



Baden-Württemberg

LANDESGESUNDHEITSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG
IM REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART

Impfbericht Baden-Württemberg 2012

basierend auf Daten aus den Einschulungsuntersuchungen



Zahlen, Daten, Fakten
zu impfpräventablen
Infektionskrankheiten



Baden-Württemberg

LANDESGESUNDHEITSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG
IM REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART

Impfbericht Baden-Württemberg

2012

basierend auf Daten aus den Einschulungsuntersuchungen

Impressum

Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg
im Regierungspräsidium Stuttgart
Nordbahnhofstr. 135 • 70191 Stuttgart
Tel. 0711 904-35000 • Fax 0711 904-35000 • abteilung9@rps.bwl.de
www.rp-stuttgart.de • www.gesundheitsamt-bw.de

Redaktion

Dr. Anna Leher
Anja Diedler
Lena Schneiderheinze
Dr. Günter Pfaff
Holger Knebel

Mai 2014

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
1. Hintergrund	5
2. Methoden	5
Dokumentation der Impfungen	6
Kartografische Darstellung	6
Zeitlicher Verlauf	6
Aufbau der Tabellen	6
3. Ergebnisse	7
Untersuchungspopulation	7
Vorgelegte Impfausweise	7
Fehlende Daten in Gemeindekarten	9
Masern	10
Röteln	13
Mumps (Rubula, ugs. Ziegenpeter)	16
Tetanus (Wundstarrkrampf)	18
Diphtherie	20
Pertussis (Keuchhusten)	22
Haemophilus influenzae Typ b (Hib)	24
Poliomyelitis (Kinderlähmung)	26
Hepatitis B (HBV)	28
Meningokokken der Serogruppe C	30
Pneumokokken	32
Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	34
Varizellen (Windpocken)	36
Individuelle Impfabdeckung	39
4. Zusammenfassung	42
5. Ausblick	44
6. Danksagung	44
7. STIKO-Impfkalender	45
8. Quellenverzeichnis	46
9. Tabellenverzeichnis	48
10. Abbildungsverzeichnis	49
11. Bildnachweis	51
12. Verwendete Abkürzungen	51
13. Anhang	52

VORWORT

In Deutschland gibt es keine Impfpflicht. Vielmehr veröffentlicht die Ständige Impfkommission (STIKO) Impfeempfehlungen, welche sie jährlich überprüft und aktualisiert. Erwachsene können für sich und ihre Kinder entscheiden, inwieweit sie sich durch Impfungen gegen Infektionskrankheiten schützen. Beraten werden sie dabei von niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten, die in Deutschland fast alle Impfungen durchführen. Ärztinnen und Ärzte die impfen, müssen ihre Patienten umfassend aufklären. Dazu gehören Punkte wie der Nutzen der Impfung, Informationen über die Erkrankung, mögliche Nebenwirkungen der Impfung und Hinweise zu weiteren Impfterminen (Quelle: BZgA).

Die STIKO-Empfehlungen bilden auch die Grundlage für die Kostenübernahme durch die gesetzlichen Krankenkassen. Reiseimpfungen werden von den Krankenkassen zumeist auf freiwilliger Basis erstattet bzw. müssen privat bezahlt werden. Impfungen für Menschen mit einem erhöhten beruflichen Infektionsrisiko werden vom Arbeitgeber bezahlt. So werden die Kosten für diese wichtigen und effektiven Vorsorgemaßnahmen auf mehrere Schultern verteilt.

Statistische Untersuchungen über die Ausbreitung von Infektionskrankheiten und den Impfstatus der Bevölkerung sind unerlässliche Maßnahmen zur Vorbeugung, Erkennung und Verhinderung der Weiterverbreitung von Infektionskrankheiten. Dieser Bericht ist eine Zusammenfassung der epidemiologischen Analysen auf Landesebene.

1. Hintergrund

Schutzimpfungen gehören zu den wichtigsten und wirksamsten vorbeugenden Maßnahmen gegen bestimmte Infektionskrankheiten. Auch wenn bei uns manch eine der Infektionskrankheiten längst aus dem Blick geraten ist, und die Gefahr dadurch unterschätzt wird, zählen manche weltweit noch zu den häufigsten Todesursachen.

Zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten setzen die WHO und die europäischen Länder sich Ziele, die meist mit dem Erreichen eines bestimmten Anteils an Geimpften gegen diese Krankheit in der Bevölkerung verknüpft sind. Dies gelingt nur dann, wenn die Krankheit alleine durch den Mensch übertragen werden und der Anteil der dagegen geimpften Personen über einige Jahre hinweg genug hoch ist. Dabei geht man davon aus, dass ab einem gewissen Anteil von Geimpften die verbleibenden nichtgeimpften Personen auch geschützt sind (Herdenimmunität).

Die Empfehlungen zu Impfungen, um diese Ziele zu erreichen, werden von den Experten der Ständigen Impfkommision (STIKO) des Robert Koch-Institut (RKI) getroffen und aktualisiert [siehe STIKO Plan]. In Baden-Württemberg gelten noch Sonderregelungen für die Impfungen gegen FSME, Influenza und Hepatitis B. Die FSME-Impfung ist ohne geografische Einschränkung empfohlen. Die Impfungen gegen Influenza und Hepatitis B sowie die Kombinationsimpfung Hepatitis-A/B sind ohne Einschränkungen empfohlen.

Die Daten in den Einschulungsuntersuchungen sind die Einzigen, die flächendeckend in einer Alterskohorte erhoben werden. Sie ermöglichen somit einen Überblick darüber, wie die Empfehlungen umgesetzt werden und ob die gesteckten Ziele erfüllt werden. Drei Untersuchungszeiträume nach Einführung der neukonzipierten Einschulungsuntersuchung wird zum ersten Mal ein Impfbericht auf Grundlage der dabei erhobenen Daten aus Baden-Württemberg präsentiert.

2. Methoden

Der Impfbericht Baden-Württemberg basiert auf Daten, die anlässlich der Einschulungsuntersuchungen (ESU) erhoben wurden. Nach der Schuluntersuchungsverordnung

ist die Vorlage des Impfbuchs dabei Pflicht. Nach § 34 Abs. 11 Infektionsschutzgesetz erhebt das Gesundheitsamt oder ein davon beauftragter Arzt bei Kindern den Impfstatus, vor Eintritt in eine allgemein bildende Schule. Die gewonnenen Daten werden in anonymisierter Form dem Landesgesundheitsamt übermittelt.

Einschulungsuntersuchungen (ESU) in Baden-Württemberg

Die Einschulungsuntersuchung in der heutigen Form wurde im Jahr 2008/2009 landesweit eingeführt. Bis dahin wurden die Kinder in den letzten Monaten vor der Einschulung untersucht. Das neue Konzept sieht im Gegensatz dazu eine ins vorletzte Kindergartenjahr, also 15 bis 24 Monate vor Einschulung, vorgezogene Basisuntersuchung (Screening) für alle Kinder vor. Dies ist bei der Interpretation der Impfquoten zu beachten, da die nach 2008/2009 untersuchten Kinder in der Regel ein Jahr jünger waren als in den Jahren davor. Durch den vorgezogenen Dokumentationszeitpunkt wurde der Beobachtungszeitraum verkürzt. Das spiegelt sich in den meisten Quoten der etablierten Impfungen durch niedrigere Anteile der Grundimmunisierung wider.

Die Umstellung auf das neue Verfahren betraf das Untersuchungsjahr 2008/2009. In diesem Jahr wurden die Kinder zum Teil im letzten, zum Teil im vorletzten Kindergartenjahr untersucht. Ab dem Untersuchungsjahr 2009/2010 wurden alle Kinder nach dem neuen Konzept untersucht.

Die Teilnahme an der ESU ist nach Beginn des Schuljahres für Kinder Pflicht, die bis zum 30. September des laufenden Schuljahres das vierte Lebensjahr vollendet haben. Das Einwohnermeldeamt meldet dem Gesundheitsamt die betreffenden Kinder. Die Gesundheitsämter sind verpflichtet, alle gemeldeten Kinder zu untersuchen. Somit kann von einer weitgehend vollständigen Erhebung eines Einschulungsjahrganges ausgegangen werden.

Im Untersuchungsjahr 2010/2011 erfolgte landesweit die Umstellung von einer papiergestützten auf die elektronische Datenerfassung und Weitergabe anonymer Daten.

Dokumentation der Impfungen

Nur die in den vorgelegten Impfausweisen dokumentierten Impfungen dürfen erfasst werden. Die Art und Anzahl der durchgeführten Impfungen wird dokumentiert. Es werden keine Angaben zu Kombinationsimpfstoffen oder Impfzeitpunkten erhoben. Allerdings ist der Zeitraum, für den Impfungen dokumentiert werden, durch das Untersuchungsdatum begrenzt. Später durchgeführte Impfungen werden nicht mehr erfasst.

Die anonym übermittelten Daten werden im Landesgesundheitsamt auf Plausibilitäten geprüft und ausgewertet.

Allgemein wird abgebildet:

- Anzahl der untersuchten Kinder mit vorgelegtem Impfausweis, nach Stadt- und Landkreisen im Untersuchungsjahr
- Anteil der Kinder mit vollständiger Grundimmunisierung (nach STIKO) als Tabelle und Karte nach Stadt- und Landkreisen
- Durchimpfungsquoten ab 1987 für Baden-Württemberg für bestimmte Schutzimpfungen

Dargestellt werden für jede Schutzimpfung:

- Erreger/Krankheitssteckbrief
- Kartografische Aufbereitung nach Gemeinden oder Kreise in Kategorien
- Zeitlicher Verlauf in Baden-Württemberg (bis 2012) im Vergleich zu Deutschland (bis 2011)
- Anteil der Kinder mit Grundimmunisierung in Tabellenform

Kartografische Darstellung

Die Durchimpfungsquoten gegen Masern, Röteln, Varizellen und FSME werden auf Gemeindeebene dargestellt. Bei den anderen Impfungen erfolgt die Darstellung nach Landkreisen bzw. kreisfreien Städten. Die Darstellung der Impfquoten auf Kreis- und Gemeindeebene erfolgt in vier Kategorien:

Tab. 1: Kategorien für die Darstellung der Impfquoten

Kategorie	Impfquote
1	< 80 %
2	80 % - <90 %
3	90 % - <95 %
4	≥ 95 %

Die Durchimpfungsquote gegen FSME liegt niedriger als für andere Impfungen und weist regionale Unterschiede auf. Deshalb wurden die Kategorien nach Quantilen gebildet.

Für Gemeinden, die keine untersuchten Kinder im Untersuchungszeitraum 2011/2012 (z. B. einwohnerfreie Gemeinden) aufwiesen, bleiben die Polygone, mit dem Hinweis „keine Daten vorhanden“ leer (s. auch Abb. 2).

Im Anhang findet sich eine Übersichtskarte der Landkreise und kreisfreien Städte (Abb. 35).

Zeitlicher Verlauf

Im zeitlichen Verlauf werden die Durchimpfungsquoten der jeweiligen Impfung von 2002-2012 gezeigt. Als Säulendiagramm sind die jährlichen Durchimpfungsquoten für Baden-Württemberg und als Liniendiagramm die Daten für Deutschland zu sehen. Die Bundesdaten stammen aus dem Informationssystem der Gesundheitsberichterstattung des Bundes (www.gbe-bund.de).

Bei den Impfungen Masern, Röteln, Varizellen und Mumps wird jeweils für Deutschland und Baden-Württemberg die Durchimpfungsquote für mindestens eine Dosis und für mindestens zwei Dosen dargestellt.

Durch die Neukonzeption sind die untersuchten Kinder 14 bis 24 Monate jünger als die Kinder der Einschulungsuntersuchungen bis Untersuchungsjahr 2008/2009. Den Effekt des vorgezogenen Untersuchungszeitraums kann man im zeitlichen Verlauf beobachten.

Aufbau der Tabellen

In den Tabellen dieses Berichtes werden die Daten aus den Landkreisen und kreisfreien Städten für die jeweiligen Impfungen zusammengefasst. Sie enthalten:

- Anzahl der untersuchten Kinder
- Anteil der Kinder in Prozent, die ihren Impfausweis vorgelegt haben, bzgl. aller erfassten Kinder
- Anzahl der laut Impfbuch vollständig grundimmunisierten Kinder für die jeweilige Impfung
- Anteil der vollständig grundimmunisierter Kinder in Prozent bezogen auf alle Kinder mit vorgelegtem Impfausweis
- Kategorie des Landkreises nach der kartografischen Darstellung (siehe Tab. 1)

3. Ergebnisse

Untersuchungspopulation

Im Untersuchungsjahr 2011/2012 wurden 87.853 Kinder in der Einschulungsuntersuchung gesehen. Der Untersuchungszeitraum erstreckte sich vom 01.10.2011 bis zum 30.09.2012.

Von den untersuchten Kindern waren 49 % Mädchen und 51 % Jungen. Das durchschnittliche Alter betrug 59 Monate (Altersverteilung: 48-72 Monate).

Vorgelegte Impfausweise

Im Untersuchungszeitraum 2011/2012 wurden landesweit von 92 % der untersuchten Kinder ein Impfbuch bei der Einschulungs-

untersuchung vorgelegt, dokumentiert und ausgewertet.

Eine unvollständige Erfassung gab es im Landkreis Heilbronn. Wegen technischen Schwierigkeiten bei der elektronischen Datenerfassung und -speicherung gab es dort im Untersuchungszeitraum 2011/2012 eine Unterfassung der Daten. Zwar wurden Impfbücher vorgelegt, diese wurden aber nicht dokumentiert. Somit ergibt sich hier eine deutlich niedrigere Quote der dokumentierten Impfbücher. Dies muss bei der Interpretation der Daten berücksichtigt werden.

Die Anteile der vorgelegten Impfbücher nach Landkreisen und kreisfreien Städten ist in Tab. 2 dargestellt.

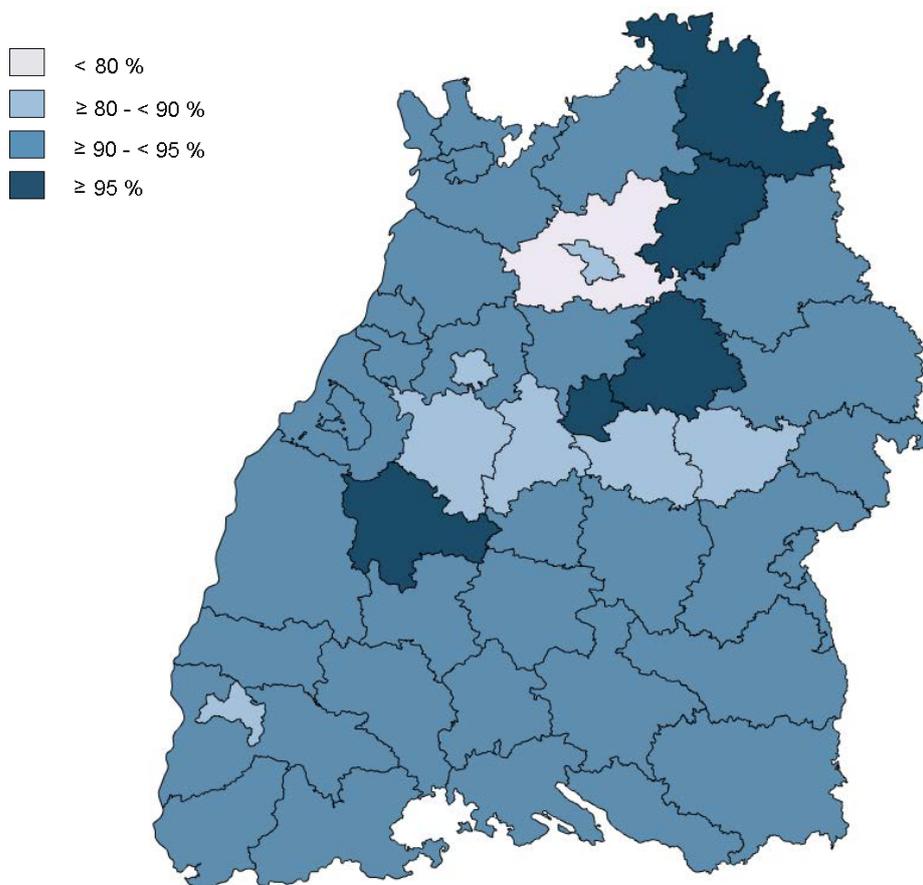


Abb. 1: Vorgelegte Impfbücher in Baden-Württemberg 2012

Tab. 2: Anteil vorgelegter Impfbücher im Untersuchungsjahr 2011/2012, nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Landkreis/kreisfreie Stadt	unter- suchte Kinder gesamt	Anteil vorgelegter Impfbücher		Schulanfänger in der ersten Klassenstufe 2012
		absolut	in Prozent	
Alb-Donau-Kreis	1750	1636	93,5	1802
Baden-Baden	379	345	91,0	392
Biberach	1807	1636	90,5	1775
Böblingen	3213	2830	88,1	3262
Bodenseekreis	1789	1667	93,2	1643
Breisgau-Hochschwarzwald	2235	2019	90,3	2090
Calw	1290	1120	86,8	1307
Emmendingen	1380	1301	94,3	1404
Enzkreis	1568	1412	90,1	1597
Esslingen	4511	4013	89,0	4335
Freiburg	1811	1582	87,4	1676
Freudenstadt	996	958	96,2	992
Göppingen	2031	1814	89,3	2098
Heidelberg	962	866	90,0	1011
Heidenheim	1064	1010	94,9	1056
Heilbronn	411	324	78,8	2836
Heilbronn Stadt	1138	989	86,9	1071
Hohenlohekreis	951	916	96,3	973
Karlsruhe	3360	3124	93,0	3527
Karlsruhe Stadt	2115	1941	91,8	2105
Konstanz	2314	2181	94,3	2260
Lörrach	1951	1784	91,4	1959
Ludwigsburg	4806	4518	94,0	4587
Main-Tauber-Kreis	1073	1032	96,2	1066
Mannheim	2325	2130	91,6	2220
Neckar-Odenwald-Kreis	1170	1069	91,4	1154
Ortenaukreis	3671	3390	92,3	3742
Ostalbkreis	2688	2456	91,4	2565
Pforzheim	1008	873	86,6	1056
Rastatt	1773	1647	92,9	1844
Ravensburg	2400	2168	90,3	2402
Rems-Murr-Kreis	3633	3468	95,5	3486
Reutlingen	2363	2154	91,2	2428
Rhein-Neckar-Kreis	4210	3959	94,0	4448
Rottweil	1213	1126	92,8	1208
Schwäbisch Hall	1688	1547	91,6	1654
Schwarzwald-Baar-Kreis	1660	1545	93,1	1766
Sigmaringen	1054	989	93,8	1129
Stuttgart	4941	4717	95,5	4471
Tübingen	1791	1674	93,5	1797
Tuttlingen	1248	1175	94,2	1260
Ulm	1020	938	92,0	955
Waldshut	1482	1352	91,2	1523
Zollernalbkreis	1610	1525	94,7	1494
Baden-Württemberg	87853	80920	92,1	89426

Fehlende Daten in Gemeindekarten

Zu einzelnen Gemeinden und Gebieten werden im Bericht keine Daten ausgewiesen. Diese sind:

- Heddesbach, Rhein-Neckar-Kreis, 473 Einwohner. Kindergarten und Grundschule befinden sich im benachbarten Hirschhorn, Kreis Bergstraße (Hessen). Diese Kinder werden in Hessen untersucht.
- Gutsbezirk Münsingen, Landkreis Reutlingen, unbewohntes gemeindefreies Gebiet (ehemaliger Truppenübungsplatz).
- Rheinau, Ortenaukreis, unbewohntes gemeindefreies Gebiet.
- In fünf Gemeinden mit geringer Einwohnerzahl wurden im Untersuchungszeitraum keine Kinder im entsprechenden Alter gesehen: Börslingen im Alb-Donau-Kreis, Seekirch im Landkreis Biberach, Guggenhausen und Unterwaldhausen im Landkreis Ravensburg, Talheim im Landkreis Tuttlingen.
- Aufgrund von technischen Schwierigkeiten bei der elektronischen Datenerfassung und -speicherung gab es im Landkreis Heilbronn im Untersuchungszeitraum 2011/2012 eine Unterfassung. Betroffen sind die Gemeinden: Massenbachhausen, Ittlingen, Göglingen, Pfaffenhofen, Cleebronn, Roigheim, Hardthausen am Kocher, Eberstadt, Flein, Beilstein.

