

Data sources for infectious diseases

Alexander Ullrich
Robert Koch-Institut

Übersichtsartikel

- https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2022/Ausgaben/29_22.pdf?blob=publicationFile
- <https://www.sciencemediacenter.de/alle-angebote/factsheet/details/news/datenblindflug-deutschland-und-seine-corona-kennzahlen-fuer-den-winter-2022/>

Robert Koch Institute

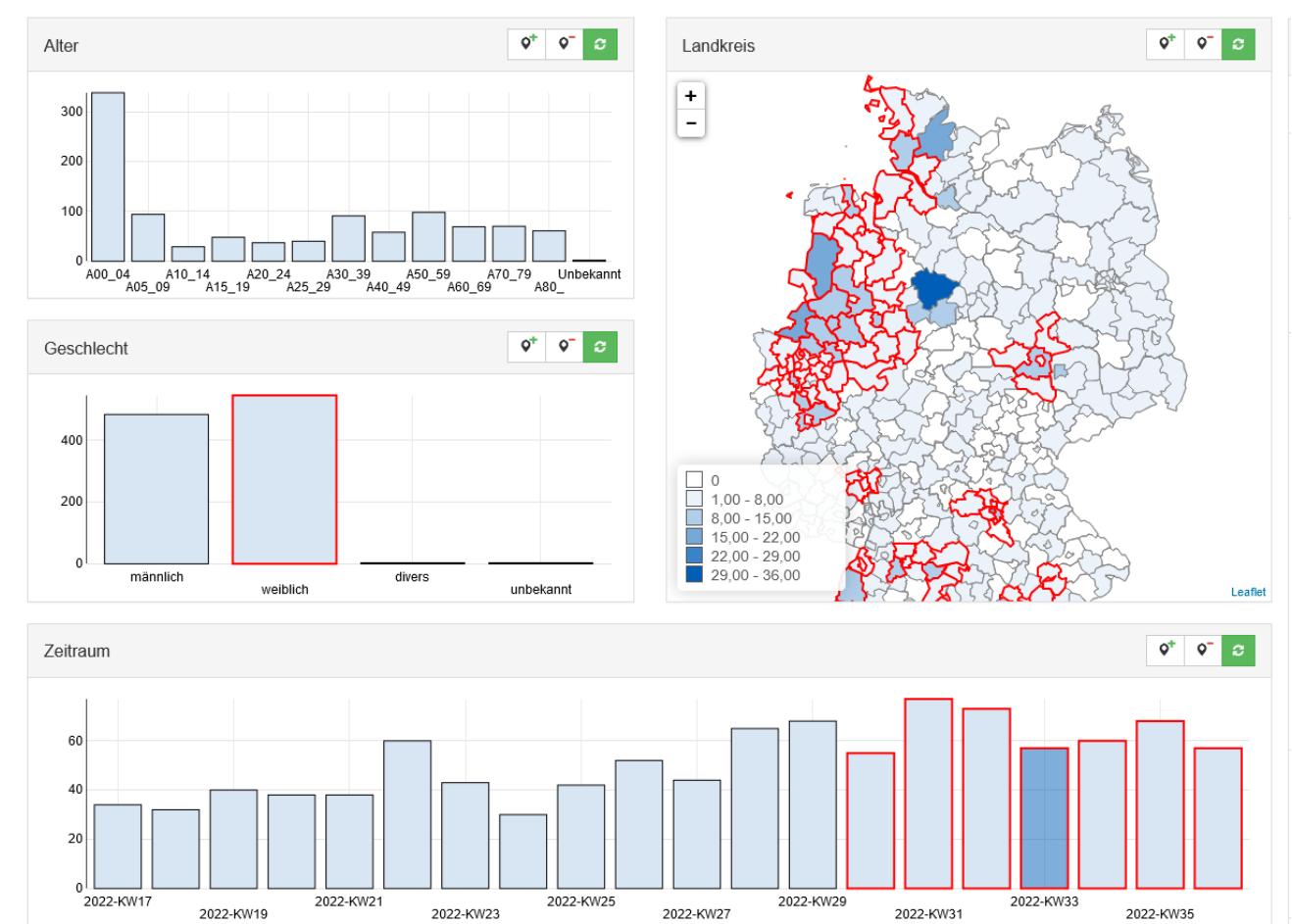
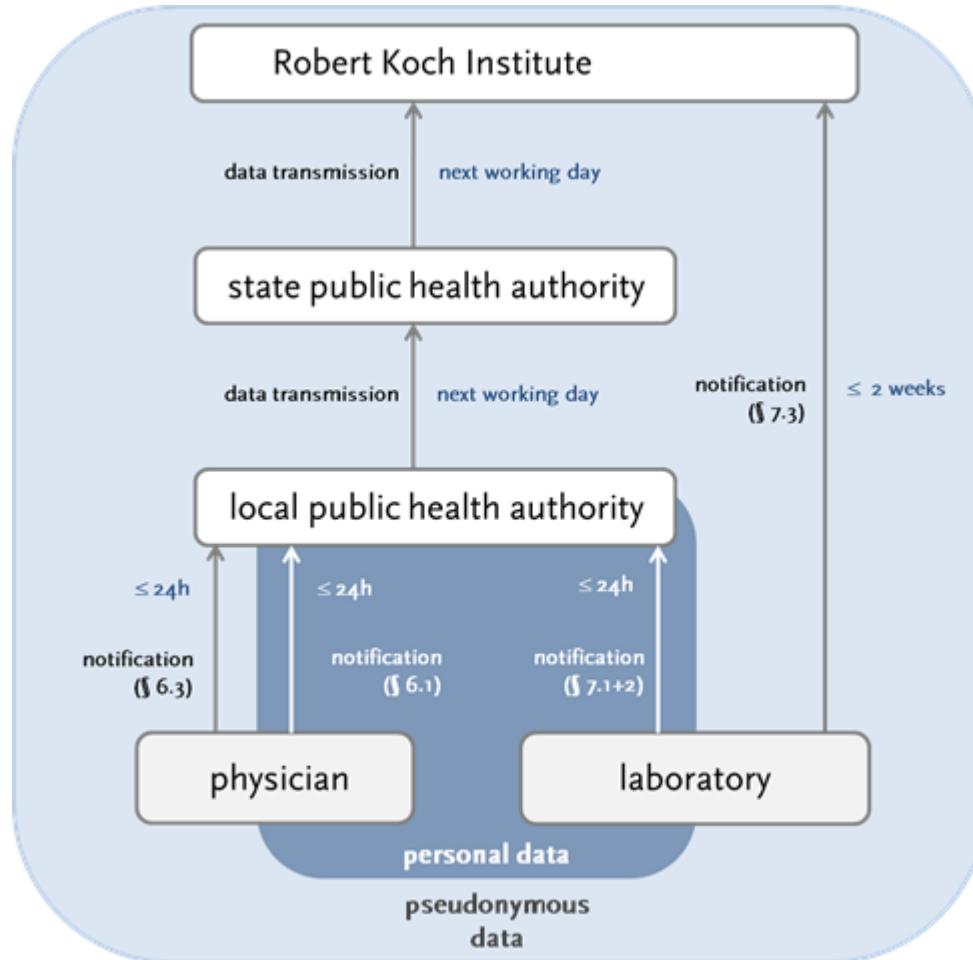


Detect – Evaluate – Act

1200 employees (~450 researchers)

- Identification/Evaluation
- Epidemiological Intelligence
- Research
- Communication/Cooperation
- Consultation/Recommendation
- Publications

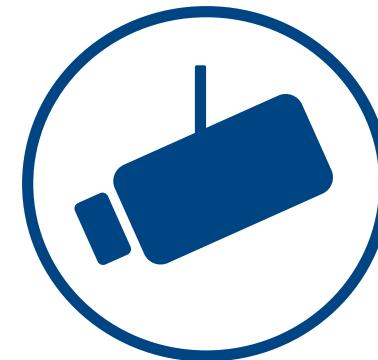
Robert Koch-Institut – Working Group „Surveillance“



Overview

1. What is epidemiological surveillance
2. Surveillance systems in Germany
3. Things to consider with surveillance data
4. Where to get surveillance data

WHO definition of public health surveillance



Public health surveillance is the continuous, systematic collection, analysis and interpretation of health-related data needed for the planning, implementation, and evaluation of public health practice.

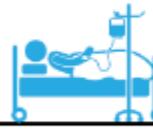
= data for action

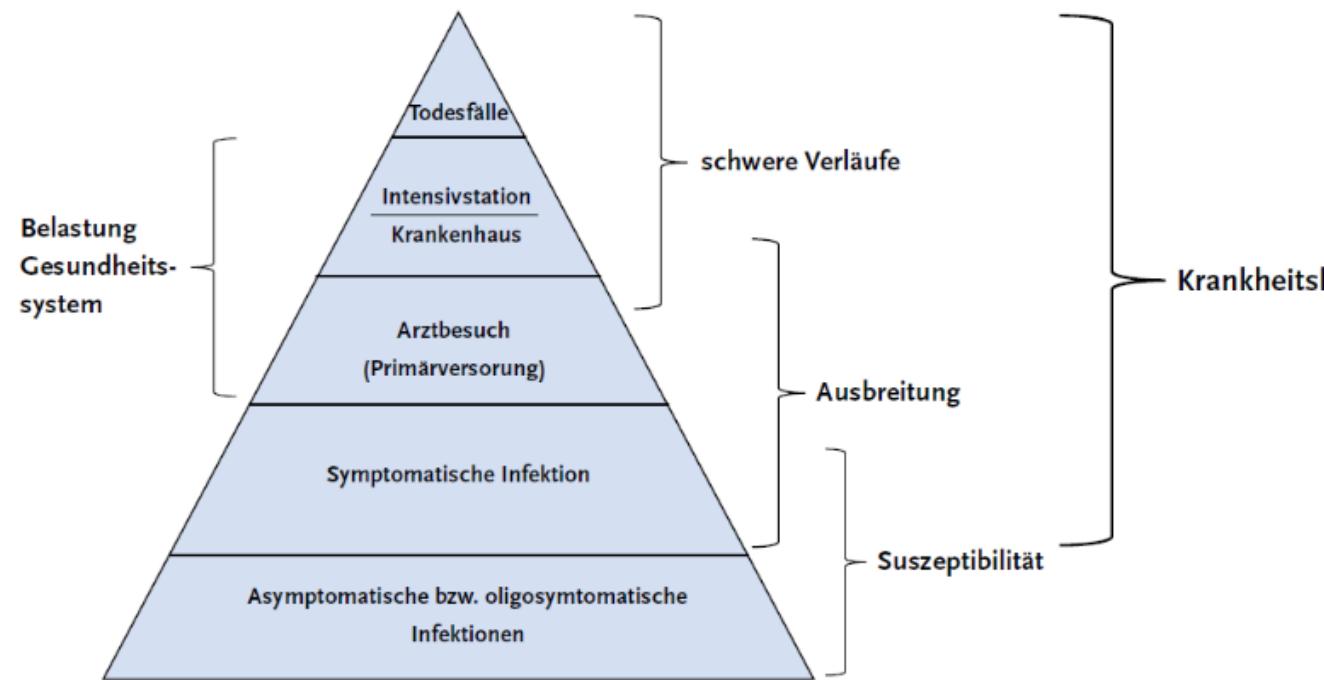
Purpose of surveillance

Surveillance can

- serve as an early warning system for impending public health emergencies;
- document the impact of an intervention, or track progress towards specified goals; and
- monitor and clarify the epidemiology of health problems, to allow priorities to be set and to inform public health policy and strategies.

Purpose of surveillance

INDICATOR	DESCRIBES	INFLUENCED BY	INFORMED BY
	How many people in a population get sick from influenza on a weekly basis	<ul style="list-style-type: none"> • Ease of movement of virus between individuals (virus shedding, viral replication, and viral binding) • Immunity and vaccination status • Age, contact patterns and health-seeking behaviour • Climatic factors 	Routine surveillance parameters
	How severely sick individual people get when infected with the influenza virus	<ul style="list-style-type: none"> • Virus factors • Host factors • Context (e.g. access to health care and availability of ventilators) 	Hospital-based surveillance parameters
	How the influenza epidemic or pandemic affects the health-care system (and society)	<ul style="list-style-type: none"> • Public health interventions • Health-care use • Public concern 	<ul style="list-style-type: none"> • Hospital-based surveillance • Vital statistics (e.g. death records) • School and work absenteeism



Types of surveillance

syndromic
indicator-based
surveillance
passive molecular active
event-based system
sentinel

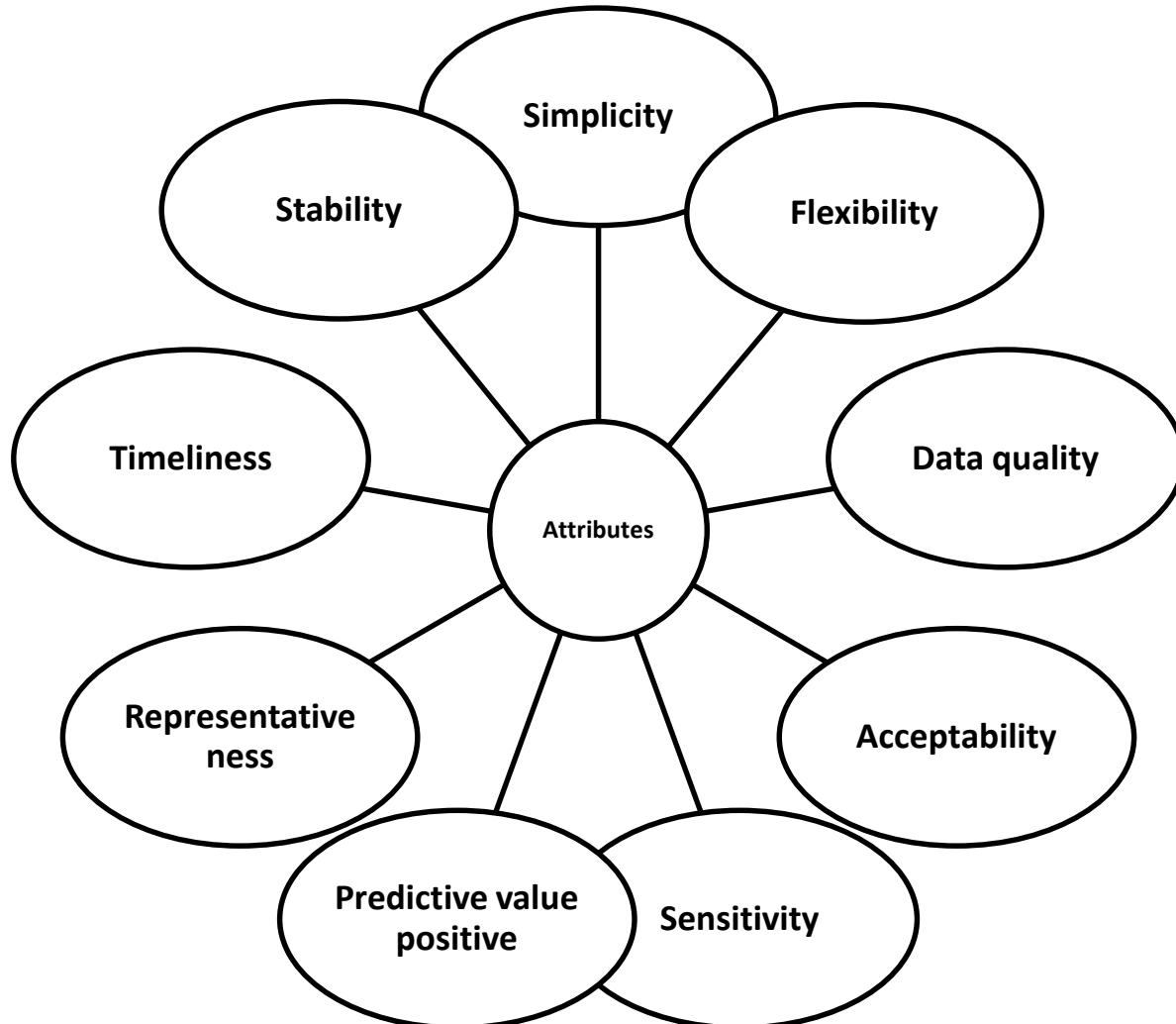
Design of surveillance systems

- Which object is under surveillance?
 - Diseases, pathogens, syndromes, events
- Which data sources are used?
 - Data from the health-care system (e.g. hospital records, lab data, diagnoses, prescriptions)
 - Other data sources (e.g. data from population, registries, mortality data, meteorological data)
- What kind of data is collected?
 - Case-based data
 - Aggregated data

Design of surveillance systems

- How is the data collected?
 - Active or passive
- What is the population under surveillance?
 - General population or target/risk groups
 - Comprehensive or sentinel surveillance
- What is the geographical coverage?
 - E.g. national, regional or local
- What is the frequency of data reporting?
 - E.g. immediate, daily, weekly, monthly, yearly

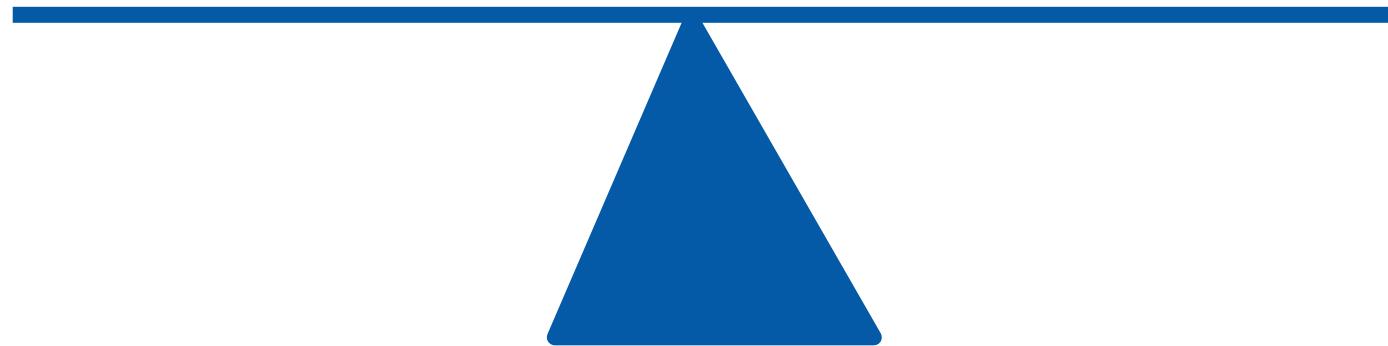
Evaluation of surveillance systems - Attributes



