# Impfungen als Investition

Der gesellschaftliche und wirtschaftliche Wert von Prävention durch Impfungen

**Dr. Maike Schmitt**

**Juni 2026**

# Agenda

1 Einleitung

2 Gesündere Menschen, höheres Humankapital

3 Impfinvestitionen als Wirtschaftlicher Impuls

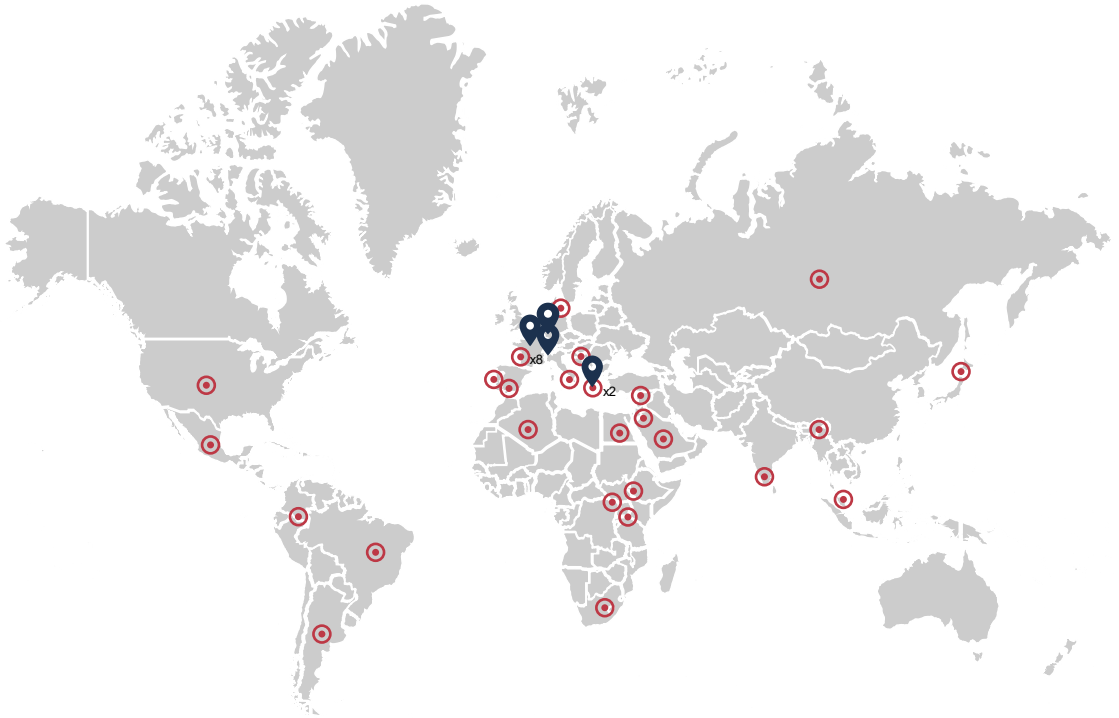
4 Fazit

# 1

# Einleitung

# WifOR auf einen Blick

## Weltweite Präsenz




**Standorte:** Berlin, Darmstadt, Leipzig, Athen

**Projekte in 55 Ländern** – globale, regionale und nationale Analysen

## Fakten & Zahlen

- Wirtschaftswissenschaftliches Forschungsinstitut
- Ausgründung aus dem Fachgebiet Finanzwissenschaft und Wirtschaftspolitik der Technischen Universität Darmstadt
- 80 Mitarbeitende
- Über 650 erfolgreiche Projekte für Unternehmen, Verbände und Ministerien
- Forschungsbereiche:

**Arbeitsmarkt** | **Gesundheit** | **Nachhaltigkeit**

Quelle: WifOR 2026. Eigene Darstellung.

# Perspektivenwechsel weg vom Kostenfaktor und hin zur Positionierung der Gesundheitswirtschaft als Leitbranche

## HISTORIE

### Gesundheitswesen als Kostenfaktor

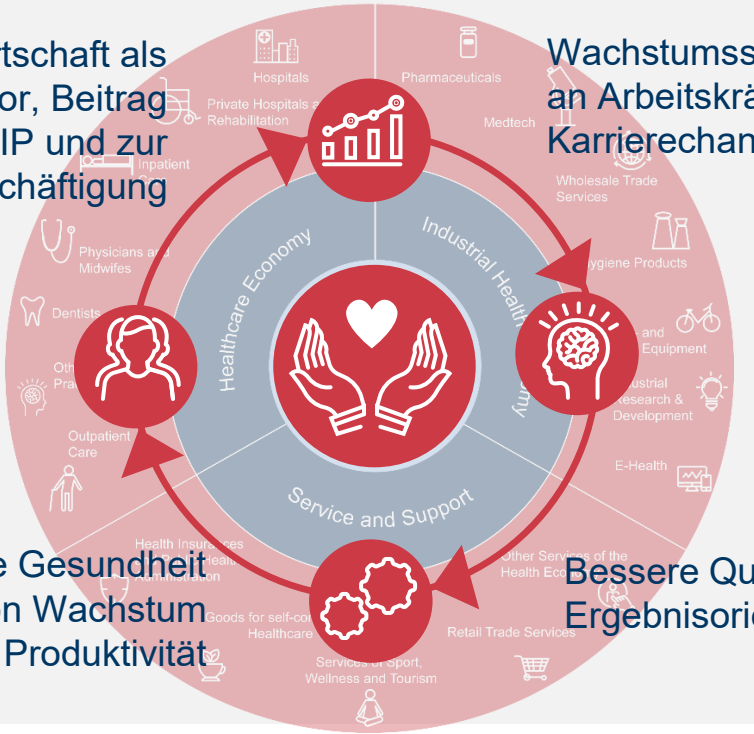
Getrennte Silos und Fragmentierung | nur Gesundheitswesen | Erhöhung der Gesundheitsausgaben | Inputorientierung

## STATUS QUO

### Gesundheitswirtschaft als Motor für Wachstum und Beschäftigung

Gesundheitswirtschaft als vielfältiger Sektor, Beitrag zum BIP und zur Beschäftigung

Wachstumssektor, Zunahmen an Arbeitskräften, neue Karrierechancen




Investitionen in die Gesundheit zur Förderung von Wachstum und Produktivität

Bessere Qualität, mehr Ergebnisorientierung

Quelle: WifOR 2026. Eigene Darstellung, i.A.a. Henke, Neumann, Schneider et al. (2010).

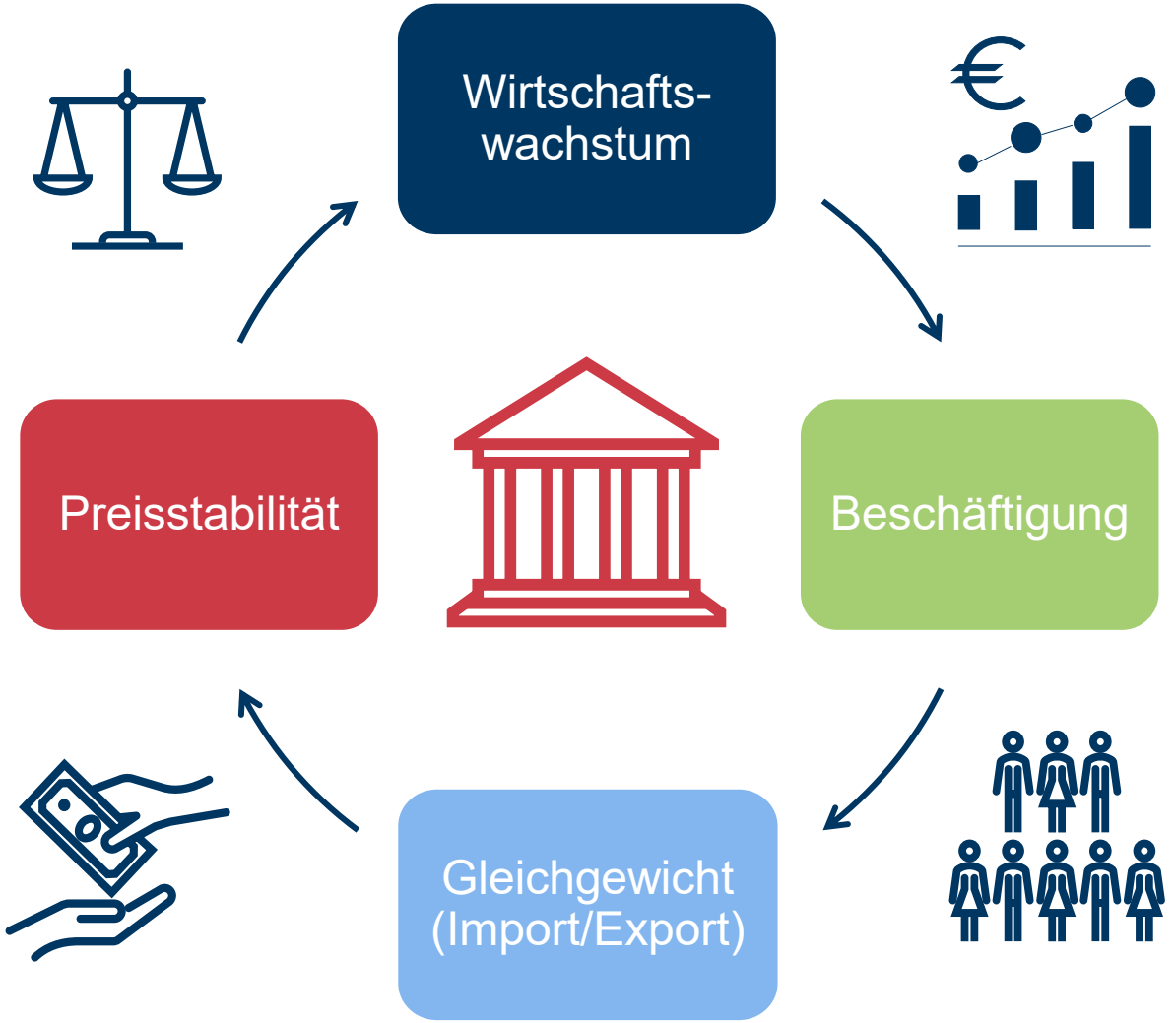
# Warum wir den Wert von Impfungen neu denken müssen

**Impfungen sind nicht nur eine Gesundheitsmaßnahme, sondern auch eine Investition in Produktivität, Teilhabe und Wohlstand. Der Vortrag zeigt, warum ihr gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Nutzen stärker in Entscheidungen berücksichtigt werden sollte.**



Quelle: WifOR 2026. Eigene Darstellung.

# Das "magische Quadrat" der Wirtschaftspolitik bestimmt die Politikgestaltung: Gesundheitsinvestitionen beeinflussen alle vier Dimensionen




Quelle: WifOR 2026. Eigene Darstellung. i.A. an Picek, O. (2017).

# Return on Investment (ROI) – Gesundheitskennzahlen sollten festgelegt und in politische Entscheidungen integriert werden




**Messung der sozialen Belastung (Kosten der Krankheit)**

**Berechnung der sozioökonomischen Effekte von medizinischen Innovationen**

**Quantifizierung der wirtschaftlichen Auswirkungen der Investitionen**

Quelle: WifOR 2026. Eigene Darstellung.

2

# Gesündere Menschen, höheres Humankapital

# Ausgangspunkt vom Kostenfaktor zur Investition

**Gesundheit sollte nicht primär als Kostenfaktor, sondern als Investition in gesellschaftliches Wohlergehen verstanden werden**

- Impfungen zählen zu den wirksamsten Maßnahmen der öffentlichen Gesundheit,
- Ihr Wert wird jedoch häufig vor allem anhand direkter Gesundheitseffekte und eingesparter Gesundheitskosten bewertet
- Unzureichende Impfquoten verursachen erhebliche „Kosten des Nichthandelns“, die über die individuelle Krankheitslast hinausgehen
    - Dazu zählen Verluste in bezahlter und unbezahlter Produktivität, eingeschränkte wirtschaftliche Teilhabe sowie gesamtgesellschaftliche Auswirkungen

Quelle: WifOR 2026. Eigene Darstellung.

# Wir definieren den Social Impact als ….

> *… den inkrementellen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Mehrwert, der durch die Freisetzung von Produktivitätspotenzialen infolge einer besseren Gesundheit entsteht.*

Quelle: WifOR 2026. Eigene Darstellung. https://www.wifor.com/en/research/health/social-impact/

# Grundprinzip: Gesundheitsnutzen und sozioökonomischer Fußabdruck ergeben gemeinsam den Social Impact einer Intervention

## Gesundheitsfußabdruck

### Krankheitsbelastung von Patientinnen und Patienten in unterschiedlichen Szenarien

- Modellierung der Krankheitslast mit und ohne Impfung
- Definition alternativer Impfszenarien
- Vergleich der gesundheitlichen Auswirkungen der Impfszenarien

## Sozioökonomischer Fußabdruck

### Produktive Zeit

**Welche Auswirkungen hat dies auf die Arbeitsfähigkeit?**

- Verknüpfung von Gesundheit und Produktivität
- Berücksichtigung bezahlter und unbezahlter Arbeit
- Quantifizierung von Produktivitätsgewinnen durch vermiedene Erkrankungen

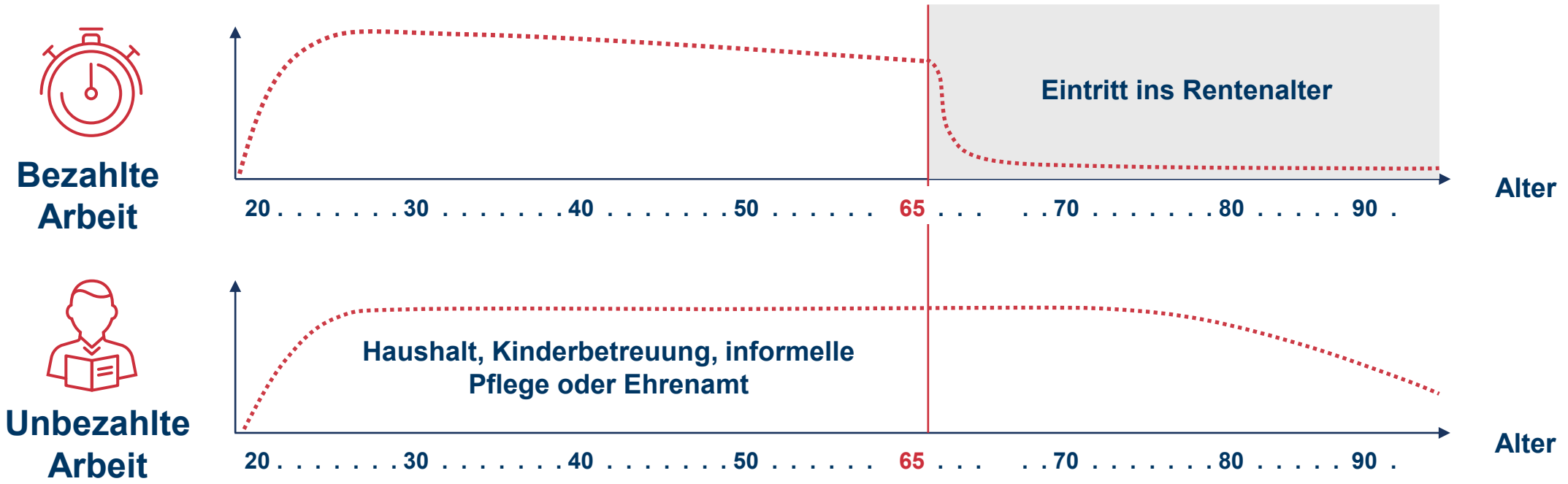
### Monetarisierung

**Wie werden Zeitgewinne zu wirtschaftlichem Nutzen?**

- Arbeitsfähigkeit als Indikator gesellschaftlichen Wohlstands
- Bewertung vermiedener Produktivitätsverluste anhand von Bruttowertschöpfung je Stunde
- Bewertung unbezahlter Arbeit über Wiederbeschaffungskosten

Quelle: WifOR 2026. Eigene Darstellung. https://www.wifor.com/en/research/health/social-impact/

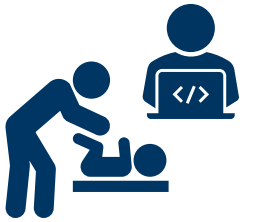
# Bezahlte und unbezahlte Arbeit | In welchem Umfang leisten Patient:innen im Laufe des Lebens einen Beitrag?




Quelle: WifOR 2026. Eigene Darstellung.

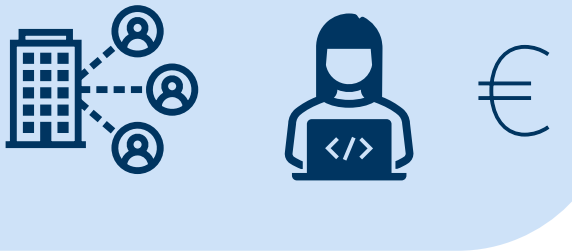
# Elementare Dimensionen gesellschaftlicher Wertschöpfung:

## Bezahlte und unbezahlte Arbeit



**Unbezahlte Arbeit**



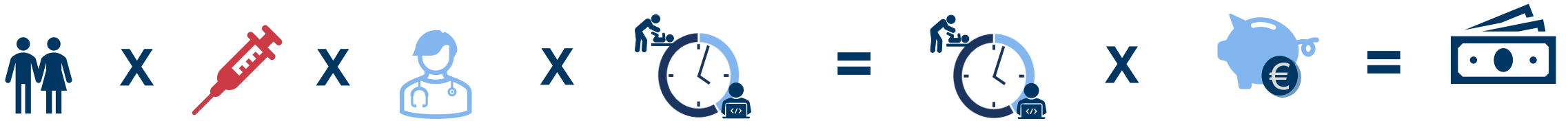
**Bezahlte Arbeit**

**Unterscheidung zwischen unbezahlter Arbeit, Freizeit und anderen Aktivitäten auf Grundlage des Reid'schen Kriteriums der dritten Person:**
Unbezahlte Arbeit umfasst nur Tätigkeiten, **die durch eine andere, dritte Person ersetzt werden können**

Quelle: WifOR 2026. Eigene Darstellung. Reid'sches Kriterium i.A. an Reid (1934, 1935)

# Sozioökonomischer Fußabdruck: Wie gesundheitliche Verbesserungen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Nutzen schaffen

**Jede vermiedene Erkrankung generiert Produktivitätsgewinne in bezahlter und unbezahlter Arbeit**




Quelle: WifOR 2026. Eigene Darstellung.

3

# Impfinvestitionen als Wirtschaftlicher Impuls

# *“Gesundheit ist keine Ausgabe – sondern eine Investition in Wohlstand”*

***Friedrich Merz, Bundeskanzler***




**Zentrale Fakten zur Gesundheitswirtschaft (2025):**

- 498,4 Mrd. € BIP-Beitrag (12,4 % der Gesamtwirtschaft)
  → Jeder 8. € kommt aus dem Sektor
- 7,7 Mio. Arbeitsplätze
  → jeder 6. Job in Deutschland
- Wachstum seit 2016: +4,7 % p.a.
  → stärker als die Gesamtwirtschaft (+4,0 % p.a.)

*„Das Gesundheitswesen ist der am schnellsten wachsende Sektor unserer Wirtschaft. Wir sehen die Gesundheitspolitik immer als Kostenbelastung, selten oder nie als* ***Chance zur Wertschöpfung*** *im eigenen Land.“*

Quelle: WifOR 2026. Eigene Berechnungen; https://www.zeit.de/2025/20/friedrich-merz-bundeskanzler-donald-trump-ukraine-krieg-russland

# Die Gesundheitswirtschaft ist eine heterogene Querschnittsbranche, die die Herstellung aller Gesundheitsgüter und -diensleistungen erfasst




## Sub-Sektoren der Gesundheitswirtschaft

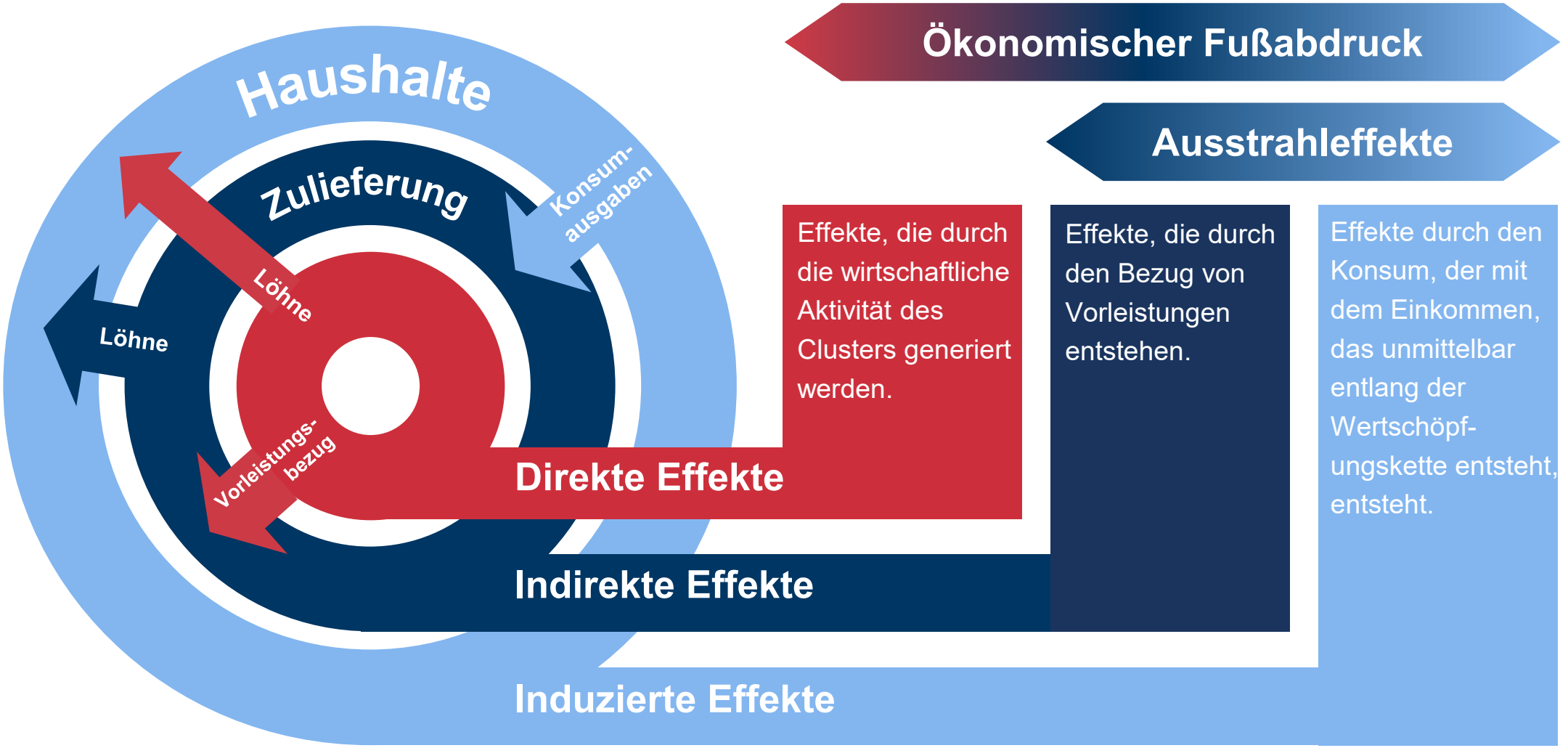
- Medizinische Versorgung
- Industrielle Gesundheitswirtschaft
- Weitere Teilbereiche

## Direkte Beiträge und Spillover-Effekte der Gesundheitswirtschaft werden betrachtet hinsichtlich der Zielgrößen:

- Bruttowertschöpfung
- Beschäftigung
- Außenhandel

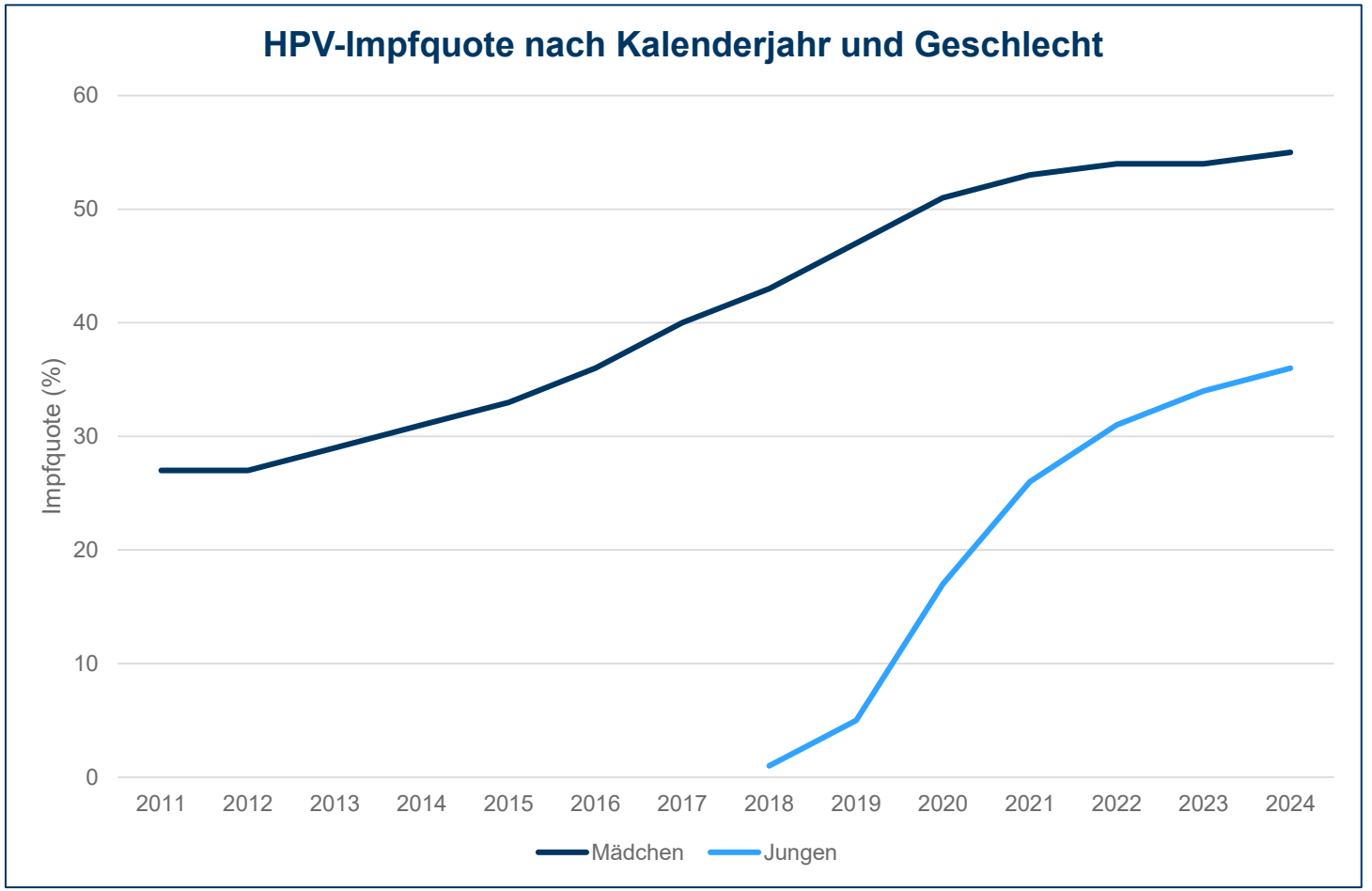
Quelle: WifOR 2026, Eigene Darstellung i.A an Henke et al. 2010.

# Wir bemessen den ökonomischen Fußabdruck von Investitionen in die Gesundheitswirtschaft




Quelle: WifOR 2026. Eigene Darstellung i.A. Henke et. al (2019).

# Im Jahr 2024 waren bundesweit 55% der 15-jährigen Mädchen und 36% der 15-jährigen Jungen vollständig gegen HPV geimpft




## HPV-Impfquote 2024:

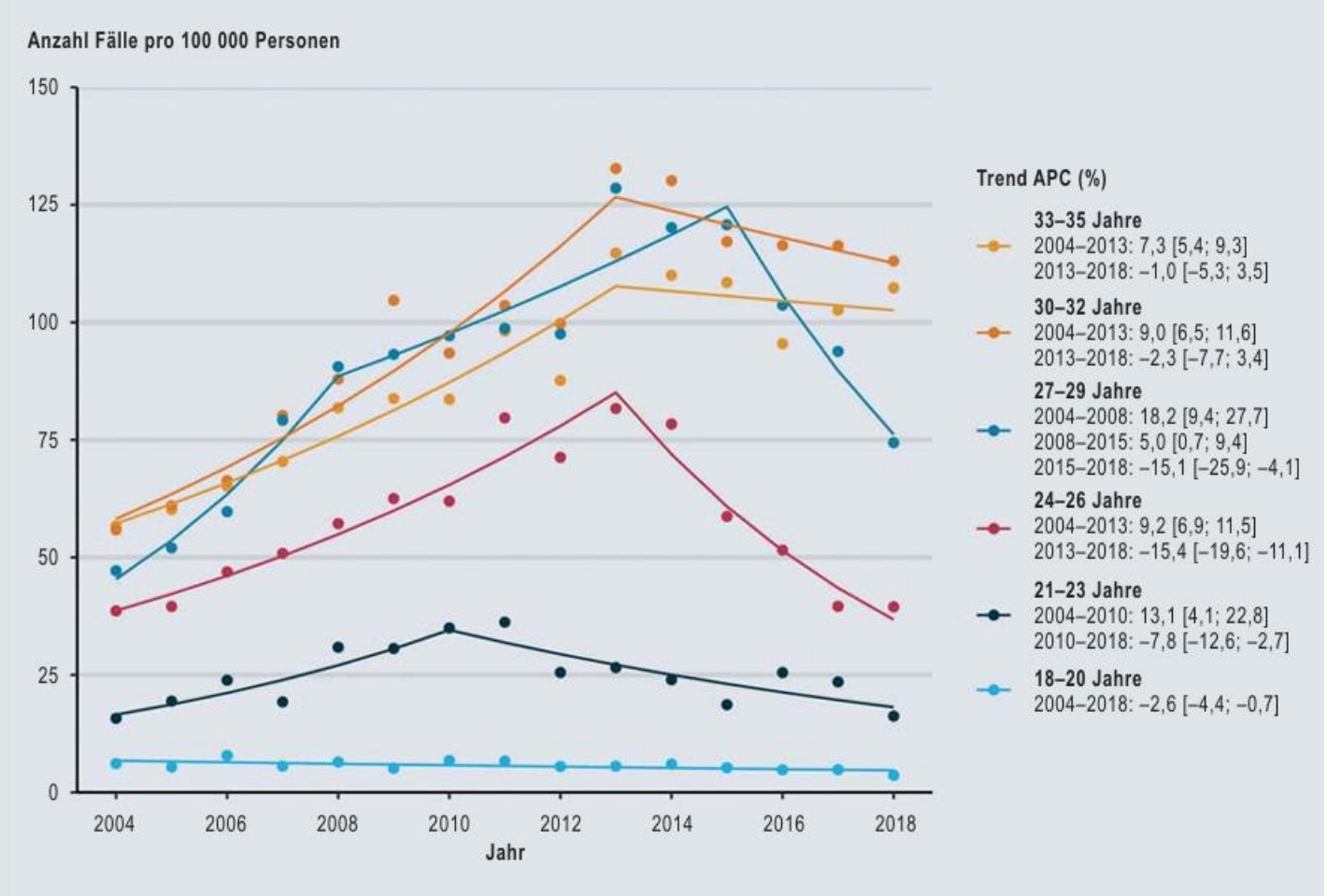
- 55 % der 15-jährigen Mädchen vollständig geimpft
- 36 % der 15-jährigen Jungen vollständig geimpft

## Entwicklung über die Jahre (2011–2024):

- Kontinuierlicher Anstieg der Impfquote bei Mädchen (ca. 27 % → 55 %)
- Deutlich späterer, aber starker Anstieg bei Jungen (seit 2018: ~1 % → 36 %)
- Geschlechterunterschied bleibt bestehen

Quelle: Robert Koch-Institut (2025). VacMap – Dashboard zum Impfgeschehen in Deutschland. https://www.rki.de/vacmap

# Erste Hinweise auf einen möglichen Effekt der HPV-Impfung auf die Krebsinzidenz in Deutschland




**Erste Hinweise auf Impfeffekt:**

- Rückgang der Zervixkarzinom-Inzidenz in Deutschland seit ca. 2010

**Allgemeine Entwicklung:**

- Zuvor langfristiger Anstieg der Inzidenz
- Danach Trendwende mit sinkenden Fallzahlen

**Altersgruppenspezifische Effekte:**

- Rückgang in allen impfberechtigten Altersgruppen
- Besonders deutlich bei jüngeren Frauen

**Erste Evidenz:**

- Ergebnisse deuten auf einen möglichen positiven Effekt der HPV-Impfung hin
- Kausalität noch nicht abschließend gesichert

Quelle: Grieger et al (2024) P, Eisemann N, Hammersen F, Rudolph C, Katalinic A, Waldmann A: Initial evidence of a possible effect of HPV vaccination on cancer incidence in Germany—focus on cervical cancer. Dtsch Arztebl Int 2024; 121: 415–21. DOI: 10.3238/arztebl.m2024.0062

# Auswirkungen der Investitionen – Gesundheitsinvestitionen als Treiber wirtschaftlicher Entwicklung



THE LANCET

Volume 406 · Number 10509 · Pages 1193-1312 · September 20-26, 2025 www.thelancet.com

Articles

Contribution of investment in health and cancer control to economic growth in Commonwealth countries

Rifat Atun,[a,b,*] Jan Ludwig Fries,[c] Karla Hernandez-Villafuerte,[c] Malina Müller,[c] Dennis Ostwald,[c] and Maike Schmitt[c]

[a]Department of Global Health and Population, Harvard TH Chan School of Public Health, Harvard University, Boston, MA, USA
[b]Department of Global Health and Social Medicine; Harvard Medical School Harvard University, Boston, MA, USA
[c]Wifor Institute, Rheinstraße 22, 64283 Darmstadt, Germany

Summary

Background There are three broad mechanisms through which health investments yield economic benefits. First, health investments in cost-effective innovations help improve health outcomes and reduce healthcare costs in a health system. Second, investments in health can help improve health and wellbeing of individuals. A healthier population is economically more productive, with a longer productive life and reduced absenteeism and presenteeism. Third, an important but often-overlooked mechanism is the benefit of health investments on the broader economy through influences on supply and demand across various other sectors of a country's economy. We examine the third mechanism in selected Commonwealth countries.

Methods We provide an analysis and estimates of GVA growth and employment effects of the Health Economy for four Commonwealth countries, namely India, Nigeria, Malaysia and the United Kingdom in 2022. Drawing on a conservative 'static estimation approach', whose bases are on the Health Economy Reporting, to provide country-specific assessment of the return on investment in cancer services and cancer prevention in the UK, for which data are available, as an illustrative 'use case'. For cancer prevention, we examine investments in vaccination for Human Papilloma Virus.

Findings In our analysis, the Gross Value Added (GVA) generated by the Health Economy in the UK amounted to about US$295 billion (8.9% of GDP; the largest sector by size) in 2022, with around US$171 billion of GVA (5.2% of GDP) generated in adjacent sectors, and through these two effects generating additional induced consumption of US$217 billion of GVA (6.6% of GDP). In India, Malaysia, and Nigeria, in 2022, total GVA generated by the Health Economy, adjacent sectors and through induced income accounted for 9.9%, 9.8% and 7.0% of the GDP respectively. In the UK, US$134 million of investment in HPV vaccination generated US$247 million of GVA in total and 2000 jobs. Whereas in India US$756 million of investment in HPV vaccination produced US$ 1149 million in total GVA and generated 155,000 jobs.

Interpretation The assessment of four Commonwealth countries reveals that the Health Economy contributes substantially to economic growth and generates substantial employment. These contributions extend beyond the health sector itself, reaching adjacent sectors along the health value chain and inducing effects throughout the broader economy. Investment in cancer prevention generates high returns with substantial addictions to GVA and employment.

Funding No external funding. Self-funded by Harvard University and Wifor Institute.

Copyright © 2025 The Authors. Published by Elsevier Ltd. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Keywords: Cancer; Health economy; Health economics; Investment in health; Health systems; Commonwealth countries

Introduction

Evidence underscores the contribution of health investment to substantial improvement in life expectancy, quality of life, and economic growth through productivity of human capital.[1–4] Economic downturns that followed the COVID-19 pandemic and worldwide concerns on fiscal and economic sustainability, has reignited the debate on the role of health investments in

*Corresponding author. Department of Global Health and Population, Harvard TH Chan School of Public Health, Harvard University, Boston, MA, USA.
E-mail address: ratun@hsph.harvard.edu (R. Atun).



eClinicalMedicine 2025;82: 103180
Published Online 8 April 2025
https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2025.103180

Comment

Non-communicable in emergencies for action on convergence

See page 1197

£5.00 Registered Founded 1823

## Contribution of investment in health and cancer control to economic growth in Commonwealth countries (2025):

- Untersuchung von Investitionen in Gesundheit zur wirtschaftlichen Entwicklung
- Im Fokus: Krebsbekämpfung
- Fallbeispiel: **HPV-Impfung** als Investition in Krebsvermeidung
- Länderauswahl: UK, Indien, Malaysia, Nigeria

- Jeder Dollar, der in Gesundheit investiert wird, erzeugt Mehrwert in der Gesamtwirtschaft
- Jobs, Einkommen, Wachstum

Quelle: Atun, R., Fries, J. L., Hernandez-Villafuerte, K., Müller, M., Ostwald, D., & Schmitt, M. (2025). Contribution of investment in health and cancer control to economic growth in Commonwealth countries. *EClinicalMedicine*, *82*.

# Broader economic benefits of investing in health, cancer control, and HPV vaccination for cervical cancer – simulated effects

| | | UK | India | Malaysia | Nigeria |
|---|---|---|---|---|---|
| Investment Million US$ | | 134 | 756 | 16 | 100 |
| | | Million US$ - 2022 Prices (Thousand employees) | | | |
| GVA contribution (Labor force contribution) | Effect inside the HE | 107 (2) | 605 (71) | 13 (0) | 80 (6) |
| | Effect adjacent sectors | 62 (0) | 314 (40) | 5 (0) | 10 (0) |
| | Effect induced income | 78 (0) | 230 (44) | 5 (0) | 6 (0) |
| Country-specific ROI | | 1.84 | 1.52 | 1.44 | 0.96 |

HARVARD T.H. CHAN SCHOOL OF PUBLIC HEALTH Health Systems Innovation Lab

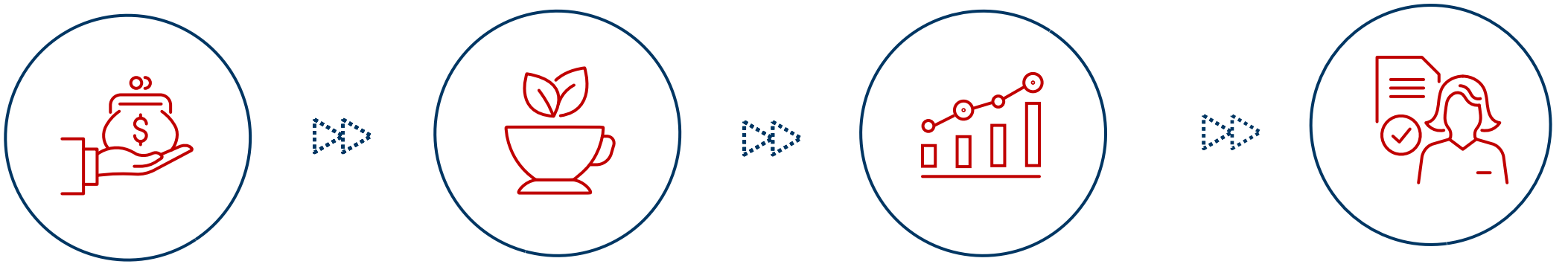
THE LANCET Oncology

The Commonwealth

WifOR INSTITUTE

Quelle: Atun, R., Fries, J. L., Hernandez-Villafuerte, K., Müller, M., Ostwald, D., & Schmitt, M. (2025). Contribution of investment in health and cancer control to economic growth in Commonwealth countries. EClinicalMedicine, 82.

# Investitionen in die Gesundheitswirtschaft stärken die Wertschöpfungskette „Gesundheit“ und haben einen positiven Einfluss auf die Versorgung



### INVESTITIONEN IN GESUNDHEITS-WIRTSCHAFT ERHÖHEN

Investitionen in die GW führen zur höheren Wertschöpfungs- sowie Erwerbstätigenzahlen.

### WERTSCHÖPFUNGS-KETTE GESUNDHEIT STÄRKEN

Somit wird nicht nur die GW und ihre Teilbereiche, sondern die gesamte Wertschöpfungskette “Gesundheit” gestärkt.

### POSITIVE EFFEKTE AUF GESAMTWIRTSCHAFT ERZEUGEN

Spillover Effekte führen zu Steigerung der Wertschöpfung, Beschäftigung und Innovationskraft in der Gesamtwirtschaft.

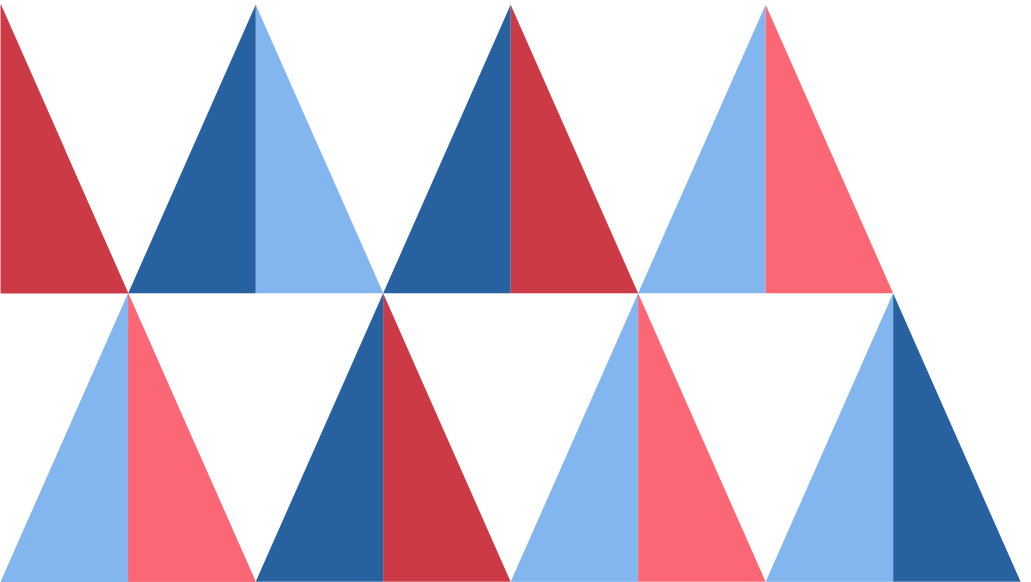
### GESUNDHEITS-VERSORGUNG VERBESSERN

Positive direkte Effekte sowie Ausstrahleffekte tragen zur besseren Gesundheits-versorgung in Deutschland bei.

**Investitionen in Gesundheit haben einen positiven Impact auf die Gesundheitsversorgung, die Wirtschaft, den Arbeitsmarkt und den Wohlstand der Gesellschaft**

Quelle: WifOR 2026. Eigene Darstellung.

# 4



# Fazit

# Investitionen in Impfungen schaffen gesundheitlichen und wirtschaftlichen Mehrwert



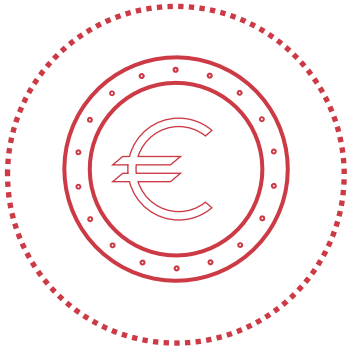
## GESUNDHEIT & WOHLBEFINDEN

- Investitionen (z. B. Impfungen) verhindern Krankheiten und Todesfälle
- Sie erhöhen Lebensqualität und Lebenserwartung



## ARBEITSMARKT & GESELLSCHAFT

- Krankheiten bremsen wirtschaftliche Potenziale
- Gesundheitsinvestitionen sichern und schaffen Arbeitsplätze
- Sie reduzieren Produktivitätsverluste



## WIRTSCHAFT & PRODUKTIVITÄT

- Jeder investierte Euro erzeugt zusätzliche Wertschöpfung
- Gesundheitsinvestitionen liefern messbaren wirtschaftlichen Nutzen (ROI)

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) (2022): Gesundheitswirtschaft – Fakten & Zahlen. Ergebnisse der Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung, Daten 2022.

# Investitionen in Impfungen sind unterbewertet – mit hohem Potenzial für Gesundheit und Wirtschaft




Quelle: WifOR 2026. Eigene Darstellung.

# Appendix

# Key Takeaways: HPV-Impfungen verhindern nicht nur Krebs – sie schaffen auch messbaren wirtschaftlichen Mehrwert

**Impfungen sind eine der wirksamsten Gesundheitsmaßnahmen**

**HPV-Impfung zeigt erste messbare Effekte auf sinkende Krebsinzidenz**

**Weniger Krankheitslast bedeutet auch wirtschaftliche und gesellschaftliche Gewinne**

Quelle: WifOR 2026. Eigene Darstellung.

# Key results Health ROI Assessor:
# Macroeconomic value of investing in HPV Screening in Germany

## What is the broader economic impact of investing in Pap testing in Germany?

- **Health Economy Footprint** calculates the return (direct, indirect and induced effects) in terms of jobs and GVA created due to every **€1mio invested in the German Health Economy.**
- **Human Capital Effect** estimates gained productivity (paid and unpaid) by reducing fatal cases due to yearly screening program for a cohort of **100,000 women** aged >15 followed over the life time.

| | Total Productivity Losses Avoided | | |
|---|---|---|---|
| Non-screening vs. | Million Hours | Million Euros (2015=100) | As % of the 2022 GDP |
| Screening every year | 44.4 | 327.5 | 0.010% |

**44 million productive hours** gained are divided into about **33 unpaid** and **11 million paid work**

**Over the lifetime**



**1,000 deaths avoided**



**€ 327.5 mio Human capital Gain** (paid & unpaid productivity)

**Over 3 years**



**€ 1 mio** invested in the German HE



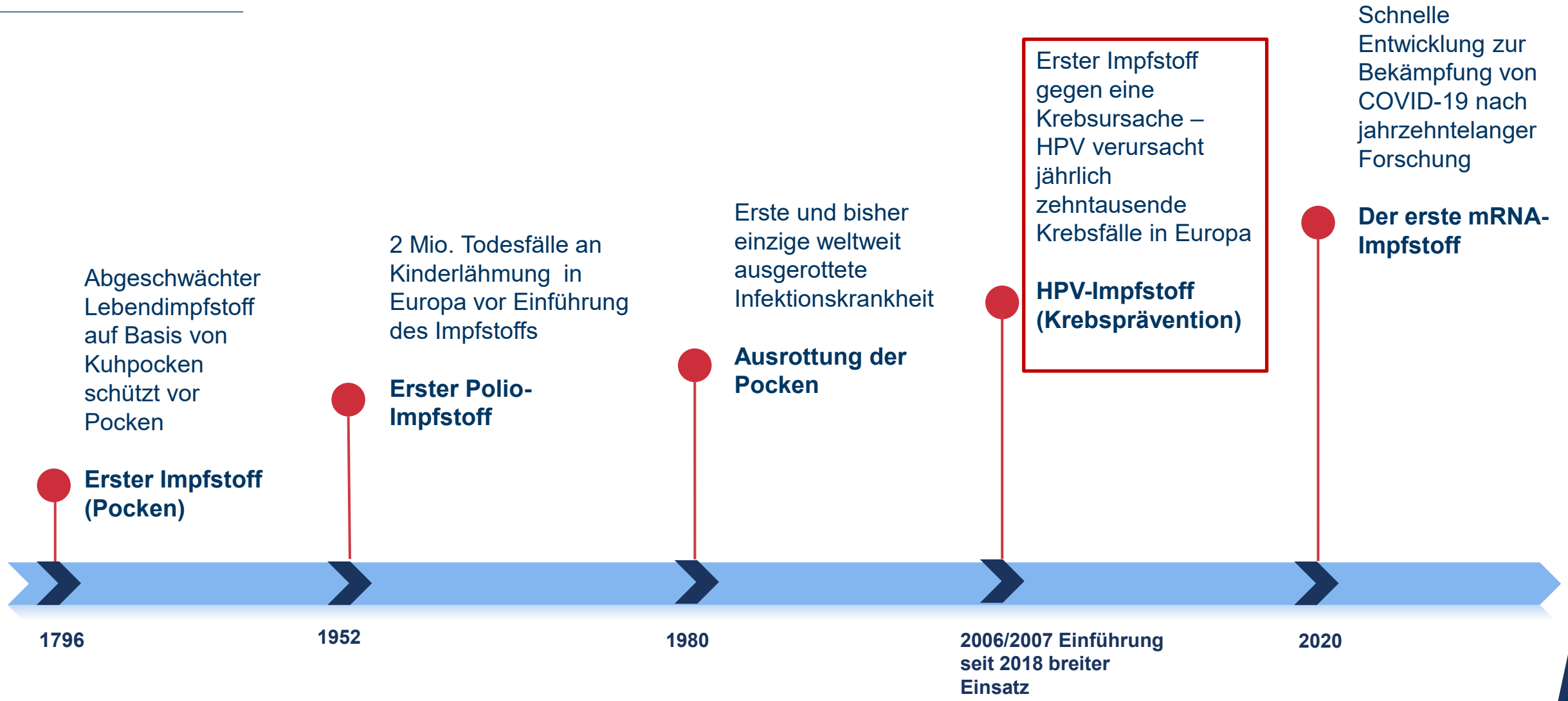
**€ 1.97 mio GVA contribution** Direct, indirect and induced effects



**32 additional jobs** Direct, indirect and induced effects

Source: ISPOR poster (Schmitt et al. 2024. Novel Approaches Assessing the Value of Cancer Prevention in Germany, ISPOR Barcelona). Health effects extracted from Siebert et al 2006. The German cervical cancer screening model: development and validation of a decision-analytic model for cervical cancer screening in Germany. The European Journal of Public Health, 16(2), pp.185-192. HPV = Human papillomavirus .Pap = Papanicolaou. Discount rate 3.5%

# Meilensteine des Impfwesens: Von der Eindämmung von Epidemien zur Prävention von Krebs und neuen Technologien




Quelle: Europäisches Impfinformationsportal (o.J.). Die Geschichte des Impfwesens. Die Geschichte des Impfwesens | Europäisches Impfinformationsportal

# Fokus der Finanzpolitik: Der präventive und wirtschaftliche Nutzen von Impfungen bleibt unterbewertet

**Hintergrund**:

- Ausgaben steigen schneller als Einnahmen
- Reformdruck bis 2030

**Ziel:**

- Stabilisierung der GKV-Beiträge bei gleichbleibendem Leistungsniveau

**Im Bericht liegt der Fokus bei Impfungen stärker auf Kostenaspekten als auf Prävention**

- Empfehlung: Preisregulierung statt Mengensteuerung
- Breite Durchimpfung wird zwar als sinnvoll anerkannt
- Präventive Effekte stehen jedoch nicht im Fokus




Quelle: FinanzKommission Gesundheit (2026): Erster Bericht der Finanzkommission Gesundheit. Empfehlungen zu Stabilisierung des Beitragssatzes zur Gesetzlichen Krankenversicherung ab 2027. Erster Bericht der FinanzKommission Gesundheit

# Referenzen


Atun, R., Fries, J. L., Hernandez-Villafuerte, K., Müller, M., Ostwald, D., & Schmitt, M. (2025). Contribution of investment in health and cancer control to economic growth in Commonwealth countries. EClinicalMedicine, 82.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) (2022): Gesundheitswirtschaft – Fakten & Zahlen. Ergebnisse der Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung, Daten 2022.

Grieger P, Eisemann N, Hammersen F, Rudolph C, Katalinic A, Waldmann A: Initial evidence of a possible effect of HPV vaccination on cancer incidence in Germany—focus on cervical cancer. Dtsch Arztebl Int 2024; 121: 415–21. DOI: 10.3238/arztebl.m2024.0062

Henke, K.-D. (2010). Erstellung eines Satellitenkontos für die Gesundheitswirtschaft in Deutschland. Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. https://doi.org/10.5771/9783845223704.

Henke, K. D. (2019). Von der Gesundheitsökonomie zur Gesundheitswirtschaft. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, *20*(1), 23-41.

Picek, O. (2017). The magic square of economic policy measured by a macroeconomic performance index. *The New School for Social Research Working Paper*, *2*(2017), 1-32.