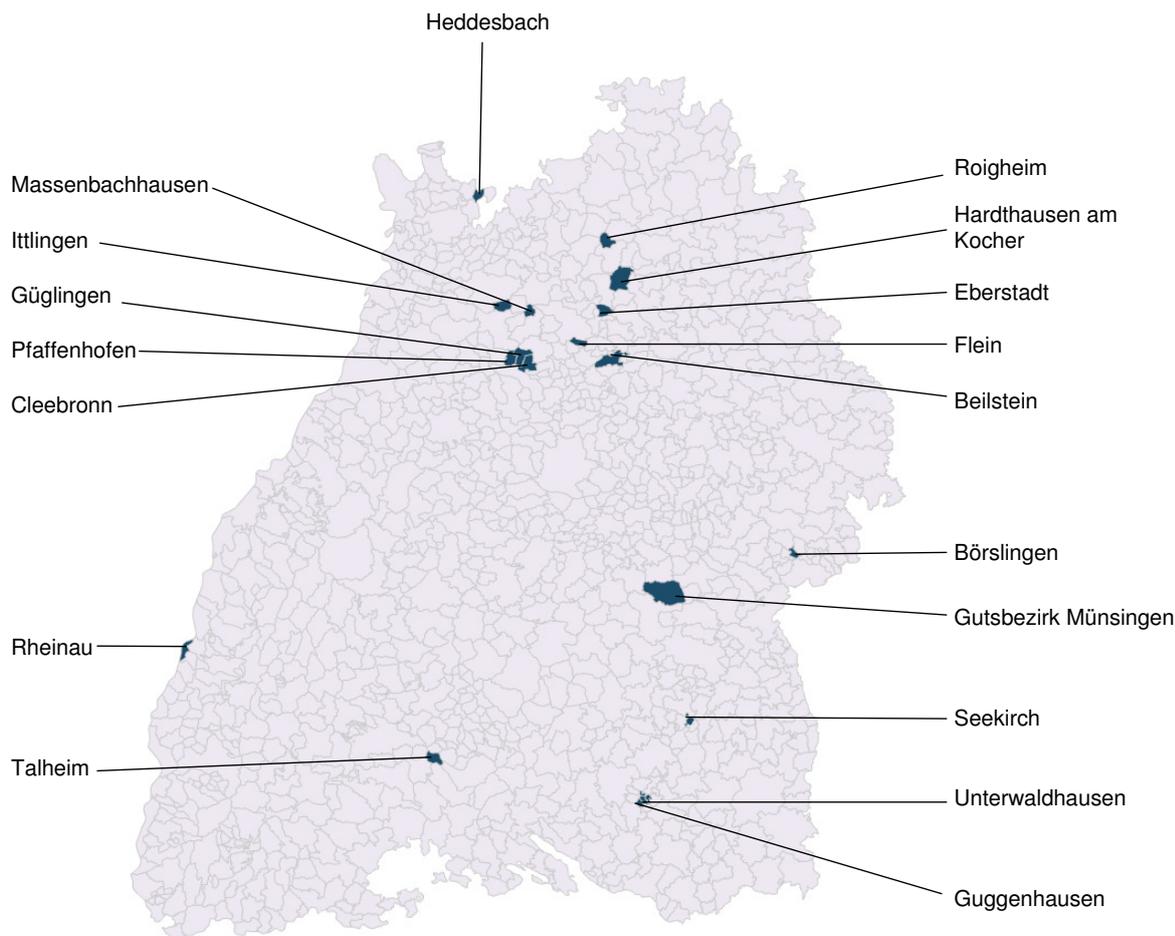


Abb. 2: Gemeinden und Gebiete in Baden-Württemberg ohne Daten im Untersuchungszeitraum

Masern

Erreger:	Masernvirus
Vorkommen:	Weltweit, beeinflusst durch Masernimpfung.
Übertragung:	Tröpfcheninfektion und Kontakt mit infizierten Gegenständen.
Symptome:	Zunächst unspezifisch Husten, Schnupfen, Fieber, dann fleckiger Hautausschlag, Bindehautentzündung. Komplikationen bei 10-20 % der Erkrankten. Bei 0,1 % Entzündung des Gehirns, mit Bewusstseinstörung und Koma, kann zu bleibenden Schäden oder Tod führen.
Impfung:	Kombinationsimpfung gegen Masern-Mumps-Röteln (-Windpocken), 1. Impfung 11.-14. Lebensmonat, 2. Impfung 15.-23. Lebensmonat. Bei Besuch einer Kindertageseinrichtung kann die 1. Impfung ab dem 9. Lebensmonat erfolgen, mit zwei nachfolgenden Impfungen ab dem 11. und 15. Lebensmonat.

Die Europäische Region der Weltgesundheitsorganisation (WHO) verfolgt das Ziel, die Masern und Röteln bis zum Jahr 2015 zu eliminieren. Deutschland hat sich wiederholt zu diesem Ziel bekannt. Als eines der wichtigsten Ziele wurde definiert, die Impfquote für die erste und zweite Masern-, Mumps-, Röteln-(MMR-)Impfung bei Kindern und Jugendlichen in allen Regionen der Bundesrepublik auf mindestens 95% anzuheben [1].

In Baden-Württemberg haben im Untersuchungsjahr 2012 erstmalig 95 % der untersuchten Kindern mit Impfausweis mindestens eine Masernimpfung erhalten (Abb. 3). Der Anteil der Kinder, die zwei oder mehr Dosen erhalten haben, steigt stetig an. Er liegt mit 89,2 % noch unter dem WHO-Ziel (Tab. 3).

In 31 Stadt- und Landkreisen liegt die Impfquote der Kinder mit der ersten Masernimpfung über 95 %, und in zwei Kreisen liegt auch die der Kinder mit zwei oder mehr Masernimpfdosen über 95 % (Tab. 3).

Die Impfquoten sowohl der ersten als auch der zweiten Masernimpfung liegen unter den Impfquoten in Deutschland (Abb. 3).

Meldungen nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

In den Jahren 2001-2012 wurden insgesamt 2.090 Masern-Erkrankungen an das LGA übermittelt. Das Jahr 2011 lag mit 524 Masernerkrankungen deutlich über den anderen Jahren. Die Inzidenz für 2011 lag bei 4,9 Erkrankungen pro 100 000 Einwohner. Im deutschlandweiten Vergleich lag Baden-Württemberg 2010 über der bundesdeutschen Inzidenz von 2,0 Erkrankungen pro 100 000 Einwohner (Quelle: SurvStat@RKI, Datenstand 17.04.2013).

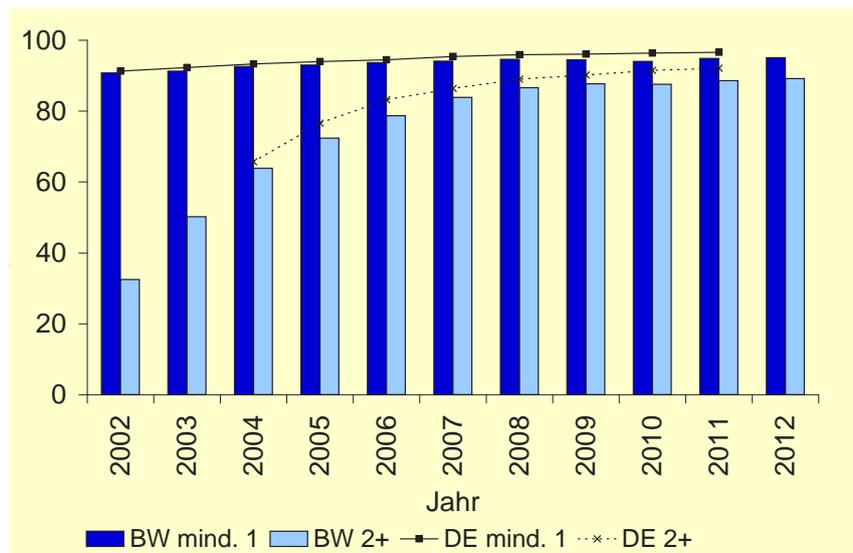


Abb. 3: Masernimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)

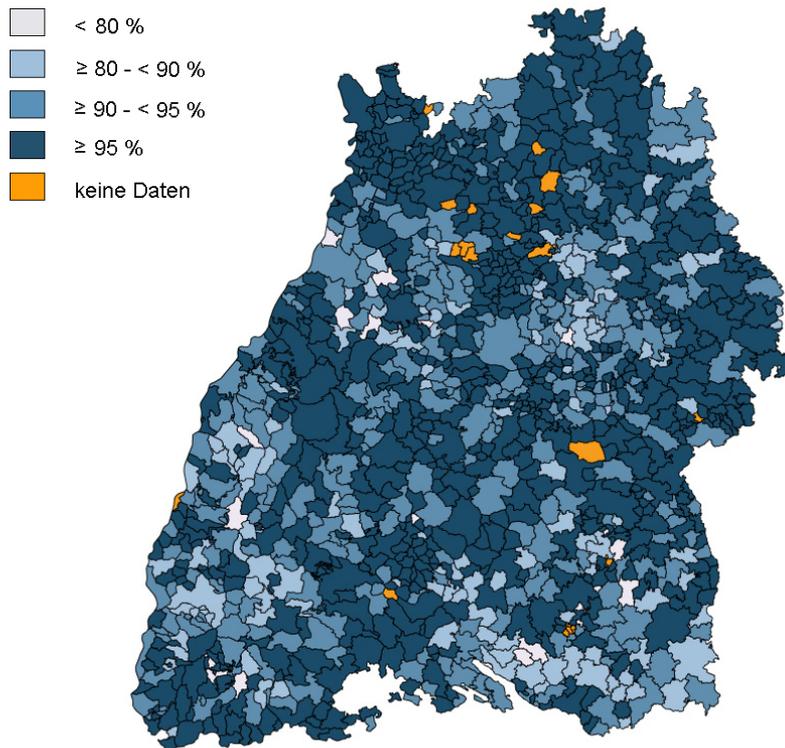


Abb. 4: Anteil der 4-5jährigen Kinder mit wenigstens einer Masernimpfung. Einschulungsuntersuchungen 2011/2012. Gemeinden in Baden-Württemberg.

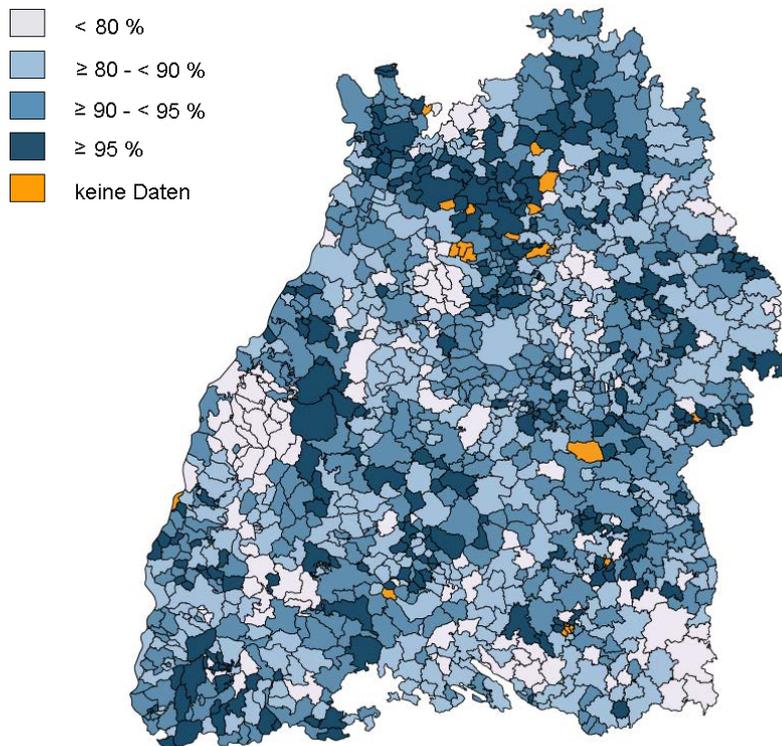


Abb. 5: Anteil der 4-5jährigen Kinder mit zwei und mehr Masernimpfungen. Einschulungsuntersuchungen 2011/2012. Gemeinden in Baden-Württemberg.

Tab. 3: Durchimpfungsquote gegen Masern im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Landkreis / kreisfreie Stadt	unter- suchte Kinder gesamt	Anteil vorgelegter Impfbücher in %	Masern		Masern		Kate- gorie * mind. 2 Impf.
			mind. 1 Impfung absolut	in Prozent	mind. 2 Impfungen absolut	in Prozent	
Alb-Donau-Kreis	1750	93	1580	96,6	1502	91,8	3
Baden-Baden	379	91	340	98,6	317	91,9	3
Biberach	1807	91	1544	94,4	1469	89,9	2
Böblingen	3213	88	2715	96,0	2588	91,5	3
Bodenseekreis	1789	93	1548	92,9	1394	83,6	2
Breisgau-Hochschwarzwald	2235	90	1882	93,2	1797	89,0	2
Calw	1290	87	1060	94,6	961	85,8	2
Emmendingen	1380	94	1247	95,6	1181	90,5	3
Enzkreis	1568	90	1291	91,4	1133	80,2	2
Esslingen	4511	89	3831	95,4	3679	91,6	3
Freiburg	1811	87	1408	88,7	1311	82,6	2
Freudenstadt	996	96	915	95,5	885	92,4	3
Göppingen	2031	89	1742	96,0	1603	88,4	2
Heidelberg	962	90	844	97,5	830	95,8	4
Heidenheim	1064	95	971	96,1	907	89,8	2
Heilbronn	411	79	314	96,9	302	93,2	3
Heilbronn Stadt	1138	87	980	99,1	954	96,5	4
Hohenlohekreis	951	96	886	96,7	833	90,9	3
Karlsruhe	3360	93	2956	94,6	2815	90,1	3
Karlsruhe Stadt	2115	92	1809	93,3	1735	89,4	2
Konstanz	2314	94	2058	94,3	1873	85,8	2
Lörrach	1951	91	1725	96,7	1666	93,4	3
Ludwigsburg	4806	94	4357	96,4	4150	91,9	3
Main-Tauber-Kreis	1073	96	989	95,8	947	91,8	3
Mannheim	2325	92	2077	97,5	1991	93,5	3
Neckar-Odenwald-Kreis	1170	91	1035	96,8	966	90,4	3
Ortenaukreis	3671	92	3115	91,9	2635	77,8	1
Ostalbkreis	2688	91	2338	95,2	2212	90,0	3
Pforzheim	1008	87	833	95,4	791	90,6	3
Rastatt	1773	93	1611	97,8	1527	92,7	3
Ravensburg	2400	90	1961	90,5	1743	80,4	2
Rems-Murr-Kreis	3633	95	3150	90,8	2953	85,1	2
Reutlingen	2363	91	2083	96,7	1956	90,8	3
Rhein-Neckar-Kreis	4210	94	3867	97,6	3673	92,7	3
Rottweil	1213	93	1073	95,3	1005	89,3	2
Schwäbisch Hall	1688	92	1471	95,2	1356	87,7	2
Schwarzwald-Baar-Kreis	1660	93	1478	95,7	1426	92,3	3
Sigmaringen	1054	94	940	95,0	884	89,4	2
Stuttgart	4941	95	4450	93,9	4161	87,8	2
Tübingen	1791	93	1598	95,4	1406	84,0	2
Tuttlingen	1248	94	1137	96,7	1060	90,1	3
Ulm	1020	92	916	97,7	870	92,8	3
Waldshut	1482	91	1300	96,1	1245	92,0	3
Zollernalbkreis	1610	95	1468	96,3	1409	92,4	3
Baden-Württemberg	87853	92	74347	95,1	72174	89,2	

* Einteilung der Kategorien, siehe Tabelle 1

Röteln

Erreger:	Rötelnvirus
Vorkommen:	Weltweit endemisch.
Übertragung:	Tröpfcheninfektion
Symptome:	50 % der Infektionen im Kindesalter verlaufen asymptomatisch, kleinfleckiges makulöses oder makulopapulöses Exanthem; mit zunehmendem Alter Komplikationen häufiger, Bronchitis, Enzephalitis, Myo- und Perikarditis.
Impfung:	Kombinationsimpfung gegen Masern-Mumps-Röteln (-Windpocken), 1. Impfung 11.-14. Lebensmonat, 2. Impfung 15.-23. Lebensmonat.

Verbunden mit der Elimination der Masern haben sich die Mitgliedsländer der WHO-Region Europa auch zum Ziel gesetzt, die Röteln zu eliminieren. Deutschland hat sich wiederholt zu diesem Ziel bekannt. Um dieses Ziel bis 2015 zu erreichen, ist eine Impfquote für die erste Rötelnimpfung von mindestens 95 % notwendig [2]

Da der Röteln-Impfstoff nahezu ausschließlich in Verbindung mit dem Masern- und Mumpsimpfstoff gegeben wird, profitieren die Kampagnen voneinander.

Kinder in Baden-Württemberg liegen mit einer Durchimpfungsquote der ersten Dosis von 94,7 % knapp unter dem gesteckten Ziel. Zwei oder mehr Impfdosen haben 88,9 % der Kinder mit vorgelegtem Impfbuch erhalten (Tab. 4).

In 27 Kreisen wurde das WHO-Ziel von wenigstens 95 % für die erste Rötelnimpfung erreicht.

Die Durchimpfungsquoten insbesondere der zweiten Impfung sind zwischen 2002 und 2012 gestiegen. Beide Impfquoten liegen über den gesamten Zeitverlauf unter dem Bundesschnitt (Abb. 6).

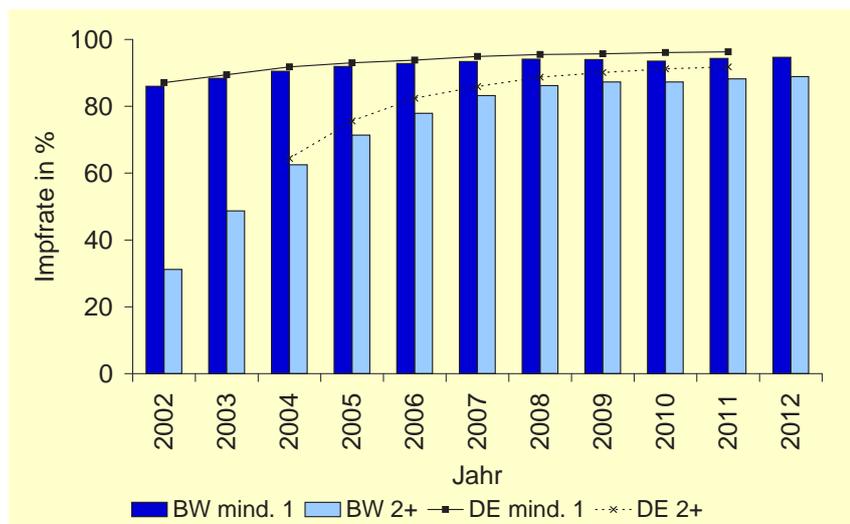


Abb. 6: Rötelnimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)

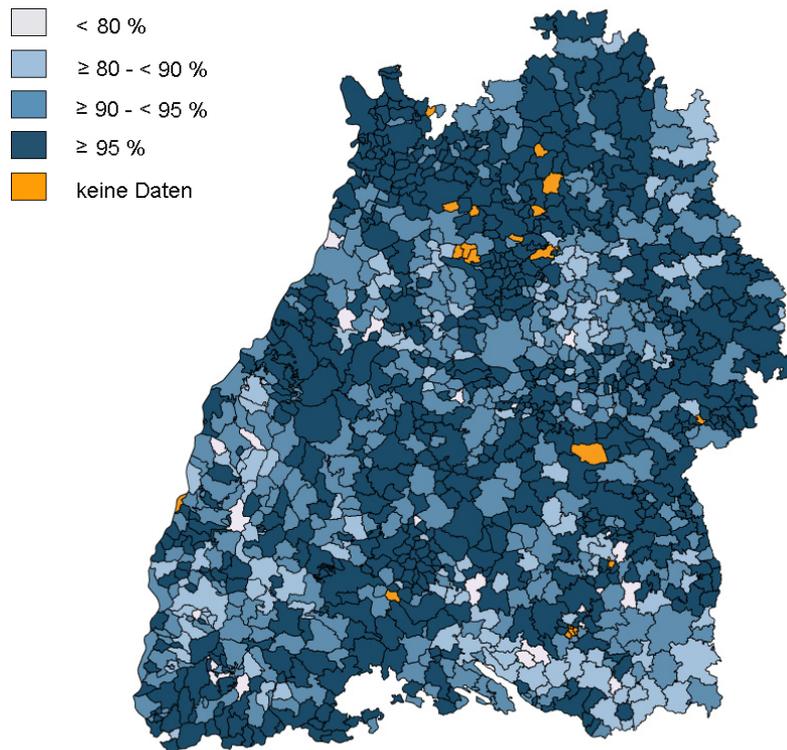


Abb. 7: Anteil der 4-5jährigen Kinder mit wenigstens einer Rötelnimpfung. Einschulungsuntersuchungen 2011/2012. Gemeinden in Baden-Württemberg.

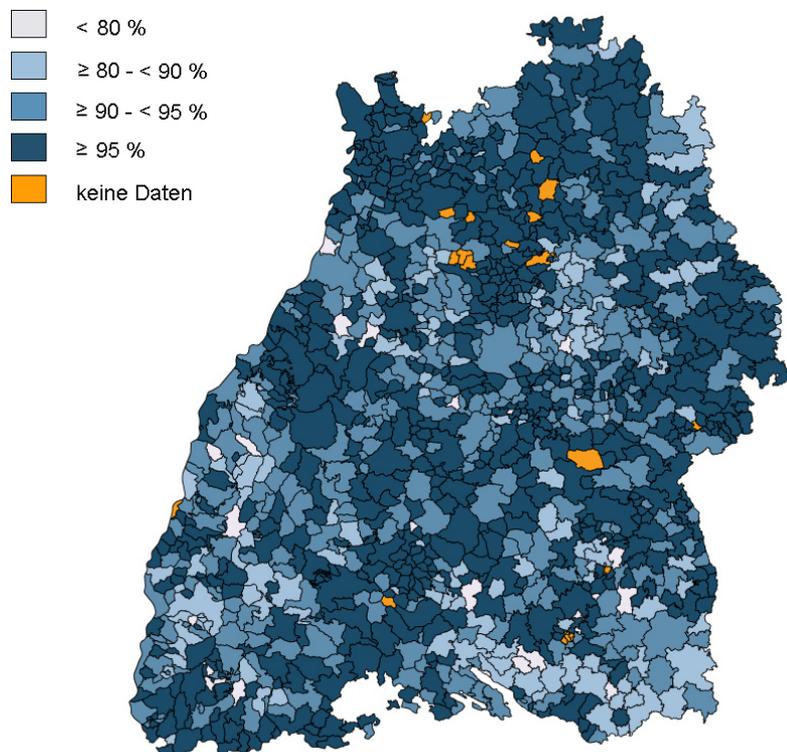


Abb. 8: Anteil der 4-5jährigen Kinder mit zwei und mehr Rötelnimpfungen. Einschulungsuntersuchungen 2011/2012. Gemeinden in Baden-Württemberg.