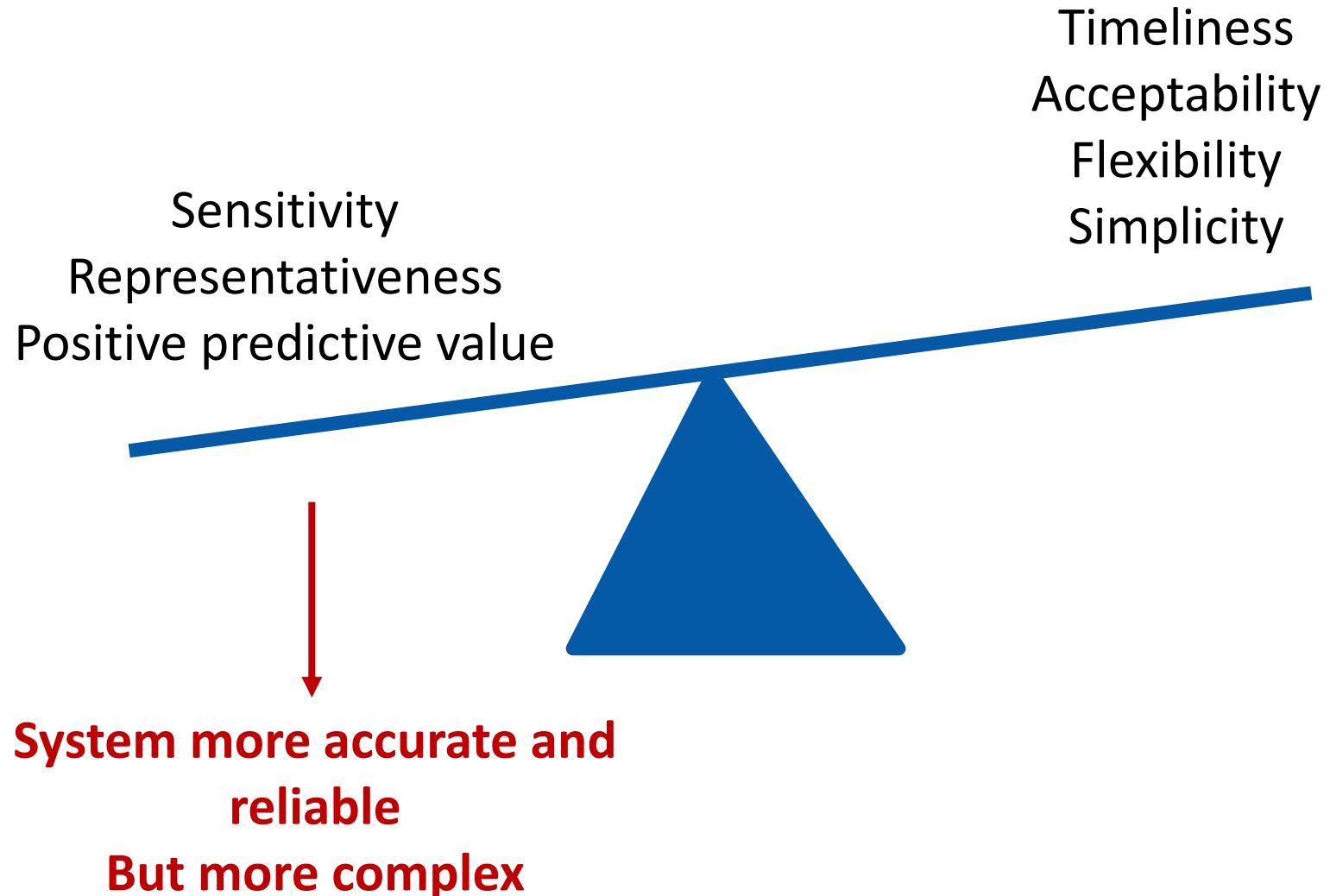
Balance of criteria

Sensitivity
Data quality
Representativeness

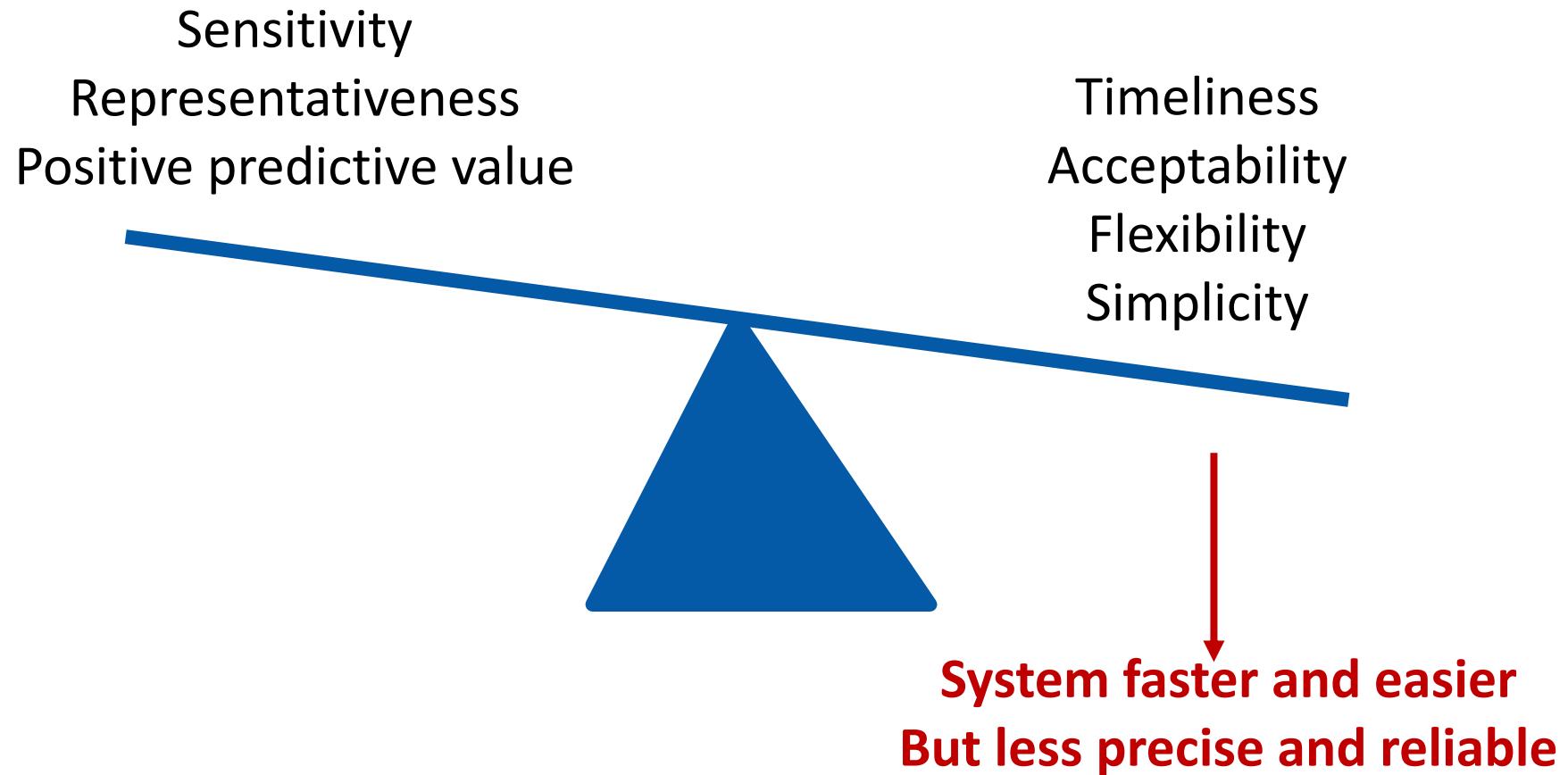
Timeliness
Acceptability
Flexibility
Simplicity



Balance of criteria



Balance of criteria



INFECTIOUS DISEASE SURVEILLANCE IN GERMANY



- 16 Federal states
- Population: ca. 82 M



- ca. 400 districts
- Population: ca. 35,000 - 1.7 M



Federal Ministry of Health Robert Koch Institute

- Advice and support to state and local level
- Guidelines, recommendations, information sheets
- Nationwide case definitions
- Nationwide free software
- Data quality assurance



State health authority (1 per state)

- Advice and support to local level
- Data quality assurance



Local health authority (1 per district)

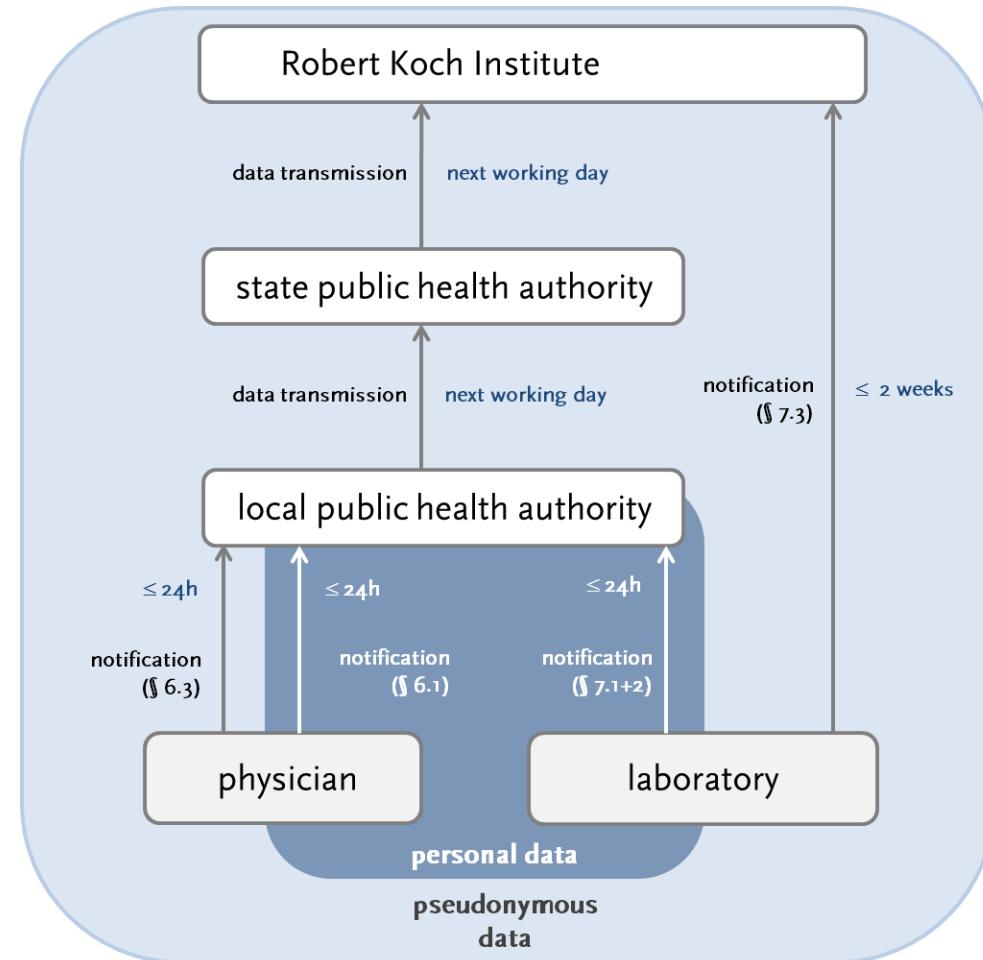
- Data collection and entry
- Case/outbreak investigation
- Contact tracing
- Implementation of measures



Infection Protection Act

- Came into effect in 2001
- Purpose: Prevention, control and early detection of infectious diseases in humans
- Lays down details including
 - which diseases and pathogens are notifiable
 - who is required to report
 - how reporting should be carried out and information passed on (e.g., local, state, national level)
 - information required for notifications
 - deadlines for reporting

Notification paths (according to IfSG)



Dissimilation: Publication of notification data

- Epidemiological Bulletin https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/epid_bull_node.html
- SurvStat@RKI
- Annual Report https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Jahrbuch/jahrbuch_node.html
- Scientific journals

Epidemiologisches Bulletin

15. Juni 2015 / Nr. 24 AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionskrankheiten und PUBLIC HEALTH

Pilotprojekt zur Schließung von Impfücken bei Schülern der 6. Klassenstufe und Lehrern im Landkreis Görlitz (Sachsen)

Im Jahr 2013 wurde das Pilotprojekt „Keschhauten Impfpass-Kontrollen“ im Landkreis Görlitz durchgeführt, ausgeweitet und im Epidemiologischen Bulletin veröffentlicht.¹ Es wurde beschlossen dieses Projekt jedes Jahr durchzuführen und mit dem entsprechenden Zeitraum zu verzögern. Es begann vom 5. Mai 2014 bis 15. Mai 2014 am Gesundheitsamt (GA) des Landkreises (EK) Görlitz das nun jährlich stattfindende Projekt „Impfpass-Kontrollen“ durchführt. In diesem Zeitraum wurden 45 Schulen mit 1.241 Schülkinderen und 1.49 Lehrern überprüft. Von diesen 45 Schulen waren 92 (48 %) Schüler und 16 (11 %) Lehrer überprüft. Es kann festgestellt werden, dass nur 95 % von vollständig altersgerechten Impfungen gegen Keuchhusten, nur 87 % waren altersgerecht gegen Masern geimpft bzw. galten als immun.

Es wurden 95 % Rückschlüsse gezogen mit der Annahme, dass „allestdieger nicht altersgerechte Impfung“ gegen Pertussis. Von diesen trafen 93 (23 %) wieder im CA Görlitz ein und bei 80 Personen (24 %) wurde die empfohlene Pertussis-Impfung bzw. die Tierbestimmung durchgeführt. Leider impfen Arzte bei 6 (2 %) dieser Personen eine „unvollständig“ Impfung nicht. Bei den anderen 95 % wurde eine „Rücknahme“ der Pertussis-Impfung bzw. „Bestellung einer nicht altersgerechten Impfung“. Von diesen trafen 96 (21 %) wieder im CA Görlitz ein. Es wurde bei 15 (20 %) Personen die fehlende Masern-Impfung durchgeführt.

Einführung
Das im Epidemiologischen Bulletin veröffentlichte Pilotprojekt „Keschhauten Impfpass-Kontrollen“ war eine wichtige präventive Maßnahme zur Jugendeinflussnahme im Landkreis Görlitz. Das CA Görlitz reagiert in Abhängigkeit der Schule und Bildungsangebote des jeweiligen Bausatzes (SBAB) dieses Projekt täglich durchzuführen und zusätzlich die Masern-Impfungen zu kontrollieren. Auf der Internetseite (www.impfen-info.de) der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) steht in der Infografik „Gemeinsam Masern alle 10 Jahre aufzufangen“ der BZgA die entsprechende Empfehlung der strengen Eliminierung auf der Stelle mit. Immer wieder kommt es in Deutschland zu regional und zeitlich begrenzten Masern-Ausbrüchen.² Dies begründete unter anderem die zusätzliche Kontrolle der Masern-Impfungen.

Impfungen zählen zu den wichtigsten, effektivsten und kostengünstigsten Maßnahmen des preventiven Gesundheitsschutzes. Sie tragen maßgeblich zur Verbesserung der Gesundheitssituation von Kindern und Jugendlichen und der Gesamtbevölkerung bei. Die Sächsische Impfkommission (SIKO) und die Sächsische STIKO erfordern für einen vollständigen Pertussis-Impfschutz derzeit vier Impfungen zur Grundimmunisierung, zwei zur Auffrischung und dann alle zehn Jahre eine Auffrischungsimpfung (SIKO) bzw. die nächste fällige Td-Impfung einmalig als Tdap-Kombinationsimpfung (STIKO). Für einen vollständigen

12.09.2022

Diese Woche 24/2015

Pilotprojekt zur Schließung von Impfücken bei Schülern und Lehrern in Sachsen

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten 21. Woche 2015

Deutsches Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) – RKI neues Mitglied

Publikationshinweise: Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes

Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2020

Data sources for infectious diseases

SURVSTAT@RKI 2.0

Benutzerhinweise Abfrage

SurvStat@RKI 2.0

Web-basierte Abfrage der Meldedaten gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG)

SurvStat@RKI 2.0 bietet die Möglichkeit, einen vereinfachten Datenbestand der gemeldepflichtigen Krankheitsfälle und Erregernachweise, die an das Robert Koch-Institut abzufragen. An Hand individuell erstellter Abfragen oder durch Bearbeitung vordefinierten Tabellen und Grafiken nach eigenem Bedarf erzeugen.

Dissimilation: Publication of

- Epidemiological Bulletin <https://www.rki.de>
 - SurvStat@RKI
 - Annual Report <https://www.rki.de>
 - Scientific journals

ROBERT KOCH INSTITUT

Epidemiologisches Bulletin

15. Juni 2015 / Nr. 24

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionskrankheiten und Public Health

Diese Woche 24/2015

Pilotprojekt zur Schließung von Impfücken bei Schülern der 6. Klassenstufe und Lehrern im Landkreis Görlitz (Sachsen)

Im Jahr 2013 wurde das Pilotprojekt „Keschkunten Impfpass-Kontrollen“ im Landkreis Görlitz durchgeführt, ausgewertet und im Epidemiologischen Bulletin veröffentlicht. Es wurde beschlossen dieses Projekt jedes Jahr durchzuführen und zusätzlich die Maßnahmen im gesamten Landkreis Görlitz zu erweitern. Vom 5. Mai 2014 bis 16. Mai 2014 am Gesundheitsamt (GA) des Landkreises (LK) Görlitz das nun jährlich stattfindende Projekt „Impfpass-Kontrollen“ durchgeführt. In diesem Zeitraum wurden 49 Schulen mit 1.924 Schülern und 246 Lehrern untersucht. Von diesen Schulen waren 458 (25%) Schüler und 206 (14%) Lehrer ohne Impfnachweis abgegeben. Bei diesen Schülern waren 95 % eine vollständigen altersgerechte Impfung gegen Keschkunten, 85 % waren altersgerecht gegen Masern geimpft bzw. galten als immun.

Es wurden 756 Rücklauffolgen ausgewertet mit der Annahme „unvollständige nicht altersgerechte Impfpass“ gegen Perussis. Von diesen trafen 95 (12%) wieder im CA Görlitz ein und bei 86 Personen (14%) wurde die empfohlene Pfeiffern-Impfung bzw. die Therbeestimmung durchgeführt. Lediglich AstraZeneca (AZ) dieser Person war eine Therbeestimmung vorgenommen. Bei den Menschen, die keine Rücklauffolgen hatten, wurde 762 Rücklauffolgen ausgewertet mit der Annahme „unvollständige nicht altersgerechte Impfpass“. Von diesen trafen 66 (21%) wieder in CA Görlitz ein. Es wurde bei 15 (20%) Personen die fehlende Masern-Impfung durchgeführt.

Einsicht

Das im *Epidemiologischen Bulletin* veröffentlichte Pilotprojekt „Keschkunten Impfpass-Kontrollen“ war eine wichtige Grundlage für Maßnahmen zur Jugendgesundheit im Landkreis Görlitz.¹ Das CA Görlitz entschied in Absprache mit der Sachsen-Anhaltischen Regionale Haushalte (SHA) dieses Projekt jährlich durchzuführen und zusätzlich die Maßnahmen kontrollieren. Auf der Internetseite (www.impfen-info.de) der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) steht man in der Infografik „Gemeindete Masern-Impfung in Sachsen-Anhalt“ vor dem Hintergrund der BZgA, dass der ange stossene Elternkreis auf der Stelle ist. Immer wieder kommt es in Deutschland zu regional und zeitlich begrenzten Masern-Ausbrüchen. Dies begünstigte unter anderem die zusätzliche Kontrolle der Masern-Impfungen.

Impfungen zählen zu den wichtigsten, effektivsten und kostengünstigsten Maßnahmen des preventiven Gesundheitschutzes. Sie tragen maßgeblich zur Verbesserung der Gesundheitshaltung von Kindern und Jugendlichen und der Gesamtbevölkerung bei.²

9.2022 Sächsische Impfaktionenmaßnahmen und die Ständige Impfkommission (SIKO) für einen vollständigen Perussi-Impfstatus derjenigen Impfungen zur Grundimmunisierung, zwei zur Aufrüstung und dann alle zehn Jahre eine Aufrüstimpfung (SIKO) bzw. die nächste fällige Td.

	Syphilis			HIV-Infektion			Malaria			Echinokokkose			Toxoplasm., konn.		
	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021
	Juni	Januar – Juni		Juni	Januar – Juni		Juni	Januar – Juni		Juni	Januar – Juni		Juni	Januar – Juni	
Baden-Württemberg	70	341	232	40	189	123	7	42	27	1	17	16	0	0	0
Bayern	130	665	455	36	216	161	8	27	23	1	9	12	0	0	3
Berlin	128	782	606	34	176	128	7	39	20	0	4	5	0	0	0
Brandenburg	16	47	50	7	29	26	1	5	3	0	1	1	0	0	0
Bremen	3	31	19	7	31	26	2	10	0	0	0	0	0	0	0
Hamburg	39	220	232	19	97	68	3	20	8	0	2	4	0	0	0
Hessen	38	235	277	11	80	76	7	34	13	0	4	9	0	0	2
Mecklenburg-Vorpommern	5	31	40	8	25	14	0	0	0	0	0	3	0	0	2
Niedersachsen	33	202	173	20	116	94	6	29	15	0	4	6	0	0	1
Nordrhein-Westfalen	146	757	712	47	267	262	9	85	61	3	11	18	0	0	0
Rheinland-Pfalz	22	110	101	18	84	38	1	12	18	0	2	3	0	0	0
Saarland	6	29	20	2	18	8	0	3	2	0	1	2	0	0	0
Sachsen	36	212	192	7	63	41	0	3	4	1	4	0	0	0	1
Sachsen-Anhalt	11	49	73	8	30	24	0	0	4	0	0	0	0	0	1
Schleswig-Holstein	25	90	74	19	57	22	1	6	4	0	0	2	0	0	0
Thüringen	11	64	52	1	8	18	0	0	1	0	1	2	0	0	0
Deutschland	722	3.885	3.321	284	1.486	1.129	52	315	203	6	60	83	0	0	15

Data sources for infectious diseases Statistik s. Epid. Bull. 41/01: 311–314)

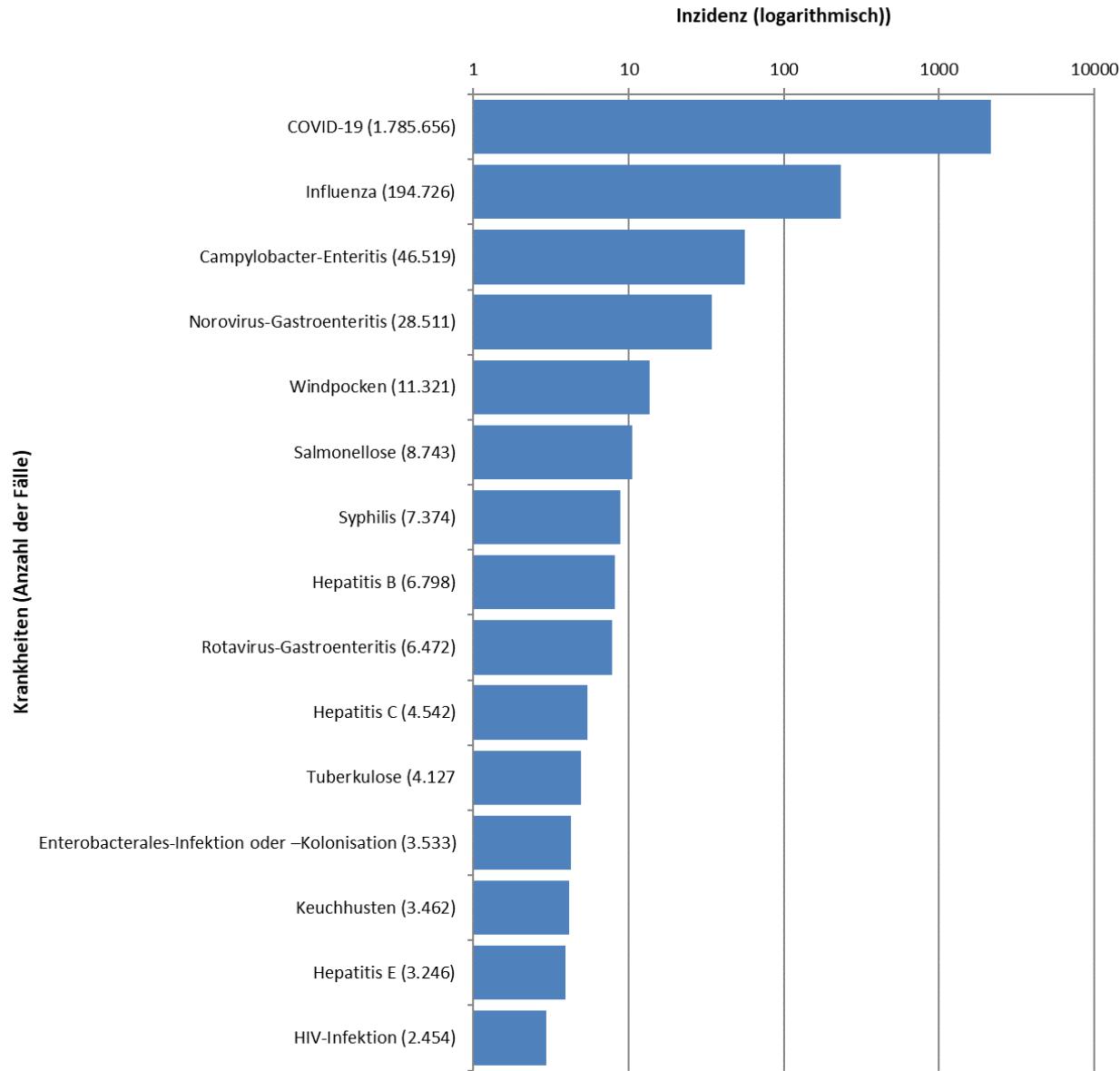
Dissimilation: Publication of notification data

- Epidemiological Bulletin https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/epid_bull_node.html
- SurvStat@RKI

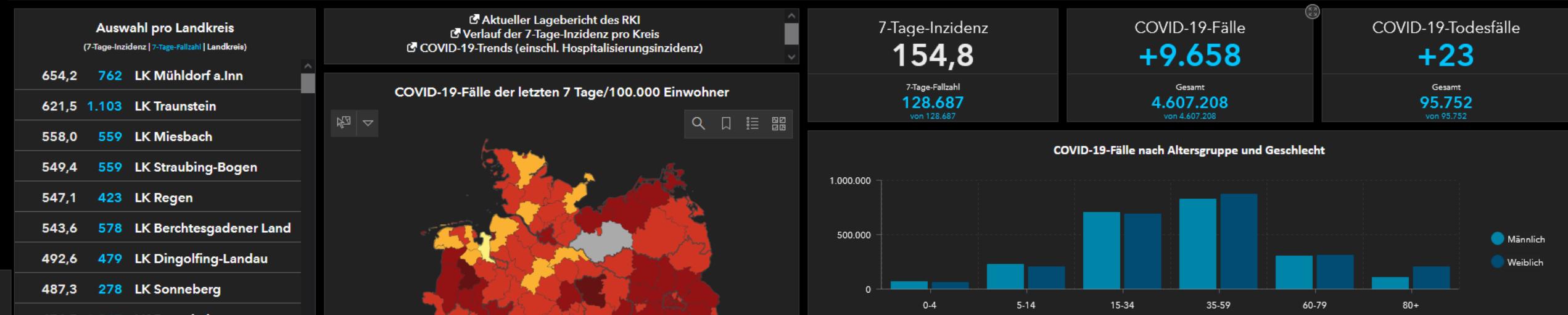
Krankheit	Fälle gesamt	Fälle mit Angabe zur Hospitalisierung	Hospitalisierte Fälle		Fälle mit Angabe zum Tod	Verstorbene Fälle	
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anzahl	Anteil (%)
<i>Acinetobacter</i> -Infektion oder -Kolonisation	481	437	374	86	472	5	1
Adenovirus-Konjunktivitis	180	156	20	13	176	0	0
<i>Campylobacter</i> -Enteritis	46.519	41.575	9.456	23	45.950	5	0
<i>Clostridioides difficile</i> -Erkrankung, schwerer Verlauf	1.595	1.557	1.502	96	1.543	296	19
COVID-19	1.785.656	1.340.307	133.320	10	1.774.476	42.182	2
Denguefieber	205	187	54	29	202	0	0
EHEC-Erkrankung	1.370	1.248	352	28	1.352	2	0



Top 15 diseases notified in Germany, 2020



SURVEILLANCE DURING COVID-19 PANDEMIC IN GERMANY



Bestätigte Fälle	7-Tage-Inzidenz (7-TI)	DIVI-Intensivregister		Impfmonitoring Datenstand 01.11.
		Gesamt-Bevölkerung	Anzahl Kreise mit 7-TI > 25/100.000 EW	
Gesamt ¹	aktive Fälle ²	Gesamt-Bevölkerung	Anzahl Kreise mit 7-TI > 25/100.000 EW	Veränderung der Fälle zum Vortag auf ITS
+9.658	-1.800	154,8	±0	+52
(4.607.208)	[ca. 224.500]	Fälle/100.000 EW	[409/411]	[1.984]
Hospitalisiert ¹	Genesene ³	Hospitalisierte gesamt	Anzahl Kreise mit 7-TI > 50/100.000 EW	Anteil COVID-19-Belegung an Gesamtzahl der betreibbaren ITS-Betten
+295	+11.500	3,46	+4	9,1 %
(309.466)	(ca. 4.286.900)	Fälle/100.000 EW	[396/411]	

Erstimpfungen: +3.745
Zweitimpfungen: +4.331

Anzahl Geimpfter insgesamt mit mindestens einer/m vollständiger Impfung^{4,5}

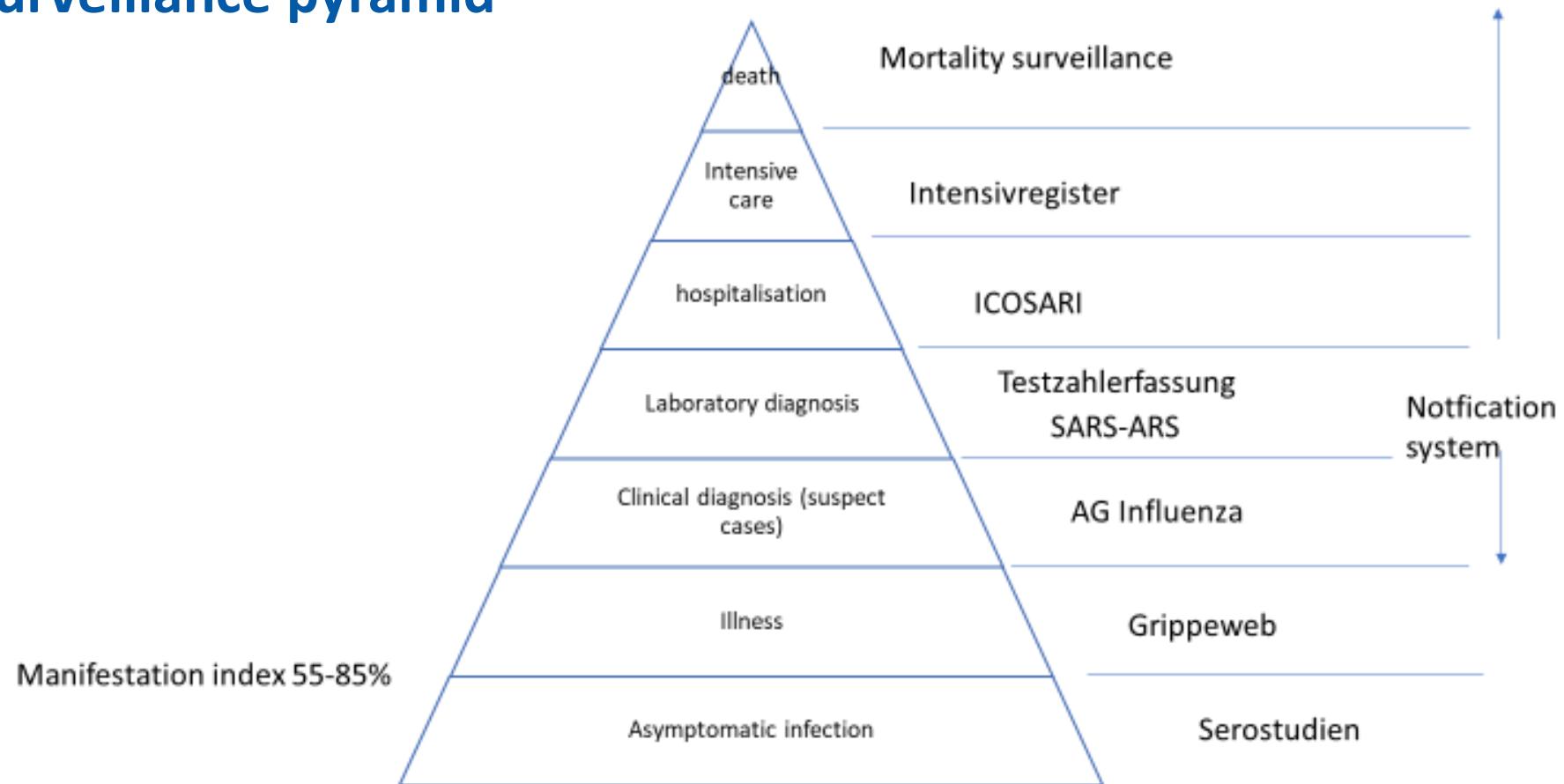
N1: 57.227.042
N2: 55.478.597

Anteil Geimpfter

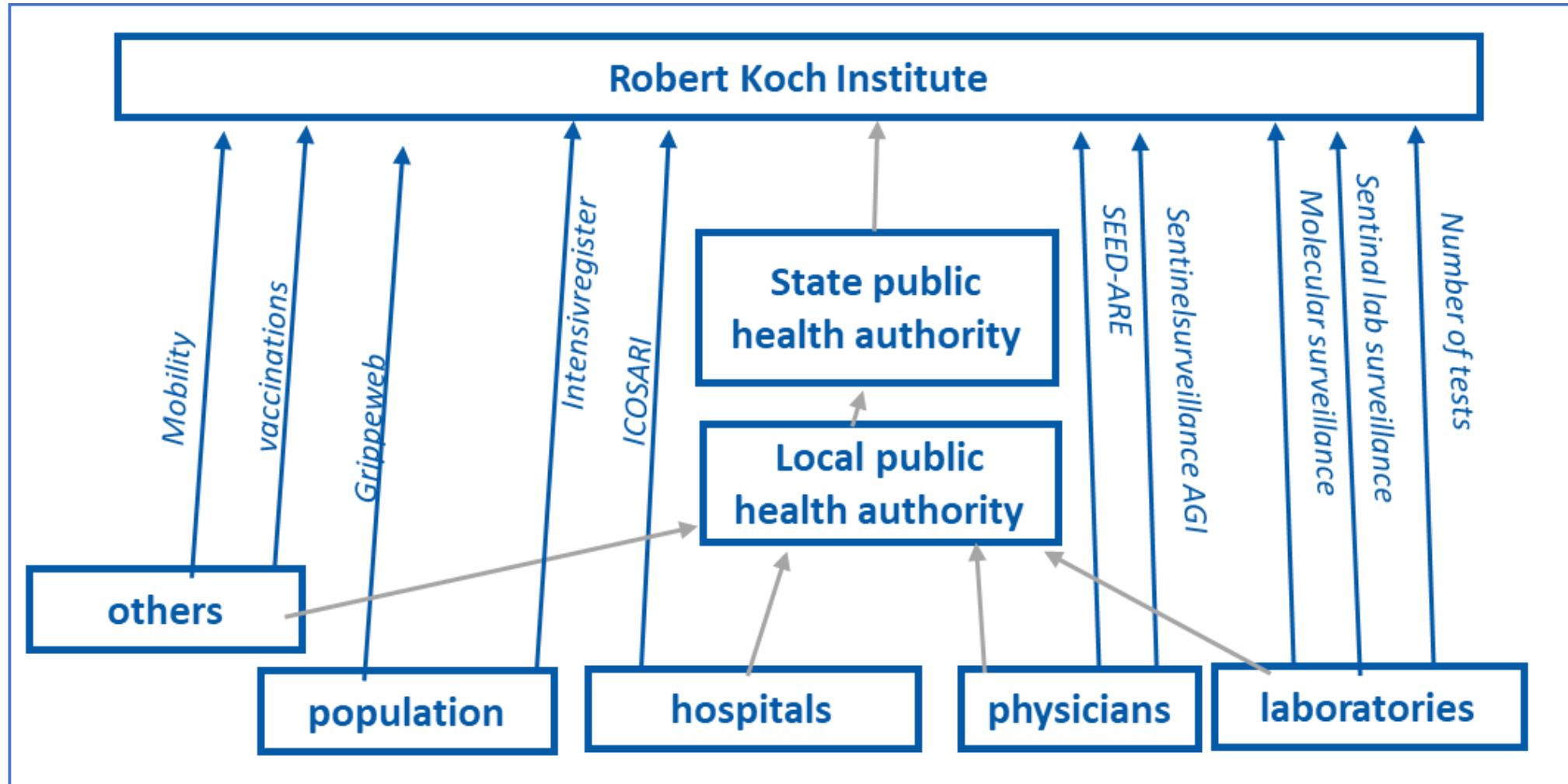
Situation reports and publications of notification data

- Daily
 - Daily COVID-19-Situation Report
 - COVID-19 dashboard (<https://corona.rki.de>) including data hub
 - COVID-19 trends (<https://rki.de/covid-19-trends>)
 - SurvStat@RKI (<https://survstat.rki.de/>)
 - GitHub: <https://github.com/robert-koch-institut>
- Weekly
 - Comprehensive Weekly COVID-19-Situation Report
 - Epidemiologisches Bulletin (<http://www.rki.de/epidbull>)
 - ECDC Dashboard (<https://qap.ecdc.europa.eu/public/extensions/COVID-19/COVID-19.html>)
- Scientific publications

Surveillance pyramid



Additional surveillance systems



Things to Consider with surveillance data

- Data quality
- Completeness
- Case Definitions / Target
- Delays
- Testing
- Changes / Interventions

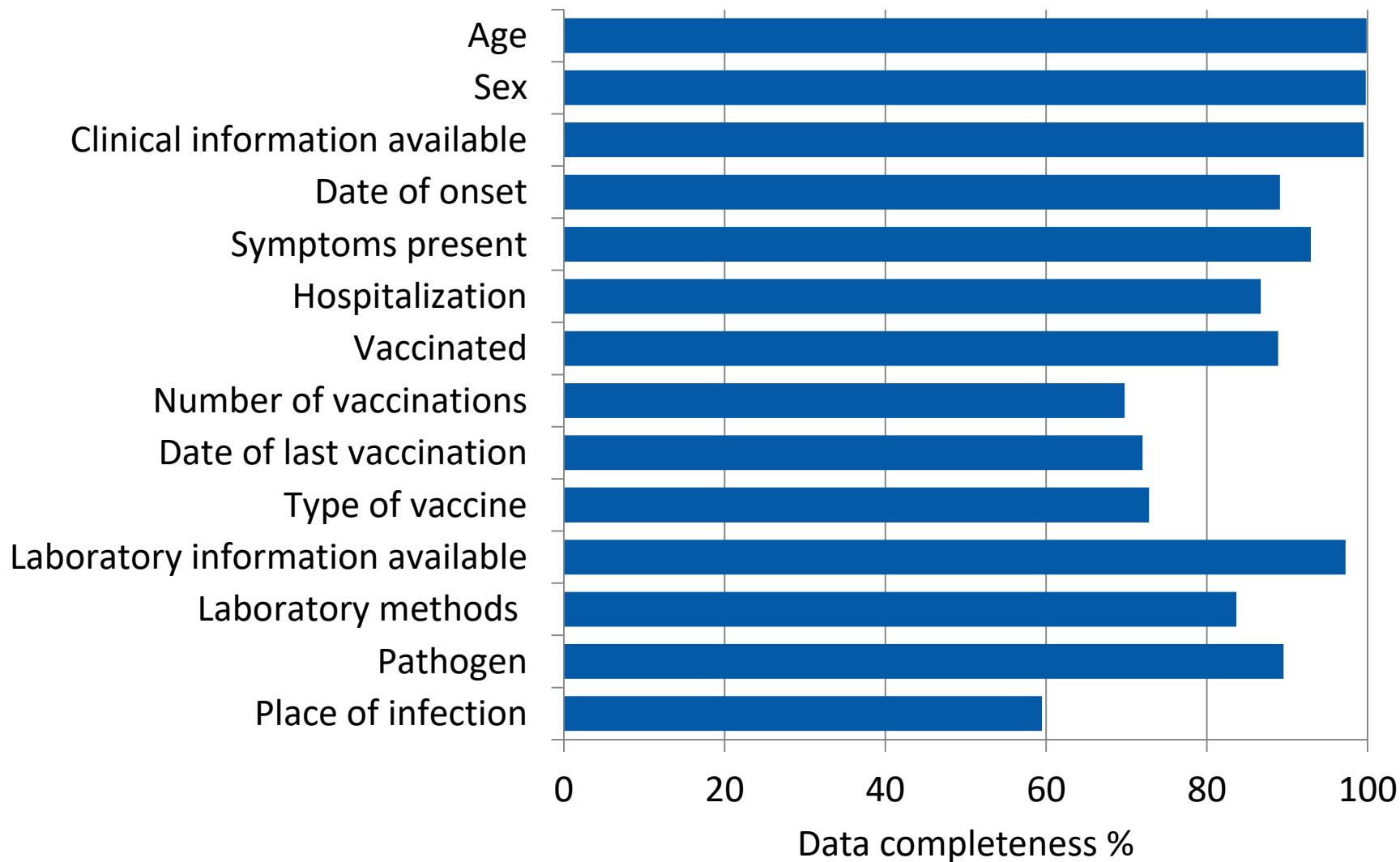
Surveillance data

- Identifier
- version date
- version
- date of creation
- case definition
- reference definition fulfilled
- reporting date
- reporting week (ISOweek)
- reporting year (isoyear)
- reporting county
- reporting state
- age at time of reporting
- sex
- care home status
- date of infection
- date of diagnosis
- date of reporting
- date of entry at RKI
- date when case is officially counted in RKI statistics
- hospitalization status
- ICU status
- date of hospitalization
- date of ICU entry
- date of release
- date of ICU release
- deceased status
- reason for death
- date of death
- symptoms present
- sore throat
- cough
- pneumonia
- sniff
- ARDS
- ventilation
- dyspnoe
- fever
- fatigue
- diarrhoe
- loss of smell
- loss of taste
- tachykardie
- tachypnoe
- mode of exposition known
- exposition in medical profession
- exposition in lab
- exposition in medical institution
- exposition from known case
- exposition from known contact
- preexisting condition known
- risk heart
- risk diabetes
- risk liver
- risk neurologic
- riskimmune
- risk kidney
- risk lung
- risk cancer
- risk pregnancy
- risk trimester
- risk postpartum
- id of outbreak
- setting of outbreak
- exposition on germany or other country
- continent of exposition
- country of exposition
- state of exposition
- county of exposition
- continent of exposition
- country of exposition
- state of exposition
- county of exposition

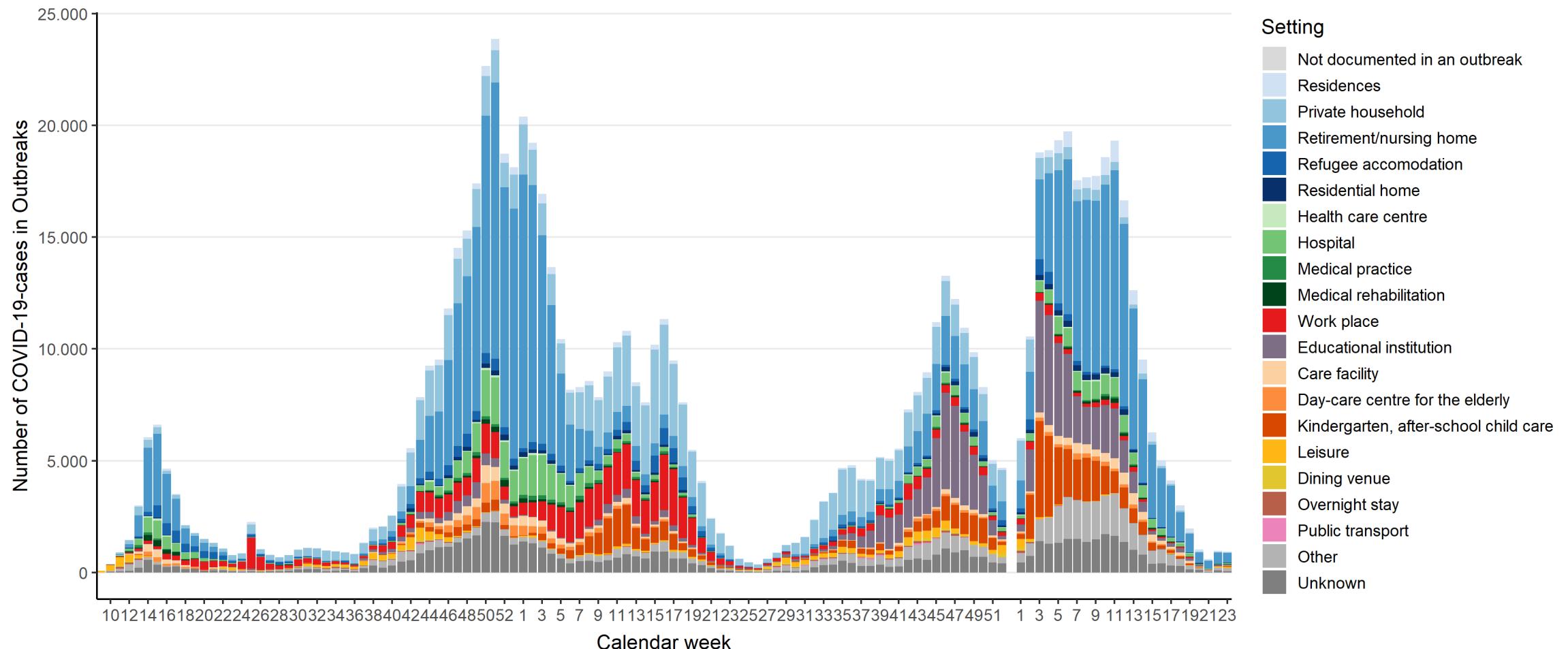


Data completeness

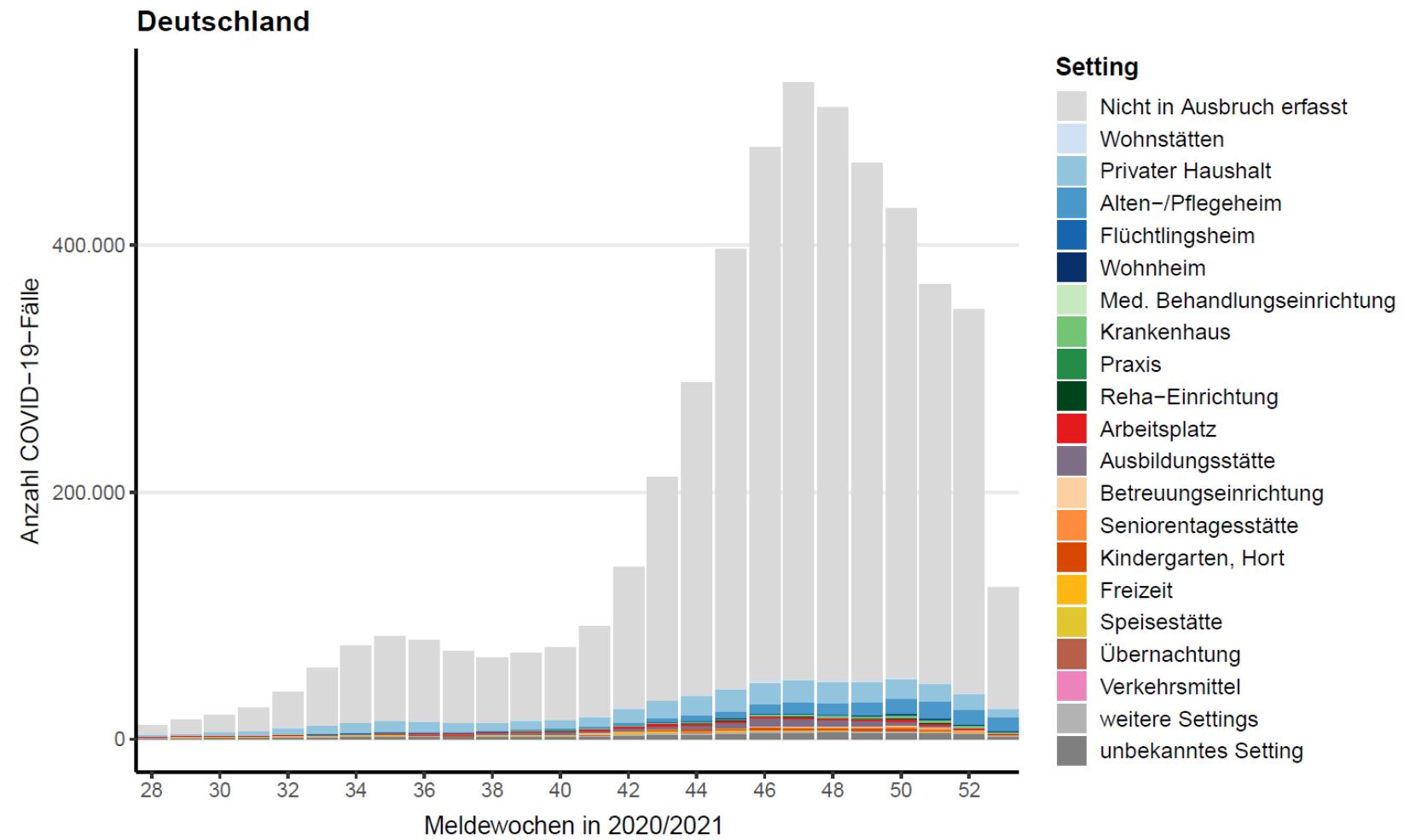
RKI 2016 Annual report



Outbreak data

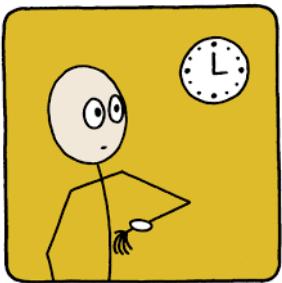


Outbreak data



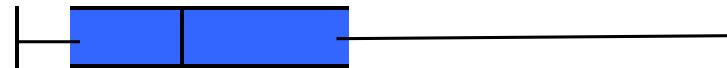


Data timeliness / reporting delays

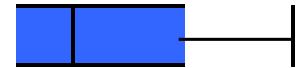


RKI 2016 Annual report

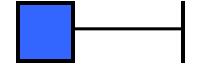
Onset of disease - Diagnosis



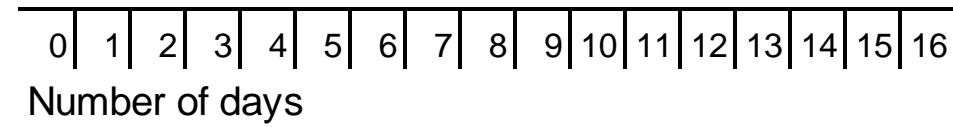
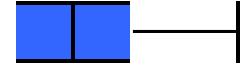
Diagnosis - Notification



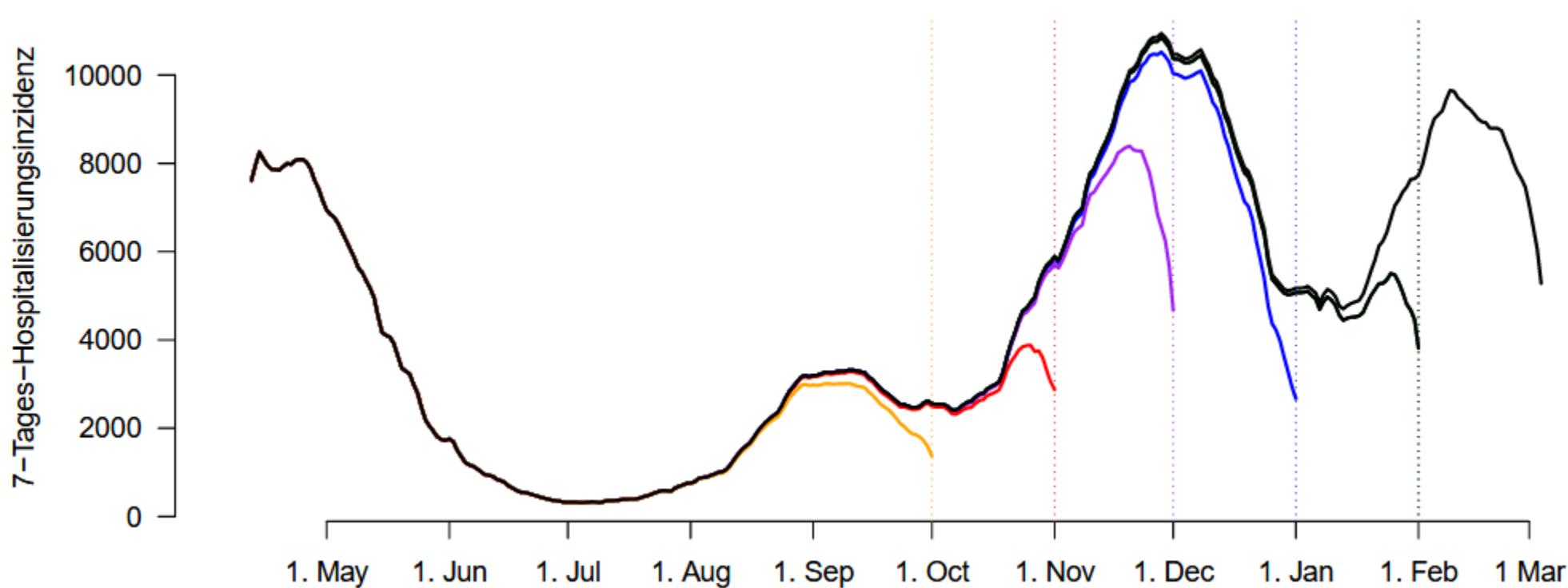
Notification - Entry LHA



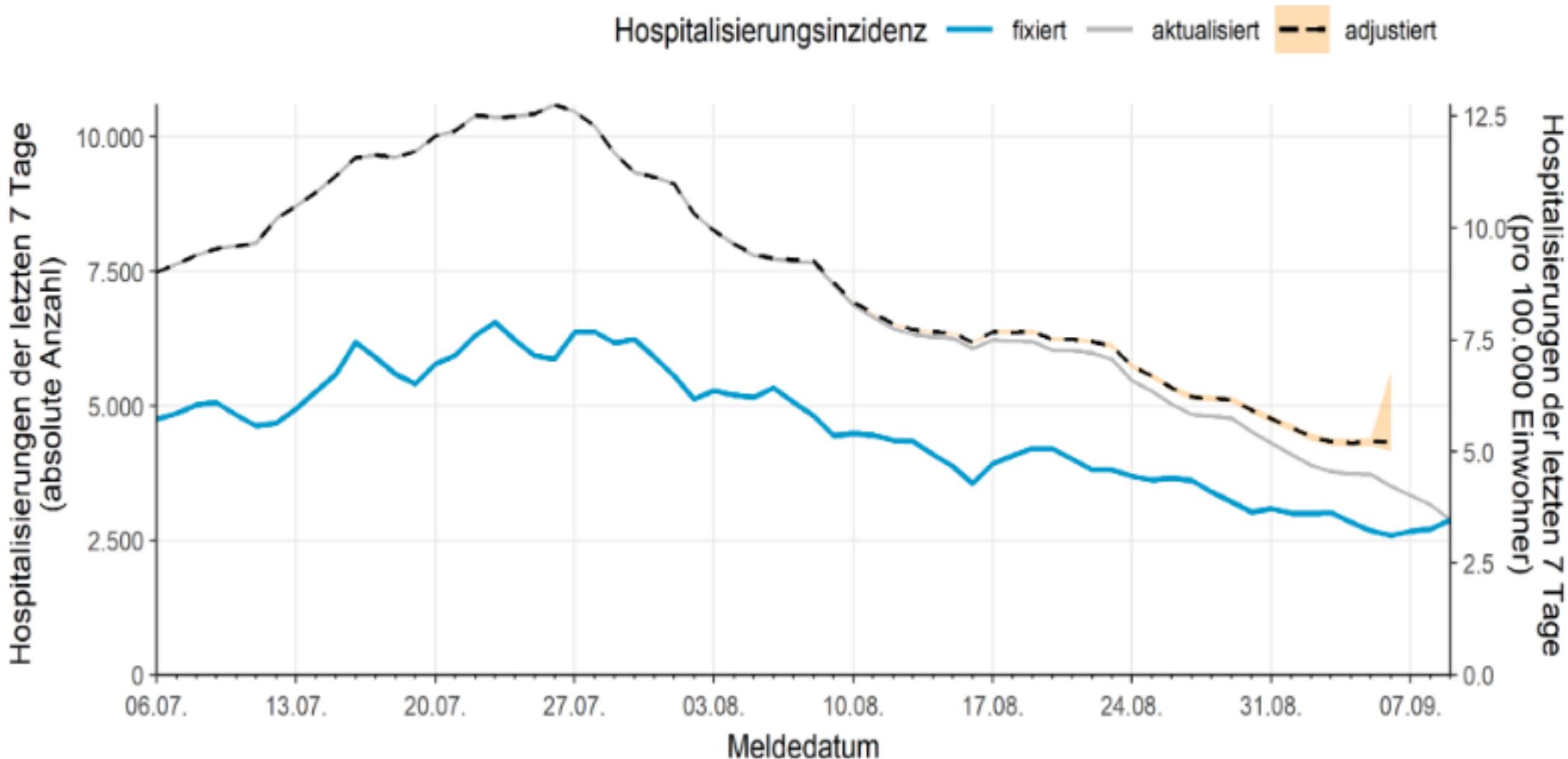
Entry LHA - Received RKI



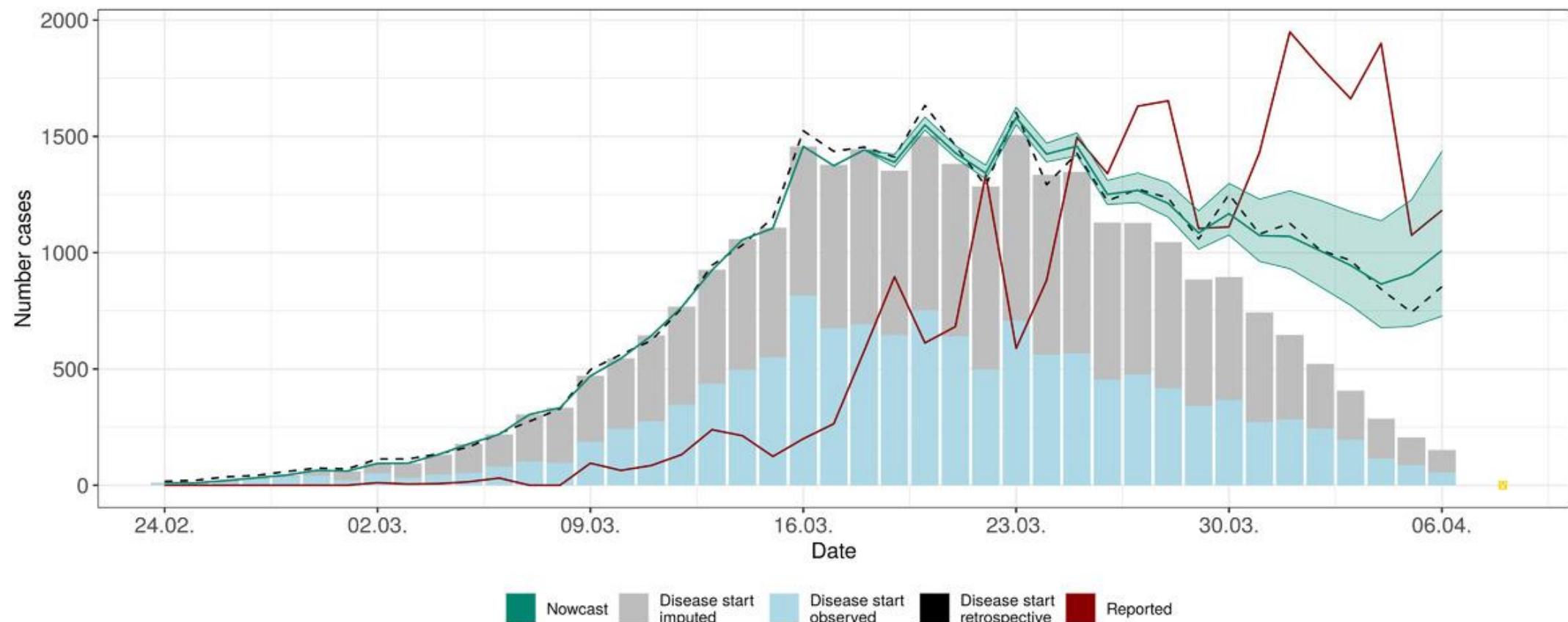
Reporting Delay - Nowcasting



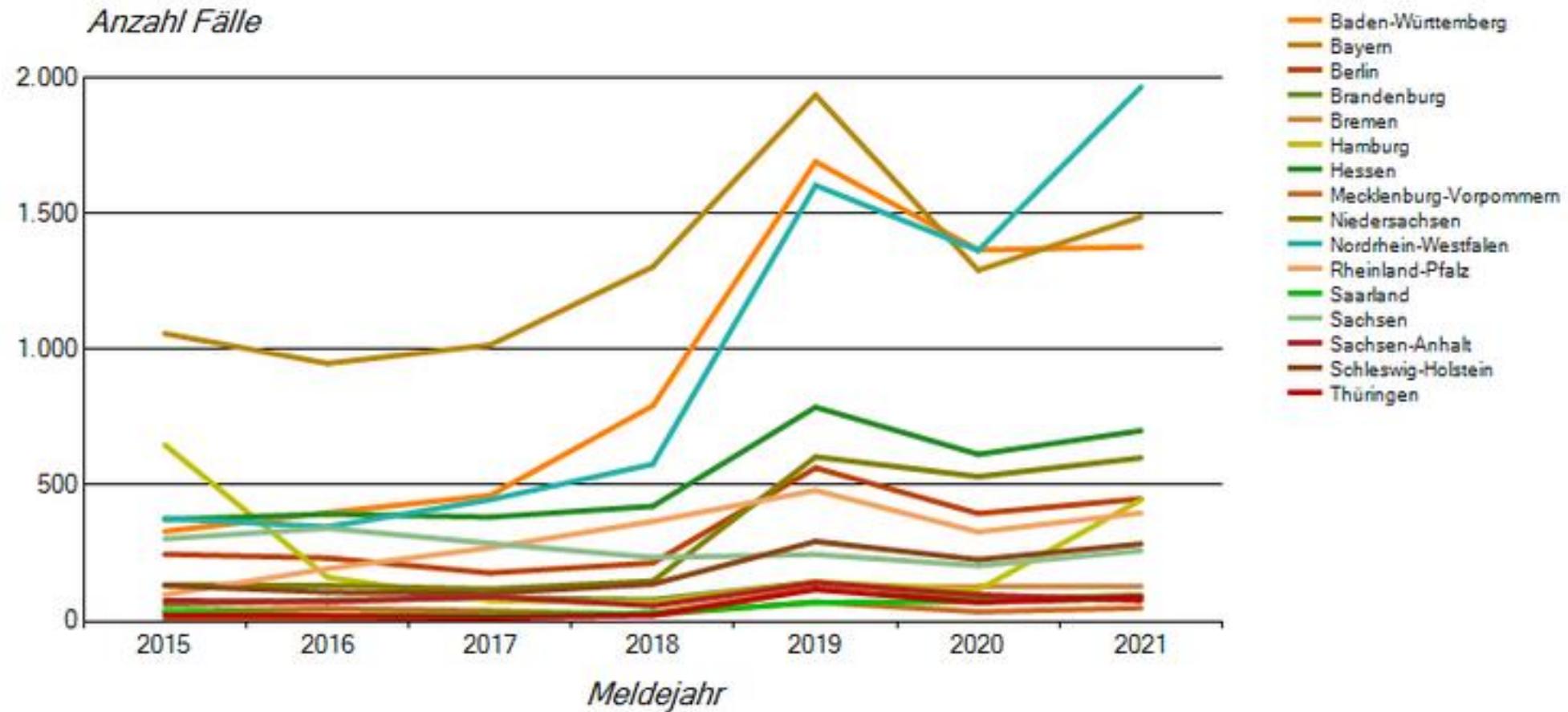
Reporting Delay - Nowcasting



Reporting Delay - Nowcasting

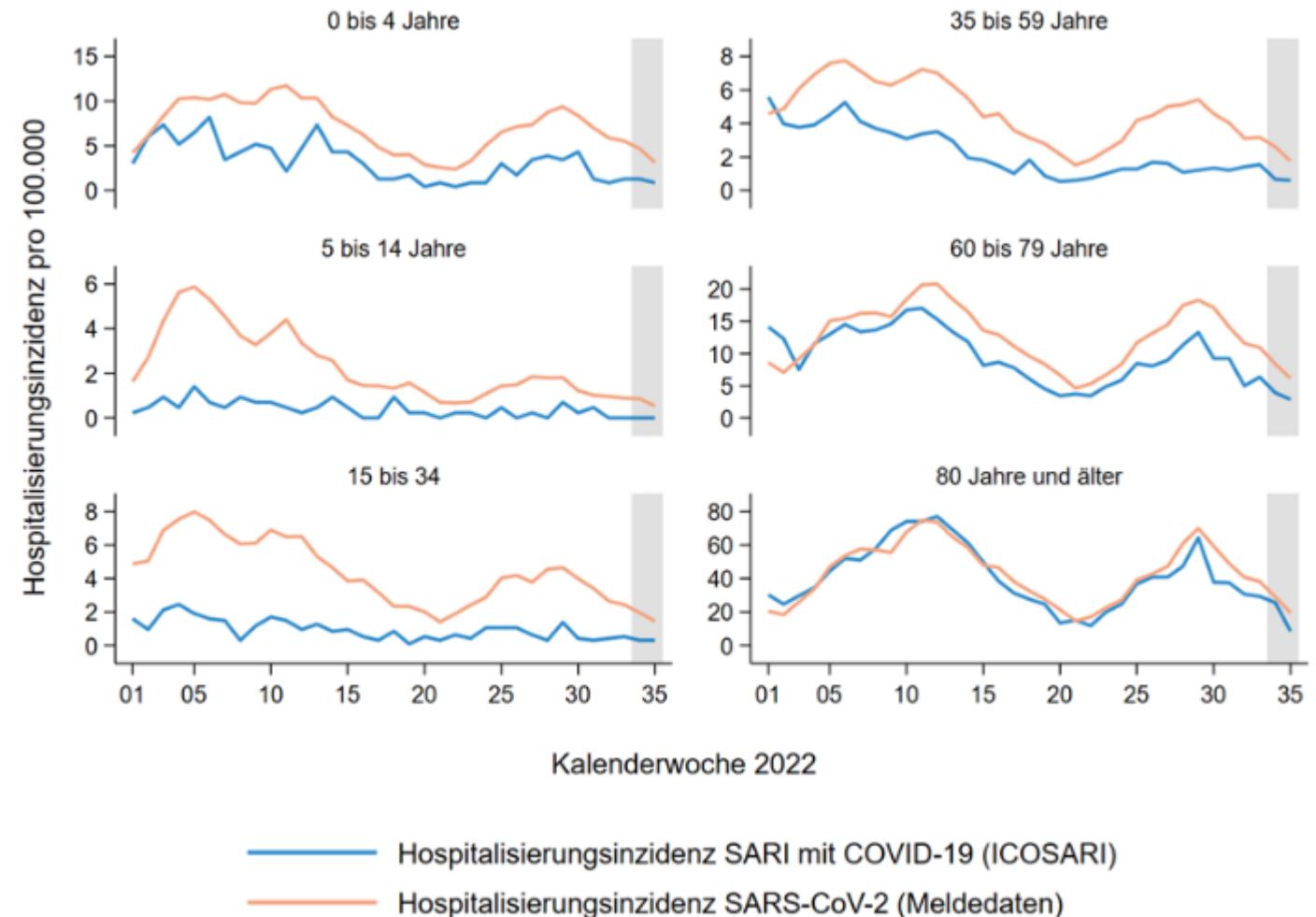


Things to consider - Case definition

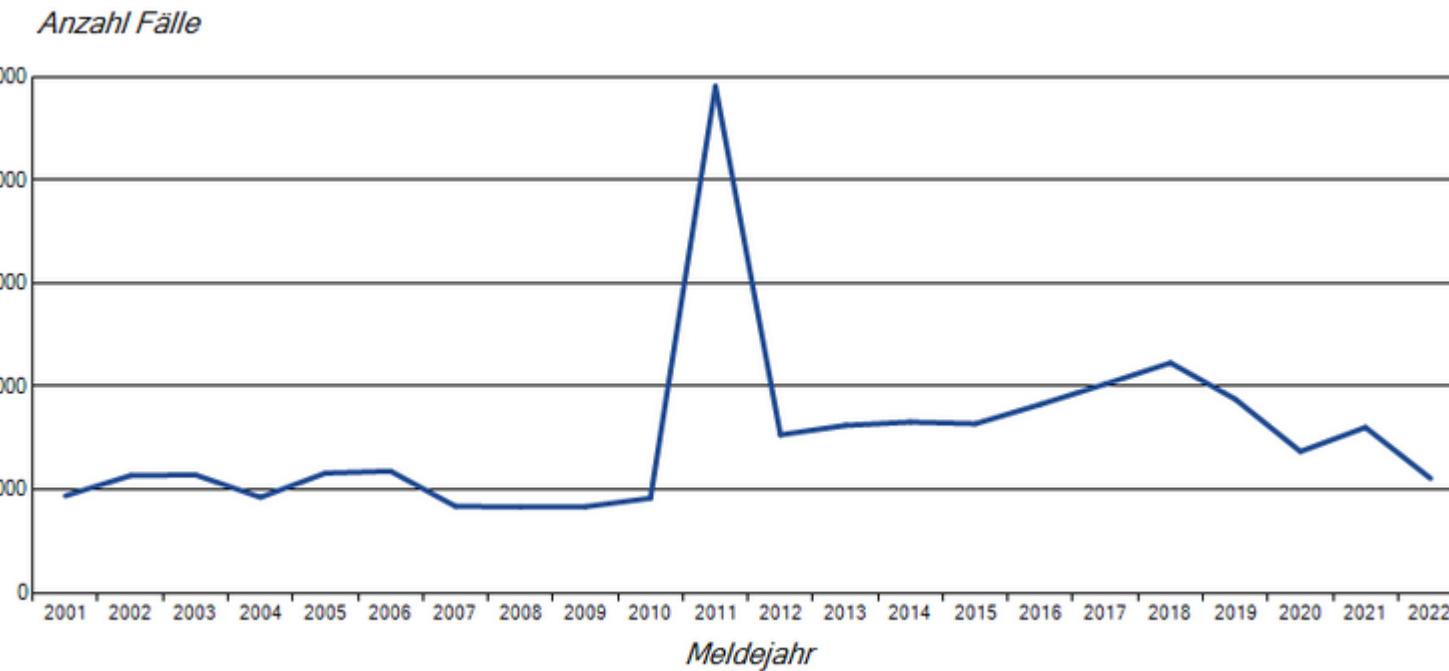


Things to consider - Target

- What is actually measured
- Hospitalisation != hospitalisation
- Compare different systems

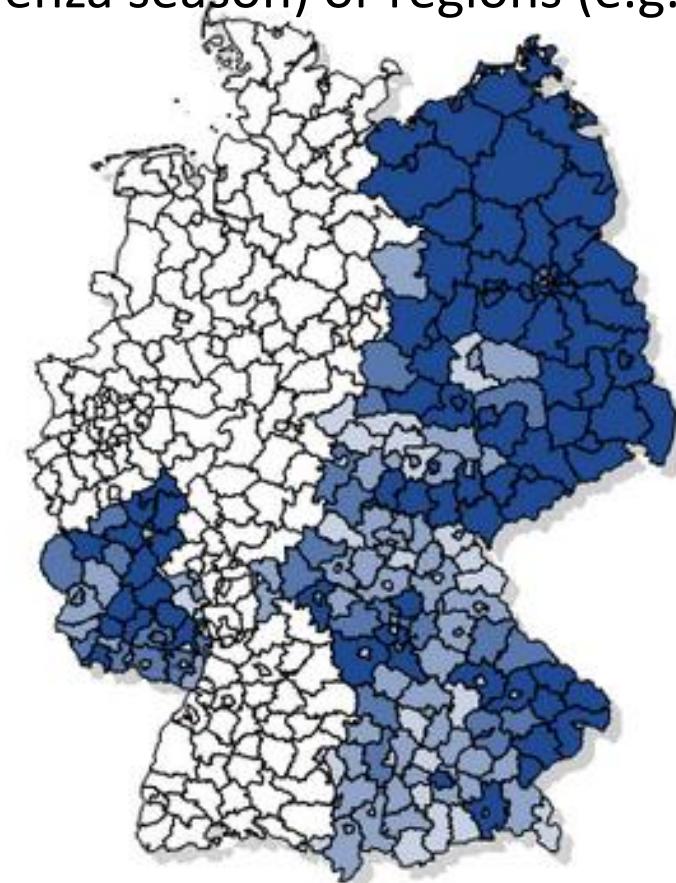
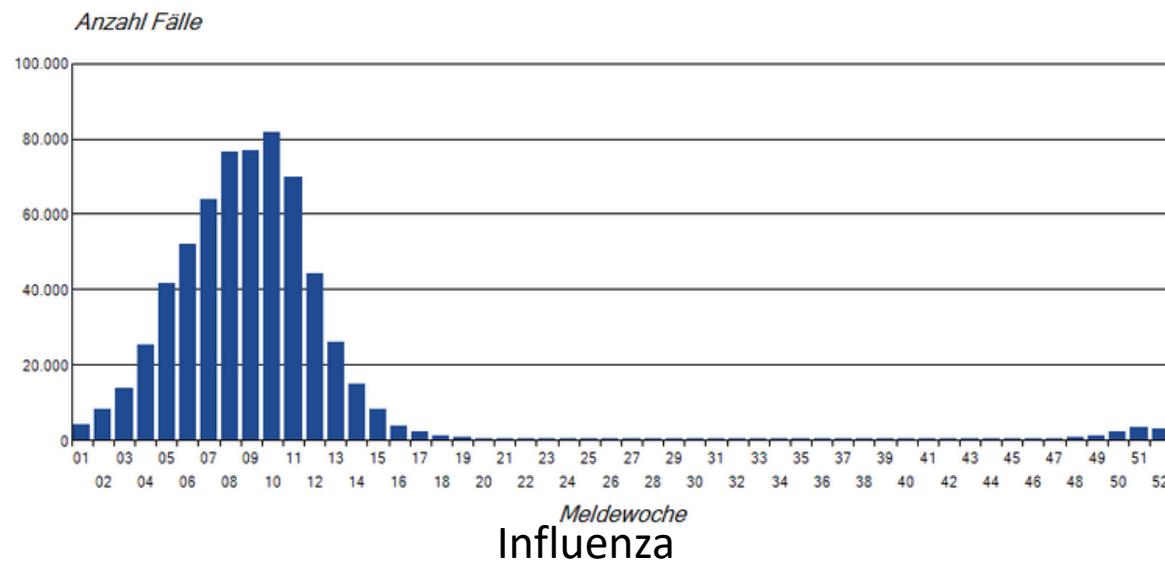


Things to consider - Awareness



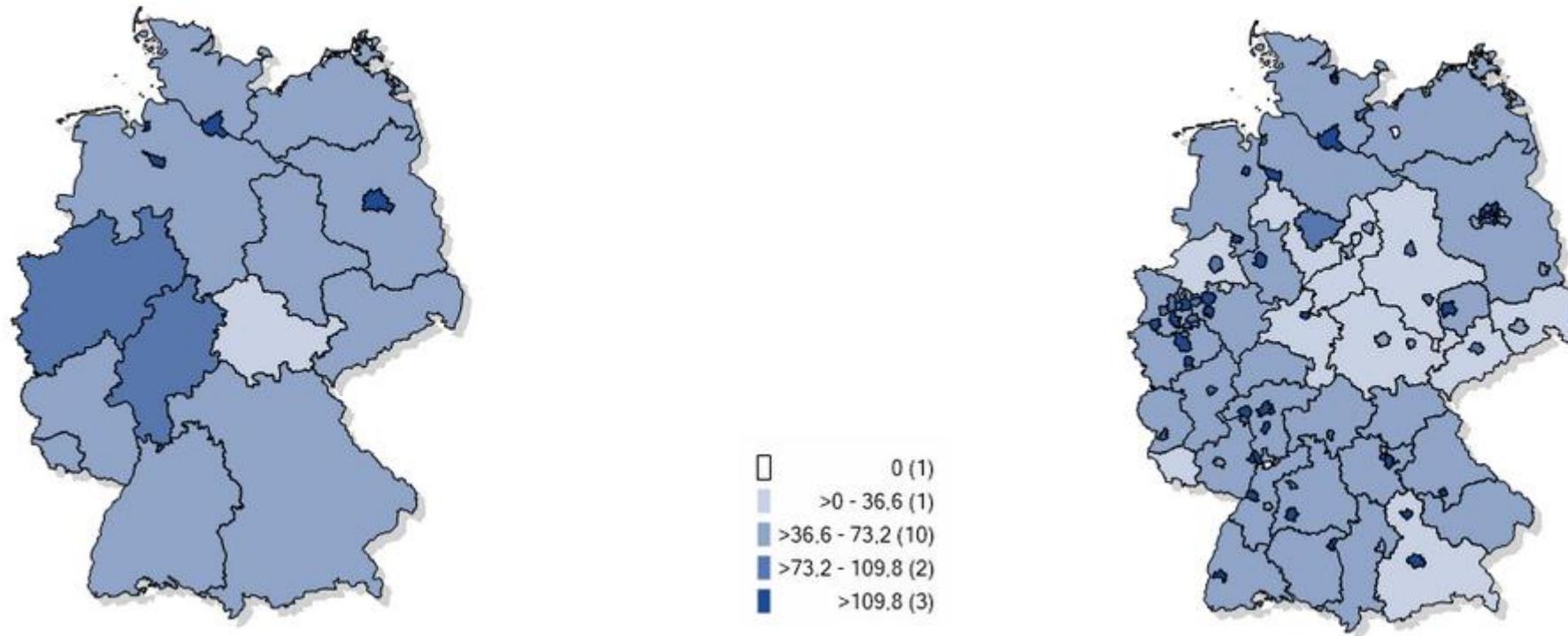
Things to consider - Testing

- Increased/restricted testing in certain time intervals (influenza season) or regions (e.g. BOR)



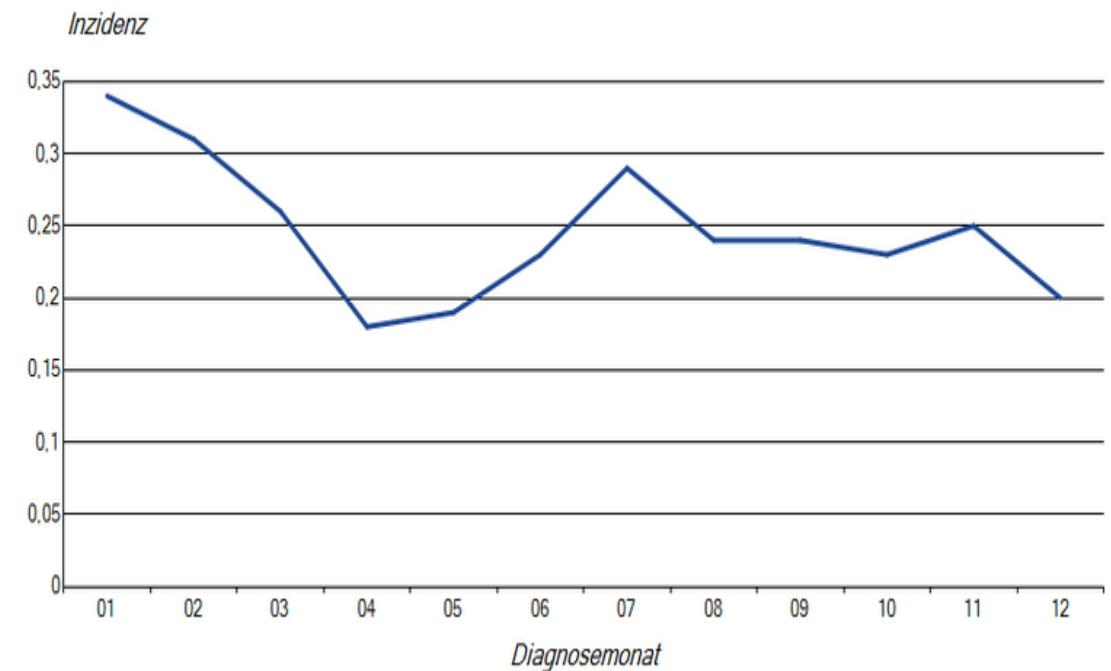
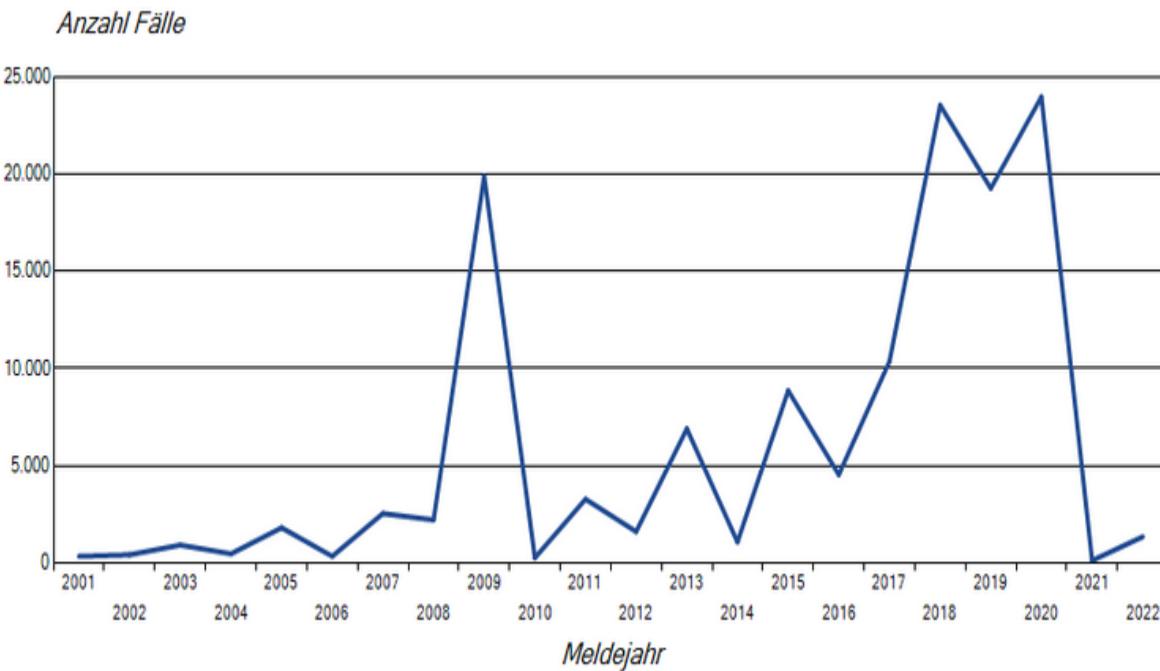
Things to consider - Testing

- Focused testing in areas with higher risk groups (e.g. HIV)



Things to consider – Changes and Interventions

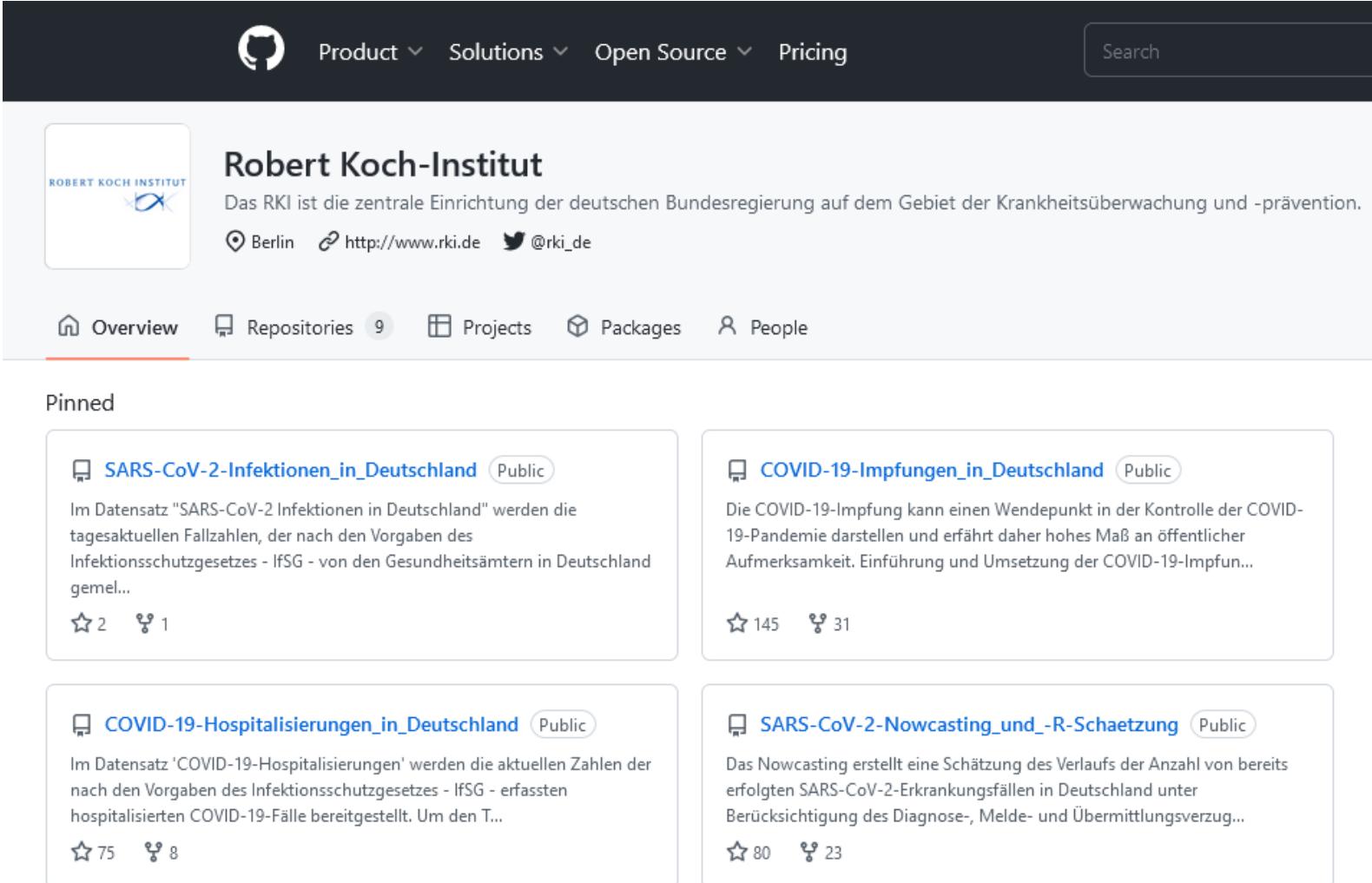
- Changes in testing (increased testing for influenza) or behavior (fewer consultations during pandemic, e.g. HIV)



Where to get surveillance data

- Open data @ RKI
- Data protection
- Data owner
- Data interpretation
- Different systems, diverse agents

Open data @ RKI <https://github.com/robert-koch-institut/>



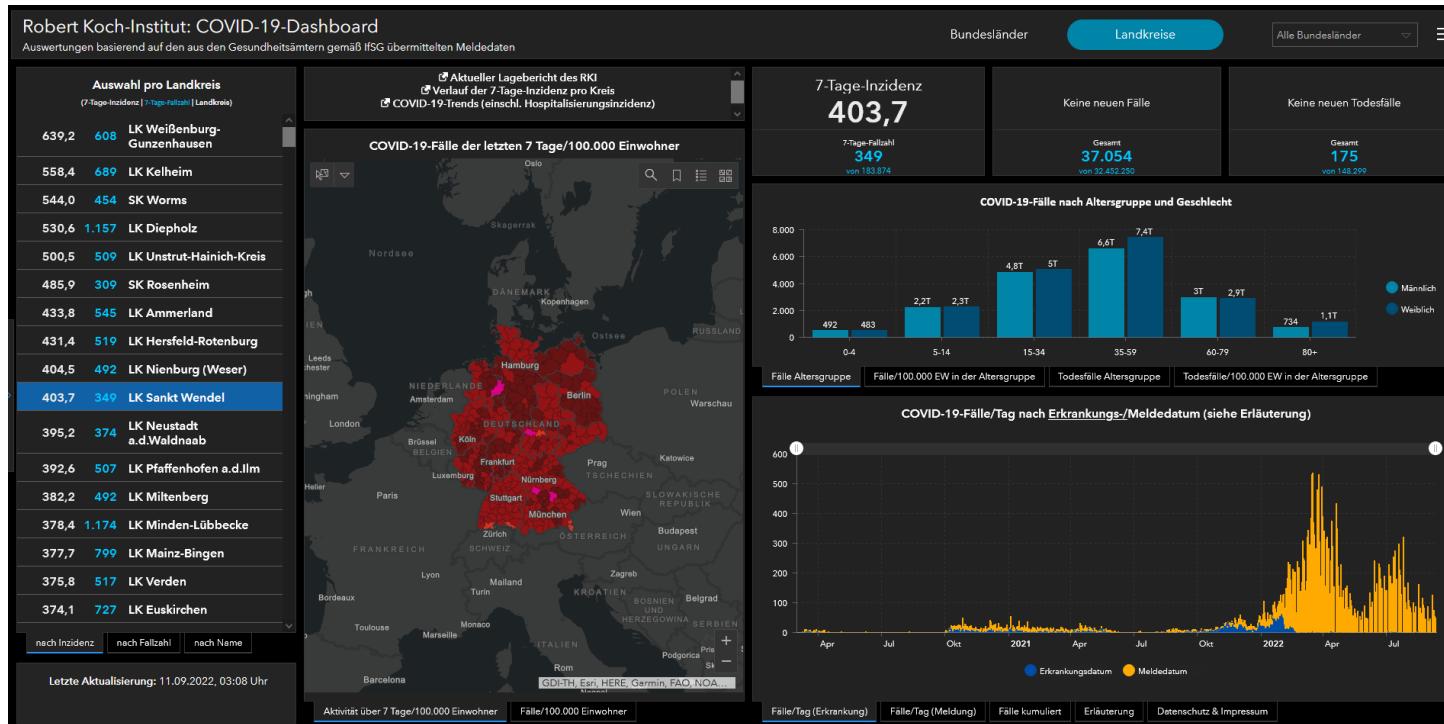
The screenshot shows the GitHub organization page for the Robert Koch-Institut (RKI). The top navigation bar includes links for Product, Solutions, Open Source, Pricing, and a search bar. Below the header, the RKI logo is displayed, followed by the text "Robert Koch-Institut" and a brief description: "Das RKI ist die zentrale Einrichtung der deutschen Bundesregierung auf dem Gebiet der Krankheitsüberwachung und -prävention." Below this, contact information is provided: Berlin, a link to the website (<http://www.rki.de>), and a Twitter handle (@rki_de).

The main content area features a "Pinned" section with four data sets:

- SARS-CoV-2-Infektionen_in_Deutschland** (Public)
Description: Im Datensatz "SARS-CoV-2 Infektionen in Deutschland" werden die tagesaktuellen Fallzahlen, der nach den Vorgaben des Infektionsschutzgesetzes - IfSG - von den Gesundheitsämtern in Deutschland gemel...
Statistics: 2 stars, 1 fork.
- COVID-19-Impfungen_in_Deutschland** (Public)
Description: Die COVID-19-Impfung kann einen Wendepunkt in der Kontrolle der COVID-19-Pandemie darstellen und erfährt daher hohes Maß an öffentlicher Aufmerksamkeit. Einführung und Umsetzung der COVID-19-Impfun...
Statistics: 145 stars, 31 forks.
- COVID-19-Hospitalisierungen_in_Deutschland** (Public)
Description: Im Datensatz 'COVID-19-Hospitalisierungen' werden die aktuellen Zahlen der nach den Vorgaben des Infektionsschutzgesetzes - IfSG - erfassten hospitalisierten COVID-19-Fälle bereitgestellt. Um den T...
Statistics: 75 stars, 8 forks.
- SARS-CoV-2-Nowcasting_und_-R-Schaetzung** (Public)
Description: Das Nowcasting erstellt eine Schätzung des Verlaufs der Anzahl von bereits erfolgten SARS-CoV-2-Erkrankungsfällen in Deutschland unter Berücksichtigung des Diagnose-, Melde- und Übermittlungsverzug...
Statistics: 80 stars, 23 forks.

Github - SARS-CoV-2 Infektionen in Deutschland

- https://github.com/robert-koch-institut/SARS-CoV-2_Infektionen_in_Deutschland



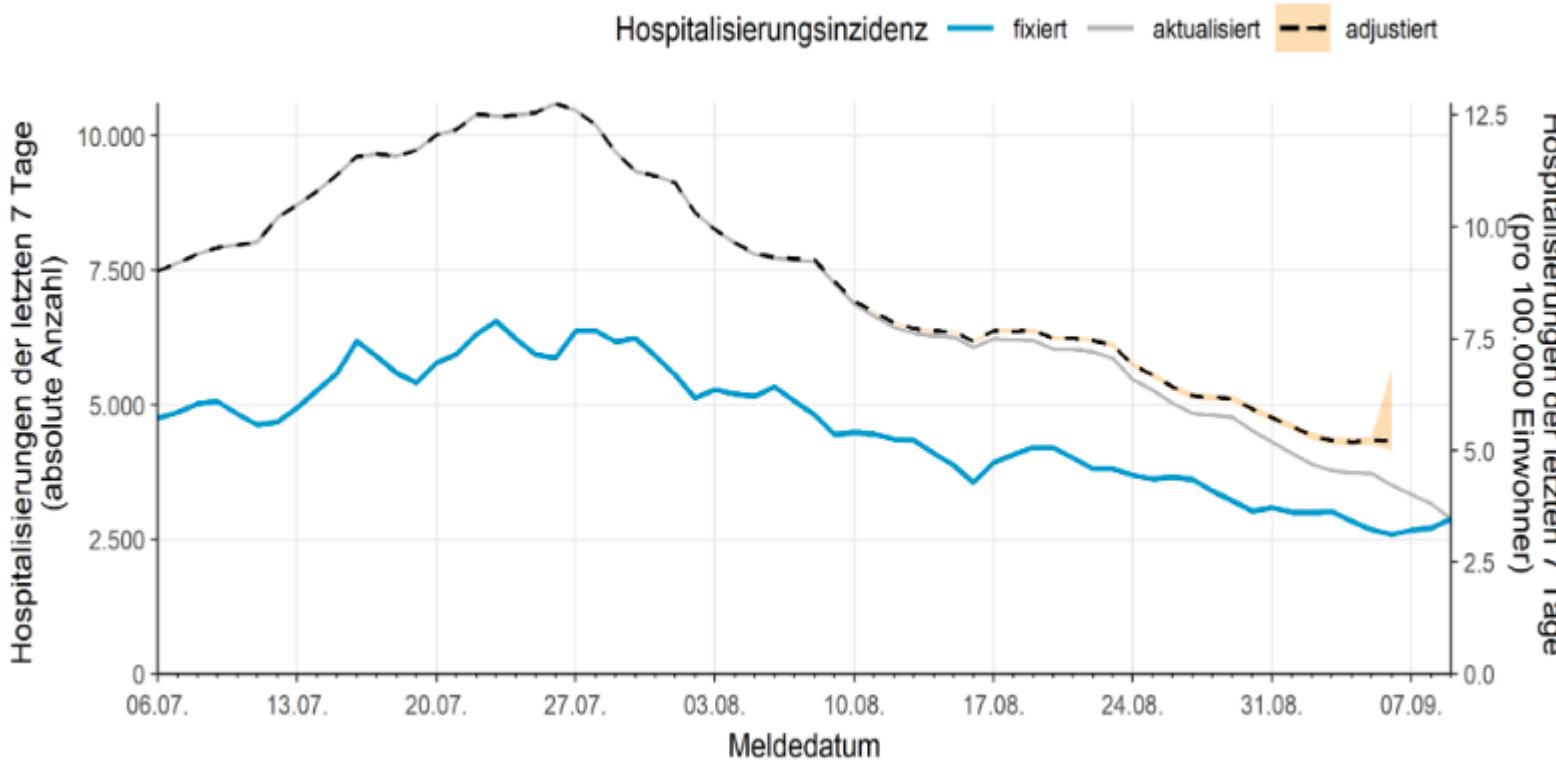
Github - SARS-CoV-2 Infektionen in Deutschland

- https://github.com/robert-koch-institut/SARS-CoV-2_Infektionen_in_Deutschland

IdLandkreis	Altersgruppe	Geschlecht	Meldedatum	Refdatum	IstErkrankungsbeginn	NeuerFall	NeuerTodesfall	NeuGenesen	AnzahlFall	AnzahlTodesfall	AnzahlGenesen
1001A15-A34	M		28.10.2020	19.01.2020		1	0	-9	0	1	0
1001A15-A34	M		19.03.2020	13.03.2020		1	0	-9	0	1	0
1001A15-A34	M		21.03.2020	13.03.2020		1	0	-9	0	1	0
1001A15-A34	M		19.03.2020	16.03.2020		1	0	-9	0	1	0
1001A15-A34	M		14.03.2020	16.03.2020		1	0	-9	0	1	0
1001A35-A59	M		14.03.2020	16.03.2020		1	0	-9	0	1	0
1001A35-A59	M		20.03.2020	17.03.2020		1	0	-9	0	1	0
1001A60-A79	M		26.03.2020	19.03.2020		1	0	-9	0	1	0
1001A60-A79	M		24.03.2020	19.03.2020		1	0	0	-9	1	1
1001A80+	M		31.03.2020	20.03.2020		1	0	-9	0	1	0
1001A80+	M		31.03.2020	21.03.2020		1	0	0	-9	1	1

Github - COVID-19-Hospitalisierungen in Deutschland

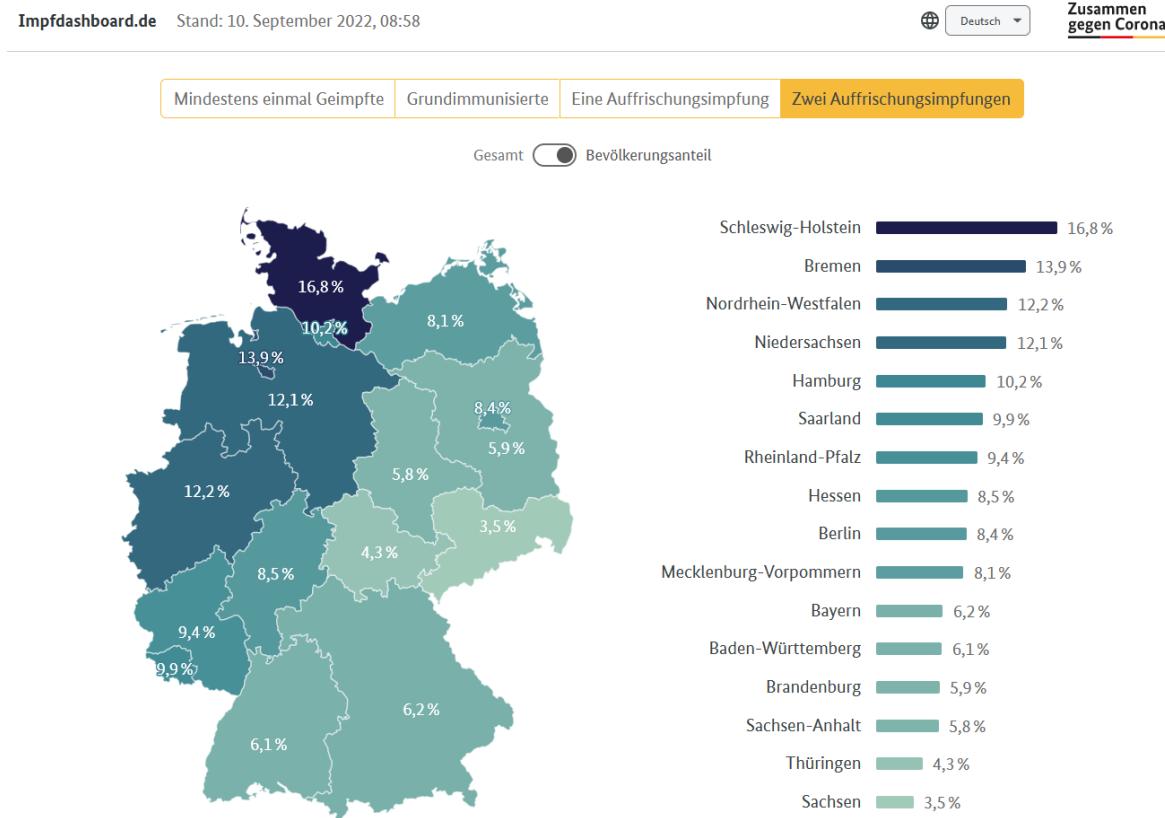
- [https://github.com/robert-koch-institut/COVID-19-Hospitalisierungen in Deutschland](https://github.com/robert-koch-institut/COVID-19-Hospitalisierungen_in_Deutschland)



Variable
Datum
Bundesland
Bundesland_Id
Altersgruppe
7T_Hospitalisierung_Faelle
7T_Hospitalisierung_Inzidenz

Github - COVID-19-Impfungen_in_Deutschland

- https://github.com/robert-koch-institut/COVID-19-Impfungen_in_Deutschland



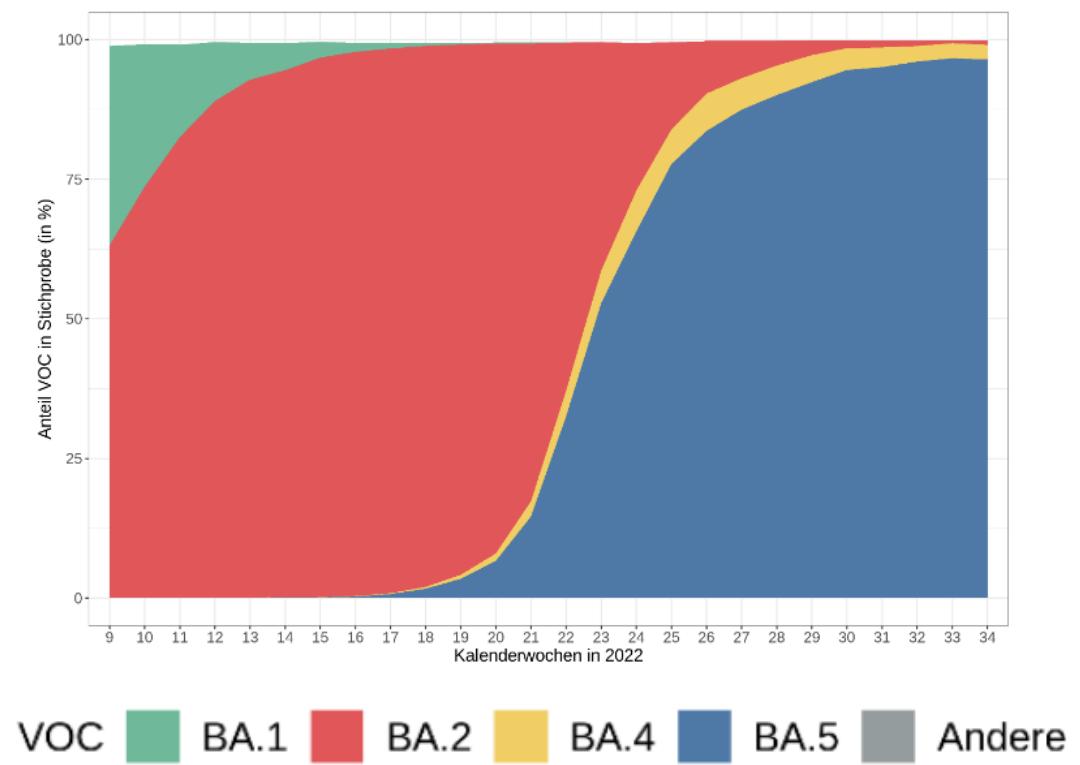
Variable	Typ	Ausprägung
Impfdatum	Datum	JJJJ-MM-TT
BundeslandId_Impfort	Text	01 bis 16 : Bundesland ID 17 : Bundesressorts
Impfstoff	Text	AstraZeneca Moderna BioNTech/Pfizer Janssen Novavax
Impfserie	Natürliche Zahl	1: Erstimpfung 2: Zweitimpfung 3: erste Auffrischimpfung 4: zweite Auffrischimpfung
Anzahl	Natürliche Zahl	≥1

Github - SARS-CoV-2-Sequenzdaten_aus_Deutschland

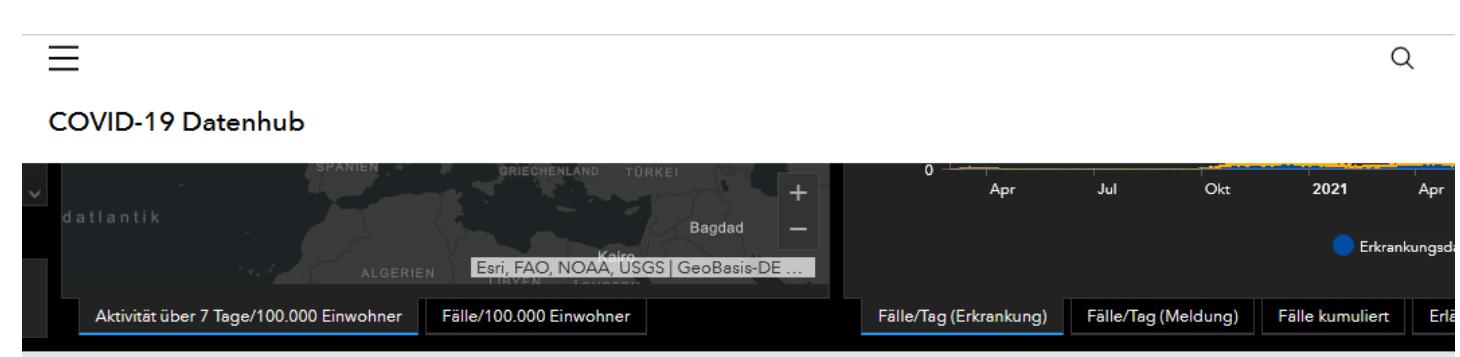
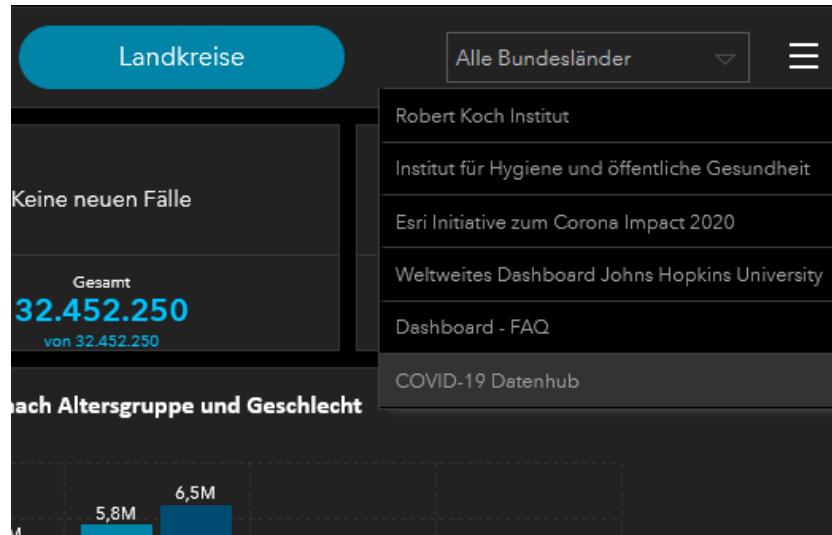
- [https://github.com/robert-koch-institut/SARS-CoV-2-Sequenzdaten aus Deutschland/](https://github.com/robert-koch-institut/SARS-CoV-2-Sequenzdaten_aus_Deutschland/)

Variable
IMS_ID
lineage
conflict
ambiguity_score
version
pangolin_version
pangoLEARN_version
status
note

Variable
IMS_ID
DATE_DRAW
SEQ_TYPE
SEQ_REASON
SAMPLE_TYPE
OWN_FASTA_ID
RECEIVE_DATE
PROCESSING_DATE
SEQUENCING_LAB_PC
SENDING_LAB_PC
GISAID_ACCESSION



ESRI Datenhub <https://corona.rki.de/>



Frei zugängliche Daten nach Kategorien

Diese thematisch aufbereiteten Inhalte unterstützen bei der Kombination, Analyse und Kommunikation relevanter Daten zum Coronavirus.



Boundaries



Gesundheit

ESRI Datenhub <https://corona.rki.de/>



Suchen

Anmelden

COVID-19 Datenhub

Suchen

Filter

Zurücksetzen

1 - 20 von 23 Ergebnissen

Relevanz ▾

Inhaltstyp



Typ anwenden

- Feature Layer
- Table
- Application
- Web Map
- Map Service

Mehr ▾

Daten

RKI Corona Landkreise

help1@esri

Feature Service mit den aktuellen Covid-19 Infektionen pro 1 00.000 Einwohner auf die deutschen Landkreise. Der Service wird täglich mit den aktuellen Fallzahlen des Robert Koch-Instituts...

Typ: Feature Layer

Letzte Aktualisierung: 12. September 2022

Zeilen: 411

Tags: RKI, Corona, Deutschland, Landkreise, DE, Gesundhe...

Quelle



Quelle anwenden

- help1@esri

Daten

RKI Corona Bundesländer

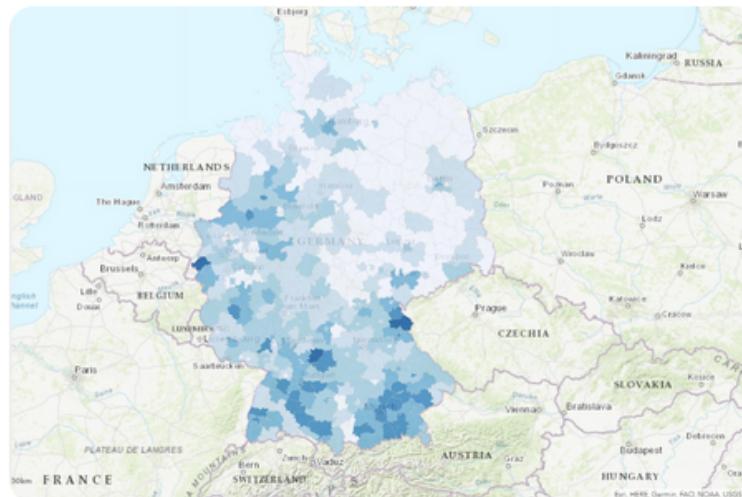
help1@esri

ESRI Datenhub <https://corona.rki.de/>



Anmelden

COVID-19 Datenhub



RKI Corona Landkreise



Help Esri

Private Organisation 

Karte anzeigen

Herunterladen

Mehr ▾

Zusammenfassung

Feature Service mit den aktuellen Covid-19 Infektionen pro 100.000 Einwohner auf die deutschen Landkreise.

12.09.2022

Feature Service mit den aktuellen Covid-19 Infektionen pro 1 00.000 Einwohner auf die deutschen Landkreise. Der Service wird täglich mit den aktuellen Fallzahlen des Robert Koch-Instituts aktualisiert.

Details



Dataset

Feature Layer



29. August 2022

Informationen aktualisiert



12. September 2022

54

SurvStat

- Free web-based query tool for the retrieval of information on notifiable diseases in Germany
- Accessible to the public (<https://survstat.rki.de/>)
- Information on the following can be obtained:
 - case definition category (e.g., clinical criteria met, clinical and laboratory criteria met, etc.)
 - person (age, sex)
 - place (state, territorial unit, county)
 - timeframe (week, year)



What can one do with SurvStat?

- Select a existing query, for example
<https://survstat.rki.de/Content/Query>Select.aspx>
 - HIV by year of diagnosis
 - Norovirus in the past 6 years
- Create own data query
<https://survstat.rki.de/Content/Query/Create.aspx>
 - geographic distribution of reported Hantavirus cases in 2016
- Create tables, figures and maps based on data queries

SURVSTAT

https://survstat.rki.de

Kontakt | Inhalt | Impressum | Barrierefreiheit | Datenschutz | English | Schriftgröße A+ A-

SURVSTAT@RKI 2.0

Benutzerhinweise **Abfrage**

SurvStat@RKI 2.0
Web-basierte Abfrage der Meldedaten gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG)

SurvStat@RKI 2.0 bietet die Möglichkeit, einen vereinfachten Datenbestand der gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG) meldepflichtigen Krankheitsfälle und Erregernachweise, die an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt werden, abzufragen. An Hand individuell erstellter **Abfragen** oder durch Bearbeitung vordefinierter **Beispielabfragen** lassen sich Tabellen und Grafiken nach eigenem Bedarf erzeugen.

 Seite drucken

ROBERT KOCH INSTITUT



Weitere Informationen

[Infektionsschutzgesetz](#)

[Infektionsepidemiologisches Jahrbuch](#)

[Epidemiologisches Bulletin](#)

12.09.2022

Data sources for infectious diseases

57

SURVSTAT

SURVSTAT@RKI 2.0

Startseite > Abfrage > Beispielabfragen

Abfrage

- » Beispielabfragen
- Abfrage erstellen

Beispielabfragen

Zeit

- HIV nach Diagnosejahr
- HIV Übertragungsweg nach Diagnosejahr
- Influenza-Saisonverlauf seit 2001
- Influenza: aktuelle und vergangene Saison
- Legionellosen in Nordrhein-Westfalen 2013
- Rotavirus-Erkrankungen: aktuelle und vergangene Saison

Ort

- FSME-Erkrankungen 2006 nach Kreis
- Masern 2013 in Bayern nach Kreis
- Malaria 2011 und 2012 nach Bundesland
- Syphilis 2012 nach Region



SURVSTAT

Filtereinstellungen

Wählen Sie hier Merkmale aus den Bereichen: Übermittlungskategorie, Zeit, Ort, Person und Falldefinition aus und weisen Sie diesen Merkmalen Werte zu, um den Gesamtdatenbestand zu filtern.

Merkmal	Wert(e)
Referenzdefinition	Ja
Krankheit / Erreger	Krankheit: Influenza, saisonal Erreger Stufe 1: Mehrfachauswahl möglich Erreger Stufe 2: Mehrfachauswahl möglich Erreger Stufe 3: Mehrfachauswahl möglich
Meldewoche	Meldewoche: 01 ✗ 02 ✗ 03 ✗ 04 ✗ 05 ✗ 06 ✗ 07 ✗ 08 ✗ 09 ✗ 10 ✗ 11 ✗ 12 ✗ 13 ✗ 14 ✗ 15 ✗ 16 ✗ 17 ✗ 18 ✗ 19 ✗ 20 ✗ 40 ✗ 41 ✗ 42 ✗ 43 ✗ 44 ✗ 45 ✗ 46 ✗ 47 ✗ 48 ✗ 49 ✗ 50 ✗ 51 ✗ 52 ✗ 53 ✗

Anzuzeigende Merkmale

in Zeilen	in Spalten
Saisonjahr (40)	Saisonwoche (40)

Saisonjahr (beginnend mit KW40), in der das Gesundheitsamt erstmals, durch Meldung oder eigene Ermittlung, offizielle Kenntnis von einem Fall erlangt.

Saisonwoche (SW1 = KW40), in der das Gesundheitsamt erstmals, durch Meldung oder eigene Ermittlung, offizielle Kenntnis von einem Fall erlangt.

Anzeigeoptionen

- Leere Zeilen und Spalten anzeigen
- Summenzeile und -spalte anzeigen
- Inzidenz* anstatt Anzahl anzeigen

Datenstand zur Anzeige

jüngst publizierter

SURVSTAT

Ergebnis

Saisonjahr (40)	Saisonwoche																			
	SW01	SW02	SW03	SW04	SW05	SW06	SW07	SW08	SW09	SW10	SW11	SW12	SW13	SW14	SW15	SW16	SW17	SW18		
2000/01																7	14	46	184	4
2001/02	5	6	1	2	6	8	1	6	1	4	6	4	1	7	8	15	56			
2002/03	1		2	4	4	5	2		1	5	1	5	2	1	7	19	67	1		
2003/04	4	1	4	6	9	10	8	13	20	35	74	99	56	64	99	200	256	3		
2004/05	3	2	2	4	6	3	2	2	2	6	7	13	20	25	29	41	79	1		
2005/06	3		4	1	8	5	5	5	8	7	10	5		3	15	13	9			
2006/07	2		3	3	3	3	3	2	3	4	2	14	7	14	32	72	149	3		
2007/08	4	1	1	2	2	10	4	9	11	8	32	40	34	29	159	482	1065	14		
2008/09	3	6	5	7	8	5	7	14	12	93	133	260	219	211	626	1858	3775	43		
2009/10	1265	1409	1571	2770	7994	20336	32955	21449	14702	9516	6977	5001	1948	1022	924	552	384	3		
2010/11	3	10	5	9	5	7	7	17	12	24	81	110	180	552	2108	3774	4718	59		
2011/12	7	3	9	6	6	6	8	17	9	21	13	20	16	16	24	40	86			
2012/13		3	6	12	4	17	14	28	46	79	163	359	203	331	769	1792	3529	67		
2013/14	5	4	9	8	11	12	10	22	25	28	26	22	19	21	63	88	209	3		
2014/15	4	5	12	15	11	14	20	23	30	36	71	154	134	139	440	1058	1804	37		
2015/16	6	12	12	13	21	18	41	64	61	123	166	247	129	131	242	461	910	18		
2016/17	14	26	24	27	42	25	24	125	162	242	224	1445	1220	1000	2610	5004	10007	142		

23 Zeile(n) und 34 Spalte(n)

Bitte beachten Sie für die Interpretation der Daten die [inhaltlichen Hinweise](#).

[ZIP herunterladen](#)

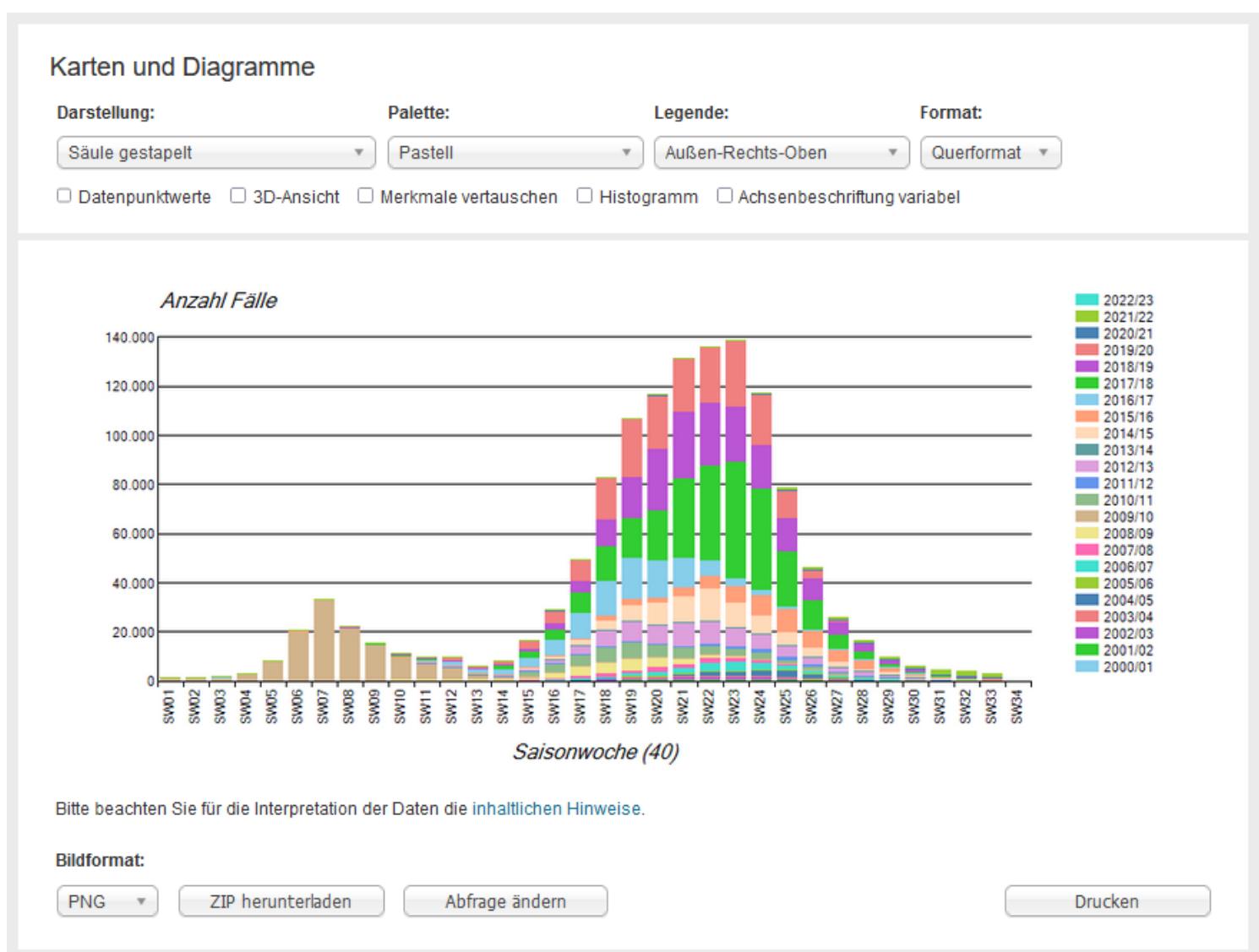
[Karten und Diagramme](#)

[Auswahl aufheben](#)

SURVSTAT

Data.csv - Excel

Saisonjahr (40)														
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Saisonjahr (40)													
2		SW01	SW02	SW03	SW04	SW05	SW06	SW07	SW08	SW09	SW10	SW11	SW12	SW13
3	2000/01													
4	2001/02	5	6	1	2	6	8	1	6	1	4	6	4	1
5	2002/03	1		2	4	4	5	2		1	5	1	5	2
6	2003/04	4	1	4	6	9	10	8	13	20	35	74	99	56
7	2004/05	3	2	2	4	6	3	2	2	2	6	7	13	20
8	2005/06	3		4	1	8	5	5	5	8	7	10		5
9	2006/07	2		3	3	3	3	2	3	4	2	14		7
10	2007/08	4	1	1	2	2	10	4	9	11	8	32	40	34
11	2008/09	3	6	5	7	8	5	7	14	12	93	133	260	219
12	2009/10	1265	1409	1571	2770	7994	20336	32955	21449	14702	9516	6977	5001	1948
13	2010/11	3	10	5	9	5	7	7	17	12	24	81	110	180
14	2011/12	7	3	9	6	6	6	8	17	9	21	13	20	16
15	2012/13		3	6	12	4	17	14	28	46	79	163	359	203
16	2013/14	5	4	9	8	11	12	10	22	25	28	26	22	19
17	2014/15	4	5	12	15	11	14	20	23	30	36	71	154	134
18	2015/16	6	12	12	13	21	18	41	64	61	123	166	247	129
19	2016/17	14	26	31	37	42	35	84	125	162	313	734	1145	1339
20	2017/18	33	23	29	34	25	48	40	81	90	165	298	489	626
21	2018/19	11	29	23	46	29	66	77	97	159	262	310	395	258
22	2019/20	35	62	117	83	71	102	114	167	317	417	794	1467	833
23	2020/21	6	18	16	16	20	18	18	23	28	25	24	27	28
24	2021/22	24	19	34	33	38	47	40	40	40	69	99	81	88
25	2022/23													
26														
27														



Filtereinstellungen

Standardfilter

Wählen Sie hier Merkmale aus den Bereichen: Übermittlungskategorie, Zeit, Ort, Person und Falldefinition aus und weisen Sie diesen Merkmalen Werte zu, um den Gesamtdatenbestand zu filtern.

