. Eingebettet sind diese Studien in die Diskussion um die Entwicklung des deutschen Arbeitsmarktes in den Jahren 2008-2010, der im Vergleich zu den Arbeitsmärkten anderer Länder nur eine geringe Verminderung der Beschäftigung und Erhöhung der Arbeitslosigkeit gezeigt hat, obwohl das Ausmaß der Krise in Deutschland besonders stark war. So ging das Bruttoinlandsprodukt in Deutschland im Jahr 2009 um 5% zurück, in den USA dagegen nur um 2,4% (IWF 2010).

Zum betrieblichen Kalkül über die Nutzung von Kurzarbeit liefern Bach und Spitznagel (2009) eine Analyse zu den sogenannten Remanenzkosten, also den Personalkosten, die den Unternehmen verbleiben, obwohl für die ausgefallenen Arbeitsstunden keine Entgeltzahlungen geleistet werden

müssen. Die Remanenzkosten entstehen unter anderem aufgrund der Verpflichtung, weiterhin Arbeitgeberbeiträge an die Sozialversicherung entrichten zu müssen. Die Kosten werden auf 24 oder 35% der normalen Arbeitskosten geschätzt, je nachdem, ob die Sozialversicherungsbeiträge zu 50% übernommen werden oder nicht. Die Remanenzkosten steigen, wenn der Betrieb aufgrund tarifvertraglicher Vereinbarungen Zuschüsse zum Kurzarbeitergeld zahlt.

Bechmann et al. (2010) vergleichen unter anderem die Nutzung von Kurzarbeit zwischen den „Krisenjahren“ 2003 und 2009 in Deutschland auf der Grundlage des IAB-Betriebspanels. Sie stellen fest, dass sich die außergewöhnlich große Zunahme der Zahl der Kurzarbeitenden im Jahr 2009 vor allem darauf zurückführen lässt, dass große Betriebe Kurzarbeit mit hoher Intensität nutzen. Unter den Wirtschaftszweigen hat die Baubranche einen besonders hohen Anteil an Kurzarbeit, der allerdings teilweise saisonal bedingt ist (saisonales und konjunkturelles Kurzarbeitergeld werden in den Daten nicht separat erfasst). Weiterbildungsangebote in Verbindung mit der Kurzarbeit werden relativ selten wahrgenommen, insbesondere nicht von Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten. Betriebe, die auch für andere Beschäftigte Maßnahmen zur Weiterbildung anbieten, beziehen Kurzarbeiter sieben Mal häufiger in Qualifizierungsmaßnahmen ein als Betriebe, die diese Angebote nicht bereitstellen.

Brenke et al. (2010) befassen sich schwerpunktmäßig mit der Entwicklung und Verbreitung von Kurzarbeit in der Wirtschaftskrise. Sie zeigen, dass vor allem das Verarbeitende Gewerbe ein Nutzungsschwerpunkt von Kurzarbeit ist. Zugleich analysieren sie die Lage nach dem Höhepunkt der Verbreitung von Kurzarbeit im Frühjahr 2009. Hier zeigt sich im Verarbeitenden Gewerbe auch ein besonders schneller Abbau der Kurzarbeit. Zugleich bildet sich ein Sockel an Langzeit-Kurzarbeitern heraus.

Möller (2010) führt unterschiedliche Aspekte zur Erklärung des deutschen „Jobwunders“ an. Als wichtigsten Grund nennt er die Hortung von Arbeitskräften durch die Betriebe. In diesem Zusammenhang ist es bedeutsam, dass die Krise hauptsächlich gut etablierte Unternehmen in wirtschaftsstarken Regionen traf (insbesondere Betriebe mit Exportorientierung im Verarbeitenden Gewerbe), die schon früher unter Fachkräftemangel gelitten haben. Die Furcht vor dem Verlust von Humankapital stellt sich so als ein wesentliches Moment in der – gemessen an der Schwere der Wirtschaftskrise – relativ positiven Arbeitsmarktentwicklung des Jahres 2009 dar. Die Ausweitung der finanziellen Förderung der Kurzarbeit unterstützte diese Entwicklung. Zugleich war der deutsche Arbeitsmarkt des Jahres 2009 flexibler als in den zurückliegenden Krisen: Arbeitszeitkonten,

Öffnungsklauseln und lokale Abkommen zur Standortsicherung haben danach auch 2009 eine wichtige Rolle zur Erhaltung von Arbeitsplätzen gespielt.

Auf der Basis des IAB-Betriebspanels analysieren Dietz et al. (2010), worauf Änderungen in der Arbeitszeit zurückzuführen sind, wobei insbesondere Kurzarbeit, die Zurückführung von Überstunden und Arbeitszeitkonten eine Rolle spielen. Auf der Basis der Erfahrung der Rezession von 2003 zeigen sie, dass die Kurzarbeit damals das Horten von Arbeitskräften erleichterte. Zugleich wurde Kurzarbeit aber auch in erheblichem Maße von Firmen genutzt, die keine Umsatzverluste erlitten. Hier stellt sich die Frage nach Mitnahmeeffekten der Kurzarbeitsregelungen.

Bogedan et al. (2009) beschäftigen sich auf der Grundlage der WSI-Betriebsrätebefragung mit den relativ geringen Beschäftigungsverlusten im Jahr 2009. Auch sie kommen zum Ergebnis, dass Maßnahmen der „internen Flexibilität“ wie Arbeitskonten, aber auch die Kurzarbeit, erheblich zur Beschäftigungssicherung beigetragen haben. Die „externe Flexibilität“ vollzog sich vor allem durch den Abbau der Leiharbeit und erst in zweiter Linie durch die Verminderung der Stammbeslegschaft.

Auch in anderen Ländern gibt es Regelungen zur Kurzarbeit. Die finanziellen Anreize für die Arbeitgeber können darin bestehen, dass sie für die ausgefallenen Arbeitsstunden durch die Arbeitsverwaltung bzw. den Staat kompensiert werden. In Ländern wie Dänemark, Finnland, Irland, Spanien und Großbritannien gibt es wie in Deutschland auch die Form, dass die Arbeitnehmer direkt Zahlungen der Arbeitslosenversicherung erhalten. Die Europäische Kommission (2010) klassifiziert die Regelungen hinsichtlich ihrer Großzügigkeit, wobei sie die Lohnersatzleistungen in der Arbeitslosenversicherung als Maßstab verwendet und mit den Lohnersatzleistungen an Kurzarbeitende für die ausgefallenen Arbeitsstunden vergleicht. Danach führen die Kurzarbeiterregelungen in Portugal und Spanien zu höheren Lohnersatzraten als die Arbeitslosenversicherung, die Regelungen in Belgien, Dänemark, Deutschland, Irland, Luxemburg und Österreich entsprechen hinsichtlich der Ersatzraten der Arbeitslosenversicherung und die Regelungen in Finnland und Frankreich weisen niedrigere Ersatzraten auf.

Nur wenige aktuelle Analysen sind derzeit zu den Regelungen dieser Länder verfügbar. Für den Fall von Frankreich zeigen Calavrezo et al. (2010), dass die Einbeziehung in Kurzarbeit die Beschäftigten nicht vor späteren Entlassungen schützt. Calavrezo et al. (2010) berichten auf der Grundlage multivariater Analysen sogar über höhere Abgangsraten aus Unternehmen, die Kurzarbeit nutzen, als aus anderen Unternehmen. Diese Analysen werden auf der Basis von Individualdaten durchgeführt. Für Deutschland sind derartige Daten derzeit nicht in ausreichendem Maße verfügbar. Insbe-

sondere ist das Merkmal Kurzarbeit nicht mit den Daten der Beschäftigtenhistorik des IAB kombinierbar; diese Verknüpfung wird derzeit erst geschaffen. Daher ist es nicht verwunderlich, dass zurzeit keine Schätzungen der kausalen Effekte der Kurzarbeit bzw. auf die Erleichterung von Entlassungen und auf andere individuelle Arbeitsmarktergebnisse vorliegen.

3 Verbreitung der Kurzarbeit in Baden-Württemberg

In diesem Abschnitt werden die Nutzung der Kurzarbeit in baden-württembergischen Betrieben im 1. Halbjahr 2009 und die Verbreitung von Weiterbildungsmaßnahmen während Kurzarbeit anhand von Auswertungen des IAB-Betriebspanels für Baden-Württemberg¹ dargestellt. Zur Kurzarbeit enthält das IAB-Betriebspanel 2009 die Information, ob und für wie viele Beschäftigte die befragten Betriebe im ersten Halbjahr 2009 Kurzarbeit genutzt haben. Dabei wird konjunkturelles Kurzarbeitergeld nicht von anderen Arten des Kurzarbeitergeldes unterschieden. Das konjunkturelle Kurzarbeitergeld machte jedoch im ersten Halbjahr 2009 insgesamt den weitaus größten Anteil an der gesamten Kurzarbeit aus. Nach der Statistik der BA erhielten beispielsweise im Februar 2009 bundesweit nur 14% der Kurzarbeitenden Saison-Kurzarbeitergeld nach § 175 SGB III und nur knapp 2% Transfer-Kurzarbeitergeld nach § 216 b SGB III. Alle anderen Kurzarbeitenden erhielten das konjunkturelle Kurzarbeitergeld. Im IAB-Betriebspanel wird auch danach gefragt, ob für die Kurzarbeitenden Maßnahmen zur beruflichen Orientierung oder Weiterbildung durchgeführt wurden, wie viele Beschäftigte an diesen Maßnahmen teilnahmen und ob die Maßnahmen durch den Betrieb, durch öffentliche Zuschüsse oder aus beiden Quellen finanziert wurden.

Im IAB-Betriebspanel wird in mehrjährigen Abständen nach der Nutzung von Kurzarbeit gefragt. In den Analysen wird diese Information verwendet, um zwischen den Jahren 2003 und 2009 zu unterscheiden. Die deutsche Wirtschaft befand sich in beiden Jahren in einer Phase des konjunkturellen Abschwungs, der mit einem Rückgang der wirtschaftlichen Leistungskraft einherging (vgl. Bechmann et al., 2010).² Ferner werden die Ergebnisse der Entwicklung im Bundesgebiet bzw. in den westdeutschen Bundesländern gegenübergestellt. Hierzu werden die Auswertungen von TNS Infratest (2010) herangezogen.

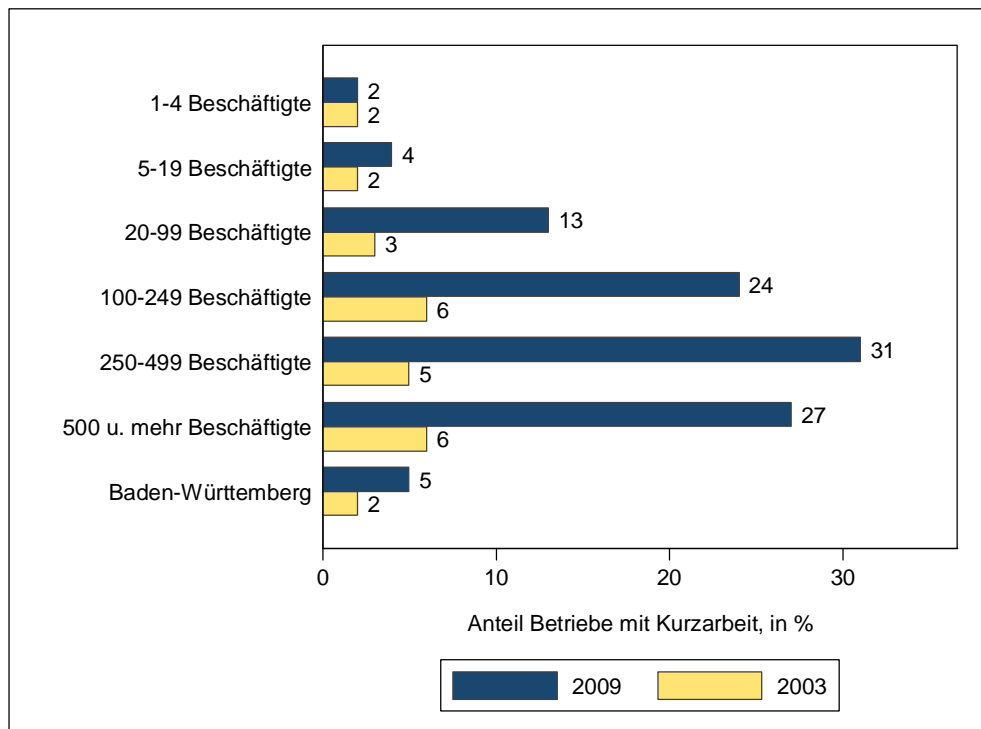
¹ Eine kurze Beschreibung des IAB-Betriebspanels ist im Anhang 1 enthalten.

² Auch im Jahr 2006 wurden die Betriebe in Baden-Württemberg zum Thema Kurzarbeit befragt. Allerdings ist ein Vergleich dieser Ergebnisse mit den Jahren 2009 und 2003 schwierig, da sich für das Jahr 2006 ein konjunktureller Aufschwung beobachten lässt, was sich auch in einem Wirtschaftswachstum von ungefähr 3% ausdrückt. Gerade 1% der Betriebe in Baden-Württemberg haben 2006 Kurzarbeit in Anspruch genommen.

3.1 Nutzung der Kurzarbeit durch baden-württembergische Betriebe

Im 1. Halbjahr 2009 nahmen die Betriebe in Baden-Württemberg Kurzarbeit wesentlich häufiger in Anspruch als im entsprechenden Zeitraum des Jahres 2003 (vgl. Abbildung 2). Während im Jahr 2003 noch 2% aller baden-württembergischen Betriebe Kurzarbeit nutzten, war der Anteil 2009 dem IAB-Betriebspanel zufolge mit 5% mehr als doppelt so hoch.³ Dabei zeigt sich, dass größere Betriebe im 1. Halbjahr 2009 Kurzarbeit viel häufiger nutzten als kleinere Betriebe. Während dieser Anteil für kleinere Betriebe mit 1-4 Beschäftigten beziehungsweise 5-19 Beschäftigten noch verhältnismäßig gering ausfällt (2% und 4%) zeigt sich für die Betriebsgrößenklasse mit 20-99 Beschäftigten bereits ein deutlicher Sprung auf 13%. Der Anteil kurzarbeitender Betriebe erhöht sich mit zunehmender Betriebsgröße, wobei Betriebe mit 250-499 Beschäftigten mit 31% den höchsten Anteil vorweisen. Diese Unterschiede in der Nutzung von Kurzarbeit zwischen großen und kleinen Betrieben waren im Jahr 2009 wesentlich stärker ausgeprägt als im Jahr 2003.

Abbildung 2: Kurzarbeit im 1. Halbjahr 2009/2003 in Baden-Württemberg nach Betriebsgrößenklassen, Anteil der Betriebe in Prozent



Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Wellen 2009 und 2003, IAW-Berechnungen.

Basis: Alle Betriebe

Förderrechtlich hängen die Einführung von Kurzarbeit sowie der Anspruch auf Kurzarbeitergeld nicht von der Betriebsgröße ab. Kurzarbeit kann in jedem Betrieb mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten angemeldet werden. Der starke Einfluss der Betriebsgröße lässt

³ Alle ausgewiesenen Werte wurden mit dem Hochrechnungsgewicht für Querschnittsdaten ermittelt.

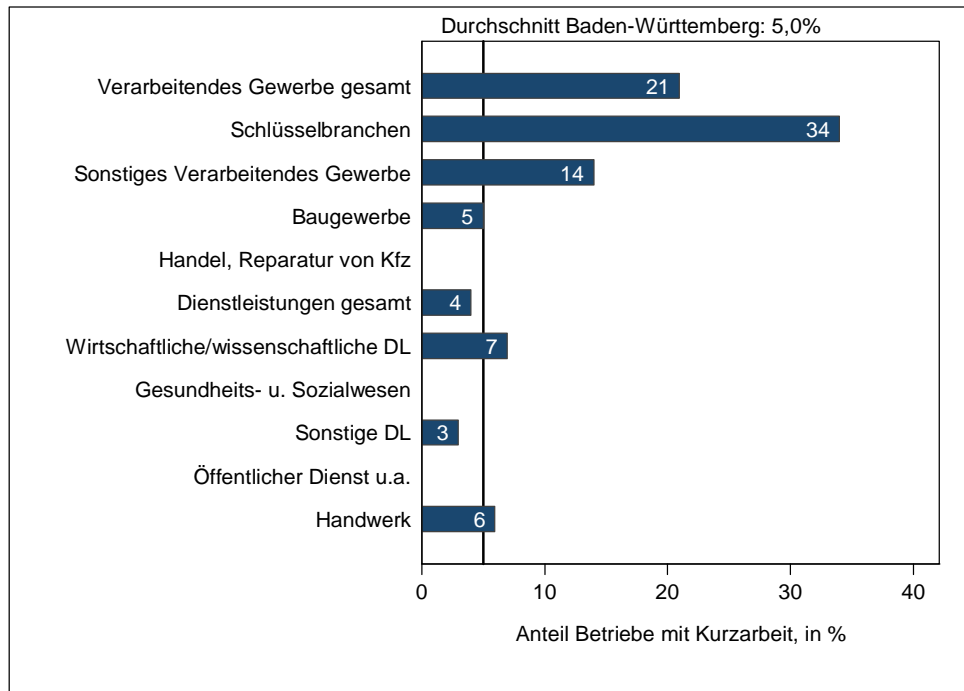
sich zunächst mit einem statistischen Größeneffekt erklären: Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Betrieb ein personalwirtschaftliches Instrument nutzt, nimmt im Allgemeinen mit der Zahl der Beschäftigten zu. Dies hängt u.a. mit fixen Verwaltungskosten zusammen (vgl. Crimmann und Wießner, 2009). Daneben lässt sich der Größenklasseneffekt auch noch auf andere Ursachen zurückführen. Einerseits ist es plausibel, dass es größeren Betrieben aufgrund ihrer Größenvorteile und den damit einhergehenden höheren Flexibilisierungspotenzialen leichter und vor allem schneller möglich ist, das Arbeitsvolumen an Nachfrageänderungen anzupassen und Kurzarbeit zu nutzen. Andererseits lässt sich feststellen, dass größere Betriebe häufiger exportorientiert sind und ein globaler Nachfragerückgang folglich auch entsprechend größere Auswirkungen hat, als dies bei kleineren und eher binnenorientierten Betrieben der Fall ist (vgl. Bechmann et al., 2010).

In Abbildung 3 lässt sich erkennen, dass sich die Kurzarbeit stark auf bestimmte Wirtschaftszweige konzentriert.⁴ Am intensivsten wurde Kurzarbeit im 1. Halbjahr 2009 im Verarbeitenden Gewerbe genutzt. Mit 21% ist der Anteil der kurzarbeitenden Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe mehr als vier Mal so hoch wie der baden-württembergische Durchschnitt. In den Schlüsselbranchen⁵ des Verarbeitenden Gewerbes liegt der Anteil der Betriebe mit Kurzarbeit mit 34% sogar noch deutlich höher. In den Bereichen Handel, Reparatur von Kfz, im Gesundheits- und Sozialwesen sowie im Öffentlichen Dienst wird Kurzarbeit dagegen kaum oder nicht genutzt. Baugewerbe und Handwerk liegen hinsichtlich der Nutzung der Kurzarbeit durch Betriebe im Umfeld des baden-württembergischen Durchschnitts.

⁴ Aufgrund der Umstellung der Wirtschaftszweigklassifikation wurde in Abbildung 3 auf einen direkten Branchenvergleich für die Jahre 2009 und 2003 verzichtet.