Tab. 4: Durchimpfungsquote gegen Röteln im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Landkreis / kreisfreie Stadt	unter- suchte Kinder gesamt	Anteil vorgelegter Impfbücher in %	Röteln		Röteln		Kategorie * mind. 2 Impf.
			mind. 1 Impfung absolut	in Prozent	mind. 2 Impfungen absolut	in Prozent	
Alb-Donau-Kreis	1750	93	1580	96,6	1502	91,8	3
Baden-Baden	379	91	340	98,6	317	91,9	3
Biberach	1807	91	1542	94,3	1466	89,7	2
Böblingen	3213	88	2668	94,4	2544	90,0	2
Bodenseekreis	1789	93	1533	92,0	1392	83,5	2
Breisgau-Hochschwarzwald	2235	90	1868	92,5	1787	88,5	2
Calw	1290	87	1058	94,5	961	85,8	2
Emmendingen	1380	94	1242	95,2	1177	90,2	3
Enzkreis	1568	90	1293	91,5	1128	79,8	1
Esslingen	4511	89	3834	95,5	3673	91,5	3
Freiburg	1811	87	1396	88,0	1300	81,9	2
Freudenstadt	996	96	913	95,3	885	92,4	3
Göppingen	2031	89	1737	95,8	1599	88,1	2
Heidelberg	962	90	839	96,9	826	95,4	4
Heidenheim	1064	95	968	95,8	905	89,6	2
Heilbronn	411	79	314	96,9	302	93,2	3
Heilbronn Stadt	1138	87	979	99,0	954	96,5	4
Hohenlohekreis	951	96	887	96,8	833	90,9	3
Karlsruhe	3360	93	2904	92,9	2810	89,9	2
Karlsruhe Stadt	2115	92	1830	94,3	1735	89,4	2
Konstanz	2314	94	2046	93,8	1864	85,4	2
Lörrach	1951	91	1724	96,7	1665	93,4	3
Ludwigsburg	4806	94	4344	96,1	4144	91,7	3
Main-Tauber-Kreis	1073	96	987	95,6	946	91,7	3
Mannheim	2325	92	2069	97,1	1985	93,2	3
Neckar-Odenwald-Kreis	1170	91	1035	96,8	966	90,4	3
Ortenaukreis	3671	92	3104	91,6	2631	77,6	1
Ostalbkreis	2688	91	2335	95,0	2207	89,8	2
Pforzheim	1008	87	832	95,3	789	90,4	3
Rastatt	1773	93	1612	97,9	1528	92,8	3
Ravensburg	2400	90	1948	89,9	1736	80,1	2
Rems-Murr-Kreis	3633	95	3131	90,3	2938	84,7	2
Reutlingen	2363	91	2074	96,2	1952	90,6	3
Rhein-Neckar-Kreis	4210	94	3855	97,3	3661	92,4	3
Rottweil	1213	93	1072	95,2	1006	89,3	2
Schwäbisch Hall	1688	92	1461	94,5	1353	87,5	2
Schwarzwald-Baar-Kreis	1660	93	1480	95,8	1425	92,2	3
Sigmaringen	1054	94	937	94,8	883	89,3	2
Stuttgart	4941	95	4461	94,1	4139	87,3	2
Tübingen	1791	93	1588	94,8	1398	83,5	2
Tuttlingen	1248	94	1136	96,6	1059	90,0	3
Ulm	1020	92	910	97,0	864	92,1	3
Waldshut	1482	91	1296	95,8	1243	91,9	3
Zollernalbkreis	1610	95	1459	95,7	1401	91,9	3
Baden-Württemberg	87853	92	74347	94,7	71931	88,9	

* Einteilung der Kategorien, siehe Tabelle 1

Mumps (Rubula, ugs. Ziegenpeter)

Erreger:	Mumpsvirus
Vorkommen:	Weltweit endemisch.
Übertragung:	Tröpfcheninfektion
Symptome:	Fieber und Schwellung der Ohrspeicheldrüse, auch andere Speicheldrüsen können betroffen sein; Komplikationen können Hirnhautentzündung sein, selten Hirnentzündung und Ertaubung.
Impfung:	Kombinationsimpfung gegen Masern-Mumps-Röteln (-Windpocken), 1. Impfung 11.-14. Lebensmonat, 2. Impfung 15.-23. Lebensmonat.

Seit 2001 gilt die aktuelle Impfempfehlung der STIKO gegen Mumps für Kinder [3]. In Deutschland stehen Impfstoffe mit einer Mumps-Komponente ausschließlich als Kombinationsimpfstoff gegen Masern, Mumps und Röteln oder als Vierfachimpfstoff gegen Masern, Mumps, Röteln und Varizellen zur Verfügung.

Von den im Jahr 2012 untersuchten Kindern, die ihren Impfausweis vorlegten, waren in Baden-Württemberg 94,7 % mindestens einmal und 89 % mindestens zweimal gegen Mumps geimpft (Tab. 5). Die Impfquoten haben in den letzten zehn Jahren zugenommen (Abb. 10).

Die Grenze für eine Herdenimmunität gegen Mumps wird mit 76-86 % erreicht [9]. In 37 Land- und Stadtkreisen haben mind. 86 % der Kinder zwei Mumpsimpfungen erhalten (Tab. 5).

In letzter Zeit wurden jedoch Mumps-Ausbrüche aus Ländern berichtet, deren Bevölkerungen hohe Impfquoten aufweisen. Als Gründe für die geringe Wirksamkeit der Mumps-Komponente wird eine über die Zeit abnehmende Immunität, mögliche Antigenunterschiede zwischen Impf- und Wildvirusstämmen sowie die fehlende natürliche Boosterung diskutiert. Die seit April 2013 bestehende Meldepflicht erlaubt es, die Mumpsfälle künftig besonders zu beobachten [3, 4, 5, 6].

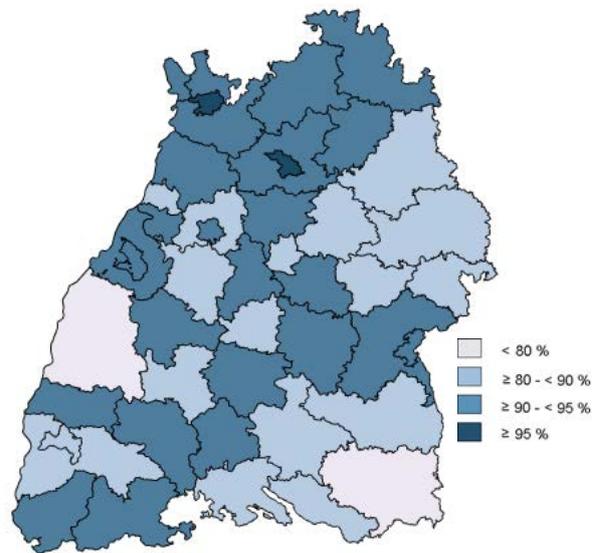


Abb. 9: Mumpsimpfquote (zwei und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012

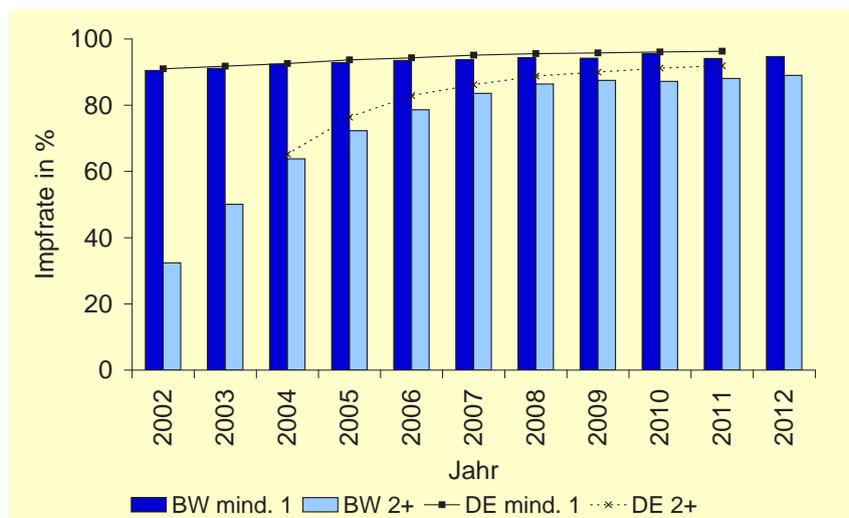


Abb. 10: Zwei und mehr Impfungen gegen Mumps, Gemeindeebene

Tab. 5: Durchimpfungsquote gegen Mumps im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Landkreis / kreisfreie Stadt	unter- suchte Kinder gesamt	Anteil vorgelegter Impfbücher in %	Mumps		Mumps		Kategorie * mind. 2 Impf.
			mind. 1 Impfung absolut	in Prozent	mind. 2 Impfungen absolut	in Prozent	
Alb-Donau-Kreis	1750	93	1583	96,8	1503	91,9	3
Baden-Baden	379	91	340	98,6	317	91,9	3
Biberach	1807	91	1542	94,3	1464	89,5	2
Böblingen	3213	88	2698	95,4	2573	91,0	3
Bodenseekreis	1789	93	1535	92,1	1393	83,6	2
Breisgau-Hochschwarzwald	2235	90	1867	92,4	1788	88,5	2
Calw	1290	87	1059	94,6	961	85,8	2
Emmendingen	1380	94	1243	95,3	1180	90,5	3
Enzkreis	1568	90	1301	92,1	1139	80,6	2
Esslingen	4511	89	3815	95,0	3674	91,5	3
Freiburg	1811	87	1394	87,9	1298	81,8	2
Freudenstadt	996	96	914	95,4	886	92,5	3
Göppingen	2031	89	1738	95,8	1600	88,2	2
Heidelberg	962	90	839	96,9	826	95,4	4
Heidenheim	1064	95	970	96,0	905	89,6	2
Heilbronn	411	79	314	96,9	302	93,2	3
Heilbronn Stadt	1138	87	979	99,0	954	96,5	4
Hohenlohekreis	951	96	887	96,8	833	90,9	3
Karlsruhe	3360	93	2950	94,4	2813	90,0	3
Karlsruhe Stadt	2115	92	1803	92,9	1734	89,4	2
Konstanz	2314	94	2048	93,9	1864	85,4	2
Lörrach	1951	91	1723	96,6	1665	93,4	3
Ludwigsburg	4806	94	4346	96,2	4144	91,7	3
Main-Tauber-Kreis	1073	96	987	95,6	946	91,7	3
Mannheim	2325	92	2074	97,4	1990	93,4	3
Neckar-Odenwald-Kreis	1170	91	1035	96,8	966	90,4	3
Ortenaukreis	3671	92	3119	92,1	2642	78,0	1
Ostalbkreis	2688	91	2337	95,1	2210	89,9	2
Pforzheim	1008	87	829	95,0	786	90,0	3
Rastatt	1773	93	1612	97,9	1528	92,8	3
Ravensburg	2400	90	1948	89,9	1733	80,0	1
Rems-Murr-Kreis	3633	95	3137	90,4	2945	84,9	2
Reutlingen	2363	91	2074	96,2	1952	90,6	3
Rhein-Neckar-Kreis	4210	94	3858	97,4	3664	92,5	3
Rottweil	1213	93	1072	95,2	1006	89,3	2
Schwäbisch Hall	1688	92	1461	94,5	1352	87,5	2
Schwarzwald-Baar-Kreis	1660	93	1477	95,6	1425	92,2	3
Sigmaringen	1054	94	937	94,7	883	89,3	2
Stuttgart	4941	95	4436	93,6	4166	87,9	2
Tübingen	1791	93	1591	95,0	1402	83,8	2
Tuttlingen	1248	94	1135	96,5	1059	90,0	3
Ulm	1020	92	912	97,2	867	92,4	3
Waldshut	1482	91	1298	95,9	1242	91,8	3
Zollernalbkreis	1610	95	1461	95,8	1403	92,0	3
Baden-Württemberg	87853	92	74347	94,7	71931	88,9	

* Einteilung der Kategorien, siehe Tabelle 1

Tetanus (Wundstarrkrampf)

Erreger:	Stäbchenbakterium Clostridium tetani, davon abgesondertes Gift (Toxin)
Vorkommen:	Weltweit. In Industrienationen durch Impfung beschränkt.
Übertragung:	Durch Verletzungen geraten Verunreinigungen (bis tief) unter die Haut.
Symptome:	Zunächst grippeähnliche Symptome (Kopfschmerzen, Schwindel, Ermüdungsscheinungen), dann Verkrampfung der Gesichts- und Rückenmuskulatur. Wenn nicht behandelt, stirbt der Patient an Erstickung.
Impfung:	Die Impfung richtet sich gegen das Toxin. Ab dem 2. Lebensmonat, insgesamt vier Impfungen bis zum 14. Lebensmonat, Auffrischung in 10-jährigem Abstand.

Da Tetanus nicht von Mensch zu Mensch übertragbar ist, dient eine Impfung lediglich dem eigenen Schutz. Bereits geringe Verletzungen können ein Risiko für Tetanus darstellen, da kleinste Verunreinigungen eindringen können. Daher empfiehlt die STIKO die vorbeugende Immunisierung mit einem Toxoidimpfstoff [10].

Die Tetanusimpfquote bei den Einschulungsuntersuchungen war bis in das Jahr 2007 auf einem ähnlich hohen Niveau und knapp über Bundesschnitt. Im Jahr 2008 gab es ein Absacken der Impfquote um 5 Prozentpunkte (Abb. 12). Dies ist zurückzuführen auf die Änderung der Definition der Grundimmunisierung. Seit 2008 sind nach den Empfehlungen der STIKO vier anstatt drei Impfdosen für eine ausreichende Immunisierung erforderlich.

Die Tetanusimpfquote in Baden-Württemberg schwankt seit 2009 zwischen 93 % und 94 % und liegt unterhalb der Impfquote Deutschlands (Abb. 12).

Mit 94 % gehört die Durchimpfungsquote gegen Tetanus zu einer der höchsten Baden-Württembergs. In der Hälfte der Landkreise oder kreisfreien Städte wird eine Impfquote von über 95 % bei den Kindern erreicht (Tab. 6).

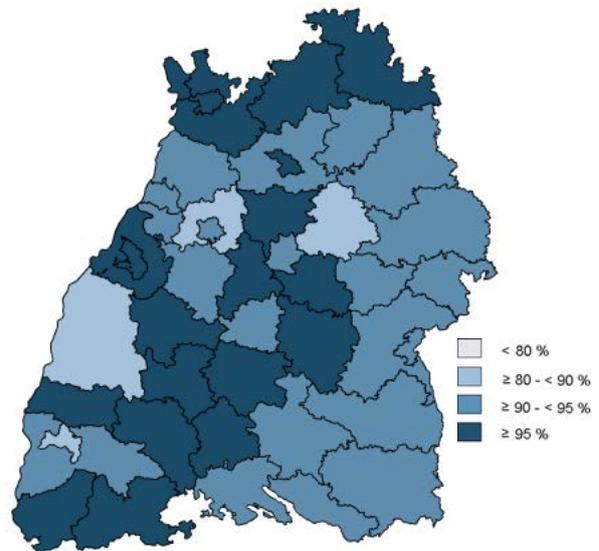


Abb. 11: Tetanusimpfquote (vier und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012

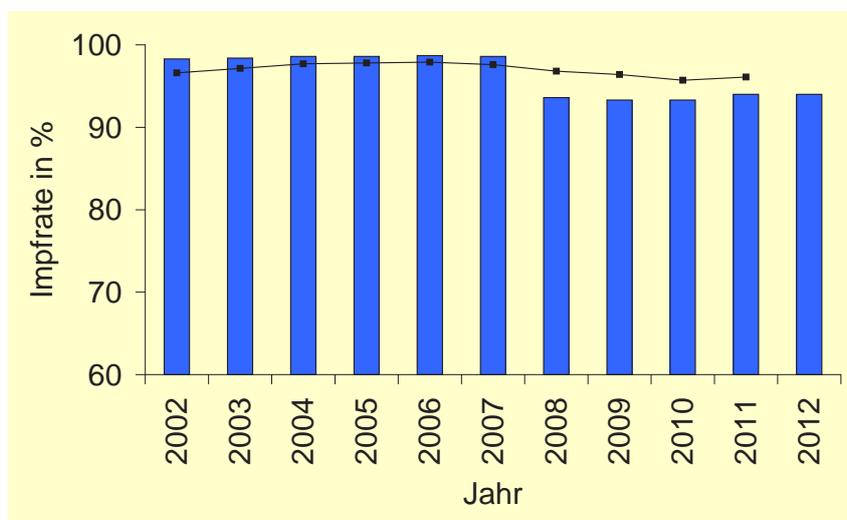


Abb. 12: Tetanusimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)

Tab. 6: Durchimpfungsquote gegen Tetanus im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Landkreis/kreisfreie Stadt	unter- suchte Kinder gesamt	Anteil vorgelegter Impfbücher in %	Tetanus		Kate- gorie *
			Grundimmunisierung absolut	in Prozent	
Alb-Donau-Kreis	1750	93	1548	94,6	3
Baden-Baden	379	91	330	95,7	4
Biberach	1807	91	1537	94,0	3
Böblingen	3213	88	2695	95,3	4
Bodenseekreis	1789	93	1510	90,6	3
Breisgau-Hochschwarzwald	2235	90	1907	94,4	3
Calw	1290	87	1058	94,5	3
Emmendingen	1380	94	1240	95,1	4
Enzkreis	1568	90	1262	89,3	2
Esslingen	4511	89	3822	95,2	4
Freiburg	1811	87	1412	89,0	2
Freudenstadt	996	96	913	95,3	4
Göppingen	2031	89	1708	94,2	3
Heidelberg	962	90	837	96,7	4
Heidenheim	1064	95	958	94,9	3
Heilbronn	411	79	304	93,8	3
Heilbronn Stadt	1138	87	973	98,4	4
Hohenlohekreis	951	96	865	94,4	3
Karlsruhe	3360	93	2928	93,7	3
Karlsruhe Stadt	2115	92	1783	91,9	3
Konstanz	2314	94	2022	92,7	3
Lörrach	1951	91	1695	95,1	4
Ludwigsburg	4806	94	4320	95,6	4
Main-Tauber-Kreis	1073	96	990	95,9	4
Mannheim	2325	92	2038	95,7	4
Neckar-Odenwald-Kreis	1170	91	1034	96,7	4
Ortenaukreis	3671	92	3016	89,0	2
Ostalbkreis	2688	91	2301	93,6	3
Pforzheim	1008	87	806	92,3	3
Rastatt	1773	93	1597	97,0	4
Ravensburg	2400	90	1951	90,0	3
Rems-Murr-Kreis	3633	95	3100	89,4	2
Reutlingen	2363	91	2078	96,4	4
Rhein-Neckar-Kreis	4210	94	3811	96,2	4
Rottweil	1213	93	1076	95,6	4
Schwäbisch Hall	1688	92	1468	95,0	3
Schwarzwald-Baar-Kreis	1660	93	1478	95,7	4
Sigmaringen	1054	94	935	94,5	3
Stuttgart	4941	95	4409	93,0	3
Tübingen	1791	93	1548	92,4	3
Tuttlingen	1248	94	1123	95,5	4
Ulm	1020	92	891	95,0	3
Waldshut	1482	91	1292	95,5	4
Zollernalbkreis	1610	95	1466	96,1	4
Baden-Württemberg	87853	92	76058	94,0	

* Einteilung der Kategorien, siehe Tabelle 1

Diphtherie

Erreger:	Corynebacterium diphtheriae
Vorkommen:	Weltweit, Rückgang in Industrienationen.
Übertragung:	Meist vom Tier zum Mensch, selten von Mensch zu Mensch.
Symptome:	Zunächst Abgeschlagenheit, Übelkeit, Gliederschmerzen, Fieber. Schnupfen, Husten, erschwertes Einatmen. Später Membranbildung mit Ausweitung auf Mandeln, Gaumen, Nasenschleimhaut. Schwellung der Lymphknoten.
Impfung:	Ab dem 2. Lebensmonat, insgesamt vier Impfungen bis zum 14. Lebensmonat, Auffrischung in 10-jährigem Abstand.

Früher als „Würgeengel der Kinder“ bekannt, ist Diphtherie dank Massenimpfungen in den Industrienationen nahezu verschwunden. Nach Schätzungen der WHO verstarben im Jahr 2005 weltweit 5.000 Kinder unter fünf Jahren an Diphtherie. Derzeit kann es auch in den Ländern, in denen Diphtherie schon als eliminiert betrachtet werden konnte, zu einem erneuten Ausbruch kommen, wenn die Impfquote absinkt. Europa hat sich, um dies zu verhindern, als Ziel eine Impfquote von 95 % gesetzt [11].

Baden-Württemberg erreichte bei den Einschulungsuntersuchungen bis 2007 diesen Wert. Seit 2008 ist der Landesdurchschnitt deutlich niedriger. Im Jahr 2012 betrug die Impfquote 93,9 % (Abb. 14). Dies ist wie bei der Tetanus-Impfung auf die Änderung der Definition der Grundimmunisierung zurückzuführen.

In 21 Landkreisen wird eine Impfquote bei den Kindern von mindestens 95 % erreicht (Tab. 7).

Die Herdenimmunität für Diphtherie liegt bei einer Durchimpfungsquote von ungefähr 85% [12]. Dieses Ziel erreichen alle Landkreise Baden-Württembergs (Tab. 7).

