






### Bewertung von Krankheiten

Krankheiten belasten in erster Linie die **Erkranken**. Häufig gibt es jedoch noch **weitere Betroffene**. Aus Sicht der Krankenversicherer entstehen medizinische Behandlungskosten, sprich Gesundheitsausgaben. Aus Arbeitgebersicht fallen Produktivitätsverluste bei der erkrankten Person an. Aber auch das persönliche Umfeld des Patienten trägt die Folgen einer Erkrankung. Wenn sich Angehörige etwa um die Pflege und die Betreuung kümmern, fallen sie an ihrem Arbeitsplatz aus oder sind psychisch und physisch belastet. Je nach Perspektive und Fokus kann die Bewertung einer Krankheit daher sehr unterschiedlich ausfallen.

Aus volkswirtschaftlicher Sicht spricht man bei all diesen Krankheitsfolgen von **Kosten**, auch wenn einem Teil der Kosten kein direkter Frankenbetrag zugeschrieben wird oder entgegensteht. **Eine Krankheit wird also mit-samt ihren Folgen für die gesamte Gesellschaft bewertet** – man spricht von der gesellschaftlichen Betrachtung der Krankheitskosten.

### Drei Kostenarten

Um die unterschiedlichen Auswirkungen vergleichbar zu machen, erfolgt die Bewertung einer Krankheit und ihrer Behandlung typischerweise in Geldeinheiten. Nicht direkt in Geld anfallende Krankheitskosten müssen umgerechnet werden. Bei der Bewertung von Krankheiten lassen sich **drei Kostenarten** unterscheiden:

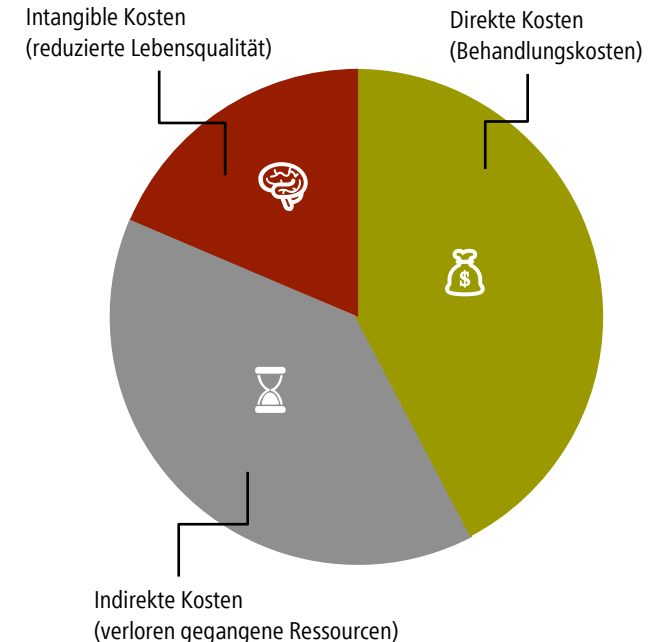
-  **Direkte Kosten:** Medizinische und nicht-medizinische Kosten der Behandlung
-  **Indirekte Kosten:** Verloren gegangene Ressourcen, v. a. Arbeitszeit bei Patienten und Angehörigen
-  **Intangible Kosten:** Reduzierte Lebensqualität, v. a. durch Schmerz und Leid

Je nach Krankheit und gewählter Behandlung können sich die jeweiligen Kostenarten in ihrer Höhe und auch in ihrer Zusammensetzung deutlich unterscheiden. Für eine tatsächliche Bewertung einer Krankheit und ihrer Behandlung sind **alle drei Kostenarten zu berücksichtigen**. Ihre Summe entspricht den Kosten einer Krankheit für die Gesellschaft (entspricht in der Abbildung der Grösse des Kreises).

### Wirkung von Behandlungsinnovationen

Durch die **Erforschung und Entwicklung** neuer Wirkstoffe und Methoden kann die Behandlung von Krankheiten immer weiter verbessert werden. Eine Behandlungsinnovation hat dabei die Senkung mindestens einer der oben vorgestellten Kostenarten zum Ziel. Häufig wird die Erhöhung einer anderen Kostenart dabei in Kauf genommen. Eine **erfolgreiche Behandlungsinnovation** ist aus gesellschaftlicher Perspektive eine, bei der die **Summe der drei Kostentypen gesenkt** werden kann.

### Zusammensetzung der Gesamtkosten einer Krankheit



### Diese Faktenblätter

Auf den folgenden Seiten werden die drei Kostenarten im Einzelnen vorgestellt. Anschliessend wird die mögliche Wirkung von Behandlungsinnovationen auf die drei Kostenarten besprochen.

## Gesellschaftliche Betrachtung der Krankheitskosten

### Direkte Kosten



#### Definition direkte Behandlungskosten

Die direkten Kosten sind die Summe aus medizinischen und nicht-medizinischen Kosten, die bei der **Behandlung von Krankheiten** anfallen. Ihnen stehen Leistungen gegenüber, die zu ihrem Marktpreis bewertet sind. Sie werden also in Geldeinheiten gemessen und mit Geld bezahlt.

Die **medizinischen** Kosten entsprechen den Gesundheitsausgaben. Sie werden von Kranken- und Unfallversicherungen, von den Patienten selbst und von der öffentlichen Hand (Bund, Kantone, Gemeinden) getragen und stellen den weitaus grössten Teil der direkten Kosten von Krankheiten dar.

Die **nicht-medizinischen** direkten Kosten fallen ausserhalb des Gesundheitswesens an. Es handelt sich ebenfalls um zu bezahlende Leistungen, die direkt in Zusammenhang mit der Behandlung einer Krankheit stehen.

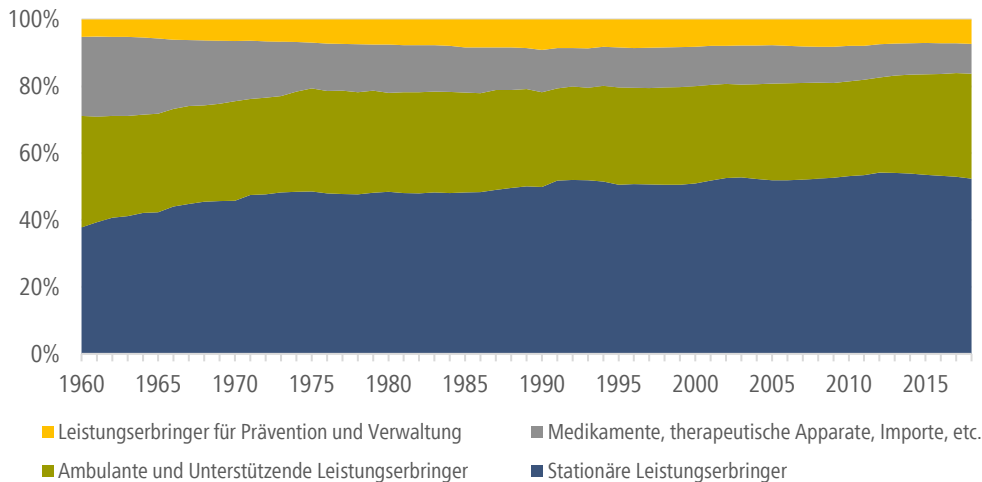
#### Beispiele medizinischer Kosten

- Arztbehandlungen
- Spitalaufenthalte
- Medikamente
- Aufenthalt im Pflegeheim, Spitex
- Blutuntersuchungen, Labor
- Prävention, Rehabilitation

#### Beispiele nicht-medizinischer Kosten

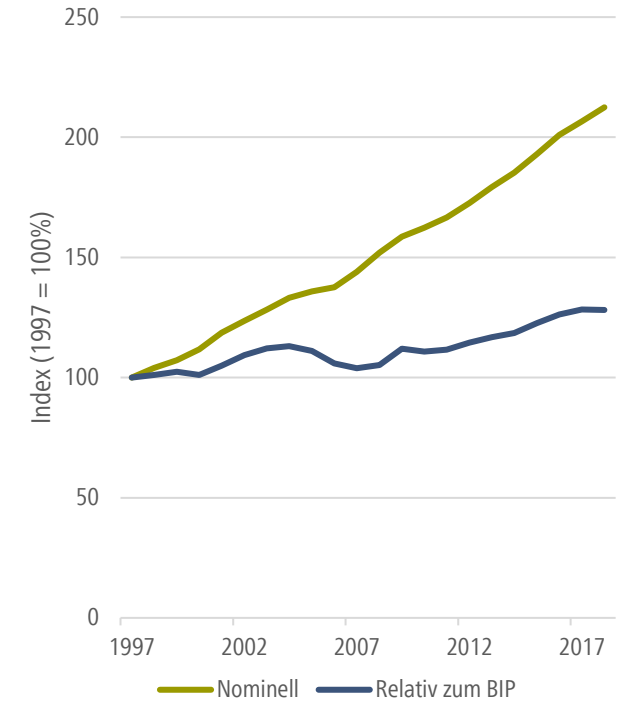
- Beratung durch Sozialdienst
- Transportkosten
- Bauliche Anpassungen der Liegenschaft

#### Gesundheitsausgaben nach Leistungserbringern (1960 bis 2017, Schätzung 2018)



Im Jahr 2018 fiel rund die Hälfte der Ausgaben für stationäre Leistungserbringer an, ein Drittel für ambulante und unterstützende Leistungserbringer, rund 9% für Medikamente, therapeutische Apparate sowie Importe und die übrigen gut 7% für Prävention und Verwaltung.

#### Entwicklung der Gesundheitsausgaben



Im Jahr 2018 beliefen sich die Gesundheitsausgaben in der Schweiz auf rund 81.9 Mrd. CHF, was gut **9'600 CHF pro Einwohner** entsprach. Die Gesundheitsausgaben haben sich in den letzten zwei Jahrzehnten mehr als verdoppelt. Relativ zur Wirtschaftsleistung war der Anstieg jedoch weniger markant. Im Vergleich zu 1997, als die Gesundheitsausgaben noch 9.3% des Bruttoinlandproduktes (BIP) betrug, entsprach im Jahr 2018 der Anteil 11.9% des BIP.



## Indirekte Kosten

### Definition

Indirekte Kosten fallen nicht in Geldeinheiten an, sondern als **Ressourcen**, die der Volkswirtschaft krankheitsbedingt – meist in Form von Zeit – **verloren gehen**. Indirekte Kosten durch Krankheiten können entweder beim Patienten selbst anfallen, aber auch bei Angehörigen oder sonst im Umfeld des Patienten auftreten. Es handelt sich vor allem um Produktivitätsverluste durch Präsentismus, Absentismus, informelle Pflege oder vorzeitigen Tod. Getragen werden diese Kosten üblicherweise gemeinsam von betroffenen Personen und Arbeitgebern.

Auch wenn indirekte Kosten nicht in Geldeinheiten anfallen, lassen sie sich dennoch in Franken bewerten. Dazu wird die als Krankheitsfolge verlorene Zeit oder verminderte Produktivität zu Marktpreisen (z. B. einem Lohnsatz) bewertet.

Die Höhe der insgesamt in der Schweiz durch Krankheiten anfallenden indirekten Kosten kann **schwer beziffert** werden, da sie zwischen Krankheiten und Patienten sehr unterschiedlich sind. Es existieren jedoch Schätzungen für einzelne Krankheiten.

### Absentismus, Präsentismus und informelle Pflege



**Absentismus:** Das krankheitsbedingte Fernbleiben vom Arbeitsplatz. Die Produktivität des Arbeitnehmers ist verringert, weil er nicht anwesend ist. Der Volkswirtschaft entgeht die Arbeitsleistung des Arbeitnehmers an den Fehltagen.



**Präsentismus:** Die Anwesenheit am Arbeitsplatz trotz Krankheit. Die Produktivität des Arbeitnehmers ist verringert, weil er nicht voll leistungsfähig ist. Dies kann durch verlangsamtes Arbeitstempo oder durch fehlerhaftes Arbeiten erfolgen.

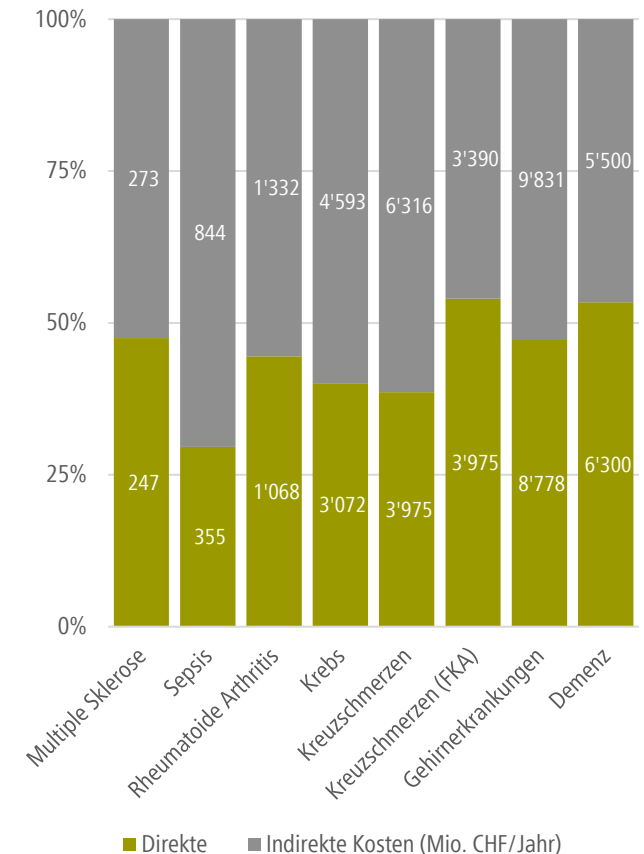


**Informelle Pflege:** Die nicht-professionelle Pflege von Angehörigen oder Personen aus dem privaten Umfeld. Die pflegenden Personen verzichten teilweise oder ganz auf eine entgeltliche Erwerbstätigkeit, um stattdessen ihre Angehörigen zu pflegen.



**Vorzeitiger Tod:** Das krankheitsbedingte verfrühte Versterben eines Patienten. Durch den Tod eines Patienten entstehen Produktivitätsverluste, wenn dieser im erwerbsfähigen Alter ist. Die Höhe der indirekten Kosten entspricht der entgangenen Arbeitsleistung bis zur ursprünglichen Pensionierung.

### Aufteilung der direkten und indirekten Kosten in der Schweiz



Für viele Krankheiten kann davon ausgegangen werden, dass die **indirekten Kosten grösser sind als die Gesundheitsausgaben** (direkte Kosten). Für Multiple Sklerose beispielsweise um rund 10 %, für rheumatoide Arthritis um rund 25 %, für Krebs um rund 50 % und bei einer Sepsis wird geschätzt, dass die indirekten Kosten mehr als doppelt so hoch sind wie die direkten Kosten.



# Intangible Kosten

### Definition

Die dritte Kostenkategorie umfasst Kosten, die ebenfalls nicht in Geldeinheiten anfallen, deren Höhe aber nicht (oder zumindest nicht direkt) mit Marktpreisen zu bewerten ist. Intangible Kosten sind also **krankheitsbedingte Nutzeneinbussen, die aber selbst keinen Ressourcenverbrauch aufweisen**. Dazu zählen vor allem Schmerz und Leid, aber auch Stress oder die Einschränkung von individueller Freiheit etwa durch körperliche Beeinträchtigung. Intangible Kosten können je nach Dauer und Schwere der Krankheit sehr hoch sein.

### Messung der Krankheitslast: Zahlungsbereitschaft und DALY

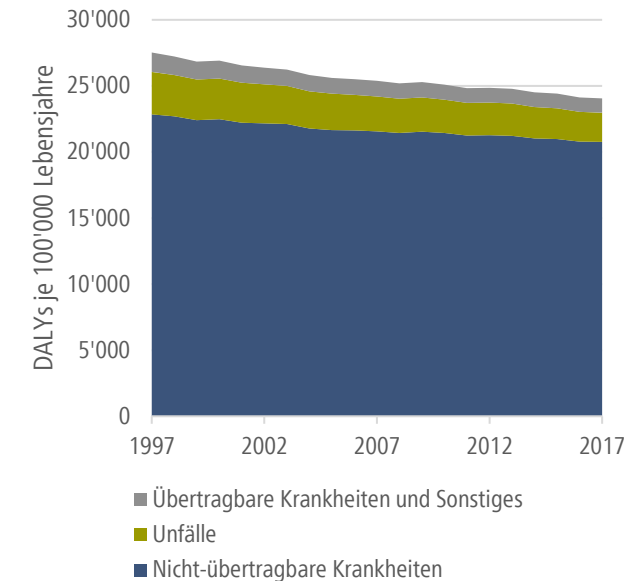
Die **genaue Bewertung der intangiblen Kosten ist schwierig**, weil typischerweise keine (direkten) Marktmechanismen existieren und Patienten die eingeschränkte Lebensqualität unterschiedlich empfinden. Eine Möglichkeit zur Bestimmung der intangiblen Kosten ist zu fragen, wie viel Personen zu bezahlen bereit sind, um diese Einschränkungen in der Lebensqualität zu vermeiden. Diese **Zahlungsbereitschaften** sind sehr aufwendig zu ermitteln, weshalb sie nur für einzelne Krankheiten existieren.

Für die Quantifizierung der intangiblen Kosten, bietet sich jedoch auch eine alternative Annäherung an, die eine **nicht-monetäre Berechnung der Krankheitslast** vornimmt. Der am weitesten verbreitete Ansatz dafür ist das DALY-Konzept. **DALY** steht dabei für **behinderungsbereinigte Lebensjahre** («Disability-Adjusted Life Years»). Krankheitsspezifische DALYs ergeben sich aus der **Summe** der verlorenen Lebensjahre durch vorzeitigen Tod («Years of Life Lost», **YLL**) und der mit einem spezifischen Gewicht bewerteten Lebenszeit mit der Erkrankung («Years Lived with Disease», **YLD**). Je schwerer die krankheitsbedingte Einschränkung der Lebensqualität, umso höher ist das Gewicht («Disability Weight»), mit dem ein Lebensjahr mit der Krankheit zum DALY gezählt wird.

### Gesellschaftliche Bedeutung

Die Höhe der **Krankheitslast hängt vom Zusammenspiel zweier Faktoren** ab. Einerseits von der **Schwere der Krankheit** (jeder Patient hat hohe Einschränkungen in der Lebensqualität und/oder verliert viele Lebensjahre); andererseits ergibt sich ein hoher DALY-Wert auch bei vergleichsweise geringen Einschränkungen je Patienten, wenn besonders **viele von einer Krankheit betroffen** sind.

## Entwicklung der Krankheitslast (DALY) in der Schweiz



Der weitaus grösste Teil der Krankheitslast fällt in der Schweiz auf die Gruppe der **nicht-übertragbaren Krankheiten**. 2017 gingen wegen diesen Krankheiten rund 20'000 pro 100'000 Lebensjahre verloren. Rund 2'000 pro 100'000 Lebensjahre verlor die Schweizer Bevölkerung wegen Unfällen, weitere 1'000 Lebensjahre wegen anderer Krankheiten. Insgesamt kann ein Rückgang der Krankheitslast über die Zeit beobachtet werden.

**Rückenschmerzen stellen die grösste Krankheitslast** für die Schweiz dar. Die DALYs dieser Krankheit sind mit rund 1'800 pro 100'000 Lebensjahre rund anderthalb Mal so hoch wie diejenigen der Krankheit mit der zweitgrössten Krankheitslast, Kopfweg. Weiter sind Herzkrankheiten, neonatale Erkrankungen, Depressionen, Stürze, Diabetes und Lungenkrebs unter den Krankheiten mit besonders hoher Krankheitslast zu finden.

# Gesellschaftliche Betrachtung der Krankheitskosten Behandlungsinnovationen



## Wirkung von Innovationen

Arzneimittelinnovationen sind eine Form von **Behandlungsinnovationen**. Innovationen und die damit verbundenen Änderungen der Behandlung können **Auswirkungen auf alle drei Kostenarten** haben und so auch die Zusammensetzung der Gesamtkosten verändern.

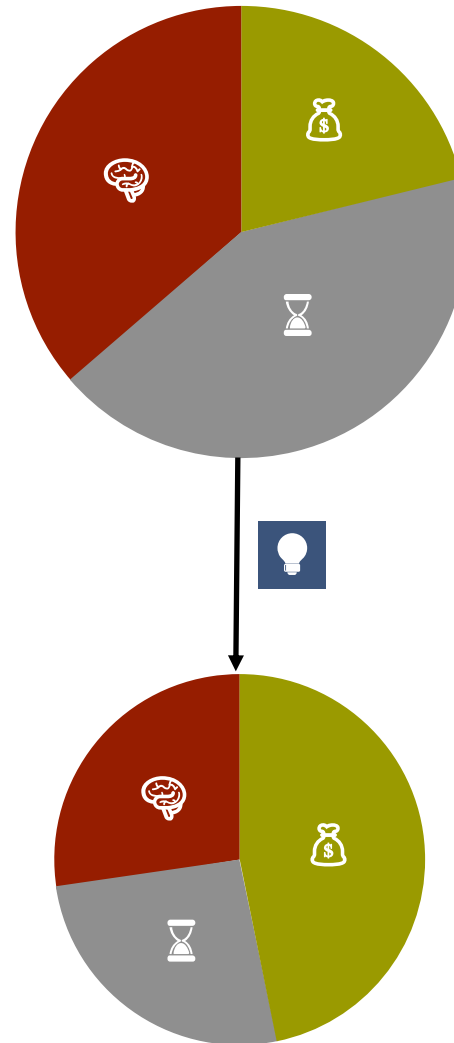
Eine Innovation ist typischerweise nur dann **erfolgreich**, wenn die Krankheitslast für den Patienten reduziert wird. Die Reduktion der Krankheitslast zeigt sich in der Regel in **niedrigeren indirekten und intangiblen Kosten**. Steigen die intangiblen Kosten, in Form von Schmerz und Leid (z. B. durch Nebenwirkungen), ist die Akzeptanz einer Innovation bei den Patienten schwer zu erreichen.

Aus gesamtwirtschaftlicher Sicht ist besonders interessant, ob die **Gesamtkosten der Krankheit**, sprich die Summe aus direkten, indirekten und intangiblen Kosten, **durch die neuartige Behandlung sinken**. Die Entwicklung der Zusammensetzung der Gesamtkosten ist dabei zweitrangig. Im Allgemeinen steigen bei einer Innovation die direkten Behandlungskosten während die indirekten und intangiblen Kosten sinken.

## Wirkung von Innovationen

**Weitere Faktenblätter** zeigen Innovationen, die relativ neu sind oder sich noch in Entwicklung befinden. Dabei werden **unterschiedliche Wirkungsweisen** von Innovationen auf die gesamtwirtschaftlichen Krankheitskosten ins Zentrum gestellt. Konkret handelt es sich um:

- Gentherapie für Hämophilie B
- PPAR- und FXR-Agonisten für nicht-alkoholische Fettleber
- CGRP-Inhibitoren für Migräne
- Beta-Amyloid-Erforschung zur Behandlung von Alzheimer
- Direct Acting Agents für Hepatitis C



## Beispiel Innovationswirkung

Für eine derzeit noch nicht sehr gut behandelbare Krankheit kann eine Innovation wie folgt wirken.

### Ausgangslage

- Die aktuelle Standardbehandlung weist relativ gesehen geringe direkte Kosten auf.
- Die indirekten Kosten sind relativ hoch.
- Die intangiblen Kosten sind relativ hoch.
- Die gesellschaftlichen Gesamtkosten der Krankheit sind hoch (Größe des Kreises).

### Innovation:

Eine Arzneimittelinnovation kommt auf den Markt.

### Neue Situation mit Innovation

- Die Ausgaben für die Arzneimittelinnovation erhöhen die direkten Kosten.
- Die indirekten Kosten können gesenkt werden.
- Die intangiblen Kosten können gesenkt werden.
- Die gesellschaftlichen Gesamtkosten der Krankheit sind gesunken.

### Direkte Kosten

- Bundesamt für Statistik (2020). «Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens seit 1960». Verfügbar unter <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/kosten-finanzierung/kosten.assetdetail.12567514.html>, zuletzt aufgerufen am 22.06.2020.

### Indirekte Kosten

Die Daten für die Grafik stammen aus Telser et al. (2011), ausser für Alzheimer: siehe Ecoplan (2019).

- Ecoplan (2019). «Alzheimer Schweiz. Demenzkostenstudie 2019. Gesellschaftliche Perspektive». Alzheimer Schweiz. Bern. Verfügbar unter [https://alzheimer-schweiz.ch/fileadmin/dam/Alzheimer\\_Schweiz/de/Dokumente/Ueber\\_Demenz/Zahlen-Fakten/Demenzkostenstudie\\_2019\\_Gesellschaftliche\\_Perspektive.pdf](https://alzheimer-schweiz.ch/fileadmin/dam/Alzheimer_Schweiz/de/Dokumente/Ueber_Demenz/Zahlen-Fakten/Demenzkostenstudie_2019_Gesellschaftliche_Perspektive.pdf), zuletzt aufgerufen am 22.06.2020.
- Telser, H., Fischer, B., Leukert, K., Vaterlaus, S. (2011). «Gesundheitsausgaben und Krankheitskosten. Studie im Auftrag von Interpharma». Polynomics/Interpharma. Olten und Basel. Verfügbar unter [https://www.interpharma.ch/sites/default/files/documents/polynomics-2011\\_gesundheitsausgaben-und-krankheitskosten\\_d.pdf](https://www.interpharma.ch/sites/default/files/documents/polynomics-2011_gesundheitsausgaben-und-krankheitskosten_d.pdf), zuletzt aufgerufen am 11.2.2020.

### Intangible Kosten

- Global Burden of Disease 2017. Abfrage verfügbar unter <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool?params=gbd-api-2017-permalink/ecba7be08ba8345f8d9a455dedb082f6>, zuletzt aufgerufen am 22.06.2020. (Verwendung folgender Einstellungen: Context=Cause, Measure=DALY, Location=Switzerland, Age=All ages, Sex=Both, year=All, Metric=Rate, Cause=select only level 1 causes).