

# Die Krankheitslast des Tabakkonsums in der Schweiz: Schätzung für 2015 und Prognose bis 2050

17. Deutsche Konferenz für Tabakkontrolle, Heidelberg, 4. Dezember 2019

1. Gesetzliche Rahmenbedingungen in der Schweiz: Wolfgang Kweitel, AT-Schweiz
2. Präsentation Studie: Renato Mattli, Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie



# 17. Deutsche Konferenz für Tabakkontrolle

Bitte kreuzen Sie die für Sie zutreffenden Antworten an:	Interessenskonflikt /Ja – Nein (Wenn ja, welche)
Haben Sie in den letzten 5 Jahren Vortragshonorare von der Pharma-, Tabak- oder E-Zigarettenindustrie oder deren Lobby-Organisationen bezogen?	Nein
Haben Sie in den letzten 5 Jahren Beratungshonorare von der Pharma-, Tabak- oder E-Zigarettenindustrie oder deren Lobby-Organisationen bezogen (Advisory Boards)?	Nein
Haben Sie in den letzten 5 Jahren von der Pharma-, Tabak- oder E-Zigarettenindustrie oder deren Lobby-Organisationen finanzielle Unterstützung für Projekte bezogen?	Nein
Haben Sie kommerzielle Verbindungen zu den Herstellern oder den Vertriebsorganisationen für Tabakprodukte, Nikotinersatzprodukte oder E-Inhalationsprodukte, die im Rahmen der 16. Deutschen Konferenz für Tabakkontrolle erwähnt werden (soweit vorhanden)?	Nein
Haben Sie kommerzielle Verbindungen zu Konkurrenten von Herstellern oder den Vertriebsorganisationen für Tabakprodukte, Nikotinersatzprodukte oder E-Inhalationsprodukte, die im Rahmen der 16. Deutschen Konferenz für Tabakkontrolle erwähnt werden (soweit vorhanden)?	Nein
Haben Sie sonstige Verbindungen zur Pharma-, Tabak- oder E-Zigarettenindustrie oder deren Lobby-Organisationen?	Nein
Bitte beschreiben Sie hier potentielle andere Interessenskonflikte:	



Ich deklariere hiermit, keine Interessenkonflikte im Rahmen der 17. Deutschen Konferenz für Tabakkontrolle zu haben.

NACHNAME, VORNAME (BLOCKBUCHSTABEN)

**KWEITEL, WOLFGANG** \_\_\_\_\_

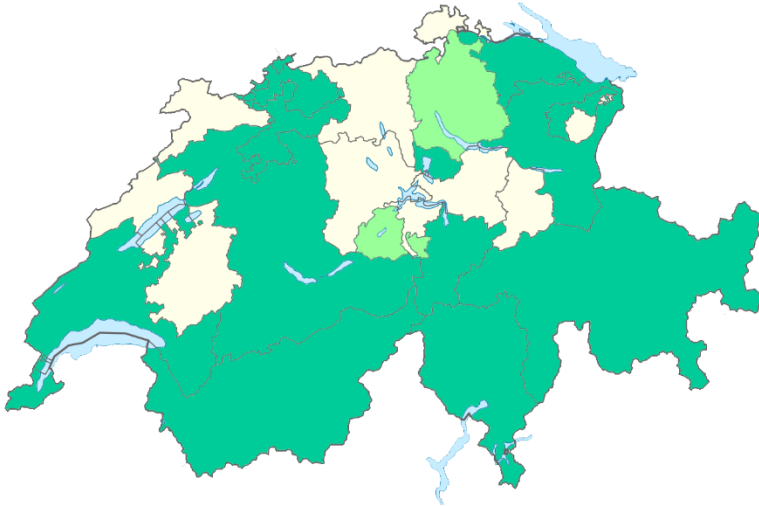
Datum und Unterschrift

**1.12.2019** \_\_\_\_\_

# Tabak und Rauchen: Was ist wo geregelt?



# Gesetzliche Regelungen in den Kantonen

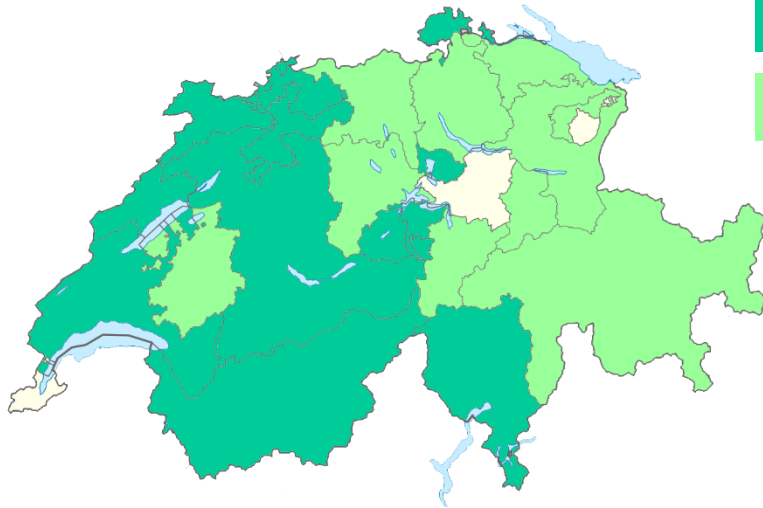


- Verbot der Tabakwerbung auf vom öffentlichen Raum aus einsehbaren Plakaten bzw. auf öffentlichem Grund



- Verbot des Sponsorings für Tabakwaren

# Gesetzliche Regelungen in den Kantonen



18

16

- Abgabeeinschränkungen von Tabakwaren für Jugendliche



- Abgabeeinschränkung von E-Zigaretten für Jugendliche

# Ein nationales Tabakproduktegesetz

- Ein Bundesgesetz über Tabakprodukte und elektronische Zigaretten (TabPG) ist seit 2014 in Vorbereitung.
- Ziele des TabPG:
  1. Ersetzen der Tabakverordnung und Berücksichtigung neuer Produkte (E-Zigaretten etc.)
  2. Ratifizierung der 2004 unterzeichneten Rahmenkonvention der Weltgesundheitsorganisation über Tabakkontrolle (2003)



# Zwischenstand der Beratung im Parlament

## Mindestalter

- ~~Verkauf an Minderjährige~~

## Promotion

- ~~Abgabe von Gratismustern~~
- Gewährung von Rabatten
- Direktverkauf durch Hostessen
- Verkaufsautomaten

## Werbung

- ~~Inserate (Presse)~~
- Plakatwerbung
- Werbespots im Kino
- Massenmailings an Erwachsene
- Werbung auf Gebrauchsartikeln
- Werbung an Verkaufsstellen

# Zwischenstand der Beratung im Parlament

## Sponsoring

- ~~Sponsoring von intern. Anlässen~~
- Sponsoring von nat. Anlässen

## *Passivrauchschutzgesetz*

- ~~Passivrauchschutz~~

## *Radio- und TV-Gesetz*

- ~~Werbung für Tabakprodukte in Radio / TV~~

## Weiteres

- Regeln zu Tabakprodukten auf E-Zigaretten anwenden ✓
- Melden der Tabakwerbeausgaben ✓
- Export nur noch für im Inland erlaubte Tabakprodukte ✗
- Desinformation zu Produkten aktiv bekämpfen ✗
- Lizenzsystem für Verkaufsstellen ✗



- Kontakt  
Arbeitsgemeinschaft Tabakprävention Schweiz  
Wolfgang Kweitel  
wolfgang.kweitel@at-schweiz.ch  
+41 31 599 10 22



# Die Krankheitslast des Tabakkonsums in der Schweiz: Schätzung für 2015 und Prognose bis 2050

17. Deutsche Konferenz für Tabakkontrolle, Heidelberg, 4. Dezember 2019

Renato Mattli<sup>a</sup>, Renato Farcher<sup>a</sup>, Marcel Dettling<sup>b</sup>, Maria-Eleni Syleouni<sup>a</sup>, Simon Wieser<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie

<sup>b</sup> Institut für Datenanalyse und Prozessdesign

matl@zhaw.ch



# 17. Deutsche Konferenz für Tabakkontrolle

Bitte kreuzen Sie die für Sie zutreffenden Antworten an:	Interessenskonflikt /Ja – Nein (Wenn ja, welche)
Haben Sie in den letzten 5 Jahren Vortragshonorare von der Pharma-, Tabak- oder E-Zigarettenindustrie oder deren Lobby-Organisationen bezogen?	Nein
Haben Sie in den letzten 5 Jahren Beratungshonorare von der Pharma-, Tabak- oder E-Zigarettenindustrie oder deren Lobby-Organisationen bezogen (Advisory Boards)?	Ja. Advisory Board Tätigkeit für Amgen und Bristol Myers Squibb.
Haben Sie in den letzten 5 Jahren von der Pharma-, Tabak- oder E-Zigarettenindustrie oder deren Lobby-Organisationen finanzielle Unterstützung für Projekte bezogen?	Ja. Finanzielle Unterstützung für Projekte erhalten von: Amgen, Bristol Myers Squibb, IBSA, Janssen Cilag, MSD, Novartis, Pfizer, Roche
Haben Sie kommerzielle Verbindungen zu den Herstellern oder den Vertriebsorganisationen für Tabakprodukte, Nikotinersatzprodukte oder E-Inhalationsprodukte, die im Rahmen der 16. Deutschen Konferenz für Tabakkontrolle erwähnt werden (soweit vorhanden)?	Nein
Haben Sie kommerzielle Verbindungen zu Konkurrenten von Herstellern oder den Vertriebsorganisationen für Tabakprodukte, Nikotinersatzprodukte oder E-Inhalationsprodukte, die im Rahmen der 16. Deutschen Konferenz für Tabakkontrolle erwähnt werden (soweit vorhanden)?	Nein
Haben Sie sonstige Verbindungen zur Pharma-, Tabak- oder E-Zigarettenindustrie oder deren Lobby-Organisationen?	Nein
Bitte beschreiben Sie hier potentielle andere Interessenskonflikte: -	



Ich deklariere hiermit, keine Interessenkonflikte im Rahmen der 17. Deutschen Konferenz für Tabakkontrolle zu haben.

NACHNAME, VORNAME (BLOCKBUCHSTABEN)

**MATTLI, RENATO**

Datum und Unterschrift

**3.12.2019**



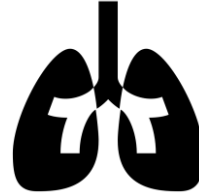
# Ziele der Studie

2. Teil Prognose



Todesfälle

Tabak-Konsum



tabakbedingte Erkrankungen



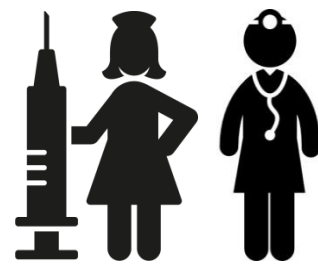
Verlust an Arbeitsfähigkeit (Produktionsverluste) durch Krankheit und frühzeitigem Tod

gemessen in Geld 



Verlust an Lebensjahren und Lebensqualität

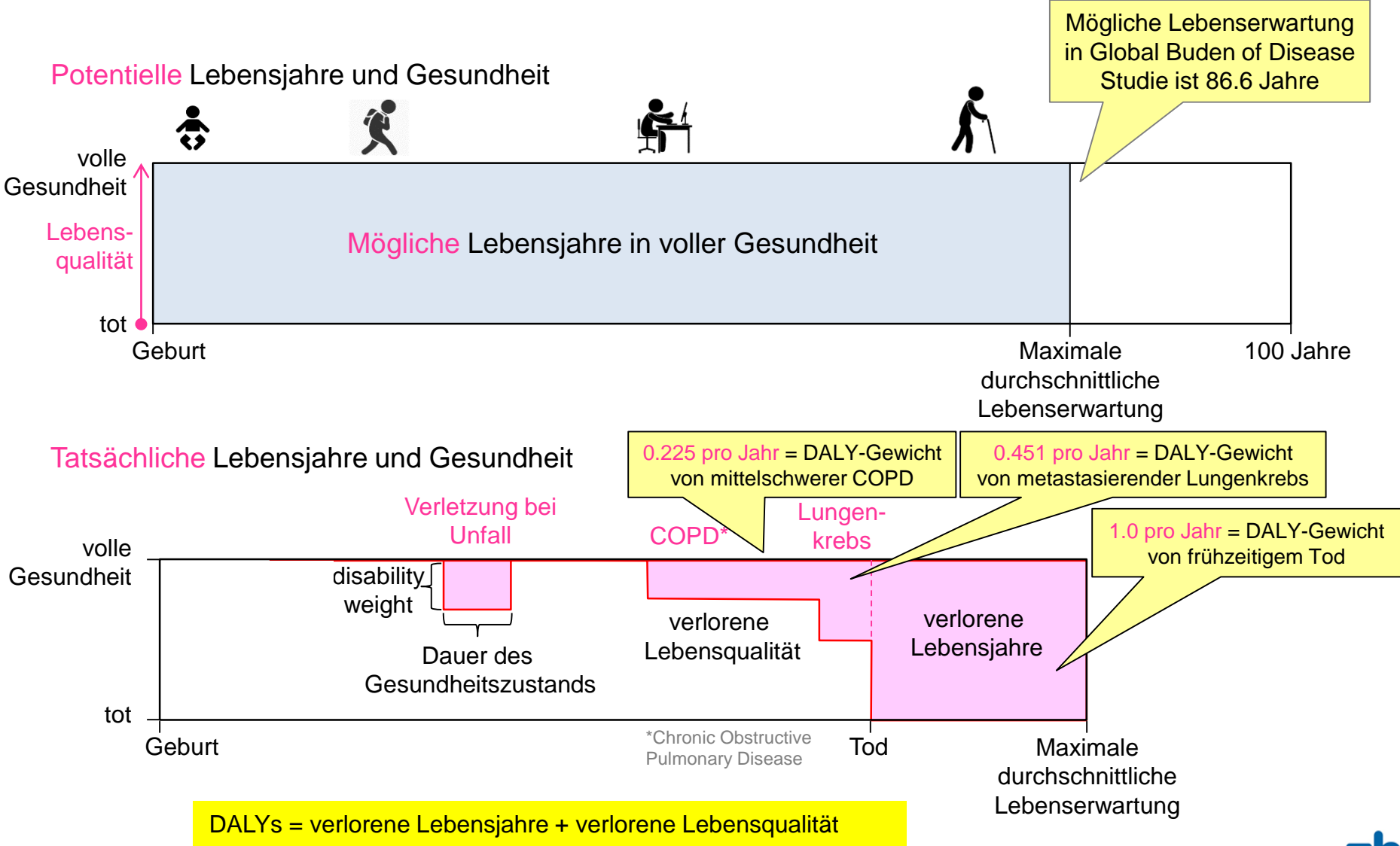
gemessen in disability-adjusted life-years (DALYs)



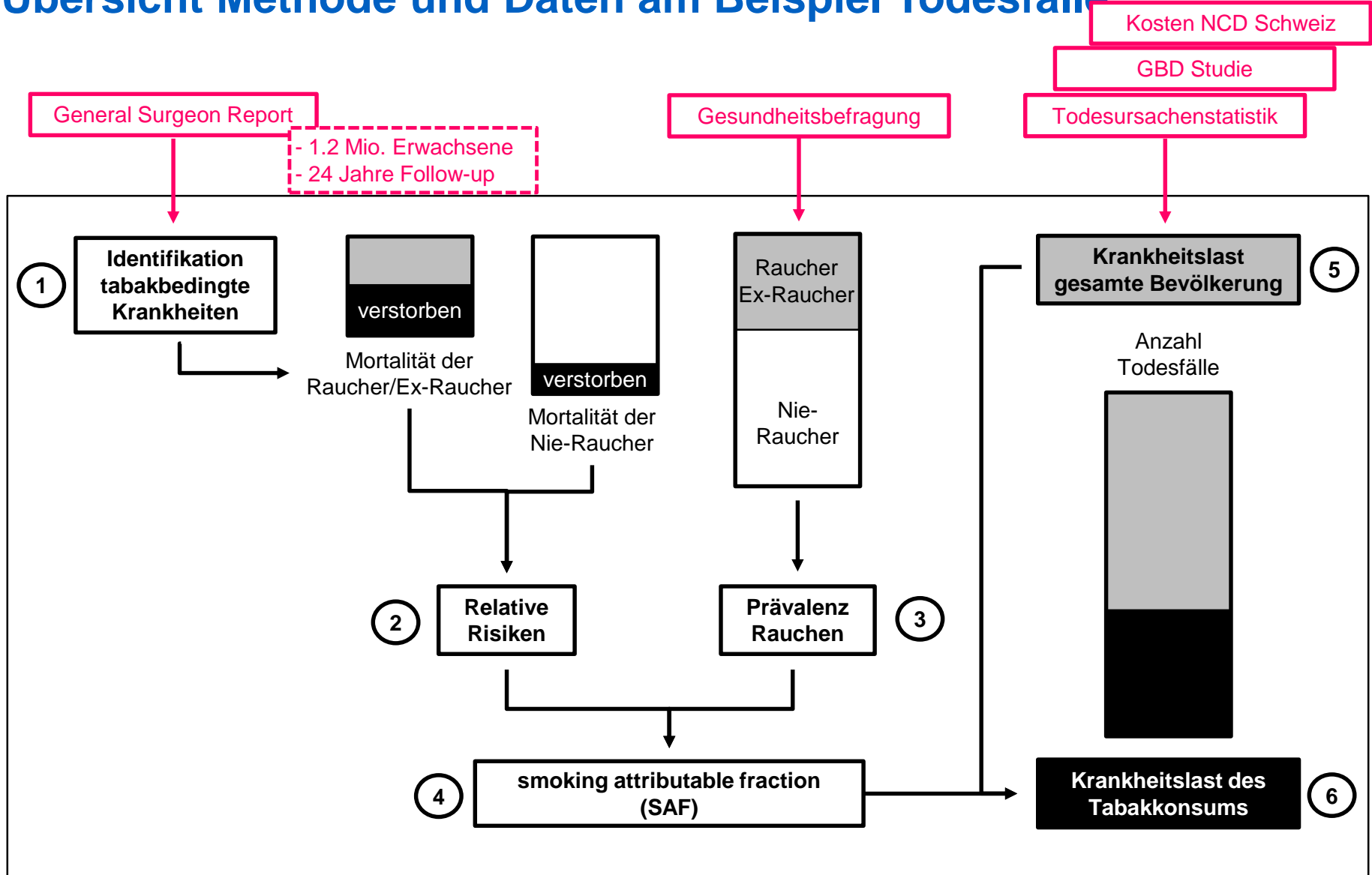
Behandlungskosten

gemessen in Geld 

# Was sind DALYs?



# Übersicht Methode und Daten am Beispiel Todesfälle



# Definition Raucher und Ex-Raucher

Definition der **Raucher** und **Ex-Raucher** in der **Schweizerischen Gesundheitsbefragung**:

- **Raucher**: Zur Zeit der Befragung ein Raucher, auch wenn nur selten (alle Tabakprodukte).
- **Ex-Raucher**: Aktuell kein Raucher, aber in der Vergangenheit regelmässig während mehr als 6 Monaten geraucht.

## Smoking attributable fraction

$$SAF_{as}(\%) = 100 * \frac{[P_{FS_{as}}*(RR_{FS_{as}}-1)+P_{CS_{as}}*(RR_{CS_{as}}-1)]}{[P_{FS_{as}}*(RR_{FS_{as}}-1)+P_{CS_{as}}*(RR_{CS_{as}}-1)+1]}$$

$P_{FS_{as}}$ : Prävalenz Ex-Raucher, pro Geschlecht und Altersgruppe

$P_{CS_{as}}$ : Prävalenz Raucher, pro Geschlecht und Altersgruppe

$RR_{FS_{as}}$ : Relatives Risiko Ex-Raucher, pro Geschlecht und Altersgruppe

$RR_{CS_{as}}$ : Relatives Risiko Raucher, pro Geschlecht und Altersgruppe

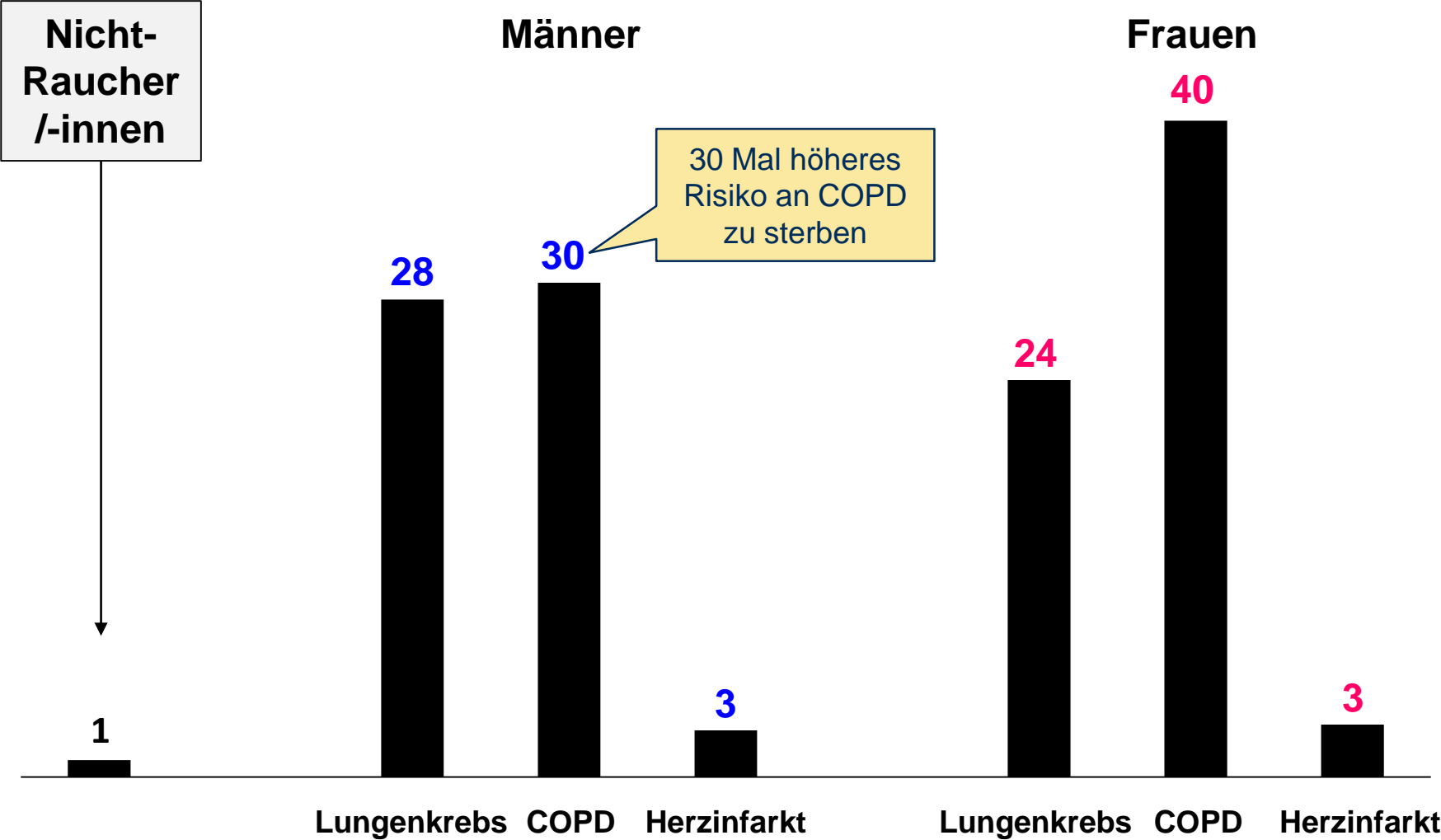
**Interpretation:** Anteil der Krankheit in einer Bevölkerung, welcher dem Rauchen zugeschrieben werden kann



# Folgende tabakbedingten Krankheiten wurden berücksichtigt

<b>Krebserkrankungen</b>	Lungenkrebs Speiseröhrenkrebs Magenkrebs Kolorektalkarzinom Leberkrebs Bauchspeicheldrüsenkrebs Kehlkopfkrebs Lippen-, Mundhöhlen- und Rachenkrebs Harnblasenkrebs Niere- und Nierenbeckenkrebs Gebärmutterhalskrebs Akute myeloische Leukämie
<b>Herz-Kreislauf-Erkrankungen</b>	Ischämische Herzkrankheit Weitere Formen der Herzerkrankungen Zerebrovaskuläre Erkrankungen Atherosklerose Aortenaneurysma und -dissektion Weitere arterielle Erkrankungen
<b>Lungen- und Atemwegserkrankungen</b>	Lungenentzündung, Grippe, Tuberkulose COPD
<b>Diabetes</b>	Diabetes

# Beispiele für relative Mortalitätsrisiken von Rauchern (65-74 J.)



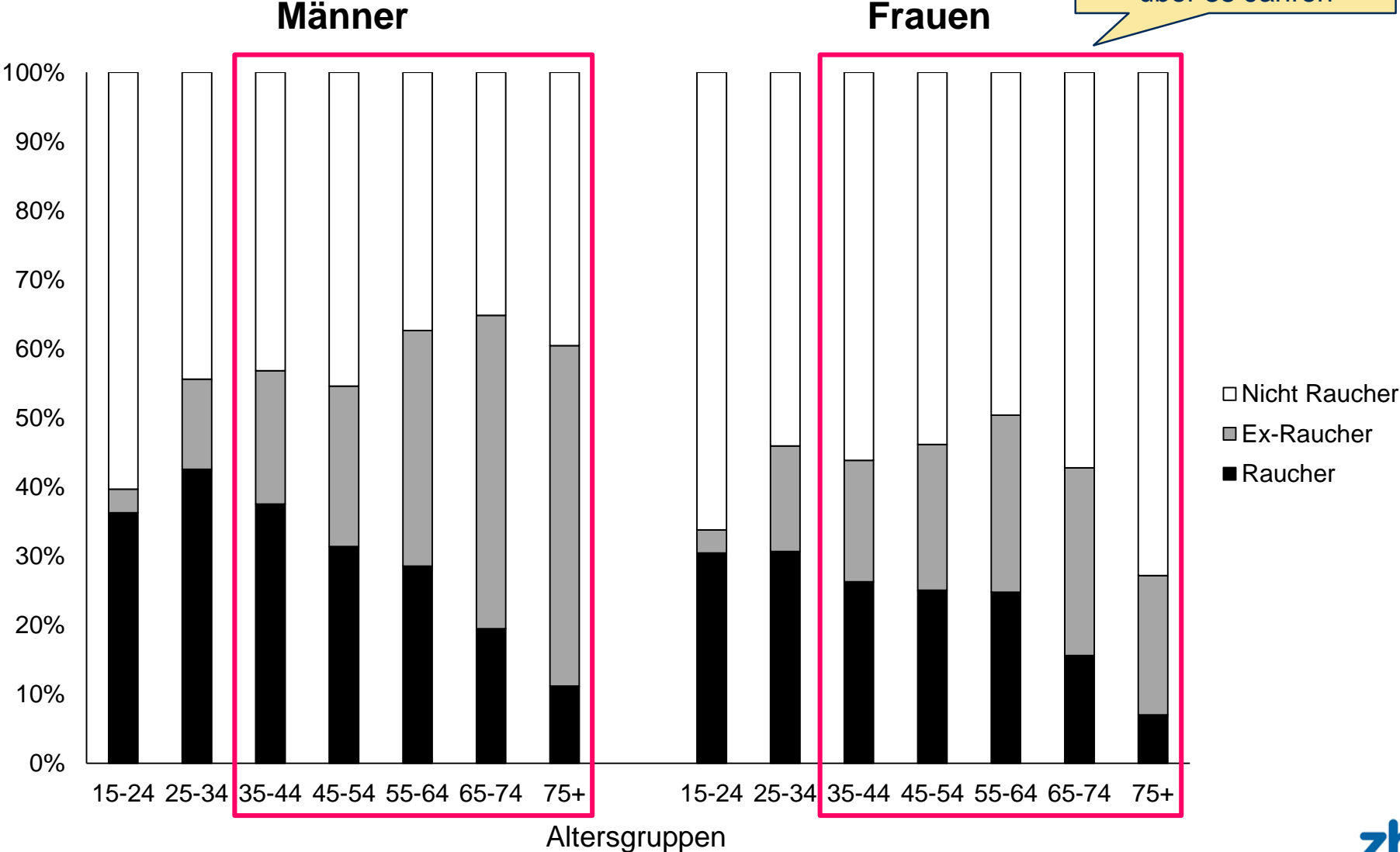
# Relative Risiken

Krankheiten	Männer								Frauen							
	Raucher				Ex-Raucher				Raucher				Ex-Raucher			
	35-54	55-64	65-74	>=75	35-54	55-64	65-74	>=75	35-54	55-64	65-74	>=75	35-54	55-64	65-74	>=75
<b>Bösartige Neubildungen</b>																
Lungenkrebs	14.33	19.03	28.29	22.51	4.40	4.57	7.79	6.46	13.30	18.95	23.65	23.08	2.64	5.00	6.80	6.38
Weitere Krebserkrankungen	1.74	1.86	2.35	2.18	1.26	1.31	1.49	1.46	1.28	2.08	2.06	1.93	1.24	1.28	1.26	1.27
<b>Kardiovaskuläre Erkrankungen</b>																
Ischämische Herzerkrankungen	3.88	2.99	2.76	1.98	1.83	1.52	1.58	1.32	4.98	3.25	3.29	2.25	2.23	1.21	1.56	1.42
Weitere Herzerkrankungen			2.22	1.66			1.32	1.15			1.85	1.75			1.29	1.32
Zerebrovaskuläre Erkrankungen			2.17	1.48			1.23	1.12			2.27	1.70			1.24	1.10
Weitere vaskuläre Erkrankungen			7.25	4.93			2.20	1.78			6.81	5.77			2.26	2.02
Weitere kardiovaskuläre Erkrankungen	2.40	2.51			1.07	1.51			2.44	1.98			1.00	1.10		
Diabetes mellitus			1.50	1.00			1.53	1.06			1.54	1.10			1.29	1.10
<b>Respiratorische Erkrankungen</b>																
Lungenentzündung, Grippe, Tuberkulose			2.58	1.62			1.62	1.42			1.75	2.06			1.28	1.21
Chronisch obstruktive Lungenkrankheit			29.69	23.01			8.13	6.55			38.89	20.96			15.72	7.06
Lungenentzündung, Grippe, Tuberkulose, Chronische Lungenkrankheit	4.47	15.2			2.22	3.98			6.43	9.00			1.85	4.84		

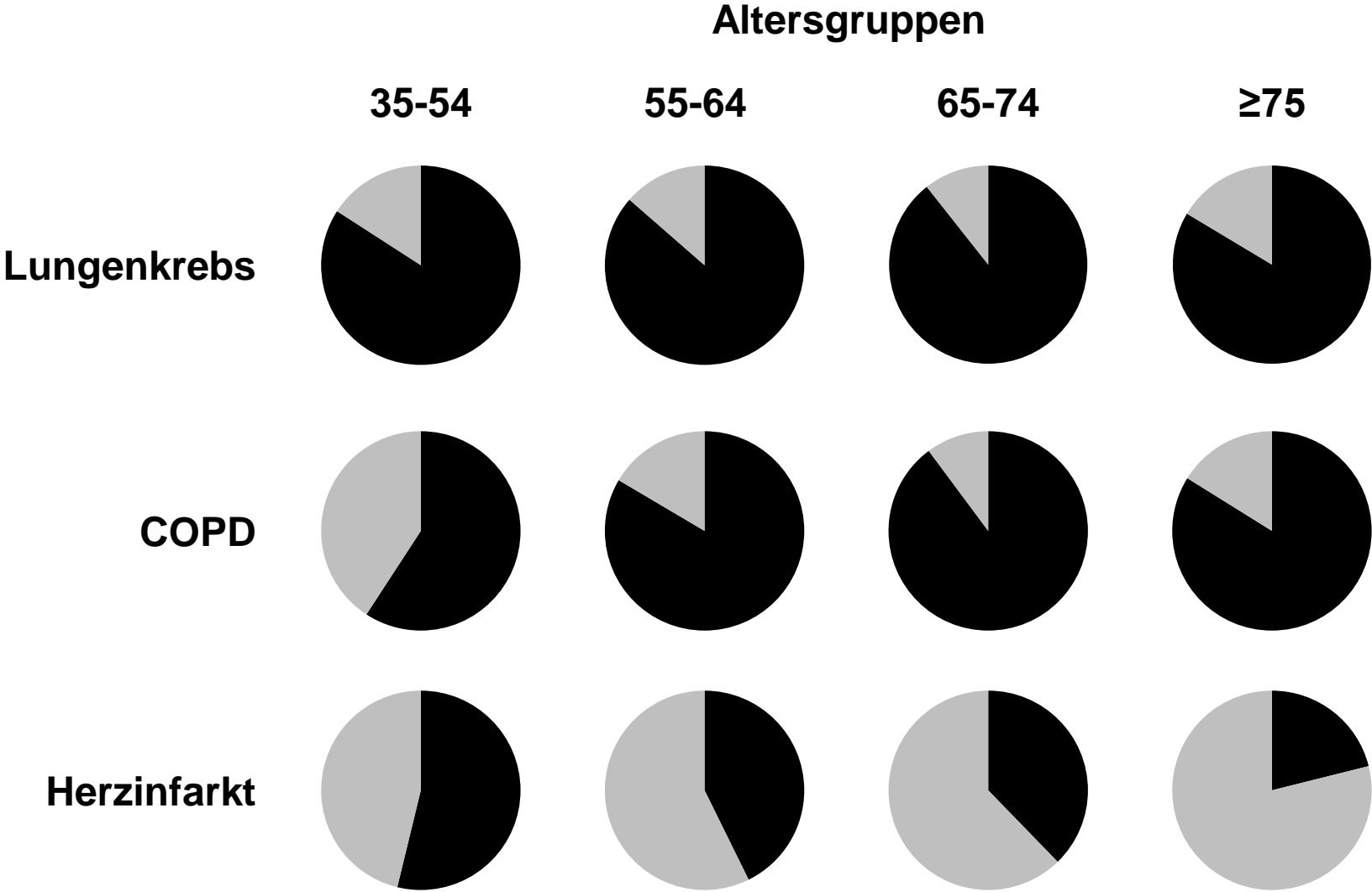
- **Krankheiten:** Lungenkrebs und COPD höchste RR
- **Geschlecht:** Keine eindeutigen Unterschiede
- **Raucher** weisen durchgehend ein **höheres RR** auf als die **Ex-Raucher**

# Prävalenz Raucher und Ex-Raucher

Studie berücksichtigt Gesundheitsfolgen nur bei Personen über 35 Jahren



# Beispiel für smoking attributable fraction bei Männern



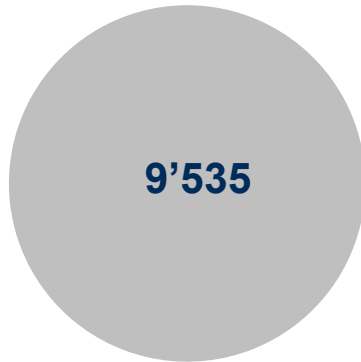
# Smoking attributable fraction

Krankheitskategorie	Männer				Frauen			
	35-54	55-64	65-74	>=75	35-54	55-64	65-74	>=75
<b>Bösartige Neubildungen</b>								
Lungenkrebs	0.8412	0.8642	0.8936	0.8360	0.7763	0.8454	0.8363	0.7250
Weitere Krebserkrankungen	0.2485	0.2599	0.3268	0.2640	0.1059	0.2533	0.1910	0.1070
<b>Kardiovaskuläre Erkrankungen</b>								
Ischämische Herzerkrankungen	0.5380	0.4271	0.3774	0.2110	0.5573	0.3793	0.3375	0.1471
Weitere Herzerkrankungen	0.3311	0.3769	0.2769	0.1288	0.2696	0.2115	0.1745	0.1049
Zerebrovaskuläre Erkrankungen	0.3311	0.3769	0.2495	0.1014	0.2696	0.2115	0.2085	0.0649
Weitere vaskuläre Erkrankungen	0.3311	0.3769	0.6381	0.4428	0.2696	0.2115	0.5554	0.3510
Diabetes mellitus	0.3311	0.3769	0.2525	0.0287	0.2696	0.2115	0.1402	0.0188
<b>Respiratorische Erkrankungen</b>								
Lungenentzündung, Grippe, Tuberkulose	0.5919	0.8350	0.3708	0.2165	0.6089	0.7478	0.1618	0.1046
Chronisch obstruktive Lungenerkrankung	0.5919	0.8350	0.8983	0.8387	0.6089	0.7478	0.9084	0.7241

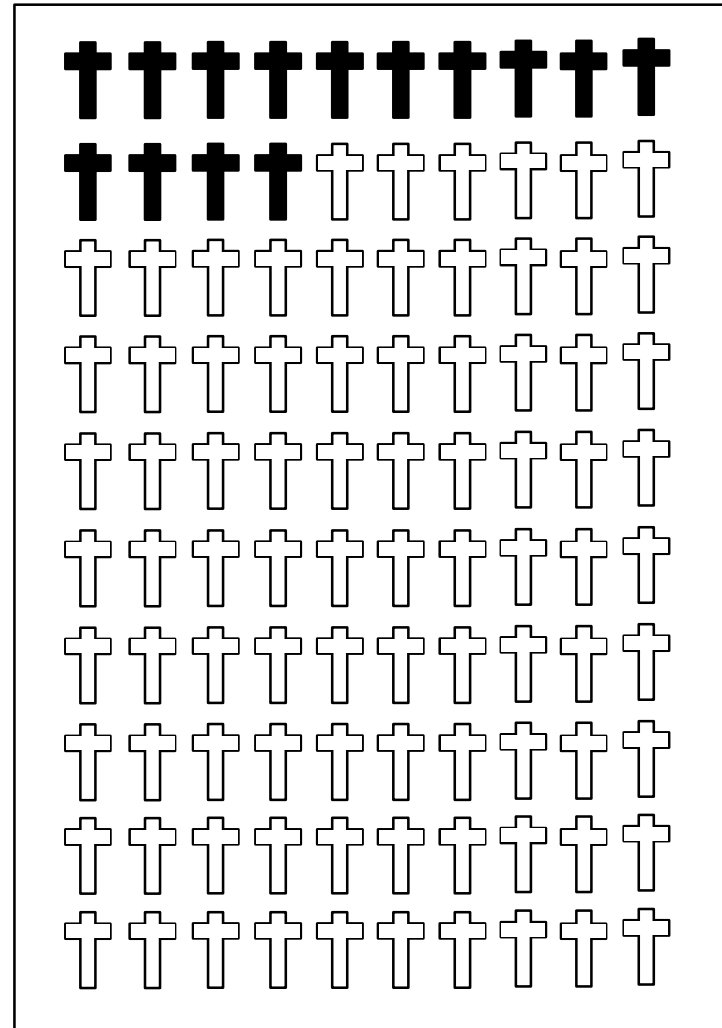
- **Krankheiten:** Lungenkrebs und COPD höchste SAFs
- **Geschlecht:** SAF bei den **Männern** generell **höher** als bei den **Frauen**. Dies ist primär auf die höhere Prävalenz des Rauchens bei den Männern zurückzuführen.

# Tabakbedingte Todesfälle im Jahr 2015

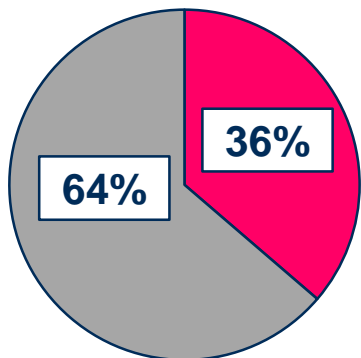
Anzahl tabakbedingte Todesfälle



14% aller Todesfälle sind tabakbedingt!



Anteil tabakbedingte Todesfälle nach Geschlecht



Männer Frauen

# 9535 tabakbedingte Todesfälle pro Jahr

1 Todesfall pro Stunde

26 Todesfälle pro Tag

795 Todesfälle pro Monat



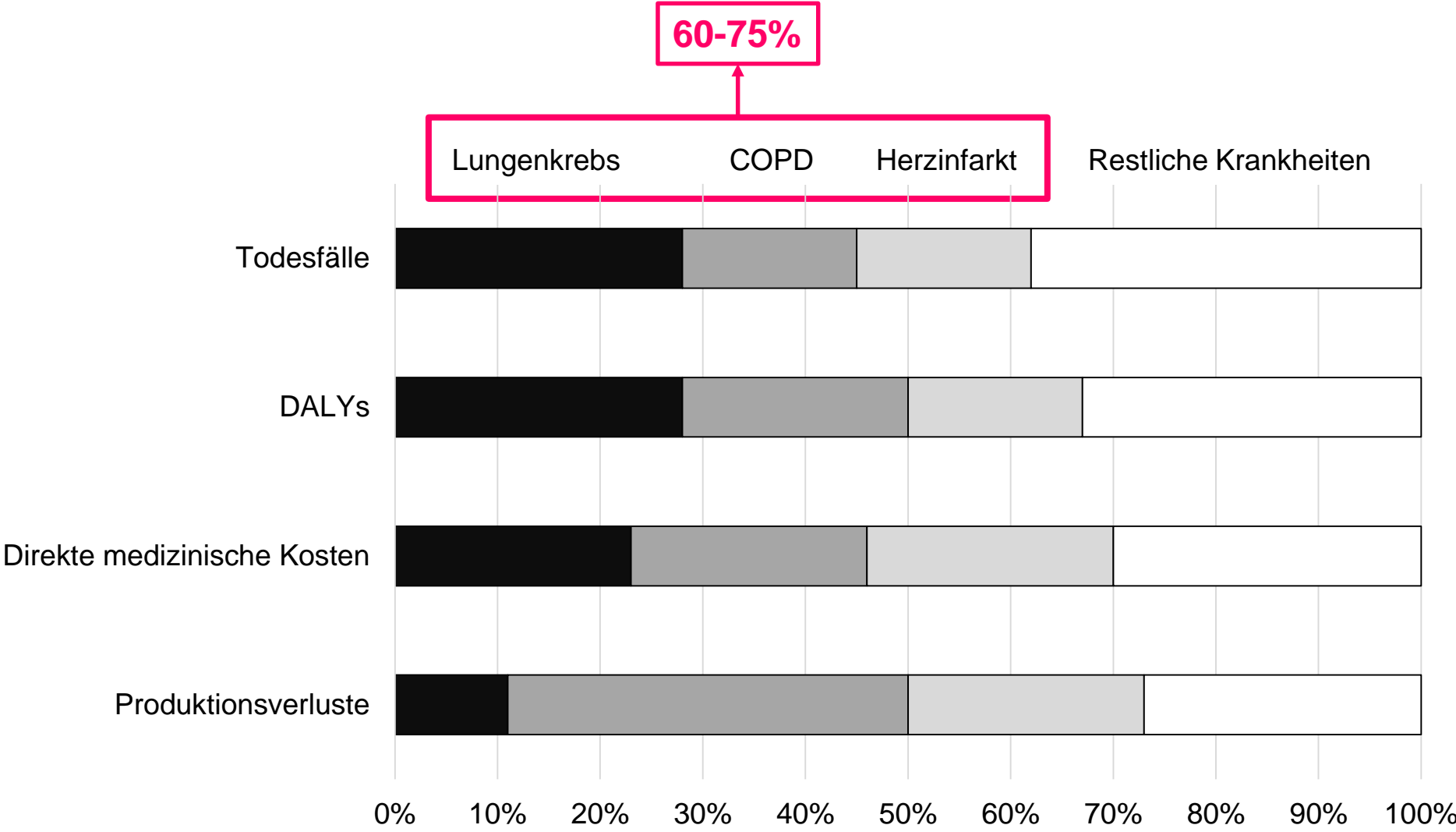


# Gesamtergebnis Krankheitslast Tabakkonsum im Jahr 2015

Kostenkategorie	Tabakbedingt	Anteil tabakbedingt
Todesfälle	9'535	14.1%
DALYs	208'999	10.2%
Direkte medizinische Kosten	CHF 3.0 Mrd.	3.9%
Produktionsverluste	CHF 2.0 Mrd.	-

Total 5 Mrd.

# Bedeutung der verschiedenen Krankheiten



# Diskussion (I)

## Konservative Schätzung:

- Tabakbedingte Krankheiten mit klarem kausalen Zusammenhang
- Nicht berücksichtigt wurden andere Konsumarten (E-Zigaretten, Snus) und Auswirkungen vom Rauchen in der Schwangerschaft und des Passivrauchens
- Für einige Krankheiten waren keine Angaben zu den direkten medizinischen Kosten und/oder den Produktionsverlusten verfügbar

## Diskussion (II)

### Stärken:

- Umfassendes Bild der Krankheitslast des Tabakkonsums
- Aktuelle, geschlechter- und altersgruppenspezifische RR und Prävalenzzahlen
- DALYs basieren auf der Global Burden of Disease Studie
- Kosten basieren auf Kostenstudie NCDs Schweiz

### Limitationen:

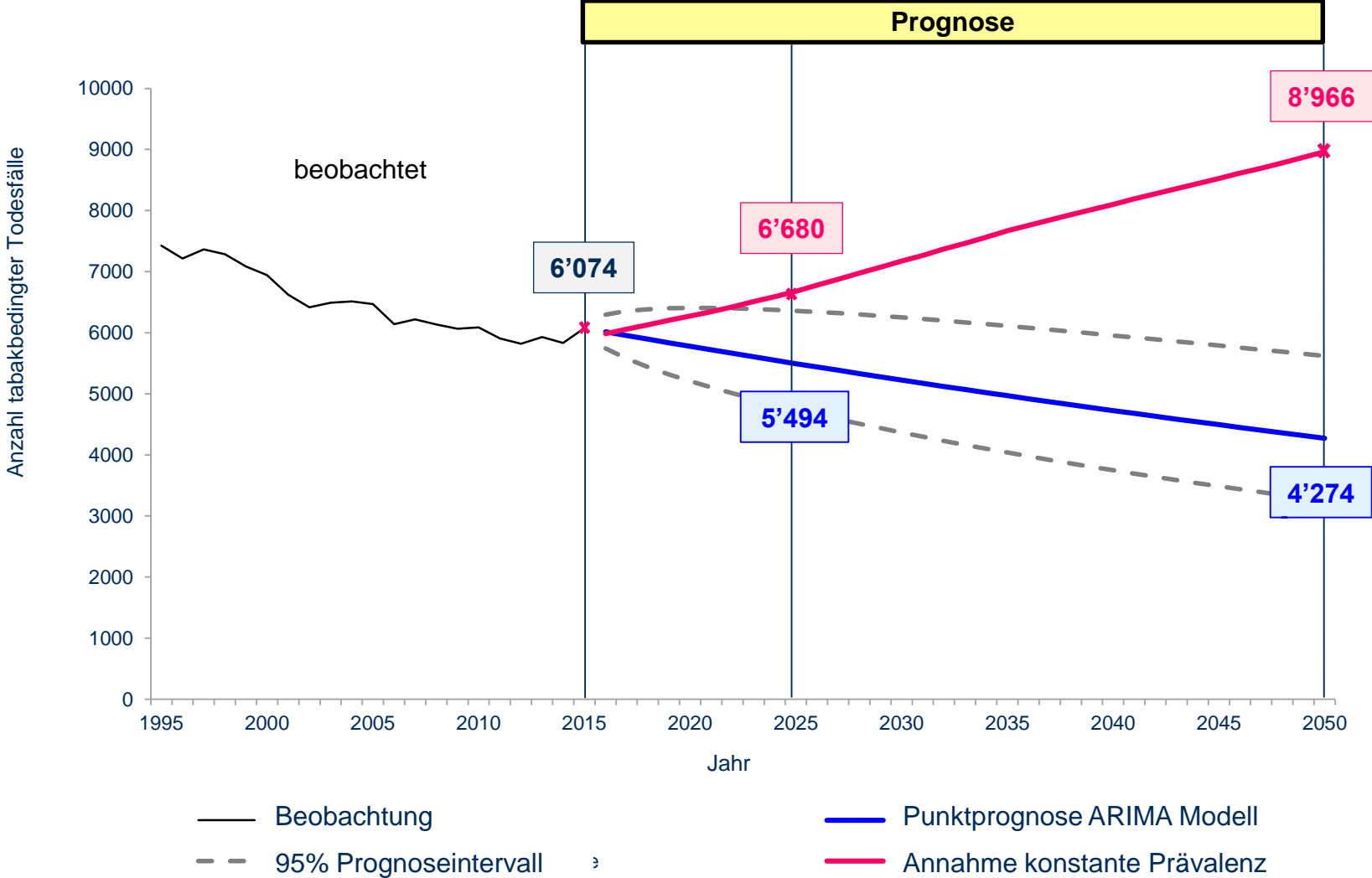
- RR basieren auf Kohortenstudien aus den USA
- Prävalenzzahlen basieren auf Gesundheitsbefragung (self-reporting)
- Keine Berücksichtigung von Latenzzeit zwischen Beginn des Rauchens und Eintritt der Krankheit

# Prognose tabakbedingter Todesfälle bis 2050: Methode

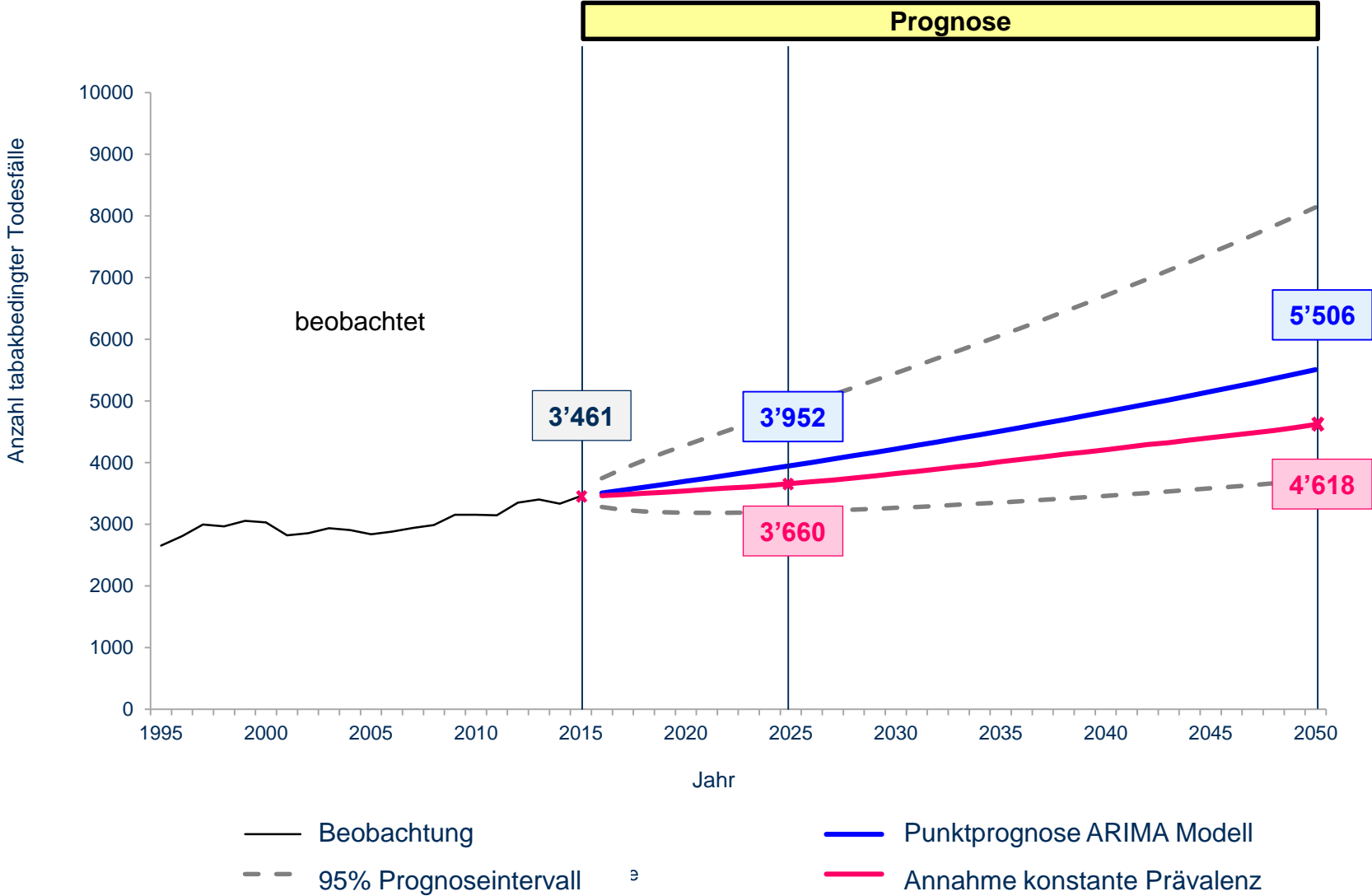
## Unterschiedliche methodische Herangehensweisen:

- Annahme konstant bleibender Prävalenz des Rauchens und Verwendung der Prognose zur Bevölkerungsentwicklung des Bundesamts für Statistik
- Zeitreihenanalyse und Extrapolation tabakbedingter Todesfälle (ARIMA-Modelle)

# Prognose Männer



# Prognose Frauen



# Rauchen ist grösster vermeidbarer Risikofaktor in der Schweiz

Rauchen verursachte in der Schweiz im Jahr 2015:

- 14% der Todesfälle
- 10% der DALYs
- 5 Mrd. Kosten (3 Mrd. Gesundheitskosten und 2 Mrd. Produktionsverluste)

Reduktion des Rauchens hat höchste Priorität  
zur Verbesserung der Gesundheit  
der Schweizer Bevölkerung



## **Kontakt:**

Renato Mattli, +41 58 934 78 92, [matl@zhaw.ch](mailto:matl@zhaw.ch)

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie WIG

Gertrudstrasse 15

8401 Winterthur