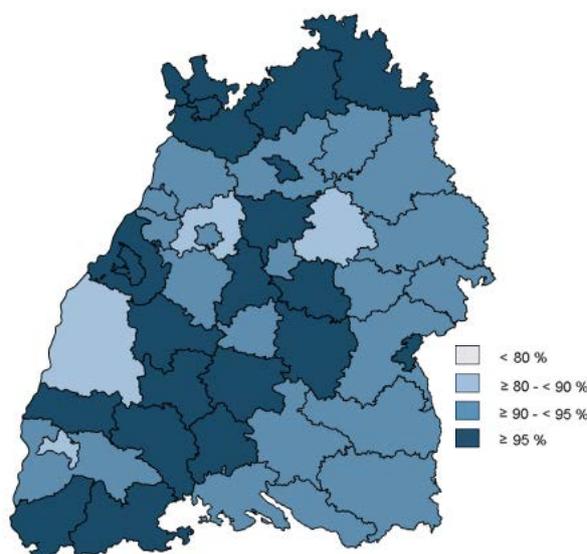


Abb. 13: Diphtherieimpfquote (vier und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012

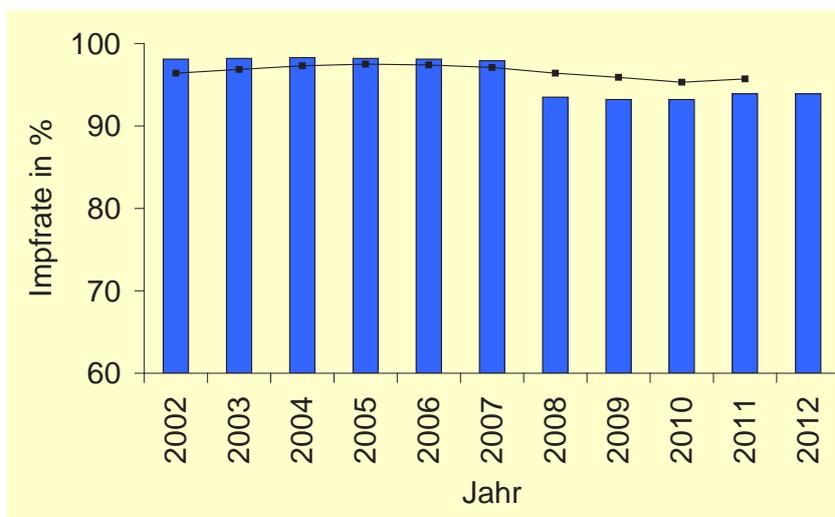


Abb. 14: Diphtherieimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)

Tab. 7: Durchimpfungsquote gegen Diphtherie im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Landkreis/kreisfreie Stadt	unter- suchte Kinder gesamt	Anteil vorgelegter Impfbücher in %	Pertussis		Katego- rie *
			Grundimmunisierung absolut	in Prozent	
Alb-Donau-Kreis	1750	93	1552	94,9	3
Baden-Baden	379	91	331	95,9	4
Biberach	1807	91	1534	93,8	3
Böblingen	3213	88	2672	94,5	3
Bodenseekreis	1789	93	1507	90,4	3
Breisgau-Hochschwarzwald	2235	90	1891	93,6	3
Calw	1290	87	1055	94,2	3
Emmendingen	1380	94	1236	94,8	3
Enzkreis	1568	90	1263	89,4	2
Esslingen	4511	89	3812	94,9	3
Freiburg	1811	87	1399	88,2	2
Freudenstadt	996	96	913	95,3	4
Göppingen	2031	89	1703	93,9	3
Heidelberg	962	90	834	96,3	4
Heidenheim	1064	95	953	94,4	3
Heilbronn	411	79	304	93,8	3
Heilbronn Stadt	1138	87	971	98,2	4
Hohenlohekreis	951	96	862	94,1	3
Karlsruhe	3360	93	2925	93,6	3
Karlsruhe Stadt	2115	92	1782	91,9	3
Konstanz	2314	94	2015	92,3	3
Lörrach	1951	91	1697	95,2	4
Ludwigsburg	4806	94	4307	95,3	4
Main-Tauber-Kreis	1073	96	988	95,7	4
Mannheim	2325	92	2044	96,0	4
Neckar-Odenwald-Kreis	1170	91	1033	96,6	4
Ortenaukreis	3671	92	2996	88,4	2
Ostalbkreis	2688	91	2303	93,7	3
Pforzheim	1008	87	807	92,4	3
Rastatt	1773	93	1593	96,7	4
Ravensburg	2400	90	1943	89,7	2
Rems-Murr-Kreis	3633	95	3079	88,8	2
Reutlingen	2363	91	2073	96,2	4
Rhein-Neckar-Kreis	4210	94	3801	95,9	4
Rottweil	1213	93	1073	95,3	4
Schwäbisch Hall	1688	92	1464	94,7	3
Schwarzwald-Baar-Kreis	1660	93	1473	95,3	4
Sigmaringen	1054	94	932	94,2	3
Stuttgart	4941	95	4364	92,1	3
Tübingen	1791	93	1541	92,0	3
Tuttlingen	1248	94	1121	95,3	4
Ulm	1020	92	887	94,6	3
Waldshut	1482	91	1287	95,1	4
Zollernalbkreis	1610	95	1463	95,9	4
Baden-Württemberg	87853	92	75815	93,7	

* Einteilung der Kategorien, siehe Tabelle 1

Pertussis (Keuchhusten)

Erreger:	Stäbchenbakterium <i>Bordetella pertussis</i>
Vorkommen:	Ganzjährig, in Mitteleuropa meist in Herbst und Winter.
Übertragung:	Tröpfcheninfektion
Symptome:	Grippeähnliche Symptome, Hustenstöße mit Hervorwürgen von Schleim und Erbrechen.
Impfung:	Ab dem 2. Lebensmonat, insgesamt vier Impfungen bis zum 14. Lebensmonat, Auffrischung in 10-jährigem Abstand.

Gerade bei kleinen Kindern und Säuglingen kann eine Pertussiserkrankung einen schweren Verlauf haben und mit langandauerenden Hustenattacken und Atemstillstand einhergehen. In den neuen Bundesländern wurde beobachtet, dass die Hälfte der Kinder, die an Keuchhusten erkrankten, einen nach damaligen Stand ausreichenden Impfschutz hatten. Daraufhin änderte die STIKO im Jahr 2006 ihre Impfpfehlungen und eine Auffrischimpfung im Vorschulalter für Pertussis wurde mit aufgenommen [13]. Als grundimmunisiert gelten seitdem Kinder mit vier und mehr Impfungen.

Bei einer Impfquote zwischen 92 % und 94 % ist eine Herdenimmunität in einer Gesellschaft gegeben [12].

Der Anteil der gegen Pertussis geimpften 4-5-jährigen Kinder in Baden-Württemberg betrug 93,7 % im Jahr 2012, 8,5 % mehr als noch vor zehn Jahren. Die seit 2002 stetig ansteigende Impfquote erreichte, nach einer etwas geringeren Quote im Jahr 2010 aufgrund der vorgezogenen Einschulungsuntersuchung, 2012 wieder den Wert von 2008. Die Impfquote für Pertussis in Baden-Württemberg liegt knapp unter jener in Deutschlands (2011: 95,1 %) (Abb. 16).

In 37 Landkreise und kreisfreie Städte waren mindestens 92% der Kinder ausreichend geimpft, in 26 Kreisen waren es mindestens 94 % der Kinder (Tab. 8).

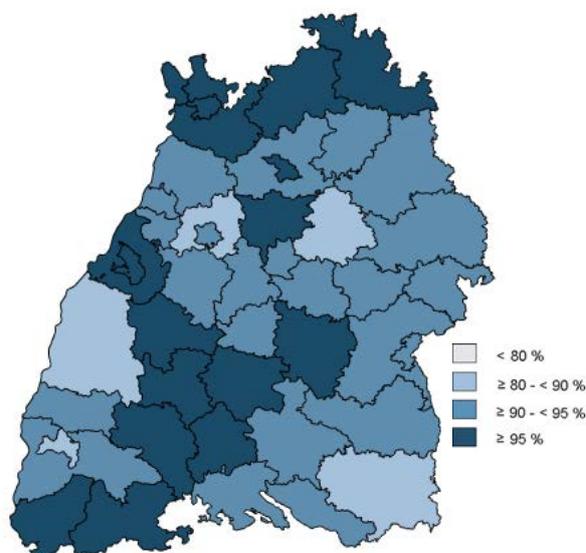


Abb. 15: Pertussisimpfquote (vier und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012

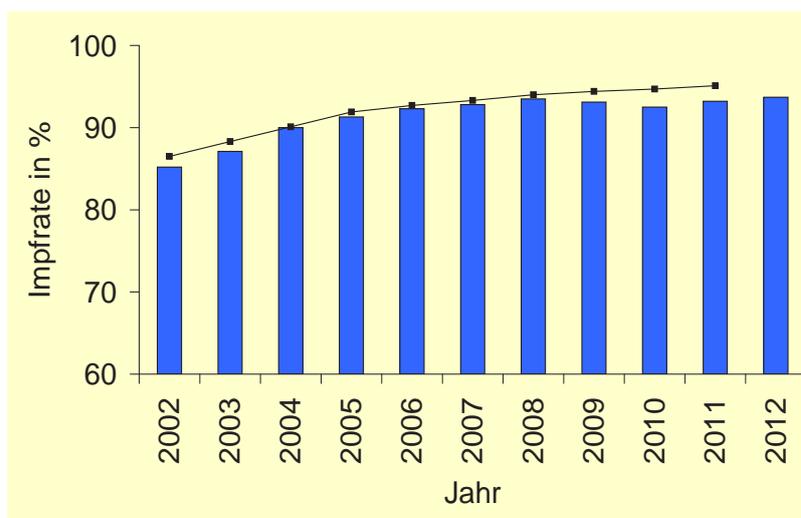


Abb. 16: Pertussisimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)

Tab. 8: Durchimpfungsquote gegen Pertussis im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5-jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Landkreis/kreisfreie Stadt	unter- suchte Kinder gesamt	Anteil vorgelegter Impfbücher		Pertussis Grundimmunisierung		Kate- gorie *
		in %	absolut	in Prozent		
Alb-Donau-Kreis	1750	93	1552	94,9	3	
Baden-Baden	379	91	331	95,9	4	
Biberach	1807	91	1534	93,8	3	
Böblingen	3213	88	2672	94,5	3	
Bodenseekreis	1789	93	1507	90,4	3	
Breisgau-Hochschwarzwald	2235	90	1891	93,6	3	
Calw	1290	87	1055	94,2	3	
Emmendingen	1380	94	1236	94,8	3	
Enzkreis	1568	90	1263	89,4	2	
Esslingen	4511	89	3812	94,9	3	
Freiburg	1811	87	1399	88,2	2	
Freudenstadt	996	96	913	95,3	4	
Göppingen	2031	89	1703	93,9	3	
Heidelberg	962	90	834	96,3	4	
Heidenheim	1064	95	953	94,4	3	
Heilbronn	411	79	304	93,8	3	
Heilbronn Stadt	1138	87	971	98,2	4	
Hohenlohekreis	951	96	862	94,1	3	
Karlsruhe	3360	93	2925	93,6	3	
Karlsruhe Stadt	2115	92	1782	91,9	3	
Konstanz	2314	94	2015	92,3	3	
Lörrach	1951	91	1697	95,2	4	
Ludwigsburg	4806	94	4307	95,3	4	
Main-Tauber-Kreis	1073	96	988	95,7	4	
Mannheim	2325	92	2044	96,0	4	
Neckar-Odenwald-Kreis	1170	91	1033	96,6	4	
Ortenaukreis	3671	92	2996	88,4	2	
Ostalbkreis	2688	91	2303	93,7	3	
Pforzheim	1008	87	807	92,4	3	
Rastatt	1773	93	1593	96,7	4	
Ravensburg	2400	90	1943	89,7	2	
Rems-Murr-Kreis	3633	95	3079	88,8	2	
Reutlingen	2363	91	2073	96,2	4	
Rhein-Neckar-Kreis	4210	94	3801	95,9	4	
Rottweil	1213	93	1073	95,3	4	
Schwäbisch Hall	1688	92	1464	94,7	3	
Schwarzwald-Baar-Kreis	1660	93	1473	95,3	4	
Sigmaringen	1054	94	932	94,2	3	
Stuttgart	4941	95	4364	92,1	3	
Tübingen	1791	93	1541	92,0	3	
Tuttlingen	1248	94	1121	95,3	4	
Ulm	1020	92	887	94,6	3	
Waldshut	1482	91	1287	95,1	4	
Zollernalbkreis	1610	95	1463	95,9	4	
Baden-Württemberg	87853	92	75815	93,7		

* Einteilung der Kategorien, siehe Tabelle 1

Haemophilus influenzae Typ b (Hib)

Erreger:	Stäbchenbakterien Haemophilus influenzae Typ B
Vorkommen:	Weltweit. Zunahme invasiver Infektionen bei älteren Patienten.
Übertragung:	Tröpfcheninfektion
Symptome:	Fieberhafte Infektion des Nasenrachenraums mit Mittelohr-, Nasennebenhöhlen- und Lungenentzündung. Bei schweren Verläufen kommt es zu invasiven Haemophilus influenzae-Erkrankungen mit Sepsis und Meningitis.
Impfung:	Ab dem 2. Lebensmonat, insgesamt vier Impfungen bis zum 14. Lebensmonat.

Es wird geschätzt, dass weltweit jährlich etwa 3 Millionen Menschen schwer an Hib erkranken und ca. 350.000 Menschen daran sterben. Da ein sicherer und effektiver Impfstoff zur Verfügung steht, empfiehlt die WHO die Impfung gegen Haemophilus influenzae als Standardimpfung für Kinder und Säuglinge [14]. Die STIKO hat die Impfung gegen Hib bereits im Jahre 1990 in ihre Impfempfehlung aufgenommen.

2012 waren 92,3 % der ESU-Kinder in Baden-Württemberg, die einen Impfausweis vorlegten, gegen Hib immunisiert (Tab. 9). In Baden-Württemberg und in Deutschland nahm die Impfquote von 2002 bis 2007 zu. Nach leicht rückläufigen Impfquoten im Jahr 2010 nähert sich in den letzten zwei Jahren die Impfquote wieder dem Wert von 2008. Der Wert von Baden-Württemberg liegt unterhalb der Impfquote für Deutschland (Abb. 18).

In fünf Landkreisen waren mindestens 95 % der Kinder grundimmunisiert (Tab. 9).

Meldungen nach dem IfSG

In den Jahren 2001-2012 wurden aus Baden-Württemberg 21 Hib-Erkrankungen übermittelt. Aus Deutschland (inklusive Baden-Württemberg) wurden im Vergleich dazu 134 Erkrankungsfälle übermittelt.

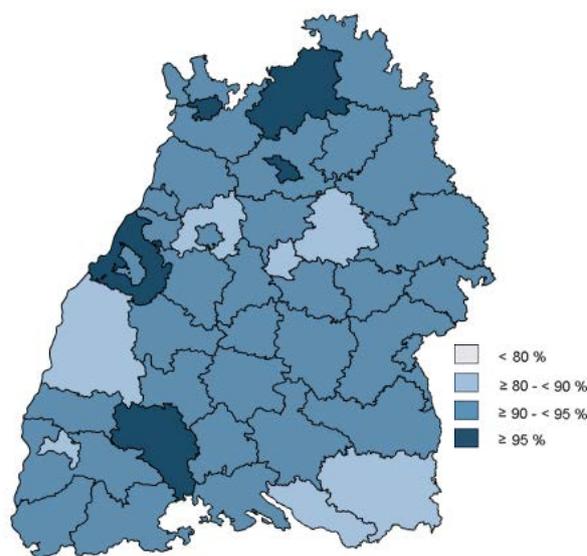


Abb. 17: Hib-Impfquote (vier und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012

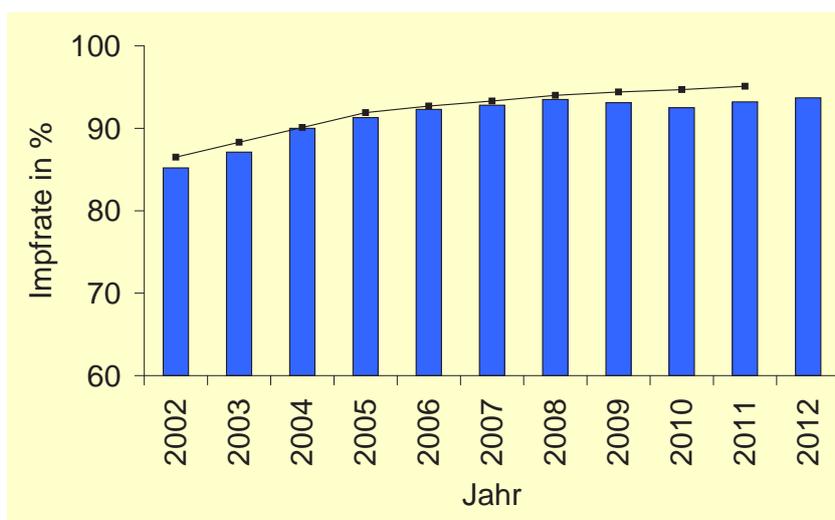


Abb. 18: Hib-Impfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)

Tab. 9: Durchimpfungsquote gegen Hib im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Landkreis/kreisfreie Stadt	unter- suchte Kinder gesamt	Anteil vorgelegter Impfbücher in %	Haemophilus influenzae Typ b Grundimmunisierung absolut	in Prozent	Kate- gorie *
Alb-Donau-Kreis	1750	93	1540	94,1	3
Baden-Baden	379	91	326	94,5	3
Biberach	1807	91	1517	92,8	3
Böblingen	3213	88	2638	93,3	3
Bodenseekreis	1789	93	1490	89,4	2
Breisgau-Hochschwarzwald	2235	90	1845	91,3	3
Calw	1290	87	1024	91,4	3
Emmendingen	1380	94	1211	92,9	3
Enzkreis	1568	90	1228	86,9	2
Esslingen	4511	89	3757	93,6	3
Freiburg	1811	87	1368	86,2	2
Freudenstadt	996	96	902	94,2	3
Göppingen	2031	89	1691	93,2	3
Heidelberg	962	90	831	96,0	4
Heidenheim	1064	95	944	93,5	3
Heilbronn	411	79	304	93,8	3
Heilbronn Stadt	1138	87	968	97,9	4
Hohenlohekreis	951	96	854	93,2	3
Karlsruhe	3360	93	2829	90,5	3
Karlsruhe Stadt	2115	92	1792	92,4	3
Konstanz	2314	94	1990	91,2	3
Lörrach	1951	91	1677	94,1	3
Ludwigsburg	4806	94	4171	92,3	3
Main-Tauber-Kreis	1073	96	976	94,6	3
Mannheim	2325	92	2019	94,8	3
Neckar-Odenwald-Kreis	1170	91	1029	96,3	4
Ortenaukreis	3671	92	2942	86,8	2
Ostalbkreis	2688	91	2258	91,9	3
Pforzheim	1008	87	793	90,8	3
Rastatt	1773	93	1579	95,9	4
Ravensburg	2400	90	1902	87,8	2
Rems-Murr-Kreis	3633	95	3031	87,4	2
Reutlingen	2363	91	2039	94,6	3
Rhein-Neckar-Kreis	4210	94	3755	94,8	3
Rottweil	1213	93	1062	94,3	3
Schwäbisch Hall	1688	92	1438	93,0	3
Schwarzwald-Baar-Kreis	1660	93	1468	95,0	4
Sigmaringen	1054	94	920	93,0	3
Stuttgart	4941	95	4263	90,0	2
Tübingen	1791	93	1530	91,3	3
Tuttlingen	1248	94	1111	94,5	3
Ulm	1020	92	879	93,7	3
Waldshut	1482	91	1273	94,1	3
Zollernalbkreis	1610	95	1438	94,3	3
Baden-Württemberg	87853	92	74347	92,3	

* Einteilung der Kategorien, siehe Tabelle 1

Poliomyelitis (Kinderlähmung)

Erreger:	Poliovirus
Vorkommen:	War weltweit verbreitet. Letzte in Deutschland erworbene Erkrankung 1990.
Übertragung:	Fäkal-oral
Symptome:	Fieber, Halsschmerzen, Durchfall und Erbrechen; bei 5-10 % der Patienten kommt es zu aseptische Meningitis; 1 % Entwicklung paralytischen Poliomyelitis. Dauerschäden wie Lähmungen, Skoliose der Wirbelsäule, Fußdeformitäten, Durchblutungsstörungen können zurückbleiben.
Impfung:	Ab dem 2. Lebensmonat, insgesamt vier Impfungen bis zum 14. Lebensmonat.

Durch gezielte Impfmaßnahmen ist das Poliovirus heute nur noch in drei Ländern endemisch: Pakistan, Afghanistan und Nigeria [15]. Im Jahr 2002 wurde die WHO-Region Europa als poliofrei zertifiziert. Trotzdem hält die STIKO an der allgemeinen Impfempfehlung fest, damit eine Ausbreitung im Falle einer Einschleppung der Seuche verhindert werden kann [16].

Für eine Grundimmunisierung gegen Polio empfiehlt die STIKO seit 2007 vier Impfdosen. Üblicherweise wird der Polioimpfstoff in Kombination mit Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Hib und HBV gegeben.

In Baden-Württemberg waren 2012 92,9 % der Kinder gegen Polio immunisiert (Tab. 10). Dieser Wert schwankte in den letzten 10 Jahren leicht, blieb aber auf dem relativ gleichen Niveau (Abb. 20). Die Impfquoten in allen Landkreisen liegen über 85 % und erreichen die für die weltweite Polioeradikation nötige Durchimpfungsquote [12] (Tab. 10).

Baden-Württemberg liegt bei der Polioimpfquote unter dem bundesweiten Mittelwert der Impfquote von 94,7 % (Abb. 20).

