



Spotlight Pharma Market

# Impfstoffe

Ausgabe | 01.25

**vfa.** Die forschenden  
Pharma-Unternehmen

## Einleitung

Impfstoffe spielen eine zentrale Rolle im Gesundheitssystem. Sie ermöglichen erhebliche Fortschritte bei der Prävention schwerwiegender Infektionskrankheiten. Neben der kontinuierlichen Entwicklung neuer Impfstoffe prägen innovative Technologien und die Erweiterung von Indikationsgebieten den Markt maßgeblich. Diese Entwicklungen eröffnen neue Möglichkeiten zur Eindämmung von Erkrankungen, stellen jedoch gleichzeitig hohe Anforderungen an Zulassungsprozesse und Herausforderungen für den Marktzugang dar.

Eine besondere Bedeutung haben dabei die Impfeempfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO). Sie bilden die Grundlage für die Erstattung durch die gesetzliche Krankenversicherung (GKV) in Deutschland und haben so unmittelbare Auswirkung auf den Zugang zu Impfstoffen sowie deren Marktpositionierung.

Dieser Bericht analysiert Trends und Veränderungen im Impfstoffmarkt über einen Zeitraum von 25 Jahren. Im Fokus stehen folgende Indikatoren:

- **Zulassungen im Impfstoffbereich**
- **Impfpräventable Erkrankungen**
- **Entwicklung der STIKO-Empfehlungen**
- **Dynamik der Verordnungszahlen**
- **Verteilung von Impfstoffdosen und -kosten**

Diese Indikatoren liefern wertvolle Einblicke in die Innovationskraft in diesem Markt, die Zugangsregelungen und deren Auswirkungen auf die Gesundheitsversorgung in Deutschland. Die Analyse bietet damit eine Grundlage für eine fundierte Auseinandersetzung mit der Fragestellung nach dem Stellenwert von Impfstoffen im Gesundheitswesen.

## Zulassungen im Impfstoffbereich

### Definition

Betrachtet wird die Entwicklung der Impfstoffzulassungen in den letzten 25 Jahren.

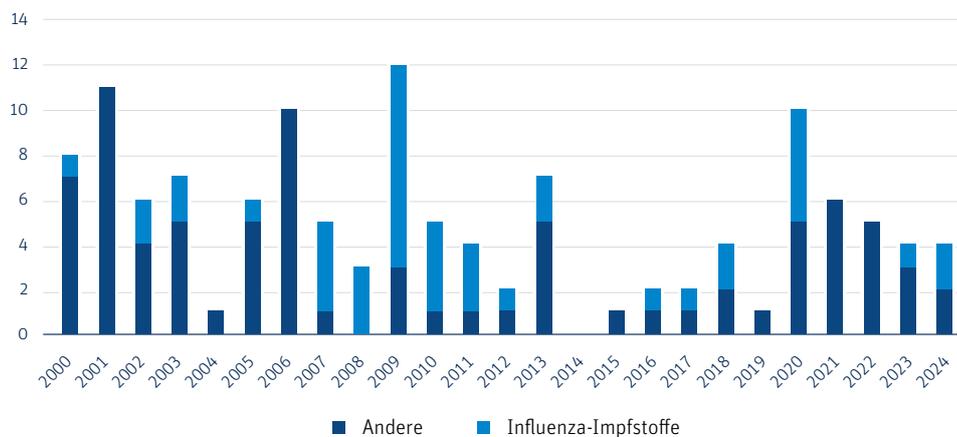
### Erläuterung

Zulassungen erstrecken sich sowohl auf neue Impfstoffe als auch auf Impfstoffweiterentwicklungen, wie etwa neue Adjuvanzen, breitere Abdeckung von Erregerstämmen oder neue Technologien (bspw. Tot- vs. Lebendimpfstoff).

In Deutschland sind über 70 Impfstoffe zugelassen. Die Zahl der Impfstoffzulassungen pro Jahr in den zurückliegenden 25 Jahren reicht dabei von 0 bis 12. Im Durchschnitt wurden in dieser Zeit fünf neue Impfstoffe pro Jahr zugelassen oder anders ausgedrückt, fast jeden zweiten Monat wurde ein neuer Impfstoff zugelassen.

Bei der Betrachtung fallen mehrere Ausreißer auf. Im Jahr mit der höchsten Zahl an Zulassungen (2009, 12) macht sich der hohe Anteil an Zulassungen im Bereich der Influenzaimpfstoffe bemerkbar, vermutlich ein Effekt der H1N1-Grippewelle in diesem Jahr, der unter dem Namen Schweinegrippe eine breite Aufmerksamkeit zukam. Auch die vielen Zulassungen im Jahr 2020 gehen auf bedeutende Entwicklungen im Grippeimpfstoffbereich zurück (Hochdosisimpfstoff, zellbasierter Impfstoff, quadrivalente Impfstoffe). Der Effekt der neu verfügbaren COVID-19-Impfstoffe schlägt sich hingegen überwiegend in Zulassungen in den Jahren ab 2021 nieder. Die hohen Zahlen an Zulassungen in den Jahren 2001 und 2006 sind gänzlich unbeeinflusst von Grippeimpfstoffen; in 2001 gab es viele Zulassungen für Impfstoffe gegen Pneumokokken und Meningokokken, in 2006 wurden die ersten Impfstoffe gegen HPV sowie neue Rotavirus-Impfstoffe zugelassen.

Abbildung 1: Anzahl der Impfstoffzulassungen nach Jahr



Quelle: vfa nach EMA und Fachinformationen

## Impfpräventable Erkrankungen

### Definition

Betrachtet wird die Entwicklung der durch Impfungen vermeidbaren Erkrankungen in den letzten 25 Jahren.

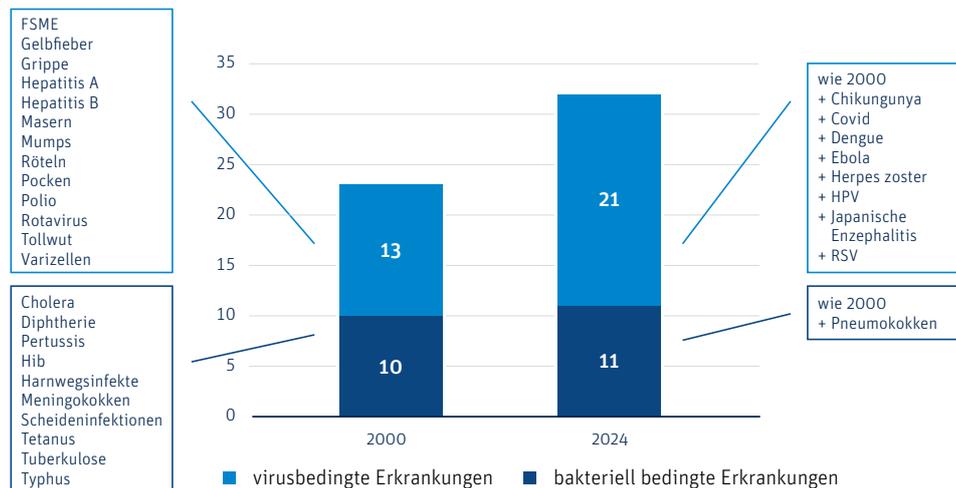
### Erläuterung

Auf viele Infektionen sind eine oder mehrere Erkrankungen zurückzuführen. Umgekehrt können Infektionen mit verschiedenen Erregern die gleiche Erkrankung verursachen. Dadurch ist die tatsächliche Zahl der Erkrankungen, die durch Impfungen vermeidbar (impfpräventabel) sind, schwer messbar und fällt ggf. höher aus als die Zahl verfügbarer Impfungen. Im Zusammenhang mit HPV-Infektionen stehen bspw. diverse Tumorerkrankungen im Anal- und Genitalbereich sowie Genitalwarzen. In dieser Darstellung sind daher die jeweiligen Impfungen berücksichtigt.

Aufgrund der Weiterentwicklung von Impfstoffprodukten und der breiten Technologiepalette ist der Indikator für die Zahl der Zulassungen deutlich höher als der Indikator für die Zahl der impfpräventablen Erkrankungen.

In den letzten 25 Jahren ist die Zahl der verfügbaren Impfungen gegen krankheitsauslösende Erreger um 39% gestiegen. Im Jahr 2000 deckte die Bandbreite verfügbarer Impfstoffe Erkrankungen durch 13 virale und zehn bakterielle Pathogene ab. In den folgenden 25 Jahren wurde diese Palette um insgesamt neun Impfungen erweitert. Mit acht neuen Impfungen erstreckt sich der Großteil davon auf zusätzliche Virusinfektionen, mit einer neuen Impfung gegen Pneumokokken ist seither die Prävention von elf Erkrankungen im Zusammenhang mit bakteriellen Infektionen möglich. Der Impfstoffmarkt in Deutschland bietet so die Möglichkeit zum Schutz vor Erkrankungen durch insgesamt 32 Erreger (siehe Tabelle 1 im Anhang). Nicht abgebildet durch diesen Indikator, aber gleichermaßen relevant sind Weiterentwicklungen von Impfstoffen gegen Erkrankungen, die bereits impfpräventabel sind. Die ersten zugelassenen Meningokokken-Impfstoffe richteten sich bspw. gegen eine einzelne sogenannte Serogruppe des Erregers. Mit weiteren Zulassungen ist die Stammabdeckung sukzessive angewachsen, so dass mittlerweile Impfstoffe gegen fünf Serogruppen verfügbar sind.

Abbildung 2: Anzahl impfpräventabler Erkrankungen 2000 vs. 2024



Quelle: vfa nach Paul Ehrlich-Institut (Stand: Januar 2025)

## Entwicklung der STIKO-Empfehlungen

### Definition

Betrachtet wird die Anzahl aller seit 2011 von der STIKO empfohlenen Impfungen – sowohl Standardimpfungen (S) als auch Impfungen, die wegen bestimmten Grunderkrankungen (I), aus beruflichen Gründen (B) oder aufgrund einer geplanten Reise (R) empfohlen sind.

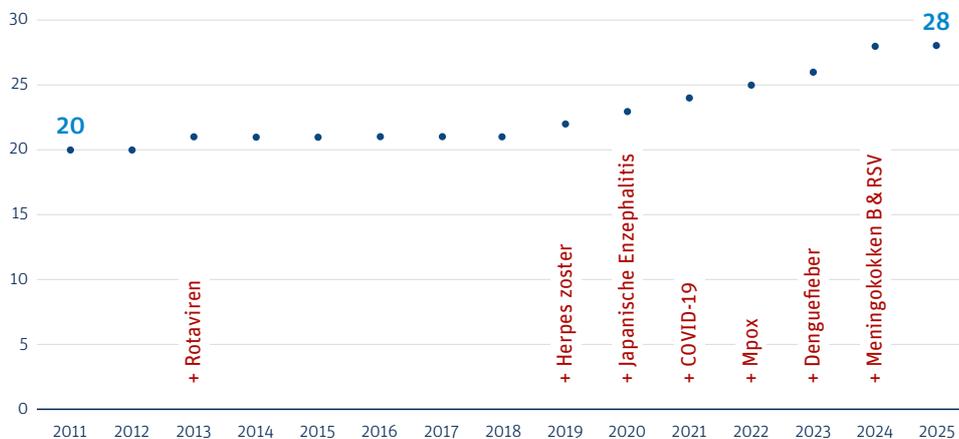
### Erläuterung

Die Empfehlungen der STIKO beziehen sich auf Impfungen im Allgemeinen und nicht auf einzelne Impfstoffe, sodass in den meisten Fällen mehrere Produkte von einer Empfehlung betroffen sind. Eine STIKO-Empfehlung bildet die Grundlage für die Erstattung durch die GKV für Impfstoffe. Auf ihrer Basis veröffentlicht der G-BA die Schutzimpfungsrichtlinie, die Art, Umfang und Voraussetzungen zu Impfungen als Pflichtleistung der GKV regelt. Daher sind STIKO-Empfehlungen maßgeblich für den Marktzugang für Impfstoffe in Deutschland.

Abb. 3 skizziert die Entwicklung der empfohlenen Impfungen in Deutschland in den zurückliegenden 15 Jahren. Dabei sind neben Standardimpfungen ebenfalls Impfungen beinhaltet, die aufgrund verschiedener Indikationen (Grunderkrankungen, berufliche Umstände, Reisen) empfohlen werden. Waren zunächst 20 Impfungen für die Bevölkerung empfohlen, sind es mittlerweile (Januar 2025) 28 Impfempfehlungen.

Seit der Aktualisierung der allgemeinen methodischen Vorgehensweise der STIKO im Jahr 2011, die als Grundlage für standardisierte Impfempfehlungen dient, ist die Zahl der empfohlenen Impfungen damit um fast 50 % angewachsen, sodass für circa 90 % aller impfpräventablen Erkrankungen eine Impfempfehlung vorliegt (siehe Tabelle 2 im Anhang). Dieses Wachstum beschleunigte sich vor allem in der jüngeren Vergangenheit. Dem Anstieg liegen kontinuierliche Innovationen und Entwicklungen zugrunde.

**Abbildung 3: Anzahl der empfohlenen Impfungen ab 2011**



Quelle: vfa nach G-BA-Beschlüssen & STIKO-Protokollen (Stand: Januar 2025)

## Dynamik der Verordnungszahlen

### Definition

Betrachtet wird die Entwicklung ausgewählter Impfstoffverordnungen im GKV-Bereich seit 2018.

### Erläuterung

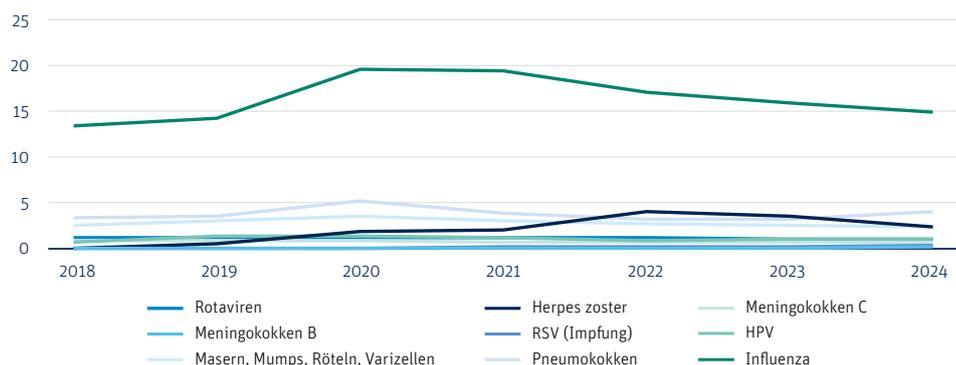
Die Auswertung orientiert sich an ausgewählten Standardimpfungen des Impfkalenders, berücksichtigt werden zu Lasten der GKV verordnete Impfdosen. Nicht enthalten in der Analyse sind u.a. privat bezahlte Reiseimpfungen, privat bezahlte Grippeimpfungen, Covid-19-Impfungen (aufgrund der zentralen Beschaffung) und von der PKV erstattete Impfungen. Die Auswertung der Verordnungszahlen erlaubt keine Ermittlung von Impfquoten, sie stellt dafür die Situation im Impfstoffmarkt realistischer dar.

Die Zahl der Impfstoffverordnungen in Deutschland stagniert seit einigen Jahren. Im Zuge der COVID-19-Pandemie war noch eine starke Zunahme der Verordnungen vor allem für die Vermeidung von Atemwegserkrankungen (Pneumokokken, Influenza) zu beobachten, ein großer Anteil der verordneten Impfdosen in 2020 entfiel auf Influenza-Impfungen (19,5 Millionen Verordnungen) und Pneumokokken-Impfungen (5,2 Millionen Verordnungen). Seither wurde dieser Höhepunkt Jahr für Jahr unterschritten. In 2024 zeichnen sich bei einzelnen Impfungen allerdings positive Trends ab. Die Zahl der Pneumokokkenimpfungen ist erstmals seit 2020 wieder angestiegen, auch gegen HPV wurde im zweiten Jahr in Folge mehr geimpft als im Vorjahr. Insgesamt bewegt sich die Zahl der Impfstoffverordnungen auf einem ähnlichen Niveau wie 2019 und nimmt in vielen Bereichen sogar weiter ab. Auch die Verfügbarkeit neuer Impfungen im Betrachtungszeitraum trägt nicht automatisch zu einer substantziellen Zunahme der Verordnungen bei, wie das stockende Wachstum bei der Herpes zoster Impfung verdeutlicht.

Am Beispiel der Meningokokken B-Impfung wird deutlich, welche Relevanz eine STIKO-Empfehlung für den Marktzugang hat: Nach der Zulassung in 2013 hat die Zahl der Impfstoffverordnungen stetig zugenommen, auch weil viele Krankenkassen die Impfung im Rahmen von Satzungsleistungen erstatteten. Seit der Empfehlung durch die STIKO im Januar 2024 ist die Zahl der Verordnungen aber um ca. 50 % im Vergleich zum Vorjahr überdurchschnittlich gestiegen. Eine schnelle Verfügbarkeit in der Versorgung hätte ein stärkeres Wachstum ermöglicht.

### Abbildung 4: Verlauf der Impfstoffverordnungen im GKV-Bereich für ausgewählte Standardimpfungen

in Millionen



Quelle: Insight Health, vfa (Stand: Januar 2025)

## Verteilung von Impfstoffdosen und -kosten

### Definition

Betrachtet wird die Verteilung der Gesamtimpfstoffkosten über alle Altersgruppen für Standardimpfungen.

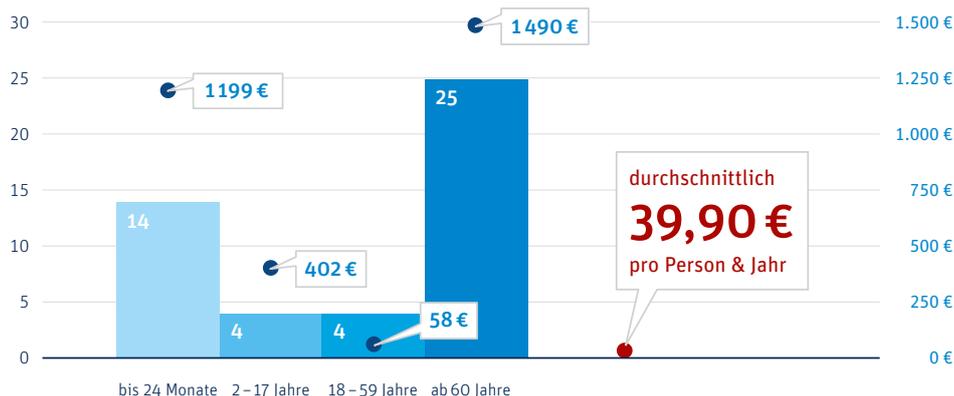
### Erläuterung

Der Indikator beschreibt die altersabhängige Verteilung der Gesamtheit aller empfohlenen Impfdosen sowie die Impfstoffkosten für die Gesamtheit aller Impfungen (Gesamtimpfstoffkosten), ausgehend von einer durchschnittlichen Lebenserwartung von 79 Jahren. Die Analyse legt die strikte Einhaltung des Impfkalenders der STIKO zugrunde, d.h. es wird angenommen, dass alle empfohlenen Impfungen zum empfohlenen Zeitpunkt stattfinden und die empfohlenen Impfschemata eingehalten werden. Berücksichtigt werden ausschließlich empfohlene Standardimpfungen (S) zur Grundimmunisierung bzw. Auffrischung. COVID-19-Impfungen sind wegen der zentralen Beschaffung und den damit einhergehenden Besonderheiten bei der Erstattung nicht eingeschlossen.

Der Großteil aller Impfungen entfällt auf die Gruppe der Menschen ab 60 Jahren; maßgeblichen Anteil daran haben die saisonalen Grippeimpfungen. Dicht dahinter liegt die Altersgruppe der ersten 24 Lebensmonate; hier werden insgesamt 14 Impfungen empfohlen. Auch auf die Zeit danach verteilen sich über das gesamte Leben weitere Impfungen. So sind im Kindes- und Jugendalter erste Auffrischimpfungen empfohlen sowie die HPV-Impfung, während für Erwachsene im Alter zwischen 18 und 59 Jahren regelmäßige Auffrischimpfungen gegen Tetanus und Diphtherie empfohlen sind.

Entsprechend verteilen sich die Gesamtimpfstoffkosten. Auf das ganze Leben gerechnet, belaufen sie sich auf ca. 3 190 €. Etwas weniger als die Hälfte davon (1 490 €) entfällt auf die Gruppe der Menschen ab 60 Jahren, gefolgt von allen Impfungen in den ersten 24 Lebensmonaten, deren Anteil knapp ein Drittel (1 199 €) der Gesamtimpfstoffkosten ausmacht. Umgerechnet betragen die jährlichen Aufwendungen für Impfstoffe weniger als 40 €. Die niedrigen Impfquoten lassen vermuten, dass wenige Versicherte die maximale Zahl an 47 möglichen Impfungen wahrnehmen. Zudem sind in der Analyse die Herstellerabschläge auf Impfstoffe nicht berücksichtigt. Daher sind die tatsächlichen jährlichen Aufwendungen pro Person deutlich niedriger.

Abbildung 5: Verteilung der Impfungen und Gesamtimpfstoffkosten über die Lebenszeit



Quelle: Lauer-Taxe, vfa (Stand: August 2024)

## Anhang

**Tabelle 1: Erkrankungen bzw. Pathogene gegen die Impfstoffe zugelassen sind**

Erkrankung bzw. Pathogen	Viren/Bakterien	Zulassungsjahr
Chikungunya	Viren	ab 2001
Cholera	Bakterien	bis 2000
COVID-19	Viren	ab 2001
Dengue	Viren	ab 2001
Diphtherie	Viren	bis 2000
Ebola	Viren	ab 2001
FSME	Viren	bis 2000
Gelbfieber	Viren	bis 2000
<i>Haemophilus influenzae</i> Typ B	Bakterien	bis 2000
Harnwegsinfekte	Bakterien	bis 2000
Hepatitis A	Viren	bis 2000
Hepatitis B	Viren	bis 2000
Herpes Zoster	Viren	ab 2001
HPV	Viren	ab 2001
Influenza	Viren	bis 2000
Japanische Enzephalitis	Viren	ab 2001
Masern	Viren	bis 2000
Meningokokken ABCWY	Bakterien	bis 2000 (Serogruppe C)
Mumps	Viren	bis 2000
Pertussis	Bakterien	bis 2000
Pneumokokken	Bakterien	ab 2001
Pocken/Mpox	Viren	bis 2000
Poliomyelitis	Viren	bis 2000
RSV	Viren	ab 2001
Röteln	Viren	bis 2000
Rotaviren	Viren	bis 2000
Scheideninfektionen	Bakterien	bis 2000
Tetanus	Bakterien	bis 2000
Tollwut	Viren	bis 2000
Tuberkulose	Bakterien	bis 2000
Typhus	Bakterien	bis 2000
Varizellen	Viren	bis 2000

**Tabelle 2: Übersicht der Entwicklung der Empfehlungen zu Standardimpfungen und zur Prophylaxe in Deutschland und der ehemaligen DDR**

Impfung gegen	Einführung der Impfung	Deutschland ab 1990 (Wiedervereinigung) bzw. STIKO-Empfehlung seit	veröffentlicht
<b>COVID-19</b>	2020	Mai 2023 Implementierung für alle Personen $\geq$ 60 Jahre sowie im Alter von 18 bis 59 Jahren bei unvollständiger Basisimmunität ( $\geq$ 3 Antigenkontakte, davon mindestens 2 Impfungen)	Epid. Bull. 21/2023: 3
<b>Diphtherie</b>	1960 (BRD) 1961 (DDR)	Standardimpfung	Regelungen auf Bundesland-Ebene, vor Einführung der STIKO (1972)
<b>FSME</b>	1982 (BRD)	ab 1982 für Reisende in Risikogebiete und beruflich Exponierte	BGBl 25(1982)5: 170
<b><i>Haemophilus influenzae</i> Typ B</b>	1990	ab 1990	BGBl.33(1990)11: 516
<b>Hepatitis B</b>	1995	ab 1995	BGBl.39(1996)1:35
<b>Herpes zoster</b>	2018	ab 2018 für alle Personen $\geq$ 60 Jahre	Epid. Bull. 50/2018: 525
<b>HPV</b>	2007 – alle Mädchen	ab 2007 für alle Mädchen im Alter zwischen 12 und 17 Jahren	Epid. Bull. 12/2007: 97 Neubewertung: Epid. Bull 32/2009
		ab 2014 Impfter 9 – 14 Jahre mit Nachholimpfung bis zum vollendeten 18. Lebensjahr	Epid. Bull. 34/2014: 307
	2018 – alle Jungen	ab 2018 für alle Jungen im Alter von 9 – 14 Jahren mit Nachholimpfung bis zum vollendeten 18. Lebensjahr	Epid. Bull. 26/2018: 233
<b>Influenza</b>	1960er-Jahre (DDR) 1982 (BRD)	ab 1982 für chronisch Kranke, alle Personen $\geq$ 60 Jahre und medizinisches Personal	BGBl. 5/1982: 170
		ab 2002 Standardimpfung für alle Personen $\geq$ 60 Jahre; Indikationsimpfung für chronisch Kranke und medizinisches Personal	Epid. Bull. 28/2002: 228 Evaluation: BGBl 59/2016: 1606
		ab 2010 Ausweitung der Indikation auf Schwangere	Epid. Bull. 30/2010: 287
<b>Masern</b>	1970 (DDR) 1973, breit angewendet ab 1980 (BRD)	ab 1973, breit angewendet ab 1980	BGBl. 17(1974)19: 291
		ab 1991 2. Impfung ab 6. Lebensjahr	BGBl. 34(1991)8: 384
		ab 2001 2. Impfung im 2. Lebensjahr	Epid. Bull. 28/2001: 204
		ab 2010 eine Dosis für alle nach 1970 geborenen Erwachsenen mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung oder mit nur einer Impfung in der Kindheit	Epid. Bull. 30/2010: 282

Impfung gegen	Einführung der Impfung	Deutschland ab 1990 (Wiedervereinigung) bzw. STIKO-Empfehlung seit	veröffentlicht
<b>Meningokokken</b>	2006	ab 2006 für alle Kinder im 2. Lebensjahr mit einem konjugierten Meningokokken-C-Impfstoff	Epid. Bull. 30/2006: 236
		Nachholen einer fehlenden Grundimmunisierung bis zum 18. Geburtstag	Epid. Bull. 30/2012; 287
	2024	ab 2024 Standardimpfempfehlung gegen Meningokokken B für alle Säuglinge und Kleinkinder bis 5 Jahre	Epid. Bull. 03/2024; 3
<b>Mumps</b>	1976, breit angewendet ab 1980 (BRD)	ab 1976, breit angewendet ab 1980	BGBL. 19(1976)17: 270
		ab 1991 2. Impfung ab 6. Lebensjahr	BGBL. 34(1991)8: 384
		ab 2001 2. Impfung ab 2. Lebensjahr	Epid. Bull. 28/2001: 204
<b>Pertussis</b>	1964 Ganzkeim-Impfstoff (DDR)	Standardimpfung seit 1991 (Ganzkeim-Impfstoff, ab 1994 azellulärer Impfstoff)	BGBL.34(1991)8: 384
	1969 – 1974 Ganzkeim-Impfstoff breit angewendet (BRD); 1974 – 1991 nicht breit angewendet	ab 1997 Nachholimpfung oder Vervollständigung der Grundimmunisierung bis zum vollendeten 5. Lebensjahr ab 2001 zusätzliche Auffrischimpfung im Alter von 9 – 17 Jahren	Epid. Bull. 15/97: 102 Epid. Bull. 28/2001: 204
		ab 2009 für alle Erwachsenen die nächste fällige Td-Impfung einmalig als Tdap-Kombinationsimpfung	Epid. Bull. 30/2009: 280
		ab 2020 Standardimpfung für Schwangere mit Tdap-Impfstoff	Epid. Bull. 13/2020: 3
<b>Pneumokokken</b>	2001 mit Polysaccharid-Impfstoff für Personen > 60 Jahre	ab 2001 einmalige Standardimpfung mit einem Polysaccharid-Impfstoff bei Personen ≥ 60 Jahre	Epid. Bull. 28/2001: 216
	2006 für alle Kinder	ab 2006 alle Kinder bis 24 Monate	Epid. Bull. 30/2006: 237
		2016 Aktualisierung Indikationsimpfung von Risikogruppen (sequenzielle Impfung) und Senioren	Epid. Bull. 36/2016 Epid. Bull. 37/2016
	2023 mit 20-valentem Konjugatimpfstoff für Personen > 60	2023 Aktualisierung einmalige Standardimpfung ≥ 60 Jahre mit 20-valentem Konjugat-Impfstoff (PCV20)	Epid. Bull. 39/2022: 3
<b>Pocken</b>	breit angewendet bis 1976, eingestellt 1983 (BRD) breit angewendet bis 1980, eingestellt 1980 (DDR)	weiterhin eingestellt	
<b>Poliomyelitis</b>	1960 OPV (DDR) 1962 OPV <sup>1</sup> (BRD)	ab 1998 IPV <sup>2</sup>	Epid. Bull. 15/1998: 104

Impfung gegen	Einführung der Impfung	Deutschland ab 1990 (Wiedervereinigung) bzw. STIKO-Empfehlung seit	veröffentlicht
<b>RSV – Respiratorisches Syncytialvirus</b>	2023	ab Juni 2024: Gabe monoklonaler Antikörper für Neugeborene vor ihrer ersten RSV-Saison	Epid. Bull. 26/2024, S. 3 ff.
		ab August 2024: RSV-Standard- Impfung ab 75 Jahre sowie Indikationsimpfung für Personen mit Risiko ab 60 Jahre	Epid. Bull. 32/2024, S. 3 ff.
<b>Röteln</b>	1973 alle Mädchen , 1980 alle Kinder (BRD) 1986 Risikogruppen, seronegative Mädchen (DDR)	alle Mädchen ab 1973	Mädchen-Impfung: BGBL. 15(1972)17: 252
		alle Kinder ab 1980	Impfung für alle Kinder: BGBL. 24(1981)7: 112
		ab 1991 2. Impfung ab 6. Lebensjahr	BGBL. 34(1991)8: 384
		ab 2001 2. Impfung im 2. Lebensjahr	Epid. Bull. 28/2001: 204
		ab 1997 Nachholimpfung oder Vervollständigung der GI bis zum vollendeten 5. Lebensjahr	Epid. Bull. 15/97: 102
		ab 2001 zusätzliche Auffrischimpfung im Alter von 9 – 17 Jahren	Epid. Bull. 28/2001: 204
<b>Rotaviren</b>	2013	ab 2013 für alle Säuglinge	Epid. Bull. 34/2013: 315
<b>Tetanus</b>	1960 (BRD) 1961 (DDR)	Standardimpfung	Regelungen auf Bundesland-Ebene, vor Einführung der STIKO (1972)
<b>Varizellen</b>	2004	2004 Einführung als Standardimpfung mit 1 Dosis	Epid. Bull. 30/2004: 236
		ab 2009 Erweiterung auf 2 Dosen, zeitgleich mit MMR	Epid. Bull. 30/2009: 290

Quelle: vfa nach Robert Koch-Institut (Stand: Januar 2025)

<sup>1</sup> OPV – Lebendimpfstoff (orale Poliovakzine)

<sup>2</sup> IPV – Totimpfstoff (inaktivierte Poliovakzine)

### **Impressum**

Die vorliegende Publikation ist ein Beitrag des  
Verbands forschender Arzneimittelhersteller e. V. (vfa).

Impfstoffe, Februar 2025  
Benedikt Fabian, Esther Theimer

Satz: Gerald Geffert

Verband forschender Arzneimittelhersteller e. V.  
Hausvogteiplatz 13  
10117 Berlin  
info@vfa.de  
www.vfa.de