⁵ Die genaue Zusammensetzung der verwendeten Branchenklassifikationen wird in Anhang 5 dargestellt.

Abbildung 3: Kurzarbeit im 1. Halbjahr 2009 in Baden-Württemberg nach Branche, Anteil der Betriebe mit Kurzarbeit in Prozent



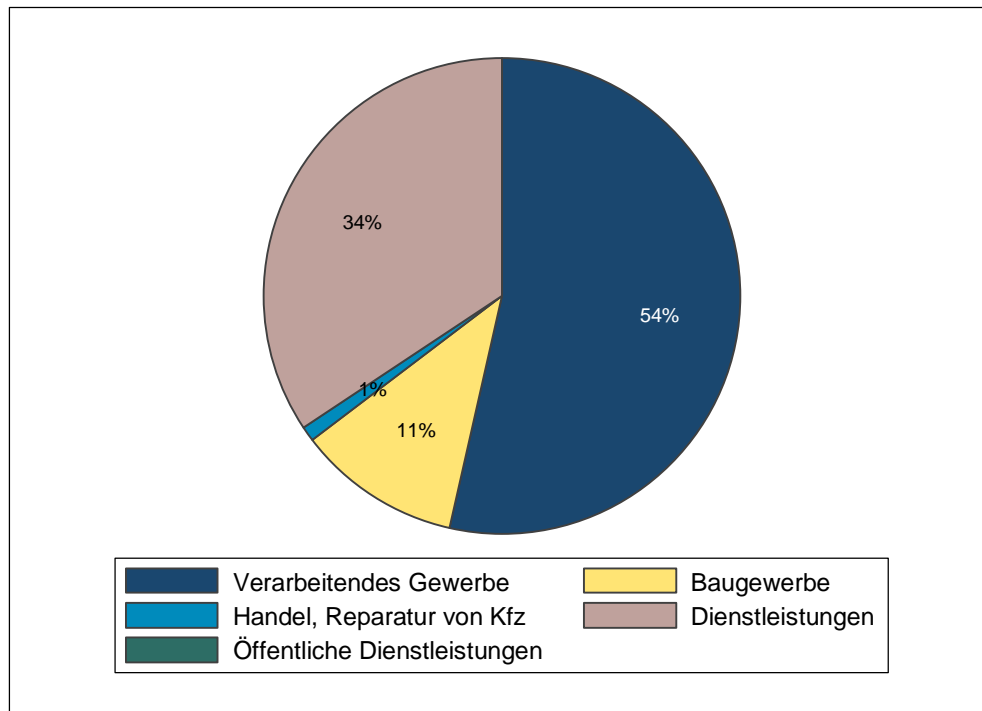
Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Welle 2009, IAW-Berechnungen.

Basis: Alle Betriebe

Auch Abbildung 4 zeigt, dass sich die Verteilung der Betriebe mit Kurzarbeit im 1. Halbjahr 2009 auf das Verarbeitende Gewerbe konzentriert. Jeder zweite Betrieb (54%) mit Kurzarbeit ist im Verarbeitenden Gewerbe tätig, wobei auch hier den Schlüsselbranchen mit 32% aller Betriebe mit Kurzarbeit gegenüber dem Sonstigen Verarbeitenden Gewerbe (21%) ein stärkeres Gewicht zukommt. Der hohe Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an den kurzarbeitenden Betrieben ist vor dem Hintergrund, dass lediglich 13% der baden-württembergischen Betriebe dem verarbeitenden Gewerbe angehören, besonders bemerkenswert. Darüber hinaus konzentrieren sich 34% der Betriebe mit Kurzarbeit auf den Bereich der Dienstleistungen, während in den Branchen Öffentliche Dienstleistungen und Handel, Reparatur von Kfz keine oder nur sehr wenige Betriebe mit Kurzarbeit zu finden sind.⁶ Der Anteil der Betriebe mit Kurzarbeit, welcher sich auf das Baugewerbe vereint, entspricht mit 11% ungefähr dem Anteil dieser Branche an den baden-württembergischen Betrieben. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass Betriebe aus dem Baugewerbe neben dem konjunkturellen Kurzarbeitergeld auch Saison-Kurzarbeitergeld nutzen, weil das Baugewerbe traditionell von saisonal bedingten Arbeitsausfällen betroffen ist (vgl. Bechmann et al., 2010).

⁶ An allen baden-württembergischen Betrieben machen Dienstleistungen 50%, Handel und Reparatur von Kfz 21% und Öffentlicher Dienst sowie Organisationen ohne Erwerbscharakter ca. 4% aus.

Abbildung 4: Verteilung der Betriebe mit Kurzarbeit im 1. Halbjahr 2009 in Baden-Württemberg auf die Branchen, Anteile an allen Betrieben mit Kurzarbeit in Prozent

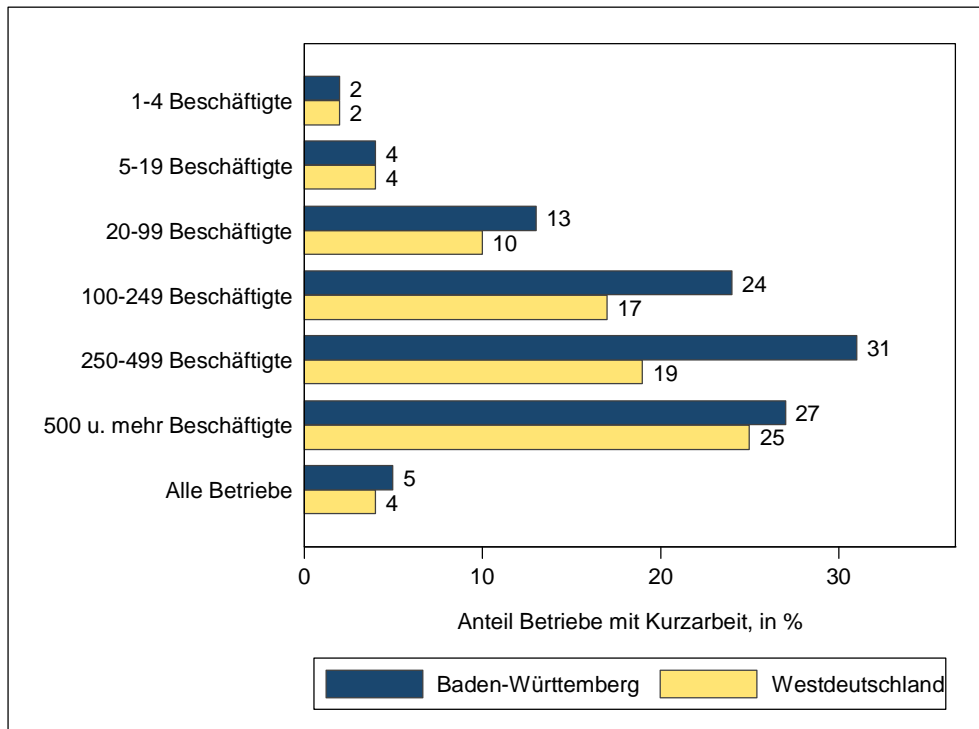


Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Welle 2009, IAW-Berechnungen.

Basis: Alle Betriebe mit Kurzarbeit

Die Verteilung der Betriebe mit Kurzarbeit auf Betriebsgrößenklassen und Branchen stellt sich in Baden-Württemberg und den westdeutschen Bundesländern grundsätzlich ähnlich dar (vgl. Abbildung 5). Allerdings ist der Betriebsgrößenklasseneffekt in Baden-Württemberg stärker ausgeprägt. So nehmen größere Betriebe (100-249 Beschäftigte und 250-499 Beschäftigte) Kurzarbeit hier rund eineinhalb Mal häufiger in Anspruch als vergleichbare Betriebe in Westdeutschland. Dies lässt sich mit dem relativ hohen Anteil des Verarbeitenden Gewerbes in dieser Größenklasse in Baden-Württemberg erklären. In Bezug auf den Brancheneffekt (in der Abbildung nicht dargestellt) lässt sich im Vergleich mit Westdeutschland beobachten, dass sich der Anteil kurzarbeitender Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe in einer ähnlichen Größenordnung bewegt (21% in Baden-Württemberg verglichen mit 17% in Westdeutschland), wohingegen der Anteil im Baugewerbe mit 5% weniger als halb so groß ausfällt wie in Westdeutschland (11%).

Abbildung 5: Kurzarbeit im 1. Halbjahr 2009 in Baden-Württemberg und Westdeutschland nach Betriebsgrößenklassen, Anteil der Betriebe in Prozent



Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Welle 2009, IAW-Berechnungen, Werte für Westdeutschland von TNS Infratest Sozialforschung, Februar 2010.

Basis: Alle Betriebe

3.2 Beschäftigte in Kurzarbeit

Im Verlauf des 1. Halbjahres 2009 waren in Baden-Württemberg nach den Informationen aus dem IAB-Betriebspanel hochgerechnet 414 Tsd. Beschäftigte in Kurzarbeit tätig. Dies ist mehr als fünf Mal so viel wie im entsprechenden Zeitraum des Jahres 2003 (vgl. Tabelle 1).⁷ Während 2003 die Anzahl der Kurzarbeitenden in den Kleinbetrieben (1-19 Beschäftigte) am höchsten war, hat sich dies im Jahr 2009 deutlich in Richtung der Großbetriebe (500 u. mehr Beschäftigte) verschoben, die rund 148 Tsd. Kurzarbeitende beschäftigten. Dies entspricht einem Anteil von 36% aller von Kurzarbeit betroffenen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Für Betriebe mit 20-99 Beschäftigten, 100-249 Beschäftigten und 250-499 Beschäftigten fällt die Anzahl der Kurzarbeitenden zwischen 75 Tsd. und 86 Tsd. ähnlich hoch aus.

Die Konzentration der Kurzarbeit auf die Großbetriebe bedingt außerdem, dass im 1. Halbjahr 2009 rund 23% aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den Betrieben arbeiteten, die Kurzar-

⁷ Bei der Interpretation der Zahl der Kurzarbeitenden ist zu berücksichtigen, dass die Betriebe hierzu nicht den aktuellen Bestand angeben, sondern die Gesamtzahl der Kurzarbeitenden im Verlauf des 1. Halbjahres. Dies erklärt mindestens zum Teil die Abweichung zu den Zahlen der Statistik der Bundesagentur für Arbeit, die z.B. für den April 2009 ca. 328.000 Beschäftigte in Kurzarbeit vermeldet.

beit nutzten (nicht in der Tabelle dargestellt). Der Erhebung von 2003 zufolge waren damals lediglich rund 5% der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Betrieben mit Kurzarbeit tätig.

Tabelle 1: Anzahl der Beschäftigten in Kurzarbeit sowie Anteile der Kurzarbeitenden im 1. Halbjahr 2009 und 2003 in Baden-Württemberg, in Tausend und Prozent

	Anzahl der Kurzarbeitenden		Anteil an den Kurzarbeitenden	
	in 1.000		in %	
	2009	2003	2009	2003
Baden-Württemberg	414	74	100	100
1-19 Beschäftigte	28	21	7	29
20-99 Beschäftigte	78	14	19	19
100-249 Beschäftigte	86	18	21	24
250-499 Beschäftigte	75	9	18	12
500 u. mehr Beschäftigte	148	12	36	16
Verarbeitendes Gewerbe	348		84	
Schlüsselbranchen	269		65	
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	79		19	
Baugewerbe	14		3	
Handel, Reparatur von Kfz	13		3	
Dienstleistungen	39		9	
Wirtschaftliche/wissenschaftliche DL	14		3	
Gesundheits- u. Sozialwesen	2		0	
Sonstige DL	23		6	
Öffentlicher Dienst u.a., Erziehung/Unterricht	0		0	
Handwerk	63		15	

Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Wellen 2009 und 2003, IAW-Berechnungen.

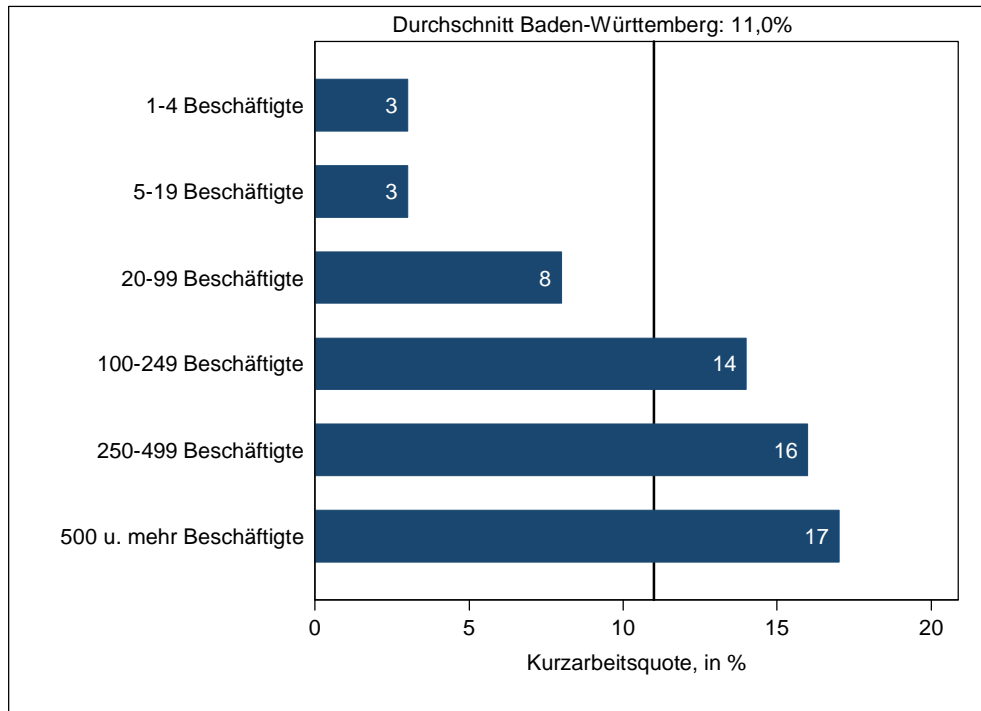
Basis: Alle Betriebe

Hinsichtlich der Verteilung auf die Branchen zeigt sich, dass mit 348 Tsd. rund 85% der von Kurzarbeit betroffenen Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe tätig sind. Davon konzentrieren sich mit 65% zwei Drittel auf die Schlüsselbranchen. Im Bereich der Dienstleistungen sind 39 Tsd. Kurzarbeitende tätig. Die übrigen Branchen, wie etwa das Baugewerbe oder Handel, Reparatur von Kfz beschäftigen noch 14 Tsd. beziehungsweise 13 Tsd. kurzarbeitende Beschäftigte. Diese Ergebnisse sind allerdings aufgrund sehr geringer Fallzahlen nur eingeschränkt statistisch belastbar. Ein direkter Vergleich mit 2003 ist wiederum aufgrund der Umstellung der Wirtschaftszweigklassifikation nicht möglich.

Um die Nutzungsintensität der Kurzarbeit zu beschreiben, lässt sich die Zahl der Kurzarbeitenden im IAB-Betriebspanel zum Bestand der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ins Verhältnis

setzen. Danach waren 2009 rund 11% aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten von Kurzarbeit betroffen (vgl. Abbildung 6).⁸

Abbildung 6: Kurzarbeitsquote nach Betriebsgrößenklassen im 1. Halbjahr 2009 in Baden-Württemberg, in Prozent



Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Welle 2009, IAW-Berechnungen.

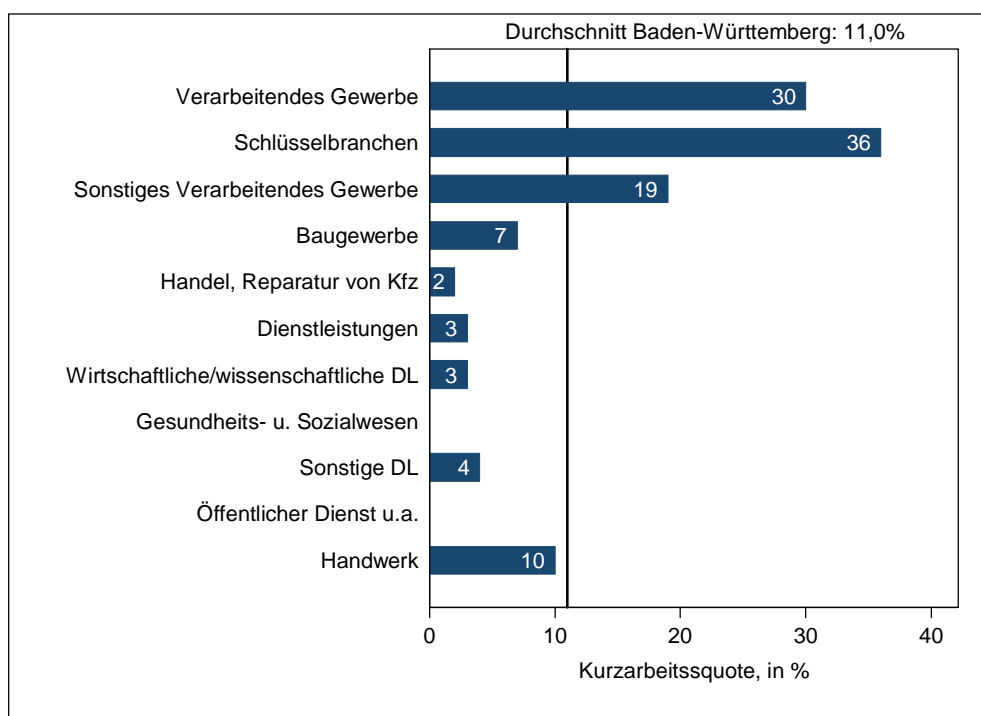
Basis: Alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten

Im Jahr 2003 lag der Anteil der Kurzarbeiter an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bei lediglich 2%. Während sich dieser Anteil 2003 noch für alle ausgewiesenen Betriebsgrößenklassen mit +/- einem Prozentpunkt um den baden-württembergischen Durchschnitt bewegte, kann man in den Ergebnissen für 2009 wieder deutlich den Betriebsgrößenklasseneffekt feststellen. Liegt die Quote mit 3% für die Betriebsgrößenklassen bis 19 Beschäftigte beziehungsweise 8% für Betriebe mit bis zu 99 Beschäftigten noch erheblich unter den durchschnittlichen 11% in Baden-Württemberg, so steigt diese mit zunehmender Betriebsgröße sukzessive weiter an. Bei einer Betriebsgröße von 500 u. mehr Beschäftigten liegt der Anteil der Kurzarbeiter an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bei rund 17%, sodass hier beinahe jeder fünfte sozialversicherungspflichtig Beschäftigte zu einem Zeitpunkt im 1. Halbjahr 2009 in Kurzarbeit war.

⁸ Die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten wurde zum 30.06.2009 abgefragt, die Anzahl der kurzarbeitenden Beschäftigten bezieht sich hingegen auf das 1. Halbjahr 2009. Somit kann der oben berechnete Anteil nur als eine Annäherung an die reale Reichweite von Kurzarbeit auf Ebene der Beschäftigten angesehen werden. Aus der Statistik über Kurzarbeit von Betrieben und Kurzarbeiter sowie der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit lässt sich für Baden-Württemberg und den Mai 2009 eine Quote von 8,5% errechnen, wenn man den Bestand der Kurzarbeitenden zum Bestand an sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung ins Verhältnis setzt.