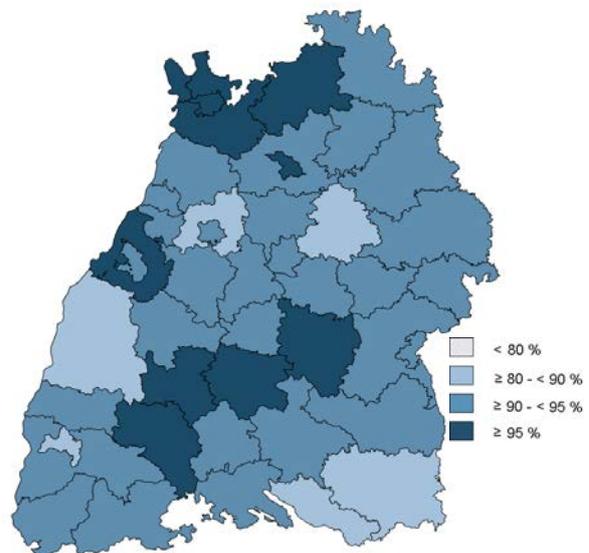


Abb. 19: Polioimpfquote (vier und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012

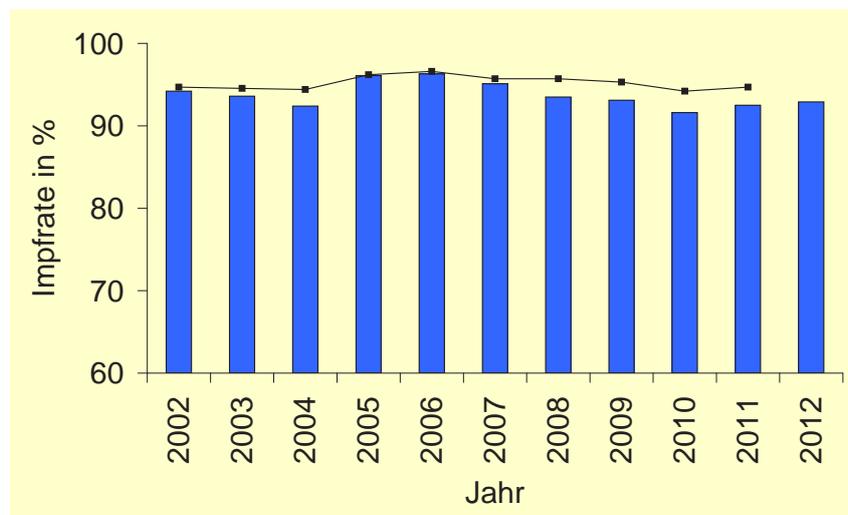


Abb. 20: Polioimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)

Tab. 10: Durchimpfungsquote gegen Polio im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Landkreis/kreisfreie Stadt	unter- suchte Kinder gesamt	Anteil vorgelegter Impfbücher in %	Poliomyelitis		Katego- rie *
			Grundimmunisierung absolut	in Prozent	
Alb-Donau-Kreis	1750	93	1543	94,3	3
Baden-Baden	379	91	326	94,5	3
Biberach	1807	91	1526	93,3	3
Böblingen	3213	88	2632	93,1	3
Bodenseekreis	1789	93	1493	89,6	2
Breisgau-Hochschwarzwald	2235	90	1889	93,5	3
Calw	1290	87	1038	92,7	3
Emmendingen	1380	94	1226	94,0	3
Enzkreis	1568	90	1231	87,1	2
Esslingen	4511	89	3772	93,9	3
Freiburg	1811	87	1392	87,7	2
Freudenstadt	996	96	903	94,3	3
Göppingen	2031	89	1690	93,2	3
Heidelberg	962	90	835	96,4	4
Heidenheim	1064	95	950	94,1	3
Heilbronn	411	79	305	94,1	3
Heilbronn Stadt	1138	87	973	98,4	4
Hohenlohekreis	951	96	857	93,6	3
Karlsruhe	3360	93	2902	92,9	3
Karlsruhe Stadt	2115	92	1768	91,1	3
Konstanz	2314	94	2014	92,3	3
Lörrach	1951	91	1683	94,4	3
Ludwigsburg	4806	94	4195	92,9	3
Main-Tauber-Kreis	1073	96	978	94,8	3
Mannheim	2325	92	2031	95,4	4
Neckar-Odenwald-Kreis	1170	91	1030	96,4	4
Ortenaukreis	3671	92	2963	87,4	2
Ostalbkreis	2688	91	2284	93,0	3
Pforzheim	1008	87	799	91,5	3
Rastatt	1773	93	1582	96,1	4
Ravensburg	2400	90	1912	88,2	2
Rems-Murr-Kreis	3633	95	3049	87,9	2
Reutlingen	2363	91	2056	95,4	4
Rhein-Neckar-Kreis	4210	94	3788	95,6	4
Rottweil	1213	93	1070	95,0	4
Schwäbisch Hall	1688	92	1464	94,7	3
Schwarzwald-Baar-Kreis	1660	93	1475	95,5	4
Sigmaringen	1054	94	928	93,8	3
Stuttgart	4941	95	4305	90,9	3
Tübingen	1791	93	1508	90,0	3
Tuttlingen	1248	94	1116	94,9	3
Ulm	1020	92	884	94,2	3
Waldshut	1482	91	1279	94,5	3
Zollernalbkreis	1610	95	1453	95,3	4
Baden-Württemberg	87853	92	75168	92,9	

* Einteilung der Kategorien, siehe Tabelle 1

Hepatitis B (HBV)

Erreger:	Hepatitis-B-Virus
Vorkommen:	Weltweit, am häufigsten in Afrika.
Übertragung:	Blut- und Sexualkontakt
Symptome:	Zunächst unspezifische Symptome, Appetitlosigkeit, Übelkeit; bei 1/3 der Erkrankten Leberentzündung, 1/3 ohne Leberentzündung, 1/3 symptomlos. Bei 5-10 % chronischer Verlauf mit Entwicklung von Leberzirrhose oder Leberkrebs.
Impfung:	Ab dem 2. Lebensmonat, vier Impfungen bis zum 14. Lebensmonat.

Obwohl ein Ansteckungsrisiko mit Hepatitis B für Säuglinge ohne familiäre Risiken als gering angesehen werden kann, empfiehlt die STIKO seit 1995 die Hepatitis B-Impfung schon für Säuglinge und Kinder. Dies ist darauf zurückzuführen, dass das Chronifizierungsrisiko im Säuglingsalter viel höher ist als bei Erwachsenen [17]. In Baden-Württemberg gilt eine Sonderregelung für die Impfungen gegen Hepatitis B, sie wird ohne Einschränkung empfohlen. Zudem ist die Impfung mit Hepatitis-A/B-Kombinationsimpfstoff möglich.

In Baden-Württemberg waren 2012 erstmals seit 2007 wieder mehr als 80 % der Kinder mit vorgelegtem Impfausweis gegen Hepatitis B geimpft (Abb. 22). Die Hepatitis-B-Impfquote im Land liegt seit 2006 deutlich unter der Impfquote in Deutschland (Abb. 22).

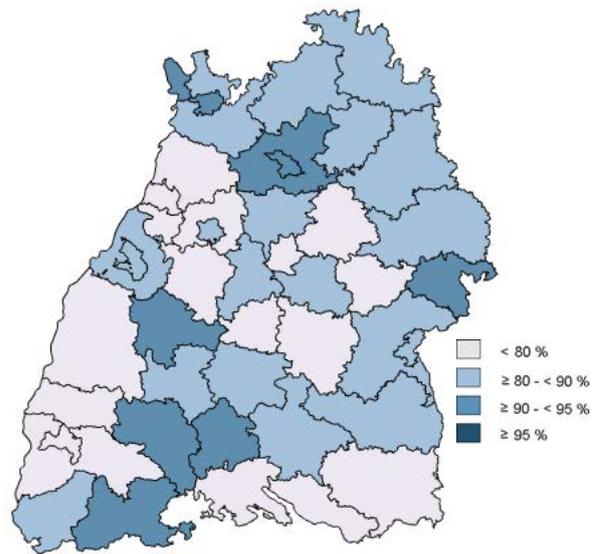


Abb. 21: HBV-Impfquote (vier und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012

Meldungen nach dem IfSG

In den Jahren 2001 bis 2012 wurden 1.605 Hepatitis-B-Fälle aus Baden-Württemberg übermittelt. Im Jahr 2012 waren es 61 Fälle, deutschlandweit wurden 682 Erkrankungsfälle gezählt. Die Inzidenz für 2012 betrug 0,6 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner in Baden-Württemberg. Deutschlandweit lag sie bei 0,8 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner.

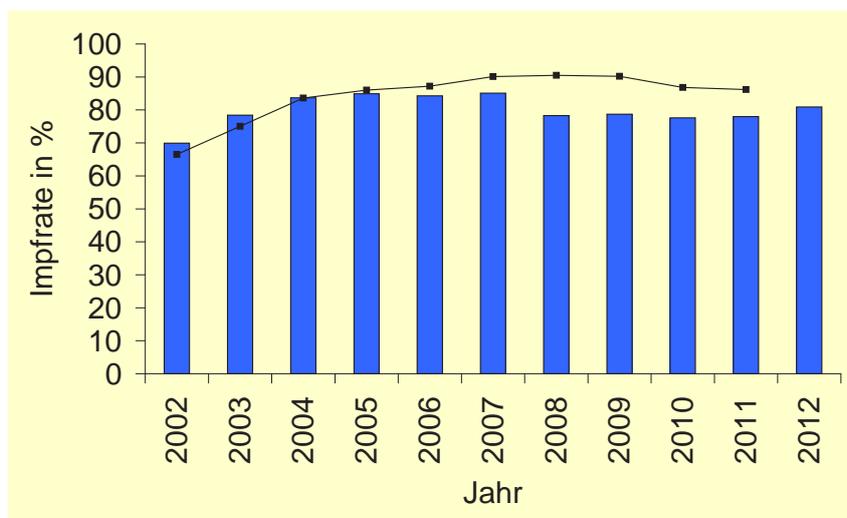


Abb. 22: HBV-Impfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)

Tab. 11: Durchimpfungsquote gegen HBV im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5-jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Landkreis/kreisfreie Stadt	unter- suchte Kinder gesamt	Anteil vorgelegter Impfbücher in %	Hepatitis B		Katego- rie *
			Grundimmunisierung absolut	in Prozent	
Alb-Donau-Kreis	1750	93	1439	88,0	2
Baden-Baden	379	91	286	82,9	2
Biberach	1807	91	1400	85,6	2
Böblingen	3213	88	2402	84,9	2
Bodenseekreis	1789	93	1173	70,4	1
Breisgau-Hochschwarzwald	2235	90	1583	78,4	1
Calw	1290	87	748	66,8	1
Emmendingen	1380	94	1022	78,4	1
Enzkreis	1568	90	1075	76,1	1
Esslingen	4511	89	3308	82,4	2
Freiburg	1811	87	1089	68,6	1
Freudenstadt	996	96	872	91,0	3
Göppingen	2031	89	1236	68,1	1
Heidelberg	962	90	785	90,6	3
Heidenheim	1064	95	924	91,5	3
Heilbronn	411	79	293	90,4	3
Heilbronn Stadt	1138	87	921	93,1	3
Hohenlohekreis	951	96	806	88,0	2
Karlsruhe	3360	93	2343	75,0	1
Karlsruhe Stadt	2115	92	1511	77,9	1
Konstanz	2314	94	1521	69,7	1
Lörrach	1951	91	1542	86,5	2
Ludwigsburg	4806	94	3890	86,1	2
Main-Tauber-Kreis	1073	96	926	89,7	2
Mannheim	2325	92	1976	92,8	3
Neckar-Odenwald-Kreis	1170	91	941	88,0	2
Ortenaukreis	3671	92	2492	73,5	1
Ostalbkreis	2688	91	2095	85,3	2
Pforzheim	1008	87	724	82,9	2
Rastatt	1773	93	1463	88,8	2
Ravensburg	2400	90	1567	72,3	1
Rems-Murr-Kreis	3633	95	2735	78,8	1
Reutlingen	2363	91	1354	62,8	1
Rhein-Neckar-Kreis	4210	94	3474	87,7	2
Rottweil	1213	93	988	87,7	2
Schwäbisch Hall	1688	92	1305	84,4	2
Schwarzwald-Baar-Kreis	1660	93	1435	92,9	3
Sigmaringen	1054	94	856	86,6	2
Stuttgart	4941	95	3510	74,1	1
Tübingen	1791	93	923	55,1	1
Tuttlingen	1248	94	1073	91,2	3
Ulm	1020	92	837	89,2	2
Waldshut	1482	91	1234	91,2	3
Zollernalbkreis	1610	95	1350	88,5	2
Baden-Württemberg	87853	92	74347	80,9	

* Einteilung der Kategorien, siehe Tabelle 1

Meningokokken der Serogruppe C

Erreger:	Neisseria meningitidis. Es gibt mehrere Serogruppen.
Vorkommen:	Weltweit, in Europa meist im Winter und Frühjahr.
Übertragung:	Enger Kontakt mit Übertragung von oropharyngealen Sekreten.
Symptome:	In 2/3 der Fälle verlaufen Meningokokken als Meningitis; in 1/3 septisch, bei 10-15 % besonders schwerer als Waterhouse-Friedrichsen-Syndrom.
Impfung:	Einmalige Impfung im 2. Lebensjahr gegen Erreger der Serogruppe C.

Bei Meningokokken werden 12 Serogruppen unterschieden: A, B, C, X, Y, Z, 29E, W135, H, I, K und L. Derzeit stehen Impfstoffe gegen die Serotypen A, B, C, Y und W135 zur Verfügung. Davon ist die Impfung gegen Meningokokken C von der STIKO allgemein empfohlen. Für die anderen Impfstoffe gelten besondere Indikationen.

In Europa sind 2010 0,73 Fälle invasiver Meningokokkenerkrankungen je 100.000 Einwohner gemeldet worden. Seit 1999 konnte ein deutlicher Rückgang von Fällen beobachtet werden, der hauptsächlich auf der verbreiteten Verwendung des Meningokokken-C-Impfstoffes beruht [18].

Die Meningokokkenimpfung für Kinder im 2. Lebensjahr wurde 2006 in die allgemeine Impfpflicht der STIKO mitaufgenommen [19]. Die Durchimpfungsquote gegen Meningokokken stieg sowohl in Deutschland als auch in Baden-Württemberg seit 2006 auf etwa gleiche Höhe (Abb. 24). In Baden-Württemberg betrug die Impfquote im Jahr 2012 81,8 % (Tab. 12).

Meldungen nach dem IfSG

In den Jahren 2001-2012 wurden 686 Meningokokken-Erkrankungen aus Baden-Württemberg übermittelt. Bei 170 davon wurde die Serogruppe C nachgewiesen. Die Tendenz der Meldezahlen ist deutschlandweit fallend. Auch in Baden-Württemberg zeichnet sich dieser Trend ab.

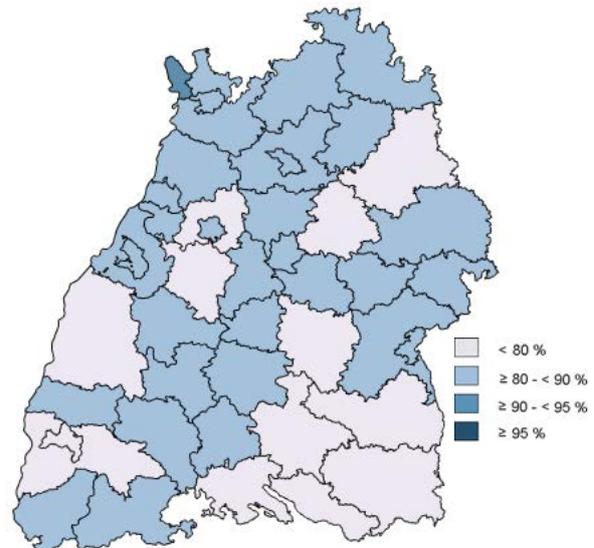


Abb. 23: Meningokokkenimpfquote (eine und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012

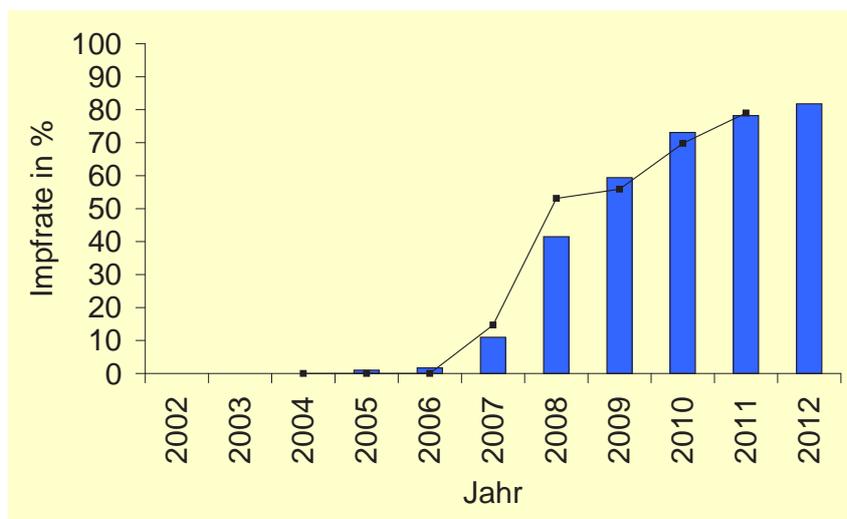


Abb. 24: Meningokokkenimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)

Tab. 12: Durchimpfungsquote gegen Meningokokken im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Landkreis/kreisfreie Stadt	unter- suchte Kinder gesamt	Anteil vorgelegter Impfbücher in %	Meningokokken Grundimmunisierung absolut	in Prozent	Kate- gorie *
Alb-Donau-Kreis	1750	93	1343	82,1	2
Baden-Baden	379	91	298	86,4	2
Biberach	1807	91	1183	72,3	1
Böblingen	3213	88	2396	84,7	2
Bodenseekreis	1789	93	1257	75,4	1
Breisgau-Hochschwarzwald	2235	90	1319	65,3	1
Calw	1290	87	895	79,9	1
Emmendingen	1380	94	1081	82,9	2
Enzkreis	1568	90	1101	77,9	1
Esslingen	4511	89	3528	87,9	2
Freiburg	1811	87	1058	66,7	1
Freudenstadt	996	96	832	86,8	2
Göppingen	2031	89	1584	87,3	2
Heidelberg	962	90	756	87,3	2
Heidenheim	1064	95	860	85,1	2
Heilbronn	411	79	272	84,0	2
Heilbronn Stadt	1138	87	812	82,1	2
Hohenlohekreis	951	96	808	88,2	2
Karlsruhe	3360	93	2713	86,8	2
Karlsruhe Stadt	2115	92	1700	87,6	2
Konstanz	2314	94	1673	76,7	1
Lörrach	1951	91	1510	84,7	2
Ludwigsburg	4806	94	3702	81,9	2
Main-Tauber-Kreis	1073	96	924	89,5	2
Mannheim	2325	92	1965	92,3	3
Neckar-Odenwald-Kreis	1170	91	958	89,6	2
Ortenaukreis	3671	92	2380	70,2	1
Ostalbkreis	2688	91	2092	85,1	2
Pforzheim	1008	87	753	86,3	2
Rastatt	1773	93	1433	87,0	2
Ravensburg	2400	90	1461	67,4	1
Rems-Murr-Kreis	3633	95	2743	79,1	1
Reutlingen	2363	91	1715	79,6	1
Rhein-Neckar-Kreis	4210	94	3457	87,3	2
Rottweil	1213	93	914	81,2	2
Schwäbisch Hall	1688	92	1176	76,1	1
Schwarzwald-Baar-Kreis	1660	93	1258	81,4	2
Sigmaringen	1054	94	720	72,8	1
Stuttgart	4941	95	3917	82,7	2
Tübingen	1791	93	1432	85,5	2
Tuttlingen	1248	94	964	82,0	2
Ulm	1020	92	790	84,2	2
Waldshut	1482	91	1095	80,9	2
Zollernalbkreis	1610	95	1317	86,4	2
Baden-Württemberg	87853	92	74347	81,8	

* Einteilung der Kategorien, siehe Tabelle 1

Pneumokokken

Erreger:	Streptococcus pneumoniae
Vorkommen:	Weltweit
Übertragung:	Endogene Infektion.
Symptome:	Lungenentzündung, Meningitis, Mittelohrentzündung, Nasennebenhöhlenentzündung, Hornhautentzündung.
Impfung:	Ab dem 2. Lebensmonat, insgesamt vier Impfungen bis zum 14. Lebensmonat.

In den USA konnte seit der Einführung der Standardimpfung gegen Pneumokokken für Kinder ein Rückgang invasiver Pneumokokkenerkrankungen um 76 % (von 98,7/100.000 auf 23,4/100.000) beobachtet werden [20]. Der größte Teil der verhinderten Erkrankungen konnte auf direkte Effekte der Impfung zurückgeführt werden (60 %). Aber auch Kinder ohne Impfung profitierten von der Herdenimmunität die durch die Impfung erreicht wurde [21].

Im Jahr 2006 sprach die STIKO eine allgemeine Impfempfehlung für Kinder unter zwei Jahren aus, um die mit Pneumokokken verbundene Morbidität und Mortalität zu senken. Desweiteren erhofft man sich durch die Pneumokokkenimpfung auch einen Rückgang der antibiotikaresistenten Pneumokokken-Isolaten [22].

Die Pneumokokkenimpfquote in Baden-Württemberg stieg besonders in den Jahren 2011 und 2012 stark an. 2010 waren 8,8 % der Kinder gegen Pneumokokken immunisiert, 2012 waren es 69,1 %. Die Entwicklung der baden-württembergischen Durchimpfungsquote bleibt hinter der Entwicklung in Deutschland zurück (Abb. 26).

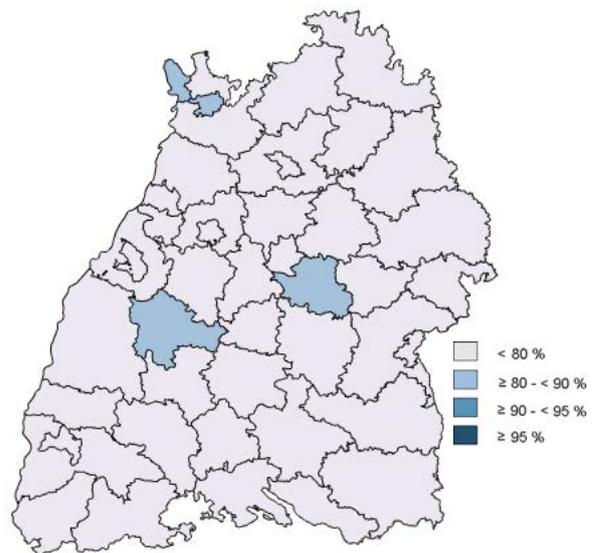


Abb. 25: Pneumokokkenimpfquote (vier und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012

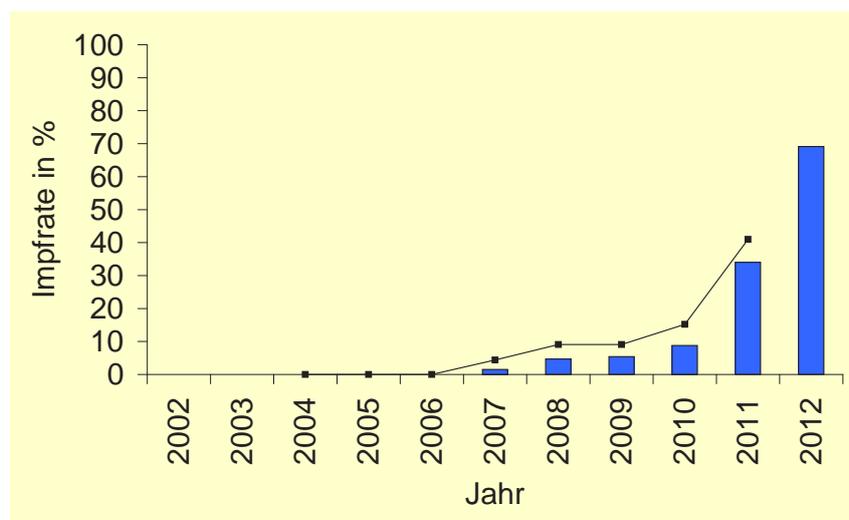


Abb. 26: Pneumokokkenimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)

Tab. 13: Durchimpfungsquote gegen Pneumokokken im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Landkreis/kreisfreie Stadt	unter- suchte Kinder gesamt	Anteil vorgelegter Impfbücher in %	Pneumokokken Grundimmunisierung		Kate- gorie *
			absolut	in Prozent	
Alb-Donau-Kreis	1750	93	1233	75,4	1
Baden-Baden	379	91	224	64,9	1
Biberach	1807	91	1010	61,7	1
Böblingen	3213	88	2082	73,6	1
Bodenseekreis	1789	93	950	57,0	1
Breisgau-Hochschwarzwald	2235	90	1031	51,0	1
Calw	1290	87	667	59,6	1
Emmendingen	1380	94	939	72,0	1
Enzkreis	1568	90	918	65,0	1
Esslingen	4511	89	3216	80,1	2
Freiburg	1811	87	912	57,5	1
Freudenstadt	996	96	788	82,3	2
Göppingen	2031	89	1169	64,4	1
Heidelberg	962	90	693	80,0	2
Heidenheim	1064	95	618	61,2	1
Heilbronn	411	79	253	78,1	1
Heilbronn Stadt	1138	87	667	67,4	1
Hohenlohekreis	951	96	658	71,8	1
Karlsruhe	3360	93	2234	71,5	1
Karlsruhe Stadt	2115	92	1471	75,8	1
Konstanz	2314	94	1173	53,7	1
Lörrach	1951	91	1361	76,3	1
Ludwigsburg	4806	94	3180	70,4	1
Main-Tauber-Kreis	1073	96	772	74,8	1
Mannheim	2325	92	1771	83,1	2
Neckar-Odenwald-Kreis	1170	91	799	74,7	1
Ortenaukreis	3671	92	2300	67,9	1
Ostalbkreis	2688	91	1639	66,7	1
Pforzheim	1008	87	625	71,6	1
Rastatt	1773	93	1316	79,9	1
Ravensburg	2400	90	1155	53,3	1
Rems-Murr-Kreis	3633	95	2480	71,5	1
Reutlingen	2363	91	1360	63,1	1
Rhein-Neckar-Kreis	4210	94	2915	73,6	1
Rottweil	1213	93	862	76,6	1
Schwäbisch Hall	1688	92	838	54,2	1
Schwarzwald-Baar-Kreis	1660	93	903	58,4	1
Sigmaringen	1054	94	657	66,4	1
Stuttgart	4941	95	3485	73,5	1
Tübingen	1791	93	971	58,0	1
Tuttlingen	1248	94	909	77,4	1
Ulm	1020	92	669	71,3	1
Waldshut	1482	91	871	64,3	1
Zollernalbkreis	1610	95	1147	75,2	1
Baden-Württemberg	87853	92	74347	69,1	

* Einteilung der Kategorien, siehe Tabelle 1

Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

Erreger:	FSME-Virus
Vorkommen:	In Deutschland hauptsächlich Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Thüringen.
Übertragung:	Stich einer infizierten Zecke.
Symptome:	30 % der Infizierten haben Krankheitserscheinungen; zunächst grippeähnliche Symptome, dann bei ca. 10 % der Erkrankten Meningoenzephalitis. Ca. 1 % der Erkrankten mit ZNS-Beteiligung stirbt.
Impfung:	Drei Impfungen, 1-3 Monate nach erster Impfung zweite Impfung, 5-12 bzw. 9-12 danach dritte Impfung.

Eine Impfung gegen FSME empfiehlt die STIKO nur für Menschen, die in einem Risikogebiet wohnen oder die ein Risikogebiet besuchen. Als FSME-Risikogebiete werden Endemiegebiete der FSME deklariert, in denen für Personen mit Zeckenexposition ein Erkrankungsrisiko besteht, das nach einer Übereinkunft von Experten präventive Maßnahmen begründet. 43 Stadt- und Landkreise sind in Baden-Württemberg als Risikogebiete eingestuft. Damit ist Baden-Württemberg fast komplett (bis auf SK Heilbronn) als FSME-Risikogebiet zu sehen. In Baden-Württemberg wurde eine Sonderregelung getroffen, nach der die FSME-Impfung ohne geografische Einschränkung empfohlen wird. Ein besonders hohes Risiko besteht in Baden und im Norden Württembergs. Die FSME-Impfquote nahm in Baden-Württemberg von 2003 (7,6 %) bis 2009 (38,8 %) zu, um dann wieder bis 2012 (23,2 %) auf fast den Wert von 2006 (22,2 %) abzusinken (Abb. 28).

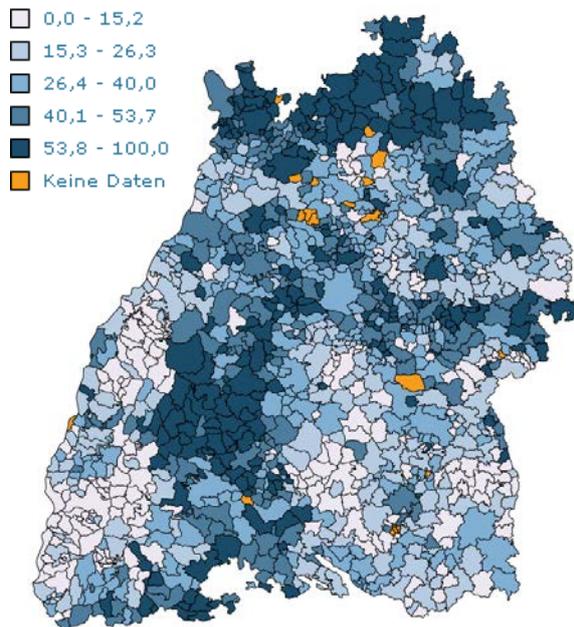


Abb. 27: Drei Impfungen gegen FSME, Darstellung auf Gemeindeebene

Die FSME-Impfquoten werden bei den Schuleingangsuntersuchungen nur von jenen Bundesländern dokumentiert, in denen sich Risikogebiete befinden. Außer in Baden-Württemberg wurde 2011 in Bayern, Hessen, Thüringen und dem Saarland die FSME-Durchimpfung erhoben [23].

Entsprechend der Risikoverteilung ist die Durchimpfungsquote in den nördlichsten Gemeinden und in Teilen des Schwarzwalds höher (Abb. 27, Tab. 14).

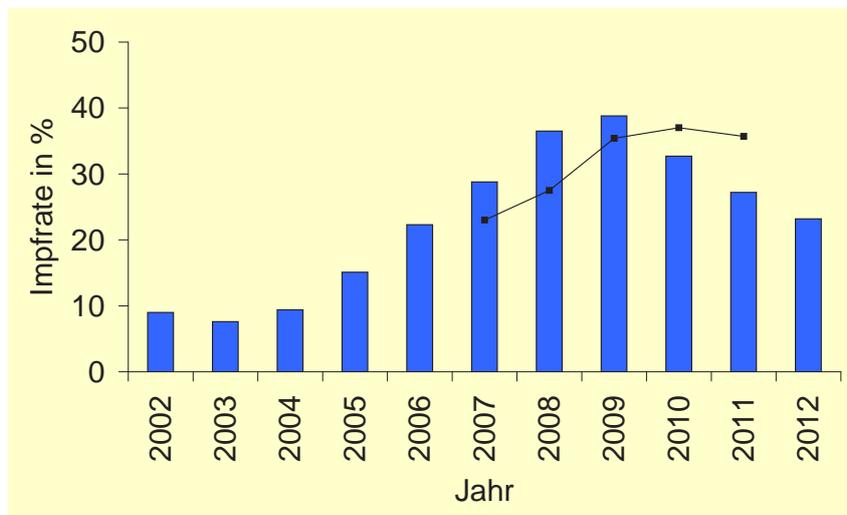


Abb. 28: FSME-Impfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)

Tab. 14: Durchimpfungsquote gegen FSME im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Landkreis/kreisfreie Stadt	unter- suchte Kinder gesamt	Anteil vorgelegter Impfbücher in %	FSME		Kate- gorie *	FSME-Erkrankungen pro 100 000 EW und Jahr gemittelt über 10 Jahre (2003-2012)
			Grundimmunisierung absolut	in Prozent		
Alb-Donau-Kreis	1750	93	271	16,6	2	0,11
Baden-Baden	379	91	28	8,1	1	1,83
Biberach	1807	91	139	8,5	1	0,32
Böblingen	3213	88	848	30,0	4	1,72
Bodenseekreis	1789	93	203	12,2	1	2,37
Breisgau-Hochschwarzwald	2235	90	139	6,9	1	2,36
Calw	1290	87	410	36,6	5	5,21
Emmendingen	1380	94	155	11,9	1	3,88
Enzkreis	1568	90	344	24,4	3	2,36
Esslingen	4511	89	1209	30,1	4	0,23
Freiburg	1811	87	81	5,1	1	1,36
Freudenstadt	996	96	384	40,1	5	4,79
Göppingen	2031	89	611	33,7	4	0,39
Heidelberg	962	90	338	39,0	5	1,03
Heidenheim	1064	95	352	34,9	4	0,23
Heilbronn	411	79	56	17,3	2	0,43
Heilbronn Stadt	1138	87	211	21,3	3	0,08
Hohenlohekreis	951	96	211	23,0	3	0,37
Karlsruhe	3360	92	634	20,3	3	0,79
Karlsruhe Stadt	2115	93	597	30,8	4	0,55
Konstanz	2314	94	449	20,6	3	2,6
Lörrach	1951	91	277	15,5	2	0,77
Ludwigsburg	4806	94	1304	28,9	4	0,56
Main-Tauber-Kreis	1073	96	403	39,1	5	1,11
Mannheim	2325	92	757	35,5	5	0,35
Neckar-Odenwald-Kreis	1170	91	512	47,9	5	1,01
Ortenaukreis	3671	92	458	13,5	2	4,87
Ostalbkreis	2688	91	384	15,6	2	0,67
Pforzheim	1008	87	257	29,4	4	3,59
Rastatt	1773	93	181	11,0	1	1,5
Ravensburg	2400	90	306	14,1	2	0,58
Rems-Murr-Kreis	3633	95	667	19,2	3	0,43
Reutlingen	2363	91	212	9,8	1	1
Rhein-Neckar-Kreis	4210	94	1550	39,1	5	1,03
Rottweil	1213	93	548	48,7	5	3,91
Schwäbisch Hall	1688	92	325	21,0	3	0,58
Schwarzwald-Baar-Kreis	1660	93	436	28,2	3	1,1
Sigmaringen	1054	94	114	11,5	1	1,67
Stuttgart	4941	95	897	18,9	2	0,4
Tübingen	1791	93	228	13,6	2	1,74
Tuttlingen	1248	94	360	30,6	4	0,3
Ulm	1020	92	142	15,1	2	0,41
Waldshut	1482	91	461	34,1	4	2,76
Zollernalbkreis	1610	95	311	20,4	3	3,83
Baden-Württemberg	87853	92	74347	23,2		1,35

* Einteilung der Kategorien, siehe Tabelle 1

Varizellen (Windpocken)

Erreger:	Varicella-Zoster-Virus
Vorkommen:	Weltweit endemisch.
Übertragung:	Tröpfcheninfektion
Symptome:	Juckendes Exanthem mit Bläschenbildung und Fieber; Komplikationen besonders bei Menschen mit schwachem Immunsystem möglich, dann schwere, auch hämorrhagische Krankheitsverläufe.
Impfung:	Monovalente Impfstoffe oder Kombinationsimpfung gegen Masern-Mumps-Röteln (-Windpocken), 1. Impfung 11.-14. Lebensmonat, 2. Impfung 15.-23. Lebensmonat.

Varizellen sind seit 2013 bundesweit meldepflichtig, zuvor waren sie nur in den neuen Bundesländern meldepflichtig.

Seit der Einführung der Varizellenimpfung im Jahr 2004 sanken die Varzellenerkrankungen in den neuen Bundesländern, von 8.547 Fällen 2004 auf 1762 im Jahr 2012 [7]. Die Varzellenerkrankungen sind insbesondere bei kleinen Kindern seit 2005 stark zurückgegangen [8].

Im Jahr 2009 sprach die STIKO eine Empfehlung für eine zweite Impfdosis aus, um so die Fälle von Durchbruchserkrankungen zu minimieren [9]. Nach der aktuellen STIKO-Empfehlung sollen monovalente Impfstoffe für die Erstimpfung bevorzugt werden.

Seit 2005 wird in Baden-Württemberg der Anteil der einmal bzw. zweimal gegen Varizellen geimpften Kinder erfasst (Abb. 29).

Die Durchimpfungsquote gegen Varizellen in Baden-Württemberg betrug 2012 für mindestens eine Impfdosis 77,4 % und für zwei oder mehr 72,2 % (Tab. 15).

Beide Impfquoten nahmen über dem Erfassungszeitraum jährlich zu. Die Impfquote von mindestens zwei Dosen nähert sich langsam dem Niveau der Impfquote für mindestens eine Dosis. Beide Quoten liegen über der durchschnittlichen Impfquote von Deutschland (Abb. 11).

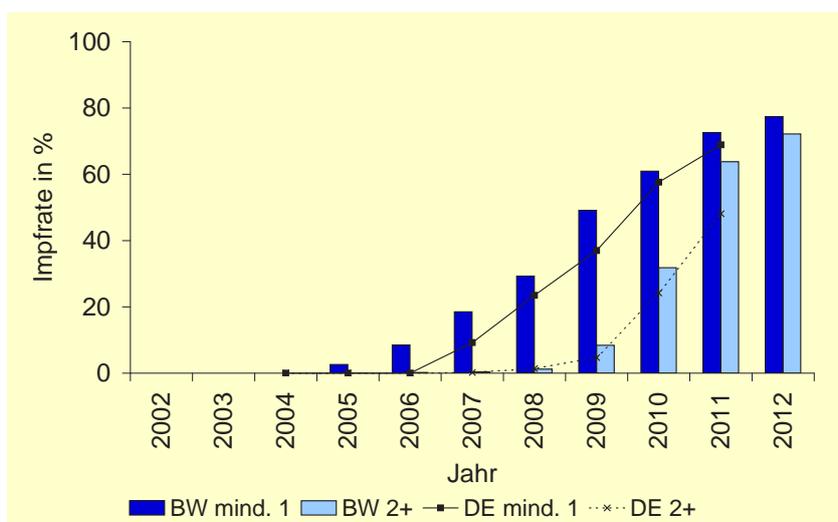


Abb. 29: Varizellenimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)

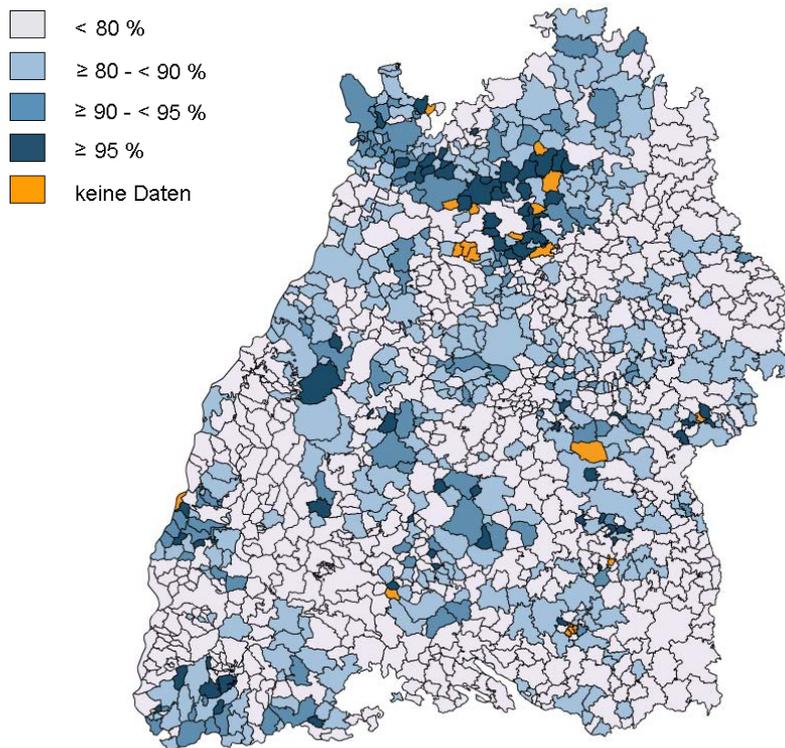


Abb. 30: Anteil der 4-5-jährigen Kinder mit wenigstens einer Varizellenimpfung. Einschulungsuntersuchungen 2011/2012. Gemeinden in Baden-Württemberg.

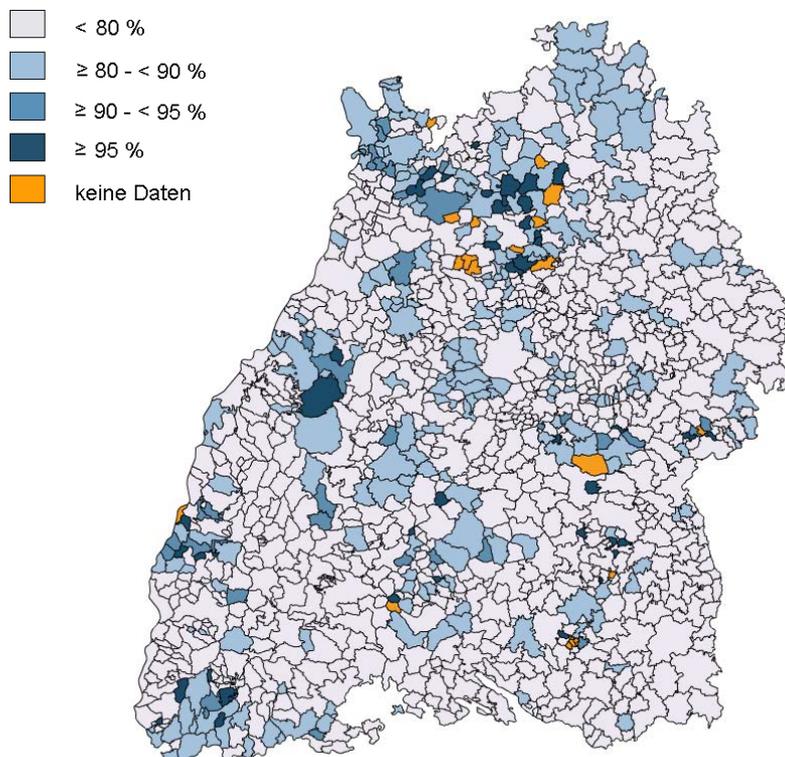


Abb. 31: Anteil der 4-5-jährigen Kinder mit zwei und mehr Varizellenimpfungen. Einschulungsuntersuchungen 2011/2012. Gemeinden in Baden-Württemberg.

Tab. 15: Durchimpfungsquote gegen Varizellen im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Landkreis / kreisfreie Stadt	unter- suchte Kinder gesamt	Anteil vorgelegter Impfbücher in %	Varizellen		Varizellen		Kategorie * mind. 2 Impf.
			mind. 1 Impfung absolut	in Prozent	mind. 2 Impfungen absolut	in Prozent	
Alb-Donau-Kreis	1737	93	1240	76,4	114	70,4	1
Baden-Baden	379	91	303	87,8	282	81,7	2
Biberach	1807	91	1149	70,2	1004	61,4	1
Böblingen	3213	88	2405	85,1	2305	81,5	2
Bodenseekreis	1789	93	1273	76,4	1124	67,4	1
Breisgau-Hochschwarzwald	2235	90	1279	63,3	1203	59,5	1
Calw	1290	87	881	78,7	747	66,7	1
Emmendingen	1380	94	1087	83,3	1011	77,6	1
Enzkreis	1568	90	1057	74,8	979	69,3	1
Esslingen	4511	89	3109	77,4	2986	74,4	1
Freiburg	1811	87	1080	68,1	991	62,5	1
Freudenstadt	996	96	781	81,5	725	75,7	1
Göppingen	2031	89	1355	74,7	1267	69,8	1
Heidelberg	962	90	785	90,6	774	89,4	2
Heidenheim	1064	95	838	83,0	771	76,3	1
Heilbronn	411	79	283	87,3	264	81,5	2
Heilbronn Stadt	1138	87	745	75,3	629	63,6	1
Hohenlohekreis	951	96	782	85,4	715	78,1	1
Karlsruhe	3360	93	2597	83,1	2470	79,0	1
Karlsruhe Stadt	2115	92	1512	77,9	1436	74,0	1
Konstanz	2314	94	1462	67,0	1357	62,2	1
Lörrach	1951	91	1510	84,7	1428	80,1	2
Ludwigsburg	4806	94	3520	77,9	3273	72,4	1
Main-Tauber-Kreis	1073	96	882	85,5	836	81,0	2
Mannheim	2325	92	2013	94,5	1912	89,8	2
Neckar-Odenwald-Kreis	1170	91	882	82,5	828	77,5	1
Ortenaukreis	3671	92	2368	69,9	2205	65,1	1
Ostalbkreis	2688	91	1817	73,9	1689	68,7	1
Pforzheim	1008	87	772	88,4	725	83,0	2
Rastatt	1773	93	1311	79,6	1224	74,3	1
Ravensburg	2400	90	1408	65,0	1284	59,2	1
Rems-Murr-Kreis	3633	95	2535	73,1	2362	68,1	1
Reutlingen	2363	91	1634	75,8	1523	70,7	1
Rhein-Neckar-Kreis	4210	94	3469	87,6	3285	82,9	2
Rottweil	1213	93	888	78,9	834	74,1	1
Schwäbisch Hall	1688	92	1028	66,5	949	61,3	1
Schwarzwald-Baar-Kreis	1660	93	731	47,3	673	43,6	1
Sigmaringen	1054	94	742	75,0	686	69,4	1
Stuttgart	4941	95	3860	81,5	3673	77,5	1
Tübingen	1791	93	1163	69,5	1015	60,6	1
Tuttlingen	1248	94	951	80,9	868	73,9	1
Ulm	1020	92	747	79,6	698	74,4	1
Waldshut	1482	91	1124	83,1	1046	77,3	1
Zollernalbkreis	1610	95	1295	84,9	1214	79,6	1
Baden-Württemberg	87840	92	74347	77,4	58419	72,2	

* Einteilung der Kategorien, siehe Tabelle 1

Individuelle Impfabdeckung

Die individuelle Impfabdeckung stellt die Vollständigkeit der Impfungen je Kind dar. Sie ermöglicht im Gegensatz zur Analyse der Einzelimpfungen eine andere Betrachtung der Impfmuster und der Impflücken.

Die Aufbereitung der Daten folgt der Impfempfehlung der STIKO vom Juli 2011. Zum Zeitpunkt der Erhebung im Jahr 2012 war diese aktuell gültig. Die Kinder, die 2012 an der Einschulungsuntersuchung teilgenommen haben, wurden im Zeitraum Oktober 2005 bis September 2006 geboren. Daher müssen die zu diesem Zeitpunkt gültigen STIKO Empfehlungen auch bei der Bewertung der Impfquoten berücksichtigt werden.

Die Impfempfehlungen zu Poliomyelitis, Pertussis, Tetanus, Diphtherie, Haemophilus influenzae b (Hib), Hepatitis B (HBV), Masern, Mumps und Röteln (MMR) bestanden zu diesem Zeitpunkt schon seit langem.

Die Impfungen gegen Meningokokken, Pneumokokken und Varizellen wurden erst vor wenigen Jahren in die STIKO-Empfehlungen aufgenommen. Die Varizellenimpfung ist seit 2004 und die Meningokokken- sowie Pneumokokkenimpfung sind seit 2006 allgemein empfohlen (erschieden im Epidemiologischen Bulletin 30/2004 und 30/2006). Zu diesem Zeitpunkt waren die im Untersuchungsjahr 2011/2012 gesehenen Kindern in einem Alter, bis zu dem die Empfehlungen schon hätten umgesetzt werden können.

Betrachtet wird in mehreren Schritten die Impfabdeckung (Abb. 32):

1. Zunächst wird die Impfabdeckung mit den fünf gängigsten und ältesten Impfempfehlungen („5-fach“) zu Poliomyelitis, Pertussis, Tetanus, Diphtherie und Hib betrachtet: Die Impfabdeckung dieser Kombination liegt in allen Stadt- und Landkreisen bei über 85 %, im Landesdurchschnitt sind es 91,4 % (Tab. 15).

2. Wenn zusätzlich zur 5-fach Impfung die Grundimmunisierung gegen MMR dahin zugenommen wird, sinkt die durchschnittliche Impfabdeckung im Land auf 85,6 %.

3. Die Grundimmunisierungsquote gegen HBV dazugenommen, fällt die Impfabdeckung im Landesdurchschnitt auf 76,5 %.

4. Wird die komplette Umsetzung der STIKO Empfehlung (5-fach, MMR, HBV, Meningokokken, Pneumokokken und Varizellen) betrachtet, sinkt der Anteil der grundimmunisierten Kinder auf etwas über die Hälfte (52 %) landesweit. Diese deutlich niedrige Zahl ist mit Sicherheit auch auf die geänderte Definition der Grundimmunisierung für der Varizellenimpfung aus dem Jahr 2009 zurückzuführen.

Die Betrachtung zeigt, dass die 5-fach Impfung und die MMR Impfungen mittlerweile landesweit eine gute Umsetzung erfahren haben, die Umsetzung der HBV Impfempfehlung noch deutlich ausbaufähig ist.

Wie sich die Impfquoten der vergleichsweise neu empfohlenen Impfungen bzw. der geänderten Impfempfehlung in Zukunft weiterentwickeln, ob sie die der traditionellen Impfungen aufholen, muss weiter beobachtet werden.

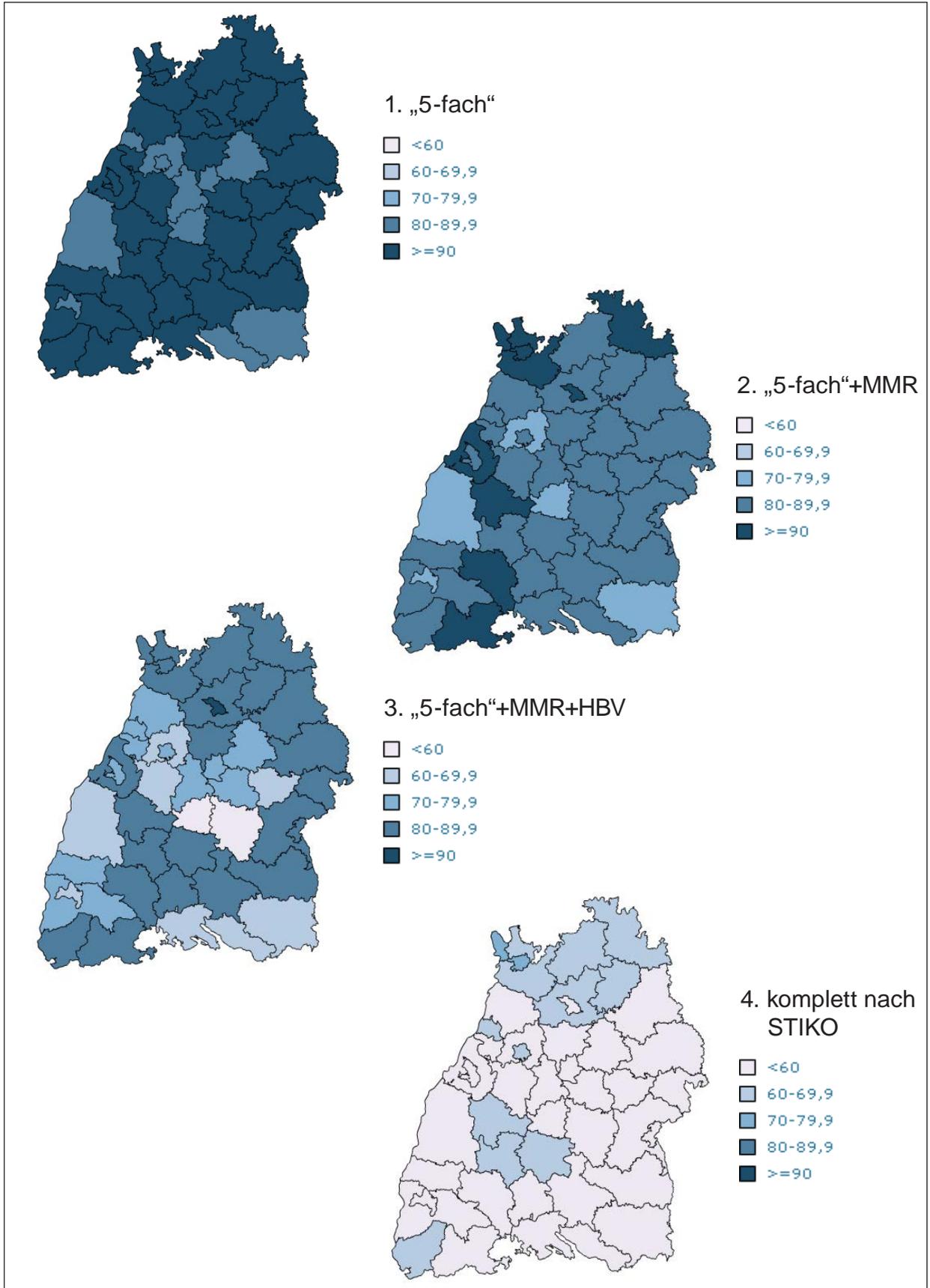


Abb. 32: Individuelle Impfbedeckung, Darstellung auf Kreisebene

Tab. 16: Individuelle Impfbedeckung im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten

Landkreis/kreisfreie Stadt	untersuchte Kinder gesamt	5-fach ¹⁾ grundimmunisiert	5-fach ¹⁾ plus MMR grundimmunisiert	5-fach ¹⁾ , MMR und HBV grundimmunisiert	nach STIKO ²⁾ komplett geimpft
Alb-Donau-Kreis	1750	92,7	88,3	82,9	54,0
Baden-Baden	379	93,3	88,7	78,8	54,1
Biberach	1807	92,3	87,1	81,4	43,0
Böblingen	3213	90,0	83,4	76,2	55,7
Bodenseekreis	1789	88,9	80,3	67,4	40,6
Breisgau-Hochschwarzwald	2235	91,0	85,8	74,7	32,9
Calw	1290	91,1	82,7	60,1	32,4
Emmendingen	1380	92,2	87,1	74,8	55,5
Enzkreis	1568	85,6	75,2	64,4	45,0
Esslingen	4511	92,7	89,1	79,7	59,4
Freiburg	1811	85,7	78,5	64,5	39,4
Freudenstadt	996	93,5	90,4	87,4	63,0
Göppingen	2031	92,0	84,8	64,9	39,9
Heidelberg	962	96,1	93,9	89,4	70,5
Heidenheim	1064	92,9	86,9	85,1	49,4
Heilbronn	411	92,3	88,2	85,2	62,1
Heilbronn Stadt	1138	97,8	95,4	91,0	46,8
Hohenlohekreis	951	92,4	87,9	83,9	62,9
Karlsruhe	3360	91,6	87,2	71,2	49,9
Karlsruhe Stadt	2115	89,9	86,4	75,2	61,6
Konstanz	2314	91,2	82,4	66,7	35,8
Lörrach	1951	92,6	89,2	82,9	63,9
Ludwigsburg	4806	92,1	88,4	82,8	59,8
Main-Tauber-Kreis	1073	94,2	90,0	85,9	65,5
Mannheim	2325	93,8	90,2	88,3	74,9
Neckar-Odenwald-Kreis	1170	96,1	89,2	84,4	64,4
Ortenaukreis	3671	85,6	71,4	65,9	43,7
Ostalbkreis	2688	91,3	86,3	80,5	52,7
Pforzheim	1008	89,8	85,6	78,8	60,1
Rastatt	1773	95,6	90,9	85,1	59,3
Ravensburg	2400	86,3	75,7	65,6	38,2
Rems-Murr-Kreis	3633	87,1	82,1	74,2	50,9
Reutlingen	2363	94,2	88,1	60,0	38,3
Rhein-Neckar-Kreis	4210	94,5	90,3	84,8	62,5
Rottweil	1213	94,2	87,6	83,1	60,6
Schwäbisch Hall	1688	92,9	85,3	80,2	39,8
Schwarzwald-Baar-Kreis	1660	94,9	90,9	89,1	30,1
Sigmaringen	1054	92,7	86,9	81,9	54,6
Stuttgart	4941	88,9	83,8	70,4	56,9
Tübingen	1791	89,3	79,4	51,7	34,8
Tuttlingen	1248	93,4	87,1	84,9	58,1
Ulm	1020	92,7	88,8	84,7	54,5
Waldshut	1482	93,7	90,0	87,5	56,4
Zollernalbkreis	1610	93,9	89,2	84,7	62,7
Baden-Württemberg	87853	91,4	85,6	76,5	52,0

1) Poliomyelitis, Pertussis, Tetanus, Diphtherie, Hib

2) 5-fach, MMR, HBV, Meningokokken, Pneumokokken, Varizellen

4. Zusammenfassung

Die weitgehend vollständige, standardisierte und regelmäßige Erfassung des Impfstatus bei Kindern anlässlich der Einschulungsuntersuchungen liefert dem öffentlichen Gesundheitsdienst jährlich eine flächendeckende Datenbasis für die Gesundheitsberichterstattung.

Diese Daten dienen der Beobachtung der Entwicklung von Impfquoten und zur Formulierung gesundheitspolitischer Ziele. Landesweit wurden die Auswertungen zu den dokumentierten Impfungen bei den Einschulungsuntersuchungen aus dem Jahr 2011/2012 in dem vorliegenden Impfbericht dargestellt und sind im Folgenden zusammengefasst.

Die Grundimmunisierungsquoten der schon seit vielen Jahren öffentlich empfohlenen Impfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Poliomyelitis und Hib befinden sich auf einem hohen Niveau. Die Tetanusimpfquote lag landesweit bei den im Untersuchungsjahr 2012 gesehenen Kindern bei 94 %. Gegen Diphtherie waren 93,9 % der Kinder geimpft. Ebenso über 90 % lagen die Impfquoten für Pertussis (93,7 %), Hib (92,3 %) und Polio (92,9 %). Alle Kreise in Baden-Württemberg erreichen die für eine Herdenimmunität gegen Diphtherie und Poliomyelitis erforderliche Durchimpfungsquote von 85 %.

Die Durchimpfungsquoten der genannten Impfungen haben sich seit der Erfassung in Baden-Württemberg bei den Einschulungsuntersuchungen nur geringfügig verändert. Niedrigere Impfquoten für Tetanus, Diphtherie und Polio ab dem Jahr 2008 spiegeln die veränderte Definition der Grundimmunisierung bei diesen Impfungen wider. Ab 2010 sind sie auf den um ein Jahr vorgezogenen Zeitpunkt der Erfassung im Zuge der Neukonzeption der Einschulungsuntersuchung zurückzuführen. Den Effekt der jüngeren Kinder auf die Impfquoten kann man auch bei den bis dahin ansteigenden Impfquoten von Pertussis und Hib beobachten.

Ein leichter Trend zu höheren Werten bei den Impfquoten der letzten zwei Jahre ist zu erkennen. Ob die Zahlen weiter steigen, oder auf dem Niveau stagnieren, bleibt zu beobachten. Deutschlandweit betrachtet liegen die Impfquoten in Baden-Württemberg

für diese fünf Impfungen (Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Polio, Hib) unterdurchschnittlich, was auch durch die im Vergleich zu den anderen Bundesländern um fast ein Jahr jüngeren Kinder zum Zeitpunkt der Erfassung bedingt sein könnte.

2012 war erstmalig bei 95 % der untersuchten Kindern mit Impfausweis mindestens eine Masernimpfung dokumentiert. Der Anteil der Kinder, die zwei oder mehr Dosen erhalten haben steigt seit Jahren stetig an. Er liegt mit 89,2 % jedoch noch unter dem WHO-Ziel zur Eliminierung der Masern. Die Impfquote für die erste Rötelnimpfung liegt mit 94,7 % knapp unter dem anvisierten Ziel von 95 %. Die Impfquote für die zweite Rötelnimpfung ist mit 89,0 % noch deutlich niedriger. Die Impfquoten für die erste und zweite Mumpsimpfung liegen im Bereich der ersten und zweiten Rötelnimpfung. Da gegen Masern, Mumps und Röteln meist ein Kombinationsimpfstoff zum Einsatz kommt, profitieren die Impfkampagnen voneinander. Die Impfquoten der zweiten Dosis aller drei Impfungen haben in Baden-Württemberg in den letzten zehn Jahren stetig zugenommen. Sie liegen jedoch immer noch unter dem bundesdeutschen Durchschnitt.

Die Durchimpfungsquote der seit 2004 empfohlenen Impfung gegen Varizellen steigt seit der Erfassung bei den Einschulungsuntersuchungen stetig an. Sie betrug bei den in der Einschulungsuntersuchung gesehenen Kindern im Jahr 2012 bei 77,4 % für eine und 72,4 % für zwei oder mehr Impfdosen. Die Varizellenimpfung profitiert durch die Gabe als Kombinationsimpfstoff mit MMR. Die Impfquoten für die erste und zweite Varizellenimpfung liegen in Baden-Württemberg über dem Durchschnitt in Deutschland.

Anhand von kleinräumigeren Analysen können Impflücken in der Bevölkerung besser identifiziert werden, und Impfkampagnen gezielter eingesetzt werden. Die Auswertung der Impfdaten auf Gemeindeebene bietet hierfür eine gute Grundlage. So wurden die Auswertungen für die Masern-, Röteln- und Varizellenimpfungen gemeindebezogen dargestellt und den Gesundheitsämtern der Stadt- und Landkreise als Hilfestellung für gezielte Aufklärungsarbeit zur Verfügung gestellt.

Zum ersten Mal seit 2007 hatten wieder mehr als 80 % der Kinder eine Grundimmunisierung gegen Hepatitis B. Die deutlich niedrigeren Impfquoten ab dem Jahr 2008 sind auch in diesem Fall auf eine veränderte Definition der Grundimmunisierung zurückzuführen. Danach steigen die Zahlen wieder langsam an. Die Durchimpfungsquote in Baden-Württemberg liegt auch bei HBV deutlich unter der durchschnittlichen Impfquote in Deutschland.

Die vergleichsweise neuen Impfeempfehlungen brauchen erfahrungsgemäß einige Jahre Zeit für eine breite Akzeptanz und Umsetzung in der Bevölkerung. So sind auch die Impfquoten gegen Meningokokken C und Pneumokokken deutlich hinter den schon länger empfohlenen Impfungen. Mit einer Impfquote von 81,8 % der Kinder bei der Meningokokken C -Impfung liegt Baden-Württemberg in etwa gleichauf mit dem Durchschnitt in Deutschland. Mit 69,1 % bei der Pneumokokken-Impfung liegt Baden-Württemberg etwas unter dem bundesweiten Durchschnitt.

Bei der FSME-Impfung lag die Grundimmunisierungsquote der in den Einschulungsuntersuchungen gesehenen Kindern bei 23,2 %. Bis 2009 nahm die Durchimpfungsquote zu, um dann wieder abzusinken. Die Tatsache, dass Baden-Württemberg fast komplett als Risikogebiet eingestuft ist, spiegelt sich in den Impfquoten nicht wider. Zu beobachten ist jedoch, dass in den Landkreisen, in denen höhere Fallzahlen an FSME-Erkrankungen auftreten, die Impfeempfehlungen der Ärzte dadurch beeinflusst werden und die Impfbereitschaft in der Bevölkerung höher ist. Dies findet sich in den höheren Impfquoten bei den Kindern wieder.

Bei Betrachtung der individuellen Impfabdeckung lässt sich erkennen, dass die seit langem empfohlenen Impfeempfehlungen breite Akzeptanz finden: so liegt die Impfquote für die 5-fach-Impfung bei über 90 %, in Kombination mit MMR immer noch bei 85 %. Die zusätzliche Impfung gegen HBV haben etwas mehr als 75 % der Kinder erhalten. Der Ursache für die deutlich geringere Impfquote für die Kombination einer 5-fach-Impfung mit MMR und HBV sollte nachgegangen werden und durch Impfkampagnen entgegengesteuert werden. Bei der Analyse der Impfabdek-

kung nach allen zum Zeitpunkt der Erfassung gültigen STIKO-Empfehlungen zeigt sich, dass nur etwas über die Hälfte der Kinder alle empfohlenen Impfungen erhalten haben. Die Tatsache, dass die Impfeempfehlungen bei Meningokokken C und Pneumokokken vergleichsweise kurz vor dem Geburtszeitraum der untersuchten Kinder eingeführt wurden bzw. bei den Varizellen geändert wurden, bildet sich in den Impfquoten deutlich ab. Eine Entwicklung in den nächsten Jahren zu einer höheren individuellen Impfabdeckungsquote ist zu erwarten. Bestehende Impflücken sollen nach den Empfehlungen der STIKO zum frühest möglichen Zeitpunkt, spätestens jedoch bis zum Tag vor dem 18. Geburtstag geschlossen werden.

Gezielte Aufklärungsarbeit in den durch die Auswertung identifizierten Regionen mit Lücken bei der Impfabdeckung wird das primäre Ziel sein. Zusammen mit den infektionsepidemiologischen Daten aus Baden-Württemberg können diese Daten bewertet, sowie Gesundheitsziele formuliert werden. So ist auch für die Surveillance impfpräventabler Krankheiten die Einführung der Meldepflicht für Mumps, Röteln, Windpocken und Keuchhusten im Jahr 2013 dringend notwendig gewesen.

5. Ausblick

Bei Erreichen hoher Impfquoten ist es möglich, einzelne Krankheitserreger regional zu eliminieren und schließlich weltweit auszurotten. Die Elimination der Masern und der Poliomyelitis sind erklärte und erreichbare Ziele nationaler und internationaler Gesundheitspolitik. Für Poliomyelitis ist dieses Ziel u. a. in Europa bereits erreicht worden (Quelle WHO).

Um die Akzeptanz von Impfungen in der Bevölkerung insgesamt zu erhöhen und somit anhaltend hohe Impfraten zu erzielen, sind effektive Impfkampagnen erforderlich.

Mit der Europäischen Impfwoche (EIW) 2013, die vom 22. bis 27. April mit nationalen und lokalen Initiativen zur Bewusstseinsbildung und höheren Impfraten beisteuern sollte, wurde die zentrale Botschaft vermittelt, dass die Impfung eines jeden Kindes entscheidend für die Verhütung von Krankheiten und den Schutz von Menschenleben ist. Mit dem Motto – „Vorbeugen. Schützen. Impfen.“ – wird diese Botschaft in alle Teile der Europäischen Region der WHO getragen.

Um Nachhaltigkeit und Effektivität der Impfprogramme zu verbessern, ist es dringend notwendig, unterschiedliche Aktivitäten zum Thema Impfen zu koordinieren.

In Baden-Württemberg haben das Ministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren, das Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg im Regierungspräsidium Stuttgart und Gesundheitsämter die EIW durch Fachveranstaltungen vorbereitet und die Ziele durch Medienmitteilungen und Aktionen unterstützt.

