

Boll, Christina

Research Report

Einkommenseffekte von Erwerbsunterbrechungen: Mit besonderer Berücksichtigung möglicher Elterngeldeinflüsse auf das Unterbrechungsmuster

HWWI Policy Paper, No. 1-21

Provided in Cooperation with:

Hamburg Institute of International Economics (HWWI)

Suggested Citation: Boll, Christina (2009) : Einkommenseffekte von Erwerbsunterbrechungen: Mit besonderer Berücksichtigung möglicher Elterngeldeinflüsse auf das Unterbrechungsmuster, HWWI Policy Paper, No. 1-21, Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI), Hamburg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/47701>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



Hamburgisches
WeltWirtschafts
Institut

Einkommenseffekte von Erwerbsunterbrechungen

– mit besonderer Berücksichtigung möglicher
Elterngeldeinflüsse auf das Unterbrechungsmuster –

Christina Boll

HWWI Policy

Paper 1-21
des

HWWI-Kompetenzbereiches
Wirtschaftliche Trends

Christina Boll
Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)
Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg
Tel +49 (0)40 34 05 76 - 668 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776
boll@hwwi.org

HWWI Policy Paper
Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)
Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg
Tel +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776
info@hwwi.org | www.hwwi.org
ISSN 1862-4960

Redaktionsleitung:
Thomas Straubhaar (Vorsitz)
Michael Bräuninger

© Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) | **November 2009**
Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwertung des Werkes oder seiner Teile
ist ohne Zustimmung des HWWI nicht gestattet. Das gilt insbesondere
für Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, Einspeicherung und Verarbei-
tung in elektronischen Systemen.

Einkommenseffekte von Erwerbsunterbrechungen
– mit besonderer Berücksichtigung möglicher Elterngeldeinflüsse
auf das Unterbrechungsmuster –

Gutachten für das
Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend
August 2009

Christina Boll
Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI)

Inhaltsverzeichnis

Einführung	3
1. Ziel und Aufbau der Untersuchung	3
2. Verwendeter Datensatz und Regressionsergebnisse	4
2.1. Datensatz	4
2.2. Regressionsergebnisse	5
3. Simulationsrahmen: Typisierung der Personenmerkmale, hypothetische Erwerbsverläufe und Zeithorizont	7
3.1. Typisierung der Personenmerkmale	7
3.2. Hypothetische Erwerbsverläufe	8
3.3. Zeithorizont	11
4. Simulation: Bildungs- und biografiebestimmte Lohneinkommen	11
5. Lohneinbußen während der Auszeit-, Teilzeit- und Post-Unterbrechungsphase	13
6. Schlussfolgerungen: Einfluss von Bildungsniveau und erwerbsbiografischen Entscheidungen auf die Höhe der Lohneinbußen	16
6.1. Einfluss des Bildungsniveaus der Frau	16
6.2. Einfluss von Art und Dauer der Unterbrechung	17
6.3. Einfluss der Dauer der Auszeitspanne innerhalb der Unterbrechung	20
6.4. Einfluss des Erwerbsstatus (Wochenarbeitszeit) nach der Rückkehr aus der Auszeit	23
7. Familienpolitische Implikationen	25
8. Ausblick: Offene Forschungsfragen	27
Literaturverzeichnis	27
Anhang	I-IX

Einführung

Kinder und Karriere stellen für Frauen in Deutschland noch immer zwei schwer miteinander vereinbare Lebensziele dar. Nach aktuellen Angaben des Statistischen Bundesamtes¹ gingen im Jahr 2007 82,9 Prozent der 25-49-jährigen Frauen ohne minderjährige Kinder einer Erwerbstätigkeit nach, während es unter den Frauen dieser Altersgruppe mit Kindern zwischen 3 und 5 Jahren nur 64,7 Prozent, mit Kindern unter drei Jahren sogar nur 58 Prozent waren. Nicht nur die Erwerbswahrscheinlichkeit, auch der Erwerbsumfang ist bei Frauen – im Gegensatz zu Männern – in hohem Maße von Anzahl und Alter der Kinder im Haushalt abhängig: Von jenen genannten Müttern minderjähriger Kinder, die im Jahr 2007 überhaupt erwerbstätig waren, arbeiteten 67 Prozent mit reduzierter Arbeitszeit.

Die entgangenen Lohneinkommen von Frauen, die sich für Kinder entscheiden und geburtsbedingt für eine mehr oder minder lange Zeit aus dem Erwerbsleben ausscheiden bzw. ihren Erwerbsumfang reduzieren sind als Opportunitätskosten der Mutterschaft zu verstehen. Als impliziter Kostenbestandteil bestimmen sie - neben den expliziten Kosten für Ernährung, Kleidung, Bildung etc. - den Preis von und die „Nachfrage“ nach Kindern – mithin das Geburtenverhalten. Entscheiden sich Paare für ein Kind, belasten die Lohneinbußen die Stabilität des Haushaltseinkommens. Parallel zum Cash-Risiko vollzieht sich jedoch noch eine andere, weithin unsichtbare riskante Entwicklung: Das weibliche Humankapital verliert während der geburtsbedingten Erwerbsunterbrechung an Wert. Mit zunehmender Dauer der Auszeit schreibt nicht nur betriebsspezifisches, sondern auch allgemeines Humankapital ab. Die Folge ist eine deutlich verschlechterte Verhandlungsposition der Frau auf dem Arbeitsmarkt zum Wiedereinstiegszeitpunkt. Mit den reduzierten Einkommenserzielungsmöglichkeiten geht eine geringere Altersvorsorge einher, so dass sich zum Risiko der Familienarmut noch jenes der Frauenarmut im Alter gesellt. Während die Problemlage inzwischen hinreichend bekannt ist, gibt es nur wenige Forschungsergebnisse darüber, wie hoch die erlittenen Einbußen wirklich sind und von welchen zentralen Faktoren sie gesteuert werden.²

1. Ziel und Aufbau der Untersuchung

Die Untersuchung hat zum Ziel, die Auswirkung unterschiedlicher erwerbsbiografischer Merkmale auf das Lohneinkommen von Frauen zu untersuchen und daraus die mit ausgewählten fiktiven Er-

¹ Statistisches Bundesamt (2009), S. 48-50

² Siehe bspw. Beblo und Wolf (2002), Görlich und de Grip (2007) oder Boll (2009).

werbsverläufen verbundenen Lohnverluste zu ermitteln. Bei der Konstruktion dieser fiktiven Verläufe sollen die präferierten Unterbrechungsmuster, wie sie sich aus der Befragung Junge Familie 2009 ergaben, soweit möglich berücksichtigt werden. Auf diese Weise wird versucht, einen möglichen Einfluss des Elterngeldes auf die Höhe der Lohnverluste zu verdeutlichen. Die Untersuchung konzentriert sich auf folgende Parameter des Unterbrechungsmusters:

- Art und Dauer der Unterbrechung insgesamt,
- Dauer der Auszeit- und Teilzeitphase innerhalb der Unterbrechung,
- Erwerbsstatus (Wochenarbeitszeit) nach der Auszeitphase.

Der Einfluss des Unterbrechungszeitpunktes wird in dieser Studie nicht analysiert. Eine Differenzierung nach Bildungstypen erscheint jedoch angezeigt: Vor dem Hintergrund der stark bildungsspezifischen Lohneinbußen sowie der gleichmäßigen Verteilung der Frauen in der Befragung Junge Familie 2009 auf die Bildungsgruppen werden die Lohnverluste nach Bildungstypen getrennt berechnet.

Die Studie ist wie folgt aufgebaut: In Kapitel 2 werden der verwendete Datensatz und die Ergebnisse der Lohnregression dargestellt, die die Basis der simulierten Erwerbsverläufe bilden. In Kapitel 3 findet sich eine ausführliche Beschreibung des Simulationsrahmens. Hier wird auch erläutert, welche Ergebnisse der Befragung Junge Familie 2009 für die Simulationen genutzt werden konnten. Die pro Bildungstyp dargestellten Lohn-Alters-Profile in Kapitel 4 veranschaulichen die Lohnentwicklung der Referenzfrau sowie die Lohnverluste der Unterbrechungsfrau in den einzelnen fiktiven Erwerbsverläufen. In Kapitel 5 werden die aus den Lohn-Alters-Profilen berechneten Lohnverluste tabellarisch dargestellt, bevor in Kapitel 6 die untersuchungsleitende Fragestellung an die ermittelten Rechenergebnisse angelegt wird: Inwieweit sind die Verluste von den Faktoren Bildungsniveau, Art und Dauer der Unterbrechung, Dauer der Auszeitphase sowie Höhe der Wochenarbeitszeit in der Post-Unterbrechungsphase abhängig? Kapitel 7 fasst die familienpolitischen Implikationen aus den isolierten Einflussfaktoren der Lohnverluste zusammen. In Kapitel 8 werden zu guter Letzt einige noch offene Fragen dargelegt, die weiteren Forschungsbedarf begründen.

2. Verwendeter Datensatz und Regressionsergebnisse

2.1 Datensatz

Den Berechnungen liegt ein Datensatz des Sozio-ökonomisches Panels (GSOEP) zu Grunde, der aus Kalenderdaten der Wellen A bis V (1984-2005) sowie personenbezogenen Daten des einmalig retro-

spektiv erhobenen Biografie-Fragebogens gewonnen wurde. Für die abhängigen Variablen der Lohn- und Beschäftigungsgleichung wurden die Daten der Wellen R–V (2001-2005) einbezogen. Es wird zur Reduktion von Item- bzw. Unit Non-Response ein Unbalanced Panel verwendet.

Das Untersuchungssample besteht aus 1.610 Frauen des Samples A mit deutscher Staatsangehörigkeit im Alter von 16-55 Jahren, für die für die Jahre 2001-2005 insgesamt 6.276 Beobachtungen vorliegen. Die 1.038 Frauen des Lohnsamples, für die 3.255 Lohnbeobachtungen vorliegen erfüllen die zusätzlichen Kriterien, abhängig beschäftigt und nicht in Ausbildung befindlich zu sein.

2.2 Regressionsergebnisse

Grundlage der Simulationen ist eine Random Effects-Schätzung der Lohngleichung mit Selektionskorrektur. Die Selektionskorrektur wurde auf Basis der geschätzten individuellen Beschäftigungswahrscheinlichkeit vorgenommen, die aus einer Maximum Likelihood-Schätzung der als Probit-Modell formulierten Beschäftigungsgleichung resultierte.³ Zu den Schätzergebnissen der Lohngleichung können folgende Erläuterungen gegeben werden (Werte-Angaben jeweils geeignet gerundet):⁴

Endogene Lohnvariable

- Der Lohn wird als realer Bruttostundenlohn inklusive anteiliger Einmalzahlungen (Urlaubs-, Weihnachtsgeld, Gratifikationen etc.) gefasst, da diese Einmalzahlungen für die Frauen im Lohnsample einen bedeutenden Entlohnungsbestandteil darstellen.

Schul- und Berufsausbildung

- Ein hoher Schulabschluss generiert gegenüber einem mittleren Abschluss (Referenz: Realschule) eine Lohnprämie von 12 %.
- Ein akademischer Abschluss erzeugt gegenüber einem mittleren Berufsabschluss (Referenz: Lehre) eine Lohnprämie von 16 %.
- Unterdurchschnittliche Schul- und Berufsabschlüsse erzielen gegenüber der jeweiligen Referenzkategorie Lohnstrafen von 9% (kein Schulabschluss oder Hauptschulabschluss) bzw. 6% (kein berufsbildender Abschluss).

³ vgl. Boll, C. (2009).

⁴ vgl. hierzu die Darstellung im Anhang, Seite I

Erwerbserfahrung

- Die Erwerbserfahrungs-Variablen werden mit Stand Vorjahresende gefasst. Eine bestimmte Erfahrung ist demnach aktuell, wenn sie im Vorjahr bestand; liegt sie weiter in der Vergangenheit, zählt sie zu früherer Erwerbserfahrung. Ein Auszeitjahr zählt als geburtsbezogen, wenn es sich im maximal zehnjährigen zeitlichen Abstand zur Erstgeburt ereignete.
- Aktuelle durchgängige Vollzeit generiert höhere Lohnwachstumsraten als aktuelle Vollzeit allgemein (plus 1,5 Prozentpunkte im ersten Jahr). Damit gilt auch für Frauen, dass sich der Verzicht auf Unterbrechungen der Vollzeitkarriere finanziell lohnt.
- Frühere Vollzeit vor einer Auszeit hat heute einen geringeren Lohneinfluss als frühere Vollzeit, der eine Teilzeitperiode nachfolgte (0,8 % gegenüber 1,6%, jeweils für erstes früheres Vollzeitjahr). Dies unterstreicht die teilweise Entwertung von Humankapital während Auszeiten.
- Aktuelle Teilzeit wirkt sich nicht Lohn erhöhend, sondern sogar leicht Lohn senkend aus (-0,3%): Der erreichte Humankapitalstock wird offenbar gerade soeben gehalten.
- Frühere Teilzeit generiert nach Wiedereinstieg in Vollzeit einen leichten Restaurationseffekt von 1,0% (für das erste Jahr früherer Teilzeit). Dieser Effekt tritt nach einer Auszeit nicht auf.
- Im ersten Wiedereinstiegsjahr nach einer Auszeitperiode erleiden Frauen einen Lohnabschlag (als negative Wachstumsrate gegenüber dem vorigen Lohn) in Höhe von 4,7 Prozent (für das erste Auszeitjahr).
- Erfolgt die Auszeit in zeitlichem Zusammenhang zur Erstgeburt, erleiden Frauen im ersten Wiedereinstiegsjahr einen zusätzlichen Lohnabschlag von 7,6 Prozentpunkten (für das erste geburtsbedingte Auszeitjahr) gegenüber Frauen, denen dieser Geburtsbezug fehlt.
- Dabei schmilzt jedoch, wie die quadratischen Terme zeigen, die Lohnstrafe eines zusätzlichen geburtsbedingten Auszeitjahres mit zunehmender Länge der Auszeit schneller ab als jene eines allgemeinen Auszeitjahres. Offenbar wird die Lohnentwicklung der Unterbrechungsfrau nicht nur von der Entwicklung ihrer Erwerbsbiografie (und damit ihres Humankapitals), sondern auch von aktuellen persönlichen Merkmalen wie dem Alter des jüngsten Kindes im Haushalt beeinflusst. Von Schulkindern scheint gegenüber Kindergartenkindern ein positiver Signaleffekt bezüglich der Verfügbarkeit und Einsatzbereitschaft der Mutter am Arbeitsplatz auszugehen, der sich im Datensatz positiv auf den Wiedereinstiegslohn nach geburtsbedingter Auszeit auswirkt.⁵
- Die Lohnstrafe von Auszeit verjährt mit der Zeit: Sie sinkt im zweiten Wiedereinstiegsjahr auf 0,4%.
- Aktuelle Arbeitslosigkeit generiert eine mit aktueller Auszeit ohne Geburtsbezug vergleichbare

⁵ Der Anteil der Mehrfachgeburten ist unter den Frauen im verwendeten Datensatz gering.

Lohnstrafe (4,5% für das erste Jahr); die Lohnstrafe aus Arbeitslosigkeit verjährt jedoch langsamer (1,6% im zweiten Wiedereinstiegsjahr nach Arbeitslosigkeit gegenüber 0,4% nach Auszeit, s. o.). Dies könnte in anhaltenden Stigma-Effekten von Arbeitslosigkeit begründet sein.

- Der Status der Arbeitslosigkeit wird zur korrekten Isolation der Auszeit-Lohneffekte in der Lohnregression erhoben, aber nicht simuliert.

Kontrollvariablen

- Es wird für die arbeitsplatz- und arbeitsmarktbezogenen Variablen Branche, Betriebsgröße, arbeitsrechtliche Stellung, Zugehörigkeit zum öffentlichen Dienst, berufliches Prestige, Wochenarbeitsstunden-Zahl und Stellenandrangszahl im Bundesland des Wohnortes der Frau kontrolliert.
- Für die Dauer der Betriebszugehörigkeit wird jedoch *nicht* kontrolliert, auf Grund der Endogenitäts-Problematik zur abhängigen Lohnvariable sowie der Multikollinearitäts-Problematik zu den fein gegliederten übrigen erwerbsbiografischen Variablen. Daraus folgt, dass die finanziellen Auswirkungen von Arbeitgeberwechseln in die berechneten Lohneinflüsse der erwerbsbiografischen Variablen bereits eingepreist sind. Dies ist für die Interpretation der Simulationsergebnisse wesentlich.

3. Simulationsrahmen: Typisierung der Personenmerkmale, hypothetische Erwerbsverläufe und Zeithorizont

3.1 Typisierung der Personenmerkmale

Bei der Befragung Junge Familie 2009 wurde nach vier Bildungstypen unterschieden, die in etwa gleich hohe Anteile an der Grundgesamtheit der befragten Frauen aufweisen. Mit Ausnahme des akademischen Abschlusses sind jedoch keine berufsbildenden Abschlüsse zu den genannten Schulabschlüssen verfügbar. Da die Lohnregressionen zeigen, dass sowohl der Schul- als auch der Berufsbildungsabschluss lohnrelevant ist, mussten bezüglich der Berufsbildungsabschlüsse der unteren drei Schulbildungs-Typen der Befragung Annahmen getroffen werden. Im Ergebnis wird in der Simulation der Erwerbsverläufe nach folgenden **drei Bildungstypen** unterschieden⁶:

- niedrige Bildung (kein Berufsbildungsabschluss, niedriger oder Hauptschulabschluss)
- mittlere Bildung (abgeschlossene Berufsausbildung, Realschulabschluss)

⁶ - dabei wurde dem jeweiligen berufsbildenden Abschluss der zu diesem im SOEP-Datensatz am häufigsten auftretende Schulabschluss zugeordnet -

- hohe Bildung (Hochschulreife, Hochschulabschluss)

Bezüglich der weiteren Personenmerkmale wird die Lohnentwicklung einer Angestellten simuliert, die in einem Unternehmen mit 20-199 Mitarbeitern im produzierenden Gewerbe der Privatwirtschaft beschäftigt ist. Diese Musterfrau vereint die arbeitsplatzbezogenen Merkmale auf sich, die in dem der Lohnregression zu Grunde liegenden SOEP-Datensatz am häufigsten auftreten. Hinsichtlich der Beschäftigungswahrscheinlichkeit und des Berufsprestiges wird der Durchschnittswert des jeweiligen Bildungstyps verwendet.

Als Erwerbseintrittsalter wird das zum jeweiligen Bildungstyp im verwendeten SOEP-Datensatz am häufigsten auftretende Alter gewählt. Dies ist für Frauen

- niedriger Bildung: 19 Jahre,
- mittlerer Bildung: 22 Jahre und
- hoher Bildung: 27 Jahre.

3.2 Hypothetische Erwerbsverläufe

Die Ergebnisse der Befragung Junge Familie 2009 wurden bei der Konstruktion der hypothetischen Erwerbsverläufe soweit möglich berücksichtigt. Einkommensverluste können jedoch nur auf Basis einer vor der Erwerbsunterbrechung bereits bestehenden Erwerbstätigkeit berechnet werden.

Als **Referenzverlauf** dient die durchgängige Vollzeitbeschäftigung mit 40 Wochenstunden vom (bildungsspezifischen) Erwerbseintrittsalter bis zum 46. Lebensjahr der Frau.

Die **Unterbrechungsverläufe** gehen allesamt von einer *einmaligen* Unterbrechung aus, da der zu Grunde liegende Datensatz auf der Analyse von Erstgeburtseffekten im Lohn basiert. Die Informationen aus der Befragung Junge Familie 2009 zu Zeitpunkt und Häufigkeit wiederholter Unterbrechungen werden daher im Folgenden nicht berücksichtigt.

Die Unterbrechungsverläufe, die im Folgenden näher erläutert werden sollen unterscheiden sich gemäß der untersuchungsleitenden Fragestellung nach

- der Dauer der Unterbrechung insgesamt,
- der Dauer der Auszeit- und Teilzeitphase innerhalb der Unterbrechung und
- der Wochenarbeitszeit in der Teilzeitphase.

Erwerbsstatus (Wochenarbeitszeit)

Die Befragung Junge Familie 2009 ergab, dass die vorherrschende Arbeitszeit von Frauen, die vor der Unterbrechung bereits erwerbstätig waren nur bei einer Unterbrechung von 6 oder 12 Monaten Dauer weniger als 15 Wochenstunden beträgt; für längere Unterbrechungen dominiert die Kategorie 15-22 Stunden. Demzufolge wird ein Unterbrechungsverlauf simuliert, bei dem die Frau nach einjähriger Auszeit fünf Jahre in Teilzeit mit 15 Wochenstunden arbeitet. Unter Beibehaltung der einjährigen Auszeit- und insgesamt sechsjährigen Unterbrechungsphase wird weiterhin ein Verlauf mit einer höheren Wochenarbeitszeit in der Teilzeitphase simuliert, um den Einfluss der Wochenarbeitszeit auf den Lohn zu isolieren.

Die Befragung Junge Familie 2009 ergab ferner, dass die Wahrscheinlichkeit für eine Aufstockung der Arbeitszeiten nach drei Jahren am höchsten ist. Allerdings arbeiten die meisten Frauen dann immer noch weniger als 30 Stunden. Andererseits muss zur Verdeutlichung des Lohneffektes der Wochenarbeitszeit ein merklicher Wechsel vollzogen werden. Daher wird für simulierte Unterbrechungen von mehr als drei Jahren Dauer die Wochenarbeitszeit nach drei Jahren von 20 auf 30 Stunden erhöht, wenn zuvor bereits in Teilzeit gearbeitet wurde. In jenem Verlauf hingegen, in dem die Erwerbstätigkeit nach drei Jahren überhaupt erst aufgenommen wird, wird eine Wochenstundenzahl von 25 angenommen.

Nach sechs Jahren wird eine Rückkehr zur 40-stündigen Vollzeitbeschäftigung unterstellt. Wie realistisch diese Annahme ist, lässt sich anhand der Befragung Junge Familie 2009 nicht verifizieren. Jedoch hat laut Befragungsergebnissen nach 42 Monaten Unterbrechung beispielsweise nur ein Fünftel jener Akademikerinnen, die bereits zuvor erwerbstätig gewesen waren eine Wochenarbeitszeit von mindestens 35 Stunden; bei Frauen niedrigerer Bildung fällt die Wochenarbeitszeit noch geringer aus. Die berechneten Lohnverluste sind daher bereits auf Grund dieser ambitionierten Annahme als Verluste am unteren Rand einzuschätzen.

Unterbrechungszeitpunkt

Daten des Statistischen Bundesamtes (2009) belegen, dass im Jahr 2006 eine Frau bei der Geburt ihres Kindes im Durchschnitt knapp 30 Jahre alt war; der Anteil der Mütter, die zum Geburtszeitpunkt 34 Jahre oder älter waren, betrug 27 Prozent, während der Anteil jener Mütter zwischen 27 und 33

Jahren unter 43 Prozent und der Anteil der unter 27-Jährigen bei 30 Prozent lag.⁷ Insofern ist der hier gewählte Unterbrechungszeitpunkt im Alter von 30 Jahren als durchaus realistisch für alle drei Bildungstypen anzusehen. Von einer Differenzierung des Unterbrechungszeitpunktes nach Bildungstypen wurde abgesehen, um den Bildungseinfluss auf die Höhe der Lohninbußen darstellen zu können. Im Alter von 30 Jahren haben Frauen aller drei Bildungstypen ihre Ausbildung abgeschlossen und ihre Erwerbstätigkeit angetreten.

Dauer der Unterbrechung

Die Ergebnisse der Befragung Junge Familie 2009 zeigen, dass die Dauer der Unterbrechung – sieht man von der Gruppe der einfach Qualifizierten ab – stärker von der Erwerbstätigkeit vor der Unterbrechung als vom Bildungsgrad abhängig ist. Sowohl was den Übergang von Nichterwerbstätigkeit in Erwerbstätigkeit als auch was die Wochenarbeitszeit betrifft, sind die Ergebnisse der oberen drei Bildungsgruppen recht homogen. Es wird daher in den simulierten Unterbrechungsdauern nicht nach Bildungsgrad differenziert.

Im Einzelnen zeigen die Ergebnisse der Befragung Junge Familie 2009, dass von jenen Frauen, bei denen bereits vor der Unterbrechung eine Erwerbstätigkeit bestand 21 Prozent nach 6 Monaten, 49 Prozent nach bis zu 12 Monaten, je rund 60 Prozent nach bis zu 18, 24 bzw. 30 Monaten und 69 Prozent nach bis zu 36 Monaten in die Erwerbstätigkeit zurückkehrten. Bildungsübergreifend machen – für die Gesamtheit der bereits vor der Geburt erwerbstätigen Frauen - die nicht verwertbaren Angaben („ohne Angaben“) jeweils nur einen Bruchteil der verwertbaren Angaben aus, daher werden die ermittelten Befragungsdaten als ausreichend valide für die Simulation auch kurzer Unterbrechungsdauern angesehen.

Im SOEP-Datensatz, der den in der Simulation zum Einsatz kommenden, berechneten Korrelationskoeffizienten zu Grunde liegt kann ein gewisser Kohorten-Effekt dahingehend konstatiert werden, dass die genommene Auszeit umso länger ist, je älter die Frauen im Querschnitt sind. In der Gruppe der zum Untersuchungszeitpunkt 37- bis 47-jährigen Frauen sind ein- bis zweijährige Auszeiten am häufigsten anzutreffen, aber zehnjährige Auszeiten sind immer noch bei rund 9 Prozent der Frauen vertreten. Der SOEP-Datensatz berücksichtigt allerdings nur erwerbsbiografische Informationen bis zum Jahr 2005 und damit keine etwaigen Elterngeldeffekte.

⁷ Statistisches Bundesamt (2009), S. 42

Um die (Brutto-) Lohneinbußen verkürzter Unterbrechungsdauern, die sich möglicherweise als Effekt des Elterngeldes ergeben könnten zu simulieren, wird als kürzeste Auszeitspanne ein halbes Jahr, als längste Auszeitspanne drei Jahre gewählt. Die Auszeitphase wird mit Teilzeitjahren entweder bis zum dritten oder bis zum sechsten Geburtstag des Kindes aufgefüllt, so dass sich Unterbrechungsdauern von insgesamt drei bzw. sechs Jahren ergeben. Dabei wird – den deutlichen Anstieg der Rückkehr-Häufigkeit mit 18 Monaten Lebensalter des Kindes berücksichtigend – auch eine Auszeit von 1 ½ Jahren simuliert. Für die Unterbrechung von insgesamt sechs Jahren wird eine größere Anzahl an Auszeit-Teilzeit-Variationen berücksichtigt als für die Unterbrechung von insgesamt drei Jahren, da erstere als realistischer sowohl für die Frauen des verwendeten SOEP-Datensatzes als auch für die in der Befragung Junge Familie 2009 befragten Frauen angesehen wird.

Bei der Simulation von halbjährigen Auszeiten und Teilzeiten wird – ebenso wie in den ganzjährigen Verläufen – sowohl der jeweils aktuelle Erwerbsstatus (Wochenarbeitszeit) als auch die sich ergebende Erwerbserfahrung unterjährig berücksichtigt. Die Zuordnung der auf Monatsbasis vorliegenden ursprünglichen SOEP-Kalenderdaten zu Vollzeit-, Teilzeit-, Auszeit- bzw. Arbeitslosigkeitsjahren im finalen Datensatz erfolgte nach Monatsmehrheit (bereinigt um Mehrfachnennungen). Dies impliziert, dass Informationen über weniger als 12 Auszeitmonate im betreffenden Korrelationskoeffizienten von Auszeit bereits berücksichtigt sind, sodass entsprechende Differenzierungen in der Simulation vorgenommen werden können.

3.3 Zeithorizont

Um die erforderliche Repräsentativität der simulierten Erwerbsphasen im Datensatz zu gewährleisten, wird der Simulationshorizont auf das 46. Lebensjahr der Frau festgesetzt. Die simulierte Erwerbsspanne beträgt mithin für die niedrig gebildete Frau 27 Jahre, für die mittel gebildete Frau 24 Jahre und für die Akademikerin 19 Jahre.

4. Simulation: Bildungs- und biografiebestimmte Lohneinkommen

Es werden insgesamt acht fiktive Unterbrechungsverläufe unterschieden, für die die jeweiligen Lohn-Alters-Profile nach Bildungstyp getrennt im Anhang dargestellt werden (Seite II-IX). Zusätzlich wird jeweils der Referenzverlauf der Frau des entsprechenden Bildungsniveaus dargestellt. Die Lohneinkommen sind als reale Bruttojahreseinkommen, also bereits inflationsbereinigt gefasst. Die verlorene Lohnsumme bis zum 46. Lebensjahr der Frau ergibt sich durch Kumulation der vertikalen

Abstände zwischen dem Unterbrechungs- und dem Referenzverlauf - den Jahreslohnverlusten. Dabei wird implizit unterstellt, dass die reale Lohnwachstumsrate, von der in den Berechnungen abstrahiert wurde dem Zinssatz entspricht, sodass sich eine Diskontierung des Einkommensstromes erübrigt.

Den Verläufen wird jeweils eine Beschreibung des zu Grunde liegenden Unterbrechungsverlaufs vorangestellt.

Anhand der Frau niedriger Bildung und des Verlaufs E 30 soll im Folgenden exemplarisch aufgezeigt werden, wie die Lohn-Alters-Profile zu lesen sind:

Die Frau tritt in ihrem bildungsspezifischen Erwerbseintrittsalter – hier 19 Jahre - in das Erwerbsleben ein, und zwar in Vollzeitätigkeit mit 40 Wochenstunden. Da ihre Erwerbserfahrung zum Zeitpunkt des Einstiegs gleich Null ist, reflektiert ihr Jahresbruttolohn zu diesem Zeitpunkt lediglich die Lohneffekte der formalen Ausbildung (Schul- und Berufsbildungs-Abschluss) sowie der sonstigen für die Simulation bildungstypisch sowie bildungsübergreifend unterstellten Personenmerkmale (vgl. Simulationsrahmen weiter oben). Im Alter von 20-29 Jahren profitiert die Frau von der Lohnprämie durchgängiger Vollzeit-Erwerbserfahrung. Nach 11 Vollzeitjahren steigt sie im Alter von 30 Jahren geburtsbedingt aus dem Erwerbsleben aus und verbringt eine Auszeitspanne – hier drei Jahre – mit Null Wochenstunden. Der Jahresbruttolohn im Alter von 30-32 Jahren ist Null. Nach der Auszeitphase - hier im Alter von 33 Jahren – steigt sie in Teilzeit wieder ein (hier mit 25 Wochenstunden) und realisiert in diesem ersten Wiedereinstiegsjahr einen Jahresbruttolohn >0 , der jedoch gegenüber ihrem letzten Lohn vor dem Ausstieg einen deutlichen Abschlag enthält. Im Alter von 34 Jahren, ihrem zweiten Wiedereinstiegsjahr, blickt die Frau nicht mehr auf Auszeitjahre, sondern nun bereits auf ein Teilzeitjahr zurück. Dies schlägt sich positiv im Lohn nieder.

Im Alter von 35 Jahren, ihrem 3. Teilzeitjahr, realisiert die Frau kein Lohnwachstum. Gegenüber dem Vorjahresende ist lediglich ein Jahr Teilzeiterfahrung hinzugekommen; Teilzeiterfahrung generiert jedoch kein positives (sondern im Gegenteil sogar mit $-0,3\%$ ein leicht negatives) Lohnwachstum (vgl. Regressionsergebnisse). Im Alter von 36 Jahren wechselt die Frau von Teilzeit auf Vollzeit mit 40 Wochenstunden, wovon der Jahresbruttolohn profitiert. Sie blickt auf aktuell 3 Teilzeitjahre zurück. Im Alter von 37 Jahren, ihrem zweiten Vollzeitjahr nach der Unterbrechung, blickt die Frau bereits wieder auf ein Vollzeitjahr zurück. Der Lohnzuwachs rührt daher, dass Vollzeiterfahrung ein höheres Lohnwachstum generiert als Teilzeiterfahrung. Im Alter von 38-45 Jahren bleibt die Frau in Vollzeit mit 40 Wochenstunden beschäftigt. Der Lohn steigt kontinuierlich weiter an, da sie sukzessive an Vollzeit-Erwerbserfahrung hinzugewinnt. Allerdings handelt es sich bei allen Vollzeitjahren nach der

Unterbrechung nicht mehr um durchgängige Vollzeit; dieser Umstand schmälert das Lohnwachstum. Gleichzeitig ist das Lohnwachstum der Referenzfrau gleicher Bildung im fortgeschrittenen Stadium ihrer durchgängigen Vollzeit-Erwerbskarriere jedoch bereits sehr schwach bzw. geht gegen Null. Daher nähert sich die Lohnentwicklung der Unterbrechungsfrau jener der Referenzfrau zunehmend an, wenngleich sie bis zum 46. Lebensjahr nicht zu dieser aufzuschließen vermag.

5. Lohneinbußen während der Auszeit-, Teilzeit- und Post-Unterbrechungsphase

In den folgenden beiden Tabellen werden die für die acht Unterbrechungsverläufe ermittelten Lohnverluste nach Bildungstyp getrennt ausgewiesen und zwei unterschiedlichen Konzepten möglicher Bruttolohnsummen als Referenzmaßstäben gegenübergestellt (vgl. Erläuterungen in den Tabellen).

Bezieht man die gesamte Zeitspanne zwischen Erwerbseinstieg und 46. Lebensjahr in die Berechnung der Bruttolohnsumme ein, ergibt sich das höchste Potenzialeinkommen für die Frau mit abgeschlossener Berufsausbildung. Hier schlägt die im Vergleich zur Akademikerin längere Erwerbsspanne zu Buche. Beschränkt man den Zeitraum zur Einkommenserzielung dagegen auf die Zeitspanne zwischen Unterbrechung (bildungsübergreifend im 31. Lebensjahr) und 46. Lebensjahr, mindert dies das Potenzialeinkommen aller drei Bildungstypen, jedoch hat nun die akademisch gebildete Referenzfrau das höchste Einkommen. Der geringe Abstand zur Frau mit Lehre verdeutlicht einmal mehr die hohe Lohnrelevanz von Erwerbserfahrung für die Frauen im Datensatz: Ein fehlender akademischer Abschluss kann durch einen entsprechenden Erwerbserfahrungs-Vorsprung nahezu kompensiert werden. Dies deutet auf den auch aus anderen Studien bereits bekannten Umstand hin, dass akademisch gebildete Frauen häufiger ausbildungsinadäquat beschäftigt sind als Männer.

Bezüglich der Lohnverluste wird zwischen Verlusten während der Auszeitphase, der Teilzeitphase sowie der Phase nach Wiedereinstieg in Vollzeit bis zum 46. Lebensjahr (Post-Unterbrechungsphase) unterschieden.

Lohneinbußen während der Auszeit-, Teilzeit- und Post-Unterbrechungsphase													
Bildungsgrad ²							Bildungsgrad						
Unterbrechungsmuster	niedrig		mittel		hoch		niedrig		mittel		hoch		Unterbrechungsmuster
	Brutto-lohn-summe (€) ³ :	Lohn-verlust (€) ⁴ <i>davon</i>	Brutto-lohn-summe (€) ³	Lohn-Verlust (€) ⁴ <i>davon</i>	Brutto-lohn-summe (€) ³	Lohn-Verlust (€) ⁴ <i>davon</i>	Brutto-lohn-summe (€) ³	Lohn-Verlust (€) ⁵ <i>davon</i>	Brutto-lohn-summe (€) ³	Lohn-Verlust (€) ⁵ <i>davon</i>	Brutto-lohn-summe (€) ³	Lohn-Verlust (€) ⁵ <i>davon</i>	
	gesamt	in Auszeit in Teilzeit nach Teilzeit		in Auszeit in Teilzeit nach Teilzeit		in Auszeit in Teilzeit nach Teilzeit		in Auszeit in Teilzeit nach Teilzeit		in Auszeit in Teilzeit nach Teilzeit		in Auszeit in Teilzeit nach Teilzeit	
ab Unterbrechungszeitpunkt	Anteiliger Lohn-verlust (%) ⁶		Anteiliger Lohn-verlust (%) ⁶		Anteiliger Lohn-verlust (%) ⁶		Anteiliger Lohn-verlust (%) ⁶		Anteiliger Lohn-verlust (%) ⁶		Anteiliger Lohn-verlust (%) ⁶		
E30: 3 Jahre Auszeit, 3 Jahre Teilzeit (25 Std.) 30 Jahre	604.961,63 bzw. 405.919,78	166.382,23 <i>davon</i> 70.904,79 36.362,59 59.114,85 27,50 bzw. 40,99	639.237,88 bzw. 478.046,80	193.899,72 <i>davon</i> 80.411,15 40.681,67 72.806,90 30,33 bzw. 40,56	528.395,10 bzw. 482.188,69	181.455,80 <i>davon</i> 76.055,52 35.691,22 69.709,09 34,34 bzw. 37,63	604.961,63 bzw. 405.919,78	140.038,10 <i>davon</i> 34.982,97 49.795,61 55.259,72 23,15 bzw. 34,50	639.237,88 bzw. 478.046,80	162.649,77 <i>davon</i> 39.522,43 54.893,52 68.233,82 25,44 bzw. 34,02	528.395,10 bzw. 482.188,69	148.381,76 <i>davon</i> 37.143,96 46.368,72 64.869,08 28,08 bzw. 30,77	E30_5: 1,5 Jahre Auszeit, 4,5 Jahre Teilzeit (1,5x20, 3x30 Std.) 30 Jahre
E30_1: 1 Jahr Auszeit, 5 Jahre Teilzeit (2x20,3x30 Std.) 30 Jahre	604.961,63 bzw. 405.919,78	131.964,17 <i>davon</i> 23.159,67 54.847,52 53.956,98 21,81 bzw. 32,51	639.237,88 bzw. 478.046,80	153.072,00 <i>davon</i> 26.115,09 60.268,43 66.688,48 23,95 bzw. 32,02	528.395,10 bzw. 482.188,69	138.244,92 <i>davon</i> 24.465,25 50.546,13 63.233,54 26,16 bzw. 28,67	604.961,63 bzw. 405.919,78	122.467,11 <i>davon</i> 11.579,83 58.241,98 52.645,30 20,24 bzw. 30,17	639.237,88 bzw. 478.046,80	142.256,39 <i>davon</i> 13.057,54 64.066,32 65.132,53 22,25 bzw. 29,76	528.395,10 bzw. 482.188,69	127.850,32 <i>davon</i> 12.232,63 54.030,94 61.586,75 24,20 bzw. 26,51	E30_4: 0,5 Jahre Auszeit, 5,5 Jahre Teilzeit (2,5x20, 3x30 Std.) 30 Jahre

Berechnung basierend auf der im Anhang dokumentierten Random Effects-Lohnschätzung mit Selektionskorrektur; ¹ Unterbrechung im Alter von ... Jahren; ² niedrige/mittlere/hohe Qualifikation: Erwerbseinstieg mit 19/22/27 Jahren; ³ kumulierte Jahreslohninkommen bei durchgängiger Vollzeitbeschäftigung in der Zeit zwischen Erwerbseinstieg und 46. Lebensjahr (gesamt) bzw. im 31.-46. Lebensjahr (ab Unterbrechungszeitpunkt); ^{4,5} kumulierte Jahreslohndifferenzen bei dem in der links (⁴) bzw. rechts (⁵) außen stehenden Tabellenspalte ausgewiesenen Unterbrechungsverlauf in der Zeit zwischen Erwerbseinstieg und 46. Lebensjahr; ⁶ prozentualer Anteil des Lohnverlustes an der gesamten Bruttolohnsumme bzw. an jener ab Unterbrechungszeitpunkt (vgl. Fußnote 3)

Lohneinbußen während der Auszeit-, Teilzeit- und Post-Unterbrechungsphase (Fortsetzung)													
Bildungsgrad ²							Bildungsgrad						
Unterbrechungsmuster	niedrig		mittel		hoch		niedrig		mittel		hoch		Unterbrechungsmuster
	Bruttolohnsumme (€) ³ :	Lohnverlust (€) ⁴ <i>davon</i>	Bruttolohnsumme (€) ³	Lohnverlust (€) ⁴ <i>davon</i>	Bruttolohnsumme (€) ³	Lohnverlust (€) ⁴ <i>davon</i>	Bruttolohnsumme (€) ³	Lohnverlust (€) ⁵ <i>davon</i>	Bruttolohnsumme (€) ³	Lohnverlust (€) ⁵ <i>davon</i>	Bruttolohnsumme (€) ³	Lohnverlust (€) ⁵ <i>davon</i>	
	gesamt	in Auszeit in Teilzeit nach Teilzeit		in Auszeit in Teilzeit nach Teilzeit		in Auszeit in Teilzeit nach Teilzeit		in Auszeit in Teilzeit nach Teilzeit		in Auszeit in Teilzeit nach Teilzeit		in Auszeit in Teilzeit nach Teilzeit	
Unterbrechungszeitpunkt ¹	bzw.												Unterbrechungszeitpunkt ¹
ab Unterbrechungszeitpunkt		Anteiliger Lohnverlust (%) ⁶		Anteiliger Lohnverlust (%) ⁶		Anteiliger Lohnverlust (%) ⁶		Anteiliger Lohnverlust (%) ⁶		Anteiliger Lohnverlust (%) ⁶		Anteiliger Lohnverlust (%) ⁶	
E30_2: 1 Jahr Auszeit, 2 Jahre Teilzeit (2x20 Std.)	604.961,63 bzw. 405.919,78	113.309,33 <i>davon</i> 23.159,67 25.494,25 64.655,41	639.237,88 bzw. 478.046,80	130.943,07 <i>davon</i> 26.115,09 27.901,42 76.926,56	528.395,10 bzw. 482.188,69	114.824,25 <i>davon</i> 24.465,25 23.654,91 66.704,09	604.961,63 bzw. 405.919,78	63.599,94 <i>davon</i> 0 29.840,50 33.759,44	639.237,88 bzw. 478.046,80	82.825,89 <i>davon</i> 0 33.381,93 49.443,96	528.395,10 bzw. 482.188,69	82.956,54 <i>davon</i> 0 29.718,79 53.237,75	E30_3: 0 Jahre Auszeit, 3 Jahre Teilzeit (3x20 Std.)
30 Jahre		18,73 bzw. 27,91		20,48 bzw. 27,39		21,73 bzw. 23,81		10,51 bzw. 15,67		12,96 bzw. 17,33		15,70 bzw. 17,20	
E30_6: 2 Jahre Auszeit, 4 Jahre Teilzeit (1x20,3x30 Std.)	604.961,63 bzw. 405.919,78	146.890,89 <i>davon</i> 46.806,27 43.531,05 56.553,57	639.237,88 bzw. 478.046,80	170.778,51 <i>davon</i> 52.929,76 48.080,12 69.768,63	528.395,10 bzw. 482.188,69	156.985,00 <i>davon</i> 49.822,67 40.668,85 66.493,48	604.961,63 bzw. 405.919,78	153.604,95 <i>davon</i> 23.159,67 76.488,30 53.956,98	639.237,88 bzw. 478.046,80	178.742,93 <i>davon</i> 26.115,09 85.939,36 66.688,48	528.395,10 bzw. 482.188,69	165.414,32 <i>davon</i> 24.465,25 77.715,53 63.233,54	E30_7: 1 Jahr Auszeit, 5 Jahre Teilzeit (5x15 Std.)
30 Jahre		24,28 bzw. 36,19		26,72 bzw. 35,72		29,71 bzw. 32,56		25,39 bzw. 37,84		27,96 bzw. 37,39		31,31 bzw. 34,30	30 Jahre

Berechnung basierend auf der im Anhang dokumentierten Random Effects-Lohnschätzung mit Selektionskorrektur; ¹ Unterbrechung im Alter von ... Jahren; ² niedrige/mittlere/hohe Qualifikation: Erwerbseinstieg mit 19/22/27 Jahren; ³ kumulierte Jahreslohneinkommen bei durchgängiger Vollzeitbeschäftigung in der Zeit zwischen Erwerbseinstieg und 46. Lebensjahr (gesamt) bzw. im 31.-46. Lebensjahr (ab Unterbrechungszeitpunkt); ^{4,5} kumulierte Jahreslohndifferenzen bei dem in der links (⁴) bzw. rechts (⁵) außen stehenden Tabellenspalte ausgewiesenen Unterbrechungsverlauf in der Zeit zwischen Erwerbseinstieg und 46. Lebensjahr; ⁶ prozentualer Anteil des Lohnverlustes an der gesamten Bruttolohnsumme bzw. an jener ab Unterbrechungszeitpunkt (vgl. Fußnote 3)

6. Schlussfolgerungen: Einfluss von Bildungsniveau und erwerbsbiografischen Entscheidungen auf die Höhe der Lohneinbußen

6.1 Einfluss des Bildungsniveaus der Frau

Die Lohneinbußen haben – unabhängig vom gewählten Unterbrechungsverlauf – ein bildungstypisches Muster. Dies zeigt sich in den dargestellten Lohn-Alters-Profilen: Während die Lohnstrafe bei Wiedereinstieg umso gravierender ausfällt, je geringer der Bildungsgrad der Frau ist, vermögen Frauen niedrigerer Bildung in der Folge stärker im Lohn gegenüber der Referenzfrau gleicher Bildung aufzuholen als dies Akademikerinnen möglich ist. Zwar definiert die hohe formale Qualifikation der Akademikerin - gepaart mit wenig Erwerbserfahrung, die abzuschreiben in Gefahr wäre - eine Lohngrenze nach unten, die auf höherem Niveau angesiedelt ist als beispielsweise bei Frauen mit abgeschlossener Lehre. Der späte Erwerbseinstieg der Akademikerin, der ja die Ursache für die zum Erstgeburtszeitpunkt geringe Erwerbserfahrung darstellt, gereicht der Akademikerin aber zugleich zum Nachteil, da die Referenzfrau gleicher Bildung in diesen ersten Erwerbsjahren hohe Lohnwachstumsraten erzielt. Grafisch äußert sich dies darin, dass das Lohn-Alters-Profil der akademischen Unterbrechungsfrau weniger stark zu jenem der Referenzfrau aufschließt und daher im 46. Lebensjahr eine höhere Lohndiskrepanz verbleibt als dies bei den niedrigeren Bildungsgruppen der Fall ist. Im Ergebnis erzielt die Frau mit abgeschlossener Berufsausbildung - mit Ausnahme des Verlaufs E 30_3 - die höchsten *absoluten* Lohneinbußen: Die Aufholeffekte vermögen hier die vormals starke Entwertung des Erwerbserfahrungs-Kapitals während der Auszeit nicht aufzufangen.

In Verlauf E 30_3 wird auf eine Auszeit gänzlich verzichtet; die Geburt geht direkt mit dem Übergang in eine Teilzeitbeschäftigung einher. Da die Lohnstrafe von Auszeit umso höher ausfällt, je niedriger der Bildungsgrad ist, profitieren vom Verzicht auf Auszeit vor allem die niedrig und die mittel gebildete Frau. Die gegenüber der Akademikerin ohnehin stärkeren Lohn-Aufholeffekte der Frau niedriger bzw. mittlerer Bildung schlagen nunmehr stärker durch, so dass sich per Saldo in diesem Verlauf nicht nur die höchsten Folgekosten, sondern auch die höchsten Lohneinbußen insgesamt für den Bildungstyp der Akademikerin ergeben.

Bezüglich der *anteiligen* Lohneinbußen hängt der Bildungseffekt davon ab, welcher Definition gefolgt wird. Fasst man die anteiligen Verluste als Anteil an der zwischen Erwerbseinstieg und dem 46. Lebensjahr erzielbaren Bruttolohnsumme, so sind die Verluste umso höher, je *höher* der Bildungsgrad ist: Bekommt die Akademikerin im Alter von 30 Jahren ein Kind, muss sie unter allen drei Bildungsty-

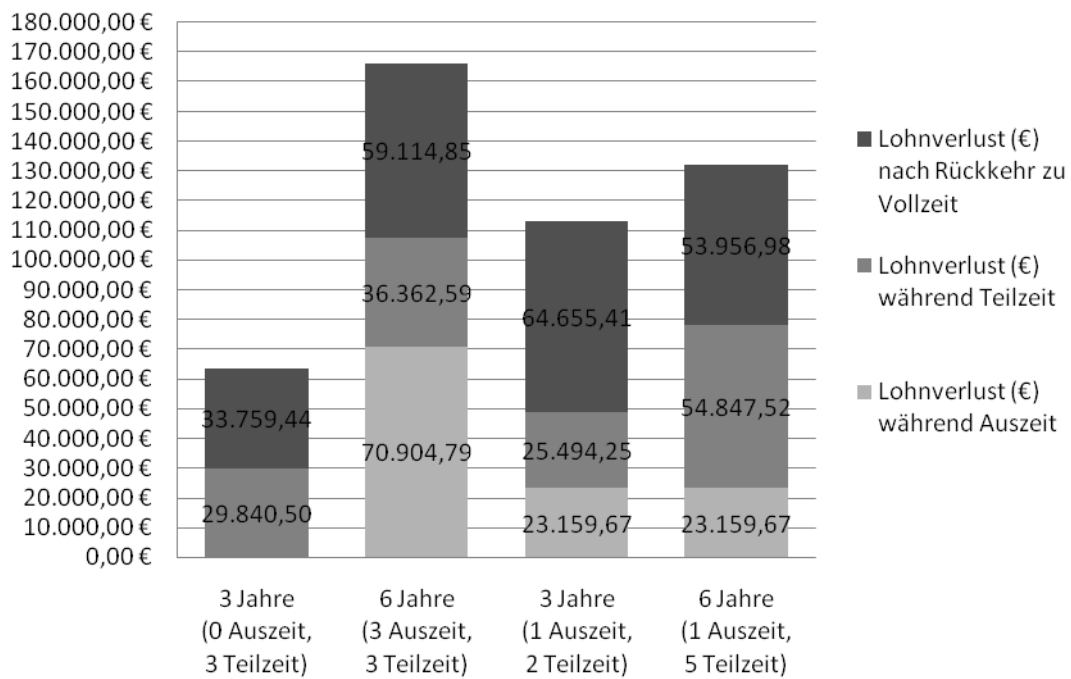
pen den höchsten Anteil insgesamt erzielbaren Bruttolohneinkommens verloren geben - unabhängig vom gewählten Unterbrechungsverlauf. Bezieht man die Lohnverluste dagegen nur auf die ab dem 31. Lebensjahr erzielbaren Einkommen, vermindert sich die Bemessungsgrundlage für alle Bildungstypen, sodass die anteiligen Verluste zunehmen. Die Bemessungsgrundlage vermindert sich dabei jedoch umso stärker, je niedriger der Bildungsgrad der Frau ist, denn umso länger ist die nunmehr nicht mehr berücksichtigte Erwerbsspanne vor der Geburt. Für alle Verläufe mit Ausnahme des Verlaufs E30_3 ergibt sich nun die Situation, dass die anteiligen Verluste umso höher ausfallen, je *niedriger* der Bildungsgrad ist.

6.2 Einfluss von Art und Dauer der Unterbrechung

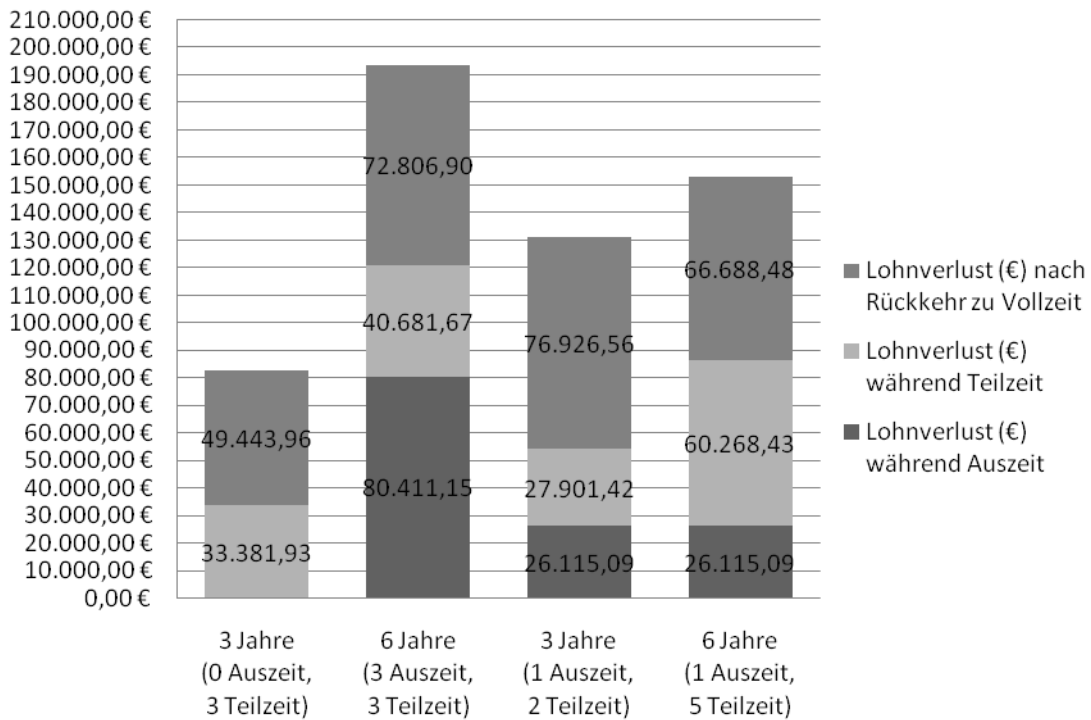
In den folgenden drei Abbildungen sind – für Frauen niedriger, mittlerer und hoher Bildung getrennt – jeweils vier Unterbrechungsverläufe dargestellt. Es handelt sich um die Verläufe E 30_3, E 30, E 30_2 und E 30_1 (in dieser Reihenfolge, von links nach rechts). Zwei der Verläufe stellen die Lohneffekte einer insgesamt dreijährigen, die übrigen zwei Verläufe die Lohneffekte einer insgesamt sechsjährigen Unterbrechung dar.

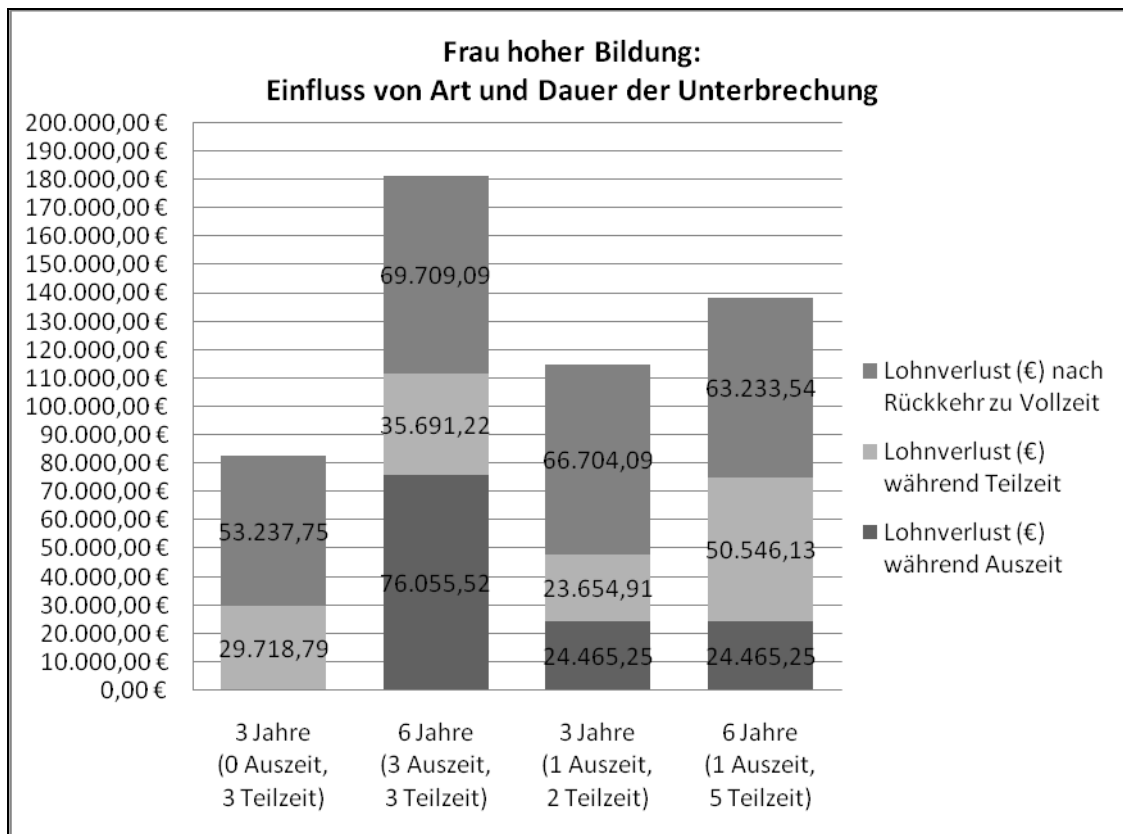
Die beiden Säulen in der linken Bildhälfte stellen die Veränderung der Verluste dar, die sich durch eine Ausdehnung der Unterbrechung von drei auf sechs Jahre ergeben, wenn die *Teilzeitperiode* beibehalten und die *Auszeitperiode* von 0 Jahren (linke Säule) auf drei Jahre (zweite Säule von links) verlängert wird. Die beiden Säulen in der rechten Bildhälfte veranschaulichen dagegen die Veränderung in den Lohneinbußen, die sich ergibt, wenn lediglich die *Teilzeitperiode* von zwei Jahren (dritte Säule von links) auf fünf Jahre (rechte Säule) ausgedehnt wird.

Frau niedriger Bildung: Einfluss von Art und Dauer der Unterbrechung



Frau mittlerer Bildung: Einfluss von Art und Dauer der Unterbrechung





Im **Ergebnis** ist bei allen Bildungstypen zu beobachten, dass die Verlängerung der Unterbrechungsdauer mit einer Erhöhung der Lohneinbußen einher geht. Zugleich wird aber deutlich, dass die Einbußen unterschiedlich stark ansteigen: Offenbar ist es nicht die Verdopplung der Unterbrechungsdauer insgesamt, sondern die *Ausdehnung der Auszeitphase* binnen derselben, die die eklatante Erhöhung der Lohneinbußen verursacht. Demgegenüber führt eine Ausdehnung der Teilzeitphase von 2 auf 5 Jahre nur zu einem mäßigen Anstieg der Einbußen.

Die beiden Säulen in der jeweils linken Bildhälfte demonstrieren, dass selbst die während der dreijährigen Teilzeitphase realisierten Verluste höher sind, wenn dieser eine Auszeit vorausging. Ist Letzteres nicht der Fall, besteht die Lohndiskrepanz der Unterbrechungsfrau gegenüber der Referenzfrau einzig in den verlorenen Erträgen nicht realisierter Humankapitalinvestitionen (während die Referenzfrau ihr Humankapital im Wege von Training-on-the-Job sukzessive ausbaut). Folgt die Teilzeit demgegenüber auf eine Auszeitperiode, kommt zu dem genannten Investitions-Unterlassungs-Effekt noch ein Entwertungs-Effekt hinzu: Ein Teil des Humankapitals der Frau mit unterbrochener Erwerbskarriere entwertet während der Auszeitphase, so dass ihr Stundenlohn zum Zeitpunkt des Wiedereinstiegs in Teilzeit bereits niedriger als ihr Ausstiegslohn aus Vollzeit ist.

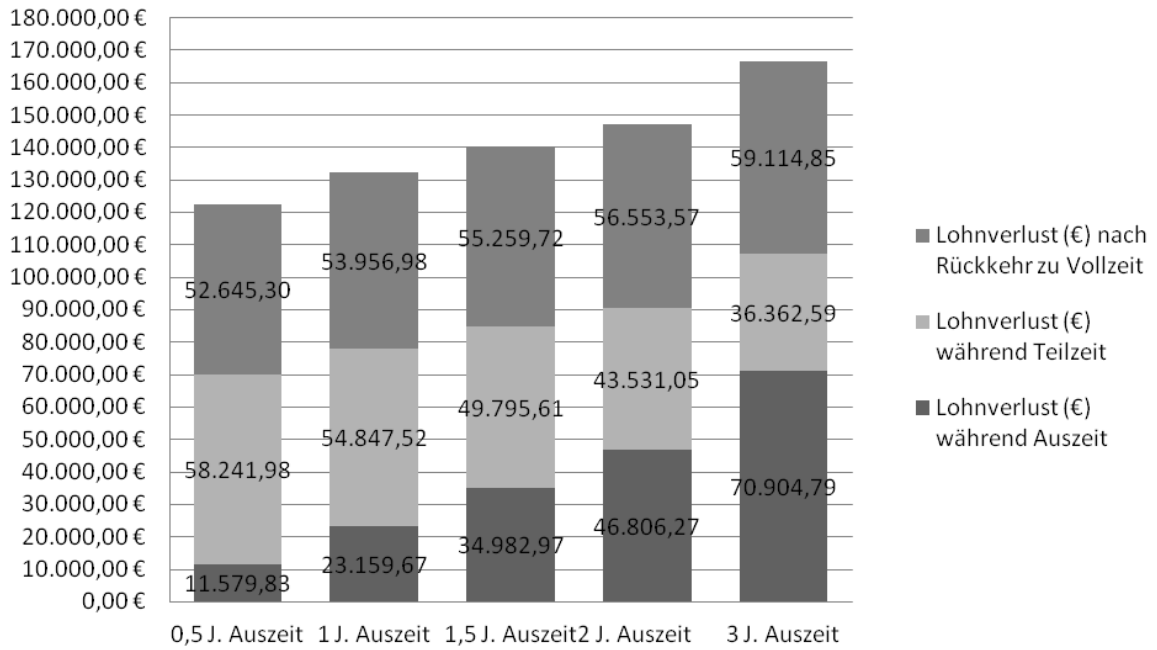
Weiterhin fallen - im Vergleich der beiden Säulen der jeweils linken Bildhälfte - die Folgekosten (jene Lohneinbußen, die nach der Rückkehr der Frau in die Vollzeittätigkeit bis zu ihrem 46. Lebensjahr entstehen) bei einer sechsjährigen deutlich höher als bei einer dreijährigen Unterbrechung aus, obwohl die verbleibende Erwerbsspanne mit steigender Unterbrechungsdauer sinkt. Dieser Umstand unterstreicht einmal mehr die Bedeutung, die der Dauer der Auszeitperiode zukommt: Je länger diese ist, desto höher sind die Lohneinbußen pro Zeiteinheit; im Ergebnis vermag dies den Effekt einer schrumpfenden Resterwerbsspanne sogar zu dominieren.

Auch beim Vergleich der ersten mit der dritten Säule wird offenbar, dass es für die Höhe der Lohneinbußen auf die Art der Unterbrechung ankommt: Alle drei Bildungstypen realisieren deutlich höhere Verluste, wenn die insgesamt dreijährige Unterbrechung eine einjährige Auszeit beinhaltet als wenn bereits zum Geburtszeitpunkt in eine Teilzeitbeschäftigung mit 20 Wochenstunden gewechselt wird.

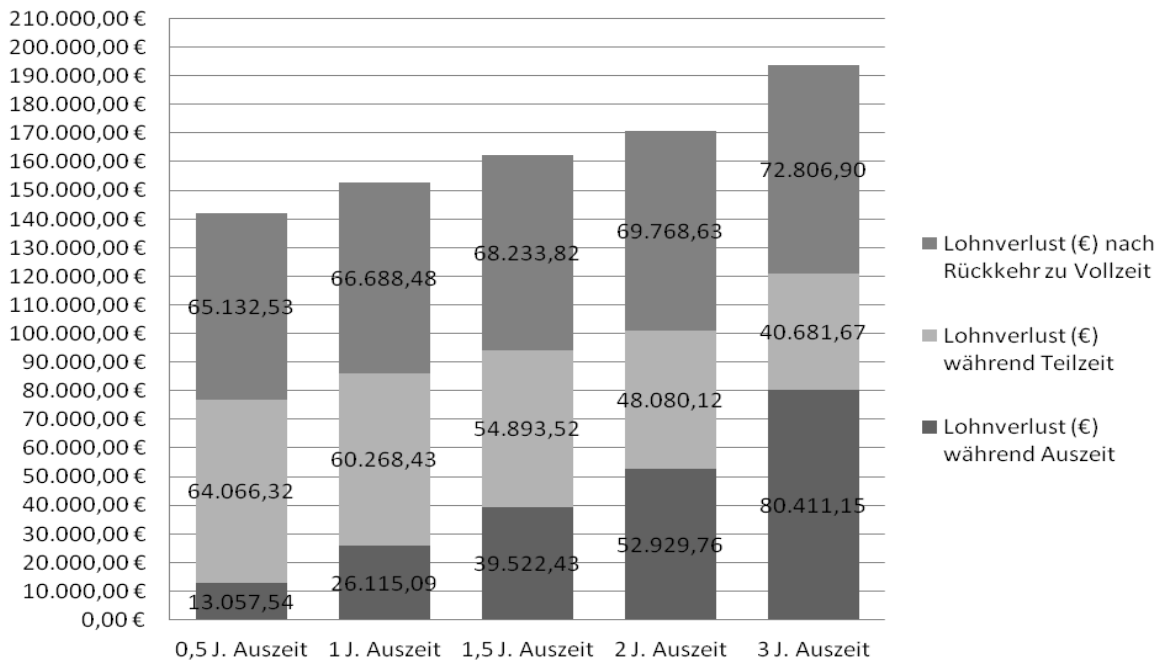
6.3 Einfluss der Dauer der Auszeitspanne innerhalb der Unterbrechung

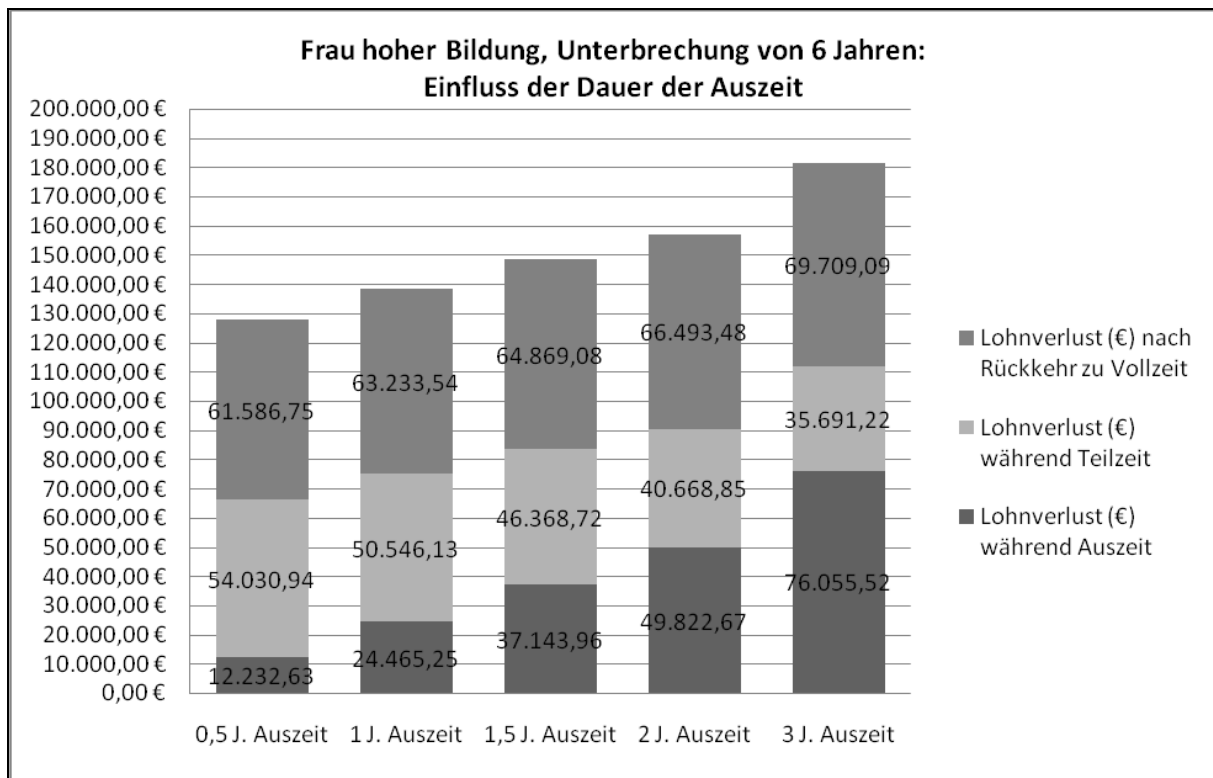
In den nachfolgend dargestellten drei Abbildungen werden – wiederum für Frauen niedriger, mittlerer bzw. hoher Bildung getrennt - jeweils fünf Unterbrechungsverläufe dargestellt. Es handelt sich um die Verläufe E 30_4, E 30_1, E 30_5, E 30_6 und E 30 (in dieser Reihenfolge, von links nach rechts). Die Unterbrechung, bestehend aus einer Auszeit- und einer Teilzeitphase, beträgt in jedem der vier dargestellten Verläufe insgesamt sechs Jahre. Die Verläufe unterscheiden sich in der Art der Unterbrechung: Die Dauer der Auszeitperiode schwankt zwischen $\frac{1}{2}$ und drei Jahren, demnach schwankt die Dauer der sich anschließenden Teilzeitperiode bis zum sechsten Geburtstag des Kindes zwischen drei und $5\frac{1}{2}$ Jahren.

**Frau niedriger Bildung, Unterbrechung von 6 Jahren:
Einfluss der Dauer der Auszeit**



**Frau mittlerer Bildung, Unterbrechung von 6 Jahren:
Einfluss der Dauer der Auszeit**





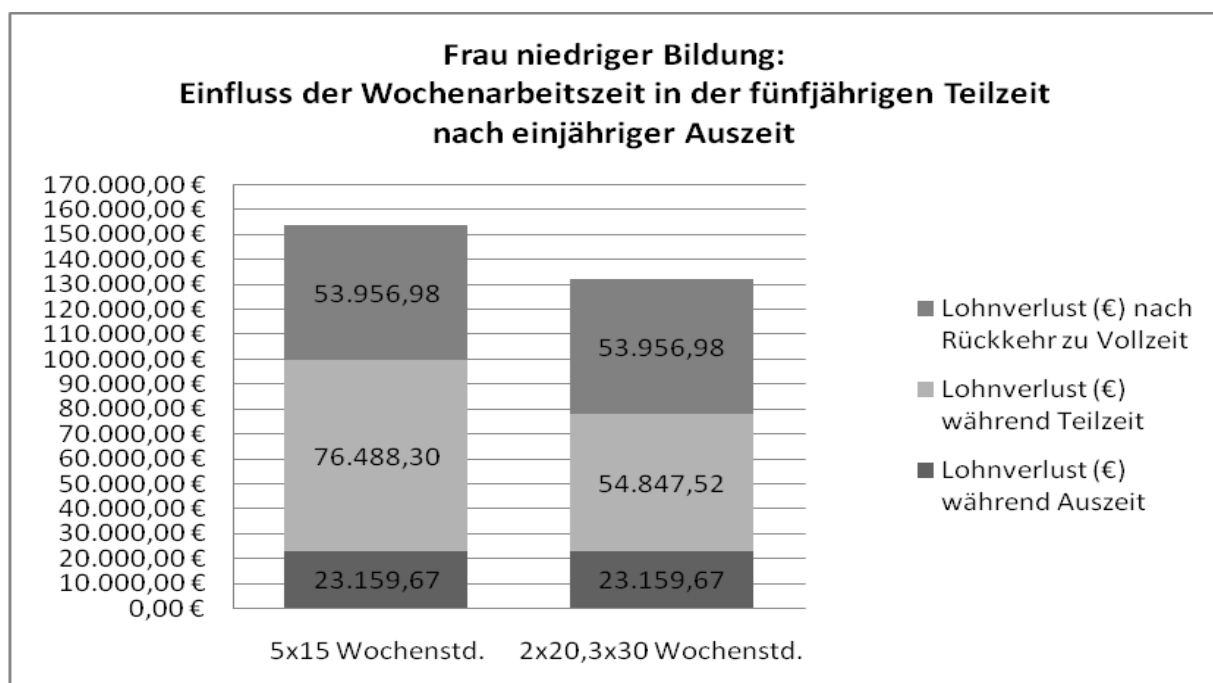
Im **Ergebnis** zeigt sich, dass mit zunehmendem Anteil der Auszeitphase an der insgesamt sechsjährigen Unterbrechung nicht nur die gesamten direkten Lohneinbußen während der Aus- und Teilzeitphase, sondern auch die *Folgekosten* der Erwerbsunterbrechung steigen. Das heißt, die Lohneinbußen im Anschluss an den Wiedereinstieg in Vollzeit bis zum 46. Lebensjahr der Frau fallen umso höher aus, je länger die Auszeitphase währte. Wie weiter oben dargestellt, hat dies seine Ursache darin, dass sich die Schere im Bruttostundenlohn zwischen Unterbrechungs- und Referenzfrau umso weiter öffnet, je länger die Abweichung von der Vollzeittätigkeit andauert; bei Rückkehr zur Vollzeit startet die Unterbrechungsfrau demnach mit einem umso niedrigeren Wiedereinstiegslohn, je länger die Auszeitperiode, auf die sie zurückblickt währte.

Selbst wenn man also den Fall unterstellt, dass Frauen von der Geburt bis zur Einschulung ihres Kindes nicht Vollzeit arbeiten möchten und sich deshalb im Rahmen einer insgesamt sechsjährigen Unterbrechung bewegt, kommt es entscheidend darauf an, wie diese Zeitspanne von sechs Jahren gestaltet wird.

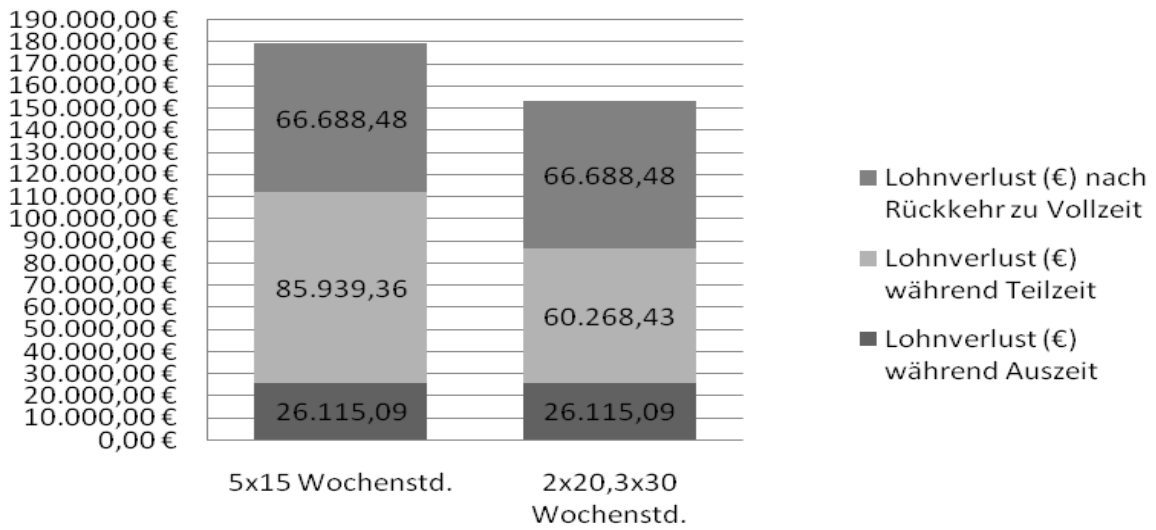
6.4 Einfluss des Erwerbsstatus (Wochenarbeitszeit) nach der Rückkehr aus der Auszeit

Das weiter oben dargestellte Ergebnis – eine zunehmende Dauer der Auszeitphase geht mit steigenden Lohnverlusten einher – wurde auf Basis der Annahme abgeleitet, dass während der Teilzeitperiode bis zum dritten Geburtstag des Kindes 20 Wochenstunden und danach sogar 30 Wochenstunden gearbeitet werden. Unter dem Umstand der recht großen Arbeitsmarktnähe auch in der Teilzeitphase gilt, dass eine Verminderung von Auszeiten mit einer Verminderung von Lohneinbußen einher geht.

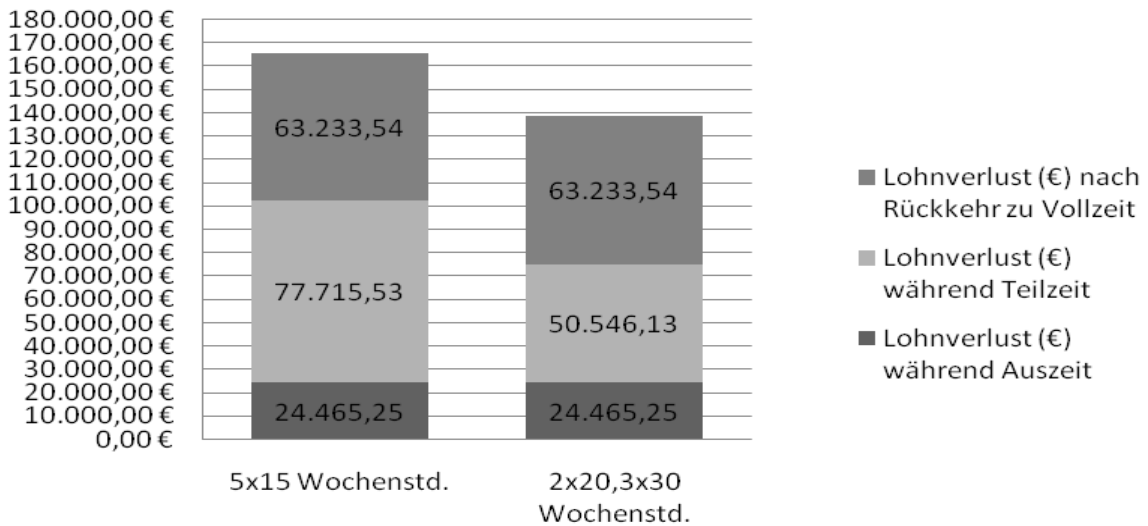
Diese Schlussfolgerung ist indes nicht mehr zutreffend, wenn eine Wochenstundenzahl an der Grenze zur Geringfügigkeit in Betracht gezogen wird. Im Folgenden werden – wiederum für Frauen niedriger, mittlerer und hoher Bildung getrennt - jeweils zwei Erwerbsverläufe dargestellt, die eine insgesamt sechsjährige Unterbrechungsdauer und hiervon eine einjährige Auszeit sowie eine fünfjährige Teilzeitphase beinhalten. In der Teilzeitphase wird entweder durchgängig 15 Stunden pro Woche (Verlauf E 30_7, linke Säule) oder zunächst zwei Jahre lang 20 Stunden und anschließend drei Jahre lang 30 Wochenstunden (Verlauf E 30_1, rechte Säule) gearbeitet.



**Frau mittlerer Bildung:
Einfluss der Wochenarbeitszeit in der fünfjährigen Teilzeit
nach einjähriger Auszeit**



**Frau hoher Bildung:
Einfluss der Wochenarbeitszeit in der fünfjährigen Teilzeit
nach einjähriger Auszeit**



Im **Ergebnis** sind die Lohneinbußen in der zeitlich vorangehenden Auszeitphase in beiden Verläufen gleich hoch. Auch die Folgekosten der beiden Verläufe sind identisch. Denn die – im Nachhinein während der Vollzeitphase erzielte - Lohnprämie aus Teilzeit-Erwerbserfahrung ist in dem hier verwendeten Modell unabhängig davon, wie viele Wochenstunden die Frau seinerzeit in Teilzeit beschäftigt

war. Die Lohnunterschiede beruhen somit ausschließlich auf dem unterschiedlichen Erwerbsstatus während der Teilzeitphase: Der Verlauf mit der *höheren Wochenstundenzahl* in Teilzeit geht - über alle Bildungsgruppen hinweg - mit *geringeren Lohneinbußen* einher als der Verlauf mit der geringeren Wochenstundenzahl. Die höhere Wochenstundenzahl lohnt sich dabei umso mehr, je höher der Bildungsgrad der Frau ist: Die Lohnunterschiede bis zum 46. Lebensjahr variieren zwischen rund 22.000 Euro (niedriger Bildungsgrad) und rund 27.000 Euro (Akademikerin).

Darüber hinaus belegen die Berechnungsergebnisse, dass der Verlauf E 30_7 mit einer nur einjährigen Auszeitphase, aber nachgefolgt von einer fünfjährigen schwachen Arbeitsmarktpartizipation an der Grenze zur Geringfügigkeit, zu höheren Lohnverlusten führt als der Verlauf E 30_6 mit einer zwar zweijährigen Auszeit, der jedoch eine vierjährige Teilzeitphase mit 20 bzw. 30 Wochenstunden nachfolgt. Dies gilt für alle drei Bildungstypen.

7. Familienpolitische Implikationen

Aus den Berechnungen ergeben sich folgende Schlussfolgerungen für die Familienpolitik:

- Nicht nur für Männer, sondern auch für Frauen gilt: Der Arbeitsmarkt honoriert stetige Erwerbsverläufe in Vollzeit und bestraft Erwerbsunterbrechungen mit Lohnabschlägen. Der Schlüssel zur Verminderung dieser Lohneinbußen sowie der damit verbundenen Humankapitalentwertung von Frauen, Armut von Familien und Fehlanreizen für Geburten liegt in einer besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf.
- Die Verkürzung von Unterbrechungen allgemein und insbesondere von Auszeiten mit Null-Arbeitszeit ist die Strategie, die mit Blick auf die o. g. Ziele den größten Erfolg verspricht. Beginnend mit einer dreijährigen Auszeit bewirkt eine schrittweise Reduktion um halbe bis ganze Jahre sukzessive Verminderungen der erlittenen Einbußen. Insbesondere der Verlauf E 30_3, der gänzlich ohne Auszeit auskommt, besticht durch drastisch reduzierte Einbußen: Im Vergleich mit einer dreijährigen Aus- und Teilzeit (Verlauf E 30) werden die Verluste – unabhängig vom Bildungsgrad der Frau - mehr als halbiert. Eine solche „Unterbrechung light“ ist jedoch nur realisierbar, wenn eine quantitativ und qualitativ als angemessen erachtete Krippenbetreuung vor Ort verfügbar ist. Die selbst gesetzte Zielvorgabe von Bund, Ländern und Kommunen, bis 2013 bundesweit für ein Drittel aller unter 3-Jährigen einen Krippenplatz vorzuhalten, geht in die richtige Richtung, ist aber möglicherweise unterdimensioniert.

- Die Reduktion von Auszeitdauern macht allerdings nicht beliebig Sinn: Von einem bereits niedrigen Niveau aus startend kann eine weitere Auszeitverminderung sogar zu *höheren* Lohneinbußen führen, wenn sie mit einer Reduktion der Wochenstundenzahl in Teilzeit verbunden ist. So führt der Übergang von einer 1 ½-jährigen Auszeit mit anschließender 4 ½-jähriger Teilzeit zu einer 1-jährigen Auszeit mit anschließender 5-jähriger Teilzeit zu einem bildungsübergreifenden Anstieg der Einbußen, wenn der zeitigere Wiedereinstieg mit einer Verminderung der Wochenarbeitszeit von 20 bzw. 30 Stunden auf 15 Stunden erkaufte wurde. Daraus folgt:
- Es wäre daher familienpolitisch vermutlich verfehlt, eine wie auch immer geartete Arbeitsmarktbindung fördern bzw. aufrecht erhalten zu wollen: Teilzeitbeschäftigten an der Geringfügigkeitsgrenze sind - nach kompletten Auszeiten - als Karrierehemmnis und Kompetenzvernichter Nummer zwei anzusehen. Dies gilt insbesondere dann, wenn – was hier nicht geschehen ist – zwischen „hochwertiger“ und „prekärer“ Teilzeiterfahrung unterschieden wird. Institutionelle Kinderbetreuung sollte daher so organisiert werden, dass das resultierende Zeitbudget - abzüglich erforderlicher Pendelzeiten - noch für eine halbwegs anspruchsvolle Berufstätigkeit auf Basis von 20 Wochenstunden oder darüber hinaus ausreicht.
- Die Lohnverluste sind bildungsspezifisch. Der späte Berufseinstieg der Akademikerinnen beschert hohe Lohnwachstumsraten in den Jahren um die Erstgeburt. Entsprechend hoch ist die Lohndiscrepanz der akademisch gebildeten Mutter zur Referenzfrau. Auf Grund ihres bildungsbedingt hohen Sockellohnes ist für die Akademikerin weniger die kurze Unterbrechung, sondern vielmehr ein damit verbundener anhaltend geringer Erwerbsumfang problematisch. Für Frauen niedrigerer Bildung verhält es sich umgekehrt: Sie treten früher in das Erwerbsleben ein und befinden sich um das 31. Lebensjahr herum bereits in einer Phase schwächeren Lohnwachstums. Auf Grund des bildungsbedingt starken Lohnabschlags beim Wiedereinstieg ist für diese Gruppe die Unterbrechung per se problematisch, hingegen fallen die Aufholprozesse im Lohn in der Post-Unterbrechungsphase stärker aus. Daraus folgt:
 - Eine Familienpolitik, die die Erhöhung des Erwerbsumfangs in der Phase des Wiedereinstiegs und danach fokussiert, reduziert insbesondere die Opportunitätskosten von Akademikerinnen. Demgegenüber würde die familienpolitische Strategie, Auszeiten per se möglichst zu vermeiden, Frauen niedriger Bildung stärker begünstigen, da diese am meisten durch Unterbrechungen zu leiden haben.
 - Sofern das Elterngeld helfen kann, geburtsbedingte Unterbrechungen zu verkürzen, trägt es zur Erhaltung von Humankapital und Einkommen bei. Die Ergebnisse der Befragung Junge Familie 2009 deuten darauf hin, dass das Elterngeld die Rückkehrabsicht der Frauen positiv beeinflusst. Vor dem Hintergrund der hier berechneten Ergebnisse erscheint es jedoch *nicht* geboten, im

Rahmen der angedachten Elterngeld-Modifikation Anreize für eine Erwerbstätigkeit *jedweden* Stundenumfangs zu setzen.

- Was den Einfluss des Elterngeldes auf die Geburtenentwicklung betrifft, sind endgültige Aussagen momentan noch verfrüht. Tendenziell muss ein Geburten stimulierender Effekt zumindest in Frage gestellt werden, da dem günstigen Kostenniveau-Effekt ein ungünstiger intertemporaler Kostenstruktureffekt entgegensteht, den darzulegen in dieser Studie nicht der Platz ist.

8. Ausblick: Offene Forschungsfragen

Die Frage nach dem Lohneinfluss von *Arbeitgeberwechseln* konnte anhand des vorliegenden Datensatzes nicht beantwortet werden. Mittels einer Fokussierung der Betriebstreue wäre es jedoch möglich, die Lohnverlust-Unterschiede zwischen den Alternativen „Beibehaltung des Arbeitgebers“ und „Wechsel des Arbeitgebers“ beim Wiedereinstieg nach einer Phase der Auszeit bzw. im Übergang auf eine Teilzeitbeschäftigung herauszuarbeiten. Eine solche Analyse könnte allerdings vermutlich nur unter Inkaufnahme einer weniger tiefen Untergliederung der übrigen Erwerbserfahrungsvariablen unternommen werden (um die angesprochenen ökonomische Problematik zu umgehen) und böte sich insofern nicht als Ersatz, sondern als Ergänzung der in dieser Studie dargelegten Ergebnisse an.

Ferner erscheint es lohnenswert, den Umfang der Wochenarbeitszeit nicht nur im aktuellen Erwerbsstatus, sondern auch in der *Erwerbserfahrung* zu berücksichtigen. Zu vermuten ist, dass ein Jahr Erwerbserfahrung in Teilzeit mit 15 Wochenstunden weniger stark lohnwirksam ist als ein Teilzeitjahr mit einer Wochenarbeitszeit von 30 Stunden. In Verbindung hiermit wäre es sinnvoll, auch die ausgeübte Tätigkeit nicht nur im aktuellen Erwerbsstatus, sondern ebenfalls auch bei der *Erwerbserfahrung* zu berücksichtigen, da von einer anhaltend hohen Wochenarbeitszeit in gleich bleibender Tätigkeit der höchste Spezialisierungs- und Produktivitätseffekt ausgehen und sich im erzielbaren Lohn-einkommen manifestieren dürfte.

Literaturverzeichnis

Beblo, M., E. Wolf (2002): Die Folgekosten von Erwerbsunterbrechungen, *DIW-Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung*, 71. Jg., Nr. 1, S. 83-94, Berlin.

Boll, C. (2009): Lohneinbußen durch geburtsbedingte Erwerbsunterbrechungen - fertilitätstheoretische Einordnung, Quantifizierung auf Basis von SOEP-Daten und familienpolitische Implikationen, *HWWI Research Paper, 1-19, Hamburg*.

Görlich, D., A. de Grip (2007): Human Capital Depreciation During Family-related Career Interruptions in Male and Female Occupations, *Kiel Working Paper, No. 1379*.

Statistisches Bundesamt (2009): *Im Blickpunkt: Jugend und Familie in Europa*.

Anhang

Gliederung	Seite
Ergebnisse der Lohnregression	I
Lohn-Alters-Profile	
Verlauf E 30	II
Verlauf E 30_1	III
Verlauf E 30_2	IV
Verlauf E 30_3	V
Verlauf E 30_4	VI
Verlauf E 30_5	VII
Verlauf E 30_6	VIII
Verlauf E 30_7	IX

Ergebnisse der Lohnregression: Random Effects-Schätzung mit Selektionskorrektur

Erklärte Variable: realer Bruttostundenlohn mit anteiligen Einmalzahlungen (log)

Erklärende Variablen	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Schulabschluss-Dummies					
(Referenz: Realschule)					
kein Abschluss					
oder Hauptschule	-.088786	.0278696***	-3.19	0.001	-.1434095 -.0341625
Hochschulreife	.1212911	.0331106***	3.66	0.000	.0563956 .1861867
Dummies zum berufsbildenden Abschluss					
(Referenz: Lehre)					
kein Abschluss	-.062038	.0342354*	-1.81	0.070	-.1291382 .0050623
Hochschulabschluss	.1631741	.0425578***	3.83	0.000	.0797622 .2465859
Erwerbserfahrung (in Jahren)					
aktuelle Vollzeit	.0277069	.0056249***	4.93	0.000	.0166822 .0387316
quadr.	-.0004573	.0002486*	-1.84	0.066	-.0009446 .0000299
durchgängige					
aktuelle Vollzeit	.0146778	.0065555**	2.24	0.025	.0018292 .0275264
quadr.	-.0004808	.000301	-1.60	0.110	-.0010708 .0001092
frühere Vollzeit					
vor Auszeit	.0076666	.0024911***	3.08	0.002	.0027842 .0125491
vor Teilzeit	.0163291	.0026081***	6.26	0.000	.0112172 .0214409
aktuelle Teilzeit	-.0031716	.0028405	-1.12	0.264	-.0087388 .0023956
frühere Teilzeit	.0098015	.0027059***	3.62	0.000	.004498 .0151051
Aktuelle Auszeit	-.0473069	.0163186***	-2.90	0.004	-.0792908 -.0153229
quadr.	.0021286	.0009765**	2.18	0.029	.0002146 .0040426
geburtsbedingt	-.0761533	.0378344**	-2.01	0.044	-.1503074 -.0019993
quadr.	.018366	.0060691***	3.03	0.002	.0064708 .0302613
frühere Auszeit	-.0039539	.0025557	-1.55	0.122	-.008963 .0010552
Aktuelle Arbeits-					
losigkeit	-.044982	.0244069*	-1.84	0.065	-.0928186 .0028546
Frühere Arbeits-					
losigkeit	-.016457	.0122654	-1.34	0.180	-.0404968 .0075827
Kontrollvariablen					
Branchen-Dummies					
(Referenz: Gewerbliche Industrie)					
Landwirtschaft	-.1078413	.0980983	-1.10	0.272	-.3001105 .0844
Energie/Bergbau	.0538473	.0964467	0.56	0.577	-.1351848 .2428
Bau	-.0641573	.0551556	-1.16	0.245	-.1722604 .0439457
Handel	-.1267607	.028168***	-4.50	0.000	-.1819689 -.0715525
Transportwesen	-.108276	.0549748**	-1.97	0.049	-.2160249 -.0005275
Banken, Versicherungen, private Dienstleist.	-.0209776	.0252386	-0.83	0.406	-.0704444 .0284893
Öffentl. Dienst (Dummy)	.0528337	.0208044**	2.54	0.011	.0120577 .0936096
Berufsprestige	.0021833	.0004359***	5.01	0.000	.001329 .0030377
Sozialrechtliche Stellung, Dummies (Referenz: Arbeiterin)					
Beamtin	.120587	.0470389**	2.56	0.010	.0283924 .2127816
Angestellte	.1494524	.0234414***	6.38	0.000	.1035081 .1953968
Betriebsgrößen-Dummies (Referenz: bis zu 19 Mitarbeiter)					
20-199 Mitarb.	.1100734	.023486***	4.69	0.000	.0640418 .1561051
200-1999 Mitarb.	.172231	.0282377***	6.10	0.000	.1168861 .227576
über 2000 Mitarb.	.1858435	.0275983***	6.73	0.000	.1317519 .2399351
Wochenarbeitsstunden	-.0141124	.0007967***	-17.71	0.000	-.0156738 -.012551
Stellenandrangszahl	.0017865	.0011889	1.50	0.133	-.0005436 .0041166
Selekt	.0424991	.0127976***	3.32	0.001	.0174162 .067582
Konstante	2.39023	.0545791***	43.79	0.000	2.283257 2.497203
Random-effects GLS regression	Number of obs	= 3255	Random effects u_i ~ Gaussian		
Group variable (i) : persnr	Number of groups	= 1038	Wald chi2(35)	= 982.97	
R-sq: within	Obs per group: min	= 1	corr(u_i, X)	= 0 (assumed)	
between	avg	= 3.1	Prob > chi2	= 0.0000	
overall	max	= 5			
sigma_u = .310134; sigma_e = .20756475; rho = .69064196 (fraction of variance due to u_i)					
* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%					

Verlauf E 30

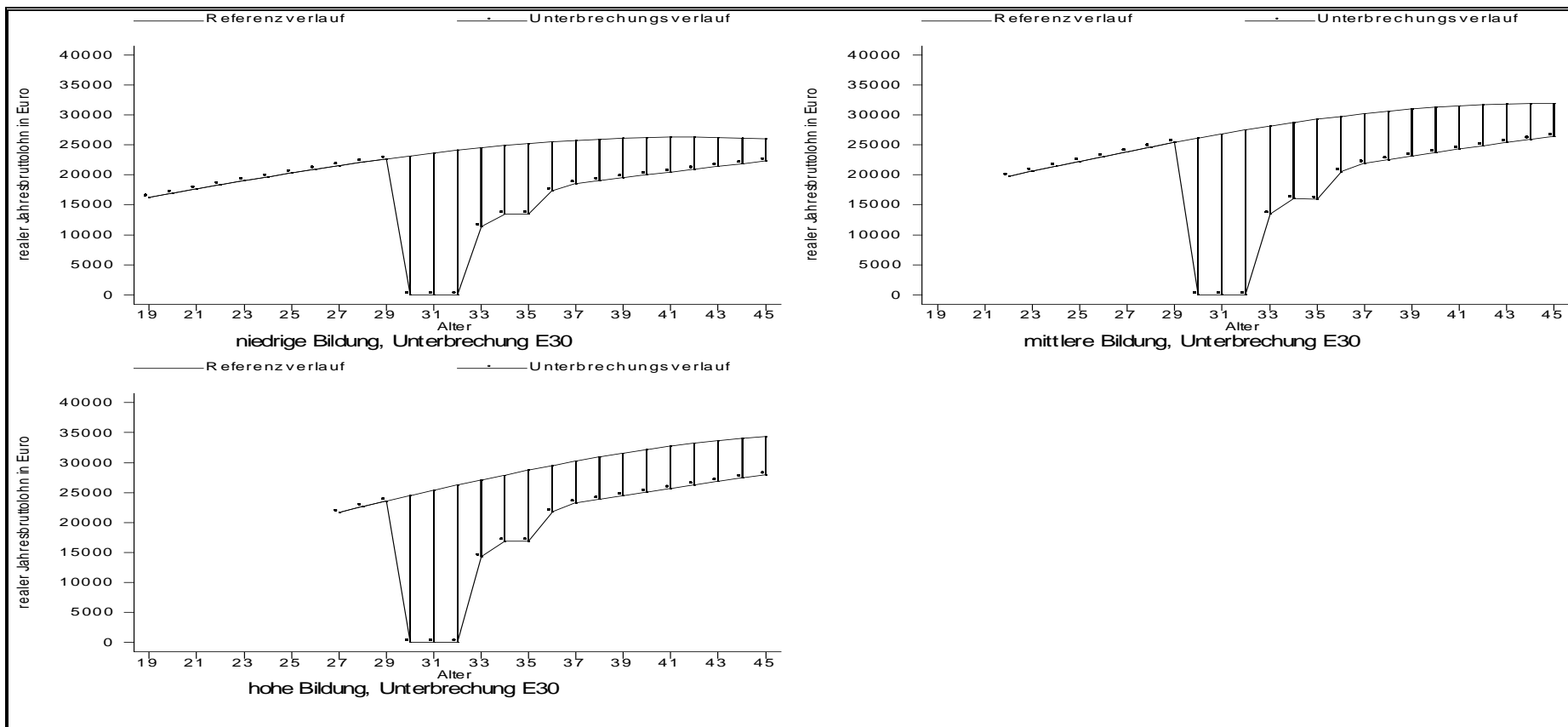
(Wochenstundenzahl in Klammern)

Unterbrechung der durchgängigen Vollzeit im Alter von 30 Jahren

durch 3 Jahre Auszeit (0) im 31.-33. Lebensjahr,

gefolgt von 3 Jahren Teilzeit (25) im 34.-36. Lebensjahr;

Wiedereinstieg in Vollzeit nach 6 Jahren im Alter von 36 Jahren



Verlauf E 30_1

(Wochenstundenzahl in Klammern)

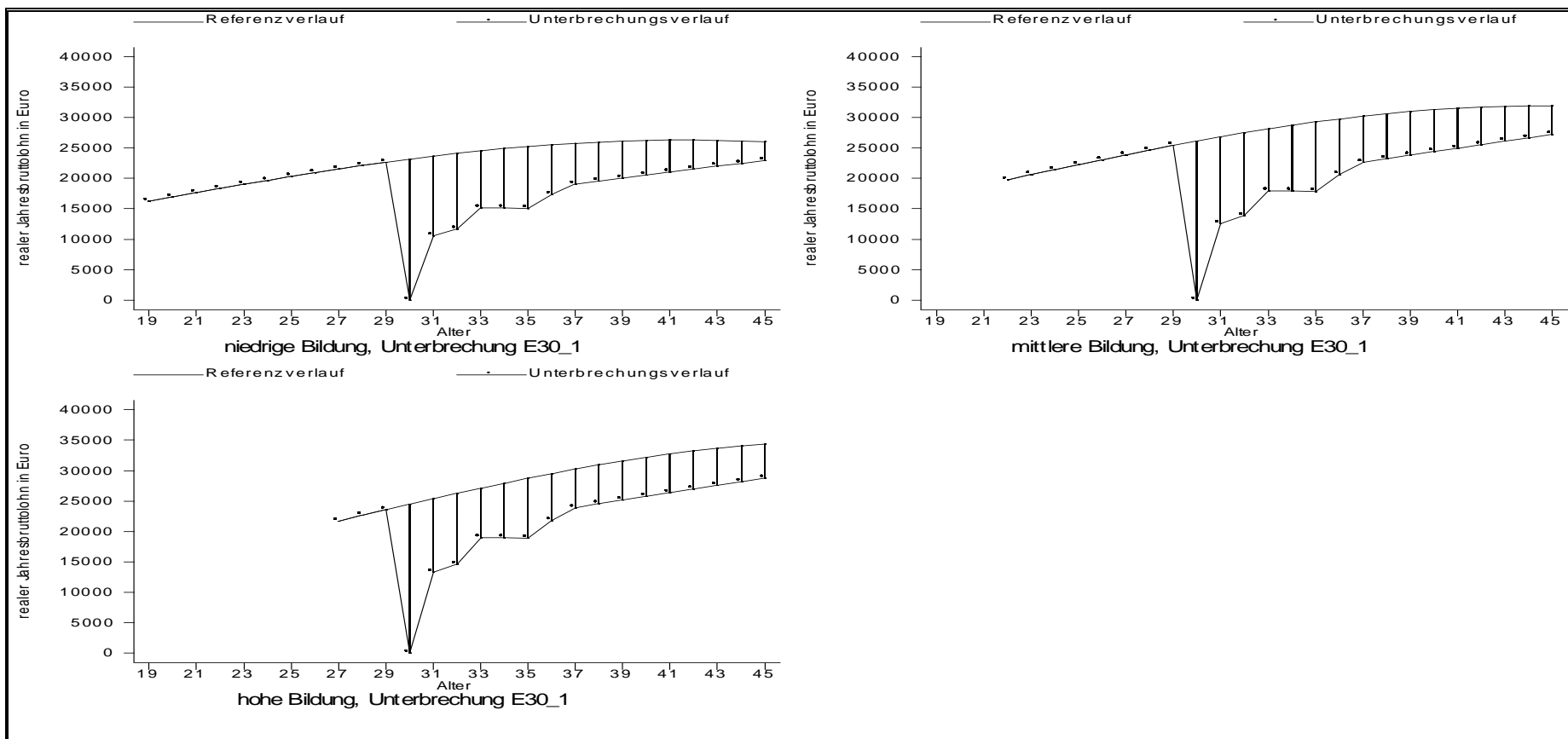
Unterbrechung der durchgängigen Vollzeit im Alter von 30 Jahren

durch 1 Jahr Auszeit (0) im 31. Lebensjahr,

gefolgt von 5 Jahren Teilzeit (2x20,3x30) im 32.-36. Lebensjahr;

Wiedereinstieg in Vollzeit nach

6 Jahren im Alter von 36 Jahren



Verlauf E 30_2

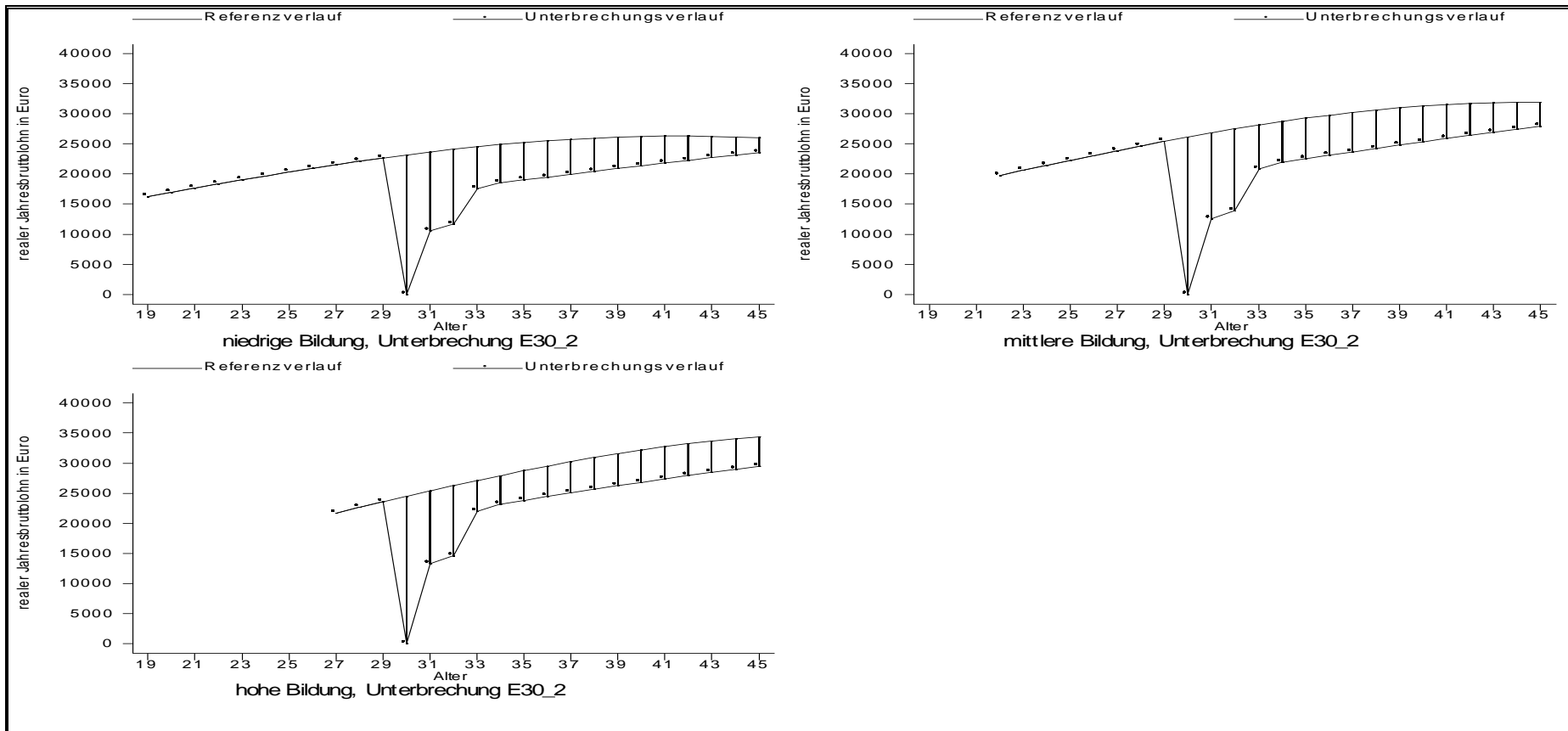
(Wochenstundenzahl in Klammern)

Unterbrechung der durchgängigen Vollzeit im Alter von 30 Jahren

durch 1 Jahr Auszeit (0) im 31. Lebensjahr,

gefolgt von 2 Jahren Teilzeit (20) im 32. und 33. Lebensjahr;

Wiedereinstieg in Vollzeit nach 3 Jahren im Alter von 33 Jahren



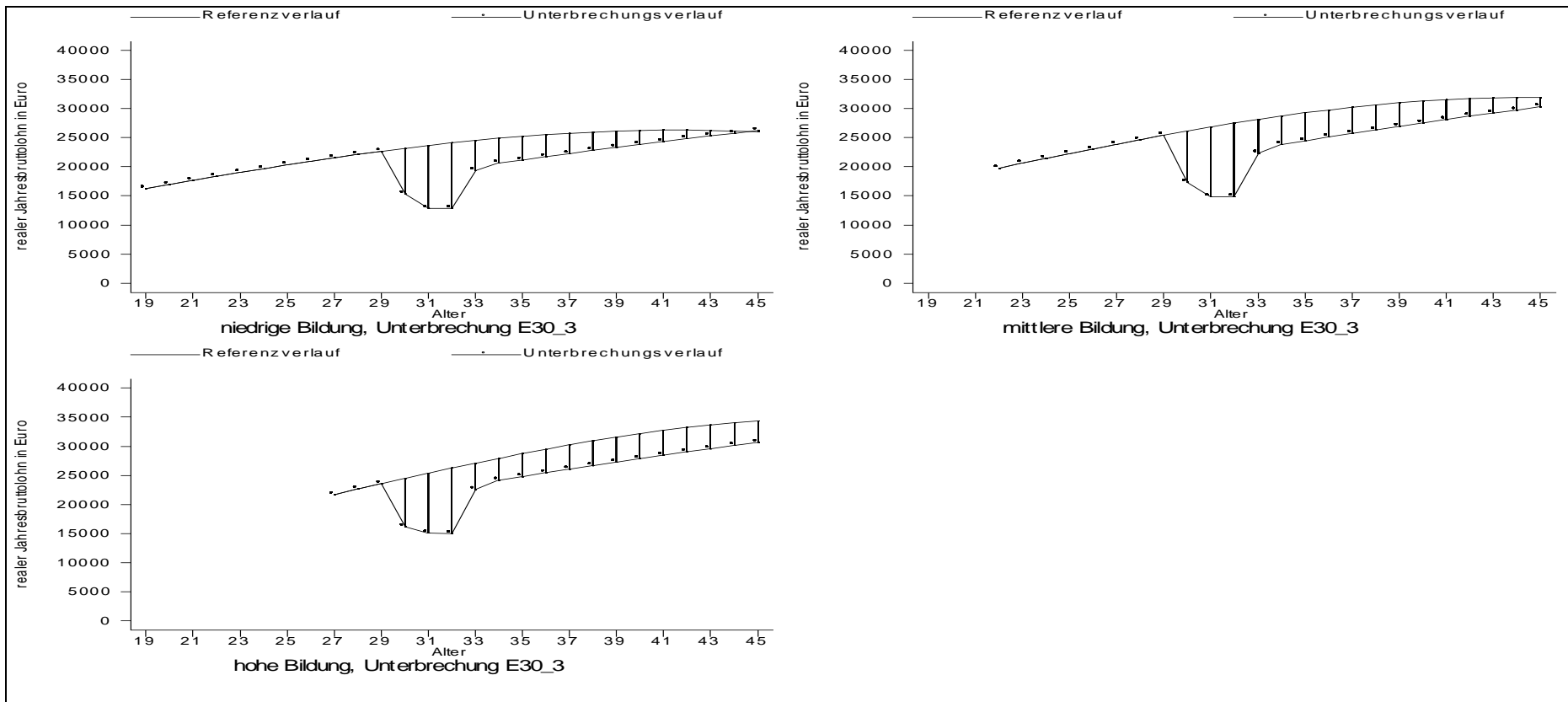
Verlauf E 30_3

(Wochenstundenzahl in Klammern)

Unterbrechung der durchgängigen Vollzeit im Alter von 30 Jahren

durch 3 Jahre Teilzeit (20) im 31.-33. Lebensjahr;

Wiedereinstieg in Vollzeit nach 3 Jahren im Alter von 33 Jahren



Verlauf E 30_4

(Wochenstundenzahl in Klammern)

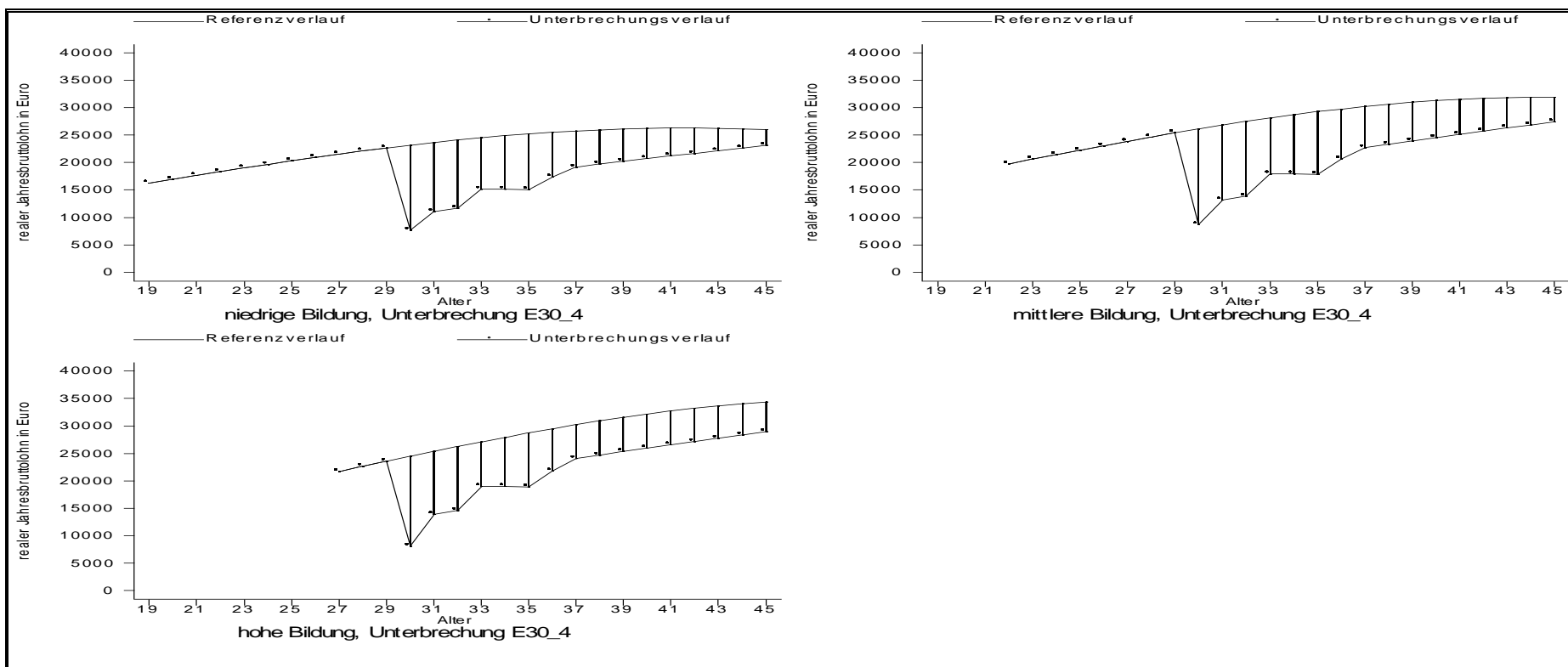
Unterbrechung der durchgängigen Vollzeit im Alter von 30 Jahren

durch 0,5 Jahre Auszeit (0) in erster Jahreshälfte des 31. Lebensjahres,

gefolgt von 0,5 Jahren Teilzeit (20) in zweiter Jahreshälfte des 31. Lebensjahres,

gefolgt von 5 Jahren Teilzeit (2x20,3x30) im 32.-36. Lebensjahr;

Wiedereinstieg in Vollzeit nach 6 Jahren im Alter von 36 Jahren



Verlauf E 30_5

(Wochenstundenzahl in Klammern)

Unterbrechung der durchgängigen Vollzeit im Alter von 30 Jahren

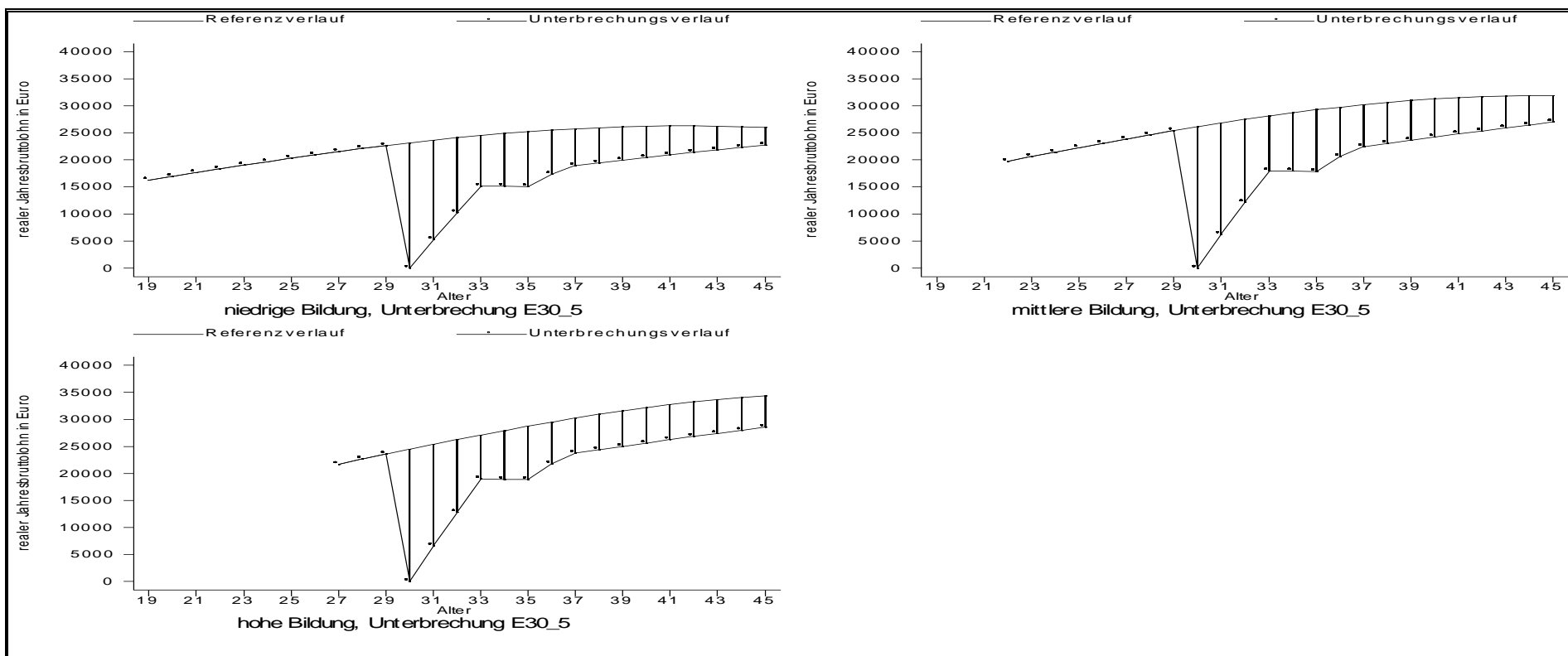
durch 1 Jahr Auszeit (0) im 31. Lebensjahr,

gefolgt von 0,5 Jahren Auszeit (0) in erster Jahreshälfte des 32. Lebensjahres,

gefolgt von 0,5 Jahren Teilzeit (20) in zweiter Jahreshälfte des 32. Lebensjahres,

gefolgt von 4 Jahren Teilzeit (1x20,3x30) im 33.-36. Lebensjahr;

Wiedereinstieg in Vollzeit nach 6 Jahren im Alter von 36 Jahren



Verlauf E 30_6

(Wochenstundenzahl in Klammern)

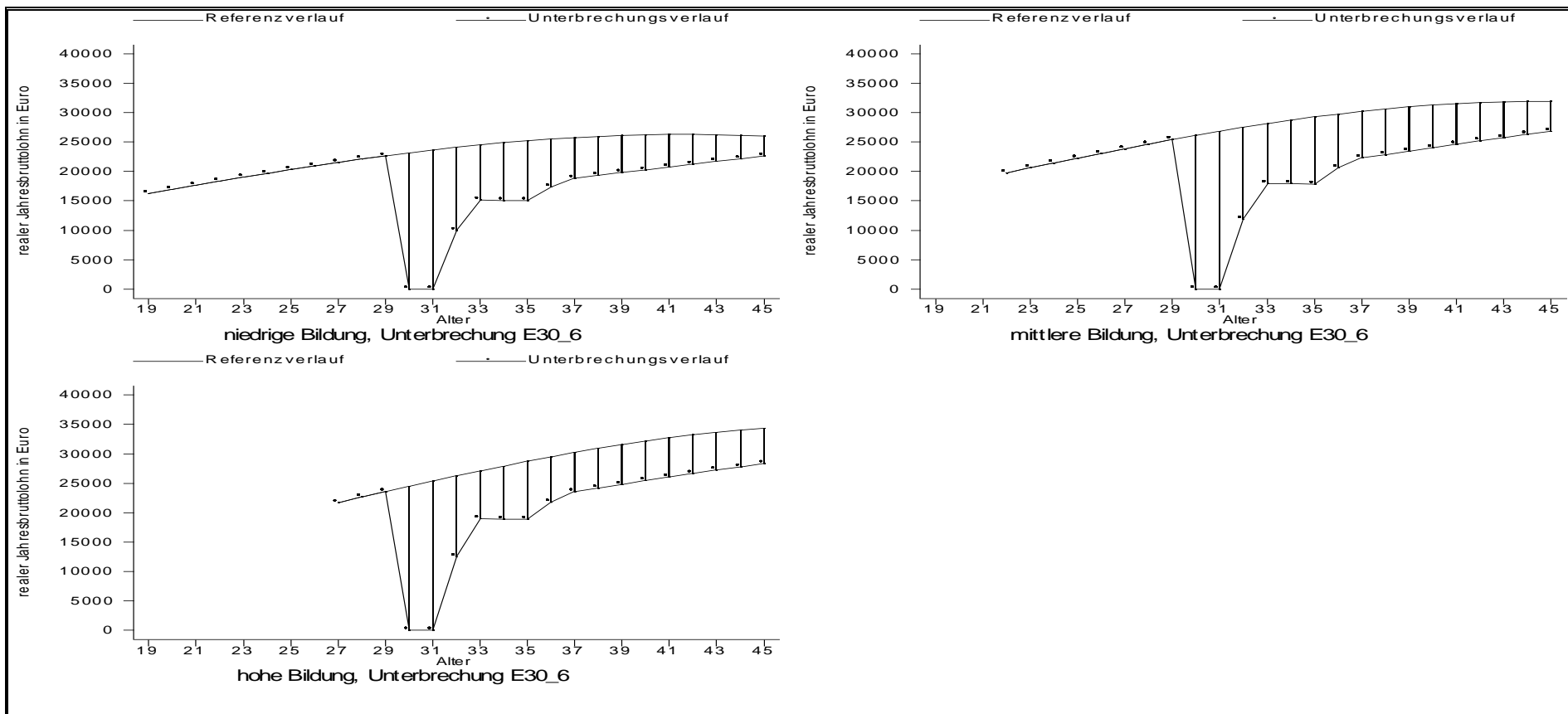
Unterbrechung der durchgängigen Vollzeit im Alter von 30 Jahren

durch 2 Jahre Auszeit (0) im 31. und 32. Lebensjahr,

gefolgt von 4 Jahren Teilzeit (1x20,3x30) im 33.-36. Lebensjahr;

Wiedereinstieg in Vollzeit nach

6 Jahren im Alter von 36 Jahren



Verlauf E 30_7

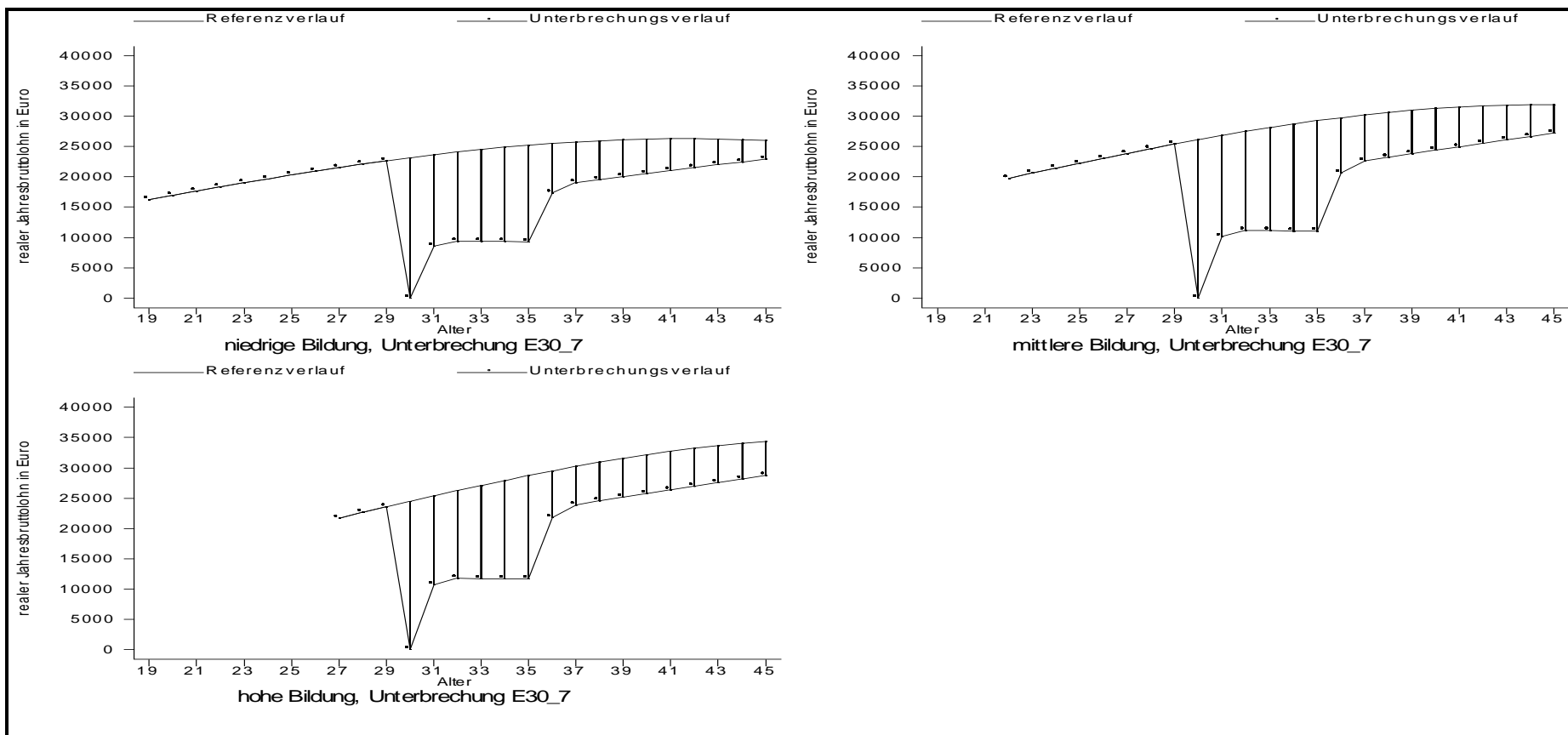
(Wochenstundenzahl in Klammern)

Unterbrechung der durchgängigen Vollzeit im Alter von 30 Jahren

durch 1 Jahr Auszeit (0) im 31. Lebensjahr,

gefolgt von 5 Jahren Teilzeit (15) im 32.-36. Lebensjahr;

Wiedereinstieg in Vollzeit nach 6 Jahren im Alter von 36 Jahren



HWWI Policy Papers

der HWWI-Kompetenzbereiche „Wirtschaftliche Trends“ und „Hamburg und regionale Entwicklungen“

20. Das Machbare möglich machen

Thomas Straubhaar, Hamburg, September 2009

19. Einige Beobachtungen zum Pendlerverhalten in Deutschland

Sven Schulze, Hamburg, August 2009

18. Economic Impacts of Climate Change on Cities – A Survey of the Existing Literature

Georgios Stasinopoulos, Hamburg, August 2009

17. Implikationen steigender Energie- und Transportkosten für die künftige Stadtentwicklung – eine globale Perspektive

Ingrid Ott et al., Hamburg, Juni 2009

16. Hamburger Wirtschaft im Sinkflug

Michael Bräuninger, Eckhardt Wohlers, Hamburg, Juni 2009

15. Der Automobilmarkt in Deutschland

Michael Bräuninger, Daniel Schneider, Hamburg, Juni 2009

14. Implications of rising energy and transportation costs for future urban development – a global perspective

Ingrid Ott, Alkis Henri Otto, Silvia Stiller, Hamburg, Juni 2009

13. Wissen schafft Wachstum. Wirtschaftspolitische Handlungsoptionen für Innovation und Fortschritt

Henning Vöpel, Hamburg, Juni 2009

12. Altersvorsorge und Konsumverhalten von Frauen in Deutschland

Henning Vöpel, Hamburg, Mai 2009

11. Biokraftstoffe: Ziele, Chancen und Risiken

Michael Bräuninger, Sebastian Schröer, Sven Schulze, Hamburg, Januar 2009

10. Das Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz in Deutschland: Analyse potenzieller Effekte auf Geburtenzahl und Fertilitätsstruktur

Nora Reich, Hamburg, Dezember 2008

9. Champions des Sports 2008 - Ein empirischer Vergleich deutscher Sportstädte

Max Steinhardt, Henning Vöpel, Hamburg, November 2008

8. Regionale Unternehmens- und Beschäftigungsdynamik

Michael Bräuninger, Friso Schlitte, Hamburg, Dezember 2007

7. Erbschaftssteuer – Abschaffen ist besser als revidieren

Thomas Straubhaar, Hamburg, Dezember 2007

6. Gesundheitsentwicklung in Deutschland bis 2037 – Eine volkswirtschaftliche Kostensimulation

Michael Bräuninger et al., Hamburg, Dezember 2007

5. Ökologische Steuerreform in der Schweiz

Michael Bräuninger, Sven Schulze, Thomas Straubhaar Hamburg, Oktober 2007

4. Champions des Sports – Ein empirischer Vergleich deutscher Sportstädte

Max Steinhardt, Henning Vöpel, Hamburg, Oktober 2007

3. Wirtschaftsfaktor Erdgasbranche

Michael Bräuninger et al., Hamburg, August 2007

2. Auswirkungen von Strompreiserhöhungen auf Preise, Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit

Michael Bräuninger, Jörg Hinze, Norbert Kriedel, Henning Vöpel
Hamburg, April 2007

1. Demographische Entwicklung: Problem oder Phantom?

Sebastian Schröer, Thomas Straubhaar, Hamburg, November 2006

Das **Hamburgische WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)** ist ein gemeinnütziger, unabhängiger Think Tank mit den zentralen Aufgaben:

- die Wirtschaftswissenschaften in Forschung und Lehre zu fördern,
- eigene, qualitativ hochwertige Forschung in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften zu betreiben,
- sowie die Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und die interessierte Öffentlichkeit über ökonomische Entwicklungen unabhängig und kompetent zu beraten und zu informieren.

Das HWWI betreibt interdisziplinäre Forschung in den folgenden Kompetenzbereichen: Wirtschaftliche Trends, Hamburg und regionale Entwicklungen, Weltwirtschaft sowie Migration Research Group.

Gesellschafter des im Jahr 2005 gegründeten Instituts sind die Universität Hamburg und die Handelskammer Hamburg.

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg

Tel +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776

infowww.hwwi.org