

# Schadenberechnung

Prof. Dr. iur. Hardy Landolt LL.M.

# Inhalt

- Begriff der Schadenberechnung
- Berechnungsgrundsätze
- Kapitalisierung
- Kapitalisierung des Personenschadens
- Hilfsmittel

# **BEGRIFF DER SCHADENBERECHNUNG**

# Schaden

- Differenztheorie
  - „Nach allgemeiner Auffassung entspricht der haftpflichtrechtlich relevante Schaden der Differenz zwischen dem gegenwärtigen, nach dem schädigenden Ereignis festgestellten Vermögensstand und dem Stand, den das Vermögen ohne das schädigende Ereignis hätte.“ (BGE 127 III 73 E. 4a)
  - Problematik: Abgrenzung der kausalen von der zufälligen Vermögensveränderung



# Schaden

## ■ Summentheorie

- Schaden ist die Summe der ersatzfähigen geldwerten Nachteile
  - „Ein Schaden im Sinn des Obligationenrechts liegt grundsätzlich nur bei einer unfreiwilligen Vermögens- einbusse – Erhöhung der Passiven, Verminderung der Aktiven und entgangener Gewinn – vor“ (BGE 132 III 379 E. 3.2.2)
- Massgeblich ist das subjektive Restitutions- interesse (individuell-konkrete Umstände des Einzelfalls)

# Schaden

- Summentheorie

- Grundsatz der Totalreparation

- abschliessende Erwähnung der ersatzfähigen Nachteile in OR 45
    - nicht abschliessende Erwähnung der ersatzfähigen Nachteile in OR 46

# Schaden

- Mehraufwandtheorie
  - Schaden ist entgeltlicher oder unentgeltlicher Mehraufwand des Geschädigten oder eines Angehörigen
  - Ersatzfähigkeit des normativen Schadens
    - Haushaltschaden (BGE 127 III 403 E. 4b)
    - Betreuungs- und Pflegeschaden (BGer 4C.276/2001 = Pra 2002 Nr. 212 E. II 6b/bb)
  - Nichtersatzfähigkeit des fiktiven Schadens
    - Beispiel: eingesparte Kosten von an sich üblichen Operationen

# Berechnung

- Beweispflicht des Geschädigten für Tatsachen
  - Schaden und Berechnung sind primär tatsächlicher Natur
    - «Die Beurteilung, ob und welcher Schaden eingetreten ist, stellt eine Tatfrage dar. Als Rechtsfrage kann hingegen geprüft werden, ob die Vorinstanz den Rechtsbegriff des Schadens verkannt hat» (BGE 128 III 22 E. 2e)
    - «Die Zusprechung von Schadenersatz setzt nach bundesgerichtlicher Rechtsprechung voraus, dass der Eintritt des geltend gemachten Schadens nicht bloss im Bereich des Möglichen liegt, sondern als annähernd sicher erscheint» (BGE 122 III 219 E. 3a)

# Berechnung

## ■ Substantiierungsgebot

– Detaillierungsgrad, der die Durchführung eines Beweisverfahrens durch das kantonale Gericht erlaubt

- «Tatsachenbehauptungen müssen dabei so konkret formuliert sein, dass ein substantiiertes Bestreiten möglich ist oder der Gegenbeweis angetreten werden kann.» (BGE 133 III 153 E. 3.3)
- «Bestreitet der Prozessgegner das an sich schlüssige Vorbringen der behauptungsbelasteten Partei, kann diese gezwungen sein, die rechtserheblichen Tatsachen nicht nur in den Grundzügen, sondern so umfassend ...

# Berechnung

- Substantiierungsgebot
  - Detaillierungsgrad, der die Durchführung eines Beweisverfahrens durch das kantonale Gericht erlaubt
    - « ... und klar darzulegen, dass darüber Beweis abgenommen werden kann» (BGE 108 II 337 E. 2b)
    - «Wird das Vorliegen eines vorerst nur pauschal behaupteten Schadens vom Prozessgegner bestritten, hat der Ansprecher deshalb die einzelnen konkreten Tatsachen vorzutragen, welche Grundlage für die Qualifizierung einer Vermögenseinbusse als rechtlich relevanter Schaden bilden» (BGE 127 III 365 E. 2b)

# **BERECHNUNGSGRUNDSÄTZE**

# Grundsatz der konkreten Schadenberechnung

- Berechnung des Schadens so konkret wie möglich und so abstrakt wie notwendig (OR 42 I)
- kein Schadenersatz ex aequo et bono
- iudex non calculat – richterliche Schadensschätzung, sofern und soweit Bezifferung des Schadens unmöglich bzw. unzumutbar ist (OR 42 II)



# Grundsatz der konkreten Schadenberechnung

- OR 42 II ist eine blosse Beweiserleichterung
  - BGE 128 III 271 E. 2b:
    - „Art. 42 Abs. 2 OR zielt lediglich auf eine Beweiserleichterung und nicht etwa darauf, dem Geschädigten die Beweislast generell abzunehmen. Das Bundesgericht hält in seiner Rechtsprechung denn auch ausdrücklich fest, dass der Geschädigte alle Umstände, die für den Eintritt eines Schadens sprechen und dessen Abschätzung erlauben oder erleichtern, soweit möglich und zumutbar zu behaupten und zu beweisen hat.“

# Bedeutung von Statistiken

- Bedeutung von Statistiken für die Berechnung des zukünftigen Schadens bzw. von einzelnen Schadenselementen
  - Lohnstrukturerhebung des Bundesamtes für Statistik (Medianlohn im privaten und öffentlichen Sektor)
    - <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-erwerb/loehne-erwerbseinkommen-arbeitskosten/lohnniveau-schweiz/privater-oeffentlicher-sektor.html>

# Bedeutung von Statistiken

- Bedeutung von Statistiken für die Berechnung des zukünftigen Schadens bzw. von einzelnen Schadenselementen
  - Tabellen betreffend den durchschnittlichen Zeitaufwand für Haus- und Familienarbeit des Bundesamtes für Statistik
    - <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-erwerb/unbezahlte-arbeit/haus-familienarbeit.html>
  - Tabellen betreffend Haushaltsausgaben des Bundesamtes für Statistik

# Bedeutung von Statistiken

- Zurückhaltende Anwendung von statistischen Erfahrungswerten
  - „Die Zulässigkeit der abstrakten Berechnungsmethode bedeutet indessen nicht, dass der Verweis auf die statistischen Werte ausreicht, oder dass diese ohne Rücksicht auf die konkrete Situation Anwendung finden dürfen. So hat das Bundesgericht hervorgehoben, dass auch der Haushaltschaden soweit möglich konkret zu bemessen sei.“ (BGer 4C.166/2006 E. 5.1)

# Bedeutung von Statistiken

- Zurückhaltende Anwendung von statistischen Erfahrungswerten
  - „Die Schätzung des Erwerbsausfalls ist bei im Kindesalter Verunfallten regelmässig mit vielen Unbekannten verbunden, die nach der Rechtsprechung gerade nicht dazu führen sollen, dass ohne Rücksicht auf die konkreten Umstände auf statistische Mittelwerte zurückgegriffen wird (BGE 100 II 298 E. 4a).“ (BGer 4A\_260/2014 E. 3.3)

# Bedeutung von Statistiken

- Statistiken stellen keine Erfahrungstatsachen, sondern zu beweisende Umstände dar
  - BGer 4A\_260/2014E. 2.3:
    - «Dagegen sind die kantonalen Gerichte nicht gehalten, sämtliche Studien und Statistiken zu kennen, die für die Lösung des Falles in Frage kommen könnten. Soweit das Gericht den Parteien daher Gelegenheit gibt, zu den Statistiken Stellung zu nehmen, die es anzuwenden gedenkt, haben die Parteien, soweit möglich und zumutbar, ihre Einwände gegen die Statistiken bereits in diesem Zeitpunkt vorzubringen und sich auf andere Statistiken oder Studien zu berufen, die sie berücksichtigt wissen wollen.»

# Bedeutung von Statistiken

- Statistiken unterliegen dem Novenverbot
  - BGer 4A\_449/2017 E. 6.3.2  
(Lohnstrukturerhebung des Bundes)

# Rechnungstag

- Einphasige Schadenberechnung
  - Versorgungsausfallschaden
  - Rechnungstag: Todeszeitpunkt
- Zweiphasige Schadenberechnung
  - Übriger Schaden
  - Rechnungstag: Urteils-, eventuell Vergleichszeitpunkt



# Rechnungstag

- Zweiphasige Schadenberechnung
  - aufgelaufener und zukünftiger Schaden
    - «Das Bundesgericht lässt aus Gründen der Praktikabilität die Bildung je einer Periode für den bisherigen und den zukünftigen Schaden zu, solange den Parteien die Möglichkeit offen steht, bei allfälligen erheblichen Veränderungen während der Perioden eine detailliertere Berechnung zu verlangen» (BGE 131 III 12 E. 7.4)
- Vor- und Nachteile der beiden Rechnungstage

# Periodenbildung

- Innerhalb einer Schadenberechnungsphase sind je nach Schadenverlauf Perioden zu bilden
- Beispiel Erwerbsausfall
  - zwei Perioden (BGer 4A\_254/2017 E. 4.3)
  - monats- bzw. jahresweise Berechnung (BGE 131 III 12 E. 7.4)
- Verbot der periodenübergreifenden Saldo-verrechnung (BGer 4A\_254/2017 E. 4.1)

# Gegenstand der Schadenberechnung

- Gesamtschaden
  - Summe sämtlicher rechtserheblich verursachter Schadensposten
- Regress
  - Sozial-und Schadenversicherer regressieren (integral) im Umfang der gesetzlichen bzw. bezahlten Versicherungsleistungen
- Vorteile
  - sämtliche rechtserheblich verursachten Vorteile sind anzurechnen

# Gegenstand der Schadenberechnung

- Direktschaden
  - Gesamtschaden minus Regress und Vorteile ergeben den Direktschaden (Invaliditätsschaden)

# Abgrenzung Schadenberechnung und -ersatzbemessung

- Unterschied zwischen
  - Berechnung des Schadens und
  - Bemessung des Schadensersatzes
- Schadenersatzbemessung
  - Bemessungsgründe in der Person des Geschädigten liegend (OR 44 I)
    - Vorzustand
    - Schadenminderung

# Abgrenzung Schadenberechnung und -ersatzbemessung

- Schadenersatzbemessung
  - Bemessungsgründe in der Person des Haftpflichtigen liegend (OR 43 I und 44 II)
    - Verschulden
    - Notlage

# Abgrenzung Schadenberechnung und -ersatzbemessung

- Umstände, welche ohne das haftungsbe-  
gründende Ereignis (später ohnehin)  
denselben Schaden verursacht hätten
  - Schadenberechnung
- Umstände, welche zusammen mit dem  
haftungsbegründenden Ereignis denselben  
Schaden bzw. einen höheren Schaden  
verursacht haben
  - Schadenersatzbemessung

# Abgrenzung Schadenberechnung und -ersatzbemessung

- Bedeutung der Unterscheidung
  - Quotenvorrecht der geschädigten Person kompensiert Reduktionsgründe, nicht aber eine fehlende Kausalität



# Zinsanspruch

- Schadenszins
  - akzessorisches Nebenrecht
  - Zinshöhe: 5 % oder effektiv bezahlter Zins
  - Zinsenlauf: je Schadensposten oder mittlerer Verfall (BGE 131 III 12 E. 9.5)
  - kein Zinseszins
- Verzugszins
  - ab Urteilstag
  - Erfordernis einer Mahnung
  - Zinshöhe: 5 % oder effektiv bezahlter Zins

# Zinsanspruch

## ■ Regresszins

– Vereinbarung II zwischen HMMV-Mitgliedsgesellschaften und BSV betreffend Verzugszins und Akontozahlungen

- <https://www.regress.admin.ch/dienstleistungen/vereinbarungen/>

– Abkommen betreffend Verzicht auf Regressansprüche und Verjährungseinrede

- <https://www.svv.ch/de/branche/rahmenbedingungen/abkommen-und-empfehlungen/abkommen-betreffend-verzicht-auf>

# **KAPITALISIERUNG**

# Wahlrecht zwischen Kapital oder Rente

- Art und Grösse des Ersatzes für den eingetretenen Schaden bestimmt der Richter (OR 43 I)
- Naturalschadenersatz
  - Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes des geschädigten Grundstücks (BGE 107 II 134 E. 4)

# Wahlrecht zwischen Kapital oder Rente

## ■ Geldersatz

– Kapital

– Rente

- Die Genugtuung kann in Form einer Rente ausgerichtet werden. Eine Genugtuungsrente muss jedoch in einem ausgewogenen Verhältnis zu einer Genugtuung stehen, die als Kapital bezahlt wird (BGE 134 III 97 E. 4).
- Die Rente ist zu indexieren (Nominallohn- oder Konsumentenpreisindex – BGer 4C.276/2001 E. 8)

# Kapitalisierung

- Wert des zukünftigen Schadens im Berechnungszeitpunkt (Barwert)
- Der Barwert entspricht dem abgezinsten (diskontierten) Kapital nach Jahren



## Kapitalisieren

Handbuch zur Anwendung der Barwerttafeln

Autor/Herausgeber: **Schaeztle, Marc; Weber, Stephan**

ISBN Printversion: 978-3-7255-4136-2

Jahr: 2001

Verlag: Schulthess Juristische Medien AG

Preis : **248.00 CHF**

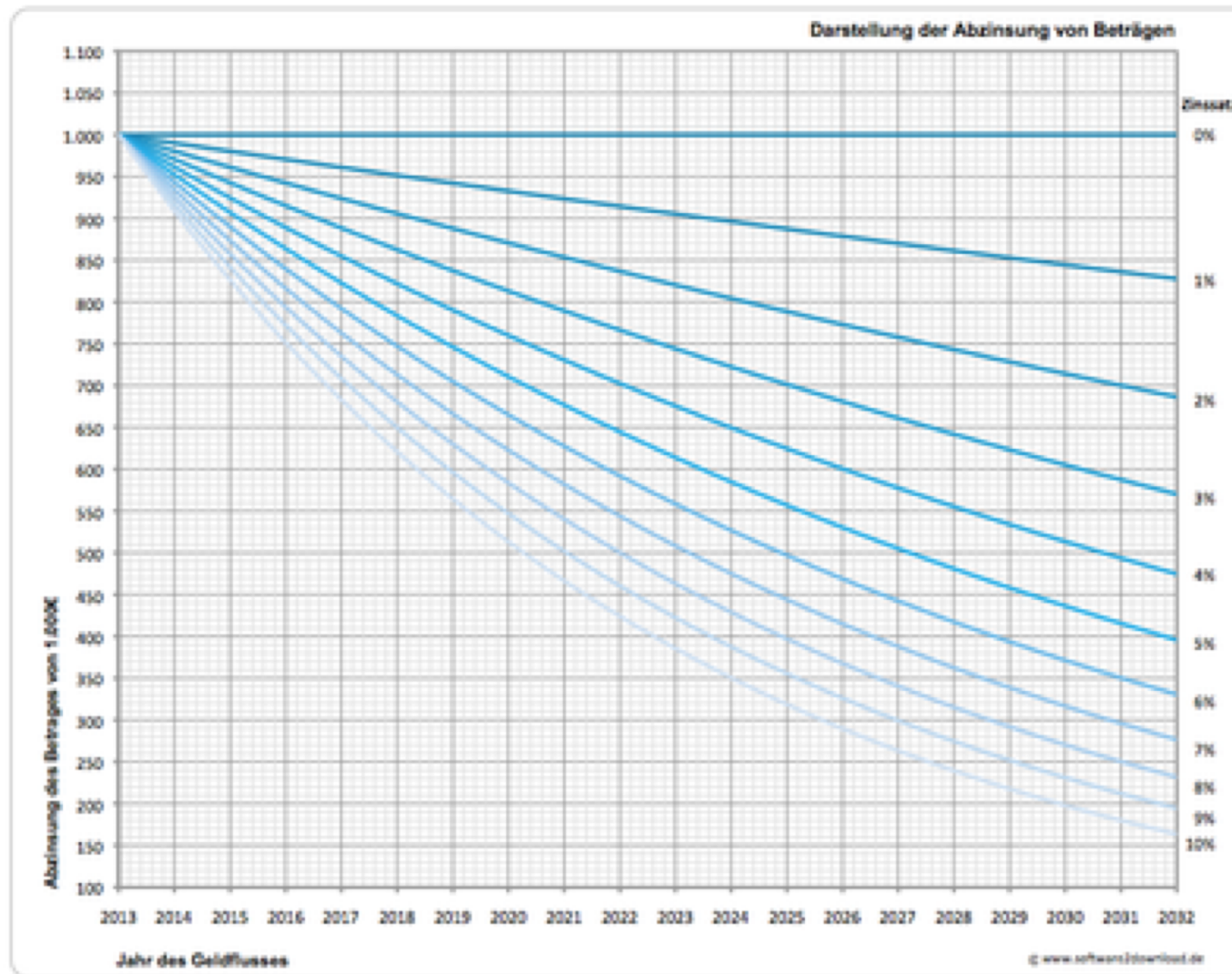
# Kapitalisierung

- Diskontierung:

- $K_n = K_0 q^n$  bzw.  $K_0 = K_n / q^n$  = Zinseszinsformel

- $K_n$  = Endkapital
    - $K_0$  = Anfangskapital = Barwert
    - $q = 1 + p/100$  = Verzinsungsfaktor (Aufzinsungsfaktor)
    - $p$  = Zinssatz

# Kapitalisierung





# Kapitalisierungszins

- Höhe des Kapitalisierungszinssatzes hat dem mutmasslichen Teuerungsverlauf und dem in Zukunft zumutbarerweise erzielbaren Realzins (Nettorendite) zu entsprechen
- Das Bundesgericht wendet im Personenschadenersatzrecht seit dem 19. Jahrhundert mit wenigen Ausnahmen, durchgehend aber seit 1946 einen Kapitalisierungszins von 3,5% an (BGE 125 III 312 ff.)

# Kapitalisierungszins

- BGer 4A\_254/2017 E. 3.4
  - «Will die Beschwerdeführerin eine Überprüfung des Kapitalisierungszinssatzes erreichen, hat sie nach dem Gesagten dafür zu sorgen, dass diese Frage bereits zu Beginn der Schadensliquidation thematisiert wird, damit sich die Parteien darauf einstellen können und die Vorhersehbarkeit und die Rechtssicherheit im konkreten Fall der Anpassung des Zinssatzes nicht entgegenstehen. Soweit zunächst der Direktschaden liquidiert wird, steht ihr dazu die Möglichkeit der Nebenintervention (Art. 74 ff. ZPO) offen.»

# Kapitalisierungsarten

- Kapitalisierung nach Aktivität bzw. Mortalität
  - Aktivität
    - durchschnittliche Lebenserwartung
    - Lebenserwartung
    - Invaliditätsrisiko
  - Mortalität
    - durchschnittliche Lebenserwartung
    - Lebenserwartung

# Kapitalisierungsarten

## ■ Problem der reduzierten Lebenserwartung

– BGer 4A\_48/2010 E. 1.3.4.2:

- «Die Mortalitätstabellen von Stauffer/Schaetzle können vorliegend, um der Anforderung der möglichst konkreten Schadensberechnung zu genügen, nicht ohne Weiteres angewendet werden, ist doch hier davon auszugehen, dass die Lebenserwartung der Beschwerdegegnerin 1 keineswegs dem Durchschnittswert entspricht. ... Unter den gegebenen Umständen ist davon auszugehen, dass auch insoweit ein individuelles Gutachten einzuholen sein wird.»

# Kapitalisierungsarten

## ■ Aktivität

Aktivität – auf ein Leben (2010)  Referenz

**Person**

Rechnungstag: 01.01.2019  Alter bestimmen  
 Geburtstag: 01.01.1999 20 Jahre  taggenaue Berechnung  
 Geschlecht: männlich  Name

**Kapitalisierung**

Aufschub: sofort  aufgeschoben  
 Dauer: bis Ende Aktivität  temporär  
 Zinsfuss: 3.5 %  
 Zahlungsweise: monatlich vorschüssig  
 Rechnungsgrundlage: Rechnungsgrundlagen 2010

**Jahresbetrag / Verlauf**

Jahresbetrag: 100'000  Perioden  
 überjährige Zahlungen  
 Einzelzahlung

**Grafik**

**Ergebnis**

Barwert: 2'380'461  
 Faktor: 23.80

## ■ Mortalität

Mortalität – auf ein Leben (2010)  Referenz

**Person**

Rechnungstag: 01.01.2019  Alter bestimmen  
 Geburtstag: 01.01.1999 20 Jahre  taggenaue Berechnung  
 Geschlecht: männlich  Name

**Kapitalisierung**

Aufschub: sofort  aufgeschoben  
 Dauer: lebenslänglich  temporär  
 Zinsfuss: 3.5 %  
 Zahlungsweise: monatlich vorschüssig  
 Rechnungsgrundlage: Rechnungsgrundlagen 2010

**Jahresbetrag / Verlauf**

Jahresbetrag: 100'000  Perioden  
 überjährige Zahlungen  
 Einzelzahlung

**Grafik**

**Ergebnis**

Barwert: 2'554'808  
 Faktor: 25.55

# Kapitalisierungsarten

- Aufgeschobene bzw. temporäre Kapitalisierung
  - aufgeschobene Kapitalisierung
    - Der Schaden beginnt nach dem Rechnungstag, Dauert aber bis Ende Aktivität/Mortalität.
  - temporäre Kapitalisierung
    - Der Schaden beginnt am Rechnungstag, dauert aber lediglich befristet an.
  - aufgeschobene und temporäre Kapitalisierung
    - Der Schaden beginnt nach dem Rechnungstag und dauert lediglich befristet an.

# Kapitalisierungsarten

- Kapitalisierung auf ein bzw. zwei Leben
  - Kapitalisierung nach Mortalität
    - auf das kürzere Leben
    - auf das längere Leben
  - Kapitalisierung nach Aktivität
    - auf das frühere Ausscheiden
    - auf die längere Aktivität

# **KAPITALISIERUNG DES PERSONENSCHADENS**



# Kapitalisierungsmodalitäten

- Die Parteien sind im Rahmen der Dispositionsmaxime frei, die Kapitalisierungsmodalitäten zu vereinbaren (BGer 4C.46/2007 E. 4.5)

# Mehrkosten

- Kapitalisierung nach Mortalität

# Erwerbsausfallschaden

- **Mutmassliche Erwerbsdauer**
  - Nach der Praxis des Bundesgerichts ist im Allgemeinen anzunehmen, dass unselbständig Erwerbende nicht über das AHV-Alter hinaus ihre Erwerbstätigkeit fortsetzen (BGE 126 II 237 E. 4c).
  - Für selbständig Erwerbstätige hat das Bundesgericht dagegen bis anhin an seiner Praxis festgehalten, wonach aufgrund der konkreten Umstände zu entscheiden ist, zu welchem Zeitpunkt die Erwerbstätigkeit aufgegeben wird (BGE 124 III 222 E. 3a S. 226).

# Erwerbsausfallschaden

- Kapitalisierung nach Aktivität (BGE 104 II 307 E. 9c)
  - zukünftige Realloohnerhöhung ist Tatfrage und muss von der geschädigten Person nachgewiesen werden (BGer 4A\_153/2008: Anlageberater)
- Kapitalisierung nach Mortalität, da Invaliditätsrisiko sozialversichert ist?

# Rentenausfallschaden

- Kapitalisierung nach Mortalität

# Haushaltschaden

- Kapitalisierung nach Aktivität
  - Für mit Hausarbeit beschäftigte Personen wird auf Aktivität kapitalisiert in der Annahme, diese Tätigkeit werde solange ausgeübt, als die Gesundheit sie zulasse (BGE 129 III 135 E.4.2.2.3 S.159).
- Berücksichtigung einer allgemeinen Reallohn-erhöhung von einem Prozent bis zur Pensio-nierung (BGE 132 III 321 E. 3.7.2.3)

# Genugtuung

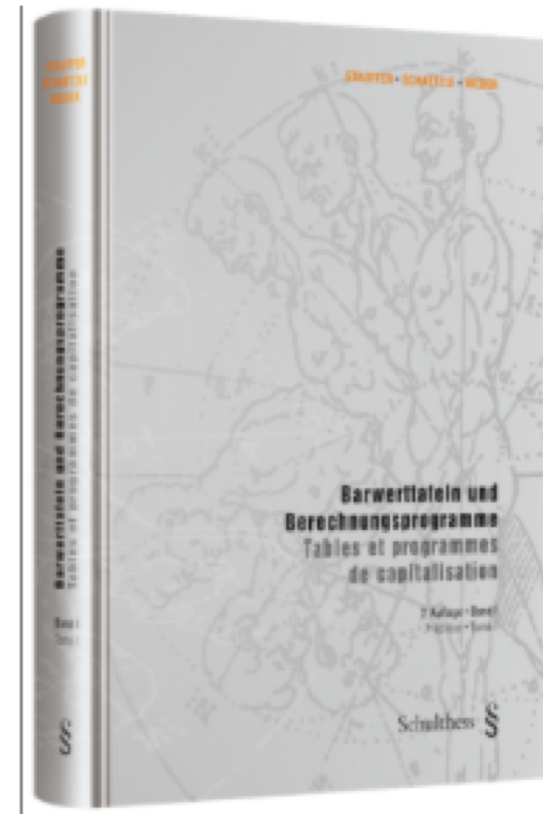
- Keine Kapitalisierung
- Festlegung eines Genugtuungskapitals anhand der
  - Präjudizienmethode
  - Zweiphasenmethode
  - Ökonomischen Methode

**HILFSMITTEL**



# Barwerttafeln

- Kapitalisierung erfolgt anhand der aktuellsten Barwerttafeln (BGer 4C.170/2005 E. 4)



# Leonardo

- Leonardo (Version 18)



## LEONARDO 18

Das Programm zur Berechnung von Personenschäden

Vollversion, persönliche Lizenz

Herausgeber: LEONARDO Productions AG

Jahr: 2018

Betriebssystem: Windows 10, Windows 8, Windows 7, MAC ab macOS 10.7

Sprache: deutsch / französisch

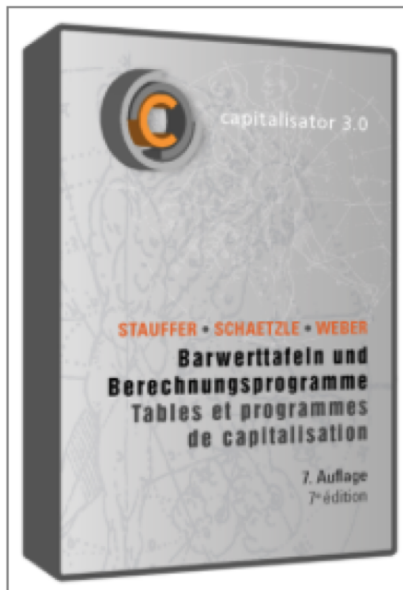
Preis : **4'900.00 CHF**



# Capitalisator

## capitalisator 3.0 für LEONARDO-Kunden

für Kunden, die ein aktuelles LEONARDO-Programm besitzen



Herausgeber: LEONARDO Productions AG

Jahr: 2019

Betriebssystem: Windows 10, Windows 8, Windows 7, MAC ab macOSX 10.11

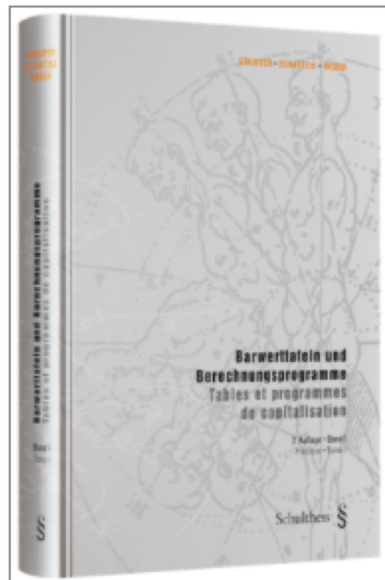
Sprache: deutsch / französisch

Preis : **188.00 CHF**

# Capitalisator

## Barwerttafeln inkl. capitalisator 3.0 für LEONARDO-Kunden

Bundle für Kunden, die ein aktuelles LEONARDO-Programm besitzen.  
Das Buch enthält eine Keycard mit dem Programm capitalisator 3.0



Autor/Herausgeber: **Stauffer, Wilhelm; Theo, Schaetzle; Schaetzle, Marc; Weber, Stephan**

ISBN Printversion: 978-3-7255-7932-7

Jahr: 2019

Betriebssystem: Windows 10, Windows 8, Windows 7, MAC ab macOSX 10.11

Sprache: deutsch / französisch

Verlag: Schulthess Juristische Medien AG

Preis : **248.00 CHF**

# Befangenheit Softwarehersteller

- BGer 4A\_39/2012 E. 1.5.3
  - «Mit Bezug auf die Barwerttafeln und das Leonardo-Programm ist zwar denkbar, dass eine allzu versicherungsfeindliche Kommentierung zu einem Rückgang der Nachfolgebestellungen führen könnte. Hier geht es aber nicht um die Barwerttafeln oder deren Kommentierung, sondern um die Entscheidung eines Einzelfalles.»

Besten Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit!