

Stephan Weber*/Roland Voß**

Neue Zahlen und Hilfsmittel für die Schadenberechnung

Inhaltsverzeichnis

I.	Zentrale Bedeutung der Statistiken – Mehr Norm- als Einzelhypothesen	232
II.	Erwerbsschaden	233
	A. Nominal und real, individuell und generell, Median- und Mittelwert	233
	B. Lohnindex als Schätzgrundlage für die generelle Lohnentwicklung	235
	C. Nachweis der generellen Lohnentwicklung durch andere Lohnstatistiken	240
	D. Entwicklung der Erwerbsquoten	241
	E. Lohnstrukturerhebung und «Salarium»	244
	F. AHV-Einkommensstatistik als Quelle der individuellen Lohnentwicklung	249
	G. LEONARDO-Hilfsrechner für Erwerbsschaden	255
III.	Haushaltsschaden	256
	A. Dogmatische Unsicherheiten mit Rechenrelevanz	256
	B. SAKE-Daten als Erfahrungswerte	258
	C. Die neueste Erhebung: SAKE 2016	258
	D. Methodische Änderungen	260
	E. Massgebende Zahlen im Zeitablauf	261
	F. Gleicher Stundenansatz trotz Lohnentwicklung	264
IV.	Kosten	266
	A. Sinkende Konsumentenpreise	266
	B. Schwer fassbare Gesundheitskosten	268
V.	Versorgungsschaden	272
	A. Erfahrungswerte statt abstrakte Quoten	272
	B. HABE als Erfahrungszahlen	272
	C. Variable und fixe Kosten	273
	D. Abzug fürs Sparen?	278
VI.	Kapitalisieren	279
	A. Neue Statistiken und Ausscheideordnungen	279
	B. Neue grosse Sterbetafel 2008/2013	279
	C. Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung und extrapolierte Sterbetafeln	282
	D. Nachkontrolle: Prognostizierte und effektive Sterblichkeit	284
	E. Überlebensordnung AHV 2015	287
	F. Aktivitätsordnung AHV 2015	289
	G. Neue Faktoren und ihre Auswirkungen	290
	Abbildungsverzeichnis	293

* Dr. h.c., Geschäftsführer Leonardo Productions AG, Eglisau.

** Ass. iur., stellvertretender Geschäftsführer Leonardo Productions AG, Eglisau.

I. Zentrale Bedeutung der Statistiken – Mehr Norm- als Einzelhypothesen

Auf die Notwendigkeit, bei der Schadenberechnung auf Statistiken zurückzugreifen, wird in der Literatur seit vielen Jahren hingewiesen. Sowohl bei der Invalidität wie im Todesfall bieten sich diverse statistische Erhebungen für die Schätzung des Personenschadens an. So gibt es gerade mehrere *Erhebungen zum Einkommen*. Die wohl wichtigste ist nach wie vor die Lohnstrukturerhebung. Aus ihr lassen sich viele Hinweise zu den Einkommensverhältnissen gewinnen, da nach verschiedenen Kriterien differenziert wird, u.a. nach Wirtschaftszweigen, Ausbildung, Kompetenzniveau, beruflicher Stellung und Geschlecht. Imposant ist auch die AHV-Einkommensstatistik, die sämtliche Einkommen erfasst, aber nur wenige Differenzierungen zulässt. Und weitere Daten liefern die SAKE-Erhebungen und Analysen.¹

Seit Jahren etabliert haben sich die SAKE-Daten zur unbezahlten Arbeit, die für den *Haushaltsschaden* herangezogen werden. Alle drei Jahre werden neue Zahlen publiziert, die letzten sind im Jahre 2017 erschienen. Auch die Haushaltsausgaben werden statistisch erfasst, und zwar in der Haushaltbudgeterhebung HABE. Diese Daten geben Berechnungshinweise für den *Versorgungsschaden*, insbesondere für die sog. Fixkosten. Beim Versorgungsschaden haben statistische Zahlen bislang nur für die Kapitalisierung und Wiederverheiratung eine Rolle gespielt, sie könnten indessen auch Hinweise für die Unterhaltssituation liefern, die im Mittelpunkt des Versorgungsschadens steht, und dort die weitgehend abstrakten Quotentabellen ablösen.

Seit über hundert Jahren stellt man für die *Kapitalisierung* auf die Sterbestatistiken ab. Auch diese werden regelmässig aktualisiert und, mehr noch, in die Zukunft projiziert. Und genau da liegt die Skepsis gegenüber den Statistiken. Ist das, was war, auch das, was wird? Niemand weiss es genau, doch wir alle machen die Erfahrung, dass ein Blick in die Vergangenheit für Zukunftsprognosen hilfreich ist

¹ Vgl. auch den Überblick über die bestehenden statistischen Informationsquellen bei ROMAN GRAF, Statistische Grundlagen für die Berechnung des Erwerbsschadens – Sicht des Ökonomen, in: Weber (Hrsg.), Personen-Schaden-Forum 2016, Zürich/Basel/Genf 2016, 189, 191 ff., und bei MICHEL KOLLY, AHV-Einkommensdaten, in: Weber (Hrsg.), Personen-Schaden-Forum 2013, Zürich/Basel/Genf 2013, 265, 269 ff.

oder, wie es ANDRÉ MALRAUX elegant formuliert hat: «Wer in der Zukunft lesen will, muss in der Vergangenheit blättern.»

Statistiken zeigen *Wahrscheinlichkeiten* auf und entsprechen dem «gewöhnlichen Lauf der Dinge», der als Richtschnur für die *richterliche Schadensschätzung* nach Art. 42 Abs. 2 OR heranzuziehen ist, wenn keine konkreten Angaben verfügbar sind, was bei der Berechnung des Personenschadens über weite Strecken zutrifft.² Leider haben Statistiken bislang nur im Bereich des Haushaltschadens eine bedeutende Rolle gespielt, dort sind sie von den Parteien und Gerichten weitgehend anerkannt. Damit erhöht sich die *Rechtssicherheit und Rechtsgleichheit*, um die es beim Personenschaden noch immer schlecht bestellt ist.

Die Statistiken haben auch ein *Vereinfachungspotenzial*, wenn man nicht allzu feine Differenzierungen und Methoden praktiziert und zelebriert, sich vielmehr bewusst bleibt, dass mit der Verwendung von Statistiken nie die Wirklichkeit, sondern nur ein Durchschnitt abgebildet wird, und die Projektion in die Zukunft richtig oder falsch sein kann.

Gewissheit hat man beim zukünftigen Schaden nie und es lohnt sich daher, die getroffenen Annahmen immer wieder im Nachhinein zu überprüfen. Das ist aber nur dort möglich, wo sich Erfahrungswerte herausgebildet haben, mit denen alsdann eine Nachkontrolle vorgenommen werden kann.³ Auch das spricht nebst den erwähnten Gründen für die Verwendung von *mehr Norm- statt Einzelfallhypothesen*.

II. Erwerbsschaden

A. Nominal und real, individuell und generell, Median- und Mittelwert

Nach wie vor stellt das Bundesgericht bei der Einkommensschätzung nicht wie soeben postuliert auf die in unzähligen Statistiken vorhandenen Erfahrungswerte

² Vgl. dazu auch die neu erschienene Arbeit von TOM FREY, Die Ermittlung des Schadens und anderer quantifizierbarer Werte im Anwendungsbereich von Art. 42 Abs. 2 OR, Diss. Zürich, Zürich/Basel/Genf 2017, sowie die Arbeit von BRUNO PASQUIER, Die Schätzung nach gerichtlichem Ermessen – unmittelbare und sinngemässe Anwendung des Art. 42 Abs. 2 OR, Diss. Freiburg, Zürich/Basel/Genf 2014.

³ Dies ist z.B. für die bei der Kapitalisierung verwendeten Sterbetafeln möglich, eine solche Nachkontrolle der extrapolierten Sterbeordnungen, vgl. hinten Ziff. VI.D.

ab, sondern prüft die *Berechnung fallweise*⁴, mit der Konsequenz, dass die geschädigten Personen einen Beweis antreten müssen, der kaum zu führen ist. Das betrifft insbesondere die Einkommensentwicklung, die, von sich konkret abzeichnenden beruflichen Veränderungen abgesehen, nur mit statistisch basierten Prognosen zu bewältigen ist. Entsprechend ist auch die *Substanziierung niederschwellig* anzusetzen.

Wird weiterhin mit einem *Realzins* kapitalisiert, bleibt die *reale Entwicklung* für den zukünftigen Schaden massgebend. Für den bisherigen Schaden ist dagegen auf die *Nominallohnentwicklung* abzustellen.

Bei der Einkommensentwicklung ist zudem zwischen einer *generellen und einer individuellen Komponente* zu unterscheiden. Auch das Bundesgericht geht davon aus, dass für die Einkommensentwicklung sowohl individuelle wie generelle *Faktoren* zu berücksichtigen sind.⁵ Die generelle Lohnentwicklung reflektiert das Wirtschaftswachstum infolge von Produktionssteigerungen, der individuelle Lohnverlauf bildet die alters- und karrieremässige Lohnentwicklung ab.

Immer wieder wird die Frage gestellt, ob man auf den *Median- oder auf den Mittelwert* abstellen soll. Ist statistisch von einem Durchschnittswert die Rede, ist in der Regel das arithmetische Mittel gemeint, das dem Durchschnitt der zuvor summierten Löhne entspricht und sich daraus ergibt, dass die Lohnsumme durch die Anzahl Löhne geteilt wird. Beim Medianwert werden die Löhne, statt summiert, nach Grösse sortiert. Der Median entspricht dem Lohn, bei dem die Hälfte aller Löhne unter und die andere über diesem Wert liegen. Dass dies nicht zu gleichen Werten führt, ist offensichtlich.

⁴ So z.B. BGE 134 III 489 = Urteil des BGer 4A_116/2008 vom 13. Juni 2008: «Nach neuerer bundesgerichtlicher Rechtsprechung (BGE 132 III 321 E. 3) ist bei der Berechnung des künftigen Haushaltschadens generell eine Realloohnerhöhung von 1 % pro Jahr zu berücksichtigen. Diese Rechtsprechung zum Haushaltschaden kann nicht ohne Weiteres auf den Erwerbsausfall übertragen werden, denn die Lohnentwicklung beim Haushaltschaden kann weitgehend nur abstrakt ermittelt werden (BGE 132 III 321 E. 3.7.2.2 mit Hinweisen). Demgegenüber können beim Erwerbsausfall regelmässig konkrete Umstände des Einzelfalls, insbesondere die berufliche Situation des Geschädigten, berücksichtigt werden, die auf die künftige hypothetische Lohnentwicklung schliessen lassen» (nicht amtlich publizierte E. 3.1.).

⁵ Urteil des BGer 4A_260/2014 vom 8. September 2014 E. 6: «Die Vorinstanz hielt fest, die jeweiligen Reallohnsteigerungen hätten in die Statistiken schon durch die Berücksichtigung der Löhne nach Altersklassen Eingang gefunden. Eine mittlere Realloohnerhöhung durch die zunehmende Berufserfahrung sei somit eingerechnet. Diese Ausführungen treffen für die Vergangenheit sowohl für die individuelle als auch für allfällige allgemeine Reallohnsteigerungen zu, da mit der Bildung von Altersklassen und dem Abstellen auf die tatsächlichen Löhne beide Faktoren berücksichtigt werden. Geht man davon aus, an den individuellen altersbedingten Lohnunterschieden werde sich auch in Zukunft nichts ändern, können aus der einzelnen Statistik Rückschlüsse auf die individuelle Lohnsteigerung für die Zukunft gezogen werden. Für die zukünftigen allgemeinen Realloohnerhöhungen gilt das (bezogen auf eine einzelne Statistik) aber nicht.»

Im Urteil 4A_260/2014 vom 8. September 2014 kam das *Bundesgericht* in E. 5.4 zum Schluss, dass für die Schätzung des hypothetischen Einkommens auf den Medianwert und nicht, wie von der Beschwerdeführerin gefordert, auf den Mittelwert abzustellen sei, «da es nicht darum geht, einen durchschnittlichen, sondern einen wahrscheinlichen Lohn zu ermitteln. Dem trägt der Medianwert, der das mittlere Einkommen definiert d.h. die Einkommenshöhe, bei der gleich viele Menschen höhere und niedrigere Einkommen aufweisen, besser Rechnung».

Dieser Auffassung wird in der *Literatur* widersprochen. Besonders eingehend hat sich ROMAN GRAF damit beschäftigt und er führt dazu aus: «Will man der unterschiedlichen Wahrscheinlichkeit im Rahmen des gewöhnlichen Laufes der Dinge gerecht werden, dass Geschädigte je nach Ausgangslohnprofil auch einen hohen oder tiefen Validenlohn hätten verdienen können, so muss der Durchschnitt berechnet werden. Will man den Einfluss von Extremwerten verhindern, so kann wie beim Lohnindex vorgegangen werden, indem ein Teil der höchsten und tiefsten Extremwerte ausgeschlossen wird. [...] Das Bundesgericht hat sich nicht für den wahrscheinlichsten Lohn entschieden, welcher der effektiven Streuung der Löhne Rechnung trägt und möglichst der entgangenen Lohnmasse entspricht, sondern für einen Lohn, der in der Mitte liegt und nach unten und oben blind ist.»⁶

B. Lohnindex als Schätzgrundlage für die generelle Lohnentwicklung

Für die *generelle Einkommensentwicklung* kann ohne weiteres der Schweizerische Lohnindex des Bundesamtes für Statistik (BFS) herangezogen werden. Nebst dem allgemeinen Index für alle Branchen, der nach Geschlecht differenziert und jeweils die Nominal- und Reallohnentwicklung ausweist, stehen auch Indexreihen für die einzelnen Wirtschaftszweige zur Verfügung. Der Nominallohnindex kann ohne weiteres für die Schätzung des *bisherigen Einkommensverlaufs* herangezogen werden, wenn betriebliche Daten fehlen.⁷

Für die Schätzung des *zukünftigen Schadens* ist die *Reallohnentwicklung* massgebend. Hier ist zu entscheiden, auf welchen *Zeitraum* rückblickend als Indikator für die *Prognose* abgestellt werden soll. Einmal mehr sei darauf hingewiesen, dass

⁶ GRAF (Fn. 1), 215 f. und schon zuvor 213 ff. Verschiedentlich stehen nur die Medianwerte zur Verfügung, die gerade bei den Lohnstatistiken deutlich tiefer liegen als die Mittelwerte.

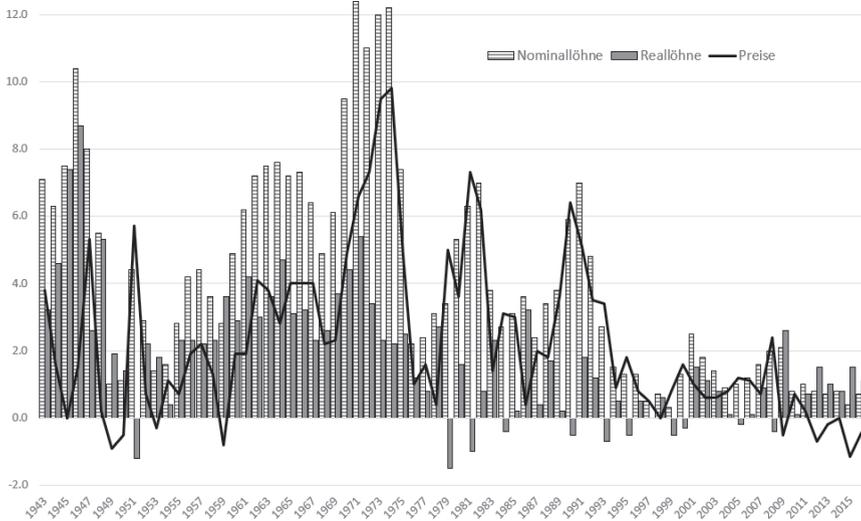
⁷ Im Berechnungsprogramm LEONARDO steht dazu ein Hilfsrechner zur Verfügung, die Lohnentwicklung gemäss Nominallohnindex ist in der Praxis bei der Schätzung des bisherigen Schadens üblich und auch weitgehend akzeptiert.

selbst einem konstanten Betrag eine Prognose zugrunde liegt: Für den bisherigen Schaden bedeutet ein konstanter Verlauf, dass kein Teuerungsausgleich mehr erfolgt, die Löhne also in der Regel real rückläufig sind, für den zukünftigen Schaden, dass die Teuerung stets ausgeglichen wird, und zwar auf den Rappen genau, nicht mehr und nicht weniger. Dass diese beiden Szenarien wenig wahrscheinlich sind, ist einleuchtend. Weit wahrscheinlicher ist, dass die Löhne wie in der Vergangenheit auch in der Zukunft steigen werden.⁸

Bei der Lohnentwicklung zeigt sich seit der ersten *Erdölkrise* im Jahre 1973 ein verändertes Bild. Bis zu diesem Zeitpunkt stiegen die Löhne mehr als die Konsumentenpreise. Seither orientieren sie sich stärker an der Preisentwicklung und verlaufen in einem *Zickzackkurs um den Nullwert*. Nach der zweiten Ölkrise im Jahre 1979 sank die Kaufkraft als Folge der Preiserhöhungen, das Wirtschaftswachstum wurde gebremst und die Teuerung hatte einen Rückgang der Reallöhne zur Folge. Nach einer Wachstumsphase führte die instabile internationale Lage zu Beginn der 90er-Jahre zu einer erneuten Verlangsamung resp. Stagnation. Die *rezessionsbedingte Inflation* und der spätere *Rückgang der Nominallohne* führten dazu, dass sich die Reallöhne um den Nullwert bewegten. Ein erneuter Wirtschaftsaufschwung 1997 zeigte sich ab 2000 und bis 2009 in höheren Nominallöhnen und dank der tiefen Inflationsrate auch in einer Zunahme der Reallöhne. Seit der ersten Finanzkrise hat sich das Bild insofern verändert, als die geringe und gar *negative Teuerung* dazu geführt hat, dass die sich auf einem tiefen Niveau bewegende Nominallohnentwicklung eine wieder höhere Reallohnentwicklung mit sich gebracht hat, die seit 2012 über 1% liegt.

⁸ GRAF (Fn.1), 202, meint zur Lohnprognose: «Grundsätzlich ist es statistisch verwegen und anmassend, eine zukünftige Lohnentwicklung für eine Person oder einen Beruf zu schätzen. Die Verwegenheit fusst darin, dass man sich ohne Not der Gefahr aussetzt, mit grosser Wahrscheinlichkeit daneben zu liegen. Die Anmassung besteht in der Überschätzung der Möglichkeit, mit Gegenwartsdaten und statistischen Methoden in die Zukunft zu blicken. Die Verwegenheit und die Anmassung nimmt je mehr zu, desto weiter man sich von einer konkreten Situation inhaltlich und zeitlich entfernt. Faute de mieux, geht es aber nicht darum, die Zukunft vorauszusagen, sondern die auf dem aktuellsten Wissenstand objektiv wahrscheinlichste oder zumindest die meist plausibelste Entwicklung nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge abzubilden.»

Abb. 1 | Entwicklung der Nominallöhne, der Konsumentenpreise und der Reallöhne, 1943–2016



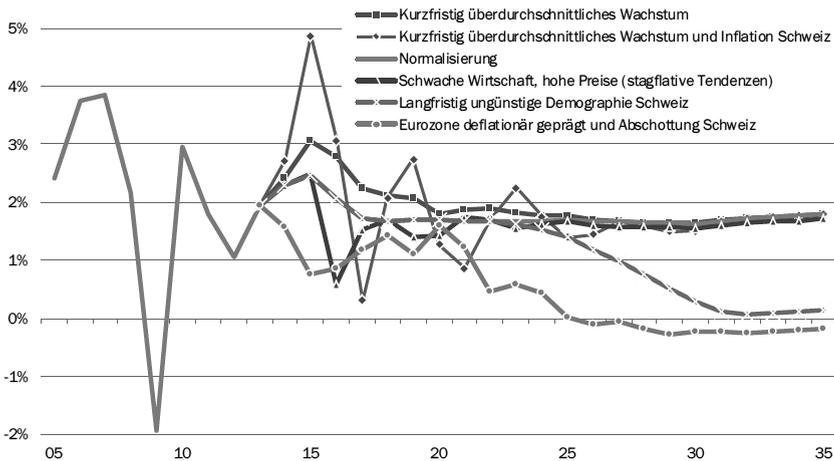
Quelle: BFS, Schweizerischer Lohnindex, Landesindex der Konsumentenpreise, T 39

Die über verschiedene Zeiträume ganz unterschiedliche Lohnentwicklung erschwert die *Einschätzung der zukünftigen Lohndynamik*. Der beschriebene variierende Verlauf der Nominal- und Reallohnentwicklung wird sich wohl auch in der Zukunft wiederholen. Gleichwohl macht es keinen Sinn, für die Prognose auf weit zurückliegende Jahrzehnte abzustellen, in der sich die wirtschaftliche Entwicklung unter anderen Rahmenbedingungen abgespielt hat, als sie in der Zukunft zu erwarten sind. Es geht nicht mehr um Industrialisierung und die Verlagerung vom sekundären zum tertiären Sektor, sondern um Veränderungen durch die Digitalisierung und Globalisierung, die andere Berufe und Organisationsformen mit sich bringen.

Trotz der zu erwartenden Umwälzungen der Arbeitsbedingungen und des Arbeitsmarktes ist nicht davon auszugehen, dass sich das *Wirtschaftswachstum* dahin verändern wird, dass mit einem Null-Wachstum oder gar einer negativen Entwicklung zu rechnen ist. Aufschluss über die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung gibt insbesondere der Forschungsbericht 7/14 über die gesamtwirtschaftlichen *Entwicklungsszenarien bis 2035* sowie die Auswirkungen auf die Finanzmärkte

und Anlagerenditen,⁹ der die volkswirtschaftliche Entwicklung in sechs makroökonomischen Szenarien analysiert, die überwiegend von einem Wachstum ausgehen.¹⁰

Abb. 2 | Wachstum Schweizer Bruttoinlandprodukt in den 6 Szenarien



Quelle: BSV, Forschungsbericht 7/14, 112.

Wir haben in einer früheren Prognose vor 20 Jahren gestützt auf Experten eine allgemeine *Reallohnsteigerung von 1%* vorgeschlagen.¹¹ Diese Vorgabe wurde in den letzten beiden Jahrzehnten nicht ganz erreicht. Aufgrund der heutigen Datenlage, insbesondere dem anhaltenden Trend einer tieferen Lohnentwicklung, ist kurzfristig weiterhin mit einem etwas tieferen allgemeinen Verlauf zu rechnen, mindestens mit 0.5%, denn dieser Wert wurde bei einer Betrachtung über mehrere

⁹ MARTIN EICHLER/THOMAS KÜBLER/ALEXIS BILL-KÖRBER/FLORIAN ZAINHOFER, Gesamtwirtschaftliche Entwicklungsszenarien bis 2035 sowie Auswirkungen auf Finanzmärkte und Anlagerenditen – Forschungsbericht Nr. 7/14, in: BSV (Hrsg.), Beiträge zur Sozialen Sicherheit, Bern 2014.

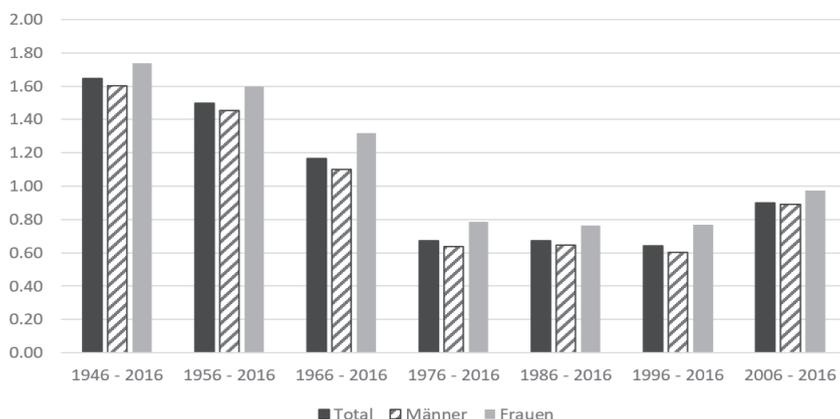
¹⁰ Vgl. dazu auch GRAF (Fn. 1), 204 f.: «Es gibt auch keine Hinweise, die für eine überwiegende Wahrscheinlichkeit sprächen, dass ein Paradigmenwechsel zu einer längerfristigen Stagnation oder sogar Rezession zu erwarten ist. So stände beispielsweise eine 0%-Annahme im Widerspruch zur viel kritisierten 3.5%-Annahme für den Kapitalisierungszinssfuß, da die Produktivität aus Kapital und Arbeit in der Erwerbsschadenberechnung noch mehr auseinanderklaffen würden, als dies bereits jetzt der Fall ist.»

¹¹ MARC SCHAETZLE/STEPHAN WEBER, Kapitalisieren – Handbuch zur Anwendung der Barwerttafeln, 5. Aufl., Zürich 2001, Rz. 3.458 (S. 445) und Rz. 4.19 (S. 487); MARC SCHAETZLE/STEPHAN WEBER, Barwerttafeln – Neue Rechnungsgrundlagen für den Personenschaden, in: Tercier (Hrsg.), Kapitalisierung – Neue Wege, Freiburg 1998, 68 und Anhang 105 ff.

Jahre nie unterschritten. In den erwähnten Wirtschaftsszenarien im *Forschungsbericht 7/14* wird bei den allermeisten Szenarien ein Wachstum des *Bruttoinlandsprodukts von annähernd 2%* angenommen. Es ist daher unverständlich, dass eine allgemeine Lohnentwicklung noch immer in Zweifel gezogen wird, wenn ein entsprechender Nachweis erbracht werden kann. Die allgemeine Lohnentwicklung gehört zu den *offenkundigen Tatsachen*, über die nicht Beweis geführt werden muss.¹² Beweispflichtig ist, wer einen von diesen Erfahrungswerten abweichenden Verlauf geltend macht oder sich auf einen branchenspezifischen Index beruft.

Auffallend ist der recht deutliche Unterschied zwischen der Lohnentwicklung bei *Männern und Frauen*. Der stärkere Lohnanstieg bei den Frauen entspricht einer langfristigen Tendenz und bedeutet für die Schadenberechnung, dass bei Frauenlöhnen mit einem höheren generellen Lohnwachstum zu rechnen ist. Das trifft insbesondere zu, wenn bei der Schätzung auf die allgemein tieferen Löhne der Frauen abgestellt wird.¹³

Abb. 3 | Durchschnittliche Reallohnveränderung im Rückblick



Quelle: BFS, Schweizerischer Lohnindex, Landesindex der Konsumentenpreise, Neuenburg 2017

¹² Art. 151 ZPO; dazu CHRISTIAN LEU, in: Brunner/Gasser/Schwander (Hrsg.), Schweizerische Zivilprozessordnung ZPO, Kommentar, 2. Aufl., Zürich/St. Gallen 2016, Art. 151 ZPO N 6, der nebst dem Landesindex der Konsumentenpreise auch die Lohnstrukturerhebung und weitere Statistiken aufführt, vgl. auch BGE 128 III 4 E. 4.c; Urteil des BGer 4C.225/2006 vom 27. November 2006 E. 3.1: «Die Klägerin stützt ihre Vorbringen unter anderem auf die Lohnstrukturerhebung 1998 des Bundesamtes für Statistik, was im Berufungsverfahren durchaus zulässig ist, zumal Grundlage der Tatsachenfeststellung auch das Wissen des Gerichts über allgemein- oder gerichtsnotorische Tatsachen bildet; dazu können allgemein zugängliche Tatsachen gezählt werden, selbst wenn das Gericht sie ermitteln muss.»

¹³ Vgl. auch die Ausführungen nachstehend Ziff. II.D.

Grosse Unterschiede zeigen sich bei der Lohnentwicklung in den einzelnen Wirtschaftssektoren und -zweigen. Auch danach differenzieren die Indices.¹⁴

Der Lohnindex bildet die Lohnentwicklung bei unveränderter Struktur ab¹⁵. Veränderungen infolge von Beförderungen sowie Zu- und Abgänge aufgrund von Neueinstellungen oder der Beendigung des Arbeitsverhältnisses bleiben unberücksichtigt. Daher müssen für die Schadenberechnung zwingend zusätzlich die *individuellen Veränderungen* berücksichtigt werden, insbesondere auch die *altersabhängige Entwicklung*, die sich mit der Lohnstrukturerhebung und der AHV-Einkommensstatistik nachweisen lässt.

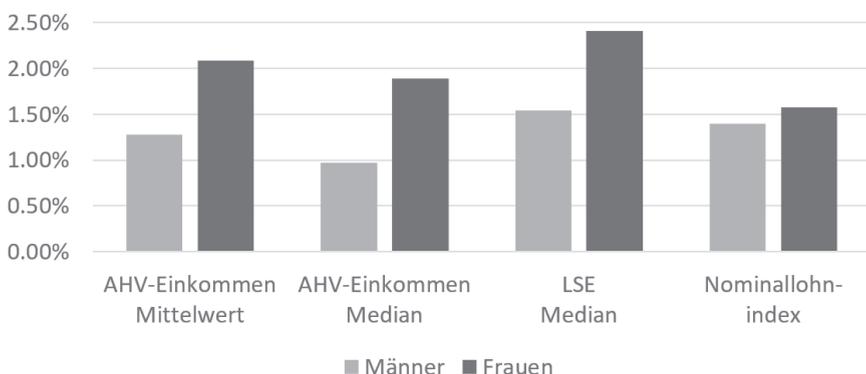
C. Nachweis der generellen Lohnentwicklung durch andere Lohnstatistiken

Die allgemeine Lohnentwicklung lässt sich nicht nur mit dem Lohnindex nachweisen, auch bei den nachfolgend dargestellten Einkommensstatistiken zeigt der Vergleich der Erhebungsjahre, dass die Löhne allgemein steigen. Interessant ist, dass die Steigerung bei den anderen Statistiken über dem allgemeinen Lohnindex liegt, mit einer Ausnahme: den *Mittel- und Medianwerten der Männer bei der AHV-Einkommensstatistik*. Dies ist darauf zurückzuführen, dass in der Lohnbewegung bei der AHV-Einkommensstatistik auch der Umfang der Erwerbstätigkeit erfasst wird, der bei den Männern leicht rückläufig ist. Der gegenteilige Trend bei den Frauen führt umgekehrt zu einer stärkeren Zunahme der gemittelten Einkommen bei den Frauen (vgl. dazu nachstehend Ziff. D.).

¹⁴ Vgl. nachstehend Ziff.II.E.

¹⁵ Die für den Lohnindex verwendeten Daten stammen aus den Angaben in den UVG-Unfallmeldungen; dazu Statistik der Lohnentwicklung – Schweizerischer Lohnindex – Methodische Grundlagen (2015=100): <www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-erwerb/erhebungen/sli.assetdetail.2461575.html>, besucht am 05.12.2017.

Abb. 4 | Allgemeine Lohnentwicklung im Zeitraum 2000–2014

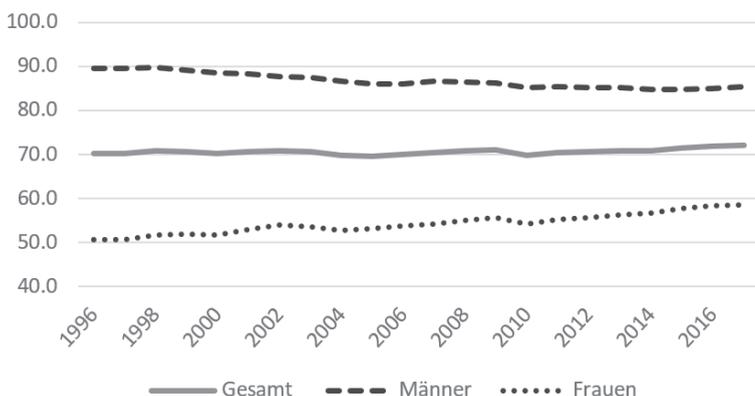


Quellen: AHV-Einkommen Mittelwert und Median: BSV-ZAS, Einkommen aller Arbeitnehmer mit Beitragsdauer 12 Mon., Genf 2017 | LSE Median: BSF, Monatlicher Bruttolohn Privater und öffentlicher Sektor, Neuenburg 2017 | Nominallohnindex: BFS, Neuenburg 2017

D. Entwicklung der Erwerbsquoten

Verändert haben sich in den letzten Jahrzehnten auch die Erwerbsquoten. Die Quoten der Männer sind leicht gesunken, die Frauenquoten dagegen deutlich angestiegen.

Abb. 5 | Erwerbsquoten in Vollzeitäquivalenten seit 1996



Quelle: BFS, Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE), T 03.02.00.01.03, Neuenburg 2017

Die Erwerbsquoten wurden vom Zürcher Handelsgericht im Urteil HG110004 E. 4.4.3.8 vom 3. März 2014 bei einer jungen Frau in die Berechnung einbezogen. Das Gericht multiplizierte das Einkommen mit dem *Beschäftigungsgrad*, was zu einem Abschlag von 40% bis 60% führte. Das Bundesgericht hielt demgegenüber fest, dass eine reduzierte Erwerbstätigkeit nur im Kontext einer Partnerschaft ökonomisch zu erwarten sei, und erhöhte den Erwerbsausfall auf ein Vollpensum, weil davon im konkreten Fall nicht auszugehen sei.¹⁶

Tiefere Erwerbsquoten oder darauf beruhende Erwerbsstatistiken dürfen also nur herangezogen werden, wenn hypothetisch ein entsprechendes *Invaliden-Szenario* angenommen werden kann, was insbesondere zutrifft, wenn wegen der familiären Situation die Erwerbstätigkeit reduziert oder unterbrochen wird.¹⁷

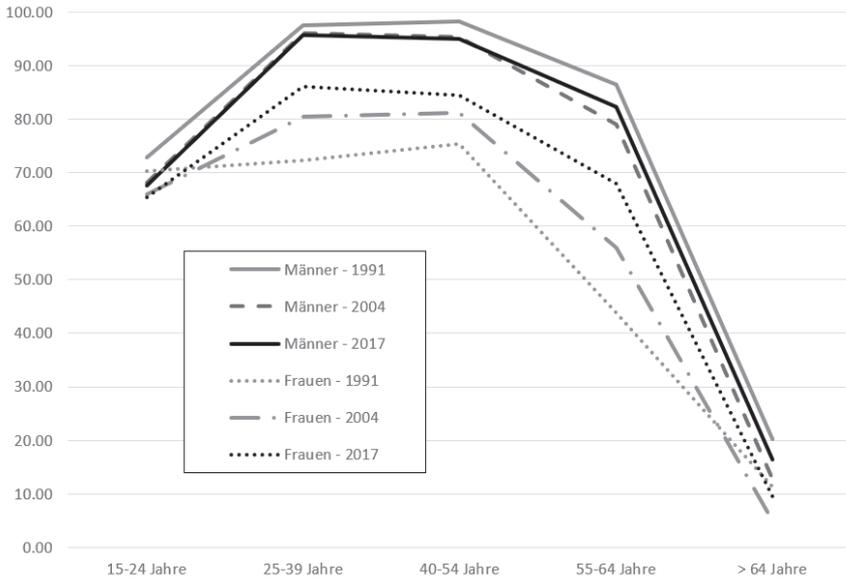
Wie sich die *Erwerbstätigkeit bei Frauen* zukünftig entwickelt, ist und bleibt schwer abzuschätzen. Einiges deutet darauf hin, dass sich die Erwerbsquoten von Männern und Frauen allmählich angleichen, jene der Männer sinken leicht ab, diejenigen der Frauen steigen deutlich an. In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass nach einem Unterbruch für die Kinderbetreuung wieder eine Erwerbstätigkeit aufgenommen wird, die, namentlich bei einer guten Berufsbildung, mit dem Heranwachsen der Kinder wieder auf ein volles Pensum aufgestockt wird. An

¹⁶ Urteil des BGer 4A_260/2014 vom 8. September 2014 E. 5.2: «In Bezug auf den Beschäftigungsgrad erweist sich der angefochtene Entscheid in der Tat als fehlerhaft. Die Vorinstanz stellte mangels konkreter Anhaltspunkte für das Einkommen der Beschwerdeführerin auf den Medianwert ab. Damit setzte sie das Einkommen fest, dass die Beschwerdeführerin bei einer 100 % Tätigkeit hätte erzielen können. Auf die allgemeinen Statistiken zum Erwerbsgrad darf nach diesem Schritt nur abgestellt werden, wenn nach der allgemeinen Lebenserfahrung davon auszugehen wäre, die Höhe des Erwerbseinkommens spiele für die Festsetzung des Beschäftigungsgrades keine Rolle. Andernfalls sind die angenommenen Einkommensverhältnisse der Beschwerdeführerin zu berücksichtigen. Ob und in welchem Masse jemand erwerbstätig ist, hängt aber insbesondere davon ab, inwieweit die Person zur Bestreitung ihres Lebensunterhaltes beziehungsweise des von ihr angestrebten Lebensstandards auf das volle Erwerbseinkommen angewiesen ist. Aus der Tatsache, dass ein gewisser Prozentsatz der Arbeitnehmerinnen sich aufgrund ihrer finanziellen Verhältnisse eine Reduktion der Arbeitstätigkeit leisten kann und davon Gebrauch macht, kann nicht geschlossen werden, eine durchschnittlich verdienende Person würde sich wahrscheinlich zu einer Reduktion ihrer Arbeitstätigkeit auf den durchschnittlichen Beschäftigungsgrad entschliessen, da sie dazu allenfalls erhebliche Abstriche in ihrer Lebensführung in Kauf nehmen müsste. Dasselbe gilt für die durch frühzeitige Pension in den Statistiken aufscheinende Abnahme der Erwerbstätigkeit. Auch dort ist nicht entscheidend, wie viele Personen im Durchschnitt frühzeitig in Rente gehen, sondern ob der geschädigten Person aufgrund des angenommenen Einkommens und ihrer Vermögenssituation bei einer Frühpensionierung eine Rente verbliebe, die den Lebensunterhalt mehr als deckt und so eine Frühpensionierung wahrscheinlich macht. Indem die Vorinstanz beim Beschäftigungsgrad einen Durchschnitt annimmt, ohne zu prüfen, ob angesichts des so angenommenen Verdienstes eine Reduktion wahrscheinlich erscheint, blendet sie den wesentlichen Punkt aus.»

¹⁷ Der Entscheid hat auch Einfluss auf die Berechnung des Haushaltschadens, der bei Annahme eines Single-Daseins alsdann auch auf Basis eines Einpersonenhaushalts bewertet werden muss. Der zitierte Entscheid äussert sich allerdings dazu nicht, da der Haushaltschaden nicht eingeklagt wurde.

den Rollenmodellen hat sich allerdings noch nicht allzu viel geändert; dass es die Frauen sind, die familienbedingt die Erwerbstätigkeit reduzieren, gehört noch immer zur Regel.

Abb. 6 | Quartalsdurchschnittswerte (2. Quartal) der Erwerbsquoten in %



Quelle: BFS, Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE), je-d-03.02.00. 01.02, Neuenburg 2017

Wird die *AHV-Einkommensstatistik* für die Einkommensschätzung herangezogen, dann sind die Erwerbsquoten darin bereits berücksichtigt, da diese Daten nicht nach dem Beschäftigungsgrad differenzieren; die erfassten Einkommen stammen aus Teil- und Vollzeitbeschäftigungen (vgl. nachstehend Ziff. F.).

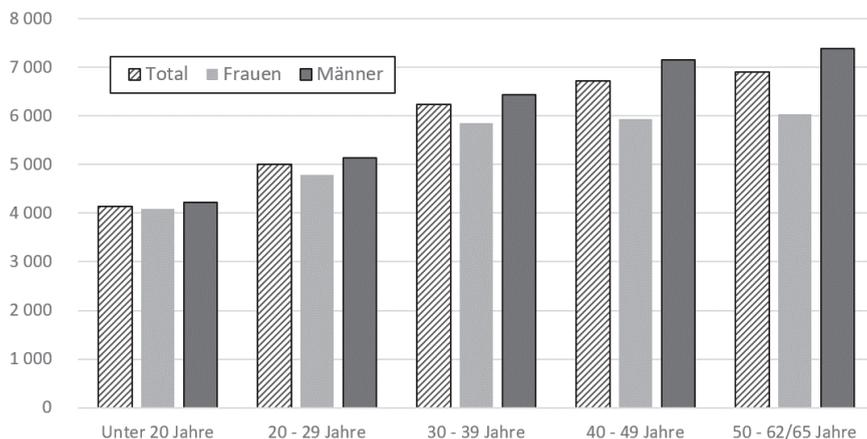
Fragen kann man sich, ob dem starken Absinken der Erwerbsquoten nach Alter 55 bei der Schadenberechnung stärker Rechnung zu tragen ist. Wird mit der von uns vorgeschlagenen *Einkommensmodellierung* gerechnet, die eine reale Steigerung des Einkommens bis Alter 50 annimmt, ist dieser Umstand bereits berücksichtigt.¹⁸

¹⁸ STEPHAN WEBER/MARC SCHAETZLE, Von Einkommensstatistiken zum Kapitalisierungszinsfuß oder warum jüngere Geschädigte zu wenig Schadenersatz erhalten und ältere zu viel, AJP 1997, 1114 ff.; SCHAETZLE/WEBER (Fn. 11), N 441 ff.; MATTHIAS MAURER, Die Bestimmung der Einkommensentwicklung in der Berechnung des Personenschadens, in: Tercier (Hrsg.), Kapitalisierung – Neue Wege, Freiburg 1998, 283, 301 ff.

E. Lohnstrukturerhebung und «Salarium»

Für die Schadenberechnung eignet sich ganz besonders die Lohnstrukturerhebung. Gegenüber der AHV-Einkommensstatistik ermöglicht sie weit mehr *Differenzierungen*, insbesondere nach Ausbildung, Beruf, Stellung und Wirtschaftszweigen. Unterschieden wird zudem nach Altersgruppen und Kompetenzniveau. Diese Statistiken sind heranzuziehen, wenn konkrete Anhaltspunkte zum beruflichen Werdegang vorliegen, auf denen die Schätzung aufbauen kann. Mit der Lohnstrukturerhebung lassen sich Kenntnisse gewinnen, wenn ein *bestimmtes berufliches Profil* zugrunde gelegt werden kann. Dann eröffnen die erwähnten Kriterien, insbesondere das Alter/Dienstalter und die berufliche Stellung, die Möglichkeit, die individuelle Weiterentwicklung des Lohnes nach dem Alter und der beruflichen Stellung abzuschätzen.¹⁹

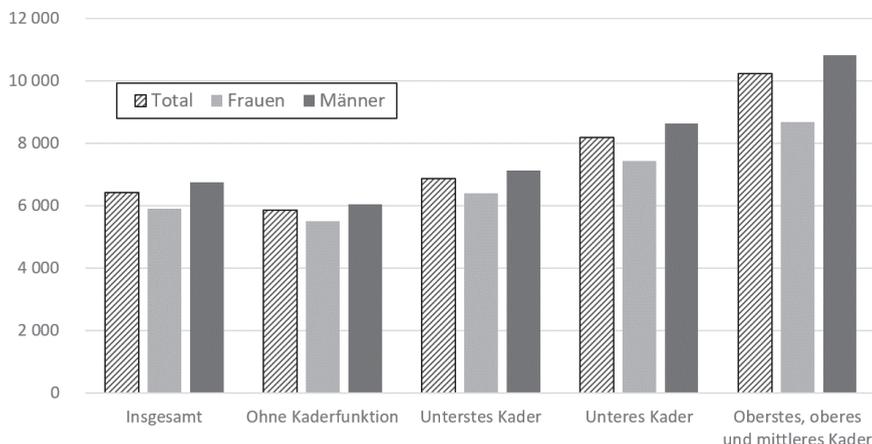
Abb. 7 | Monatlicher Bruttolohn (Median) nach Lebensalter, priv. Sektor



Quelle: BFS, Schweizerische Lohnstrukturerhebung, Neuenburg 2014

¹⁹ Vgl. dazu auch DAVID DORN/THOMAS GEISER/CHRISTOPH SENTI/ALFONSO SOUSA-POZA, Die Berechnung des Erwerbsschadens mit Hilfe von Daten der Lohnstrukturerhebung, in: HAVE (Hrsg.), Personen-Schaden-Forum 2005, Zürich/Basel/Genf 2005, 39, 52 ff.; GRAF (Fn. 1), 195 f.

Abb. 8 | Monatlicher Bruttolohn nach beruflicher Stellung, privater und öffentlicher Sektor



Quelle: BFS, Schweizerische Lohnstrukturerhebung, Neuenburg 2014

Die Zahlen können mit den Tabellen²⁰ und einfacher noch mit dem *Lohnrechner* «Salarium» ermittelt werden.²¹ Im Lohnrechner müssen mindestens die Region, Branche, Berufsgruppe, berufliche Stellung im Betrieb und die Wochenstunden²²

²⁰ Das Tabellenwerk ist ebenso umfangreich wie unübersichtlich. Die folgende Übersicht ist nicht abschliessend, da die Tabellen zusätzlich in verschiedenen Auswertungsrastern vorliegen, unterteilt in «privater und/oder öffentlicher Sektor» oder in «Regionen»:

- Monatlicher Bruttolohn nach Ausbildung
- Monatlicher Bruttolohn nach Ausbildung und beruflicher Stellung
- Monatlicher Bruttolohn nach Berufsgruppen, Lebensalter und Geschlecht
- Monatlicher Bruttolohn nach Dienstjahren
- Monatlicher Bruttolohn nach Grossregionen
- Monatlicher Bruttolohn nach Lebensalter
- Monatlicher Bruttolohn SchweizerInnen und AusländerInnen
- Monatlicher Bruttolohn nach Unternehmensgrösse
- Monatlicher Bruttolohn nach Wirtschaftsabteilungen (NOGA08)
- Monatlicher Bruttolohn nach Wirtschaftsabteilungen (NOGA08) und beruflicher Stellung
- Monatlicher Bruttolohn nach Wirtschaftszweigen
- Monatlicher Bruttolohn nach Wirtschaftszweigen und beruflicher Stellung
- Monatlicher Bruttolohn nach Wirtschaftszweigen, Kompetenzniveau und Geschlecht
- Monatlicher Bruttolohn nach Zivilstand

²¹ Der Lohnrechner «Salarium» kann unter www.gate.bfs.admin.ch/salarium/public/index.html#/start, besucht am 28.11.2017, aufgerufen werden, zu diesem Berechnungsinstrument auch GRAF (Fn. 1), 193 ff.

²² Bei den Tabellen ist zu beachten, dass die Bruttolöhne standardisiert, das heisst auf eine Arbeitszeit von 4 1/3 Wochen zu 40 Stunden umgerechnet sind. Die Nettolöhne zeigen demgegenüber die effektiv ausbezahlten Beträge ohne Umrechnung auf Vollzeit inkl. Naturalleistungen und (anteilmässig) Sonderzahlungen.

eingetragen werden. Der Rechner basiert auf der LSE 2014. Der Bruttolohn wird mithilfe einer Modellrechnung geschätzt,²³ die Eingaben werden rudimentär plausibilisiert.

Im nachfolgenden *Beispiel* wird eine Lohnberechnung für einen 42-jährigen Architekten in der Region Zürich vorgenommen²⁴:

Abb. 9 | Salarium – Individueller Lohnrechner 2014

Sie haben folgendes Profil ausgewählt:

Region	Zürich (ZH)
Branche	71 Architektur- und Ingenieurbüros; technische Untersuchung
Berufsgruppe	21 Naturwissenschaftler/innen, Mathematiker/innen und Ingenieur/innen
Stellung im Betrieb	Stufe 1+2: Oberes und mittleres Kader
Wochenstunden	42
Ausbildung	Abgeschlossene Berufsausbildung
Alter	42
Dienstjahre	15
Unternehmensgrösse	Weniger als 20 Beschäftigte
12 / 13 Monatslohn	13 Monatslohn
Sonderzahlungen	Nein
Monats- / Stundenlohn	Monatslohn

Monatlicher Bruttolohn nach Geschlecht, Nationalität und Aufenthaltsstatus

Schweizer/-innen

	25% verdienen weniger als	Zentralwert (Median) *	25% Prozent verdienen mehr als
♠	6 764 CHF	7 671 CHF	8 648 CHF
♠	7 632 CHF	8 656 CHF	9 758 CHF

Quelle: <www.salarium.ch>, besucht am 06.12.2017

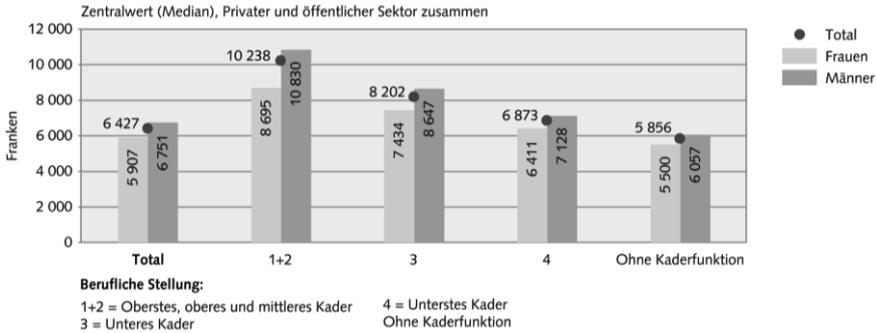
Mit der Lohnstrukturerhebung lassen sich insbesondere auch die *Lohnunterschiede zwischen Männern und Frauen* nachweisen, die nach wie vor erheblich sind. Nach dem Bundesgericht darf im Rahmen der haftpflichtrechtlichen Schadenberechnung nicht einfach normativ die Lohngleichheit durchgesetzt werden, es ist vielmehr auf die *faktischen Verhältnisse* abzustellen, also von den aktuellen Zahlen auszugehen. Dabei müsse aber abgeschätzt werden, wie sich die Löhne zukünftig entwickeln werden und welche Auswirkungen von *Massnahmen zur Bekämpfung der Lohndiskriminierung* zu erwarten sind. Wie das umzusetzen ist, darüber schweigt sich das Urteil aus. Das Handelsgericht hat die Lohndiskriminierung durch eine jährliche Erhöhung des Einkommens berücksichtigt, mit der auch

²³ Nähere Hinweise unter <www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-erwerb/loehne-erwerbseinkommen-arbeitskosten/lohniveau-schweiz/salarium.html>, besucht am 27.11.2017.

²⁴ Vgl. auch das Beispiel und die Hinweise bei GRAF (Fn. 1), 197 ff.

den politischen Massnahmen Rechnung getragen wird.²⁵ Eine alternative Möglichkeit besteht darin, bei den Frauenlöhnen mit einem anderen Lohnindex zu arbeiten.²⁶

Abb. 10 | Monatlicher Bruttolohn nach beruflicher Stellung und Geschlecht, 2014



Quelle: BFS, Schweizerische Lohnstrukturerhebung, Neuenburg 2016

²⁵ Im Urteil des Handelsgerichts HG 110004 vom 3. März 2014 E. 4.2.6 wird aufgrund der Veränderung des statistisch festgestellten sog. unerklärten Anteils der Lohndifferenz von zunächst jährlich 0.27% und ab 2020 von 0.4% ausgegangen, da ab dann die gesetzlichen Massnahmen zur Beseitigung der Lohndiskriminierung greifen würden. GRAF (Fn. 1), 209 schreibt dazu: «Der Verringerung der Geschlechter-Lohndifferenz durch die wahrscheinliche Reduktion der Beschäftigungsdiskriminierung oder des zukünftigen Geschlechter-Ausbildungsunterschiedes, der in der diesbezüglich zu korrigierenden Lohnentwicklung der LSE 2010 für ältere Angestellte nicht berücksichtigt ist, wird so nicht Rechnung getragen. In der Tat, man darf davon ausgehen, dass die heute besser ausgebildeten Frauen bis 2052 die sogenannte Glasdecke zu den gut entlohten und heute noch mehrheitlich für Männer reservierten Chefetagen eher durchbrechen oder in männerdominierte Berufe vordringen, als das für Frauen bis 2010 der Fall war. Das heisst, die vom Handelsgericht durchgeführte Korrektur trägt nur der mutmasslichen Reduktion der direkten Diskrimination Rechnung und nicht dem Kompositionseffekt. Es sind jedoch beide Faktoren, die durch neue Geschlechter-Verhaltensmuster die Entwicklung des zukünftigen durchschnittlichen Unterschieds zwischen Männer- und Frauenlöhnen bestimmen.»

²⁶ Vgl. zu den geschlechtsspezifischen Lohnunterschieden in der LSE und der prospektiven Lohnschätzung auch die Ausführungen bei GRAF (Fn. 1), 206 ff.

Abb. 11 | Monatlicher Bruttolohn nach Beruflicher Stellung und Geschlecht 2014 – Zentralwert (Median), in Franken – Privater und öffentlicher Sektor

Berufliche Stellung	Total	Frauen	Männer	Unterschied in %
Total	6 427	5 907	6 751	12.50
1+2	10 238	8 695	10 830	19.71
3	8 202	7 434	8 647	14.03
4	6 873	6 411	7 128	10.06
5	5 856	5 500	6 057	9.20

Berufliche Stellung :

1+2 = Oberstes, oberes und mittleres Kader

3 = Unteres Kader

4 = Unterstes Kader

5 = Ohne Kaderfunktion

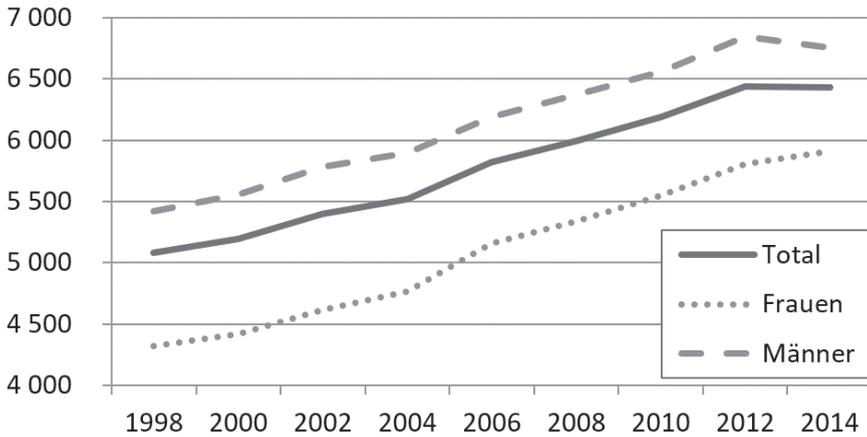
Quelle: BFS, Schweizerische Lohnstrukturerhebung, Neuenburg 2016

Auch mit den Zahlen der Lohnstrukturerhebung lässt sich die *allgemeine Einkommensentwicklung* nachweisen, wenn die Zahlen der verschiedenen Erhebungsjahre verglichen werden.²⁷ Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass es zwischen LSE 2010 und LSE 2012 zu einem «Serienbruch» gekommen ist, bei dem nicht nur die Skill-Levels umgekehrt nummeriert worden sind, sondern auch die Zusammensetzung der Kategorien teilweise geändert hat.²⁸

²⁷ Siehe zuvor, Abb. 4: Allgemeine Lohnentwicklung im Zeitraum 2000–2014.

²⁸ Neu entspricht Level 4 dem höchsten und Level 1 dem tiefsten Lohnniveau, bis LSE 10 repräsentierte 1 das höchste und 4 das tiefste Lohnniveau.

Abb. 12 | Monatlicher Bruttolohn (Zentralwert) nach LSE, Privater und öffentlicher Sektor



Quelle: BFS, Schweizerische Lohnstrukturerhebung, Neuenburg 2017

F. AHV-Einkommensstatistik als Quelle der individuellen Lohnentwicklung

Endlich wieder neue Zahlen gibt es auch bei der AHV-Einkommensstatistik²⁹. Die Statistik erfasst sämtliche Einkommen, lässt aber nur wenige Differenzierungen zu.³⁰ Die Daten liefern wichtige *Hinweise zur Einkommensentwicklung*. Anhand der Einteilung der Einkommen nach Dezilen und Kohorten lässt sich einerseits die altersabhängige Einkommensentwicklung aufzeigen, andererseits die Abhängigkeit der Einkommensdynamik von der Einkommenshöhe. Darauf wurde in der Literatur verschiedentlich hingewiesen.³¹ Sie können insbesondere auch bei Kinderunfällen für die Schadensschätzung herangezogen werden, da für diese meist keine verlässlichen Hinweise zur späteren Berufskarriere vorhanden sind.³²

In den Zahlen enthalten sind auch die Teilerwerbstätigen, die *Erwerbsquoten* müssen also bei Anwendung dieser Statistik nicht zusätzlich berücksichtigt werden.

²⁹ Zu dieser Statistik eingehend KOLLY (Fn. 1), 265 ff.

³⁰ Erfasst werden Alter, Geschlecht, Nationalität, Beitragsdauer und die Art der Beitragspflicht, insbesondere die Unterscheidung von selbständiger und unselbständiger Erwerbstätigkeit und Landwirte.

³¹ Erstmals WEBER/SCHAETZLE (Fn. 18), 1113 f; SCHAETZLE/WEBER (Fn. 11), N 4.8 ff.; MAURER (Fn. 18), 283.

³² Als problematisch betrachten wir auch das Abstellen auf die berufliche Situation der Eltern und Geschwister (so das Urteil des BGer 4A_260/2014 vom 8. September 2014 E. 3.3.), Mittelwerte überzeugen mehr.

Der Umstand führt bei Frauen zu deutlich tieferen Einkommen, die für die Einkommensschätzung nur bedingt nutzbar sind. Es empfiehlt sich daher, auch bei den Frauen auf den Einkommensverlauf der Männer abzustellen, wenn keine Schadenberechnung in einem Mehrpersonenhaushalt zur Diskussion steht, d.h. wenn auch zukünftig davon auszugehen ist, dass eine Partnerschaft und Kinder nicht wahrscheinlich sind.³³

Mit den AHV-Einkommenszahlen lassen sich insbesondere Erfahrungswerte für die *individuelle Einkommensentwicklung* gewinnen. Diese ist kumulativ zur generellen Einkommensentwicklung zu veranschlagen.³⁴ Auch das Bundesgericht geht davon aus, dass für die Einkommensentwicklung sowohl individuelle wie auch generelle Faktoren zu berücksichtigen sind.³⁵

Der Verlauf der Einkommensentwicklung hängt nebst individuellen Momenten wie Beförderungen und Berufswechsel ganz wesentlich vom Alter, aber auch von der Einkommensstufe ab.

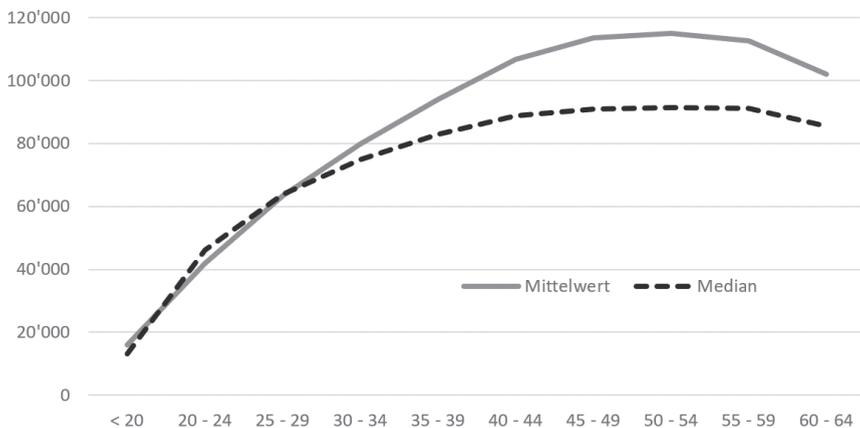
Wie stark das Einkommen an das Alter gebunden ist, lässt sich der nachfolgenden Grafik entnehmen. Sie zeigt den Verlauf des Mittel- und Medianwertes auf.

³³ Vgl. dazu Urteil des BGer 4A_260/2014 vom 8. September 2014 E. 5, wo zutreffend ausgeführt wird, dass eine reduzierte Erwerbsquote nur zu berücksichtigen ist, wenn die Lebensumstände eine Reduktion der Erwerbstätigkeit zulassen, was bei Singles nicht angenommen werden darf. Das Bundesgericht verfolgt hier einen normativen Ansatz, dem zuzustimmen ist. Er muss sich zwangsläufig auch auf den Haushaltschaden auswirken, wo alsdann nicht mit dem Szenario eines Mehrpersonenhaushalts, sondern mit einem Einpersonenhaushalt zu rechnen ist. Die Frage ist allerdings noch nicht entschieden worden.

³⁴ SCHAETZLE/WEBER (Fn. 11), 4.8 ff.; MAURER (Fn. 18), 292 ff.; DAVID DORN/THOMAS GEISER/MICHAEL B. GRAF/ALFREDO SOUSA-POZA, Die Berechnung des Erwerbsschadens, Bern 2007, 38 ff.; DORN/GEISER/SENTI/SOUSA-POZA (Fn. 19), 50; GRAF (Fn. 1), 204 f. Letztere Autoren stellen für die individuelle Einkommensentwicklung auf die LSE-Daten ab.

³⁵ Urteil des BGer 4A_260/2014 vom 8. September 2014 E. 6: «Die Vorinstanz hielt fest, die jeweiligen Reallohnsteigerungen hätten in die Statistiken schon durch die Berücksichtigung der Löhne nach Altersklassen Eingang gefunden. Eine mittlere Realloohnerhöhung durch die zunehmende Berufserfahrung sei somit eingerechnet. Diese Ausführungen treffen für die Vergangenheit sowohl für die individuelle als auch für allfällige allgemeine Reallohnsteigerungen zu, da mit der Bildung von Altersklassen und dem Abstellen auf die tatsächlichen Löhne beide Faktoren berücksichtigt werden. Geht man davon aus, an den individuellen altersbedingten Lohnunterschieden werde sich auch in Zukunft nichts ändern, können aus der einzelnen Statistik Rückschlüsse auf die individuelle Lohnsteigerung für die Zukunft gezogen werden. Für die zukünftigen allgemeinen Realloohnerhöhungen gilt das (bezogen auf eine einzelne Statistik) aber nicht.»

Abb. 13 | Durchschnittliche Einkommen von Arbeitnehmern mit Beitragsdauer 12 Monate – 2015, Mittelwert und Median

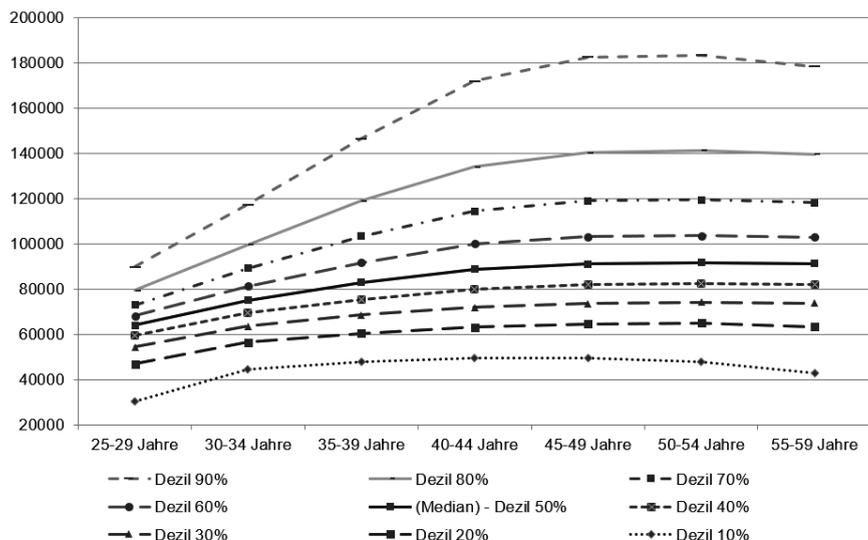


Altersgruppe	< 20	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64
Mittelwert	15'930	41'920	63'240	79'880	94'030	106'750	113'470	114'920	112'630	101'940
Median	13'160	46'100	63'860	74'840	82'840	88'730	91'000	91'510	91'230	85'560

Quelle: ZAS/BSV, Individuelle Konten (IK)

Teilt man die Einkommen nach Dezilen auf, lässt sich zudem erkennen, dass die *Einkommensdynamik auch von der Einkommenshöhe abhängt*, d.h. der Verlauf bei tiefen Einkommen flacher ist als bei hohen Einkommen.

Abb. 14 | AHV-Einkommen, Arbeitnehmer 2015 – Männer, Dezilkarrieren nach durchschnittlichem Einkommen



Quelle: ZAS/BSV, Individuelle Konten (IK)

Aus den AHV-Einkommen lassen sich für die *individuelle Einkommensentwicklung* Erfahrungswerte gewinnen, die in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt sind. Solche Schätzungsparameter wurden letztmals im Handbuch zur Anwendung der Barwerttafeln 2001 veröffentlicht,³⁶ sie beruhten damals auf den Zahlen 1985, 1990 und 1995. Aufgeführt sind sowohl die Prozentzahlen wie auch die Aufschlagsfaktoren, mit denen das Schlusseinkommen berechnet werden kann. Rechnet man Median und Mittelwert in entsprechender Weise für die Jahre 2000, 2005, 2010 und 2015, so ergeben sich folgende Dynamikzuschläge:

³⁶ SCHAETZLE/WEBER (Fn. 11), N 4.35.

Abb. 15 | Aufschlagsfaktoren und jährliche prozentuale Steigerung der individuellen Einkommensentwicklung

Alter	Median	Mittelwert	Alter	Median	Mittelwert
25-29	1.41	1.73	25-29	1.64%	2.91%
30-34	1.20	1.36	30-34	1.01%	1.80%
35-39	1.09	1.16	35-39	0.61%	1.10%
40-44	1.04	1.06	40-44	0.38%	0.58%
45-49	1.01	1.01	45-49	0.25%	0.27%
50-54	1.00	1.00	50-54	0.00%	0.00%

Quelle: ZAS/BSV, Individuelle Konten (IK)

Nach wie vor zeigt sich, dass ab Alter 50 mit keiner Steigerung mehr gerechnet werden kann. Das hat, wie erwähnt, damit zu tun, dass das Erwerbspensum ab diesem Alter reduziert wird, und weniger damit, dass die Löhne in dieser Phase nicht mehr steigen.

Wie erwähnt, müssen die individuelle und die generelle Einkommensentwicklung kumulativ berücksichtigt werden. Das geschieht durch eine Addition der Prozentwerte resp. durch die Multiplikation der Aufschlagsfaktoren. Ein *Berechnungsbeispiel*:³⁷

Das Einkommen eines 32-jährigen Hilfspflegers beträgt CHF 64'000. Sein Einkommen hätte sich danach real bis zum Alter 50 auf CHF 76'800 (CHF 64'000 x 1.20 – Median) bzw. CHF 87'040 (CHF 64'000 x 1.36 – Mittelwert) erhöht. Rechnet man die 18 Jahre von 32 bis 50 mit der jährlichen prozentualen Steigerung, ergeben sich ähnliche Werte (CHF 75'635 bzw. CHF 84'736). Rechnet man noch die generelle Lohnentwicklung mit 0.5% dazu, zeigt sich beim Rechnen mit Faktoren und einem Medianwert ein Anstieg auf CHF 83'712 (CHF 64'000 x 1.20 x 1.09) bzw. CHF 94'874 bei einem Mittelwert (CHF 64'000 x 1.36 x 1.09),³⁸ bei der prozentualen Rechnung auf CHF 81'395 bzw. CHF 90'496.³⁹

³⁷ Vgl. dazu auch die Vorschläge bei JEAN BAPTISTE HUBER, Statistische Schadensberechnung und Schadenregulierung: Die Bestimmung des Erwerbsschadens mit Hilfe von Statistiken, in: Weber (Hrsg.), Personen-Schaden-Forum 2009, Zürich/Basel/Genf 2009, 121, insbesondere 129 ff.

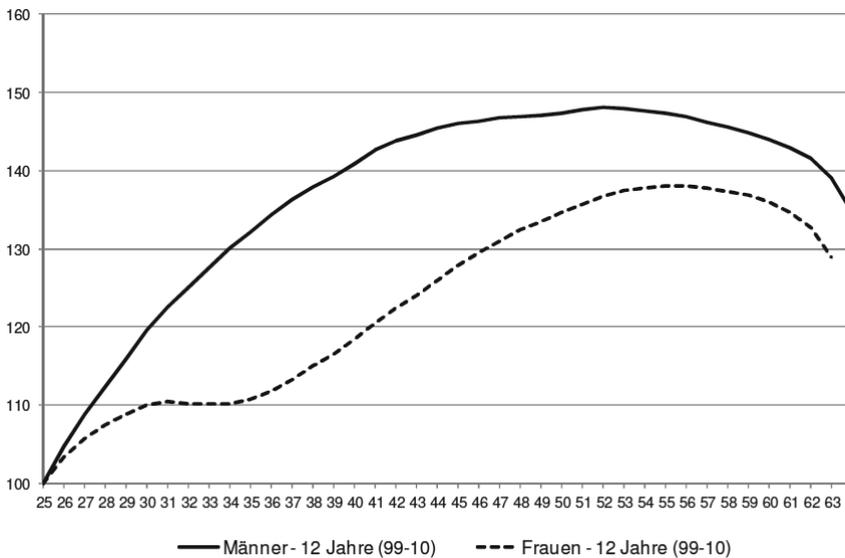
³⁸ Faktoren für die generelle Reallohnentwicklung entsprechend SCHAETZLE/WEBER (Fn. 11), N 4.29.

³⁹ Der tiefere Wert bei den prozentualen Rechnungen resultiert daraus, dass dort die jährlichen Steigerungen über 18 Jahre gerechnet wurde, der Aufschlagsfaktor bezieht sich demgegenüber auf eine Periode von 20 Jahren (Steigerung von Altersgruppe 30–34 bis 50–54). Die beiden Methoden führen also nicht zu identischen Ergebnissen!

Für die Einkommenskarrieren müsste nicht mit einer Quer-, sondern mit einer Längsschnittbetrachtung gerechnet werden. Darauf hat MICHEL KOLLY hingewiesen und eine solche Berechnung vorgestellt.⁴⁰ Bei einer *Querschnittsbetrachtung* beschränkt man sich auf die Auswertung der jährlichen Grunddaten sowie dem Vergleich mit den Vorjahren. Bei einer *Längsschnittbetrachtung* wird dieselbe Person über mehrere Jahre hinweg verfolgt. Dafür wären vollständige AHV-Einkommensdaten notwendig, und die sind zurzeit nicht verfügbar. Auch bei einem solchen Modell muss daher mit Annahmen gerechnet werden, was ja ohnehin unumgänglich ist, da die zukünftige Entwicklung abzuschätzen ist.

Die Ergebnisse einer solchen Längsschnittberechnung stimmen mit den Mediankarrieren aus der Querschnittsbetrachtung insofern überein, als sie ebenfalls einen steigenden Einkommensverlauf bis rund 10 Jahre vor dem AHV-Alter aufweisen, wobei der Anstieg in der ersten Hälfte bis Alter 40 deutlich stärker ausfällt. Bei den Frauen zeigen sich die familienbedingte Abnahme der Erwerbstätigkeit und eine deutliche Zunahme ab Alter 35:

Abb. 16 | Medianeinkommenskarriere – Arbeitnehmer



Quelle: KOLLY (Fn. 1), 279

⁴⁰ KOLLY (Fn. 1), 278 ff.

Auch mit der AHV-Einkommensstatistik ist nachweisbar, dass sich die Einkommen in der Vergangenheit *allgemein* erhöht haben, selbst bei den Männern, wo die (eingerechneten) Erwerbsquoten leicht absinken.⁴¹

G. LEONARDO-Hilfsrechner für Erwerbsschaden

In LEONARDO 17 wurde der immer wieder geäusserte Wunsch umgesetzt, mehrere Erwerbseinkommen zu erfassen und individuell zu modulieren. Mit dem «Hilfsrechner Erwerbsausfall» lassen sich bis zu fünf Einkommen getrennt voneinander berechnen. Neu werden für Einkünfte als Selbständige zudem die für sie massgebenden Sozialversicherungsbeiträge bei der Nettolohnberechnung in Abzug gebracht. Für jedes Einkommen lässt sich die *individuelle Lohnentwicklung* getrennt für das Validen- und für das Invalideneinkommen mit dem Modulator abbilden, mit einem Aufschlagsfaktor oder der Eingabe der prozentualen Veränderung.

Abb. 17 | Individuelle Lohnentwicklung in LEONARDO

Geburtsdatum Unfalldatum Rechnungstag

A AG → B GMBH → Dynamisierung → Familienzulagen → Korrekturübersicht → Grafik

Bezeichnung Erwerb hinzufügen unselbständig selbständig

	Von	Bis		Valid/ Jahr	Invalid/ Jahr	Invalid in %	Ausfall/ Jahr	Ausfall/ Periode	ANB in Fr.	ANB in %	Ausfall/Periode netto
UT	30.11.2013			13'500	0	100.00	13'500	8'618	845	6.26	8'078
01.12.2013	31.08.2014		N	13'500	5'400	60.00	8'100	6'081	506	6.25	5'701
01.09.2014	31.12.2014			48'000	19'200	60.00	28'800	9'626	1'801	6.25	9'024
01.01.2015	31.12.2015			48'130	19'252	60.00	28'878	28'878	1'805	6.25	27'073
01.01.2016	31.12.2016			48'411	19'364	60.00	29'047	29'047	1'808	6.22	27'239
01.01.2017	RT			48'411	19'364	60.00	29'047	29'047	1'808	6.22	27'239
RT	04.05.2020			50'000	20'000	60.00	30'000	67'259	1'868	6.23	63'072
25	04.05.2030			50'000	20'000	60.00	30'000	232'143	2'399	8.00	213'577
35	04.05.2040			70'000	28'000	60.00	42'000	226'827	3'974	9.46	205'364
45	04.05.2050			70'000	28'000	60.00	42'000	155'451	4'654	11.08	138'225
55	KAP EA			70'000	28'000	60.00	42'000	101'462	5'062	12.05	89'233

Quelle: LEONARDO_17/Eingaben/Schaden/Erwerbsausfall/Erwerbsausfall – 1|6

Nach Eingabe der einzelnen Einkommen und der für sie massgebenden individuellen Einkommensentwicklung kann in einem weiteren Schritt die *generelle Lohnsteigerung* für die kumulierten Validen- und Invalideneinkommen bestimmt werden. Erstmals ist es auch möglich, die Entwicklung über mehrere unterschiedliche Perioden übergreifend zu berechnen, während die Steigerungsrate bislang jeweils

⁴¹ Vgl. vorstehend Ziff. II.D.

nur innerhalb einer Periode berechnet wurde, was bei einer exponentiellen Entwicklung unterschiedliche Resultate nach sich zieht.⁴²

Ergänzt wird die Eingabehilfe um die Möglichkeit, auch die *Familienzulagen* einzu beziehen und separat darstellen zu lassen, die dann zusätzlich zum Nettolohn in die Schadenberechnung einfließen und die umständlichen manuellen Eingaben überflüssig machen.

Abb. 18 | Familienzulagen in LEONARDO

A AG → B GMBH → Dynamisierung → Familienzulagen → Korrekturübersicht → Grafik

Familienzulagen berücksichtigen

Kinderrente Laura monatlich bis Alter anschließend bis Schlussalter

Kinderrente Max monatlich bis Alter anschließend bis Schlussalter

Kinderrente Julian monatlich bis Alter anschließend bis Schlussalter

Von	Bis	Kinderrente Laura	Kinderrente Max	Kinderrente Julian	Ausfall/Monat	Ausfall/Jahr	Ausfall/Periode
12.04.2013	06.01.2015	200	200	200	600	7'200	12'526
07.01.2015	14.03.2016	200	200	200	600	7'200	8'537
15.03.2016	17.04.2017	200	200	200	600	7'200	7'855
18.04.2017	RT	200	200	200	600	7'200	5'089
RT	06.01.2030	200	200	200	600	7'200	70'331
07.01.2030	14.03.2031	250	200	200	650	7'800	5'897
15.03.2031	17.04.2032	250	250	200	700	8'400	5'642
18.04.2032	06.01.2035	250	250	250	750	9'000	13'980
07.01.2035	14.03.2036		250	250	500	6'000	3'793
15.03.2036	17.04.2037			250	250	3'000	1'672

Quelle: LEONARDO_17/Eingaben/Schaden/Erwerbsausfall/Erwerbsausfall – 4/6

III. Haushaltschaden

A. Dogmatische Unsicherheiten mit Rechenrelevanz

Alle drei Jahre erscheinen neue SAKE-Tabellen für die unbezahlte Arbeit, die sich für die Berechnung des Haushaltschadens etabliert haben. Zwar ist nach wie vor nicht restlos geklärt, ob die geschädigte Person das *Wahlrecht zwischen der konkreten und der abstrakten Methode* auf der Grundlage der SAKE-Erhebungen hat, dies drängt sich aber allein schon durch das normative Schadenverständnis auf:

⁴² Dazu sei auf die Ausführungen in Ziff. II.A verwiesen sowie auf den als «Schweizer Sackmesser» bezeichneten Berechnungsvorschlag von HUBER (Fn. 37), 130 ff., der dafür umfangreiche Rechnungen anstellen musste.

«Der Schaden aus eingeschränkter oder entfallener Arbeitsfähigkeit zur Führung des Haushalts (Art. 46 Abs. 1 OR) wird nach der Rechtsprechung nicht bloss ersetzt, wenn konkret Kosten für Haushalthilfen erwachsen, die wegen des Ausfalls der Haushalt führenden Person beigezogen werden; auszugleichen ist vielmehr der wirtschaftliche *Wertverlust*, der durch die Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit im Haushalt entstanden ist, und zwar unabhängig davon, ob dieser Wertverlust zur Anstellung einer Ersatzkraft, zu vermehrtem Aufwand der Teilinvaliden, zu zusätzlicher Beanspruchung der Angehörigen oder zur Hinnahme von Qualitätsverlusten führt. Der «normativ», gleichsam von Gesetzes wegen ohne Nachweis der daraus konkret entstandenen Vermögenseinbusse zu ersetzende Schaden ist am Aufwand zu messen, den eine entgeltlich eingesetzte Ersatzkraft verursachen würde (BGE 131 III 360 E. 8.1 S. 369; 127 III 403 E. 4b, je mit Hinweisen).»⁴³

Dogmatisch geht es um die Frage *Wahlfreiheit zwischen Restitution und Kompensation*. Gesteuert wird die Entschädigung durch die Dispositionen der geschädigten Person resp. dadurch, welches Interesse die geschädigte Person durch ihr Vorgehen manifest macht. Der rechnerische Ansatz ist in der Folge durchaus unterschiedlich: Geht es bei der Restitution um die Wiederherstellung, die hier in der Anstellung einer Ersatzkraft besteht, wird bei der Kompensation der Ausfall der geleisteten Arbeit herangezogen und bewertet. Zu diesem Ansatz passt die SAKE, denn die Statistik zeigt auf, was im Haushalt geleistet wird, und nicht, von welchem Aufwand bei einer Ersatzlösung auszugehen ist. Bei den beiden Varianten müsste der *Stundenansatz* nicht zwangsläufig der gleiche sein, zumindest bei den Sozialversicherungsbeiträgen liesse sich eine sinnvolle Differenzierung durchaus anbringen.

Die *Unterscheidung zwischen Restitution und Kompensation* wird im Schadenersatzrecht nicht genügend beachtet und kommt auch in den Lehrbüchern zu kurz. Sie ist aber für das Schadenverständnis zentral. Selbst das Bundesgericht wechselt in BGE 132 III 321 die Perspektive, wenn es einerseits feststellt, dass die Arbeitskräfte durch die Verknappung des Angebots teurer werden, weshalb auch die Löhne steigen werden, dann aber andererseits die angenommene Lohnsteigerung mit dem Erreichen des AHV-Alters beendet mit der Begründung, dass ab diesem

⁴³ BGE 132 III 321 E.3.1.

Zeitpunkt wegen der nachlassenden Leistungsfähigkeit nicht mehr mit einer positiven Lohnentwicklung gerechnet werden könne.⁴⁴ Damit wird von der Kompensation zur Restitution gewechselt, indem zunächst von den Kosten einer Ersatzkraft und danach vom Wert der geleisteten Arbeit ausgegangen wird.

B. SAKE-Daten als Erfahrungswerte

Für den Haushaltschaden wurden im legendären «Arrêt Blein» erstmals statistische Daten herangezogen: «In Ermangelung genauer Angaben über den einzelnen Fall, die oft nur schwer gemacht und billigerweise nicht gefordert werden können, ist auf die soweit als möglich durch die vorhandenen Untersuchungen und Statistiken abgestützte Lebenserfahrung abzustellen.»⁴⁵ In BGE 129 III 135 erfolgte dann der Ritterschlag für die SAKE-Daten: «Die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE; franz.: ESPA), die periodisch vom Bundesamt für Statistik (BFS) durchgeführt wird, bietet eine geeignete Grundlage zur Bestimmung des durchschnittlichen tatsächlichen Aufwands der schweizerischen Bevölkerung für den Haushalt und zur Festsetzung der in jedem individuellen Fall gewidmeten Zeit unter Berücksichtigung der zeitlichen Dynamik der Haushaltarbeit».⁴⁶ In vielen weiteren Urteilen wurde alsdann auf der Basis der SAKE-Daten der Haushaltsaufwand gerechnet, wobei immer wieder auch die Frage beschäftigt hat, inwieweit konkret nachgewiesen werden muss, welche Arbeit im Haushalt erledigt wurde und nach dem Haftungsereignis nun nicht mehr möglich ist. Das Zusammenspiel von konkretem Schadennachweis und der abstrakten Berechnung ist bis heute ein Mysterium geblieben.⁴⁷

C. Die neueste Erhebung: SAKE 2016

Die neue Tabellenserie bringt wieder zumindest punktuell Veränderungen gegenüber den Daten der letzten Erhebung. Nach wie vor wenden die *Frauen* am meisten Zeit für die Haus- und Familienarbeit auf, nämlich 28.1 Stunden pro Woche, während auf die bezahlte Arbeit 16.6 Stunden entfallen und die Freiwilligenarbeit

⁴⁴ BGE 132 III 321 E. 3.7.2.1: «Auch eine Ersatzkraft mit entsprechend nachlassender Leistungskraft, nach deren Entlöhnungsaufwand der zu ersetzende Schaden zu bemessen ist [...], kann nicht mehr mit Reallohnerhöhungen rechnen. Eine entsprechend positive Lohnentwicklung lässt sich für die Arbeitnehmer nach dem ordentlichen Pensionierungsalter denn auch statistisch in keiner Weise belegen.»

⁴⁵ BGE 108 II 434 E. 3.a (Übersetzung nach Pra 1983 Nr. 54).

⁴⁶ BGE 129 III 135 E. 4.2.2.1 (Übersetzung nach Pra 2003 Nr. 69).

⁴⁷ Vgl. dazu auch die Besprechung des Urteils des Handelsgerichts Zürich von VOLKER PRIBNOW, Abstrakter Haushaltschaden vor dem Handelsgericht Zürich, HAVE 2017, 56 ff.

mit zwei Stunden zu Buche schlägt. Immerhin hat die bezahlte Arbeit um eine Stunde zugenommen. Bei den *Männern* liegt die Hauptaktivität bei der bezahlten Arbeit mit 27.3 Stunden, für Haus- und Familienarbeit werden 17.9 Stunden investiert und für Freiwilligenarbeit 1.6 Stunden.⁴⁸

Das Total der bezahlten und unbezahlten Arbeit ist damit fast gleich, nämlich bei den Frauen bei 46.7 und bei den Männern bei 46.8 Stunden. Diese Feststellung verleitet zu einer erneuten Diskussion eines Berechnungsmodells, das auf eine *Gesamt-Wertschöpfung* abstellt, wie es einst von MARC SCHAETZLE vorgeschlagen worden ist.⁴⁹ Würde man mit den Totalwerten rechnen, würde insbesondere bei Frauen die schwierige Schätzung des Erwerbsumfanges entfallen. Das würde allerdings mit sich bringen, dass man die sachliche Kongruenz bei der Koordination mit den Sozialversicherungsleistungen überdenken müsste.⁵⁰

In den für die Berechnung des Haushaltsaufwandes herangezogenen Tabellen können punktuelle Änderungen festgestellt werden, die sich bei den Insgesamtwerten wie folgt präsentieren:

Abb. 19 | SAKE 2016 - Insgesamtwerte und Haushaltstypen (ohne Berücksichtigung des Alters)

Haus- halt- typ	Frauen					Männer					
	Erwerbssituation										
	0%	1-49%	50-89%	90-100%	Total	0%	1-49%	50-89%	90-100%	Total	
Alleinlebende	1	20.5	23.0	17.9	16.1	19.3	17.7	20.5	15.1	13.6	15.2
2-Personen-Paarhaushalte	2	27.6	27.8	20.7	17.1	23.4	18.4	18.8	16.3	14.7	16.5
Paarhaushalte mit einem Kind	3	47.1	44.8	41.6	39.8	42.9	32.4	29.6	24.7	25.9	
Paarhaushalte mit 2 Kindern	4	62.0	51.5	41.1	39.9	48.8	33.2	30.9	24.4	25.5	
Paarhaushalte mit 3 oder mehr Kindern	5	64.6	54.0	45.5	37.1	53.4	(33.9)	38.7	27.3	29.0	
<i>Paarhaushalte mit Kindern insgesamt</i>	3-5	57.8	50.3	41.7	39.6	47.4	32.9	31.7	25.0	26.2	
Alleinerziehende mit einem Kind	6	(34.2)	(52.9)	34.8	33.8	37.1	(34.9)	(31.5)	(32.0)		
Alleinerziehende mit 2 oder mehr Kindern	6	(56.8)	(41.4)	37.7	(35.8)	42.5	(37.3)	(38.7)	(38.2)		
<i>Alleinerziehende insgesamt</i>	6	45.5	(48.4)	36.1	34.4	39.4	(35.9)	34.2	34.7		

(Zahl): Das Resultat beruht auf weniger als 50 Beobachtungen in der Stichprobe und ist deshalb mit grosser Vorsicht zu interpretieren. Werte, die tiefer liegen als in 2013, sind grau markiert. | Quelle: BFS, Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE): Modul Unbezahlte Arbeit, Neuenburg 2017

⁴⁸ BSF, Medienmitteilung «Männer legen bei Haus- und Familienarbeit zu – Frauen bei bezahlter Arbeit» vom 11. Juli 2017, 1.
⁴⁹ MARC SCHAETZLE, SAKE-Interpretationen, in: Weber (Hrsg.), Personen-Schaden-Forum 2007, Zürich/Basel/Genf 2007, 93, 106 ff.
⁵⁰ Was ja auch angeregt wird: ADRIAN ROTHENBERGER, Das Spannungsfeld von Überentschädigungsverbot und Kongruenzgrundsatz; Ausgewählte Fragen zur Koordination von Haftpflicht- und Sozialversicherungsleistungen, Diss. Bern 2015, 181 ff.

D. Methodische Änderungen

Die geänderten Zahlen führen zumindest auch – und wir meinen sogar wesentlich – auf die methodischen Veränderungen zurück. Solche Veränderungen an der Methodik, der Durchführung der Befragungen oder der Anzahl Stichproben hat es in den vergangenen Jahren immer wieder gegeben.

Bereits 2010 war eine Anpassung der Erhebungen und der Methodik erforderlich geworden, weil die SAKE nach dem Inkrafttreten des *bilateralen Statistikabkommens* zwischen der Schweiz und der Europäischen Gemeinschaft am 1. Januar 2007 mit den europäischen Erhebungen im Arbeitskräftebereich in Übereinstimmung gebracht werden musste. Bis 2009 wurden die Erhebungen im 2. Quartal (April bis Juni) des Jahres durchgeführt, seit 2010 verteilt über alle Wochen des Jahres.⁵¹ Damit wurde eine Optimierung der Resultate erreicht, weil saisonale Einflüsse bei gewissen Tätigkeiten nicht mehr so stark ins Gewicht fallen (z.B. Gartenarbeiten).⁵² Auch wurde eine spezielle Personen- und Haushaltsgewichtung für das Modul berechnet und benutzt, um den sogenannten «Referenztag» ebenfalls in das Gewichtungsmodell einzubauen, da die Interviews nicht gleichmässig auf die Wochentage verteilt sind. So erhält jeder Wochentag das Gewicht von 1/7. Da man bei der Erhebung davon ausgeht, dass das Erinnerungsvermögen an die vorgängig getätigten Arbeiten im Haushalt sehr schnell abnimmt, werden die Zeitangaben zur Haus- und Familienarbeit immer in Bezug auf den Vortag (gestern) oder auf den Vor-Vortag (da an Sonn- und Feiertagen keine Interviews durchgeführt werden) erhoben.⁵³ Diese Methode entspricht den international gebräuchlichen Zeitbudgetstudien.

Eine weitere Optimierung betrifft die *Totalwerte*. Schon bis anhin war das Total der Werte insbesondere für die Kinderbetreuung nicht gleich der Summe der einzelnen Tätigkeiten. Als Zeitaufwand für Haus- und Familienarbeiten geben z.B. Mütter in Paarhaushalten mit einem Kind einzelne Tätigkeiten im Umfang von summiert 45.3 Stunden an, der Totalwert wird dagegen mit 44.8 Stunden ausgewiesen. Hintergrund ist, dass in den Werten der einzelnen Tätigkeiten verschiedentlich auch «Weiss nicht» und «Keine Antwort» enthalten sind.⁵⁴ Für die

⁵¹ BFS, Die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung ab 2010, Konzepte – Methodische Grundlagen – Praktische Ausführung, Neuenburg 2017, 5.

⁵² JACQUELINE SCHÖN-BÜHLMANN, Statistische Eckdaten zur Haus- und Familienarbeit: SAKE-Tabellen 2010, in: Weber (Hrsg.), Personen-Schaden-Forum 2013, Zürich/Basel/Genf 2013, 281, 293.

⁵³ SCHÖN-BÜHLMANN (Fn. 52), 285.

⁵⁴ Näher dazu bereits JACQUELINE SCHÖN-BÜHLMANN, Haushaltschaden: Erste Erfahrungen mit den neuen SAKE-Tabellen 2004, in: Weber (Hrsg.), Personen-Schaden-Forum 2007, Zürich/Basel/Genf 2007, 77, 79 f.

Totale werden diejenigen, die keine Kinder im entsprechenden Alter haben und diese Frage deshalb nicht gestellt bekamen, neu auf den Wert 0 gesetzt. Durch eine optimierte Berechnungsweise konnten die Abweichungen noch einmal verringert werden.

Als dritter Punkt im Hintergrund wurde die *Personengewichtung* revidiert. Bis 2014 wurde die SAKE-Stichprobe aus Festnetztelefonverzeichnissen und, im Hinblick auf die ausländische Bevölkerung, aus dem Zentralen Migrationsinformationssystem (ZEMIS) gezogen. Neu bedient man sich eines Stichprobenrahmens für Personen- und Haushaltserhebungen (SRPH), der mit Daten von den amtlichen Personenregistern gespeist wird. Da darin auch die AHV-Nummer enthalten ist, konnten verbesserte Gewichtungsverfahren entwickelt werden.⁵⁵

Sichtbare Unterschiede zeigen sich auch in den teilweise neuen Einteilungen in den Tabellen:

- Da die Kinderbetreuungsfragen nur bei Familien gestellt werden, deren jüngstes Kind noch unter 18 Jahre alt ist, wurde die bisherige Gruppe *15–24 Jahre* aufgeteilt in *15–17 Jahre* und *18–24 Jahre*.
- Die Erwerbssituation der Väter wurde um eine Kategorie differenziert, aus *0–89%* wurden *0%* und *1–89%*.
- Bei Alleinlebenden und bei Paaren wurde die Differenzierung der Altersgruppe bei den Frauen geändert. Statt *45–63 Jahre* und *64–79 Jahre* wird neu in *45–64 Jahre* und *65–79 Jahre* unterteilt.

E. Massgebende Zahlen im Zeitablauf

2017 wurden die mit der neuesten Erhebung eingeführten Neuerungen rückwirkend auch bis 2010 gerechnet, sodass nun also auch für die SAKE 2010, 2013 und 2016 teilweise neue Werte zur Verfügung stehen. Damit bekommt die Frage, ob man für die Schadenberechnung in der Vergangenheit jeweils auf *die im Rechnungszeitraum aktuelle Erhebung* abstellen sollte,⁵⁶ neue Brisanz.

⁵⁵ BFS, Revision der SAKE-Gewichtung von 2010 bis 2016: Integration der Daten der Sozialversicherungen in die Bearbeitung der Antwortausfälle und in den Kalibrierungsprozess, Neuenburg 2017, 2.

⁵⁶ Urteil des Handelsgerichts Zürich HG 120057 vom 26. Januar 2016 E. 4.3.4.3; vgl. auch Urteil des Bezirksgerichts Luzern 1A1 SS A8 UZ55 vom 12. März 2013, wo Durchschnittswerte der Zahlen 2004–2010 angewendet worden sind.

In einzelnen *Urteilen* wird für die Bestimmung des Stundenaufwandes je nach Zeitraum auf verschiedene SAKE-Erhebungen abgestellt, so z.B. das Handelsgericht Zürich: «Die SAKE-Tabellen basieren auf Erhebungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten und enthalten demnach auch unterschiedliche Zahlen. Nachdem sich die Zahlen der SAKE-Tabellen durchaus verändern können, beispielsweise wegen gesellschaftlichen Veränderungen, und die Klägerin selber ausführt, dass die SAKE-Tabellen 2004, 2007 und 2010 unterschiedliche Werte enthalten [...], ist dem Beklagten zuzustimmen, dass nicht für die gesamte Zeitspanne des verlangten Haushaltschadens vereinfachend auf die SAKE-Tabelle 2007 abgestellt werden kann».⁵⁷

Dagegen spricht die Praktikabilität, die Berechnung wird dadurch weit komplexer.⁵⁸ Neu müssten also auch alle mit den SAKE-Tabellen 2010 und 2013 gerechneten Fälle neu in die Hand genommen und mit den rückwirkend angepassten Zahlen neu kalkuliert werden. Wir sind der Meinung, dass die neuen Erhebungen mit ihren Änderungen punkto Methodik und Anzahl und Terminierung der Stichproben allgemein zu einer *Verbesserung der Datenqualität* geführt hat und sich auch aus diesem Grund aufdrängt, auf die jeweils neusten Daten abzustellen.⁵⁹

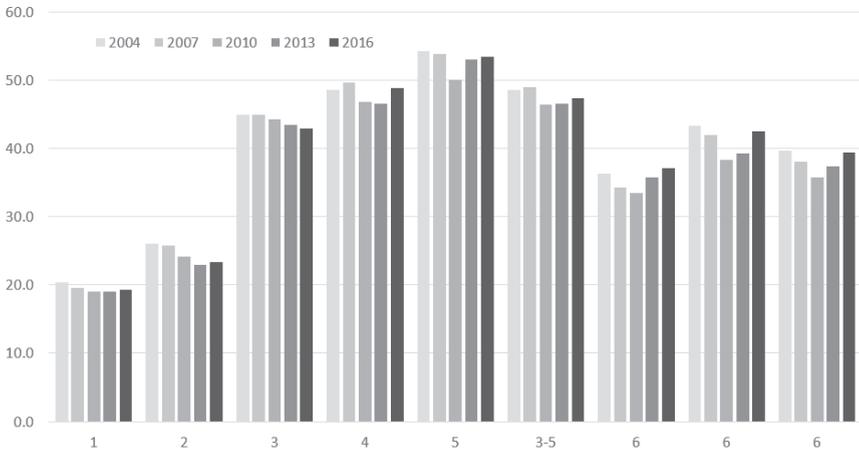
Die Ingesamtwerte im Vergleich der Jahre 2004 bis 2016 zeigen eine geringe Steigerung bei den Frauen.

⁵⁷ Urteil des Handelsgerichts Zürich HG 120057 vom 26. Januar 2016 E. 4.3.4.3.

⁵⁸ So auch PRIBNOW (Fn. 47), 58.

⁵⁹ BFS, Medienmitteilung zur Haushaltsbudgeterhebung 2016 vom 11. Juli 2017, <www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/medienmitteilungen.assetdetail.2967878.html>, besucht am 18.12.2017, 2.

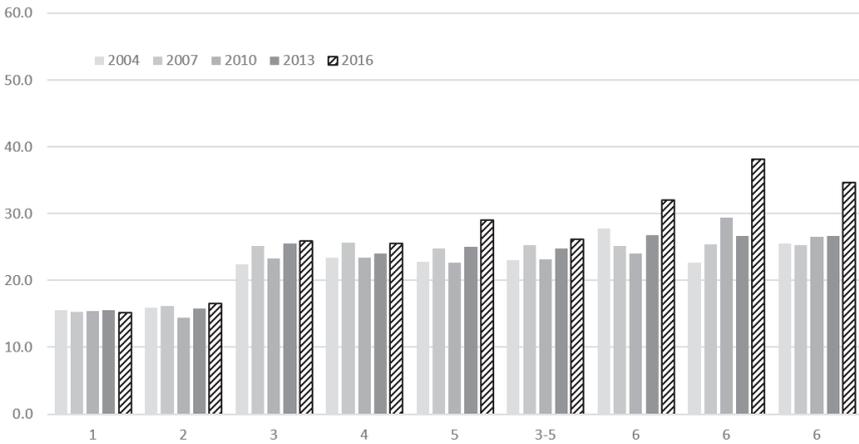
Abb. 20 | Insgesamtwerte Frauen nach Haushaltstypen 2004-2016



Quelle: BFS, Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE): Modul Unbezahlte Arbeit, Neuenburg 2017

Deutlicher fällt die Veränderung bei den Männern aus, wo der Aufwand von insgesamt von 16.2 Stunden auf 17.9 Stunden anstieg ist:

Abb. 21 | Insgesamtwerte Männer nach Haushaltstypen 2004-2016

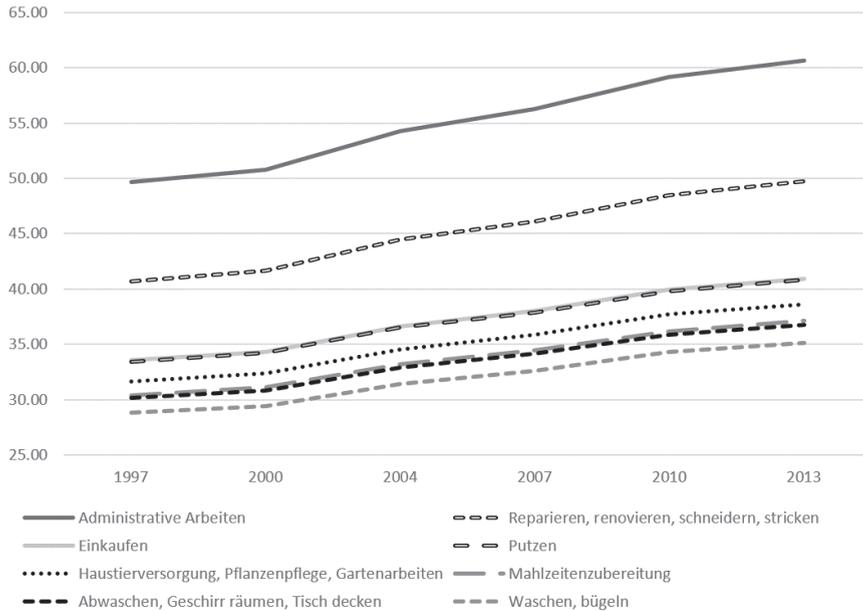


Quelle: BFS, Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE): Modul Unbezahlte Arbeit, Neuenburg 2017

F. Gleicher Stundenansatz trotz Lohnentwicklung

Auch die Lohnansätze für die Referenz-Tätigkeiten im Haushalt und in der Familienbetreuung⁶⁰ haben sich über die Jahre verändert:

Abb. 22 | Arbeitskosten Hausarbeit



Quelle: BFS, Schweizerische Lohnstrukturerhebung, Durchschnittliche Arbeitskosten pro Arbeitsstunde, T3.6.3.3, Neuenburg 2014

In der Praxis wird immer noch mit Ansätzen von CHF 30 (oder darunter) gerechnet⁶¹, während die LSE selbst bei den niedrig entlohnten Tätigkeiten wie «Wa-

⁶⁰ Zur Aufteilung der unbezahlten Arbeit in diese beiden Bereiche SCHÖN-BÜHLMANN (Fn. 52), 283 f.

⁶¹ BGE 131 III 360 E 8.3: «Bei der Festsetzung des Wertes der Haushaltarbeit geht die Rechtsprechung davon aus, dass man als Referenz den Lohn einer auswärtigen Hilfskraft oder einer Haushälterin zum Zeitpunkt des Todes einer Hausfrau nehmen muss, der jedoch um einen bestimmten Betrag zu erhöhen ist, um der Qualität der Arbeit einer Ehefrau und Mutter Rechnung zu tragen (vgl. Entscheid des Bundesgerichts 4C.101/1993 vom 23. Februar 1994 E. 4b = SJ 1994, S. 589; BGE 108 II 434 E. 3d S. 439 = Pra 72 Nr. 54). Angesichts der Kritik der Lehre an diesem qualitativen Mehrwert hat sich das Bundesgericht die Frage gestellt, ob es nicht einfacher wäre, sich unabhängig von der Haushaltarbeit auf eine wirtschaftliche Berechnung zu stützen [...]. In einem späteren Fall verwies das Bundesgericht erneut auf die Methode des Mehrwertes, unterstrich jedoch, dass der Richter in dieser Beziehung über einen sehr weiten Ermessensspielraum

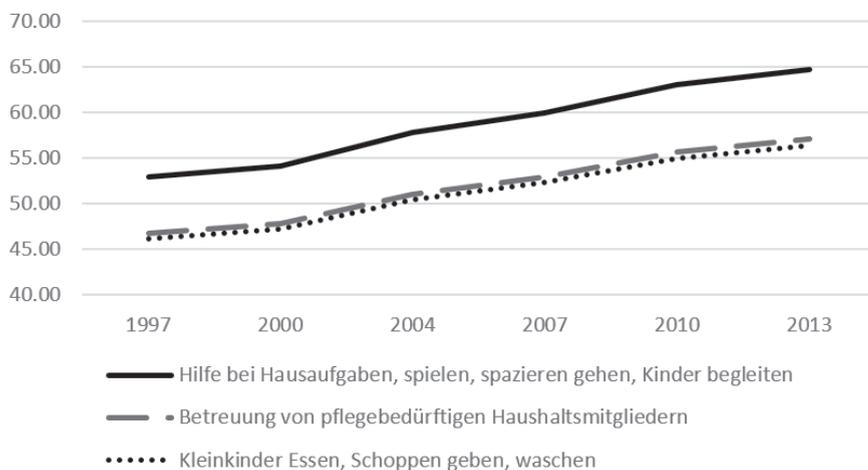
schen/Bügeln», «Abwaschen/Geschirr räumen/Tisch decken» und «Mahlzeitenzubereitung» im Jahr 2013 Werte von CHF 35 und mehr ausweist. Der verwendete Ansatz widerspiegelt wohl den nach wie vor üblichen Stundenansatz für Haushaltshilfen, der sich je nach Region zwischen CHF 25 und CHF 30 bewegt.

Für den *Stundenansatz* ist nach der hier vertretenen Auffassung entscheidend, ob eine abstrakte Bewertung der Einbusse der Arbeitsfähigkeit im Sinne einer *Kompensation* oder ob die Anstellung einer Ersatzkraft im Sinne einer *Restitution* zur Grundlage der Schadenberechnung gemacht wird. Im ersten Fall wäre es sachgerecht, von einem Nettokostenansatz auszugehen, bei Anstellung einer Ersatzkraft dagegen von einem Arbeitskostenansatz.⁶²

verfüge. Dann prüfte es die verschiedenen Stundenansätze, von denen die Lehre und die Rechtsprechung ausgehen (BGE 129 II 145 E. 3.2.1 S. 152). Unter speziellem Hinweis auf einen nicht veröffentlichten Entscheid, in welchem es einen Stundenansatz von CHF 30.– im Kanton Waadt für angemessen gehalten hatte (Entscheid des Bundesgerichts 4C.495/1997 vom 9. September 1998 E. 5a/bb), bestätigte es einen Stundenansatz von CHF 25.– pro Stunde als Entschädigung für den Haushaltschaden. Es hielt allerdings fest, dass dieser Betrag im unteren Bereich liege und nur dann gerechtfertigt sei, wenn das Opfer in einer ländlichen Umgebung wohne, d.h. an einem Ort, wo tiefere Lohnkosten angenommen werden können als in städtischen Verhältnissen (BGE 129 II 145 E. 3.2.2). Ausserdem darf das Gericht entgegen der Auffassung der Beklagten im Vergleich zu einem für die Gegenwart berechneten von einem leicht erhöhten Stundenansatz ausgehen, um einer künftigen Reallohnerhöhung Rechnung zu tragen», Übersetzung nach Pra 2006 Nr. 18. Vgl. auch WALTER FELLMANN/ANDREA KOTTMANN, Schweizerisches Haftpflichtrecht, Band I. Allgemeiner Teil sowie Haftung aus Verschulden und Persönlichkeitsverletzung, gewöhnliche Kausalhaftungen des OR, ZGB und PrHG, Bern 2012, N 1990 ff.

⁶² Differenzierung auch bei FELLMANN/KOTTMANN (Fn. 61), N 2005 f.; vgl. zudem SCHÖN-BÜHLMANN (Fn. 54), 84 f.

Abb. 23 | Arbeitskosten Familienarbeit



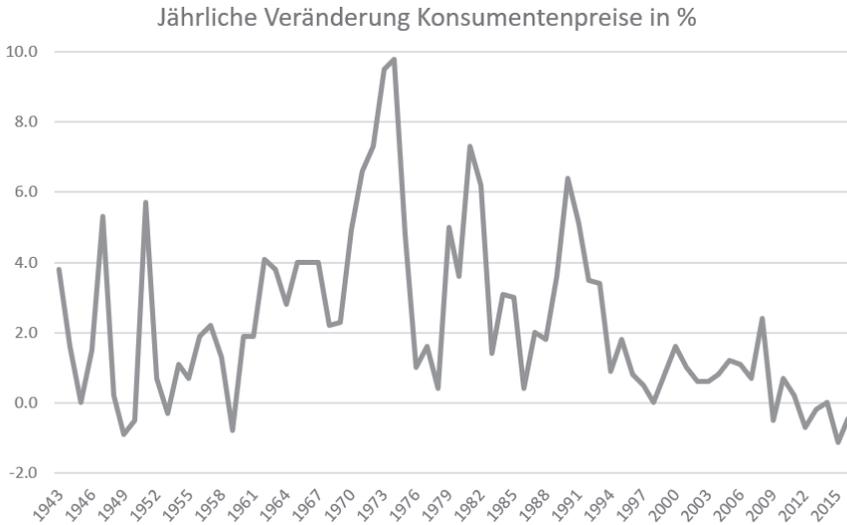
Quelle: BFS, Schweizerische Lohnstrukturerhebung, Durchschnittliche Arbeitskosten pro Arbeitsstunde, T3.6.3.3, Neuenburg 2014

IV. Kosten

A. Sinkende Konsumentenpreise

Dass das Leben immer teurer wird, war lange Zeit eine feste Grösse im Denken der Menschen. Wie schon unter Ziff. II.A angeklungen, hat neben der Lohnentwicklung auch die *Preisentwicklung* in den letzten Jahrzehnten markante Veränderung erfahren. Seit den 1940er-Jahren stiegen die Konsumentenpreise kontinuierlich an, seit 1960 gab es kein Jahr mit einem negativen Wachstum. Erstmals 2009 sanken sie wieder und die Kurve zeigt einen neuen Trend. Seitdem bewegt sich die jährliche Veränderung zwischen -1.1% und 0.7%.

Abb. 24 | Veränderung der Konsumentenpreise von 1943 bis 2015



Quelle: BFS, Schweizerischer Lohnindex, Landesindex der Konsumentenpreise, Neuenburg 2017

Die dem Landesindex der Konsumentenpreise zugrunde liegenden Berechnungsgrundlagen werden mithilfe der HAVE (vgl. nachstehend Ziff. V.B) ermittelt und durch Branchen- und Marktforschungsdaten ergänzt. Die Angaben werden im sogenannten Warenkorb gewichtet, diese Gewichtung ändert jährlich, um dem Wandel der *Konsumgewohnheiten* der privaten Haushalte Rechnung zu tragen.⁶³

⁶³ BFS, Landesindex der Konsumentenpreise, Gewichtung 2017, BFS Aktuell 2017.

Abb. 25 | Warenkorb mit Gewichtung

Hauptgruppen mit Gewichten 2016 und 2017	Gewicht in %	
	2016	2017
Total	100,000	100,000
Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke	10,333	10,414
Alkoholische Getränke und Tabak	2,900	2,936
Bekleidung und Schuhe	3,777	3,849
Wohnen und Energie	24,747	25,235
Hausrat und laufende Haushaltsführung	4,461	3,894
Gesundheitspflege	15,577	15,215
Verkehr	10,856	10,823
Nachrichtenübermittlung	2,974	2,914
Freizeit und Kultur	9,044	9,206
Erziehung und Unterricht	0,764	0,844
Restaurants und Hotels	9,060	9,182
Sonstige Waren und Dienstleistungen	5,507	5,488

Quelle: BFS, Landesindex der Konsumentenpreise, Neuenburg 2017

In der Rückschau zeigt sich dann auch, dass die Ausgaben der Haushalte im Zeitraum 2006–2015 im Wesentlichen gleich geblieben sind. Nach dauerhaft steigenden Preisen ist dies ein neuer und recht junger Trend, bei dem ebenso wie bei der Lohnentwicklung⁶⁴ eher zu erwarten ist, dass er nur vorübergehend ist.⁶⁵

B. Schwer fassbare Gesundheitskosten

Mit ca. 15% haben dabei die Gesundheitskosten den zweitgrössten Anteil an den Haushaltsausgaben. Hier allerdings haben sich die Preise *unterschiedlich* entwickelt. Während der Preisindex für Medikamente und der für medizinische Geräte seit 1996 rückläufig sind, stiegen die Preise für ärztliche Leistungen leicht, die für zahnärztliche und Spitalleistungen stärker an. Insgesamt ist die Veränderung der

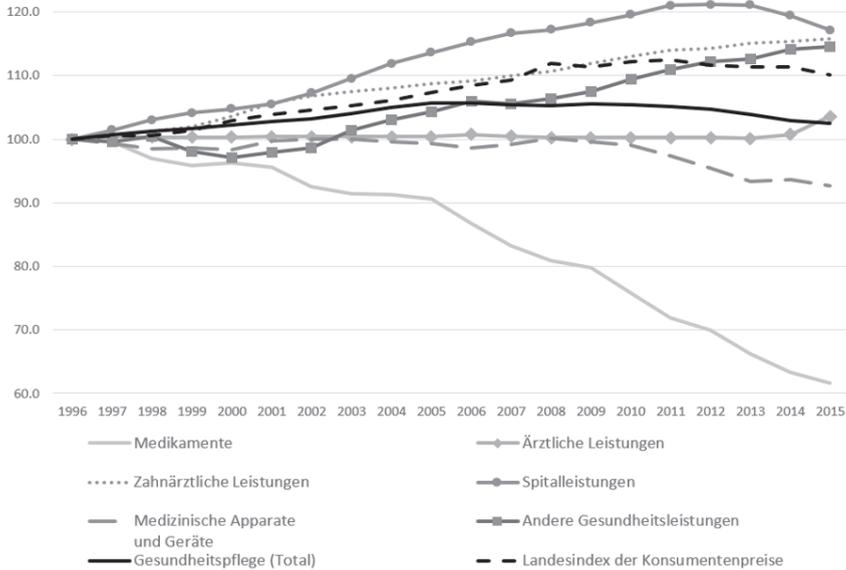
⁶⁴ Vgl. vorstehend Ziff II.B.

⁶⁵ So sieht Economiesuisse die Schweizer Wirtschaft bereits wieder Fahrt aufnehmen, ist mit Prognosen aber zurückhaltend <www.economiesuisse.ch/de/artikel/schweizer-wirtschaft-nimmt-fahrt-auf>, besucht am 13.12.2017.

Gesundheitspflege im Total seit 1996 mit 2.5% jedoch deutlich tiefer als die der Konsumentenpreise mit 10.1%. Betrachtet man den Zeitraum seit 2005, betrug die durchschnittliche jährliche Veränderung in der Gesundheitspflege -0.3%, während der Landesindex der Konsumentenpreise um 0.3% stieg. Wenn vor 10 Jahren noch gefordert wurde, dass bei der Kapitalisierung der Gesundheitskosten *tiefer Kapitalisierungszinssätze* verwendet werden sollen, weil diese Kosten stärker angestiegen seien als die allgemeinen,⁶⁶ kann dies mit den aktuellen Zahlen nicht belegt werden. Hingegen spricht die lange Schadenverlaufsdauer dafür, nicht auf kurzfristige Effekte zu setzen, was ja auch das Bundesgericht in seiner Begründung für den immer noch bei 3.5% fixierten Kapitalisierungszinsfuß postuliert.

⁶⁶ HARDY LANDOLT, Zürcher Kommentar zu Art. 45–49 OR, Die Entstehung durch unerlaubte Handlungen, Zürich/Basel/Genf 2007, Vorbem. zu Art. 45–46 OR N 267 (im Folgenden: ZK-LANDOLT).

Abb. 26 | Entwicklung der Preisindizes für Gesundheitspflege (1996 = 100)⁶⁷



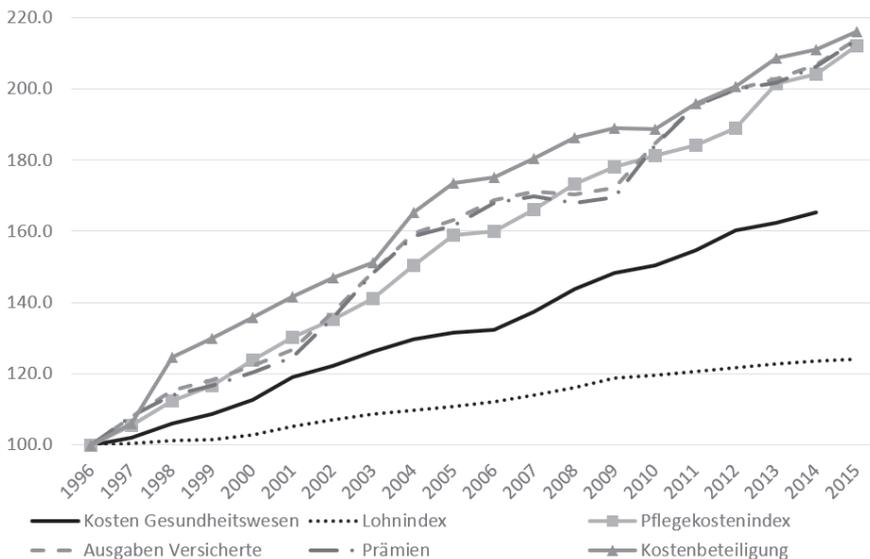
Quelle: Bundesamt für Gesundheit, Statistik der obligatorischen Krankenversicherung 2015, T 9.04 (Datenstand 24.02.2017), Liebefeld 2017

Das bestätigt auch ein Blick auf die Kosten der Krankenpflege und die Ausgaben der Versicherten. Zum einen sind die Kosten im Gesundheitswesen je Einwohner seit 1996 um 65% gestiegen, während der Lohnindex im selben Zeitraum nur um 24% zugelegt hat. Zum anderen haben sich die Bruttoleistungen pro versicherter

⁶⁷ Der Index «Gesundheitspflege» wird mit folgender Methode ermittelt:
 Gesundheitskosten: Gewichtung nach den sechs in der Folge aufgeführten Teilindizes:
 - Medikamente: Kostenermittlung bei rund 200 Medikamenten in den 10 umsatzstärksten Behandlungskategorien.
 - Ärztliche Leistungen: Gewichtung nach 26 kantonalen Indizes; für jeden Kanton werden die 30 umsatzstärksten Tarifpositionen ermittelt.
 - Zahnärztliche Leistungen: Kostenermittlung von 11 typischen Leistungsarten in 16 Gemeinden bei ca. 50 Zahnärzten.
 - Spitalleistungen: Gewichtung nach 26 kantonalen Indizes unter Berücksichtigung der Tarife für stationäre und ambulante Dienste. Betrachtet wurden öffentliche und private Akutspitäler und Psychiatrieeinrichtungen.
 - Medizinische Geräte: Kostenermittlung nach den typischen Leistungen in den Bereichen Augenoptik (Brillen und Kontaktlinsen in 16 Gemeinden), Hörgeräte (Kostenfeststellung nach den 6 - nach BAG-Tarif - meistverkauften Geräten) und andere medizinische Geräte (z.B. Gehhilfen, Stützen usw.).
 - Andere Gesundheitsleistungen: Kostenermittlung nach den typischen Leistungen in den Bereichen Physiotherapie, Labor und Spitem.

Person, der sogenannte *Pflegekostenindex der Obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP)*, ebenso wie die Kostenbeteiligungen der Versicherten, die Ausgaben der Versicherten und auch die Prämien mehr als verdoppelt. Möglicherweise spielt dabei die Mengenausweitung eine nicht unwesentliche Rolle.⁶⁸ Im Gesundheitswesen ist es vor allem aber die Politik, die den Kostenverlauf mitbestimmt. Seit langem werden kostensenkende Massnahmen postuliert, doch ist fraglich, inwieweit die geplanten Massnahmen den Teuerungsverlauf wirksam und längerfristig beeinflussen können. Die Kosten hängen zudem wesentlich von der Subventionspolitik des Bundes, der Kantone und Gemeinden ab.

Abb. 27 | Index der Krankenpflegekosten, der Krankenversicherungsausgaben der Versicherten sowie der Löhne ab 1996 (1996 = 100)



Quelle: Bundesamt für Gesundheit, Statistik der obligatorischen Krankenversicherung 2015, T 9.06 (Datenstand 03.03.2017), Liebefeld 2017

An dieser Stelle verzichten wir auf eine Empfehlung und verweisen diesbezüglich etwas ratlos auf die Literatur, wo man sich, soweit man sich überhaupt damit befasst, ebenfalls schwertut. Die Unsicherheiten betreffen auch die Wahl eines geeigneten Index, wenn in Rentenform entschädigt wird. In der Regel schlägt man

⁶⁸ So jedenfalls ROLF WENDELSPIESS/ANDREAS LÖRTSCHER, Schadenersatzrente – Sicht eines Haftpflichtversicherers, in: Weber (Hrsg.), Personen-Schaden-Forum 2011, Zürich/Basel/Genf 2011, 39, 42 f.

für die Indexierung den allgemeinen Gesundheitskostenindex vor. Bei der Kapitalisierung soll mit einem tieferen Zinsfuss kapitalisiert werden.⁶⁹ Es stellt sich bei dieser Ausgangslage natürlich auch die Frage, ob überhaupt ein definitiver Abschluss angestrebt werden soll.

V. Versorgungsschaden

A. Erfahrungswerte statt abstrakte Quoten

Das Rechnen mit Versorgungsquoten ist bei der Ermittlung des Versorgungsschadens gängige Praxis. Selbst das Bundesgericht betrachtet die Quoten als Erfahrungswerte. Das trifft insoweit nicht zu, als dahinter keine empirisch validierten Daten stehen, sie sind vielmehr Verteilpläne, die ausgehend von einem unterschiedlich hohen Anteil für die Witwe oder den Witwer die auf die Hinterbliebenen entfallenden Unterhaltsanteile aufzeigen.

Auch wenn die Tabellen der Vereinfachung der komplexen Berechnungen dienen, sollten sie dahin überprüft werden, ob sie mit den vorhandenen statistischen Erhebungen korrespondieren. Sie sollen letztlich aufzeigen, welchen Teil des Erwerbseinkommens die Hinterbliebenen benötigen, um den bisherigen und zukünftigen Lebensstandard auch nach dem Todesfall aufrechtzuerhalten. Denn auch beim Versorgungsschaden gilt das Ausgleichsprinzip, das eine volle finanzielle Kompensation verlangt.

B. HABE als Erfahrungszahlen

Aufschluss über die Höhe und Verteilung der Unterhaltskosten kann die Verbrauchserhebung des Bundesamtes für Statistik geben, die Haushaltsbudgeterhebung (HABE). Die Untersuchungen werden jährlich durchgeführt und basieren auf der Befragung von 3'000 Haushalten, die per Zufallsverfahren ausgewählt

⁶⁹ SCHAETZLE/WEBER (Fn. 11), N 3.545; STEPHAN WEBER/MARC SCHAETZLE, Personenschaden im Rück- und Ausblick – eine kritische Standortbestimmung, in: Weber (Hrsg.), Personen-Schaden-Forum 2010, Zürich/Basel/Genf 2010, 281, 306; ANDREA KOTTMANN, Schadensberechnung und Schadensschätzung bei Körperverletzung und Tötung; Notwendigkeit der Bildung von Regeln, Bern 2012, N 49; besonders eingehend HARDY LANDOLT, Der Pflegeschaden, Bern 2002, N 108 ff. Bei den Heimpflegekosten, die besonders schwierig einzuschätzen sind, wird bei einer Rentenlösung von LANDOLT der Nominallohnindex vorgeschlagen, weil die Lohnkosten den grössten Ausgabeposten darstellen, ZK-LANDOLT (Fn. 66), Art. 46 OR N 345; HARDY LANDOLT, Essenzielle Entwicklungen im neuen Jahrhundert: Der Betreuungs- und Pflegeschaden, in: Weber (Hrsg.), Personen-Schaden-Forum 2012, Zürich/Basel/Genf 2012, 251, 271 f.

werden. Durch ein dreistufiges Gewichtungsverfahren sollen Verzerrungen ausgeglichen und damit eine Haushaltstruktur dargestellt werden, welche die ständige Wohnbevölkerung der Schweiz realistisch repräsentiert. Die Erhebungen wurden bis 2008 unter der Bezeichnung Verbrauchserhebung (VE) resp. Einkommens- und Verbrauchserhebung (EVE) publiziert und immer wieder verbessert.⁷⁰

C. Variable und fixe Kosten

Bei der Ermittlung der Versorgungsquoten müssen die sog. *Fixkosten* und die variablen oder *personenbezogenen Kosten* unterschieden werden. Mit den Fixkosten sind Unterhaltskosten gemeint, die sich nach dem Tod des Versorgers nicht oder nur unwesentlich verringern. Rechnerisch sind die Fixkosten zunächst vom bisherigen Einkommen abzuziehen und der Restbetrag, reduziert um den Versorgungsanteil der verstorbenen Person, ist danach auf die Hinterbliebenen aufzuteilen. Schliesslich müssen die Fixkosten wieder zu den Unterhaltsanteilen addiert werden.⁷¹

Die HAVE unterteilt in über 450 Einzelposten und weist aus, welchen Anteil jeder einzelne Ausgabeposten an dem zur Verfügung stehenden Einkommen hat. Dieses *durchschnittliche verfügbare Einkommen* der Privathaushalte der Schweiz geht vom Bruttoeinkommen sämtlicher Mitglieder eines Haushalts aus, im Schnitt waren das bei der letzten Erhebung (2015) 2.17 Personen.⁷² Einberechnet werden beim Haushalteinkommen auch Renten und Alimente. Von diesem Einkommen werden die obligatorischen Ausgaben wie Sozialversicherungsbeiträge (9.8%), Steuern (12.1%), die Krankenversicherungsprämien für die Grundversorgung (5.9%) sowie monetäre Transferausgaben an andere Haushalte (2.2%)⁷³ abgezogen, insgesamt 30%. Das so verbleibende *verfügbare Einkommen* ist in den letzten Jahren bis 2014 kontinuierlich auf CHF 7'176 gestiegen und 2015 erstmals um ca. 3% auf CHF 6'957 gesunken.

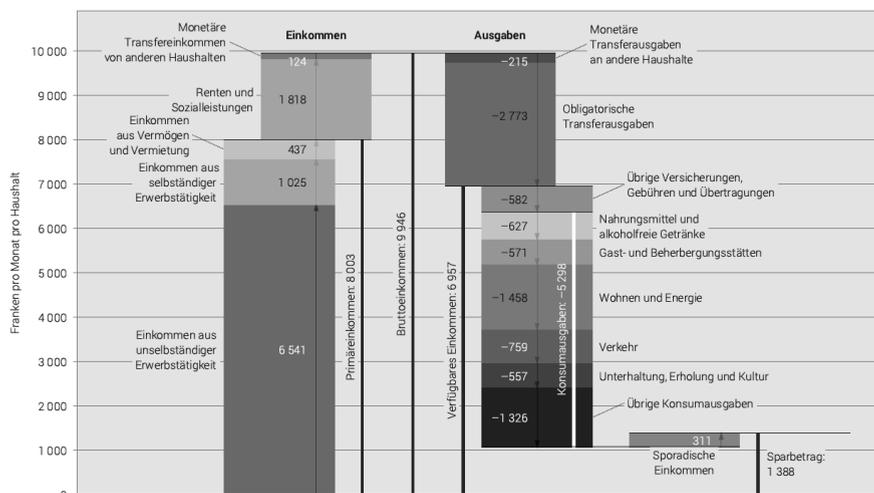
⁷⁰ Methodische Hinweise insbesondere zum Gewichtungmodell unter <www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/wirtschaftliche-soziale-situation-bevoelkerung/erhebungen/habe.assetdetail.8141.html>, besucht am 11.12.2017.

⁷¹ Offen ist die Frage, wem die Fixkosten zustehen, die an sich getrennten Ansprüche kollidieren mit der faktischen Bezahlung der Unterhaltsleistung, die in der Regel dem hinterbliebenen Partner obliegt.

⁷² BFS, Medienmitteilung zur Haushaltsbudgeterhebung 2015 vom 21.11.2017, <www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/aktuell/medienmitteilungen.assetdetail.3864098.html>, besucht am 11.12.2017.

⁷³ Darunter versteht man Alimentenzahlungen, Unterstützungsbeiträge und regelmässige Geschenke an andere Haushalte.

Abb. 28 | Haushaltseinkommen und -ausgaben sämtlicher Haushalte 2015



Quelle: BFS, Haushaltsbudgeterhebung (HABE), Neuenburg 2017

Wesentlichen Anteil auf der Ausgabenseite haben neben den *Wohn- und Energiekosten* (14.66%) die Konsumausgaben. Erstere zählen zu den Fixkosten, Letztere tendenziell zu den variablen Ausgaben. Will man ins Detail gehen und jede einzelne Position danach bewerten, ob sie eher haushaltsbezogen (und damit Fixkosten) oder personenbezogen sind⁷⁴, muss man die *Tabelle «Detaillierte Haushaltsausgaben sämtlicher Haushalte nach Jahr»* (T 20.02.01.02.01) auswerten.⁷⁵ Danach hatte ein Haushalt 2015 durchschnittlich Fixkosten von CHF 2'660 pro Monat, was einen Anteil am Bruttoeinkommen des Haushalts von 26.75% ergibt. Die berücksichtigten Ausgabeposten sind in der nachfolgenden Liste aufgeführt:

⁷⁴ Eine sehr detaillierte Liste zu den Fixkosten findet sich bei CORDULA SCHAH SEDI/MICHEL SCHAH SEDI, Das verkehrsrechtliche Mandat, Band 5, Bonn 2014, 159 ff.; FRANK PARDEY, Berechnung von Personenschäden, 4. Aufl., Heidelberg 2010, 559 ff.

⁷⁵ Nicht immer lässt sich eine klare Zuordnung vornehmen, einige Posten verringern sich zwar, aber nicht proportional zur Haushaltgröße.

Abb. 29 | Fixkostenanteil am Bruttoeinkommen des Haushalts, 2015

Bruttoeinkommen des Haushalts (CHF)	9'945.86	100.00%
Wohnen und Energie	1'458.01	14.66%
Miete, Hypothekarzinsen, Nebenkosten und Energie des Haupt und der Nebenwohnsitzes, Reparaturen und Unterhalt		
Wohnungseinrichtung und laufende Haushaltsführung	262.49	2.64%
Möbel, Dekoration und Bodenbeläge, inkl. Reparaturen Haushaltswäsche und Heimtextilien, Haushalts- und Küchengeräte, Werkzeuge für Haus und Garten, laufende Haushaltsführung		
Verkehr	434.20	4.37%
Autobeschaffung, Zubehör und Ersatzteile, Service und Reparaturen, Parkieren, Leasing		
Apparate und Dienstleistungen für Telekommunikation	162.51	1.63%
Kauf und Miete von Telefonen, Abo-Gebühren, Internet (ohne Gesprächsgebühren)		
Unterhaltung, Erholung, Kultur	109.90	1.10%
Radios, Audio-, Fernseh- und Videogeräte, Fotoausrüstung, EDV-Geräte, Pflanzen, Haustiere		
Übrige Versicherungsprämien	185.77	1.87%
Prämien für die Haushalts-, Haftpflicht-, Brand- und andere Gebäudeversicherungen, für Fahrzeugversicherung und andere Privatversicherungen		
Gebühren (Liegenschaftssteuer, Fahrzeugsteuer)	47.56	0.48%
Fixkosten und Anteil am Bruttoeinkommen	2'660.43	26.75%

Quelle: BFS, Haushaltsbudgeterhebung (HABE), T 20.02.01.02.01, Neuenburg 2017

Rechnet man den Anteil auf den *Nettolohn* um, also auf das um die Sozialversicherungsbeiträge bereinigte Einkommen, beträgt der Fixkostenanteil 29.66% und setzt sich wie folgt zusammen:

Abb. 30 | Fixkostenanteil am Nettoeinkommen des Haushalts, 2015

Nettoeinkommen des Haushalts (CHF)	8'969.86	100.00%
Wohnen und Energie	1'458.01	16.25%
Miete, Hypothekarzinsen, Nebenkosten und Energie des Haupt und der Nebenwohnsitzes, Reparaturen und Unterhalt		
Wohnungseinrichtung und laufende Haushaltsführung	262.49	2.93%
Möbel, Dekoration und Bodenbeläge, inkl. Reparaturen Haushaltswäsche und Heimtextilien, Haushalts- und Küchengeräte, Werkzeuge für Haus und Garten, laufende Haushaltsführung		
Verkehr	434.20	4.84%
Autobeschaffung, Zubehör und Ersatzteile, Service und Reparaturen, Parkieren, Leasing		
Apparate und Dienstleistungen für Telekommunikation	162.51	1.81%
Kauf und Miete von Telefonen, Abo-Gebühren, Internet (ohne Gesprächsgebühren)		
Unterhaltung, Erholung, Kultur	109.90	1.23%
Radios, Audio-, Fernseh- und Videogeräte, Fotoausrüstung, EDV-Geräte, Pflanzen, Haustiere		
Übrige Versicherungsprämien	185.77	2.07%
Prämien für die Haushalts-, Haftpflicht-, Brand- und andere Gebäudeversicherungen, für Fahrzeugversicherung und andere Privatversicherungen		
Gebühren (Liegenschaftssteuer, Fahrzeugsteuer)	47.56	0.53%
Fixkosten und Anteil am Nettoeinkommen	2'660.43	29.66%

Quelle: BFS, Haushaltsbudgeterhebung (HABE), T 20.02.01.02.01, Neuenburg 2017

Es kann somit grundsätzlich von einem *Fixkostenanteil am Nettoeinkommen von rund 30%* ausgegangen werden. Das bedeutet für die Versorgungsquoten, dass bei einem Paarhaushalt mit gleichen Anteilen an den variablen Ausgaben mit einer Quote von 65% zu rechnen ist (Nettoeinkommen 100% - Fixkosten 30% - variabler Anteil Partner 35%).

Es empfiehlt sich, zumindest die *Miet- und Hypothekarkosten* konkret abzuklären. Nach Statistik betragen die Ausgaben für Miete oder Hypothekarzinsen nur gerade CHF 1'075 oder 10.7%. Dieser Ausgabeposten dürfte häufig um ein Vielfaches

höher sein und ist dann entsprechend in die Kalkulation einzusetzen. Wer eine doppelte Miete zahlt, hat damit bereits Fixkosten in Höhe von 40%.

Die Fixkosten hängen ganz wesentlich von der *Höhe des Einkommens* ab. Tabelle T 20.02.01.00.12 der Haushaltsbudgeterhebung, die zuletzt für den Zeitraum 2012–2014 vorliegt, führt die Haushaltsausgaben unterteilt nach 5 Einkommensklassen auf und setzt sie in Relation zum Bruttoeinkommen des Haushalts. Dabei verfügen die Haushalte der tiefsten Klasse «Unter 5'021» über ein durchschnittliches Bruttoeinkommen von CHF 3'542.35, die höchste «Ab 13'688» dagegen über CHF 20'302.26. Zieht man von diesen durchschnittlichen Bruttoeinkommen die Sozialversicherungsabgaben (tiefste Klasse: CHF 127.99, höchste Klasse CHF 2'391.41) ab, können die Nettoeinkommen je Einkommensklasse ins Verhältnis zu den zuvor definierten Fixkostenanteilen gesetzt werden:

Abb. 31 | Fixkostenanteil am Nettoeinkommen nach Einkommensklassen, 2012–2014

Einkommensklasse	Alle Haushalte		Unter 5'021		5'021 - 7'336	
Durchschnittl. Bruttoeinkommen	10'064.00		3'542.34		6'172.69	
Durchschnittl. Nettoeinkommen	9'067.00	100.00%	3'414.35	100.00%	5'738.27	100.00%
Wohnen und Energie	1'502.90	16.58%	1'082.25	31.70%	1'274.12	22.20%
Wohnungseinrichtung und Haushaltsführung	302.56	3.34%	120.77	3.54%	187.48	3.27%
Verkehr	458.55	5.06%	100.95	2.96%	301.61	5.26%
Apparate und Dienstleistungen für Telekommunikation	149.29	1.65%	91.45	2.68%	126.50	2.20%
Unterhaltung, Erholung, Kultur	130.49	1.44%	60.99	1.79%	91.39	1.59%
Übrige Versicherungsprämien	196.63	2.17%	108.35	3.17%	153.80	2.68%
Liegenschafts-, Fahrzeugsteuer	54.32	0.60%	25.37	0.74%	39.48	0.69%
Fixkosten	2'794.75	30.82%	1'590.14	46.57%	2'174.38	37.89%

Einkommensklasse	7'337 - 9'978		9'979 - 13'687		Ab 13'688	
Durchschnittl. Bruttoeinkommen	8'627.81		11'663.48		20'302.26	
Durchschnittl. Nettoeinkommen	7'845.00	100.00%	10'415.17	100.00%	17'910.85	100.00%
Wohnen und Energie	1'473.64	18.78%	1'631.35	15.66%	2'038.34	11.38%
Wohnungseinrichtung und Haushaltsführung	289.97	3.70%	347.79	3.34%	546.03	3.05%
Verkehr	435.21	5.55%	531.32	5.10%	865.81	4.83%
Apparate und Dienstleistungen für Telekommunikation	154.91	1.97%	174.51	1.68%	199.04	1.11%
Unterhaltung, Erholung, Kultur	125.56	1.60%	152.23	1.46%	215.76	1.20%
Übrige Versicherungsprämien	191.49	2.44%	227.97	2.19%	301.15	1.68%
Liegenschafts-, Fahrzeugsteuer	49.36	0.63%	60.64	0.58%	96.71	0.54%
Fixkosten	2'720.14	34.67%	3'125.81	30.01%	4'262.83	23.80%

Quelle: BFS, Haushaltsbudgeterhebung (HAVE), T 20.02.01.00.12, Neuenburg 2017

Dabei zeigt sich, dass allein die *Ausgaben für Wohnen und Energie* bei Einkommen unter CHF 5'021 31.7% betragen, bei einem Einkommen bis CHF 7'336 sind es 22.2%. Bei einem Einkommen ab CHF 13'688 belaufen sie sich nur gerade noch auf 11.4%. Rechnet man die übrigen Fixkosten dazu, ergibt sich eine Bandbreite der Fixkosten von 47% bei den tiefsten Einkommen zu 24% bei den höchsten. Zusammen mit dem Wissen, dass 61% der Haushalte nicht einmal das durchschnittliche Einkommen erreichen,⁷⁶ drängt sich ein detaillierterer Blick auf die Fixkosten nach Einkommensklasse geradezu auf.

Oft lässt sich der Haushaltsaufwand auch *konkret erfassen*, wenn entsprechende Belege vorhanden sind. Das ist mit einem gewissen Aufwand verbunden, der sich aber angesichts der grossen Individualität der Lebensumstände doch lohnt. Die in den Abbildungen 29 und 30 aufgeführten Ausgabeposten⁷⁷ können dabei als Checkliste dienen.

D. Abzug fürs Sparen?

Nach der neusten Erhebung blieb den Haushalten 2015 ein durchschnittlicher Betrag von CHF 1'388 übrig, was rund 14% des Bruttoeinkommens entspricht. Die untersten Einkommensklassen mit weniger als CHF 5'000 Bruttoeinkommen führten keinen Sparbeitrag ab sie gaben mehr aus, als sie einnahmen. Dies betrifft vor allem Rentnerhaushalte, die in dieser Einkommensklasse mit 54% vertreten sind. Im Jahre 2012–2014 betrug der Sparanteil bei Einkommen ab CHF 7'337–9'978 10%, die daran anschliessende Einkommensklasse bis 13'687 legte 16.6% zur Seite und die höchsten Einkommen 23%.

Gegenüber einem Abzug für die Sparbeiträge ist allerdings grundsätzliche *Skepsis* angebracht. Eine Reduktion darf nur vorgenommen werden, wenn der Sparbetrag nicht später für die *Altersvorsorge* herangezogen wird. Zudem mehren sich die Stimmen, die auch die Vermögensbildung zum Versorgungsschaden zählen.⁷⁸ Damit würde auch die nicht leicht zu ziehende Grenze von der Vorsorge zur Vermögensbildung obsolet und man würde dem Ausgleichsprinzip gerecht, das auch im Invaliditätsfall nicht danach fragt, ob man das viele Geld überhaupt braucht oder ob es dereinst Erbmasse bildet.

⁷⁶ BFS, Medienmitteilung zur Haushaltsbudgeterhebung 2015 (Fn. 72).

⁷⁷ Vorstehend S. 275 f.

⁷⁸ MARC HÜRZELER, System und Dogmatik der Hinterlassenenversicherung im Sozialversicherungs- und Haftpflichtrecht, Bern 2014, 231; BERNHARD STEHLE, Der Versorgungsschaden; Dogmatik und Berechnung, Diss. Freiburg, Zürich/Basel/Genf 2010, 125 ff.

VI. Kapitalisieren

A. Neue Statistiken und Ausscheideordnungen

Bislang erschienen *aktualisierte Barwerttafeln* in einem Abstand von rund 10 Jahren. Die letzte, 6. Auflage wurde 2013 publiziert, die 5. Auflage 2001, die vierte 1989, die dritte 1970, die zweite 1958 und erstmals wurden die Barwerttafeln von STAUFFER/SCHAETZLE 1948 herausgegeben, mit einem Nachtrag 1955.

Nun ist für das Jahr 2018 bereits wieder eine neue Auflage geplant. Der Rhythmuswechsel hängt damit zusammen, dass das Bundesamt für Statistik zusammen mit dem Bundesamt für Sozialversicherungen (BSV) bereits eine neue Überlebens- und Aktivitätsordnung erstellt hat und dies nun alle fünf Jahre zu tun gedenkt. Ausgehend von den *Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung* zwischen 2015 und 2045⁷⁹ liegen neue Rechnungsgrundlagen vor, die nun als AHV 2015⁸⁰ bezeichnet werden.

In der Zwischenzeit sind auch die *grossen Sterbetafeln* erschienen, mit denen die aktuelle Sterblichkeit über mehrere Jahre nach verschiedensten Kriterien aufgeschlüsselt wird und die letztlich auch die Grundlage für die perspektivischen Betrachtungen liefern. Mit ihnen werden wir daher den Einblick in diese wichtigen Rechnungsgrundlagen für den Personenschaden beginnen.

B. Neue grosse Sterbetafel 2008/2013

Die Sterblichkeit wird in der Schweiz mit verschiedenen Statistiken erfasst. Bei den sog. *Periodensterbetafeln*, die eine Momentaufnahme der Sterblichkeit einer Bevölkerung abbilden, wird nebst der jährlichen Sterbetafel⁸¹ und einer zweijährigen Erhebung⁸² *alle zehn Jahre eine sog. grosse Sterbetafel* publiziert, welche die Todesfälle über sechs Kalenderjahre auswertet und bislang das Erhebungsjahr der

⁷⁹ BFS, Szenarien der Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2015–2045, Neuenburg 2015.

⁸⁰ Die letzten Rechnungsgrundlagen wurden mit AHV VIII^{bis} deklariert bzw. schlicht als Rechnungsgrundlage 2010. Die Rechnungsgrundlagen ab 2010 werden nun einheitlich mit AHV 2010 und AHV 2015 bezeichnet, sowohl bei den Überlebens- wie auch bei den Aktivitätsordnungen.

⁸¹ Vgl. <www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/geburten-todesfaelle/lebenserwartung.html>, besucht am 29.11.2017.

⁸² Sie zeigen die Sterblichkeit in den einzelnen Kantonen auf. Die aktuellsten Zahlen stammen von 2016 und sind unter <www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/geburten-todesfaelle/sterblichkeit.assetdetail.3442642.html>, besucht am 29.11.2017, zu finden.

jeweils aktuellsten Volkszählung als Mittelpunkt gewählt hat⁸³. Auch zur neusten Erhebung ist wieder eine umfangreiche Kommentierung mit Tabellen und Grafiken erschienen, die eindrücklich aufzeigt, wie sich die *Lebenserwartung* verändert hat; sie ist erneut deutlich gestiegen.⁸⁴

So hat sich im ersten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts die *Lebenserwartung der Männer bei Geburt um 2.9 Jahre auf 80.1 Jahre* erhöht, diejenige der *Frauen um 1.7 Jahre auf 84.5 Jahre*. Die Lebenserwartung hat sich sowohl bei Frauen wie auch bei Männern zwar etwas verlangsamt, nach wie vor weisen aber die Schweizer mit den Isländern die höchste Lebenserwartung auf.⁸⁵ Wie schon bei der letzten Erhebung fällt die *höhere Zunahme bei den Männern* auf, die rückläufige Sterblichkeit ist vor allem bei Personen im Rentenalter zu beobachten.

Aufgeschlüsselt nach *Ursachen* ist es bei den Männern der Rückgang der Herz-Kreislauf-Krankheiten (40%), die Abnahme der krebsbedingten Sterblichkeit (20%) und auch die Verminderung der Todesfälle durch Gewalteinwirkung (15%), die die Erklärung liefern. Bei den Frauen führt die höhere Lebenserwartung ebenfalls auf den Rückgang der Herz-Kreislauf-Erkrankungen zurück, die um 60% abgenommen haben.⁸⁶

Die Entwicklung über die letzten 150 Jahre ist eindrücklich und sei daher auch hier festgehalten, zum einen die Erhöhung der Lebenserwartung zwischen den Beobachtungsperioden, zum anderen die altersspezifische Veränderung, die für die Lebenserwartung⁸⁷ ganz entscheidend ist; die Lebenserwartung steigt mit zunehmendem Alter, für eine Frau z.B. von 84.47 Jahre bei der Geburt auf 86.47 Jahre im Alter 65, also um 2 Jahre:

⁸³ Von 1850 bis 2000 wurde die Volkszählung alle zehn Jahre durchgeführt, ab 2010 werden die Informationen jährlich den Registern von Bund, Kanton und Gemeinden entnommen und durch Stichprobenerhebungen ergänzt.

⁸⁴ BFS, Sterbetafeln für die Schweiz 2008/2013, Neuenburg 2017.

⁸⁵ Sterbetafel 2008/2013, 8, T 2.

⁸⁶ Sterbetafel 2008/2013, 15 ff.

⁸⁷ Vgl. zu diesem oft missverstandenen Begriff WILHELM STAUFFER/MARC SCHÄTZLE/STEPHAN WEBER, Barwerttafeln und Berechnungsprogramme, 6. Aufl., Zürich/Basel/Genf 2013, N 4.84 ff.

Abb. 32 | Altersspezifische Lebenserwartung, von 1876/1880 bis 2008/2013

Jahr	Männer					Frauen				
	0 Jahre	15 Jahre	45 Jahre	65 Jahre	80 Jahre	0 Jahre	15 Jahre	45 Jahre	65 Jahre	80 Jahre
1876/80	40,64	42,67	21,42	9,64	4,13	43,24	44,14	22,76	9,77	4,21
1881/88	43,29	43,62	21,74	9,74	4,20	45,70	44,78	23,08	9,89	4,23
1889/00	45,69	44,62	21,96	9,87	4,13	48,47	46,08	23,55	10,10	4,22
1910/11	50,65	46,57	22,74	10,15	4,32	53,84	48,80	24,97	10,90	4,12
1920/21	54,48	48,08	23,59	10,44	4,34	57,50	50,04	25,64	11,20	4,20
1929/32	59,25	49,74	24,51	10,98	4,58	63,05	52,86	27,15	12,10	4,92
1939/44	62,68	52,41	26,15	11,60	4,75	66,96	55,89	28,93	13,10	5,32
1948/53	66,36	54,84	27,45	12,40	5,24	70,85	58,68	30,46	14,04	5,74
1958/63	68,72	56,15	28,32	12,94	5,47	74,13	61,08	32,29	15,24	6,10
1968/73	70,29	57,09	29,07	13,32	5,78	76,22	62,66	33,70	16,33	6,68
1978/83	72,40	58,49	30,48	14,40	6,29	79,08	64,93	35,94	18,25	7,76
1988/93	74,19	60,01	32,15	15,51	6,78	81,05	66,73	37,71	19,72	8,62
1998/03	77,22	62,82	34,26	17,12	7,50	82,82	68,30	39,04	20,88	9,26
2008/13	80,12	65,56	36,51	18,90	8,29	84,47	69,89	40,40	22,00	9,97

Quelle: BFS, Sterbetafel 2008-2013, T 4

Ausführliche Erklärungen zur Entwicklung der Lebenserwartung und insbesondere auch zum Beitrag der einzelnen Altersgruppen finden sich in den Erläuterungen zur Sterbetafel.⁸⁸ Ebenso relevant sind die Hinweise zur *Sterblichkeit nach Geschlecht*.⁸⁹ Der Unterschied nimmt zwar ab, bleibt nach wie vor aber so gross, dass Unisex-Tabellen, die vereinzelt gefordert werden, nicht sachgerecht wären.⁹⁰

Auffallend sind auch die ebenfalls untersuchten Unterschiede der *Sterblichkeit nach dem Zivilstand*. Bei beiden Geschlechtern zeigt sich ein grosser Unterschied zwischen Verheirateten und Personen mit einem anderen Zivilstand.⁹¹ Dies ist allerdings kein Grund, auch noch danach zu differenzieren, die eindrückliche Tabelle sei trotzdem abgebildet:

⁸⁸ Sterbetafel 2008/2013, 11 ff. mit weiteren Tabellen und Grafiken.

⁸⁹ Sterbetafel 2008/2013, 14.

⁹⁰ Solche sind allenfalls für intersexuelle Personen ein Thema, wenn sich auch in der Schweiz ein drittes Geschlecht etablieren sollte. Anders THOMAS GEISER, Schadenersatzrente - Überlegungen aus wissenschaftlicher Sicht, in: Weber (Hrsg.), Personen-Schaden-Forum 2011, Zürich/Basel/Genf 2011, 15, 19 f.: «Entscheidend ist immer auf welche Kriterien für die Statistik abgestellt wird. Meistens ist das aber eher historisch begründet, als sachlich. So ist nach wie vor unverständlich, warum für die Lebenserwartung auf das einzige nach Verfassung unzulässige Kriterium, nämlich das Geschlecht, abgestellt wird. Beruf, Bildungsgrad, Einkommen, Wohnort und Krankenversicherung (!) dürften wesentlich signifikanter sein als das Geschlecht. Der Grund liegt wohl ausschliesslich darin, dass man die entsprechenden Daten seit Jahrzehnten hat und die anderen nicht.»

⁹¹ Sterbetafel 2008/2013, 37 f.

Abb. 33 | Sterbewahrscheinlichkeit zwischen bestimmten Altersjahren (je 1000), nach Zivilstand und Geschlecht 2008/2013

Zivilstand	Männer			Frauen		
	30–45 Jahre	45–65 Jahre	65–80 Jahre	30–45 Jahre	45–65 Jahre	65–80 Jahre
ledig	20,4	164,1	460,3	11,6	88,8	245,3
verheiratet	8,2	70,7	271,2	5,0	44,0	153,2
verwitwet	86,5*	134,0	388,4	17,6*	70,0	213,1
geschieden	18,4	134,4	398,3	11,0	72,0	241,3
Total	13,0	92,0	306,4	7,3	55,0	188,7

* Diese Werte sind aufgrund der geringen Anzahl verwitweter Personen unter 45 Jahren mit Vorsicht zu interpretieren.

Quelle: BFS, Sterbetafel 2008-2013, T 15

Ebenfalls aus dieser statistischen Untersuchung stammen die Zahlen zur *Wiederverheiratungswahrscheinlichkeit*. Dazu liest man im Bericht, dass diese bei den Witnern unter 65 Jahren abgenommen hat, bei den Witwen ab 35 Jahre habe sie sich stabilisiert. Wichtig für die – an sich schon umstrittene – Anwendung der Wiederverheiratungsquoten ist der Hinweis, dass die errechneten Wiederverheiratungswahrscheinlichkeiten⁹² auf den unteren Altersstufen mit Vorsicht zu genießen seien, da dort relativ *wenig verwitwete Personen* zu finden sind.⁹³

C. Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung und extrapolierte Sterbetafeln

Die Barwerttafeln basieren nicht direkt auf den soeben erläuterten grossen Sterbetafeln. Die Kapitalisierung mit Sterbewahrscheinlichkeiten, die auf bereits eingetretene Todesfälle zurückgreifen, käme einem systematischen Fehler gleich, denn die Kapitalisierung betrifft stets in der Zukunft liegende Sachverhalte. Es ist daher die zu erwartende *Entwicklung der Sterblichkeit* massgebend. Genau diese Optik

⁹² Umstritten ist, ob die statistischen Werte auch bei einer Wahrscheinlichkeit unter 50%, also in den Fällen der nicht überwiegender Kausalität, herangezogen werden dürfen (ZK-LANDOLT [Fn. 66], Art. 45 OR N 122 ff.), wie sich das Verhältnis zur Scheidungswahrscheinlichkeit präsentiert, als hypothetische Beendigung der Unterhaltsleistungen (BERNHARD STEHLE, Die Berechnung des Versorgungsschadens: Drei neue Faktoren, in: Weber (Hrsg.), Personen-Schaden-Forum 2012, Zürich/Basel/Genf 2012, 119 ff.) aber auch das Verhältnis zur (Wiederaufnahme oder Steigerung einer) Erwerbstätigkeit der Versorgten, die ebenfalls als hypothetischer Faktor bei der Berechnung des Versorgungsschadens zu berücksichtigen ist und einen weitere zeitliche Limitierung der Versorgung bedeutet.

⁹³ Sterbetafel 2008/2013, 39. Leider gibt es auf Seite 40 nur eine grafische Darstellung der Heiratswahrscheinlichkeit für Ledige und Geschiedene. Auch die Tabellen sind nicht mehr abgebildet, man findet sie aber unter: <www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/tabellen.assetdetail.3442671.html> für geschiedene und <www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/tabellen.assetdetail.3442676.html> für verwitwete Personen, beide besucht am 29.11.2017. Die neuen Werte werden in den neuen Barwerttafeln publiziert.

nehmen die *Sterbetafeln der AHV* ein, die seit der 2. Auflage die Grundlage der Barwerttafeln bilden. Die extrapolierten Sterbetafeln der AHV gehen von der prospektiven Sterblichkeit in 20 oder 30 Jahren aus.

Die neuen Rechnungsgrundlagen *AHV 2015* berücksichtigen einen *Zeithorizont bis 2035* und sind vom Bundesamt für Statistik auf dem Hintergrund der «Szenarien der Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2015–2045» berechnet worden. Bei den Hypothesen wird auf *drei Szenarien* abgestellt und für das gewählte mittlere Szenario folgende Annahmen getroffen: «Gemäss der Referenzhypothese führen die Verbesserung der Medizinaltechniken und der Prävention von gesundheitsschädigenden Verhaltensweisen zu einem weiteren Rückgang der Sterblichkeit. Immer mehr Männer leben gesünder (Einschränkung des Alkoholkonsums, gesündere Ernährung usw.), während sich die gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen bei einem zunehmenden Anteil Frauen denen der Männer angleichen (Rauchen, Betäubungsmittel, Berufsstress usw.). Durch diese geschlechterspezifischen Verhaltensänderungen verringert sich der Unterschied bei der Lebenserwartung von Frauen und Männern. Personen mit hohem Bildungsniveau haben eine leicht höhere Lebenserwartung als Personen mit tiefem Bildungsniveau [...]. Aufgrund der Verbesserung des Bildungsniveaus der Bevölkerung, nimmt die Lebenserwartung der Gesamtbevölkerung durch diesen Strukturwandel zu.»⁹⁴

Die Einschätzung der Sterblichkeit wird nach den verschiedenen Szenarien wie folgt prognostiziert:

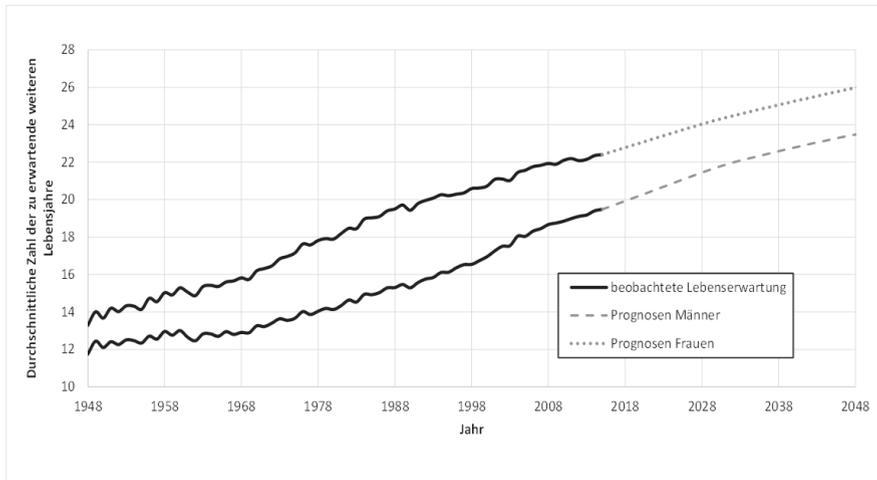
Abb. 34 | Hypothesen zur Sterblichkeit

Hypothesen	Nationalität	Lebenserwartung bei Geburt, Männer			Lebenserwartung bei Geburt, Frauen		
		2015	2030	2045	2015	2030	2045
Referenz	Schweiz	81,1	84,1	86,1	85,0	87,4	89,2
	EWR	81,9	84,1	86,6	86,1	88,3	90,1
	Nicht-EWR	81,7	85,3	87,3	86,4	88,9	90,7
	Total*	81,2	84,2	86,2	85,1	87,6	89,4
Hoch	Schweiz	81,2	84,4	86,8	85,1	87,7	89,9
	EWR	82,1	84,6	87,3	86,2	88,6	90,7
	Nicht-EWR	82,7	85,8	87,7	87,2	90,1	91,7
	Total*	81,3	84,5	86,9	85,3	87,9	90,1
Tief	Schweiz	80,9	83,6	85,3	84,9	87,0	88,5
	EWR	81,7	83,7	85,8	85,9	88,0	89,5
	Nicht-EWR	80,8	82,8	84,9	85,6	87,3	89,0
	Total*	81,0	83,6	85,3	85,0	87,1	88,6

* Die Werte für das Total der Gesamtbevölkerung sind Ergebnisse. Sie resultieren aus der Projektion der Referenzszenarien der entsprechenden Variante.

Quelle: BFS, Szenarien der Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2015–2045, Neuenburg 2015, T2

⁹⁴ BFS, Szenarien der Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2015–2045, Neuenburg 2017, 20.

Abb. 35 | Lebenserwartung der Schweizer Bevölkerung mit 65 Jahren

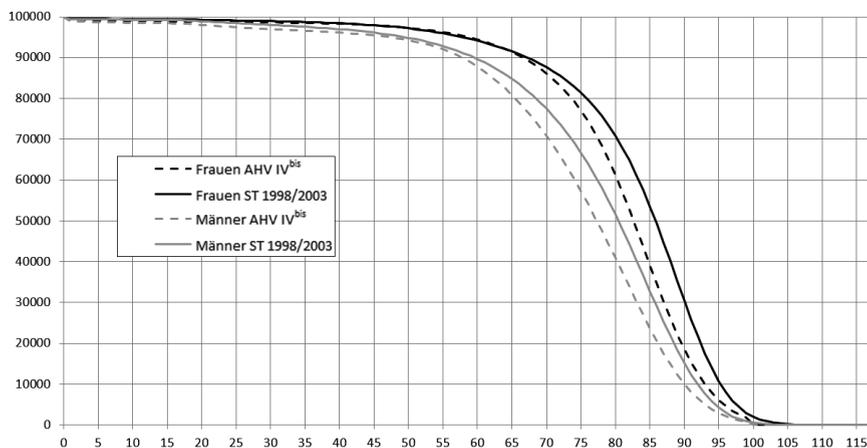
Quelle: BFS, Beobachtungen: Periodensterbetafeln für die Schweiz (1900-2150). Zukunft: Szenario BFS A-00-2015

D. Nachkontrolle: Prognostizierte und effektive Sterblichkeit

Die 3. Auflage der Barwerttafeln basierte auf der Sterbetafel AHV IV^{bis} mit einer Perspektive von 20 bis 30 Jahren.⁹⁵ Ein Vergleich mit der grossen Sterbetafel 1998/2003, die diesem Zeithorizont entspricht, zeigt folgende Übereinstimmung:

⁹⁵ Der genaue Zeitraum wird in der 3. Auflage nicht angegeben (vgl. WILHELM STAUFFER/THEO SCHAETZLE, Barwerttafeln, 3. Aufl., Zürich 1970, 127) und auch nicht im Bundesblatt, auf das verwiesen wird, vgl. BBl 1968 I 613. Dort ist nur von einer langfristigen Extrapolation die Rede.

Abb. 36 | Extrapolierte Überlebensordnung AHV IV^{bis} (1967) – Sterbetafeln 1998/2003

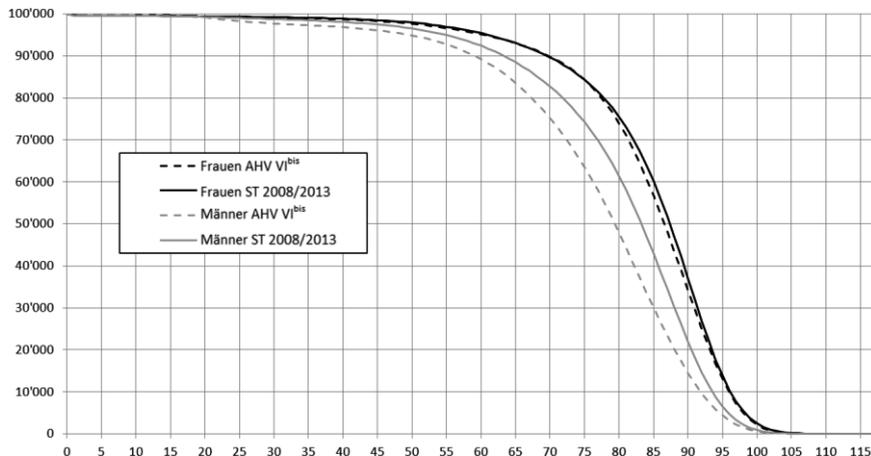


Sowohl bei den Männern wie auch bei den Frauen wurde die Sterblichkeit zu hoch eingeschätzt, ab Alter 60 leben noch deutlich mehr Personen als in den damaligen extrapolierten Sterbetafeln prognostiziert. Oft wird bei den extrapolierten Sterbetafeln jeweils skeptisch auf die vielen über Hundertjährigen hingewiesen. Im Vergleich zur späteren Sterbetafel fällt nun auf, dass die *Langlebigkeit damals zu tief eingeschätzt* worden ist.

Der 4. Auflage liegt die Sterbetafel AHV VI^{bis} zugrunde, die 1987 berechnet wurde und die für die Extrapolation einen Zeitraum von 30 Jahren gewählt hat.⁹⁶ Hier drängt sich der Vergleich mit der neusten grossen *Sterbetafel 2008/2013* auf. Bei der Gegenüberstellung stellt man fest, dass die Sterblichkeit der Männer durchwegs zu hoch eingeschätzt worden ist. Man hat damals ganz offensichtlich nicht vorausgesehen, dass die Zunahme der Lebenserwartung asymmetrisch zugunsten der Männer verläuft.

⁹⁶ WILHELM STAUFFER/THEO SCHAETZLE, Barwerttafeln, 4. Aufl., Zürich 1989, N 953.

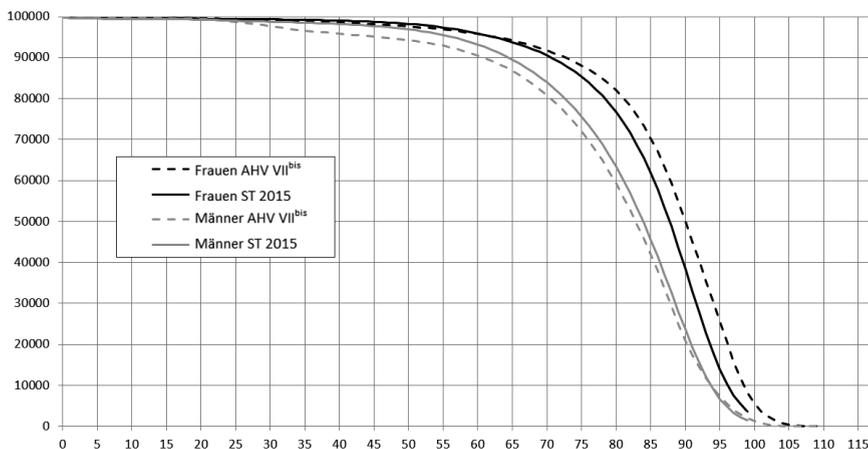
Abb. 37 | Extrapolierte Überlebensordnung AHV VI^{bis} (1987) – Sterbetafeln 2008/2013



Für die 5. Auflage wurde 2020 als Projektionsjahr gewählt, ein Vergleich ist damit noch nicht möglich, dem gewählten Zeitpunkt kommt die neuste jährliche Erhebung aus dem Jahre 2015 am nächsten. Auch wenn der Zeithorizont noch nicht erreicht ist, zeichnet sich ab, dass die unterschiedliche Entwicklung der Sterblichkeit bei Frauen und Männern zu wenig berücksichtigt worden ist. Die Sterblichkeit der Männer wurde zu hoch eingeschätzt, jene der Frauen deutlich zu tief⁹⁷:

⁹⁷ Es handelt sich bei der jährlichen Sterbetafel allerdings um eine verkürzte Sterbetafel, die nur bis Alter 99 reicht, da die Anzahl von Lebenden in den höchsten Lebensjahren gering ist und damit bei einer jährlichen Erhebung statistisch entsprechend instabil.

Abb. 38 | Extrapolierte Überlebensordnung AHV VII^{bis} (1998) – Jährliche Sterbetafel 2015



Für die 6. Auflage liefert das Jahr 2030 den Prognose-Hintergrund, eine Nachkalkulation ist damit noch nicht möglich.

E. Überlebensordnung AHV 2015

Für die neuste Sterbetafel wird auf das *Projektionsjahr 2035* abgestellt. Dies kommt (für das Jahr 2018) den mit einer Generationentafel⁹⁸ ermittelten Barwerten am nächsten.

Ein *Vergleich* mit der letzten Überlebensordnung AHV 2010 (= AHV VIII^{bis}) zeigt nur geringfügige Abweichungen, was sich natürlich damit erklärt, dass die Projektion nur fünf Jahre in die Zukunft verschoben wurde.⁹⁹

⁹⁸ Bei einer Generationentafel wird keine Momentaufnahme der Sterblichkeit der gesamten Bevölkerung gemacht, sondern die Lebenserwartung nach Jahrgängen angegeben. Eine Generationensterbetafel bildet den gesamten Sterblichkeitsverlauf der Angehörigen des entsprechenden Geburtsjahrgangs von der Geburt bis zum Tod ab. Es handelt sich um eine Längsschnittbetrachtung, im Gegensatz zur Querschnittsbetrachtung einer Periodensterbetafel. Auch diesbezüglich liegt eine neue Auswertung vor, die von JACQUES MENTHONNEX betreut worden ist: Estimation des durées de vie par génération – Evolution 1900–2150 et tables de mortalité par génération 1900–2030 pour la suisse, zu finden unter <www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/1005070/master>, besucht am 15.12.2017.

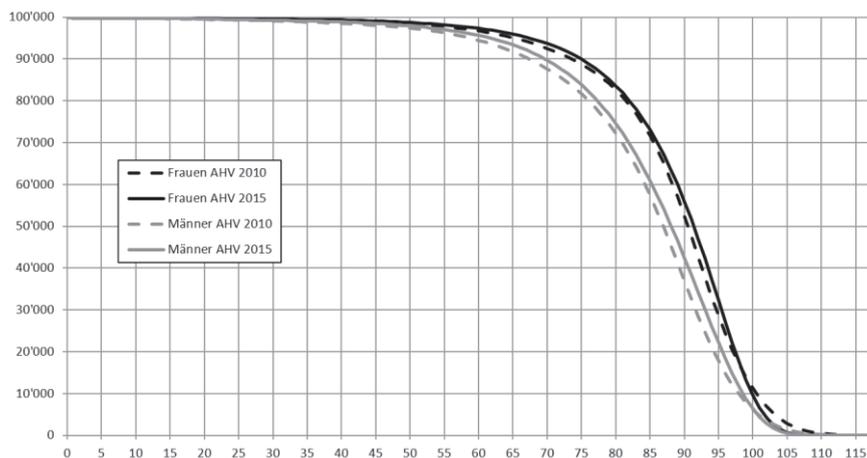
⁹⁹ Man hätte durchaus auch einen längeren Zeithorizont bis 2040 oder 2045 in Erwägung ziehen können, da die durchschnittliche Laufzeit der Renten wohl weit über 17 Jahren – das entspricht der Zeitspanne bis 2035

Die Sterblichkeit beider Geschlechter nimmt zwischen den beiden Rechnungsgrundlagen auf vergleichbare Weise ab. Die Sterblichkeit der Jungen im Alter von 10 bis 15 Jahren geht deutlich zurück, ebenso die Sterblichkeit im hohen Alter. Verstärkt einbezogen werden durch eine *Glättung* in der neuen Überlebensordnung die Sterberaten der Hundertjährigen.¹⁰⁰

Abb. 39 | Überlebensordnungen AHV 2010 und AHV 2015

Alter	Männer			Frauen		
	2010	2015	Steigerung	2010	2015	Steigerung
0	100'000	100'000	0.00%	100'000	100'000	0.00%
20	99'489	99'576	0.09%	99'611	99'655	0.04%
30	99'067	99'237	0.17%	99'434	99'519	0.09%
40	98'482	98'853	0.38%	99'101	99'308	0.21%
50	97'345	97'898	0.57%	98'397	98'715	0.32%
60	94'442	95'601	1.23%	96'691	97'306	0.64%
70	87'682	89'700	2.30%	92'548	93'686	1.23%
80	72'269	74'596	3.22%	82'606	83'628	1.24%
90	36'974	42'498	14.94%	52'489	55'961	6.61%

Abb. 40 | Vergleich der Überlebensordnungen AHV 2010 und 2015



- liegen dürfte. Zur nicht ganz einfachen Justierung des für die Kapitalisierung angemessenen Zeithorizonts sind weitere Abklärungen nötig.

¹⁰⁰ Ausführlich dazu MARIE CLAUDE SOMMER/MAY POLANCO SCHÄFER, Technische Grundlagen 2015 und ihre Anwendungen in der AHV, CHSS 4/2016, 45 ff.

F. Aktivitätsordnung AHV 2015

Bei der Aktivitätsordnung wird nebst der Sterblichkeit auch die *Invalidisierungswahrscheinlichkeit* berücksichtigt. Sie wird im Haftpflichtrecht als temporäre Rente für den Erwerbsschaden¹⁰¹ und nicht temporär für den Haushaltschaden verwendet.

Für die Aktivität resp. Gebrechlichkeit existieren statistische Grundlagen nur für die Phase zwischen Alter 18 und 65. Die Jahre davor und danach gelten als nicht beobachtbar, d.h. sie können nur mittels einer *Modellierung* geschätzt werden. Schon bei der Aktivitätsordnung 2010 wurde ein neuer Modellansatz gewählt und dafür approximativ der Verlauf der Überlebensordnung auf die Aktivitätsordnung übertragen.¹⁰²

Vergleicht man die Aktivitätsordnungen der letzten beiden Aktualisierungen, so stellt man fest, dass sich auch die Aktivitätsordnungen nur geringfügig unterscheiden, bei den Männern sind die Abweichungen im höheren Alter deutlicher. Der Verlauf ab Alter 60 ist bei Männern und Frauen besser an die Überlebensordnung angepasst.¹⁰³

¹⁰¹ Die Zeiten, als noch mit nicht temporären Aktivitätstafeln gerechnet worden ist, namentlich mit der legendären Tafel 20 aus der 3. Auflage, sind vorbei; Praxisänderung in BGE 123 III 115. Selbst bei Selbständigen ist ein Schlussalter zu setzen, denn auch sie arbeiten zumindest nicht voll und schon gar nicht als Regel, bis sie eine Invalidisierung oder der Tod an der beruflichen Tätigkeit hindert.

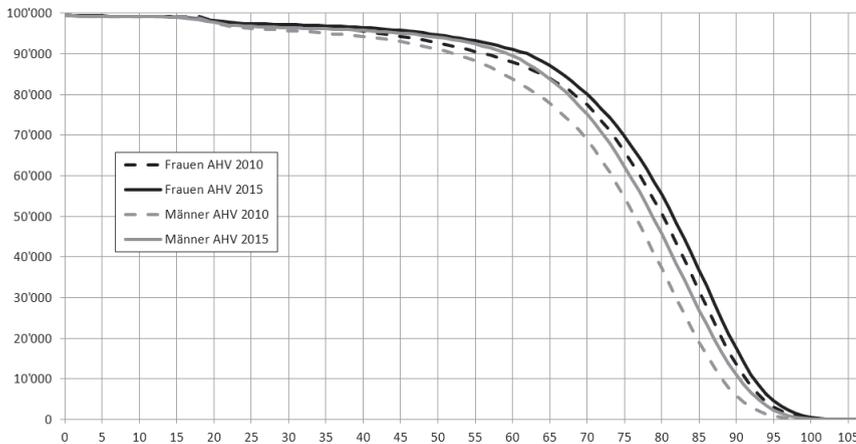
¹⁰² Dazu THOMAS K. FRIEDLI/KURT SCHLUEP, Rechnungsgrundlagen 2010, CHSS 2011, 82 ff.: «Wir schlagen deshalb vor, analog zur kontinuierlich über alle Altersjahrgänge definierten Sterblichkeit, eine kontinuierlich über alle Altersjahrgänge definierte Gebrechlichkeit einzuführen. Wie diese ausserhalb der durch eine potenzielle Invalidität definierten Altersjahrgänge gemessen wird, ist unerheblich: Wir nehmen an, dass sie ausserhalb dieser Altersjahrgänge unbeobachtbar bleibt. Da wir jedoch unterstellen, dass sich der Verlauf der $j(x)$ bzw. der $j(y)$ durch ein einfach parametrisiertes Modell beschreiben lässt, so genügen diese Jahrgänge zur sicheren Schätzung der unbekanntenen Modellparameter alleweil.»

¹⁰³ Vgl. SOMMER/SCHÄFER (Fn. 100), 51.

Abb. 41 | Aktivitätsordnungen AHV 2010 und 2015

Alter	Männer			Frauen		
	2010	2015	Steigerung	2010	2015	Steigerung
0	99'602	99'602	0.00%	99'680	99'680	0.00%
20	97'693	97'735	0.04%	98'226	98'216	-0.01%
30	95'722	96'425	0.73%	96'963	97'190	0.23%
40	94'270	95'771	1.59%	95'547	96'499	1.00%
50	91'138	94'064	3.21%	92'699	94'692	2.15%
60	83'812	89'512	6.80%	88'001	91'077	3.50%
70	68'877	75'073	9.00%	77'456	80'032	3.33%
80	37'120	45'639	22.95%	50'540	55'315	9.45%
90	5'879	10'951	86.27%	13'525	17'353	28.30%

Abb. 42 | Vergleich der Aktivitätsordnungen AHV 2010 und AHV 2015



G. Neue Faktoren und ihre Auswirkungen

Mit den neuen Zahlen verändern sich auch die Faktoren. Nach bundesgerichtlicher Rechtsprechung muss weiterhin mit einem Kapitalisierungszinsfuß von 3.5% gerechnet werden. Im Urteil 4A_260/2014 vom 8. September 2014 E. 7.2 hat sich das Bundesgericht letztmals mit der Zinsfrage beschäftigt und eine Reduktion, wie sie schon lange und von vielen gefordert wird, erneut abgelehnt. Einmal mehr ist es die *Rechtssicherheit*, die gegen die erdrückend anders einzuschätzende Vermögensrendite ins Feld geführt wird. Diese Begründung kann allerdings nur so lange

als Begründung aufrechterhalten werden, als nicht eine Neueinschätzung der längerfristigen Anlagen einen anderen Trend bei den Vermögenserträgen mit einiger Wahrscheinlichkeit nahelegt.

Die neuen Mortalitäts-Faktoren, gerechnet mit 3.5%, weichen wie folgt von den beiden Voraufgaben ab:

Abb. 43 | Barwert (Faktor) Leibrente AHV VII^{bis} (1998) und AHV 2010 sowie AHV 2010 und 2015 (Männer)

Alter	VII ^{bis}	2010	Steigerung	Alter	2010	2015	Steigerung
20	24.65	25.55	3.65%	20	25.55	25.73	0.70%
30	23.31	24.21	3.86%	30	24.21	24.44	0.95%
40	21.45	22.36	4.24%	40	22.36	22.63	1.21%
50	18.70	19.87	6.26%	50	19.87	20.20	1.66%
60	15.21	16.71	9.86%	60	16.71	17.06	2.09%
70	11.22	12.89	14.88%	70	12.89	13.21	2.48%
80	7.03	8.56	21.76%	80	8.56	8.98	4.91%
90	3.81	4.96	30.18%	90	4.96	5.04	1.61%

Abb. 44 | Barwert (Faktor) Leibrente AHV VII^{bis} (1998) und AHV 2010 sowie AHV 2010 und 2015 (Frauen)

Alter	VII ^{bis}	2010	Steigerung	Alter	2010	2015	Steigerung
20	25.88	26.07	0.73%	20	26.07	26.16	0.35%
30	24.72	24.87	0.61%	30	24.87	24.99	0.48%
40	23.08	23.22	0.61%	40	23.22	23.35	0.56%
50	20.83	20.99	0.77%	50	20.99	21.14	0.71%
60	17.86	18.04	1.01%	60	18.04	18.19	0.83%
70	14.04	14.32	1.99%	70	14.32	14.41	0.63%
80	9.31	9.79	5.16%	80	9.79	9.94	1.53%
90	4.85	5.52	13.81%	90	5.52	5.39	-2.36%

Untersuchungen über die *Entwicklung der Finanzmärkte* zeigen, dass auch in den nächsten beiden Jahrzehnten nicht mit Renditen über 3%–4% gerechnet werden kann.¹⁰⁴ Selbst wenn diese von einem Geschädigten noch erzielt werden könnten,

¹⁰⁴ Die wohl umfassendste Analyse und Einschätzung der zukünftigen Ertragsaussichten findet sich im Forschungsbericht 7/14 (Fn. 9); vgl. zudem das von der Suva in Auftrag gegebene Gutachten, abgedruckt in HAVE 2014, 199 ff. und die dort auf Seite 177 ff. abgedruckten Diskussionsbeiträge. Auch in Deutschland

handelt es sich um Nominalrenditen, um Zahlen also, die nicht deflationiert sind und die auch keine Kosten berücksichtigen. Rechnet man auf einen solchen Ertrag die Teuerung und die Kosten moderat mit 1.5% ein, so resultieren reale Netto-Renditen zwischen 1.5% und 2.5%.¹⁰⁵

wird intensiv über die Zinsfrage diskutiert und der dort postulierte Zinsfuß von 5% gerät ebenfalls zunehmend unter Druck, vgl. dazu ROLAND KORNES, Die Abfindung von Personenschadenersatzansprüchen: Abfindungszins, Lebenserwartung, Sterbetafeln – Bewertung der aktuellen Parameter und Ausblick, VersR 2015, 794 ff., der als Fazit auf Seite 808 festhält:

- «Sicherheit muss in diesen Zeiten finanzieller Repression, bei denen es sich um eine globale und langfristig wirkende Entwicklung handelt, neu bewertet werden.
- Eine Zinswende ist nicht in Sicht.
- Mit Realzinsen um die Nulllinie, eventuell deutlich darunter, muss mittel-, wahrscheinlich sogar langfristig gerechnet werden.
- Wird dies bei der Abgeltung der laufenden Schadensersatzansprüche nicht bedacht, wird das Abfindungskapital den Bedarf (Schaden) nicht decken.»

¹⁰⁵ Siehe dazu auch das HAVE-Forum «Kapitalisierungszinsfuß 2% – angemessen oder vermessen?», HAVE 2014, 177 ff.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Entwicklung der Nominallöhne, der Konsumentenpreise und der Reallöhne, 1943–2016	237
Abb. 2	Wachstum Schweizer Bruttoinlandprodukt in den 6 Szenarien	238
Abb. 3	Durchschnittliche Reallohnveränderung im Rückblick	239
Abb. 4	Allgemeine Lohnentwicklung im Zeitraum 2000–2014	241
Abb. 5	Erwerbsquoten in Vollzeitäquivalenten seit 1996	241
Abb. 6	Quartalsdurchschnittswerte (2. Quartal) der Erwerbsquoten in %	243
Abb. 7	Monatlicher Bruttolohn (Median) nach Lebensalter, priv. Sektor	244
Abb. 8	Monatlicher Bruttolohn nach beruflicher Stellung, privater und öffentlicher Sektor	245
Abb. 9	Salarium – Individueller Lohnrechner 2014	246
Abb. 10	Monatlicher Bruttolohn nach beruflicher Stellung und Geschlecht, 2014	247
Abb. 11	Monatlicher Bruttolohn nach Beruflicher Stellung und Geschlecht 2014 – Zentralwert (Median), in Franken – Privater und öffentlicher Sektor	248
Abb. 12	Monatlicher Bruttolohn (Zentralwert) nach LSE, Privater und öffentlicher Sektor	249
Abb. 13	Durchschnittliche Einkommen von Arbeitnehmern mit Beitragsdauer 12 Monate – 2015, Mittelwert und Median	251
Abb. 14	AHV-Einkommen, Arbeitnehmer 2015 – Männer, Dezilkarrieren nach durchschnittlichem Einkommen	252
Abb. 15	Aufschlagsfaktoren und jährliche prozentuale Steigerung der individuellen Einkommensentwicklung	253
Abb. 16	Medianeinkommenskarriere – Arbeitnehmer	254
Abb. 17	Individuelle Lohnentwicklung in LEONARDO	255
Abb. 18	Familienzulagen in LEONARDO	256
Abb. 19	SAKE 2016 - Insgesamtwerte und Haushaltstypen (ohne Berücksichtigung des Alters)	259
Abb. 20	Insgesamtwerte Frauen nach Haushaltstypen 2004-2016	263
Abb. 21	Insgesamtwerte Männer nach Haushaltstypen 2004-2016	263
Abb. 22	Arbeitskosten Hausarbeit	264
Abb. 23	Arbeitskosten Familienarbeit	266
Abb. 24	Veränderung der Konsumentenpreise von 1943 bis 2015	267
Abb. 25	Warenkorb mit Gewichtung	268
Abb. 26	Entwicklung der Preisindizes für Gesundheitspflege (1996 = 100)	270
Abb. 27	Index der Krankenpflegekosten, der Krankenversicherungsausgaben der Versicherten sowie der Löhne ab 1996 (1996 = 100)	271
Abb. 28	Haushaltseinkommen und -ausgaben sämtlicher Haushalte 2015	274
Abb. 29	Fixkostenanteil am Bruttoeinkommen des Haushalts, 2015	275
Abb. 30	Fixkostenanteil am Nettoeinkommen des Haushalts, 2015	276
Abb. 31	Fixkostenanteil am Nettoeinkommen nach Einkommensklassen, 2012–2014	277
Abb. 32	Altersspezifische Lebenserwartung, von 1876/1880 bis 2008/2013	281
Abb. 33	Sterbewahrscheinlichkeit zwischen bestimmten Altersjahren (je 1000), nach Zivilstand und Geschlecht 2008/2013	282
Abb. 34	Hypothesen zur Sterblichkeit	283
Abb. 35	Lebenserwartung der Schweizer Bevölkerung mit 65 Jahren	284
Abb. 36	Extrapolierte Überlebensordnung AHV IV ^{bis} (1967) – Sterbetafeln 1998/2003	285

Abb. 37	Extrapolierte Überlebensordnung AHV VI ^{bis} (1987) – Sterbetafeln 2008/2013	286
Abb. 38	Extrapolierte Überlebensordnung AHV VII ^{bis} (1998) – Jährliche Sterbetafel 2015	287
Abb. 39	Überlebensordnungen AHV 2010 und AHV 2015	288
Abb. 40	Vergleich der Überlebensordnungen AHV 2010 und 2015	288
Abb. 41	Aktivitätsordnungen AHV 2010 und 2015	290
Abb. 42	Vergleich der Aktivitätsordnungen AHV 2010 und AHV 2015	290
Abb. 43	Barwert (Faktor) Leibrente AHV VII ^{bis} (1998) und AHV 2010 sowie AHV 2010 und 2015 (Männer).....	291
Abb. 44	Barwert (Faktor) Leibrente AHV VII ^{bis} (1998) und AHV 2010 sowie AHV 2010 und 2015 (Frauen)	291