Mit der Initiative ‚Mach den Impfcheck‘, die vom Sozialministerium Baden-Württemberg gemeinsam mit der AOK Baden-Württemberg und der Jugendzeitung YAEZ durchgeführt wird, werden gezielt Jugendliche angesprochen. Denn trotz insgesamt steigender Impfquoten bestehen insbesondere bei Jugendlichen nach wie vor noch Impflücken. Die Kampagne wurde über die Europäische Impfwoche hinaus fortgesetzt.

Eine Veranstaltung der Deutsch-Französisch-Schweizerischen Oberrheinkonferenz

am 16.04.2013 in Freiburg im Breisgau hatte zum Ziel, auf die grenzüberschreitende Bedeutung von Maßnahmen zur Eliminierung von Masern und Röteln aufmerksam zu machen.

Zur Unterstützung der örtlichen Medienarbeit der Gesundheitsämter bot das Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg im Regierungspräsidium Stuttgart einen Workshop an. Dabei wurden erstmals Auswertungen zu den Impfquoten gegen Masern und Röteln auf Gemeindeebene vorgestellt und in Kreiskarten veranschaulicht. Die Gesundheitsämter erhielten vom LGA eine CD mit Karten nach Kreisen sowie Entwürfen für Pressemitteilungen, die für jede Gemeinde vorbereitet wurden. Dazu stellte das Landesgesundheitsamt Mustertexte mit ortsbezogenen Impfquoten aus den Einschulungsuntersuchungen der Gesundheitsämter bereit. Diese konnten im Gesundheitsamt redaktionell angepasst und über die örtlichen Medienkontakte den Redaktionen zugeleitet werden. Diese Aktion wurde im Jahr 2014 wiederholt.

Aus Anlass der Fußball-WM 2014 machen die regionale Organisation der WHO Amerika und die panamerikanische Gesundheitsorganisation auf die Bedeutung der Masern- und Röteln-Impfung aufmerksam (Abb. 36).

Die Wirksamkeit der Impfprogramme muss auch in Zukunft evaluiert und die Umsetzung der Impfeempfehlungen weiter beobachtet werden. Die in den Einschulungsuntersuchungen erhobenen Daten sind eine wichtige und repräsentative Grundlage um Aussagen zur Grundimmunisierungsquote bei dem entsprechenden Jahrgang und zur Entwicklung in der Bevölkerung zu treffen.

6. Danksagung

Zu guter Letzt soll an dieser Stelle noch der große Verdienst der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der kinder- und jugendärztlichen Dienste der örtlichen Gesundheitsämter in Baden-Württemberg herausgestellt werden, ohne die eine genaue und flächendeckende Erfassung der Impfungen für die zur Einschulungsuntersuchung geladenen Kinder nicht möglich wäre.

7. STIKO-Impfkalender

Impfung	Alter in Wochen				Alter in Monaten							Alter in Jahren				
	6	2	3	4	11-14	15-23	2-4	5-6	9-11	12-17	ab 18	ab 60				
Tetanus		G1	G2	G3	G4	N	N	A1	A2		A (ggf. N) f					
Diphtherie		G1	G2	G3	G4	N	N	A1	A2		A (ggf. N) f					
Pertussis		G1	G2	G3	G4	N	N	A1	A2		A (ggf. N) f					
Hib <i>H. influenzae</i> Typ b		G1	G2 ^a	G3	G4	N	N									
Poliomyelitis		G1	G2 ^a	G3	G4	N	N	N	A1		ggf. N					
Hepatitis B		G1	G2 ^a	G3	G4	N	N	N								
Pneumokokken		G1	G2	G3	G4	N						S ^c				
Rotaviren	G1 ^b	G2	(G3)													
Meningokokken C					G1 (ab 12 Monaten)		N									
Masern					G1	G2		N			S ^d					
Mumps, Röteln					G1	G2		N								
Varizellen					G1	G2		N								
Influenza												S (jährlich)				
HPV Humanes Papillomvirus										S ^e						

Erläuterungen

a Bei Anwendung eines monovalenten Impfstoffes kann diese Dosis entfallen.
b Die 1. Impfung sollte bereits ab dem Alter von 6 Wochen erfolgen, je nach verwendetem Impfstoff sind 2 bzw. 3 Dosen im Abstand von mindestens 4 Wochen erforderlich.
c Einmalige Impfung mit Polysaccharid-Impfstoff, Auffrischimpfung nur für bestimmte Indikationen empfohlen, vgl. Tabelle 2
d Einmalige Impfung für alle nach 1970 geborenen Personen ≥ 18 Jahre mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung oder mit nur einer Impfung in der Kindheit, vorzugsweise mit einem MMR-Impfstoff
e Standardimpfung für Mädchen und junge Frauen
f TB-Auffrischimpfung alle 10 Jahre. Die nächste fällige Td-Impfung einmalig als Tdap- bzw. bei entsprechender Indikation als Tdap-IPV-Kombinationsimpfung.

Abb. 33: Impfkalender (Standardimpfungen) für Säuglinge, Kinder, Jugendliche und Erwachsene, Epidemiologisches Bulletin 34/2013 vom 26. August 2013

8. Quellenverzeichnis

- [1] WHO Europe (2013). Package for accelerated action 2013-2015. Measles and rubella elimination 2015. Kopenhagen: World Health Organization. Zugriff am 17.09.2013. Verfügbar unter: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/215480/PACKAGE-FOR-ACCELERATED-ACTION-20132015.pdf.
- [2] RKI (2010). Änderung der Empfehlung zur Impfung gegen Röteln. Epidemiologisches Bulletin (32), S. 323 - S. 325. Berlin: Robert Koch-Institut.
- [3] RKI (2012). Änderung der Empfehlung zur Impfung gegen Mumps. Epidemiologisches Bulletin (31), S. 314 - S.318. Berlin: Robert Koch-Institut.
- [4] Koch, J. & Takla A. (2013). Effekte der Masern-Mumps-Röteln (MMR)-Impfung auf die Epidemiologie von Mumps in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt 2013 56:1305-1312.
- [5] López Hernández B et al. (2000). An epidemic outbreak of mumps. A study of vaccinal efficacy. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10730437>.
- [6] Otto, W. et al. (2010). Ongoing outbreak of mumps affecting adolescents and young adults in Bavaria, Germany, August to October 2010. Eurosurveillance, Volume 15, Issue 50, 16 December 2010. <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19748>
- [7] RKI (2013). SurvStat. <http://www3.rki.de/SurvStat>, Datenstand: 17.09.2013.
- [8] RKI (2013). Evaluation der Varizellen-Impfempfehlung durch die STIKO. Epidemiologisches Bulletin (1), S. 1 - S. 5. Berlin: Robert Koch-Institut.
- [9] RKI (2009). Impfung gegen Varizellen im Kindesalter: Empfehlung. Epidemiologisches Bulletin (32), S. 328 - S. 336. Zugriff am 17.09.2013. Verfügbar unter: http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2009/Ausgaben/32_09.pdf?__blob=publicationFile
- [10] RKI (2009). Inanspruchnahme der Tetanusimpfung in den letzten 10 Jahren. GEDA, S. 137 - S. 139. Zugriff am 17.09.2013 Verfügbar unter: http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsB/Geda09/Tetanusimpfung.pdf?__blob=publicationFile.
- [11] RKI (2011). Aktuelle Aspekte der Diphtherie in Europa. Epidemiologisches Bulletin (27), S. 246 - S.248. Berlin: Robert Koch-Institut.
- [12] Smith, P. (2009). Concepts of herd protection and immunity. Zugriff am 17.09.2013. Verfügbar unter: http://www.who.int/vaccine_research/documents/WHE_Smith_presentation.pdf
- [13] RKI (2006). Empfehlung der Ständigen Impfkommision (STIKO) am Robert Koch-Institut zur Pertussis-Schutzimpfung. Stand: Januar 2006. Epidemiologisches Bulletin (3), S. 21-23. Berlin: Robert Koch-Institut.
- [14] WHO (2006). WHO Position Paper on Haemophilus influenzae type b conjugate vaccines. Weekly epidemiological record (47), S. 445 - S.452. Zugriff am 17.09.2013. Verfügbar unter: http://www.who.int/immunization/REH_47_8_pages.pdf.
- [15] RKI (2012). Indien von der Liste der Endemieländer gestrichen - ein großer Erfolg für die Polioeradikationsinitiative. Epidemiologisches Bulletin (42), S. 421 - 422. Berlin: Robert Koch-Institut.
- [16] RKI (2007). WHO-Region Europa seit fünf Jahren für poliofrei erklärt: Ansporn und Verpflichtung. Epidemiologisches Bulletin (42), S. 387 - S. 388. Berlin: Robert Koch-Institut.

- [17] Jilg, W. (1995). Gründe für eine generelle Impfung gegen Hepatitis B. Deutsches Ärzteblatt 93 (47), S., A-3122 - S. A-3126. Zugriff am 17.09.2013. Verfügbar unter: <http://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=3985>.
- [18] ECDC (2012). Annual epidemiological report. Reporting on 2010 surveillance data and 2011 epidemic intelligence data. Zugriff am 17.09.2013. Verfügbar unter: <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Annual-Epidemiological-Report-2012.pdf>.
- [19] RKI (2006). Impfung der Kinder im 2. Lebensjahr mit konjugiertem Meningokokken-Impfstoff der Serogruppe C. Epidemiologisches Bulletin (31), S.260 - S.267. Berlin: Robert Koch-Institut.
- [20] CDC (2010). Invasive Pneumococcal Disease in Young Children Before Licensure of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine. Morbidity and Mortality Weekly Report 59 (09), S.253 - S.257. Zugriff am 17.09.2013. Verfügbar unter: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5909a1.htm>.
- [21] CDC (2008) Invasive Pneumococcal Disease in Children 5 Years After Conjugate Vaccine Introduction - Eight States, 1998-2005. Morbidity and Mortality Weekly Report 57(06), S.144 - S.148. Zugriff am 17.09.2013. Verfügbar unter: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5706a2.htm>.
- [22] RKI (2006) Begründung der STIKO-Empfehlung zur Impfung gegen Pneumokokken und Meningokokken vom Juli 2006. Epidemiologisches Bulletin (31), S. 255 - S.260. Berlin: Robert Koch-Institut.
- [23] RKI (2013). FSME: Risikogebiete in Deutschland (Stand; Mai 2013). Epidemiologisches Bulletin (18), S. 153 - S.162. Berlin: Robert Koch-Institut.

9. Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1: Kategorien für die Darstellung der Impfquoten	6
Tab. 2: Anteil vorgelegter Impfbücher im Untersuchungsjahr 2011/2012, nach Landkreisen und kreisfreien Städten	8
Tab. 3: Durchimpfungsquote gegen Masern im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten	12
Tab. 4: Durchimpfungsquote gegen Röteln im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten	15
Tab. 5: Durchimpfungsquote gegen Mumps im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten	17
Tab. 6: Durchimpfungsquote gegen Tetanus im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten	19
Tab. 7: Durchimpfungsquote gegen Diphtherie im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten	21
Tab. 8: Durchimpfungsquote gegen Pertussis im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten	23
Tab. 9: Durchimpfungsquote gegen Hib im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten	25
Tab. 10: Durchimpfungsquote gegen Polio im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten	27
Tab. 11: Durchimpfungsquote gegen HBV im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten	29
Tab. 12: Durchimpfungsquote gegen Meningokokken im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten	31
Tab. 13: Durchimpfungsquote gegen Pneumokokken im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten	33
Tab. 14: Durchimpfungsquote gegen FSME im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten	35
Tab. 15: Durchimpfungsquote gegen Varizellen im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten	38
Tab. 16: Individuelle Impfabdeckung im Untersuchungsjahr 2011/2012 bei 4-5jährigen Kindern, Einschulungsuntersuchungen Baden-Württemberg, nach Landkreisen und kreisfreien Städten	41

10. Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: Vorgelegte Impfbücher in Baden-Württemberg 2012	7
Abb. 2: Gemeinden und Gebiete in Baden-Württemberg ohne Daten im Untersuchungszeitraum	9
Abb. 3: Masernimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)	10
Abb. 4: Anteil der 4-5jährigen Kinder mit wenigstens einer Masernimpfung. Einschulungsuntersuchungen 2011/2012. Gemeinden in Baden-Württemberg.	11
Abb. 5: Anteil der 4-5jährigen Kinder mit zwei und mehr Masernimpfungen. Einschulungsuntersuchungen 2011/2012. Gemeinden in Baden-Württemberg.	11
Abb. 6: Rötelnimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)	13
Abb. 7: Anteil der 4-5jährigen Kinder mit wenigstens einer Rötelnimpfung. Einschulungsuntersuchungen 2011/2012. Gemeinden in Baden-Württemberg.	14
Abb. 8: Anteil der 4-5jährigen Kinder mit zwei und mehr Rötelnimpfungen. Einschulungsuntersuchungen 2011/2012. Gemeinden in Baden-Württemberg.	14
Abb. 9: Mumpsimpfquote (zwei und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012	16
Abb. 10: Zwei und mehr Impfungen gegen Mumps, Gemeindeebene	16
Abb. 11: Tetanusimpfquote (vier und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012	18
Abb. 12: Tetanusimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)	18
Abb. 13: Diphtherieimpfquote (vier und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012	20
Abb. 14: Diphtherieimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)	20
Abb. 15: Pertussisimpfquote (vier und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012	22
Abb. 16: Pertussisimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)	22
Abb. 17: Hib-Impfquote (vier und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012	24
Abb. 18: Hib-Impfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)	24
Abb. 19: Polioimpfquote (vier und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012	26
Abb. 20: Polioimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)	26
Abb. 21: HBV-Impfquote (vier und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012	28
Abb. 22: HBV-Impfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)	28
Abb. 23: Meningokokkenimpfquote (eine und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012	30
Abb. 24: Meningokokkenimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)	30

Abb. 25: Pneumokokkenimpfquote (vier und mehr Impfungen) auf Kreisebene 2012	32
Abb. 26: Pneumokokkenimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)	32
Abb. 27: Drei Impfungen gegen FSME, Darstellung auf Gemeindeebene	34
Abb. 28: FSME-Impfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)	34
Abb. 29: Varizellenimpfquote der Jahre 2002-2012 in Baden-Württemberg (Säulen) und Deutschland (Linie)	36
Abb. 30: Anteil der 4-5jährigen Kinder mit wenigstens einer Varizellenimpfung. Einschulungsuntersuchungen 2011/2012. Gemeinden in Baden-Württemberg.	37
Abb. 31: Anteil der 4-5jährigen Kinder mit zwei und mehr Varizellenimpfungen. Einschulungsuntersuchungen 2011/2012. Gemeinden in Baden-Württemberg.	37
Abb. 32: Individuelle Impfabdeckung, Darstellung auf Kreisebene	40
Abb. 33: Impfkalender (Standardimpfungen) für Säuglinge, Kinder, Jugendliche und Erwachsene, Epidemiologisches Bulletin 34/2013 vom 26. August 2013	45
Abb. 34: Entwicklung der Durchimpfungsquoten, Baden-Württemberg 1987-2012	52
Abb. 35: Kreise in Baden-Württemberg	52
Abb. 36: FIFA-Flyer von WHO und Pan American Health Organization	53

11. Bildnachweis

Titelseite: © stelegin - Fotolia.com.jpg

12. Verwendete Abkürzungen

BW	Baden-Württemberg
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
EIW	Europäische Impfwoche
EW	Einwohner
FSME	Frühsommer-Meningoenzephalitis
HBV	Hepatitis-B-Virus
Hib	Haemophilus Influenzae Typ B
IfSG	Infektionsschutzgesetz
RKI	Robert Koch-Institut
STIKO	Ständige Impfkommission
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)

13. Anhang

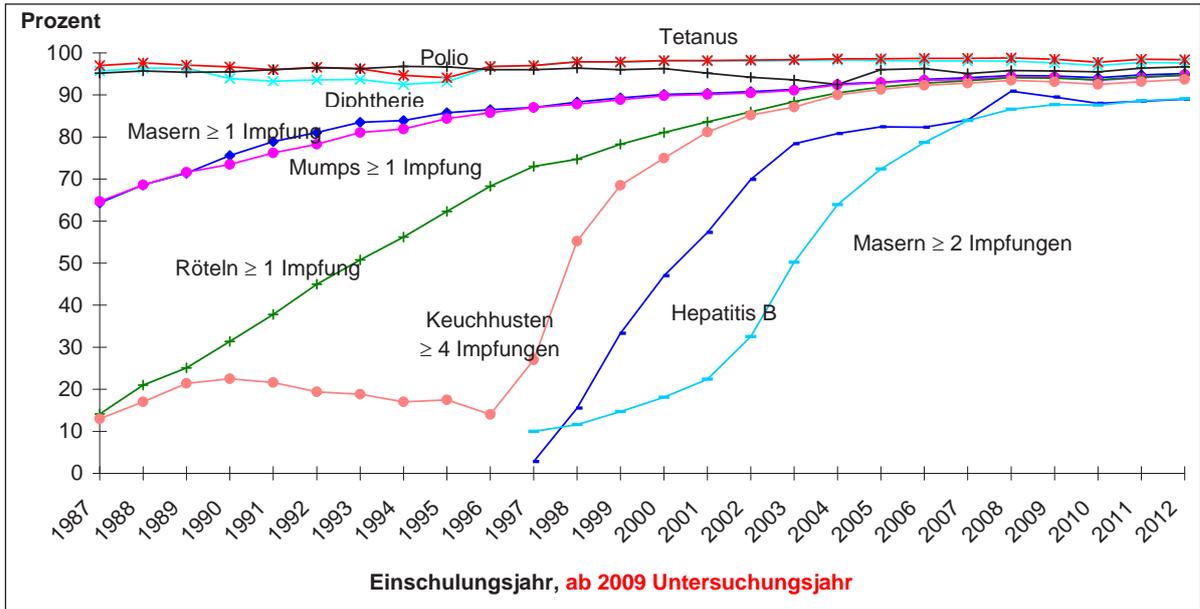


Abb. 34: Entwicklung der Durchimpfungsquoten, Baden-Württemberg 1987-2012



Abb. 35: Kreise in Baden-Württemberg

HEALTH ALERT!

ENJOY THE 2014 FIFA WORLD CUP TRAVEL SAFELY WITHOUT MEASLES AND RUBELLA

Measles and rubella have been eliminated in the Americas. Travelers whose vaccinations are not up-to-date are at a higher risk of contracting either disease when in close contact with travelers from countries where the viruses still circulate.

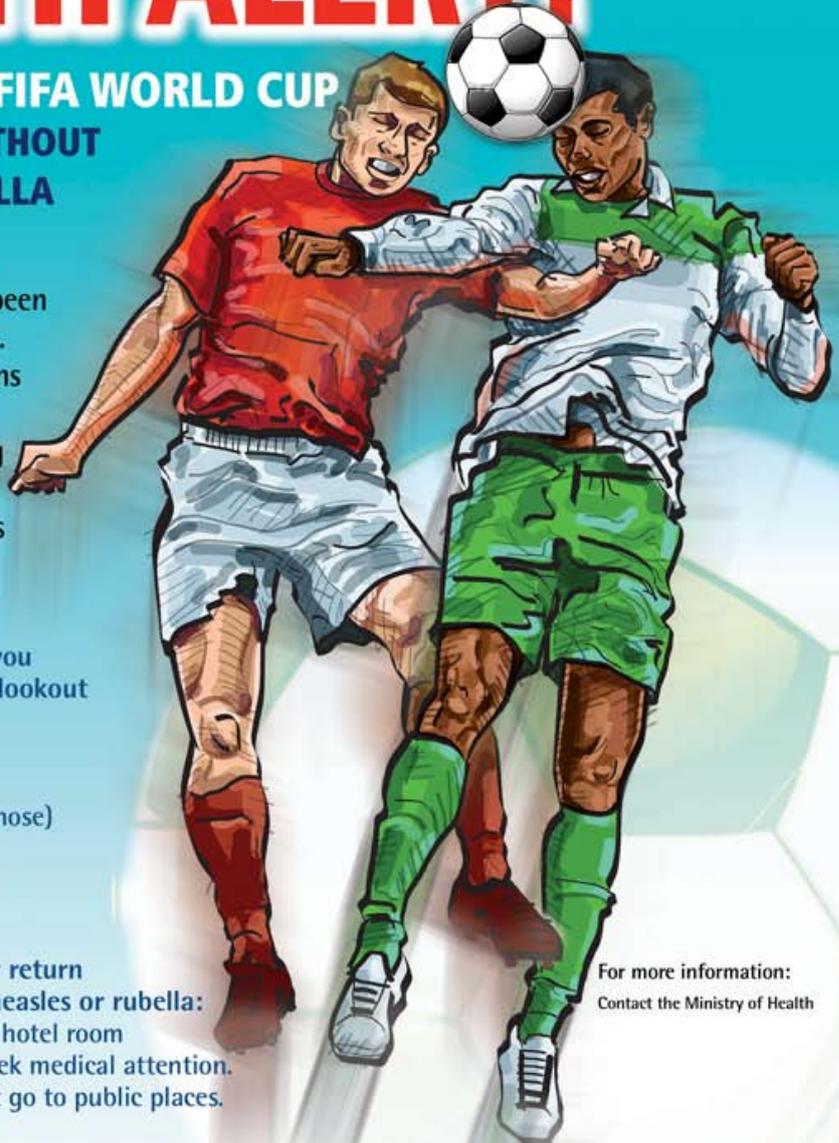
During your trip and when you get home, please be on the lookout for these symptoms:

- Fever
- Rash
- Cough or coryza (runny nose) or conjunctivitis
- Joint pain
- Swollen glands

If while traveling or on your return you believe that you have measles or rubella:

- Stay at home, or in your hotel room if traveling, except to seek medical attention. Do not travel and do not go to public places.
- Avoid close contact with others for 7 days after your rash appears.

For more information:
Contact the Ministry of Health



Pan American
Health
Organization



World Health
Organization
REGIONAL OFFICE FOR THE
Americas

www.paho.org

Abb. 36: FIFA-Flyer von WHO und Pan American Health Organization



Baden-Württemberg

LANDESGESUNDHEITSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG
IM REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART