

# DAK-KINDER- UND JUGENDREPORT 2023

Impfungen während und nach der Pandemie in Berlin

Fokus: HPV-Impfung

Datenzeitraum: 2017-2022

Dr. Julian Witte, Alena Zeitler, Lena Hasemann, Jana Diekmannshemke

In Zusammenarbeit mit: Stefan Suhr, Franziska Kath und Gregor Drogies, DAK-Gesundheit

10.11.2023

## Population

# 46.200

Bis zu 46.200 DAK-versicherte Kinder und Jugendliche aus Berlin im Alter von 0 bis 17 Jahren, die in den Jahren 2018 bis 2022 bei der DAK-Gesundheit versichert waren, gehen in die Analysen des DAK-Kinder- und Jugendreportes ein.



## Datengrundlage

# 3 Mio.

Für die Analysen werden alle ambulanten Arzt- und Therapeutenbesuche (1,6 Mio.), Krankenhausaufenthalte (24 Tsd.) und Arzneimittelverschreibungen (890 Tsd.) DAK-versicherter Kinder und Jugendlicher analysiert. Dies sind in Berlin gerundet 3 Millionen Versorgungskontakte jährlich. Zudem werden Daten zur sozialen Lage des Elternhauses auf Basis von Informationen des Robert Koch-Institutes herangezogen.

## Zeiträume

# 6 Jahre

Die Auswertungen umfassen Daten aus dem Zeitraum 01.01.2017 bis 31.12.2022. Berichtet werden Daten für 2018 bis 2022, da 2017 als Vorbeobachtungsjahr dient. Die Analysen erfolgen sowohl im Querschnitt, also separat für jedes Jahr, als auch im Längsschnitt. Dadurch können Neuerkrankungsraten, Risiko- und Versorgungszusammenhänge im Zeitverlauf analysiert werden.

## Fragestellungen der Fokusanalyse des DAK-Kinder- und Jugendreportes 2023



Wie hat sich die HPV-Impf-Quote bei Jungen und Mädchen während und nach der Pandemie verändert?



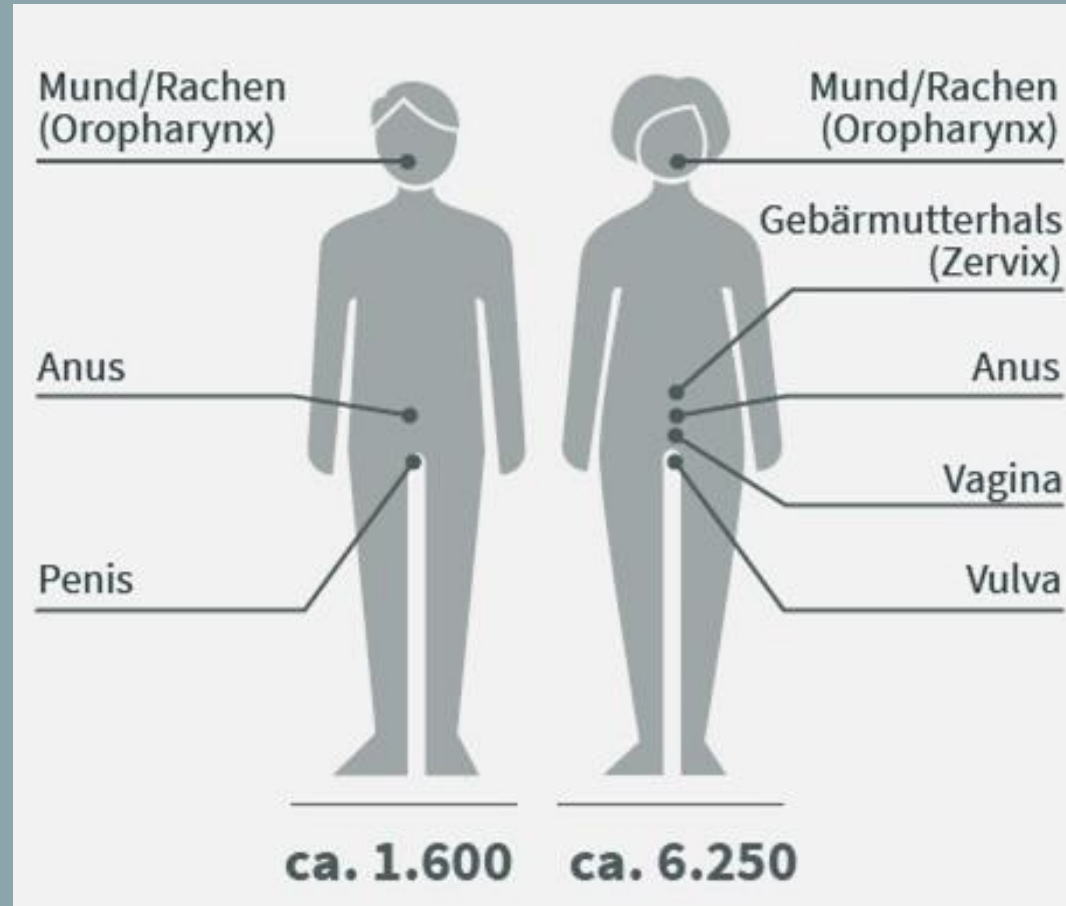
Supportiv:

Welche Veränderungen zeigen sich in der Inanspruchnahme ambulant-ärztlicher Versorgungsleistungen?

# KERNERGEBNISSE

Fokus: Begonnene HPV-Impfserien (Erstimpfungsquoten)  
Assoziation mit der Wohnortlage (ländlich / städtisch)  
Impfende Facharztgruppen

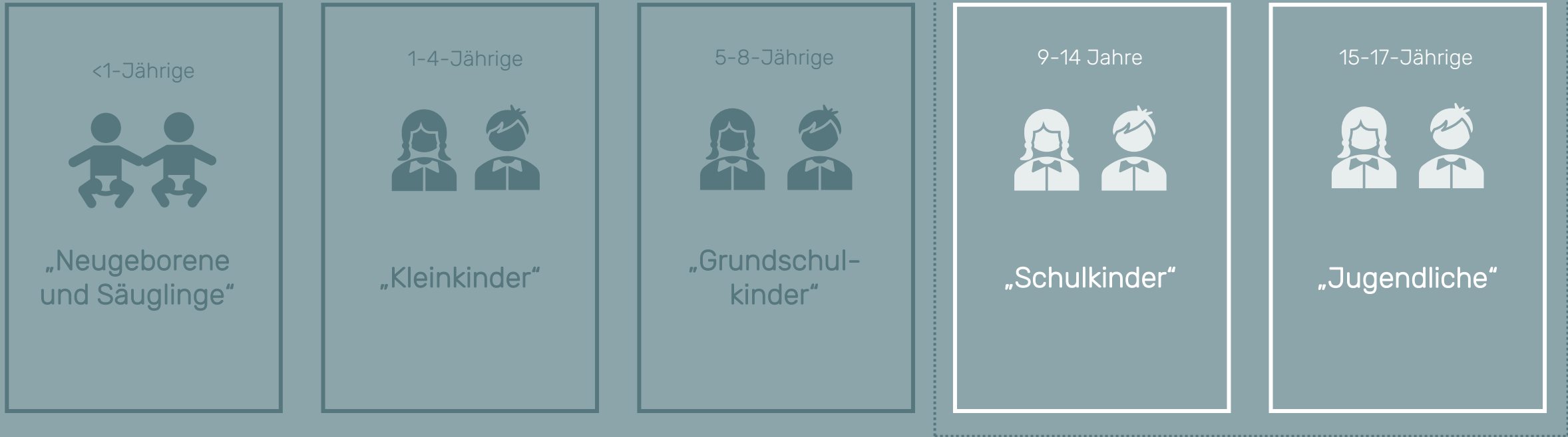
## HPV-bedingte Krebserkrankungen (Fälle in Deutschland pro Jahr)



<https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/Materialien/Faktenblaetter/HPV.html>

- ! **HPV-Infektionen verursachen Krebs.**
- ! HPV infizieren sowohl Frauen als auch Männer, oftmals bereits beim ersten Sexualkontakt.
- ! An HPV-bedingtem Gebärmutterhalskrebs erkranken hauptsächlich jüngere Frauen zwischen 35 und 59 Jahren.
- ! Bei Männern verursachen HPV vor allem Tumore im Mund-, Rachen-, Genital- und Analbereich.

## HPV-Impfalter



Fokus der vorliegenden Analyse liegt auf der Initiierung eines HPV-Impfzyklus („Erstimpfung“)

Empfehlung der Ständigen Impfkommission (STIKO) zur Impfung gegen HPV:



2 Impfdosen

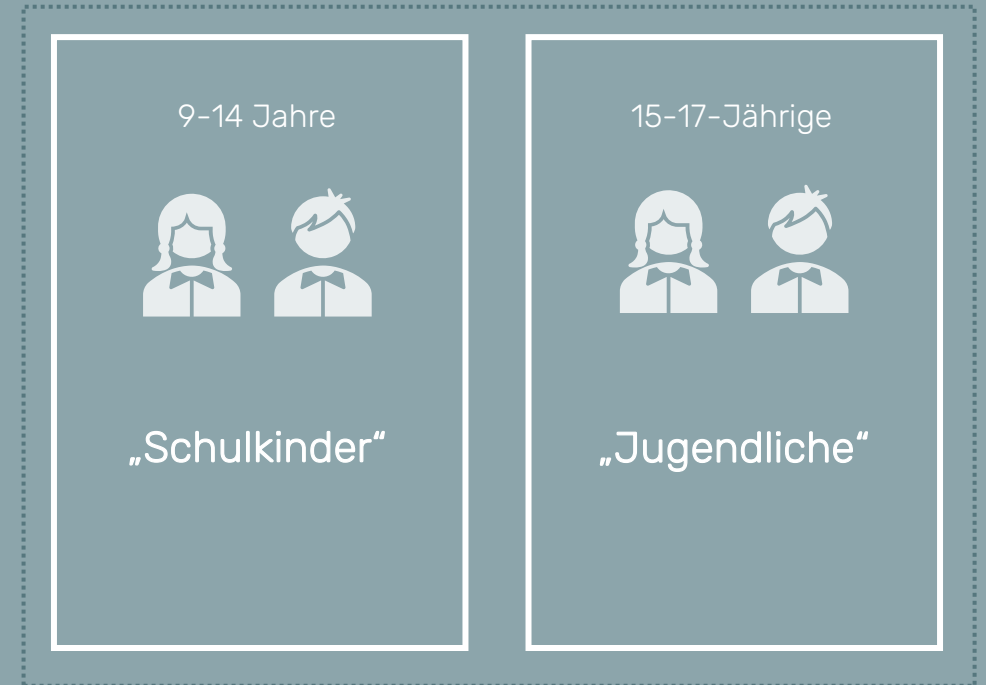


3 Impfdosen

## Kernergebnisse

- Die HPV-Erstimpfungsquote im Jahr 2022 ist unabhängig von Alter und Geschlecht sowohl gegenüber dem Vorjahr (2021) als auch gegenüber 2019 deutlich rückläufig.
- Der Anteil erstmalig geimpfter Kinder, die ins impfrelevante Alter eintreten (9 Jahre), ist ebenfalls rückläufig.
- In Berlin ist im Vergleich zum Bundesdurchschnitt der Anteil abgegebener HPV-Erstimpfungen bei Mädchen durch Kinderärzte erhöht, wohingegen die Verteilung nach durchführenden Facharztgruppen bei den Jungen nahezu unverändert geblieben ist.

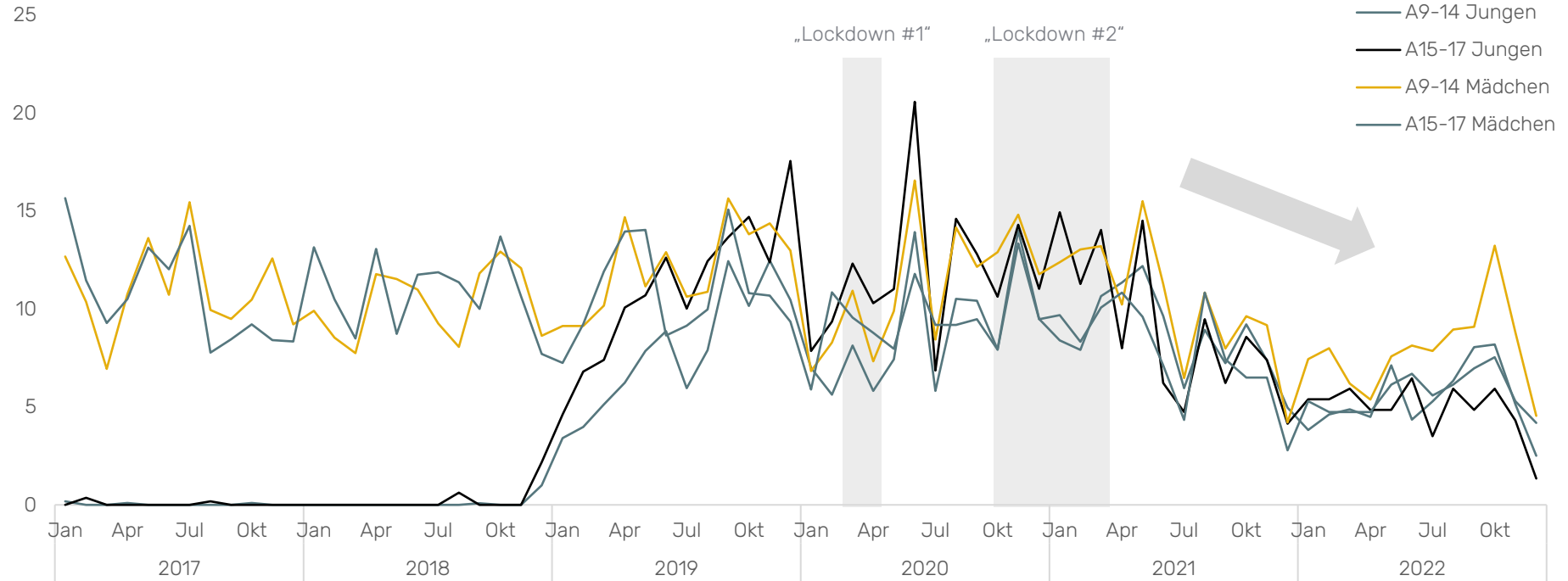
## HPV-Impfalter



# Entwicklung des Anteils der Kinder mit Beginn einer Impfserie

## Rückläufiger Anteil der HPV-Erstimpfungen bei Jungen und Mädchen in 2022 in Berlin

Anteil DAK-versicherter Jungen und Mädchen mit begonnener HPV-Impfserie („Erstimpfung“), Fälle je 1.000 an der jeweiligen Gesamtpopulation



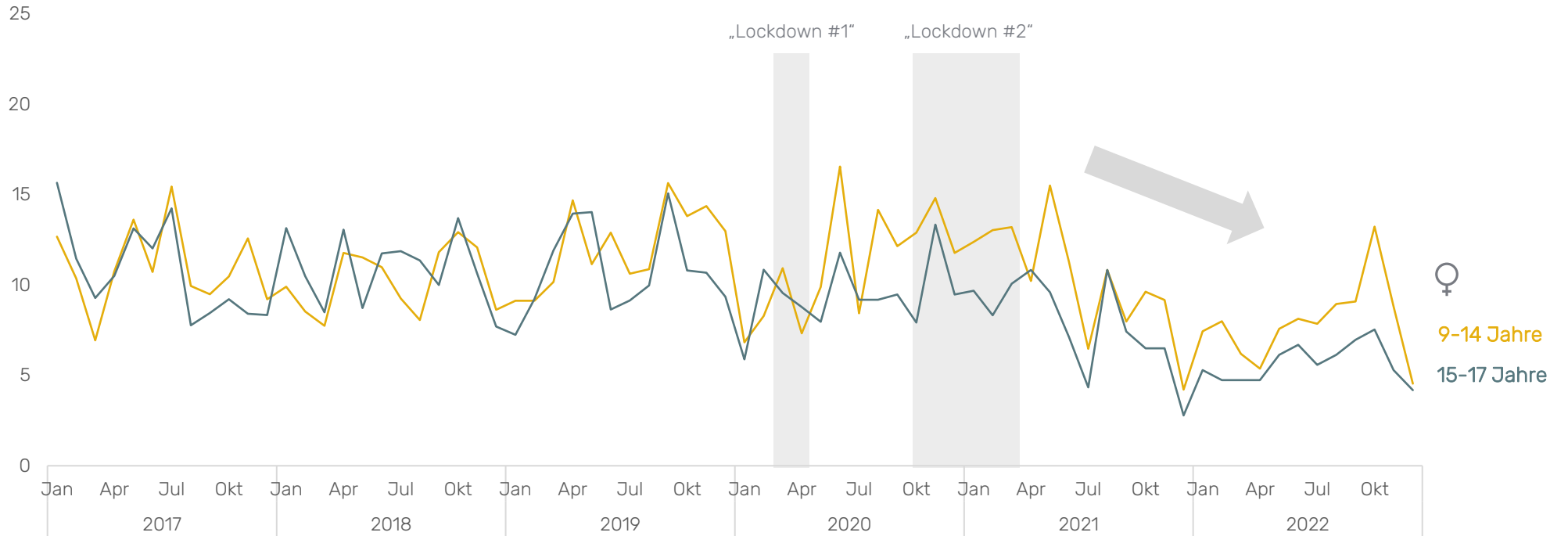
Alter	HPV-Erstimpfungsquote in % bei Jungen und Mädchen						Trend	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22-19	22-21
9-14 Jahre	6,5 %	6,1 %	12,0 %	12,0 %	11,4 %	8,0 %	-33 %	-30 %
15-17 Jahre	6,5 %	6,7 %	13,2 %	12,8 %	10,2 %	6,3 %	-52 %	-38 %
9-17 Jahre	6,5 %	6,3 %	12,4 %	12,3 %	11,0 %	7,4 %	-40 %	-32 %



# Entwicklung des Anteils der Kinder mit Beginn einer Impfserie

## Rückläufiger Anteil der Mädchen mit HPV-Erstimpfung in 2022 in Berlin

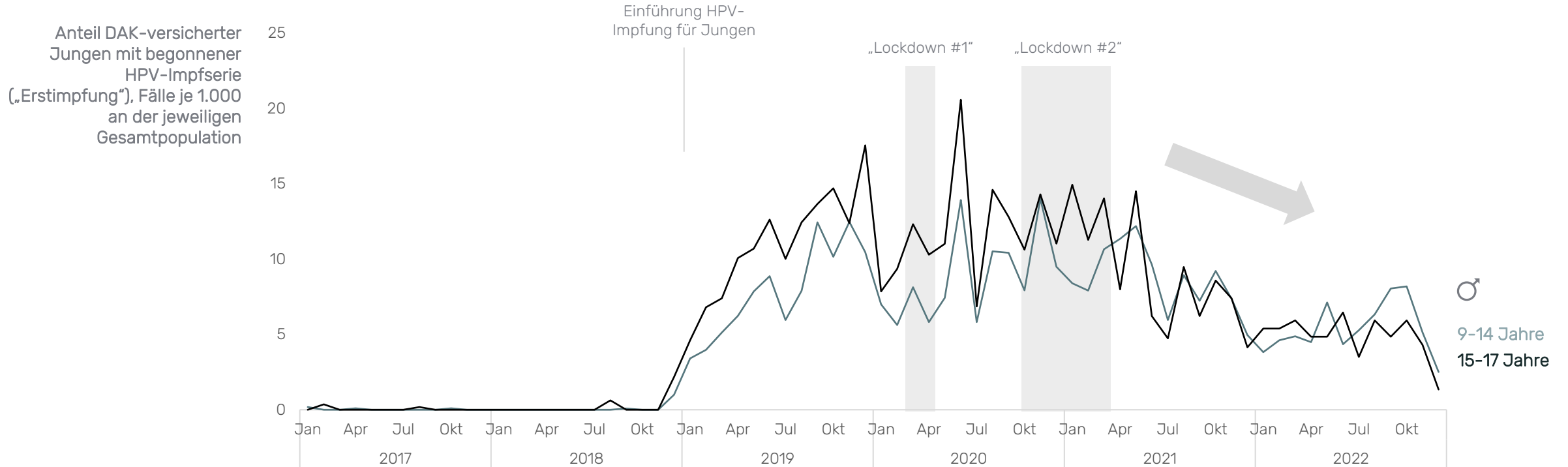
Anteil DAK-versicherter Mädchen mit begonnener HPV-Impfserie („Erstimpfung“), Fälle je 1.000 an der jeweiligen Gesamtpopulation



Alter	HPV-Erstimpfungsquote in % bei Mädchen						Trend	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22-19	22-21
9-14 Jahre	13,2 %	12,3 %	14,6 %	13,4 %	12,4 %	9,5 %	-35 %	-23 %
15-17 Jahre	12,9 %	13,1 %	13,0 %	11,3 %	9,4 %	6,8 %	-48 %	-28 %
9-17 Jahre	13,1 %	12,6 %	14,1 %	12,7 %	11,4 %	8,6 %	-39 %	-24 %

# Entwicklung des Anteils der Kinder mit Beginn einer Impfserie

## Rückläufiger Anteil der Jungen mit HPV-Erstimpfung in 2022 in Berlin



Alter	HPV-Erstimpfungsquote in % bei Jungen						Trend	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22-19	22-21
9-14 Jahre	0,0 %	0,1 %	9,5 %	10,6 %	10,4 %	6,5 %	-32 %	-38 %
15-17 Jahre	0,1 %	0,3 %	13,5 %	14,2 %	11,0 %	5,9 %	-56 %	-46 %
9-17 Jahre	0,0 %	0,2 %	10,8 %	11,8 %	10,6 %	6,3 %	-42 %	-41 %

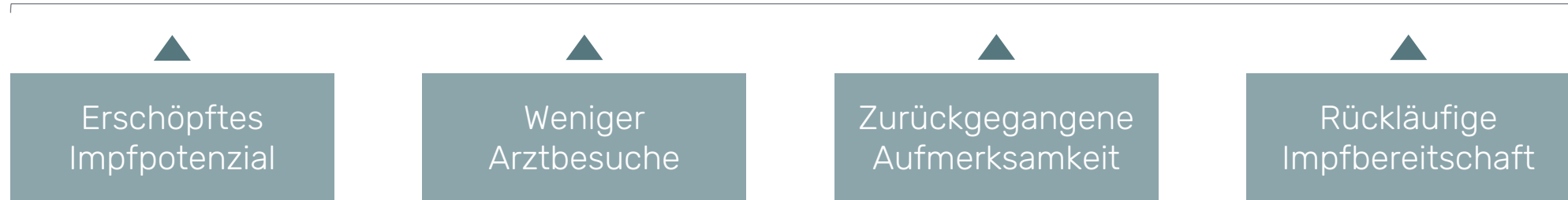
# Entwicklung des Anteils der Kinder mit Beginn einer Impfserie

## Mögliche Ursachen für den beobachteten Rückgang der HPV-Erstimpfungsquote

Kurzfristige Veränderung des Anteils mit begonnener HPV-  
Impfserie: 2022 ggü. 2021

	Mädchen	Jungen	Gesamt
9-14 Jahre	-23 %	-38 %	-30 %
15-17 Jahre	-28 %	-46 %	-38 %
9-17 Jahre	-24 %	-41 %	-32 %

Gründe für den beobachteten Rückgang der begonnenen HPV-Impfserien können vielfältig sein

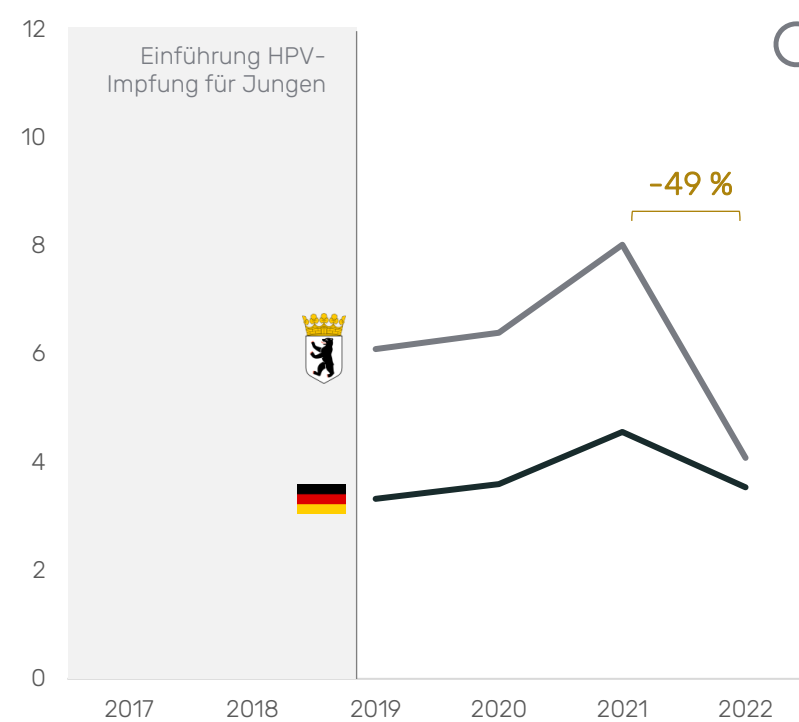
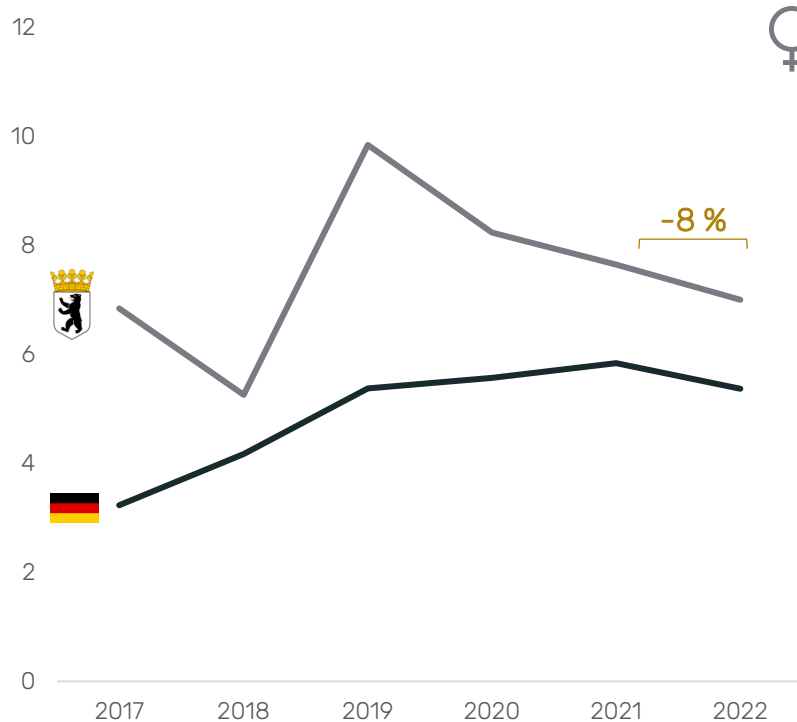


# Entwicklung des Anteils der Kinder mit Beginn einer Impfserie

## Entwicklung der Erstimpfungsquote 9-jähriger Mädchen und Jungen

Anteil der 9-Jährigen Jungen und Mädchen mit begonnener HPV-Impfserie („Erstimpfung“) in % an der jeweiligen Gesamtpopulation versicherter Kinder und Jugendlicher

Warum werden 9-jährige Mädchen und Jungen separat betrachtet? Das von der STIKO empfohlene Impfalter beginnt bei 9-jährigen Kindern. Ein zeitlicher Vergleich der Erstimpfungsquoten in diesem Alter wird demnach nicht bzw. nur indirekt vom Erfolg der bisherigen Impfkampagnen beeinflusst.



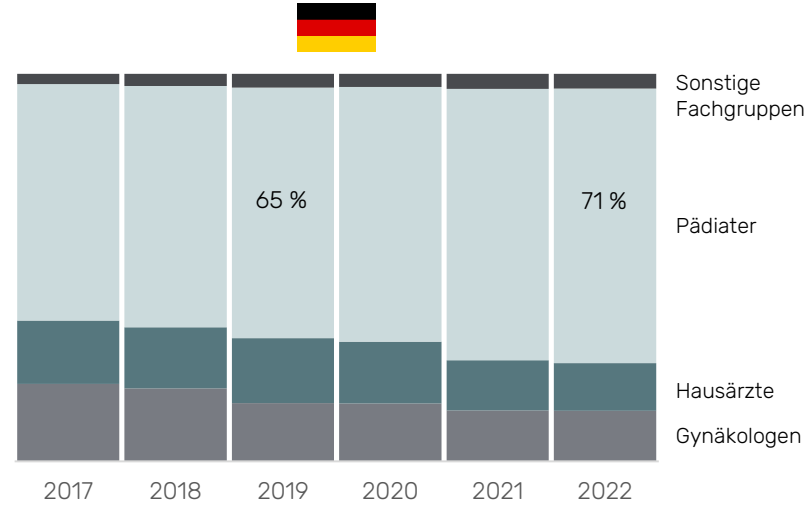
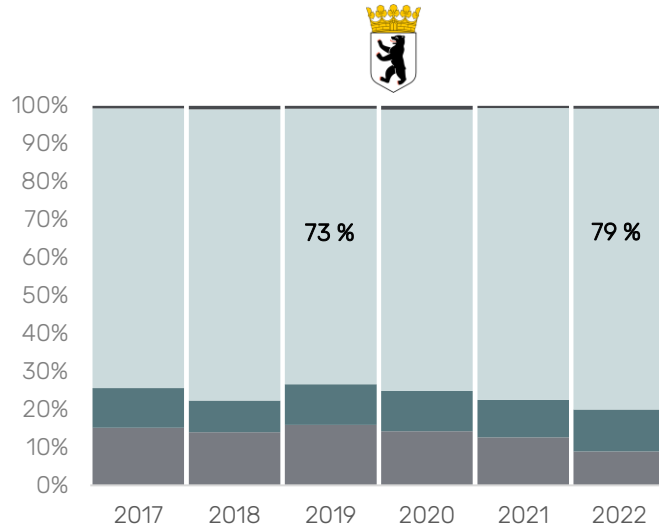
	HPV-Erstimpfungsquote in % bei 9-jährigen Mädchen und Jungen						Trend	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22-19	22-21
Mädchen	6,9	5,3	9,9	8,2	7,7	7,0	-29%	-8%
Jungen	0,0	0,0	6,1	6,4	8,0	4,1	-33%	-49%
Gesamt	3,4	2,6	8,0	7,3	7,8	5,5	-31%	-30%

# Entwicklung des Anteils der Kinder mit Beginn einer Impfserie

## HPV-Impfungen: Impfende Facharztgruppen bei Mädchen

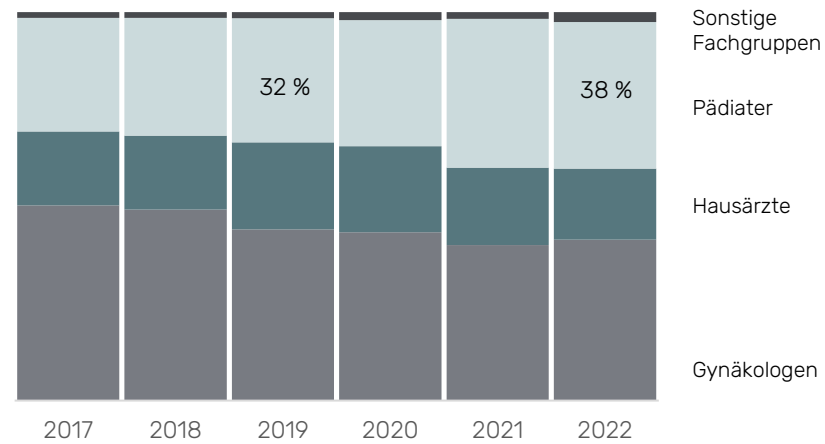
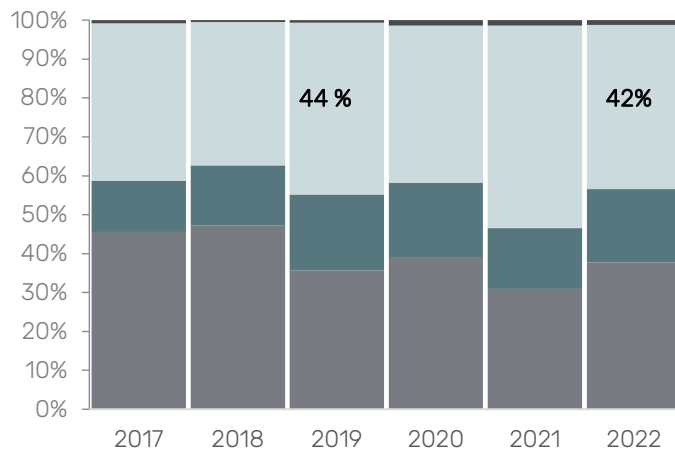
Weniger  
Arztbesuche?

Anteil der bei Mädchen im  
Alter von 9-14 Jahren  
begonnen HPV-Impfserien  
(„Erstimpfung“) je  
Fachgruppe



In Berlin ist im Vergleich zum Bundesdurchschnitt der Anteil abgegebener HPV-Erstimpfungen an Mädchen durch Kinderärzte erhöht.

Anteil der bei Mädchen im  
Alter von 15-17 Jahren  
begonnen HPV-Impfserien  
(„Erstimpfung“) je  
Fachgruppe

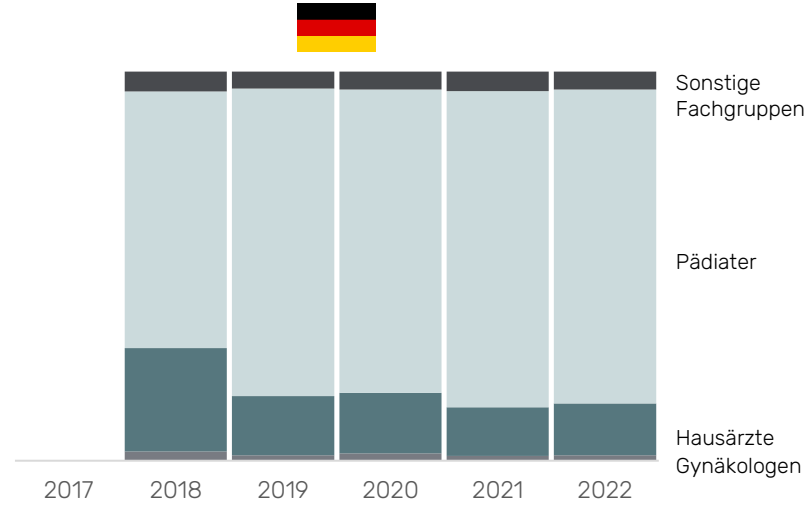
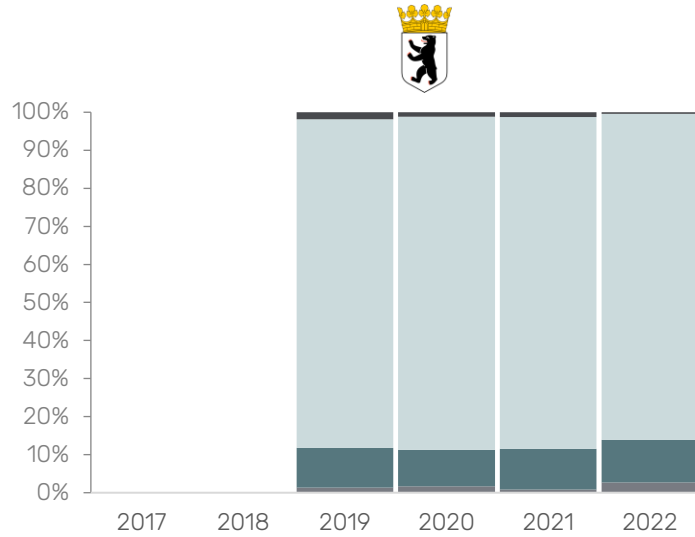


# Entwicklung des Anteils der Kinder mit Beginn einer Impfserie

## HPV-Impfungen: Impfende Facharztgruppen bei Jungen

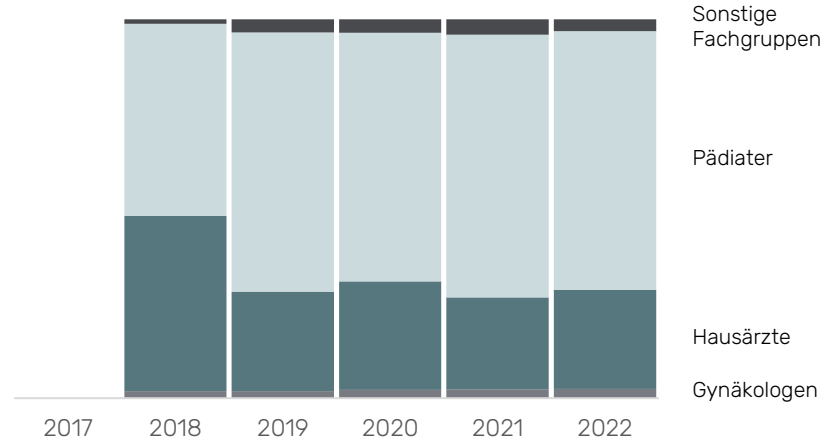
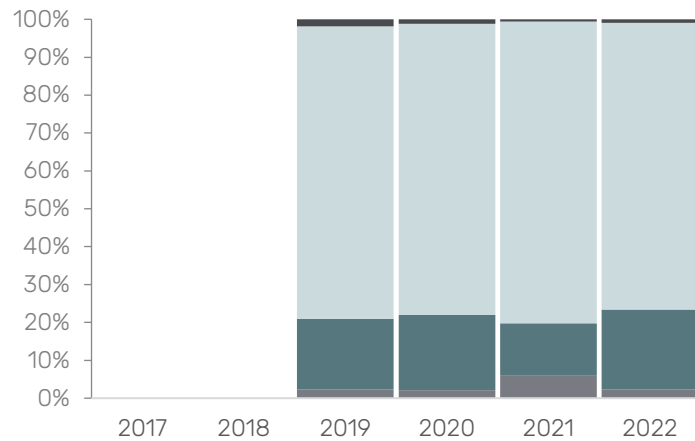
Weniger  
Arztbesuche?

Anteil der bei Jungen im Alter von 9-14 Jahren begonnenen HPV-Impfserien („Erstimpfung“) je Fachgruppe

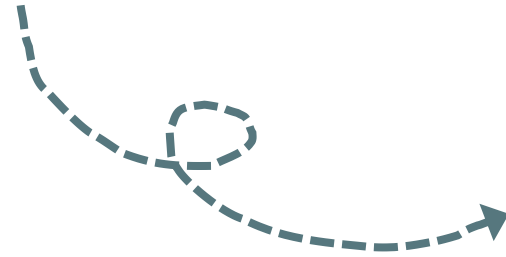


In Berlin ist in den vergangenen Jahren die Verteilung der abgegebenen HPV-Erstimpfungen an Jungen durch die verschiedenen Facharztgruppen nahezu unverändert geblieben.

Anteil der bei Jungen im Alter von 15-17 Jahren begonnenen HPV-Impfserien („Erstimpfung“) je Fachgruppe



Wie Sie uns erreichen?



hey@vandage.de  
**vandage.de**

Vandage GmbH  
Health Economics & Analytics  
Detmolder Straße 30  
D-33604 Bielefeld

# METHODIK



# Anhang zum DAK-Kinder- und Jugendreport 2023

## Datenschutz

- Routinemäßig erhobene und gespeicherte Sozialdaten gesetzlicher Krankenversicherungen stehen der Öffentlichkeit nicht in Form eines „Public Use Files“ frei zur Verfügung. Während Interessierte zum Beispiel beim Statistischen Bundesamt auf zumindest einen Teil der dort verfügbaren Daten zugreifen können, ist für die (wissenschaftliche) Verwendung von Sozialdaten ein individueller und umfangreicher Antrags- und Freigabeprozess erforderlich.
- Die DAK-Gesundheit und Vandage nehmen den Schutz personenbezogener Daten sehr ernst. Gesundheitsdaten zählen zu den am höchsten schutzwürdigen Informationen. Aus diesem Grund durchlaufen die Datengenerierungs- und Analyseprozesse zahlreiche Prüf- und Freigabeschleifen.
- Die Übermittlung von Sozialdaten für die Forschung regelt der Gesetzgeber in § 75 SGB X, insbesondere unter welchen Bedingungen und auf welchem Wege eine Übermittlung von Sozialdaten im Rahmen von Forschungsprojekten möglich ist. Die Einwilligung der bei einer Krankenkasse versicherten Personen ist dabei entgegen allgemeiner datenschutzrechtlicher Vorgaben nicht erforderlich (§ 75 Abs. 1 SGB V). Allerdings müssen die zur Analyse benötigten Daten unverzichtbar für den jeweiligen Forschungszweck sein, d. h. nur unter Verwendung der vorhandenen Sozialdaten können, wie im vorliegenden Fall, relevante Informationen über die gesundheitliche Lage von Kindern und Jugendlichen erhoben werden. Zudem muss das öffentliche Interesse an der Forschung das private Interesse der Betroffenen an der Geheimhaltung ihrer Daten erheblich überwiegen. Insbesondere die Möglichkeit zur weitestgehend verzerrungsfreien Wiedergabe eines Spiegelbildes aller in Deutschland lebenden Kinder und Jugendlichen auf Basis von Sozialdaten ist ein starkes Argument zur Verwendung dieser Datenbasis im vorliegenden Forschungskontext.
- Unter Berücksichtigung dieser datenschutzrechtlichen Grundsätze obliegt der gesamte Prozess der Abfrage und Generierung von Datensätzen zur wissenschaftlichen Analyse der DAK-Gesundheit. Dabei sind sämtliche vonseiten der DAK-Gesundheit zu Analysezwecken bereitgestellte Daten so weit bereinigt und pseudonymisiert, sodass eine Rückführung auf einzelne Person unmöglich ist. Im Gegensatz zu einer Anonymisierung ist für den vorliegenden Forschungsgegenstand jedoch nur eine Pseudonymisierung der versicherten Personen möglich, um die Zuordnung einer Person im Längsschnitt zu ermöglichen. Im Rahmen der Pseudonymisierung werden bestimmte Personenidentifikatoren aus den Daten gelöscht (u. a. Name, Adresse) bzw. durch neutrale nicht sprechende Studienidentifikatoren (wie Schlüsselidentifikatoren) ersetzt und sichtbare Merkmale vergrößert (z. B. Geburtsdatum TT/MM/JJJJ zu Geburtsjahr JJJJ).

# Anhang zum DAK-Kinder- und Jugendreport 2023

## In den Analysen berücksichtigte Fachgruppen

Fachgruppe	LANR	Bezeichnung
Hausarzt	01	Allgemeinmediziner (Hausarzt)
	02	Arzt/Praktischer Arzt (Hausarzt)
	03	Internist (Hausarzt)
Pädiater	34	Kinderarzt (Hausarzt)
	38	Neuropädiatrie (Hausarzt)
	40	Kinderarzt (Facharzt)
	46	Kinder- und Jugendmedizin mit Schwerpunkt und Teilnahme an haus- und fachärztlicher Versorgung
Gynäkologe	15	Frauenheilkunde
	16	Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin
	17	Gynäkologische Onkologie
	21	Geschlechtskrankheiten und Dermatologie
	67	Urologie
Sonstige Fachärzte	Alle übrigen	-

LANR: Lebenslange Arztnummer. Angaben gemäß: [https://www.kbv.de/media/sp/Arztnummern\\_Richtlinie.pdf](https://www.kbv.de/media/sp/Arztnummern_Richtlinie.pdf)

# Anhang zum DAK-Kinder- und Jugendreport 2023

## In den Analysen berücksichtigte Abrechnungsziffern zur Beschreibung der HPV-Impfung

GOP-Ziffer	Bezeichnung	Bezug
89110*	Humane Papillomviren (HPV) – Personen im Alter von 9-17 Jahren, unspezifisch	Bundesweit
89110A	Humane Papillomviren (HPV) – Personen im Alter von 9-17 Jahren (erste Dosen eines Impfzyklus bzw. unvollständige Impfserie)	Bundesweit
89110B	Humane Papillomviren (HPV) – Personen im Alter von 9-17 Jahren (letzte Dosis eines Impfzyklus nach Fachinformation oder abgeschlossene Impfung)	Bundesweit
89110J	Humane Papillomviren (HPV) Impfung für Jungen	Bundesweit
90108	Älterer Übergangscod	Berlin
90109	Älterer Übergangscod	Berlin
90116	Älterer Übergangscod	Berlin

Angaben gemäß: Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland, 2022. DOI: 10.20364/VA-22.09

Berücksichtigt werden nur Ziffern min min1 dokumentierter Abrechnungsziffer.

\* Bis einschließlich 2020 wurden HPV-Impfungen in Berlin fast ausschließlich über die generische 89110-Abrechnungsziffer dokumentiert. Eine Unterscheidung hinsichtlich einer Impfung zum Beginn oder Abschluss einer Impfserie erfolgt in dieser Analyse versichertenindividuell über die Einbeziehung des Vorbeobachtungszeitraumes.

### Häufigkeit stationär behandelter RSV-Infektionen bei Neugeborenen, Säuglingen und Kleinkindern

Daten: DAK-Gesundheit, stationäre Versorgungsdaten, 2017-2022, Fälle je 1.000  
Falldefinition: Min1 RSV-spezifische Diagnose als stationäre Haupt- oder Nebendiagnose

Altersgruppe	Fälle je 1.000					Hochrechnung auf alle in Deutschland lebenden Kinder**				
	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23*	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23*
Neugeborene und Säuglinge (<1 Jahr)	13,0	12,3	0,4	38,3	24,7	10.000	10.000	<500	30.000	18.000
1-jährige Kleinkinder		5,9	0,1	6,4	6,0	6.000	5.000	<500	5.000	5.000
2-jährige Kleinkinder		3,4	0,0	4,5	3,3	4.000	3.000	0	4.000	3.000



In den Daten der DAK-Gesundheit beobachtete standardisierte Häufigkeit einer Erkrankung

Berechnung:

$$\frac{\text{Anzahl Fälle mit Diagnose im Alter X und Zeitraum Y}}{\text{Anzahl DAK-Versicherte im Alter X und Zeitraum Y}}$$

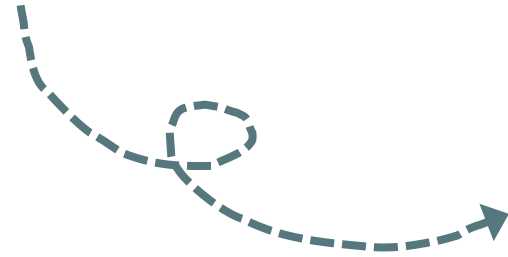


Bezugspopulation: Anzahl aller in Deutschland lebenden Personen im Alter X und Zeitraum Y

**Beispielrechnung <1-Jährige 2018/19:**  
784.000 <1-Jährige in DE gem. Destatis  
13,0 Fälle je 1.000 bei DAK-Versicherten <1 Jahr  
→  $(784.000 / 1.000 \times 13,0) \approx 10.000$



Wie Sie uns erreichen?



hey@vandage.de  
**vandage.de**

Vandage GmbH  
Health Economics & Analytics  
Detmolder Straße 30  
D-33604 Bielefeld