Unterschiede in der Inanspruchnahme von Kurzarbeit lassen sich auch in Abhängigkeit von der Branche feststellen. Aus Abbildung 7 lässt sich entnehmen, dass 30% aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe im 1. Halbjahr 2009 in Kurzarbeit waren. Insbesondere die Schlüsselbranchen sind hier hervorzuheben, da dort mehr als jeder dritte Beschäftigte von Kurzarbeit betroffen war. Das Sonstige Verarbeitende Gewerbe liegt mit 19% ebenfalls noch erheblich über dem baden-württembergischen Durchschnitt, während die übrigen Branchen zum Teil deutlich darunter liegen.

Abbildung 7: Kurzarbeitsquote nach Branchen im 1. Halbjahr 2009 in Baden-Württemberg, in Prozent



Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Welle 2009, IAW-Berechnungen.

Basis: Alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten

Auch hier zeigt sich, dass das exportintensive Verarbeitende Gewerbe aufgrund des wirtschaftlichen Einbruchs überproportional stark mit einer Nutzung von Kurzarbeit reagiert hat. Während in den Betrieben dieser Branche lediglich etwa 32% der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten tätig sind, konzentrieren sich 85% der kurzarbeitenden Beschäftigten auf das Verarbeitende Gewerbe. Die übrigen Branchen hingegen nutzen Kurzarbeit unterproportional, wenn man den jeweiligen Beschäftigtenanteil der Branche zugrunde legt.

3.3 Maßnahmen zur beruflichen Orientierung oder Weiterbildung

Aus den Daten der Welle 2009 des IAB-Betriebspanels ist zu entnehmen, dass trotz der staatlichen Subventionierungsangebote nur relativ wenige Betriebe im Zusammenhang mit der Kurzarbeit

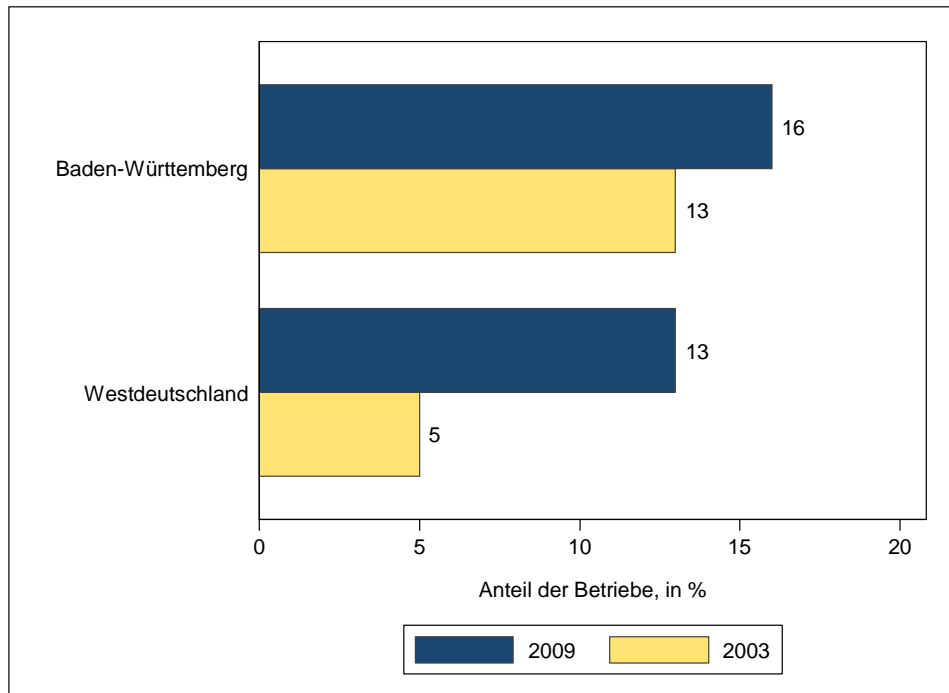
Maßnahmen zur beruflichen Orientierung oder Weiterbildung durchgeführt haben. Lediglich rund 16% der baden-württembergischen Betriebe, die Kurzarbeit nutzten, haben im 1. Halbjahr 2009 wenigstens einen Kurzarbeiter in derartige Qualifizierungsmaßnahmen einbezogen (vgl. Abbildung 8). Zum Vergleich: Allgemeine Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen wurden im 1. Halbjahr 2009 in 49% aller Betriebe (bezogen auf die Gesamtzahl der Betriebe, nicht ausschließlich auf kurzarbeitende Betriebe) durchgeführt.⁹ Dieser Anteil ist im Vergleich zu 2008 ungefähr konstant geblieben.

Verglichen mit 2003 ist bei den baden-württembergischen Betrieben, die Qualifizierungsmaßnahmen für kurzarbeitende Beschäftigte durchgeführt haben, ein Anstieg von 3 Prozentpunkten zu verzeichnen. Stellt man den Ergebnissen für Baden-Württemberg die entsprechenden Anteile für Westdeutschland gegenüber, so zeigt sich, dass die Anteile der Betriebe, die Kurzarbeitende in Qualifikationsmaßnahmen einbezogen haben, in beiden Jahren niedriger sind als in Baden-Württemberg. Der Anstieg von 2003 auf 2009 ist in Westdeutschland insgesamt jedoch mit 8 Prozentpunkten mehr als doppelt so hoch wie für baden-württembergische Betriebe. Wenngleich die Fallzahlen sehr gering sind¹⁰ und somit nur bedingt statistisch belastbar sind, so zeigt sich doch eine Tendenz, dass vor allem größere Betriebe solche Maßnahmen durchführen; bei Betrieben mit 250 und mehr Beschäftigten trifft dies sogar auf gut jeden zweiten Betrieb zu. Auch dies dürfte auf die in Abschnitt 3.1 diskutierten Größeneffekte zurückzuführen sein. Insbesondere haben Personalabteilungen in größeren Betrieben oft bessere Informationen über Angebote und Möglichkeiten von Weiterbildungsmaßnahmen. Zudem ist in kleineren Betrieben die Anzahl von Beschäftigten mit ähnlichem Qualifizierungsbedarf häufig zu gering, um einen eigenen betriebspezifischen Weiterbildungskurs auszulasten (TNS Infratest, 2010).

⁹ Im Rahmen der Befragung der Welle 2009 machten die Betriebe/Dienststellen Angaben, ob sie im 1. Halbjahr 2009 Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen gefördert haben. Dabei wurde erfragt, ob Arbeitskräfte zur Teilnahme an inner- oder außerbetrieblichen Maßnahmen freigestellt bzw. die Kosten für Weiterbildungsmaßnahmen ganz oder teilweise vom Betrieb übernommen wurden.

¹⁰ In der Stichprobe sind nur 52 Betriebe enthalten, die angaben, diese Maßnahmen durchzuführen.

Abbildung 8: Anteil der Betriebe in Baden-Württemberg und Westdeutschland, die im 1. Halbjahr 2009/2003 während Kurzarbeit Maßnahmen zur beruflichen Orientierung oder Weiterbildung durchgeführt haben, in Prozent



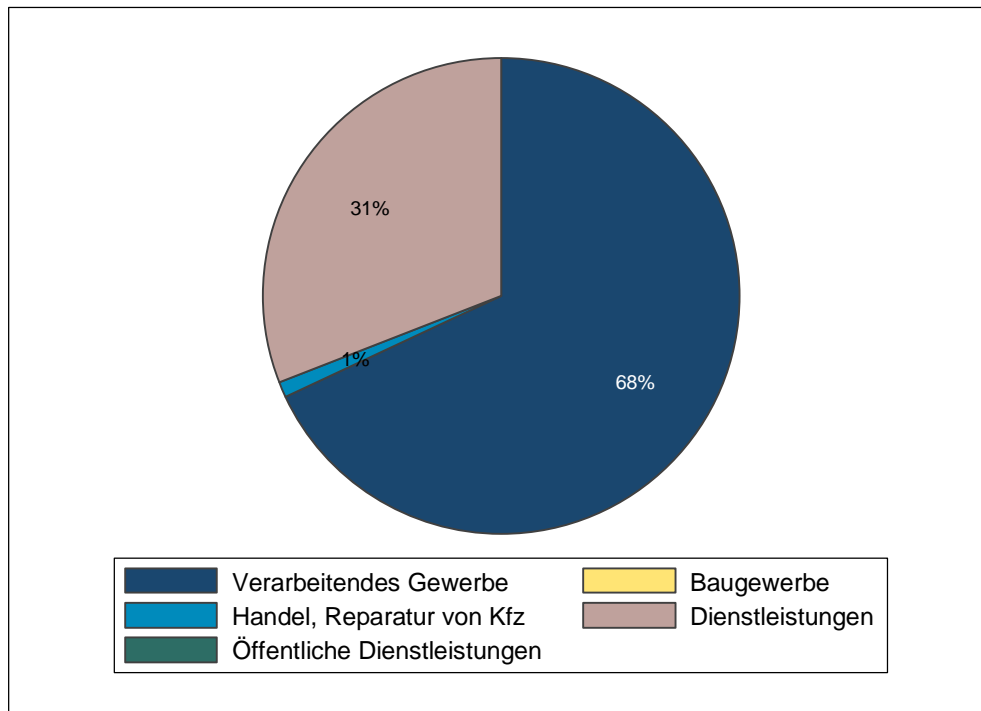
Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Wellen 2009 und 2003, IAW-Berechnungen, Werte für Westdeutschland von TNS Infratest Sozialforschung, Februar 2010.

Basis: Alle Betriebe, die im 1. Halbjahr 2009 Kurzarbeit angeordnet haben

Die Verteilung der baden-württembergischen Betriebe, die im 1. Halbjahr 2009 Maßnahmen zur beruflichen Orientierung oder Weiterbildung durchgeführt haben, über die Branchen ist unterschiedlich stark ausgeprägt (vgl. Abbildung 9).

Rund 68% aller Betriebe mit Maßnahmen konzentrieren sich auf das Verarbeitende Gewerbe, wobei in dieser Branche 19% aller Betriebe ihre kurzarbeitenden Beschäftigten in Qualifikationsmaßnahmen einbezogen haben. Im Vergleich mit dem Anteil der Industriebetriebe an allen Betrieben in Baden-Württemberg (13%) ist die Weiterbildungsbeteiligung der Branche (im Zusammenhang mit Kurzarbeit) weit überdurchschnittlich. Weitere 31% der Betriebe mit Qualifikationsaktivitäten entfallen auf den Bereich der Dienstleistungen (14%), während rund die Hälfte aller Betriebe des Landes im Dienstleistungssektor tätig sind. In den übrigen Branchen gab es nur vereinzelt Betriebe, die Maßnahmen zur beruflichen Orientierung oder Weiterbildung durchgeführt haben.

Abbildung 9: Verteilung der Betriebe in Baden-Württemberg, die im 1. Halbjahr 2009 Maßnahmen zur beruflichen Orientierung oder Weiterbildung durchgeführt haben, auf Branchen, in Prozent



Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Welle 2009, IAW-Berechnungen.

Basis: Alle Betriebe, die während Kurzarbeit im 1. Halbjahr 2009 Maßnahmen zur beruflichen Orientierung oder Weiterbildung durchgeführt haben

Mit knapp 31 Tsd. Beschäftigten nahmen gerade 7% aller in Baden-Württemberg Kurzarbeitenden an Maßnahmen zur beruflichen Orientierung oder Weiterbildung teil. Es lässt sich somit festhalten, dass die Reichweite von Maßnahmen zur Qualifizierung von Kurzarbeitern in Baden-Württemberg gering war. Auch hier zeigen sich sowohl Betriebsgrößen- wie auch Brancheneffekte. Aus Tabelle 2 ist ersichtlich, dass der Anteil der Beschäftigten in Qualifizierungsmaßnahmen an allen Kurzarbeitenden mit der Betriebsgröße zunimmt und die große Mehrzahl der Teilnehmer an Qualifizierungsmaßnahmen in den Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes stattfindet. Allerdings sind diese Ergebnisse aufgrund sehr geringer Fallzahlen nur eingeschränkt statistisch belastbar.

Tabelle 2: Anzahl der Beschäftigten, für die im 1. Halbjahr 2009 während Kurzarbeit Maßnahmen zur beruflichen Orientierung oder Weiterbildung durchgeführt wurden, in Tausend und Prozent

	Anzahl der Teilnehmer	Anteil der Teilnehmer	Anteil an Kurzarbeitenden
	in 1.000	in %	
Baden-Württemberg	31	100	7
1-19 Beschäftigte*	2	5	4
20-99 Beschäftigte*	3	9	4
100-249 Beschäftigte*	4	14	5
250-499 Beschäftigte*	9	28	12
500 u. mehr Beschäftigte*	14	44	10
Verarbeitendes Gewerbe*	27	88	8
Schlüsselbranchen*	26	83	10
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe*	2	5	2
Baugewerbe*	0	0	0
Handel, Reparatur von Kfz*	1	3	8
Dienstleistungen*	3	8	5
Wirtschaftliche/wissenschaftliche DL*	2	6	10
Gesundheits- u. Sozialwesen*	0	0	0
Sonstige DL*	1	2	3
Öffentlicher Dienst u.a., Erziehung/Unterricht*	0	0	-
Handwerk*	4	13	7

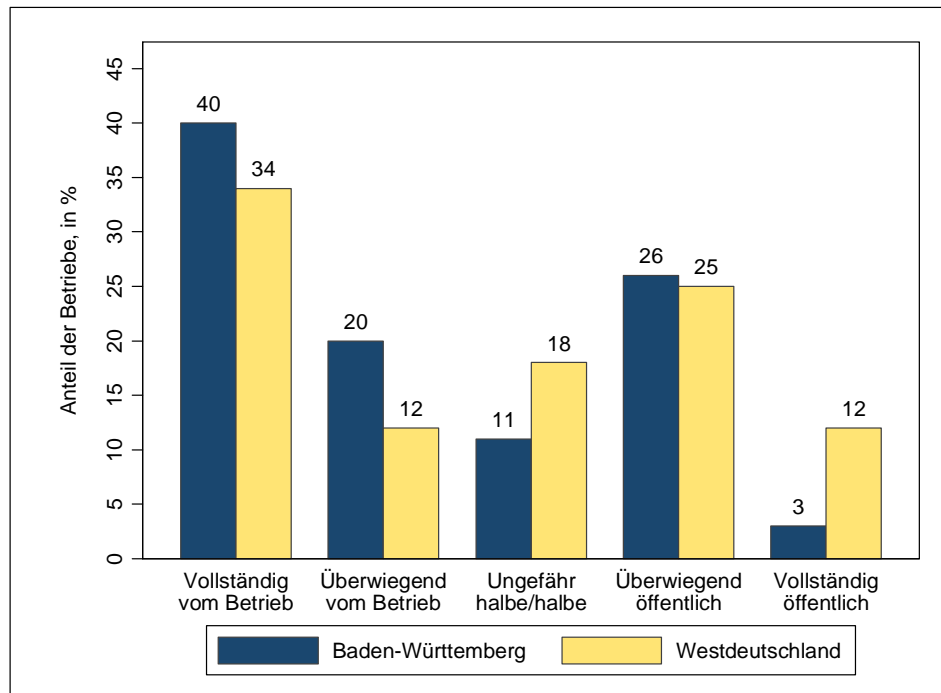
Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Welle 2009, IAW-Berechnungen.

Basis: Alle Betriebe, die im 1. Halbjahr 2009 Kurzarbeit angeordnet haben

* Eingeschränkt statistisch belastbar aufgrund geringer Fallzahlen.

Zur Finanzierung der Maßnahmen zur beruflichen Orientierung oder Weiterbildung für Kurzarbeitende konnten die befragten Betriebe anhand einer fünfstufigen Skala angeben, ob die Kosten durch den Betrieb oder durch öffentliche Zuschüsse (z.B. Agentur für Arbeit) gedeckt wurden. Dabei gaben 40% der Betriebe in Baden-Württemberg an, dass die Finanzierung der Maßnahmen vollständig durch den Betrieb erfolgte, 20% der Betriebe tragen die Kosten überwiegend selbst (siehe Abbildung 10). Bei 11% der Betriebe werden die Kosten jeweils ungefähr zur Hälfte vom Betrieb und durch öffentliche Zuschüsse gedeckt. Weitere 26% der Betriebe gaben an, die Finanzierung überwiegend durch öffentliche Zuschüsse zu bewerkstelligen und schließlich werden bei 3% der baden-württembergischen Betriebe die Kosten der Maßnahmen vollständig öffentlich getragen.

Abbildung 10: Finanzierungsanteile für betriebliche Weiterbildungsaktivitäten für Kurzarbeitende in Baden-Württemberg und Westdeutschland, 1. Halbjahr 2009, in Prozent



Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Welle 2009, IAW-Berechnungen, Werte für Westdeutschland von TNS Infratest Sozialforschung, Februar 2010.

Basis: Alle Betriebe, die im 1. Halbjahr 2009 Kurzarbeit angeordnet haben

Für Westdeutschland insgesamt zeigt sich, dass öffentlichen Mitteln für die Finanzierung von Qualifizierungsmaßnahmen eine größere Bedeutung zukommt als in Baden-Württemberg. Nur rund 46% der westdeutschen Betriebe finanzieren die Maßnahmen zur beruflichen Orientierung oder Weiterbildung der kurzarbeitenden Beschäftigten vollständig beziehungsweise überwiegend selbst, in Baden-Württemberg sind es 60%. Die vollständig öffentliche Finanzierung der Maßnahmen ist in westdeutschen Betrieben vier Mal so häufig anzutreffen wie in Baden-Württemberg. Allerdings sind die Fallzahlen zu gering, um belastbare Aussagen zu treffen. In der Tendenz zeigt sich, dass kleinere Betriebe öffentliche Mittel häufiger in Anspruch nehmen, während bei größeren Betrieben die Finanzierung der Maßnahmen verstärkt durch den Betrieb selbst erfolgte (nicht in der Abbildung dargestellt). Auch dieses Ergebnis ist jedoch wegen der geringen Fallzahlen mit Vorsicht zu interpretieren.

4 Determinanten der Kurzarbeit in baden-württembergischen Betrieben

In diesem Abschnitt gehen wir den betrieblichen Determinanten des Einsatzes und der Nutzungsintensität von Kurzarbeit in baden-württembergischen Betrieben nach, um Einsatzschwerpunkte und mögliche Ursachen der Nutzung von Kurzarbeit zu identifizieren. In Abschnitt 4.1 werden mögliche Determinanten diskutiert und Hypothesen gebildet. Eine deskriptive Analyse in Abschnitt 4.2 gibt einen ersten Eindruck über die empirischen Zusammenhänge. Die hier dargestellten bivariaten Zusammenhänge bedürfen allerdings weiterer Untersuchungen. Deshalb werden in der Folge mögliche betriebliche Determinanten der Nutzung von Kurzarbeit im 1. Halbjahr 2009 anhand multivariater Modelle auf ihre Signifikanz hin überprüft. Der Schätzansatz wird in Abschnitt 4.3 erläutert, die Ergebnisse finden sich in Abschnitt 4.4. Die Schätzungen werden sowohl für das Jahr 2009 als auch für das Krisenjahr 2003 durchgeführt, was zusätzlich erlaubt, Unterschiede im Nutzungsverhalten der Kurzarbeit zu identifizieren. Der Vergleich der Determinanten von Kurzarbeit zwischen den Krisenjahren 2009 und 2003 erfolgt im Abschnitt 4.4.2.

4.1 Hypothesen

Die Stärke des IAB-Betriebspanels liegt in den umfangreichen Informationen auf Firmenebene, die als Determinanten für Kurzarbeit betrachtet werden können. Dies betrifft sowohl Strukturmerkmale und institutionelle Charakteristika als auch die Informationen über die wirtschaftliche Lage und die Nutzung verschiedener Flexibilitätsmechanismen. Diese Merkmale können in der empirischen Analyse als mögliche Determinanten von Kurzarbeit herangezogen werden.

Strukturmerkmale und institutionelle Charakteristika

Neben den bereits in Abschnitt 3 dargestellten betrieblichen Eigenschaften *Betriebsgröße* und *Branchenzugehörigkeit* wird die *Exporttätigkeit* von Betrieben als Determinante von Kurzarbeit betrachtet. Da der durch die Wirtschafts- und Finanzkrise ausgelöste Nachfrageschock hauptsächlich auf einen Rückgang der Auslandsnachfrage zurückgeführt werden kann, ist zu erwarten, dass exportierende Firmen stärker von der Krise betroffen sind und dadurch häufiger und in größerem Maße Kurzarbeit nutzen.

Eine weitere betriebliche Determinante ist in der *Intensität des Wettbewerbs* (Konkurrenzsituation) auf dem Absatzmarkt zu sehen. Bach und Spitznagel (2009) beziffern den Eigenbehalt von Betrieben während der Ausfallzeit (sogenannte Remanenzkosten) auf 24 bis 35% der normalerweise anfallenden Arbeitskosten, so dass Betrieben auch dann beträchtliche Kosten entstehen, wenn infolge der Kurzarbeitsregelungen für das ausgefallene Arbeitsvolumen durch den Betrieb keine Entgeltzahlungen geleistet werden müssen. Betriebe, die unter einem hohen Wettbewerbsdruck ste-

hen, können diese Kosten eventuell nicht tragen, was zu geringerer Nutzung von Kurzarbeit führen kann.

Eventuell spielen Unterschiede im *Betriebsalter* eine Rolle. Es ist vorstellbar, dass ältere Betriebe in höherem Umfang längerfristige Beschäftigungsverhältnisse nutzen und damit bei ihren Beschäftigten mehr spezifisches Humankapital aufgebaut haben, was zu verstärkter Nutzung von Kurzarbeit zur Sicherung dieses Humankapitals führen könnte. Deshalb wird in den Schätzungen für die Dummyvariable *Betriebsalter* kontrolliert, die angibt, ob ein Unternehmen vor oder nach 1990 gegründet wurde.

Vor dem Hintergrund des drohenden Fachkräftemangels wird die Qualifikationsstruktur in den Betrieben als weitere Einflussgröße betrachtet. Unternehmen mit hohem Bedarf an qualifizierten Fachkräften sind vermutlich eher bereit, Kurzarbeit als kostspielige Strategie der Hortung von Arbeitskräften durchzuführen, um spätere Such-, Einstellungs- und Einarbeitungskosten zu vermeiden. Hierfür werden sowohl der *Anteil qualifizierter Arbeitskräfte* an allen Beschäftigten als auch der *Akademikeranteil* in die Schätzung einbezogen.

Sowohl *Branchentarifverträge* als auch *Haustarifverträge* können die Entscheidung über Kurzarbeit indirekt beeinflussen. Betriebe, die an Tarifverträge gebunden sind, besitzen weniger Flexibilität bei der Anpassung von Arbeitszeit und Löhnen. Daher könnten sie Möglichkeit, über Kurzarbeit zusätzliche Flexibilität zu gewinnen, häufiger oder intensiver nutzen als Betriebe ohne Tarifbindung. Dagegen könnten tarifgebundene Unternehmen weniger Kurzarbeit anordnen, wenn Tarifverträge eine tarifliche Aufstockung des gesetzlichen Kurzarbeitergeldes vorsehen (Bach und Spitznagel, 2009). Auch *Betriebsräte* können als betriebliche Determinante von Kurzarbeit eine Rolle spielen. Dies betrifft sowohl die Anzeige von Kurzarbeit, der eine Stellungnahme des Betriebsrats beigefügt werden muss, als auch Entlassungen. Durch ihre weitgehenden Partizipationsmöglichkeiten erhöhen sie einerseits die Kosten von Entlassungen, beispielsweise durch Einsprüche und das Aufstellen von Sozialplänen, was dazu führen kann, dass Kurzarbeit als Alternative zu Entlassungen an Attraktivität gewinnt. Andererseits könnte ein Betriebsrat Kurzarbeit möglicherweise ablehnend gegenüber stehen, wenn Alternativen bestehen, die für die Beschäftigten attraktiver sind.

Wirtschaftliche Lage und Kriseneinwirkung

Die *Ertragslage im Jahr 2008* kann dadurch auf die Nutzung von Kurzarbeit einwirken, dass sie den finanziellen Spielraum des Betriebs festlegt. Analog zu der Argumentation für den Wettbewerbs-

druck ist vorstellbar, dass Betriebe mit schlechter Ertragslage im Vorjahr die Remanenzkosten von Kurzarbeit nicht tragen können und das Instrument der Kurzarbeit weniger häufig anwenden. Eine schlechte Ertragslage im Vorjahr kann allerdings auch auf wirtschaftliche Probleme hindeuten, die im Folgejahr weiterbestehen und so die Wahrscheinlichkeit von Kurzarbeit im Folgejahr erhöhen. Welcher Effekt überwiegt, lässt sich a priori nicht entscheiden.

Die Betroffenheit des Betriebes durch die Krise wird als weitere mögliche Determinante einbezogen. Da sie im IAB-Betriebspanel nicht direkt enthalten ist, wird sie in zwei unterschiedlichen Varianten abgebildet. Die erste Variante betrachtet die Erwartung des *Geschäftsvolumens 2009*. Diese Dummyvariable nimmt den Wert 1 an, falls der Betrieb ein fallendes Geschäftsvolumen erwartet, und 0 andernfalls. Somit kann die These getestet werden, ob die Erwartung eines fallenden Geschäftsvolumens, die oftmals mit Betroffenheit durch die Krise einhergeht, zu signifikant höherer Nutzung von Kurzarbeit führt.

Die zweite Variante betrachtet *Investitionsänderungen aufgrund der Wirtschaftskrise*. Die Variable nimmt den Wert 1 an, falls Investitionen geplant waren und aufgrund der Wirtschaftskrise geändert wurden, und den Wert 0, falls Investitionen geplant waren, die entweder nicht geändert oder nicht aufgrund der Wirtschaftskrise geändert wurden. Betriebe, die keine Investitionen durchführten, werden aus dieser Analyse ausgeschlossen. Die Variable kann als Betroffenheitsindikator angesehen werden, da sie zwischen Betrieben unterscheidet, die so stark betroffen waren, dass sie Investitionsänderungen vornahmen und denjenigen, die weniger stark betroffen waren.

Neben der Geschäftsentwicklung kann auch die Entwicklung der Beschäftigung mit der Nutzung von Kurzarbeit in einen Zusammenhang gebracht werden. Dabei ist es wahrscheinlich, dass Betriebe mit Entlassungen zugleich Kurzarbeit nutzen, da beide Anpassungen durch die Krise hervorgerufen werden. Würde man um den Einfluss der Wirtschaftsentwicklung bereinigen, sollte man dagegen einen negativen Zusammenhang erwarten, da Kurzarbeit dabei hilft, Entlassungen zu vermeiden. Als Variablen werden Entlassungen im 1. Halbjahr 2009 sowie die Erwartungen hinsichtlich der Beschäftigungsentwicklung für die 12 Monate nach der Befragung verwendet.

Eine weitere Variable ist die Schwierigkeit der Aufnahme von Fremdkapital. Betriebe, die benötigte Kredite während der Finanz- und Wirtschaftskrise nicht erhielten, könnten stärker von der Krise betroffen sein und somit Kurzarbeit eher oder intensiver nutzen.

Tabelle 3: Operationalisierung der Einflussgrößen für die Nutzung von Kurzarbeit

Einflussgröße	Operationalisierung
<i>Strukturmerkmale und institutionelle Charakteristika</i>	
Betriebsgröße	- 1-19 Beschäftigte (Referenzkategorie) - 20-99 Beschäftigte - 100 und mehr Beschäftigte
Branchen	- Verarbeitendes Gewerbe (Referenzkategorie) - Baugewerbe - Handel und Reparatur von Kfz - Dienstleistungen
Exporttätigkeit	0: keine Exporttätigkeit 1: Exporttätigkeit
Konkurrenzdruck	0: hoher Konkurrenzdruck 1: kein/geringer/mittlerer Konkurrenzdruck
Alter des Betriebs	0: nach 1990 gegründet 1: vor 1990 gegründet
Anteil qualifizierter Arbeitskräfte	Anteil der Arbeitskräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung oder Hochschul- oder Fachhochschulabschluss an allen Beschäftigten
Akademikeranteil	Anteil der Arbeitskräfte mit Hochschul- oder Fachhochschulabschluss an allen Beschäftigten
Branchentarifvertrag	0: kein Branchentarifvertrag existiert 1: Branchentarifvertrag existiert
Haustarifvertrag	0: kein Haus- oder Firmentarifvertrag existiert 1: Haus- oder Firmentarifvertrag existiert
Betriebsrat	0: weder Betriebs-/Personalrat noch andere betriebsspezifische Form der Mitarbeitervertretung existiert 1: entweder Betriebs-/Personalrat oder andere betriebsspezifische Form der Mitarbeitervertretung existiert
<i>Wirtschaftliche Lage und Kriseneinwirkung</i>	
Ertragslage 2008	0: sehr gut, gut oder befriedigend 1: ausreichend oder mangelhaft
Geschäftsvolumen 2009	0: keine Erwartung einer negativen Entwicklung des Geschäftsvolumens im Jahr 2009 1: Erwartung einer negativen Entwicklung des Geschäftsvolumens im Jahr 2009
Investitionsänderung	0: keine Änderung der Investitionsentscheidungen aufgrund der Finanz- und Wirtschaftskrise (falls Investitionen geplant waren) 1: Änderung der Investitionsentscheidungen aufgrund der Finanz- und Wirtschaftskrise (falls Investitionen geplant waren)
Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Fremdkapital	0: keine Änderung der Investitionsentscheidungen aufgrund Schwierigkeiten der Beschaffung von Fremdkapital (falls Investitionen geplant waren) 1: Änderung der Investitionsentscheidungen aufgrund Schwierigkeiten der Beschaffung von Fremdkapital (falls Investitionen geplant waren)
Erwartung sinkender Beschäftigungsentwicklung	0: keine sinkende Beschäftigungsentwicklung erwartet 1: sinkende Beschäftigungsentwicklung erwartet
Entlassungen	0: keine Kündigung seitens des Betriebs im 1. Halbjahr 2009 1: Kündigung(en) seitens des Betriebs im 1. Halbjahr 2009
<i>Interne und externe Flexibilisierungsmechanismen</i>	
Arbeitszeitkonto	0: geplant oder nicht vorhanden 1: vorhanden
Leiharbeit	0: keine Leiharbeiter beschäftigt 1: Leiharbeiter beschäftigt
Befristet Beschäftigte	0: keine befristet Beschäftigte 1: befristet Beschäftigte
Freie Mitarbeiter	0: keine freien Mitarbeiter beschäftigt 1: freie Mitarbeiter beschäftigt
Teilzeitbeschäftigte	0: keine Teilzeitbeschäftigten 1: Teilzeitbeschäftigte

Interne und externe Flexibilisierungsmechanismen

Da *Arbeitszeitkonten* einen Beitrag dazu leisten, auf Nachfrageschwankungen flexibel reagieren zu können, werden sie als Determinante von Kurzarbeit betrachtet. Aus der WSI Betriebsrätebefragung 2009 (Bogedan et al. 2009) geht hervor, dass 30% aller Betriebe mit Betriebsrat den Abbau von Arbeitszeitkonten als Maßnahme zur Beschäftigungssicherung durchführten, was deutlich über dem Anteil der kurzarbeitenden Betriebe liegt. Es ist vorstellbar, dass die Existenz von Arbeitszeitkonten in manchen Fällen ausreichende interne Flexibilität gewährleistet, sodass der Rückgriff auf Kurzarbeit nicht mehr notwendig ist.

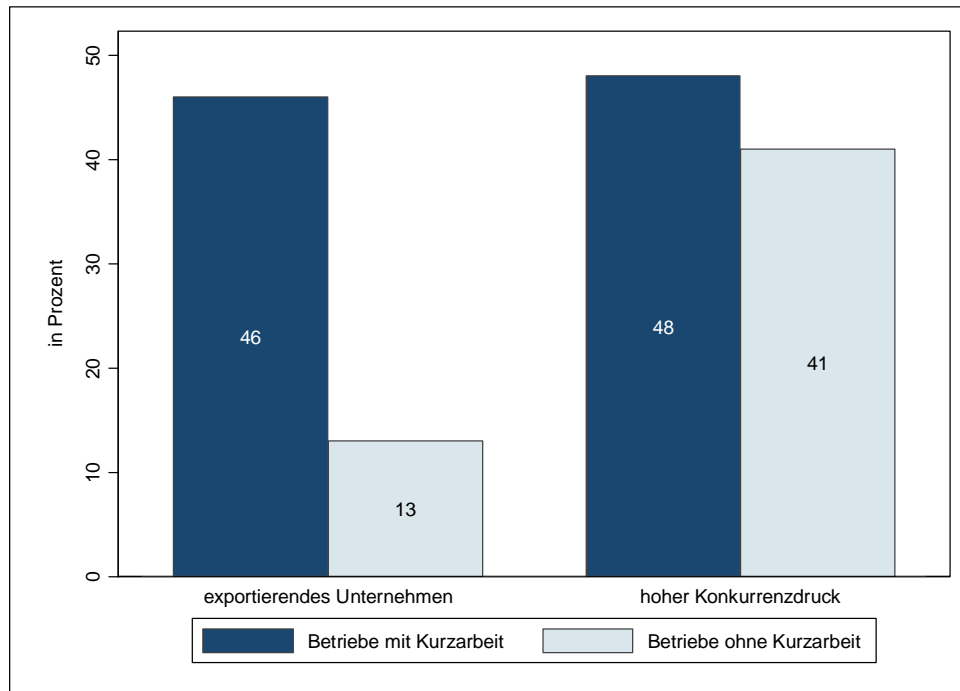
Für *Leiharbeiter* und *freie Mitarbeiter* gilt ein vergleichbares Argument. Beschäftigungsabbau wird aufgrund geringerer Entlassungskosten und Humankapitalverluste zunächst bei diesen Beschäftigungsformen ansetzen. Falls diese Beschäftigungsformen in einem Betrieb vorhanden sind und ausreichende Flexibilisierungspotenziale darstellen, kann es möglich sein, auf Kurzarbeit zu verzichten. Für andere atypische Beschäftigungsformen wie *Teilzeit-* oder *befristete Beschäftigungsverhältnisse* könnte das entsprechend gelten. Daher werden auch sie auch als mögliche Determinanten der Kurzarbeit einbezogen.

Eine Übersicht über die in den folgenden Analysen berücksichtigten Determinanten und ihre Operationalisierung findet sich in Tabelle 3.

4.2 Welche Betriebe nutzen Kurzarbeit?

Der nachfolgende Abschnitt beschäftigt sich mit der bivariaten Analyse von betrieblicher Kurzarbeit in Baden-Württemberg im 1. Halbjahr 2009, um mögliche Einflussfaktoren von Kurzarbeit für den anschließenden multivariaten Analyseteil zu identifizieren. Dabei wird der Zusammenhang zwischen verschiedenen Variablen, wie etwa der Beschäftigungsentwicklung, der Geschäftspolitik und Geschäftsentwicklung, den betrieblichen Investitionen und Innovationen, den betrieblichen Arbeitszeiten, der Personal- und Qualifikationsstruktur sowie weiterer institutioneller Variablen wie Betriebsrat und Tarifbindung, und der Inanspruchnahme von Kurzarbeit untersucht. Ziel ist es festzustellen, wie sich Betriebe, die Kurzarbeit nutzen, von den Nichtnutzern von Kurzarbeit unterscheiden. Dazu werden für die einzelnen Variablen relative Häufigkeiten jeweils getrennt für die Betriebe mit und ohne Kurzarbeit im 1. Halbjahr 2009 ausgewiesen.

Abbildung 11: Anteile der Betriebe mit verschiedenen Merkmalen zum Absatzmarkt getrennt für Betriebe mit /ohne Kurzarbeit in Baden-Württemberg im 1. Halbjahr 2009, in Prozent



Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Welle 2009, IAW-Berechnungen.

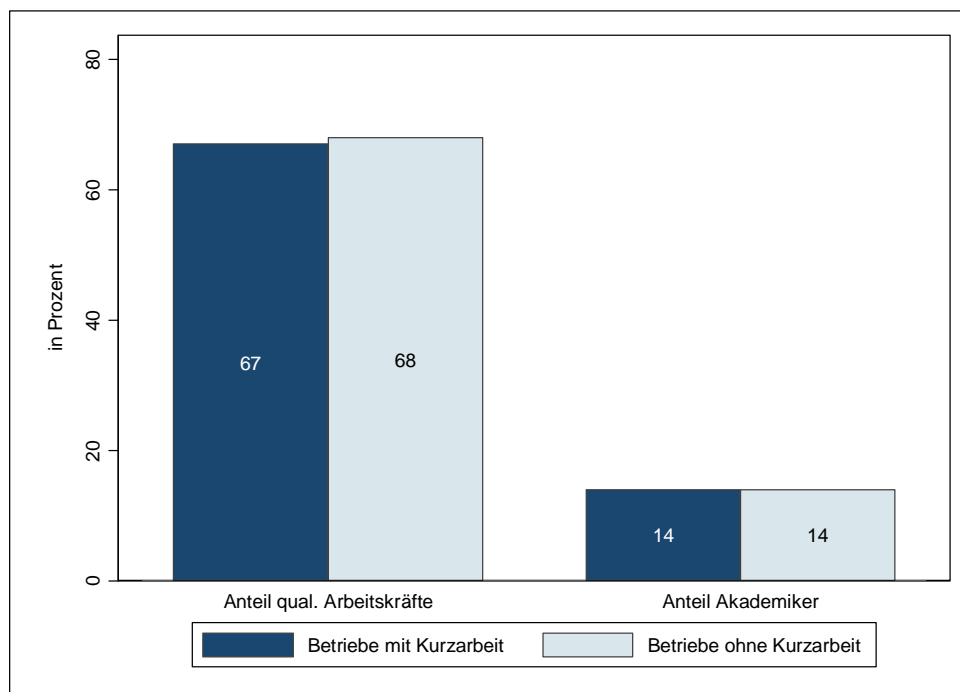
Basis: Alle Betriebe

Im Bereich der Geschäftspolitik und Geschäftsentwicklung machten die Betriebe Angaben, ob ein Teil ihres Geschäftsvolumens im Jahr 2008 auf das Ausland entfiel. Abbildung 11 zeigt, dass Betriebe, die Kurzarbeit nutzen, wesentlich häufiger exportieren als andere Betriebe. Dies ist darauf zurückzuführen, dass exportierende Unternehmen aufgrund ihrer globalen Tätigkeiten stärker von der Finanz- und Wirtschaftskrise betroffen sind. Die Abbildung zeigt, dass der Anteil der exportierenden Betriebe unter den Betrieben, die Kurzarbeit in Anspruch genommen haben, mehr als dreimal so hoch ist wie der entsprechende Anteil unter den Nichtnutzern von Kurzarbeit. Ein ähnliches, wenn auch nicht so deutliches Bild zeigt sich bei der Frage nach dem Wettbewerbs- und Konkurrenzdruck, dem sich die Betriebe in Baden-Württemberg ausgesetzt sehen. So ist der Anteil der Betriebe, die angaben, einem hohen Konkurrenzdruck gegenüber zu stehen für kurzarbeitende Betriebe um rund 7 Prozentpunkte höher als bei Betrieben, die keine Kurzarbeit angemeldet haben. In beiden Fällen sind die Unterschiede zum 1%-Niveau statistisch signifikant (χ^2 -Werte: 177,5 bzw. 33,8).

Um die Personalstruktur zu untersuchen, wurden die Betriebe in Baden-Württemberg befragt, wie sich die Gesamtzahl der Beschäftigten am 30.06.2009 auf verschiedene Beschäftigtengruppen verteilt. Abbildung 12 zeigt im linken Teil den Anteil der Beschäftigten für qualifizierte Tätigkeiten, also jene Beschäftigte, die über eine abgeschlossene Lehre oder eine vergleichbare Berufsausbil-

derung oder eine entsprechende Berufserfahrung beziehungsweise über einen Hochschul- oder Fachhochschulabschluss verfügen. Im rechten Teil ist der Anteil akademisch ausgebildeter Beschäftigter abgetragen. Hinsichtlich der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten lassen sich in der Grafik nur geringe Unterschiede zwischen Nutzern und Nichtnutzern von Kurzarbeit feststellen. Statistische Tests zeigen allerdings für den Anteil der qualifizierten Mitarbeiter eine signifikante Korrelation mit der Nutzung von Kurzarbeit (p-Wert: 0,002), während die Korrelation des Akademikeranteils nicht signifikant ist (p-Wert: 0,153).

Abbildung 12: Anteile der Betriebe mit verschiedenen Merkmalen zur Qualifikationsstruktur, getrennt für Betriebe mit /ohne Kurzarbeit in Baden-Württemberg im 1. Halbjahr 2009, in Prozent

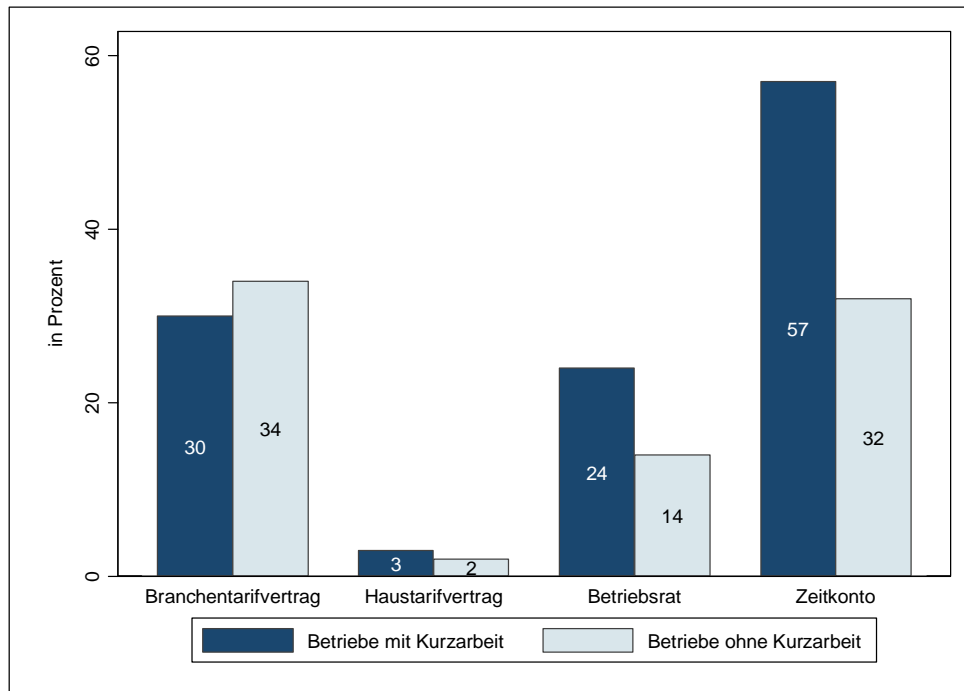


Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Welle 2009, IAW-Berechnungen.

Basis: Alle Betriebe

Die Tarifbindung baden-württembergischer Betriebe wird im Folgenden durch zwei Variablen dargestellt. Einerseits besteht die Möglichkeit, dass im Betrieb ein Branchentarifvertrag gilt. Andererseits wurde abgefragt, ob ein zwischen dem Betrieb und den Gewerkschaften geschlossener Haustarif- oder Firmentarifvertrag existiert. Wie aus Abbildung 13 ersichtlich, sind die Anteile der Betriebe mit Kurzarbeit beziehungsweise ohne Kurzarbeit für die beiden Variablen Branchentarifvertrag sowie Haustarif- oder Firmentarifvertrag ähnlich hoch und nicht statistisch signifikant unterschiedlich (χ^2 -Werte: 2,1 bzw. 0,0).

Abbildung 13: Anteile der Betriebe mit verschiedenen Angaben zur Tarifbindung, zum Betriebsrat und zu betrieblichen Arbeitszeiten, getrennt für Betriebe mit /ohne Kurzarbeit in Baden-Württemberg im 1. Halbjahr 2009, in Prozent



Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Welle 2009, IAW-Berechnungen.

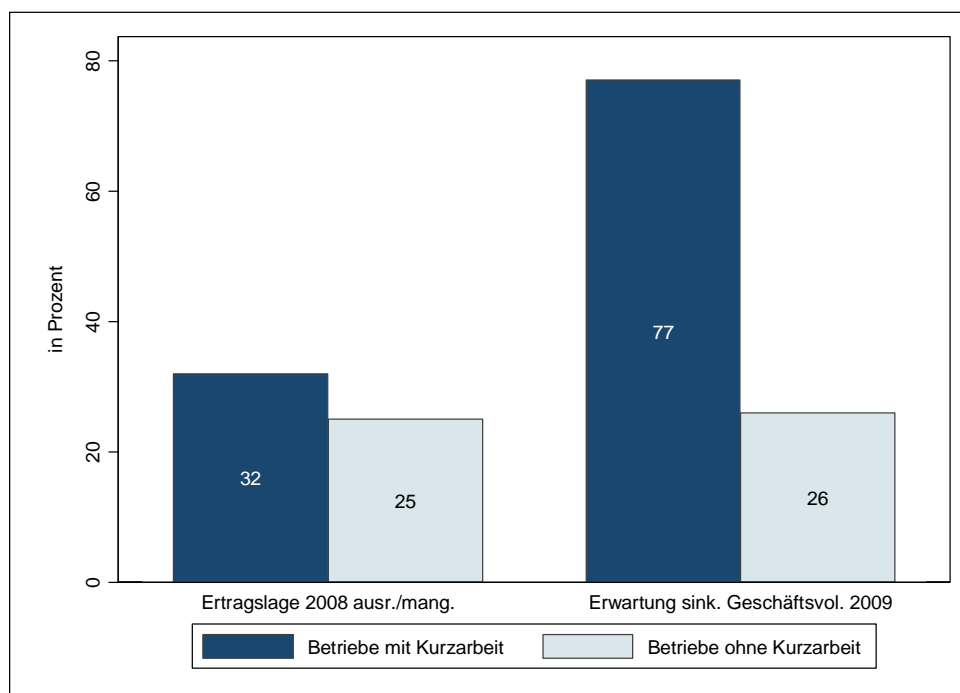
Basis: Alle Betriebe

Ein anderes Bild zeigt sich jedoch bei der Frage, ob ein Betrieb über einen nach dem Betriebsverfassungsgesetz beziehungsweise Personalvertretungsgesetz gewählten Betriebsrat oder Personalrat verfügt. Der Anteil jener Betriebe, in denen derartige institutionelle Rahmenbedingungen bestehen, an den Betrieben, die im 1. Halbjahr 2009 Kurzarbeit nutzten, übersteigt den Anteil der Betriebe ohne Kurzarbeit um rund 10 Prozentpunkte. Der Unterschied ist zum 1%-Niveau signifikant (χ^2 -Wert: 28,8). Darüber hinaus machten die Betriebe beziehungsweise Dienststellen im Bereich der betrieblichen Arbeitszeiten Angaben, ob sie über Regelungen hinsichtlich Arbeitszeitkonten, also von Gleitzeit bis hin zu Jahresarbeitszeitvereinbarungen, verfügen. Hier zeigt sich, dass der Anteil der Nutzung von Arbeitszeitkonten bei den Betrieben mit Kurzarbeit nahezu doppelt so hoch ist wie bei den Betrieben, die im 1. Halbjahr 2009 keine Kurzarbeit nutzten. Auch dieser Unterschied ist hochsignifikant (χ^2 -Wert: 48,1). Die Existenz eines Betriebsrats und Arbeitszeitkonten kommen insofern als mögliche Determinanten von Kurzarbeit in Betracht.

Im Rahmen der Geschäftspolitik und Geschäftsentwicklung wurden die Betriebe in Baden-Württemberg nach ihrer Ertragslage im letzten Geschäftsjahr (2008) befragt und darüber hinaus, wie sie die Entwicklung des Geschäftsvolumens für das laufende Jahr 2009 gegenüber 2008 einschätzen. In der Abbildung 14 sind die Ergebnisse dargestellt. Der Anteil jener Betriebe, die für das

Geschäftsjahr 2008 eine nur ausreichende oder mangelhafte Ertragslage berichteten, ist für Nutzerbetriebe von Kurzarbeit mit 32% um 7 Prozentpunkte höher als für Nichtnutzer (χ^2 -Wert: 14,1). Noch deutlicher zeigt sich der Unterschied, wenn die Betriebe hinsichtlich ihrer Erwartungen zum Geschäftsvolumen für 2009 befragt werden. Der Anteil jener Betriebe, die für das Geschäftsjahr 2009 ein sinkendes Geschäftsvolumen erwarteten, ist für Betriebe mit Kurzarbeit etwa drei Mal so hoch wie für andere Betriebe (χ^2 -Wert: 196,1). Beide Variablen lassen folglich einen hohen Einfluss auf die Entscheidung über betriebliche Kurzarbeit erwarten.

Abbildung 14: Anteile der Betriebe mit verschiedenen Angaben zur Geschäftsentwicklung getrennt für Betriebe mit /ohne Kurzarbeit in Baden-Württemberg im 1. Halbjahr 2009, in Prozent

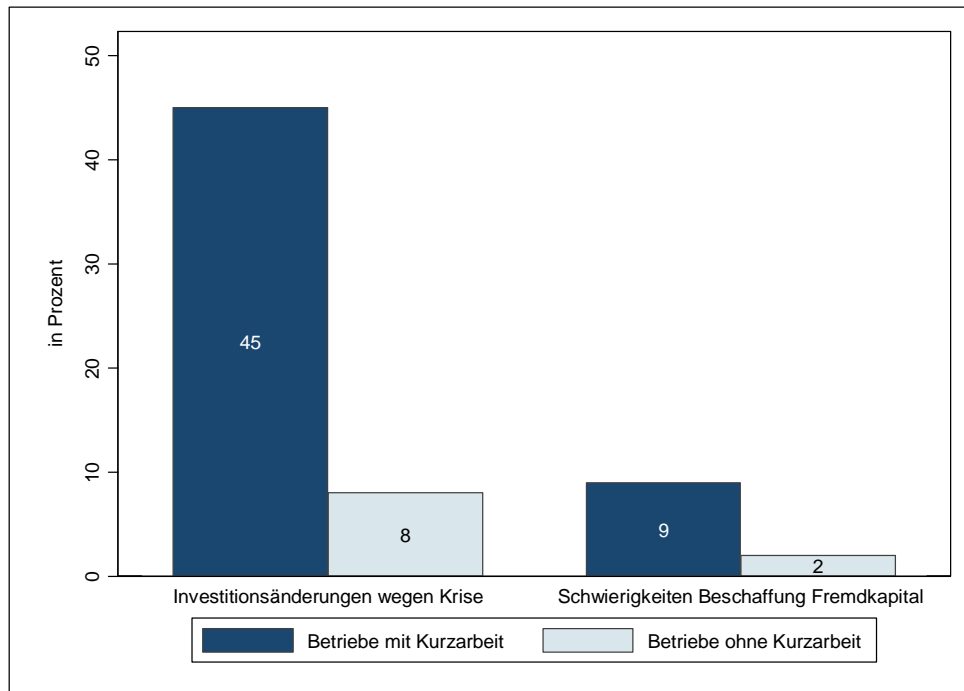


Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Welle 2009, IAW-Berechnungen.

Basis: Alle Betriebe

Auch bei der Frage, ob die Betriebe ihre Investitionsvorhaben für das Geschäftsjahr 2009 im Vergleich zur ursprünglichen Planung verändert haben und ob diese Veränderungen aufgrund der Finanz- und Wirtschaftskrise erfolgt sind, zeigen sich hochsignifikante Unterschiede zwischen Nutzern und Nichtnutzern von Kurzarbeit (Abbildung 15). Es zeigt sich hier, dass die Betriebe mit Kurzarbeit verglichen mit jenen ohne Kurzarbeit ihre Investitionsvorhaben im Geschäftsjahr 2009 mehr als fünfmal so häufig aufgrund der Finanz- und Wirtschaftskrise verändert haben (vgl. Abbildung 15). Ferner gaben Betriebe, die Kurzarbeit in Anspruch genommen haben mit 9% über vier Mal so häufig an, dass Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Fremdkapital bei Kreditinstituten für diese Veränderungen ausschlaggebend waren (χ^2 -Werte: 146,9 bzw. 10,7).

Abbildung 15: Anteile der Betriebe mit verschiedenen Angaben zur Investitionstätigkeit getrennt für Betriebe mit /ohne Kurzarbeit in Baden-Württemberg im 1. Halbjahr 2009, in Prozent

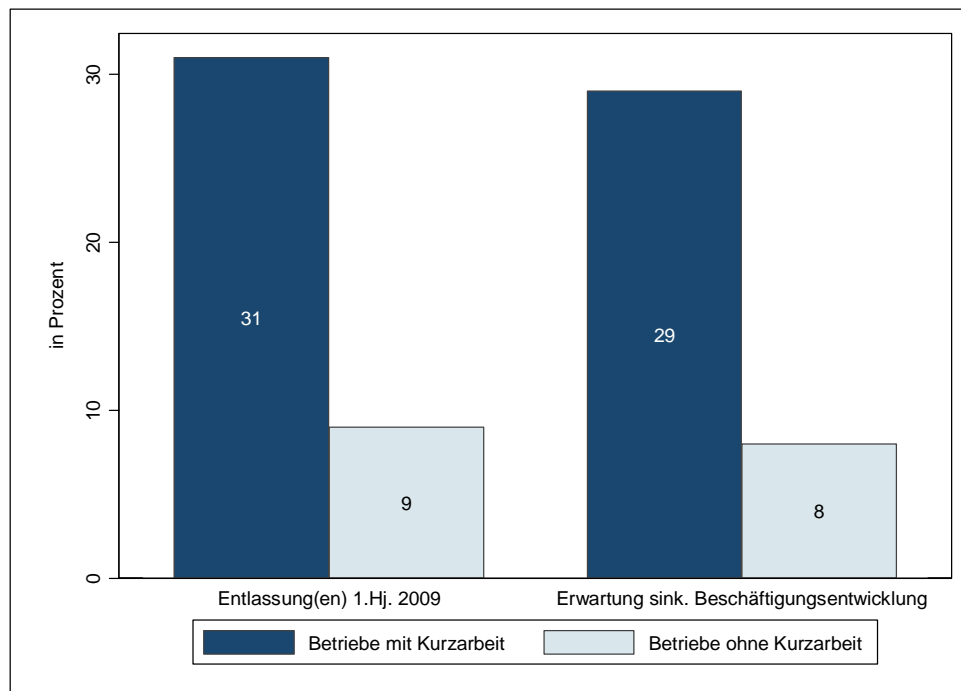


Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Welle 2009, IAW-Berechnungen.

Basis: Alle Betriebe

Darüber hinaus wurde bei baden-württembergischen Betrieben erfragt, welche Beschäftigungsentwicklung sie für das kommende Jahr (bis Juni 2010) erwarten. Dabei gaben 29% der Betriebe mit Kurzarbeit im 1. Halbjahr 2009 an, dass die Gesamtzahl der Beschäftigten bis Juni 2010 voraussichtlich eher sinken wird, während nur 8% der Betriebe ohne Kurzarbeit eine vergleichbare Aussage trafen (siehe Abbildung 16). Bei der Frage nach dem Ausscheiden von Beschäftigten im 1. Halbjahr 2009 aufgrund von Kündigungen seitens des Betriebes beziehungsweise der Dienststelle zeigt sich ein entsprechendes Bild. Auch hier gaben Betriebe, die Kurzarbeit angeordnet hatten, mit 31% mehr als drei Mal so häufig an im 1. Halbjahr 2009 Entlassungen vorgenommen zu haben, während der entsprechende Anteil für Betriebe ohne Kurzarbeit mit 9% relativ gering ausfällt. Die Unterschiede sind wiederum hochsignifikant (χ^2 -Werte: 90,9 bzw. 79,8).

Abbildung 16: Anteile der Betriebe mit verschiedenen Angaben zur Beschäftigungsentwicklung getrennt für Betriebe mit /ohne Kurzarbeit in Baden-Württemberg im 1. Halbjahr 2009, in Prozent

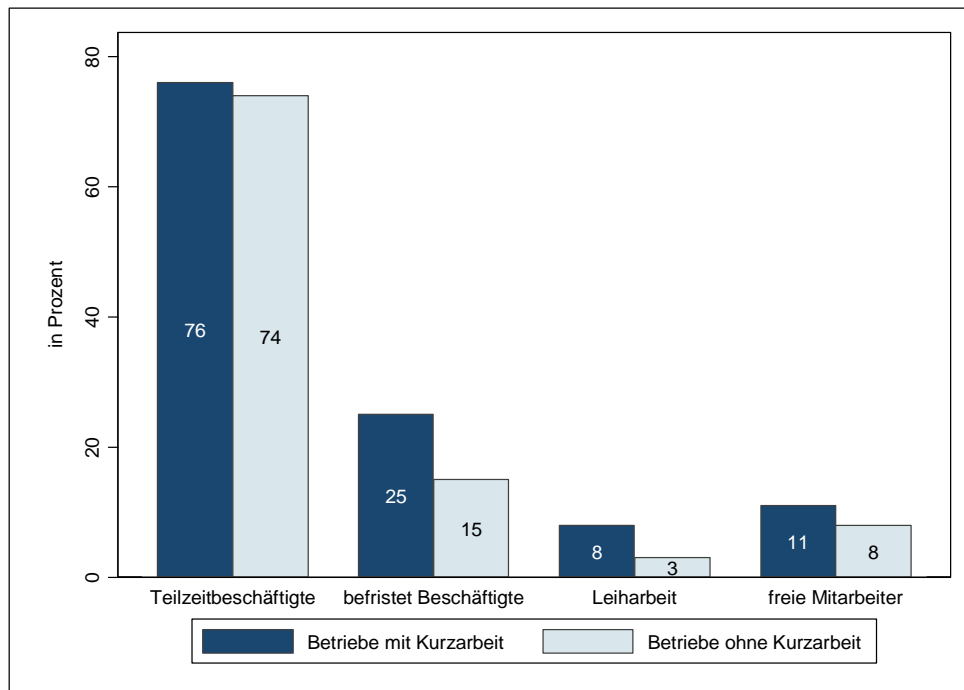


Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Welle 2009, IAW-Berechnungen.

Basis: Alle Betriebe

Im Rahmen der Befragung zur Personalstruktur machten die Betriebe Angaben, ob sie am 30.06.2009 über verschiedenen Formen der atypischen Beschäftigung verfügten. Während sich die Anteile der Betriebe mit Teilzeitbeschäftigten unter dem Gesichtspunkt der Inanspruchnahme von Kurzarbeit kaum zwischen Nutzern und Nichtnutzern von Kurzarbeit unterscheiden, sind die Anteile der Betriebe mit befristeten Beschäftigten, Leiharbeitern und freien Mitarbeitern bei Kurzarbeit zum Teil deutlich erhöht (vgl. Abbildung 17). Dieses Ergebnis ist insofern erstaunlich, da die Vermutung nahe liegt, vor dem Rückgriff auf Kurzarbeit zunächst die Zahl der Zeitarbeiter und freien Mitarbeiter zu senken. Der Befund lässt sich vermutlich mit der Wirkung dritter Variablen wie etwa der Unregelmäßigkeit oder Konjunkturabhängigkeit der betrieblichen Erträge erklären. Statistisch signifikant zum 1%-Niveau sind nur die Ergebnisse für Leiharbeit und befristete Beschäftigung (χ^2 -Werte: 21,7 bzw. 30,4 gegenüber 5,2 bzw. 2,7 für Teilzeitarbeit und freie Mitarbeit).

Abbildung 17: Anteile der Betriebe mit verschiedenen atypischen Beschäftigungsformen getrennt für Betriebe mit /ohne Kurzarbeit in Baden-Württemberg im 1. Halbjahr 2009, in Prozent



Quelle: IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg, Welle 2009, IAW-Berechnungen.

Basis: Alle Betriebe

4.3 Modell und Schätzverfahren

In einer 1. *Modellvariante* wird die binäre Entscheidung von Betrieben modelliert, ob sie Kurzarbeit nutzen oder nicht. Dies geschieht durch die Schätzung eines *Probit-Modells*. Hierbei werden die betrieblichen Determinanten als unabhängige Variablen betrachtet, deren Kombination die Wahrscheinlichkeit bestimmt, dass ein Betrieb Kurzarbeit nutzt oder nicht. Die gemeinsame Wahrscheinlichkeit, dass die in der Datengrundlage vorhandenen Fälle der Nutzung oder Nichtnutzung von Kurzarbeit eintreten, wird gemäß der Maximum-Likelihood-Methode maximiert und dadurch die Koeffizienten berechnet.

Diese Modellvariante lässt allerdings die Information über das *Ausmaß* der Kurzarbeit in den Betrieben außer Acht, die im IAB-Betriebspanel ebenfalls enthalten ist. Deshalb wird in einer 2. *Modellvariante* der Anteil der Kurzarbeitenden an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit Hilfe eines *Tobit-Modells* geschätzt, wobei dieselben möglichen Determinanten verwendet werden wie im Probit-Modell. Durch eine Tobit-Schätzung lässt sich im Vergleich zur linearen Regression berücksichtigen, dass der beobachtbare Wertebereich der abhängigen Variablen beschränkt ist. Im Fall der Modellierung des Anteils von Kurzarbeit tritt dies auf, da die Mehrheit der Betriebe nicht

von Kurzarbeit betroffen ist, was die Schätzung ohne adäquate Berücksichtigung verzerren würde. Mit der Maximum-Likelihood-Methode wird die Wahrscheinlichkeit der tatsächlichen Anteile von Kurzarbeit bzw. Nutzungsentscheidungen maximiert und der Koeffizientenvektor geschätzt. Der Vergleich der Schätzergebnisse der beiden Modellvarianten erlaubt dann, Unterschiede zwischen den Determinanten der beiden abhängigen Variablen zu untersuchen.

Die Schätzungen finden jeweils in drei unterschiedlichen Spezifikationen statt. In einer *Grundspezifikation* werden Strukturmerkmale und institutionelle Charakteristika von Betrieben daraufhin untersucht, ob sie als betriebliche Determinanten von Kurzarbeit wirken. Dies betrifft Merkmale wie Betriebsgröße, Branchenzugehörigkeit, Exportorientierung, Konkurrenzsituation, Betriebsalter und Qualifikationsstruktur ebenso wie die Existenz eines Betriebsrats, eines Branchentarifvertrags oder eines Haustarifvertrags. Diese betrieblichen Determinanten haben gemeinsam, dass sie gegenüber der Kurzarbeit als exogen angenommen werden können. Somit beeinflussen sie die Entscheidung über Kurzarbeit möglicherweise, werden jedoch nicht von ihr beeinflusst.

Aufbauend auf der Grundspezifikation wird in Spezifikation 2 zusätzlich die wirtschaftliche Lage der Unternehmen in zwei Alternativformen berücksichtigt, die sich in der Abbildung der Kriseneinwirkung unterscheiden. *Spezifikation 2a* zieht Informationen über die Ertragslage im Jahr 2008 und die erwartete Entwicklung des Geschäftsvolumens für 2009 hinzu. *Spezifikation 2b* enthält neben den Informationen über die Ertragslage im Jahr 2008 die Information, ob Investitionspläne aufgrund der Krise geändert wurden, was auf starke Betroffenheit schließen lässt.

Spezifikation 3 umfasst neben der Grundspezifikation und Variablen zur Geschäftsentwicklung interne und externe Flexibilitätsmechanismen, die einen Einfluss auf die Entscheidung über Kurzarbeit haben können. Hierzu werden Dummy-Variablen in die Schätzgleichung aufgenommen, die die Existenz von Arbeitszeitkonten, Leiharbeit, befristeten Beschäftigungsverhältnissen, freien Mitarbeitern und Teilzeitbeschäftigten angeben. Endogenitätsprobleme sind hier anzunehmen. Insbesondere ist es nicht unwahrscheinlich, dass unbeobachtbare dritte Variablen sowohl die Entscheidung über Kurzarbeit als auch die Nutzung atypischer Beschäftigungsverhältnisse bestimmen. Deshalb werden diese Variablen in einer eigenen Spezifikation betrachtet.

Die Schätzungen werden für die Stichprobe der baden-württembergischen Betriebe und für die Jahre 2009 und 2003 durchgeführt.

4.4 Ergebnisse der Schätzungen

Zuerst werden die Ergebnisse der Querschnittsschätzungen der Welle 2009 des IAB-Betriebspanels vorgestellt. Anschließend erfolgt ein Vergleich mit Schätzungen auf Grundlage der Welle 2003 des IAB-Betriebspanels, die größtenteils identische Fragen über Kurzarbeit enthält. Damit die Ergebnisse auch in der Größenordnung interpretiert werden können, werden im Folgenden die marginalen Effekte auf die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Kurzarbeit bzw. auf den Anteil der Kurzarbeitenden an der Beschäftigung in Prozentpunkten genannt.¹¹

4.4.1 Determinanten der Kurzarbeit im Jahr 2009

Die Ergebnisse der Schätzungen des Probit- bzw. Tobit-Modells sind in vereinfachter Form (nur Wirkungsrichtungen) in Tabelle 4 dargestellt. Die vollständigen Ergebnisse für das Probit- und Tobit-Modell finden sich in Anhang 2.

Strukturmerkmale und institutionelle Charakteristika

Die Schätzergebnisse der Grundspezifikation zeigen einen hochsignifikanten Einfluss der Betriebsgröße auf die Nutzung von Kurzarbeit, der über alle Spezifikationen robust ist und in beiden Schätzverfahren sichtbar wird. Die Wahrscheinlichkeit, dass Betriebe mit 20-99 Beschäftigten Kurzarbeit nutzen, ist im Vergleich zur Referenzkategorie der Betriebe mit 1-19 Beschäftigten um 15 Prozentpunkte erhöht, bei Betrieben mit 100 und mehr Beschäftigten um 22 Prozentpunkte. Die Anteile der Kurzarbeitenden erhöhen sich um 6 bzw. 9 Prozentpunkte. Die Ergebnisse der deskriptiven Auswertung werden folglich durch die Schätzung bestätigt.

Der Einfluss der Branchenzugehörigkeit wird auch in den multivariaten Auswertungen deutlich. Während sich die Wahrscheinlichkeit von Kurzarbeit im Vergleich zur Referenzkategorie des Verarbeitenden Gewerbes im Baugewerbe nicht signifikant unterscheidet, sind Betriebe der Branche Handel und Reparatur von Kfz mit signifikant geringerer Wahrscheinlichkeit Nutzer von Kurzarbeit (-17 Prozentpunkte auf die Nutzungswahrscheinlichkeit). Dasselbe gilt für Betriebe der Branche Dienstleistungen (-10 Prozentpunkte).

Als deutliche Einflussgröße zeigt sich ferner die Exporttätigkeit. Betriebe, die exportieren, nutzen Kurzarbeit signifikant häufiger (+15 Prozentpunkte) und haben einen um 5 bis 6 Prozentpunkte

¹¹ Im Fall des Tobit-Modells wird dabei der Einfluss auf die beobachtete (nicht die latente) abhängige Variable wiedergegeben, da die latente Variable im negativen Bereich keine sinnvolle Interpretation hat.

höheren Anteil an Kurzarbeitenden.¹² Dieses Ergebnis bestätigt die deskriptiven Ergebnisse und hat seine Ursache darin, dass exportierende Unternehmen aufgrund ihrer globalen Tätigkeiten stärker von der Finanz- und Wirtschaftskrise betroffen sind.

Ein signifikanter Einfluss zeigt sich auch für die Wettbewerbssituation. Bei Betrieben, die einen hohen Konkurrenzdruck berichten, sinkt die Wahrscheinlichkeit, Kurzarbeit zu nutzen, durchschnittlich um 5 Prozentpunkte. Dieses Ergebnis steht dem Ergebnis der deskriptiven Auswertung entgegen. Auch wenn deskriptiv eine positive Korrelation zwischen Konkurrenzdruck und Kurzarbeit sichtbar ist, so gilt dies nicht mehr, sobald in der multivariaten Analyse andere Einflüsse berücksichtigt werden. Dieses Ergebnis stützt die oben genannte These, dass Betriebe bei hohem Konkurrenzdruck tendenziell die Remanenzkosten nicht mehr zu tragen in der Lage sind und deswegen das Instrument der Kurzarbeit weniger stark nutzen.

Das Betriebsalter als potenzielle Einflussgröße hat hingegen keinen signifikanten Einfluss auf die Entscheidung über Kurzarbeit. Dasselbe gilt für die Existenz von Branchentarifverträgen und Haus- und Gewerbetarifverträgen. Auch die Qualifikationsstruktur der Beschäftigten scheint für Kurzarbeit keine Rolle zu spielen. Zudem stellt sich der bivariate Zusammenhang zwischen der Existenz von Betriebsräten und Kurzarbeit als ein Effekt heraus, der verschwindet, sobald in der multivariaten Auswertung für weitere Einflussgrößen wie die Betriebsgröße kontrolliert wird.

Wirtschaftliche Lage und Kriseneinwirkung

Hinsichtlich der Ertragslage im Jahr 2008 ergibt die Tobit-Schätzung der Spezifikation 2a einen signifikant positiven Effekt von 2 Prozentpunkten auf den Anteil der Kurzarbeitenden. Dieser Effekt kann für die Probit-Schätzung, die keinen signifikanten Einfluss zeigt, allerdings nicht nachgewiesen werden.

Die Erwartung des Geschäftsvolumens 2009 stellt sich hingegen als eindeutig signifikante Einflussgröße heraus. Die Ergebnisse in Spezifikation 2a zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit, Kurzarbeit zu nutzen, um 21 Prozentpunkte steigt, wenn die Erwartung eines sinkenden Geschäftsvolumens in einem Betrieb vorherrscht. Die Beschäftigtenanteile in Kurzarbeit steigen um 8 Prozentpunkte. Dieses Ergebnis wird durch Spezifikation 2b unterstützt, in der die Änderung von Investitionsvor-

¹² Qualitativ ähnliche Ergebnisse erhält man auch bei einer differenzierteren Abbildung der Exporttätigkeit anhand der Exportquote (Betriebe ohne Exportumsätze, Betriebe mit Exportquote bis zu 30%, Betriebe mit Exportquote über 30%). Laut Ergebnissen der Grundspezifikation setzten beide Gruppen von Exporteuren im Verhältnis zu nicht exportierenden Betrieben signifikant häufiger Kurzarbeit ein (+11 bzw. +16 Prozentpunkte) und wiesen einen größeren Anteil an Kurzarbeitenden auf (+5 bzw. +7,5 Prozentpunkte).

haben, anstelle der Erwartung des Geschäftsvolumens 2009 in das Modell einbezogen wird. Auch hier ist ein signifikanter positiver Effekt zu beobachten, und die Wahrscheinlichkeit, Kurzarbeit zu nutzen, steigt durchschnittlich um 23 Prozentpunkte, wenn eine Änderung der Investitionsvorhaben aufgrund der Wirtschaftskrise durchgeführt wird. Wie erwartet, schlägt sich eine starke Kriseneinwirkung in verstärkter Nutzung von Kurzarbeit nieder. Die Koeffizienten der bisher diskutierten betrieblichen Strukturmerkmale werden durch die Berücksichtigung der wirtschaftlichen Lage in ihrer Größenordnung teilweise um bis zu ein Drittel reduziert, verlieren aber nur im Fall der Wettbewerbsintensität ihre statistische Signifikanz.

Tabelle 4: Vereinfachte Ergebnisse der multivariaten Probit-/Tobit-Schätzungen zur Nutzung von Kurzarbeit in Baden-Württemberg im 1. Halbjahr 2009¹³

	Grundspezifikation	Spezifikation 2a	Spezifikation 2b	Spezifikation 3
Strukturmerkmale und institutionelle Charakteristika				
20-99 Beschäftigte	+	+	+	+
100 und mehr Beschäftigte	+	+	+	+
Baugewerbe	0	0	0	0
Handel und Reparatur von Kfz	-	-	-	-
Dienstleistungen	-	-	-	-
Exporttätigkeit	+	+	+	+
Konkurrenzdruck	+	0	0	0
Alter des Betriebs	0	0	0	0
Anteil qualifizierter Arbeitskräfte	0	0	0	0
Akademikeranteil	0	0	-	0
Branchentarifvertrag	0	0	0	0
Haustarifvertrag	0	0	0	0
Betriebsrat	0	0	0	0
Wirtschaftliche Lage und Kriseneinwirkung				
Schlechte Ertragslage 2008		+	0	+
Sinkendes Geschäftsvolumen 2009		+		+
Investitionsänderung			+	
Interne und externe Flexibilisierungsmechanismen				
Arbeitszeitkonto				0
Leiharbeit				-
Befristet Beschäftigte				0
Freie Mitarbeiter				-
Teilzeitbeschäftigte				0

¹³ Die Tabelle stellt die Ergebnisse der Schätzungen übersichtsartig zusammen. Hierbei steht +/- für einen mindestens auf dem 10%-Niveau signifikanten positiven/negativen Effekt auf mindestens eine der beiden Ergebnisvariablen (Nutzung oder Anteil der Kurzarbeit) und 0 für insignifikante Ergebnisse. Die vollständigen Ergebnisse finden sich in Anhang 1.

Interne und externe Flexibilisierungsmechanismen

Ein signifikanter Einfluss zeigt sich in der Probit-Schätzung sowohl bei der Beschäftigung von Leiharbeitern als auch bei freien Mitarbeitern. Sowohl Betriebe, die Leiharbeiter beschäftigen, als auch Betriebe, die freie Mitarbeiter beschäftigen, haben durchschnittlich eine um 5 Prozentpunkte niedrigere Wahrscheinlichkeit, Kurzarbeit zu nutzen. Somit gibt es – entgegen dem ersten Eindruck aus der bivariaten Analyse – Anhaltspunkte für die Hypothese, dass Betriebe zunächst die „Flexibilitätspolster“ ausnutzen, die sich aus der Beendigung der Tätigkeit von Leiharbeitern und freien Mitarbeitern ergeben, bevor zu Kurzarbeit gegriffen wird. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich allerdings nicht in der Tobit-Schätzung, die keinen signifikanten Einfluss auf den Anteil der Kurzarbeitenden zeigt.

Aus der Schätzung geht kein signifikanter Einfluss von Arbeitszeitkonten auf die Entscheidung über Kurzarbeit hervor. Der Eindruck der bivariaten Analyse bestätigt sich hier also nicht. Auch die Existenz von Teilzeit- oder befristeten Beschäftigungsverhältnissen hat keinen signifikanten Einfluss.

4.4.2 Vergleich mit den Determinanten von Kurzarbeit im Jahr 2003

Für den folgenden Abschnitt wurde der Einfluss derselben betrieblichen Determinanten für Werte von 2003 geschätzt. Der einzige für die Spezifikation relevante Unterschied des Betriebspanel-Fragebogens im Vergleich zur Welle 2009 besteht darin, dass in der Welle 2003 die Wettbewerbssituation und die Existenz von Arbeitszeitkonten nicht abgefragt wurden. Der Vergleich der Ergebnisse hebt Unterschiede zwischen den Jahren 2003 und 2009 hervor. Dadurch werden insbesondere Rückschlüsse auf die jeweiligen Eigenarten der Krisen und auf unterschiedliches Nutzungsverhalten von Kurzarbeit möglich. Im Folgenden werden die wichtigsten Unterschiede in den Determinanten der Kurzarbeit zwischen den Jahren 2003 und 2009 dargestellt.

Einfluss der Betriebsgröße

Die Schätzergebnisse für 2003 zeigen keinen signifikanten Einfluss der Betriebsgrößenklasse auf die Nutzung von Kurzarbeit. Dies steht in Kontrast zu den signifikanten und robusten Ergebnissen, die für das Jahr 2009 gefunden werden. Während 2009 hauptsächlich große Unternehmen Kurzarbeit nutzten und einen hohen Anteil an Kurzarbeitenden hatten, kann dies für 2003 nicht nachgewiesen werden.

Einsatzschwerpunkt Verarbeitendes Gewerbe

Sowohl bei den Schätzergebnissen für 2003 als auch bei denjenigen für 2009 hat die Branchenstruktur einen signifikanten Einfluss. Die marginalen Effekte sind für das Jahr 2009 allerdings höher. Während die Wahrscheinlichkeit für Betriebe der Dienstleistungsbranche im Vergleich zu Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes 2009 um 10 Prozentpunkte geringer ist, beläuft sich der entsprechende Wert für das Jahr 2003 auf 6 Prozentpunkte. Analoge Ergebnisse ergeben sich für den Vergleich der Branche Handel und Reparatur von Kfz mit dem Verarbeitenden Gewerbe. Die These, dass die Kurzarbeit 2009 in verstärktem Maße das Verarbeitende Gewerbe betrifft, wird demnach gestützt.

Exporttätigkeit

Im Jahr 2003 zeigen sich keine durchgängig signifikanten Einflüsse der Exporttätigkeit. Nur in Spezifikation 3 finden wir Ergebnisse an der Grenze zur Signifikanzschwelle. Im Jahr 2009 hingegen ist die Exporttätigkeit stets signifikant. Dieses Resultat stützt die These, dass die Krise 2009 im Unterschied zum Rezessionsjahr 2003 eine Krise des Exports war und dadurch in exportierenden Firmen Kurzarbeit verstärkt genutzt werden musste.

Ertragslage des Vorjahrs

Bei den Schätzergebnissen für 2003 zeigen sich sowohl für die Probit- als auch für die Tobit-Schätzung signifikante Effekte auf dem 1%-Niveau für die Ertragslage des Vorjahres. Falls die Ertragslage im Vorjahr ausreichend oder mangelhaft war, steigt die durchschnittliche Wahrscheinlichkeit von Kurzarbeit um 4 Prozentpunkte. Das oben genannte Argument, dass Remanenzkosten von Betrieben mit schlechter Ertragslage im Vorjahr nicht mehr getragen werden können, wird daher für 2003 nicht bestätigt. Im Gegenteil scheint die schlechte Ertragslage im Vorjahr auf wirtschaftliche Schwierigkeiten hinzuweisen, die auch im Folgejahr nicht behoben waren und dann zu höherer Kurzarbeit führten. Dieser Effekt ist für 2009 nicht eindeutig sichtbar, was vor dem Hintergrund der vollen Auftragsbücher vieler Unternehmen im Jahr 2008, die zu entsprechender Ertragslage geführt haben, plausibel erscheint.

Die übrigen Determinanten haben hinsichtlich Größe und statistischer Signifikanz in den Jahren 2003 und 2009 einen ähnlichen Einfluss auf die Nutzung der Kurzarbeit. Die Ergebnisse für 2003 lassen sich gut mit den Ergebnissen vergleichen, die Crimmann und Wießner (2009) für das Bundesgebiet berichten. Allerdings sind die dort verwendeten erklärenden Variablen nicht völlig deckungsgleich mit den hier einbezogenen Determinanten. So enthält ihre Schätzung beispielsweise nicht die Exporttätigkeit der Betriebe. Im Unterschied zu der hier vorgestellten Schätzung finden

Crimmann und Wießner (2009) signifikante Ergebnisse für die Betriebsgröße, die jedoch quantitativ gering sind. Ein wichtiger Unterschied besteht hinsichtlich der beiden Variablen zur Qualifikationsstruktur, die bei Crimmann und Wießner (2009) beide positiv und hochsignifikant sind. Die Vorzeichen der übrigen Variablen unterscheiden sich zumeist nicht von den hier berichteten. Allerdings sind die Standardfehler bei Crimmann und Wießner (2009) geringer, was auf die größere Stichprobe zurückzuführen ist. Entsprechend sind dort mehr Koeffizienten statistisch signifikant.

Tabelle 5: Vereinfachte Ergebnisse der multivariaten Probit-/Tobit-Schätzungen zur Nutzung von Kurzarbeit in Baden-Württemberg, Vergleich der Schätzergebnisse für die Wellen 2009 und 2003¹⁴

	2009	2003	2009	2003
	Spezifikation 2a		Spezifikation 3	
Strukturmerkmale und institutionelle Charakteristika				
20-99 Beschäftigte	+	0	+	0
100 und mehr Beschäftigte	+	0	+	0
Baugewerbe	0	0	0	0
Handel und Reparatur von Kfz	-	-	-	-
Dienstleistungen	-	-	-	-
Exporttätigkeit	+	0	+	+
Konkurrenzdruck	0		0	
Alter des Betriebs	0	0	0	+
Anteil qualifizierter Arbeitskräfte	0	0	0	-
Akademikeranteil	0	0	0	0
Branchentarifvertrag	0	0	0	0
Haustarifvertrag	0		0	
Betriebsrat	0	0	0	0
Wirtschaftliche Lage und Kriseneinwirkung				
Schlechte Ertragslage im Vorjahr	+	+	+	+
Sinkendes Geschäftsvolumen im laufenden Jahr	+	+	+	+
Interne und externe Flexibilisierungsmechanismen				
Arbeitszeitkonto			0	
Leiharbeit			-	-
Befristet Beschäftigte			0	0
Freie Mitarbeiter			-	-
Teilzeitbeschäftigte			0	0

¹⁴ Für die Erläuterungen vgl. die Anmerkung zu Tabelle 4. Die vollständigen Ergebnisse finden sich in Anhang 3.

5 Analyse der Beschäftigungseffekte von Kurzarbeit in Baden-Württemberg¹⁵

In diesem Abschnitt soll untersucht werden, in welchem Ausmaß die Nutzung von Kurzarbeit dazu beigetragen hat, dass im Jahr 2009 Beschäftigungsverluste vermieden wurden. Die Beantwortung dieser Frage ist außerordentlich schwierig, weil sie implizit einen Vergleich der tatsächlichen Arbeitsmarktsituation im Jahr 2009 mit der hypothetischen Situation, dass es keine Kurzarbeit gegeben hätte, voraussetzt. Die Beschäftigungsentwicklung in diesem hypothetischen Fall ist jedoch unbekannt.

Ersatzweise kann man die Frage stellen, ob sich die Beschäftigungssituation in den Betrieben, die 2009 Kurzarbeit einsetzten, dadurch günstiger darstellte als in den Betrieben, die Kurzarbeit nicht nutzten. In diesem Fall bilden die Nichtnutzer von Kurzarbeit den Vergleichsfall zu den Nutzerbetrieben. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass sich Nutzer und Nichtnutzer von Kurzarbeit unterscheiden. Insbesondere sind die Nutzerbetriebe von Kurzarbeit stärker von der Krise betroffen als die Nichtnutzerbetriebe. In Abschnitt 4.2 wurde bereits dargestellt, dass Betriebe mit Kurzarbeit eher auf den von der Krise betroffenen Exportmärkten tätig sind und deutlich mehr von ihnen pessimistische Erwartungen über die Geschäftssituation 2009 haben als Betriebe ohne Kurzarbeit. Folglich hat ein höherer Anteil der Nutzerbetriebe im 1. Halbjahr 2009 Entlassungen vorgenommen und rechnet auch für die Zukunft mit Beschäftigungsverlusten (siehe Abbildung 16). Der deskriptive Befund ist also eindeutig: Betriebe mit Kurzarbeit haben eine schlechtere Beschäftigungssituation als Nichtnutzer.

Im Folgenden unternehmen wir den Versuch, die größere Betroffenheit der Nutzerbetriebe von der Krise statistisch zu berücksichtigen. Dazu wenden wir ein zweistufiges Schätzverfahren an. Auf der ersten Stufe wird mit Hilfe von Paneldaten eine Arbeitsnachfragefunktion geschätzt, die insbesondere die Geschäftsentwicklung in die Erklärung der Beschäftigung einbezieht. Damit soll der Effekt der Krise berücksichtigt werden. Die Anwendung von Paneldaten ist notwendig, um verzögerte Anpassungen der Beschäftigung auf die Geschäftsentwicklung zu berücksichtigen. Auf der Basis der Residuen dieser Schätzung wird dann auf der zweiten Stufe eine Querschnittsregression für das Jahr 2009 durchgeführt, in die unter anderem die Nutzung der Kurzarbeit eingeht. Unter der Annahme, dass das Modell den Einfluss der Krise und sonstiger Größen korrekt abbildet, kann der Koeffizient der entsprechenden Variable als der kausale Einfluss der Kurzarbeit auf die Beschäftigung interpretiert werden.

¹⁵ Dieser Abschnitt basiert auf den Ergebnissen von Bohachova et al. (2010).

5.1 Spezifikation des Schätzmodells

Die erste Stufe des Schätzmodells ist als dynamische Arbeitsnachfragefunktion spezifiziert (Hamermesh 1996), in die Löhne w_{it} und Umsätze y_{it} als erklärende Variablen eingehen:¹⁶

$$\ln l_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln l_{it-1} + \alpha_2 y_{it} + \alpha_3 \ln w_{it} + \delta' Z_{it} + \varepsilon_{it}$$

Ferner wird die Beschäftigung im Betrieb i zum Zeitpunkt t , l_{it} , durch die Beschäftigung im Vorjahr sowie durch weitere Variablen Z_{it} (Branchen- und Zeitdummies) beeinflusst. Das Residuum der Schätzung wird durch ε_{it} bezeichnet. Die Schätzung wird mit dem System-GMM-Verfahren nach Blundell und Bond (1998) vorgenommen. Grundlage sind die Daten des IAB-Betriebspanels für Baden-Württemberg für die Jahre 2000 bis 2008.¹⁷ Die Ergebnisse (siehe Anhang 4) zeigen plausible Größenordnungen für die geschätzten Koeffizienten. Die Ergebnisse sollen an dieser Stelle jedoch nicht im Einzelnen interpretiert werden, da die Ergebnisse der zweiten Stufe im Vordergrund stehen.

Auf der Basis der geschätzten Koeffizienten der ersten Stufe sowie der Löhne und Umsätze für das Jahr 2009¹⁸ kann dann die Beschäftigung für das Jahr 2009 vorhergesagt werden. Die Abweichung der Vorhersage von der tatsächlichen Beschäftigung im Jahr 2009 ist das Beschäftigungs-Residuum. Die erste Differenz dieses Residuums gibt die durch das Modell unerklärte Veränderung der Beschäftigung im Jahr 2009 wieder. Sie ist die Größe, die auf der zweiten Stufe als zu erklärende Variable verwendet wird. Die Hypothese dabei ist, dass die Nutzung von Kurzarbeit positiv auf den unerklärten Teil der Beschäftigung einwirkt.

Die durch das Modell der ersten Stufe nicht erklärte Änderung der Beschäftigung ist für die meisten Betriebe positiv. Nach der Modellvorhersage sollten 315 der 442 Betriebe, für die die Vorhersage gebildet werden kann, ihre Beschäftigung 2009 gegenüber 2008 reduziert haben. Tatsächlich re-

¹⁶ Der Umsatz approximiert die Wertschöpfung des Betriebs, da Vorleistungen nur für einen Teil der Betriebe in den Daten erhältlich sind. Für die Kapitalkosten wird angenommen, dass diesbezügliche Unterschiede zwischen Unternehmen über die Zeit nicht variieren. Folglich werden sie durch die in der Spezifikation verwendeten fixen Effekte absorbiert.

¹⁷ Die Schätzung bezieht das Jahr 2009 nicht ein, um Koeffizienten zu erhalten, die nicht ihrerseits von der Krise beeinflusst sind.

¹⁸ Bei der Messung des Umsatzes stellt sich für das Jahr 2009 das Problem, dass diese Variable erst in der Welle 2010 des IAB-Betriebspanels erfasst wird und daher derzeit noch nicht vorliegt. Um zu einem Maß zu kommen, wird die Erwartung des Betriebs über die prozentuale Zunahme oder Abnahme des Geschäftsvolumens verwendet. Nach dieser Variablen erwarteten die Betriebe zum Zeitpunkt der Befragung im Juni 2009 durchschnittlich einen Rückgang im Geschäftsvolumen um 7% bis 8%, was mit der Entwicklung der baden-württembergischen Wertschöpfung gut übereinstimmt.

duzierten aber nur 169 Betriebe, also etwa halb so viele wie vorhergesagt, ihre Beschäftigung. Das deutsche „Job-Wunder“ des Jahres 2009 findet sich also auch in den Daten wieder.

Auf der zweiten Stufe wird eine lineare Regression der unerklärten Beschäftigungsänderung auf eine Reihe von institutionellen Merkmalen der Betriebe durchgeführt, die erklären könnten, warum die Beschäftigung 2009 nicht stärker zurückging:

$$\Delta \varepsilon_{i,2009} = \beta_0 + \beta_1 STW_{i,2009} + \beta_2 WTA_{i,2009} + \beta_3 CC_{i,2009} + \beta_4 WC_{i,2009} + \beta_5 FF1_{i,2009} + \beta_5 FF2_{i,2009} + \zeta' D_{i,2009} + \Delta \eta_{i,2009}$$

Die verwendeten Variablen sind der Anteil der Beschäftigten in Kurzarbeit (STW), der Anteil der Arbeitnehmer, für die Arbeitszeitkonten galten (WTA), die Geltung eines Branchentarifvertrags (CC) und die Anwesenheit eines Betriebsrates (WC). Um zu prüfen, ob finanzielle Restriktionen für die Beschäftigungsentwicklung eine Rolle gespielt haben, wird eine Dummyvariable verwendet, die angibt, ob der Betrieb wegen Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Fremdkapital Investitionsentscheidungen geändert hat (FF1). Eine weitere Dummyvariable (FF2) gibt an, ob diese Frage überhaupt relevant ist und Investitionsentscheidungen im 1. Halbjahr 2009 geändert wurden. Ferner werden Dummy-Variablen für die Branchen (D) in die Schätzgleichung aufgenommen.¹⁹

5.2 Ergebnisse der zweiten Stufe des Regressionsmodells

Tabelle 6 zeigt, dass die Anwesenheit eines Betriebsrates einen positiven Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung 2009 hatte. Dies bedeutet, dass Betriebsräte die Beschäftigten tendenziell vor dem Verlust ihres Arbeitsplatzes schützen. Die Rolle des Betriebsrates auf die Wahrscheinlichkeit eines vom Arbeitnehmer unbeabsichtigten Ausscheidens aus dem Betrieb findet sich auch in anderen Studien (z.B. Boockmann und Steffes, 2010).

Die Bindung an einen Flächentarifvertrag hat einen negativen Einfluss auf die Beschäftigung. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass Flächentarifverträge die betriebliche Flexibilität hinsichtlich von Änderungen von Arbeitszeit und Löhnen beeinflussen. Betriebe mit geringerer Flexibilität sind möglicherweise eher dazu gezwungen, Beschäftigte zu entlassen.

Der Anteil der Beschäftigten in Kurzarbeit hat keinen signifikanten Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung. Dies bedeutet einerseits, dass der negative deskriptive Zusammenhang zwischen Kurzarbeit und Beschäftigungsentwicklung, wie er aus Abbildung 16 hervorgeht, aufgrund der

¹⁹ Weitere versuchsweise einbezogene Variablen wie die Betriebsgrößenklassen und der Exportanteil erwiesen sich als insignifikant und gehen daher nicht in die Spezifikation ein.

Kontrolle für die Geschäftsentwicklung und weiterer Determinanten der Beschäftigung in der ersten Stufe nicht mehr zum Tragen kommt. Andererseits wird aber auch der erwartete positive Effekt der Kurzarbeit auf die Beschäftigung nicht gefunden. Auch Arbeitszeitkonten und finanzielle Restriktionen wirken nicht signifikant auf die Beschäftigungsentwicklung.

Tabelle 6: Ergebnisse des Regressionsmodells für den unerklärte Teil der Beschäftigungsänderung in Baden-Württemberg im 1. Halbjahr 2009²⁰

Variable	Koeffizient (Standardfehler)
Anteil der Arbeitnehmer in Kurzarbeit	-0.043 (0.053)
Anteil der Arbeitnehmer mit Arbeitszeitkonten	0.000 (0.000)
Betriebsrat	0.062** (0.026)
Bindung an Branchentarifvertrag	-0.062** (0.026)
Änderungen der Investitionsabsichten wegen Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Fremdkapital	0.005 (0.073)
Änderungen der Investitionsabsichten aus anderen Gründen	0.047 (0.043)
Konstante	0.051 (0.046)
Branchendummies	Vorhanden
Zahl der Beobachtungen	401
R ²	0.055

Die Abwesenheit eines statistisch signifikanten positiven Effekts der Kurzarbeit auf die Beschäftigungsentwicklung könnte auf der einen Seite bedeuten, dass die Kurzarbeit entgegen den meisten Experteneinschätzungen tatsächlich nicht zur relativ positiven Arbeitsmarktentwicklung des Jahres 2009 beigetragen hat. Der Grund hierfür könnte die weite Verbreitung von Mitnahmeeffekten der Förderung durch Kurzarbeitergeld sein, wie sie z.B. auch Dietz et al. (2010) für frühere Zeitpunkte vermuten. Es besteht natürlich auch die Möglichkeit, dass das verwendete Schätzmodell die Determinanten der Beschäftigung und der Kurzarbeit nur unzureichend erfasst und damit der Koeffizient des Anteils der Kurzarbeitenden nicht den wahren Effekt auf die Beschäftigung wiedergibt. Eine solche unzureichende Bereinigung um dritte Variablen könnte zur Folge haben, dass die de-

²⁰ * signifikant bei 10%; ** signifikant bei 5%; *** signifikant bei 1%.

skriptiv vorhandene negative Assoziation zwischen Beschäftigungsentwicklung und Kurzarbeit den Koeffizienten in der Schätzgleichung in den negativen Bereich hinein verzerrt. Daher müssen die Regressionsergebnisse mit Vorsicht interpretiert werden. Künftig sollten weitere Analysen, insbesondere auf der Grundlage des IAB-Betriebspanels für Gesamtdeutschland und mit der tatsächlichen und nicht geschätzten Geschäftsentwicklung des Jahres 2009, noch besseren Aufschluss über den Einfluss der Kurzarbeit auf die Beschäftigungsentwicklung geben.

6 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Die in dieser Studie vorgestellten empirischen Ergebnisse zeigen klare Einsatzschwerpunkte der Kurzarbeit im 1. Halbjahr 2009, also auf dem Höhepunkt der Verbreitung dieser Förderung. So konnte ein Betriebsgrößeneffekt nachgewiesen werden: Große Betriebe nutzten Kurzarbeit signifikant häufiger. Dies ist vor allem im Vergleich zum Jahr 2003, also der letzten Rezession, interessant. Damals konzentrierte sich die Nutzung der Kurzarbeit in weitaus geringerem Maße auf die Großbetriebe. In beiden Jahren spielt auch die Branchenzugehörigkeit eine große Rolle. Das Verarbeitende Gewerbe und das Baugewerbe waren in beiden Jahren weitaus am stärksten von Kurzarbeit betroffen. Die Größenordnung der Branchenunterschiede ist auch dabei im Jahr 2009 höher.

Die Betroffenheit durch die Krise ist eine wichtige Determinante der Verbreitung von Kurzarbeit. Insbesondere exportierende Betriebe, die durch den globalen Nachfragerückgang besonders betroffen waren, nutzten im 1. Halbjahr 2009 Kurzarbeit. Robuste Ergebnisse zeigen sich auch für die Erwartung eines fallenden Geschäftsvolumens, das zu signifikant erhöhter Wahrscheinlichkeit von Kurzarbeit führt. Dieses Ergebnis bestätigt die Nutzung von Kurzarbeit als Instrument gegen Nachfrageausfälle.

Hinsichtlich des Wettbewerbsdrucks zeigt ein Teil der Befunde, dass Betriebe, die auf ihrem Absatzmarkt unter starker Konkurrenz stehen, mit signifikant geringerer Wahrscheinlichkeit Kurzarbeit aufwiesen. Dieses Ergebnis lässt vermuten, dass sie die Remanenzkosten von Kurzarbeit aufgrund der angespannten Konkurrenzsituation nicht mehr zu tragen in der Lage waren. Allerdings sind die Befunde über die Spezifikationen hinweg nicht robust.

Zwischen der Nutzung von Kurzarbeit und der Beschäftigung von Leiharbeitern und freien Mitarbeitern ist eine negative Beziehung zu beobachten, die nahelegt, dass eine Reduzierung des Umfangs bei diesen Beschäftigungsformen den Bedarf an Kurzarbeit verringert. Allerdings ist die Größenordnung der Effekte relativ gering.

Die deskriptiven Ergebnisse bestätigen das Ergebnis anderer Studien, wonach die Kurzarbeit im Jahr 2009 nur in geringem7 Umfang dazu genutzt wurde, Beschäftigte weiterzuqualifizieren. Dabei ist es unerheblich, ob diese Qualifizierungsmaßnahmen öffentlich oder betrieblich gefördert werden.

Schließlich gibt die Analyse erste Hinweise auf die möglichen Beschäftigungseffekte der Kurzarbeit, wobei auch ein Vergleich mit anderen Institutionen möglich ist. Aus einem zweistufig angelegten Schätzmodell, in dem die Geschäftsentwicklung des einzelnen untersuchten Betriebs im Jahr 2009 berücksichtigt wird, ergeben sich keine empirischen Hinweise auf eine positive Wirkung der Kurzarbeit auf die Beschäftigungsentwicklung im ersten Halbjahr 2009. Dagegen wirkt die Anwesenheit eines Betriebsrates stabilisierend auf die Beschäftigung, während die Bindung an Flächentarifverträge die Beschäftigung negativ beeinflusst. Diese Ergebnisse sind jedoch als vorläufig zu bewerten und sollten auf der Basis künftig zur Verfügung stehender Daten noch sorgfältig geprüft werden.

7 Literaturverzeichnis

- Bach, H.-U. und E. Spitznagel (2009): Betriebe zahlen mit – und haben was davon. IAB-Kurzbericht 17/2009. Nürnberg: IAB.
- Bechmann, S., V. Dahms, A. Fischer, M. Frei und U. Leber (2010): 20 Jahre Deutsche Einheit - Ein Vergleich der west- und ostdeutschen Betriebslandschaft im Krisenjahr 2009. IAB-Forschungsbericht 6/2010. Nürnberg: IAB.
- Bellmann L., S. Kohaut und M. Lahner (2002): Das IAB-Betriebspanel – Ansatz und Analysepotenziale, in: Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nr. 250, S. 13-20. Nürnberg: IAB.
- Bellmann L. (2002): Das IAB-Betriebspanel – Konzeption und Anwendungsbereiche, in: Allgemeines Statistisches Archiv, 86, 177-188.
- Bogedan, C., W. Brehmer und A. Herzog-Stein (2009): Betriebliche Beschäftigungssicherung in der Krise. Eine Kurzauswertung der WSI-Betriebsrätebefragung 2009. Düsseldorf: WSI.
- Bohachova, O., C.M. Buch und B. Boockmann (2010): Labor Demand During the Crisis: What Happened in Germany? Mimeo. Tübingen: IAW.
- Boockmann, B. und S. Steffes (2010): Workers, Firms or Institutions: What Determines Job Duration for Male Workers in Germany? *Industrial and Labor Relations Review*, 64, 853-871.
- Brenke, K., U. Rinne und K.F. Zimmermann (2010): Kurzarbeit: Nützlich in der Krise, aber nun den Ausstieg einleiten. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 16/2010. Berlin: DIW.
- Calavrezo, O., R. Duhautois und E. Walkowiak (2010): The Short-Time Compensation Program in France: an Efficient Measure against Redundancies? Document de travail du CEE, Nr. 114.
- Crimmann, A. und F. Wießner (2009): Verschnaufpause dank Kurzarbeit. IAB-Kurzbericht 14/2009. Nürnberg: IAB.
- Dietz, M., M. Stops, U. Walwei (2010): Safeguarding Jobs Through Labour Hoarding in Germany. *Applied Economics Quarterly*, 61 (Supplement), 125-149.
- Europäische Kommission (2010): Short-time Working Arrangements as Response to Cyclical Fluctuation. Occasional Papers, 64. Brüssel: Europäische Kommission.
- Fischer, G., F. Janik, D. Müller, A. Schmucker (2008): The IAB Establishment Panel, From Sample to Survey to Projection. FDZ Methodenreport No. 01/2008. Nürnberg: IAB,.
- Hamermesh, D.S. (1996): Labor Demand. Princeton: Princeton University Press.
- Internationaler Währungsfonds (IWF) (2010): World Economic Outlook. Rebalancing Growth. Washington: International Monetary Fund.
- Möller, J. (2010): The German Labor Market Response in the World Recession – De-mystifying a Miracle. *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung*, 42(1), 325-336.
- TNS Infratest Sozialforschung (2010): IAB Betriebspanel (Welle 14), Arbeitgeberbefragung 2009, Beschäftigungstrends Baden-Württemberg (elektronischer Tabellenband).

Anhang 1: Zur Datenbasis – Das IAB-Betriebspanel Baden-Württemberg

Mit dem IAB-Betriebspanel existiert seit 1993 für West- und seit 1996 für Ostdeutschland ein Panel-datensatz, der auf der Grundlage von im Jahr 2006 knapp 15.500 Betriebsbefragungen eine umfassende und fundierte Analyse verschiedenster Aspekte des Arbeitsnachfrageverhaltens auf der Ebene einzelner Betriebe erlaubt (zum IAB-Betriebspanel vgl. z.B. auch Bellmann et al. 2002, Bellmann 2002 sowie Fischer et al. 2008). Seit dem Jahr 2000 wurde die Zahl der von der TNS Infratest Sozialforschung zum Thema „Beschäftigungstrends“ befragten Betriebe in Baden-Württemberg aus Mitteln des baden-württembergischen Wirtschaftsministeriums auf über 1.200 Betriebe so aufgestockt, dass nun auch repräsentative landesspezifische Strukturanalysen des Arbeitsmarktgeschehens möglich sind.

Grundgesamtheit des IAB-Betriebspanels sind sämtliche Betriebe, die mindestens einen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten haben. Während andere betriebsbezogene Datengrundlagen sich häufig auf ausgewählte Branchen (z.B. den industriellen Sektor) oder aber Betriebe einer bestimmten Größe beschränken müssen, ist das IAB-Betriebspanel wesentlich breiter angelegt und ermöglicht mit nur geringen Ausnahmen Aussagen über die Gesamtheit aller Betriebe. Lediglich Betriebe ohne sozialversicherungspflichtig Beschäftigte sowie private Haushalte mit weniger als 5 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten werden im IAB-Betriebspanel nicht erfasst. Die geschichtete Stichprobe basiert auf der Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit. Da es sich dabei um eine vollständige Datei sämtlicher Betriebe mit sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten handelt, stellt sie die beste Grundlage für die Stichprobenziehung von Betriebsbefragungen dar. Die Zahl der auswertbaren Interviews ist mit gut 70% deutlich höher als in zahlreichen vergleichbaren Studien.

Anhang 2: Vollständige Ergebnisse der multivariaten Probit-/Tobit-Schätzungen, Welle 2009²¹

	Grundspezifikation		Spezifikation 2a		Spezifikation 2b		Spezifikation 3	
	Probit	Tobit	Probit	Tobit	Probit	Tobit	Probit	Tobit
Strukturmerkmale und institutionelle Charakteristika								
20-99 Beschäftigte	0,154*** (0,000)	0,064*** (0,000)	0,123*** (0,000)	0,044*** (0,000)	0,167*** (0,000)	0,067*** (0,000)	0,120*** (0,002)	0,046*** (0,000)
100 und mehr Beschäftigte	0,217*** (0,000)	0,090*** (0,000)	0,169*** (0,000)	0,057*** (0,000)	0,227*** (0,000)	0,089*** (0,000)	0,183*** (0,000)	0,068*** (0,000)
Baugewerbe	-0,0469 (0,132)	-0,019 (0,289)	-0,005 (0,895)	-0,001 (0,910)	-0,037 (0,292)	-0,015 (0,345)	-0,010 (0,787)	-0,002 (0,896)
Handel und Reparatur von Kfz	-0,165*** (0,000)	-0,062*** (0,002)	-0,127*** (0,000)	-0,038*** (0,007)	-0,150*** (0,000)	-0,053*** (0,003)	-0,129*** (0,000)	-0,038*** (0,007)
Dienstleistungen	-0,099*** (0,000)	-0,045*** (0,000)	-0,062** (0,012)	-0,021** (0,013)	-0,078*** (0,002)	-0,036*** (0,001)	-0,065*** (0,009)	-0,022** (0,011)
Exporttätigkeit	0,150*** (0,000)	0,055*** (0,000)	0,094*** (0,001)	0,022*** (0,007)	0,124*** (0,000)	0,037*** (0,000)	0,109*** (0,000)	0,026*** (0,002)
Konkurrenzdruck	-0,047** (0,027)	-0,021** (0,013)	-0,031 (0,128)	-0,009 (0,156)	-0,026 (0,219)	-0,011 (0,164)	-0,033 (0,104)	-0,010 (0,130)
Alter des Betriebs	-0,000 (0,986)	0,011 (0,235)	-0,003 (0,908)	0,010 (0,169)	0,004 (0,861)	0,012 (0,167)	-0,009 (0,677)	0,008 (0,274)
Anteil qualifizierter Arbeitskräfte	-0,029 (0,518)	-0,011 (0,564)	-0,031 (0,471)	-0,010 (0,460)	-0,020 (0,652)	0,000 (0,987)	-0,0159 (0,711)	-0,009 (0,505)
Akademikeranteil	-0,094 (0,219)	-0,011 (0,710)	-0,062 (0,405)	0,006 (0,772)	-0,124* (0,099)	-0,018 (0,501)	-0,033 (0,657)	0,014 (0,5399)
Branchentarifvertrag	-0,011 (0,638)	-0,009 (0,322)	-0,003 (0,889)	-0,005 (0,452)	-0,013 (0,570)	-0,008 (0,320)	-0,004 (0,846)	-0,005 (0,490)
Haustarifvertrag	0,006 (0,917)	0,007 (0,719)	-0,014 (0,772)	-0,004 (0,807)	0,004 (0,947)	0,005 (0,762)	-0,008 (0,876)	-0,002 (0,895)

²¹ Angegeben sind die marginalen Effekte (berechnet für den Durchschnitt der beobachteten Variablen), bei Dummy-Variablen die diskreten Effekte bei einer Änderung des Wertes von 0 auf 1. Bezeichnung der p-Werte in Klammern: * signifikant bei 10%; ** signifikant bei 5%; *** signifikant bei 1%. Mit der Dummyvariablen „Keine Investition geplant“ wird der Effekt dieser Variablen aus dem Schätzergebnis für „Investitionsänderung“ herausgefiltert.

	Grundspezifikation		Spezifikation 2a		Spezifikation 2b		Spezifikation 3	
	Probit	Tobit	Probit	Tobit	Probit	Tobit	Probit	Tobit
Betriebsrat	-0,010 (0,722)	-0,010 (0,372)	0,016 (0,559)	-0,004 (0,621)	-0,012 (0,676)	-0,010 (0,312)	0,006 (0,836)	-0,005 (0,532)
Wirtschaftliche Lage und Kriseneinwirkung								
Ertragslage 2008			0,030 (0,213)	0,021*** (0,002)	0,020 (0,410)	0,024*** (0,004)	0,029 (0,233)	0,021*** (0,002)
Geschäftsvolumen 2009			0,207*** (0,000)	0,080*** (0,000)			0,188*** (0,000)	0,073*** (0,000)
Investitionsänderung					0,225*** (0,000)	0,075*** (0,000)		
Keine Investition geplant					0,120*** (0,000)	0,048*** (0,000)		
Interne und externe Flexibilisierungsmechanismen								
Arbeitszeitkonto							0,012 (0,613)	0,001 (0,876)
Leiharbeit							-0,049** (0,031)	-0,011 (0,176)
Befristet Beschäftigte							0,040 (0,131)	0,002 (0,785)
Freie Mitarbeiter							-0,048* (0,061)	-0,011 (0,266)
Teilzeitbeschäftigte							-0,050 (0,177)	-0,007 (0,483)
Beobachtungen	992	956	864	832	984	948	855	823
Pseudo R2	0,288	0,246	0,392	0,350	0,336	0,289	0,407	0,356
Wert der Log-likelihood-Funktion	-341,1	-382,1	-261,5	-294,4	319,77	291,59	-252,8	-289,6

Anhang 3: Vollständige Ergebnisse der multivariaten Probit-/Tobit-Schätzungen, Vergleich der Wellen 2009 und 2003²²

	2009		2003		2009		2003	
	Spezifikation 2a				Spezifikation 3			
	Probit	Tobit	Probit	Tobit	Probit	Tobit	Probit	Tobit
Strukturmerkmale und institutionelle Charakteristika								
20-99 Beschäftigte	0,123*** (0,000)	0,044*** (0,000)	0,0135 (0,440)	0,001 (0,766)	0,120*** (0,002)	0,046*** (0,000)	0,015 (0,388)	0,002 (0,565)
100 und mehr Beschäftigte	0,169*** (0,000)	0,057*** (0,000)	0,010 (0,643)	0,000 (0,971)	0,183*** (0,000)	0,068*** (0,000)	0,023 (0,334)	0,005 (0,356)
Baugewerbe	-0,005 (0,895)	-0,001 (0,910)	0,006 (0,758)	0,001 (0,768)	-0,010 (0,787)	-0,002 (0,896)	-0,002 (0,929)	0,001 (0,881)
Handel und Reparatur von Kfz	-0,127*** (0,000)	-0,038*** (0,007)	-0,041*** (0,008)	-0,010 (0,175)	-0,129*** (0,000)	-0,038*** (0,007)	-0,038*** (0,004)	-0,009 (0,129)
Dienstleistungen	-0,062** (0,012)	-0,021** (0,013)	-0,039** (0,016)	-0,010** (0,041)	-0,065*** (0,009)	-0,022** (0,011)	-0,039*** (0,008)	-0,010** (0,026)
Exporttätigkeit	0,094*** (0,001)	0,022*** (0,007)	0,026 (0,126)	0,006 (0,130)	0,109*** (0,000)	0,026*** (0,002)	0,031* (0,070)	0,007** (0,044)
Konkurrenzdruck	-0,031 (0,128)	-0,009 (0,156)			-0,033 (0,104)	-0,010 (0,130)		
Alter des Betriebs	-0,003 (0,908)	0,010 (0,169)	0,023 (0,106)	0,006 (0,215)	-0,009 (0,677)	0,008 (0,274)	0,023* (0,088)	0,005 (0,203)
Anteil qualifizierter Arbeitskräfte	-0,031 (0,471)	-0,010 (0,460)	-0,033 (0,271)	-0,008 (0,302)	-0,0159 (0,711)	-0,009 (0,505)	-0,0314 (0,248)	-0,011* (0,097)
Akademikeranteil	-0,062 (0,405)	0,006 (0,772)	0,036 (0,468)	0,009 (0,469)	-0,033 (0,657)	0,014 (0,539)	0,0352 (0,450)	0,016 (0,158)
Branchentarifvertrag	-0,003 (0,889)	-0,005 (0,452)	-0,011 (0,410)	-0,003 (0,298)	-0,004 (0,846)	-0,005 (0,490)	-0,0131 (0,283)	-0,004 (0,242)
Haustarifvertrag	-0,014 (0,772)	-0,004 (0,807)			-0,008 (0,876)	-0,002 (0,895)		

²² Angegeben sind die marginalen Effekte (berechnet für den Durchschnitt der beobachteten Variablen), bei Dummy-Variablen die diskreten Effekte bei einer Änderung des Wertes von 0 auf 1. Bezeichnung der p-Werte in Klammern: * signifikant bei 10%; ** signifikant bei 5%; *** signifikant bei 1%. Bei Welle 2003 wurde die Variable Haustarifvertrag wegen perfekter Multikollinearität aus der Schätzung ausgeschlossen, Werte für Konkurrenzdruck und Zeitkonto stehen nicht zur Verfügung.

	2009		2003		2009		2003	
	Spezifikation 2a				Spezifikation 3			
	Probit	Tobit	Probit	Tobit	Probit	Tobit	Probit	Tobit
Betriebsrat	0,016 (0,559)	-0,004 (0,621)	0,013 (0,432)	0,003 (0,428)	0,006 (0,836)	-0,005 (0,532)	0,012 (0,30)	0,003 (0,425)
Wirtschaftliche Lage und Kriseneinwirkung								
Ertragslage im Vorjahr	0,030 (0,213)	0,021*** (0,002)	0,039*** (0,002)	0,011*** (0,000)	0,029 (0,233)	0,021*** (0,002)	0,031*** (0,010)	0,008*** (0,005)
Geschäftsvolumen im laufenden Jahr	0,207*** (0,000)	0,080*** (0,000)	0,0321** (0,014)	0,008** (0,013)	0,188*** (0,000)	0,073*** (0,000)	0,025** (0,047)	0,004 (0,134)
Interne und externe Flexibilisierungsmechanismen								
Arbeitszeitkonto					0,012 (0,613)	0,001 (0,876)		
Leiharbeit					-0,049** (0,031)	-0,011 (0,176)	-0,031*** (0,002)	-0,008** (0,034)
Befristet Beschäftigte					0,040 (0,131)	0,002 (0,785)	0,015 (0,260)	0,005 (0,158)
Freie Mitarbeiter					-0,048* (0,061)	-0,011 (0,266)	-0,028** (0,028)	-0,006 (0,239)
Teilzeitbeschäftigte					-0,050 (0,177)	-0,007 (0,483)	-0,011 (0,548)	-0,004 (0,316)
Beobachtungen	864	832	746	778	855	823	738	824
Pseudo-R ²	0,392	0,350	0,191	0,170	0,407	0,356	0,239	0,199
Wert der Log-likelihood-Funktion	-261,5	-294,4	-141,9	-162,7	-252,8	-289,6	-133,1	-170,5

Anhang 4: Ergebnisse des Regressionsmodells der dynamischen Nachfragefunktion in Baden-Württemberg im 1. Halbjahr 2009

Die Tabelle enthält die Ergebnisse der ersten Stufe des Schätzmodells wie in Abschnitt 5.1 beschrieben. Die abhängige Variable ist die logarithmierte Beschäftigtenanzahl der Jahre 2000 bis 2009 (zur Jahresmitte). Die Ergebnisse resultieren aus einer robust geschätzten einstufigen System-GMM- Schätzung, Standardabweichungen werden in Klammern dargestellt, *, **, ***: signifikant bei einem Signifikanzniveau von 10%, 5% und 1%.

Variable	Koeffizient (Standardfehler)
Beschäftigung _{t-1}	0,73*** (0,05)
Umsatz	0,20*** (0,04)
Lohn	-0,08 (0,07)
Konstante	-1,43*** (0,43)
Zeitdummies	vorhanden
Branchendummies	vorhanden
Zahl der Beobachtungen	5270
Zahl der Betriebe	1329
Zahl der verwendeten Instrumentvariablen	146
R ²	
Hansen-Satistik	136,6
Hansen-test (p-Wert)	0,307
Hansen-test (Freiheitsgrade)	129
AR(1)-Test (p-Wert)	0,000
AR(2)-Test (p-Wert)	0,473

Anhang 5: Aufschlüsselung der verwendeten Branchenbezeichnungen

Branchenbezeichnung	enthaltene Wirtschaftsbereiche
Verarbeitendes Gewerbe	umfasst Schlüsselbranchen und Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe
Schlüsselbranchen	Maschinenbau; Kraftwagen; Elektrotechnik; Metallserzeugnisse, Stahl- u. Leichtmetallbau
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	Nahrungs- u. Genussmittel; Textil u. Bekleidung; Papier, Druck u. Verlage; Holz; Chemische Industrie; Gummi u. Kunststoff; Glas, Keramik, Steine und Erde; Metallserzeugung u. -bearbeitung; Recycling; Sonstiger Fahrzeugbau; Feinmechanik u. Optik; Möbel, Schmuck, Musikinstrumente, Sportgeräte, Spielwaren u. andere
Baugewerbe	Bauhauptgewerbe; Bauinstallation
Handel, Reparatur	Kraftfahrzeughandel u. -reparatur, Tankstellen; Großhandel; Einzelhandel, Reparatur
Dienstleistungen	umfasst Unternehmensnahe DL, Gesundheits- und Sozialwesen und Sonstige DL
Unternehmensnahe DL	Datenverarbeitung; Forschung; Rechtsberatung, Werbung; Grundstückswesen; Vermietung, sonstige Dienstleistungen (überwiegend für Unternehmen)
Gesundheits- u. Sozialwesen	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen
Sonstige DL	Verkehr; Nachrichtenübermittlung; Kreditinstitute; Versicherungsgewerbe; Gaststätten; Erziehung u. Unterricht; Abfallbeseitigung; Kultur; Andere Dienstleistungen
Öffentlicher Dienst u.a.	Interessenvertretung; Private Haushalte; Öffentliche Verwaltung, Sozialversicherung
Handwerk	Betriebe mit Mitgliedschaft in der Handwerkskammer