Merkmal

Referenzdefinition x ▾

Wert(e)

Referenzdefinition: Ja x

Krankheit / Erreger x ▾

Krankheit: Influenza, saisonal x



Erreger Stufe 1: Mehrfachauswahl möglich



Erreger Stufe 2: Mehrfachauswahl möglich



Erreger Stufe 3: Mehrfachauswahl möglich



Bundesland / Gebietseinheit / Kreis x ▾

Bundesland: Baden-Württemberg x



Gebietseinheit (NUTS Ebene 2): Mehrfachauswahl möglich



Kreis: Mehrfachauswahl möglich



Anzuzeigende Merkmale

in Zeilen

Meldejahr x ▾



in Spalten

Altersgruppierung: 5-Jahresintervalle x ▾

ab 0, 5, 10, 15, 20, ..., 75, 80 Jahre

Anzeigeoptionen

Leere Zeilen und Spalten anzeigen

Summenzeile und -spalte anzeigen

Inzidenz anstatt Anzahl anzeigen

Datenstand zur Anzeige

Aktuell (2022-09-11 08:05:41) ▼



Ergebnis

Altersgruppierung:

5-Jahresintervalle

	Meldejahr													
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
A00..04	31	42	252	139	195	51	795	329	1830	31	437	218	877	120
A05..09	57	60	157	48	326	74	644	583	2680	19	469	210	671	100
A10..14	49	78	146	56	236	63	336	255	3853	23	314	118	466	100
A15..19	42	32	69	49	138	26	93	119	3656	20	235	53	310	100
A20..24	24	20	27	30	75	6	63	60	1799	24	206	51	230	100
A25..29	15	22	33	12	80	7	68	84	1186	22	242	73	259	100
A30..34	27	38	52	20	99	18	77	117	735	16	211	81	383	100
A35..39	37	40	38	31	149	15	112	144	823	17	199	98	427	100
A40..44	25	24	37	27	130	28	93	169	986	15	243	92	539	100
A45..49	13	14	21	11	94	14	69	112	844	19	218	108	582	100
A50..54	6	18	31	17	74	12	58	87	635	16	214	86	513	100
A55..59	6	11	16	14	50	8	31	56	380	20	134	84	444	100
A60..64	3	6	15	8	48	10	21	24	178	5	70	56	290	100
A65..69	3	4	10	4	39	2	24	20	100	6	37	50	183	100
A70..74	1	2	6	3	25	4	13	17	95	4	28	54	222	100
A75..79	1	1	6	1	21	2	12	12	48	4	13	57	173	100
A80..84	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

18 Zeile(n) und 22 Spalte(n)

Bitte beachten Sie für die Interpretation der Daten die [inhaltlichen Hinweise](#).

SURVSTAT

Meldeweg

- Über Gesundheitsamt und Landesstelle
- Nichtnamenlich direkt an das RKI

Datenstand (Berichtszeitraum)

- §7.1 IfSG - vom 07.09.2022 (bis Ende 35. KW 2022)
- §7.3 IfSG - vom 01.09.2022 (bis Ende Juni 2022)

Filtereinstellungen

Standardfilter

Wählen Sie hier Merkmale aus den Bereichen: Übermittlungskategorie, Zeit, Ort und Person aus und weisen Sie diesen Merkmalen Werte zu, um den Gesamtdatenbestand zu filtern.

Merkmal	Wert(e)
 Krankheit / Erreger	
Krankheit:	<input type="text" value="HIV-Infektion"/>  
Erreger / Krankheitsform:	<input type="text" value="Mehrfachauswahl möglich"/>  
 Diagnosejahr	
Diagnosejahr:	<input type="text" value="2019"/>  <input type="text" value="2018"/>  <input type="text" value="2017"/>  <input type="text" value="2016"/>  <input type="text" value="2015"/>  <input type="text" value="2014"/>  <input type="text" value="2013"/>  <input type="text" value="2012"/>  
	

Anzuzeigende Merkmale

in Zeilen

Übertragungsweg



wahrscheinlicher Übertragungsweg

in Spalten

Diagnosejahr



Jahr des Diagnosedatums

SURVSTAT

Meldeweg

- Über Gesundheitsamt und Landesstelle
- Nichtnamenlich direkt an das RKI

Datenstand (Berichtszeitraum)

- §7.1 IfSG - vom 07.09.2022 (bis Ende 35. KW 2022)
- §7.3 IfSG - vom 01.09.2022 (bis Ende Juni 2022)

Filtereinstellungen

Wählen Sie hier Merkmale aus den Bereichen: Übermittlungskategorie, Zeit, Ort und Person aus um den Gesamtdatenbestand zu filtern.

Merkmal

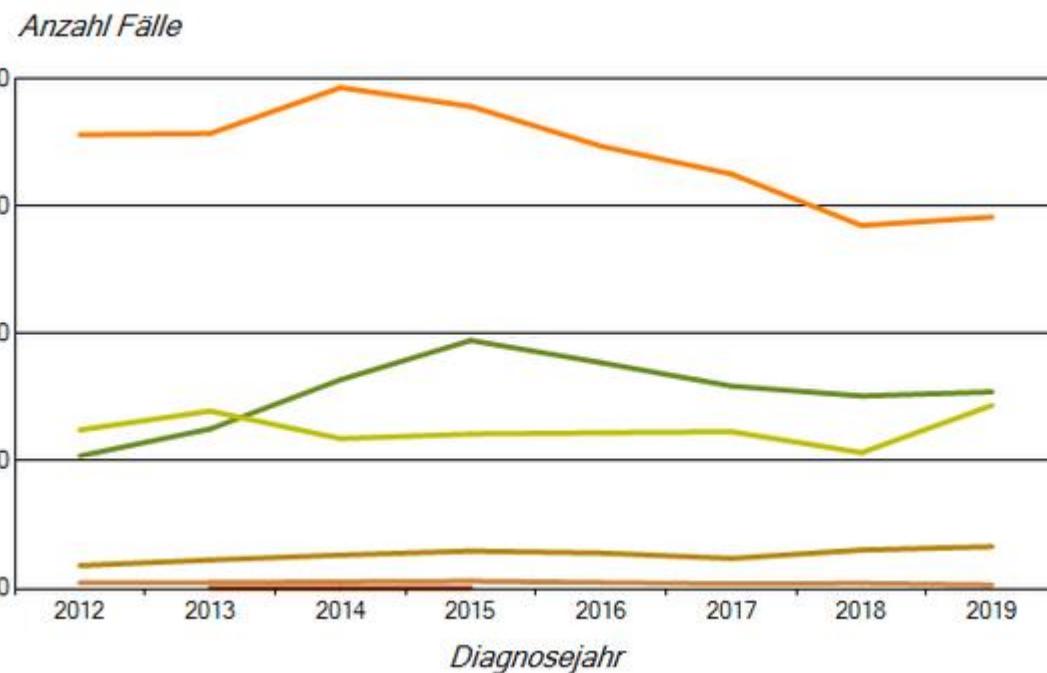
Krankheit / Erreger x ▾

Krankheit: x

Erreger / Krankheitsform: Mehrfachauswahl möglich

Diagnosejahr x ▾

Diagnosejahr: 2019 x 2018 x 2017 x 2016 x 2015 x



- HIV / Männer, die Sex mit Männern haben
- HIV / i.v. Drogengebrauch
- HIV / Berufliche Exposition
- HIV / Heterosexuelle Kontakte
- HIV / Prä-/perinatale Infektion
- nicht erhoben-

Anzuzeigende Merkmale

in Zeilen

x ▾

wahrscheinlicher Übertragungsweg

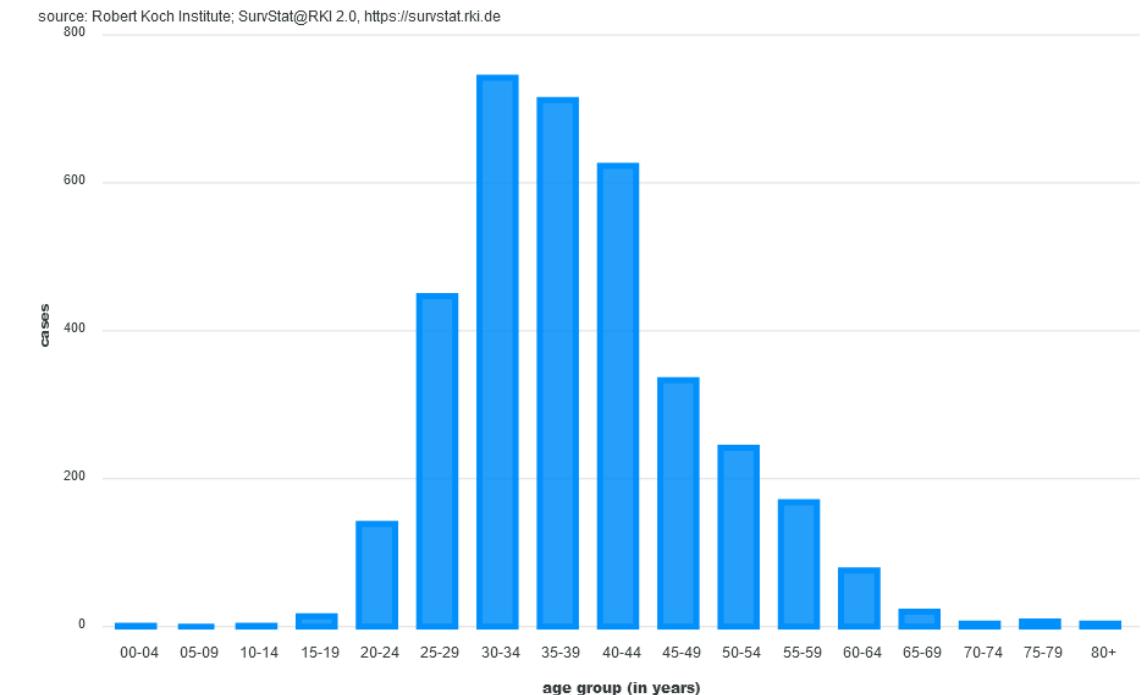
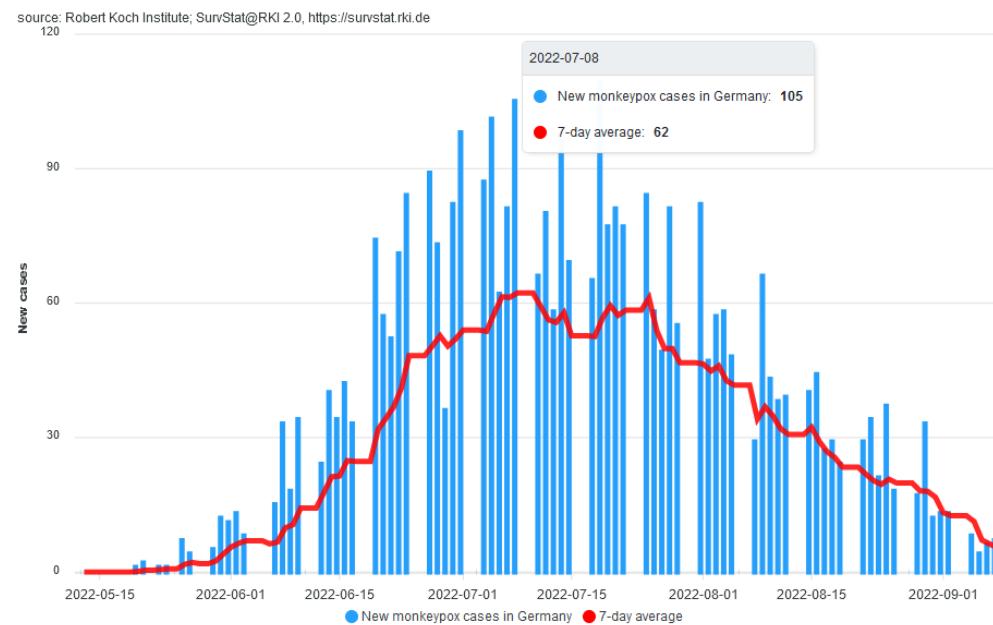
in Spalten

x ▾

Jahr des Diagnosedatums

SURVSTAT

- <https://tools.rki.de/SurvStat/SurvStatWebService.svc>
- https://github.com/micb25/RKI_Monkeypox/blob/main/scrapers/rki_survstat_scraper.py

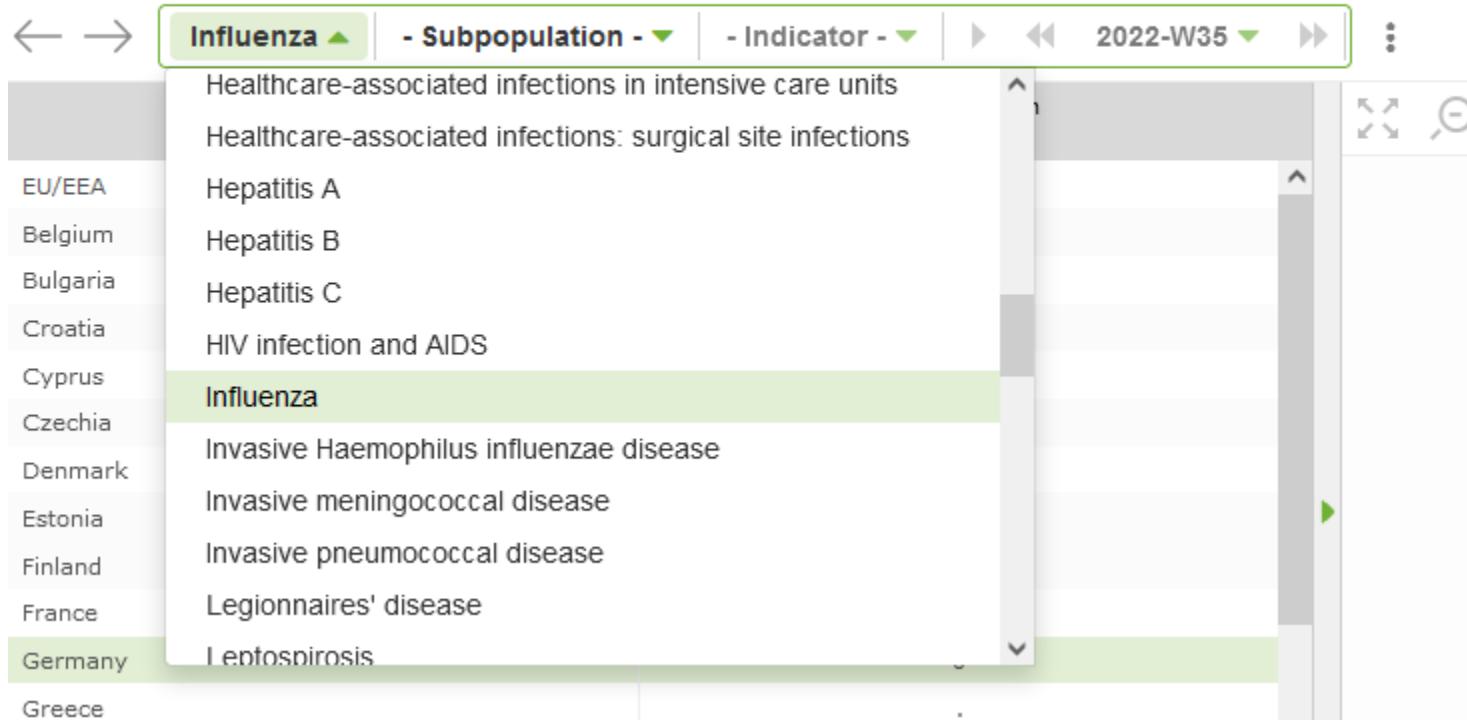


https://micb25.github.io/RKI_Monkeypox/

ECDC Surveillance Atlas



Surveillance Atlas of Infectious Diseases



The screenshot shows the ECDC Surveillance Atlas interface for Influenza. The top navigation bar includes buttons for back/forward, search, and date selection (2022-W35). The left sidebar lists countries and regions: EU/EEA, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czechia, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, and Greece. The main content area displays various indicators for Influenza, such as Healthcare-associated infections in intensive care units, Healthcare-associated infections: surgical site infections, Hepatitis A, Hepatitis B, Hepatitis C, HIV infection and AIDS, Invasive Haemophilus influenzae disease, Invasive meningococcal disease, Invasive pneumococcal disease, Legionnaires' disease, and Lentospirosis. The 'Influenza' indicator is currently selected, highlighted with a green background.

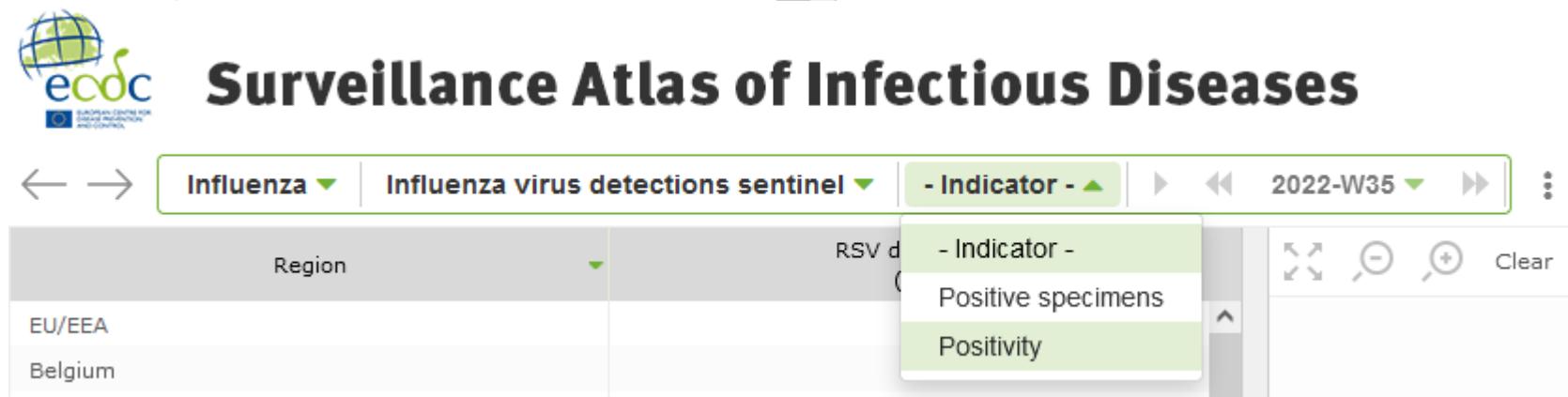
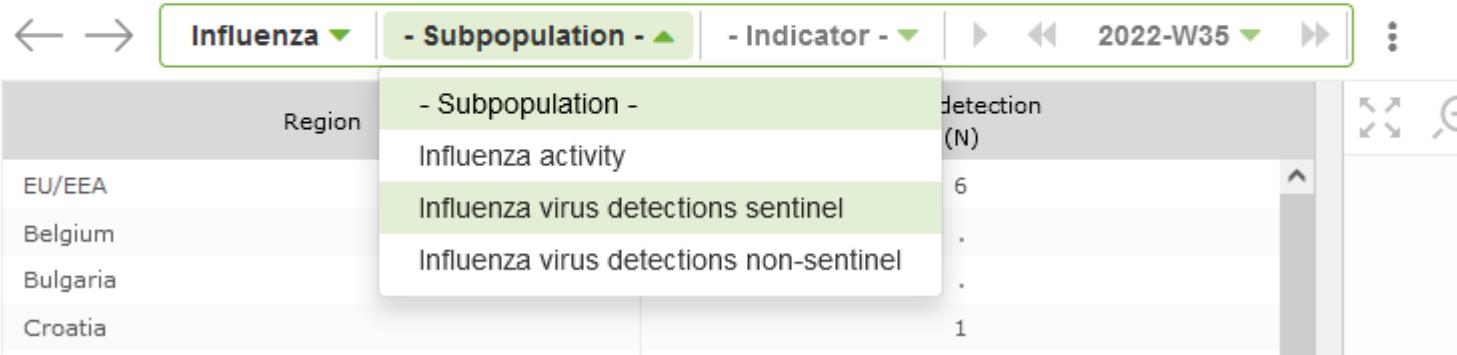
- Influenza ▲
- Subpopulation - ▼
- Indicator - ▼
- 2022-W35 ▼
- ⋮

Indicator
Healthcare-associated infections in intensive care units
Healthcare-associated infections: surgical site infections
Hepatitis A
Hepatitis B
Hepatitis C
HIV infection and AIDS
Influenza
Invasive Haemophilus influenzae disease
Invasive meningococcal disease
Invasive pneumococcal disease
Legionnaires' disease
Lentospirosis

ECDC Surveillance Atlas



Surveillance Atlas of Infectious Diseases



[←](#)

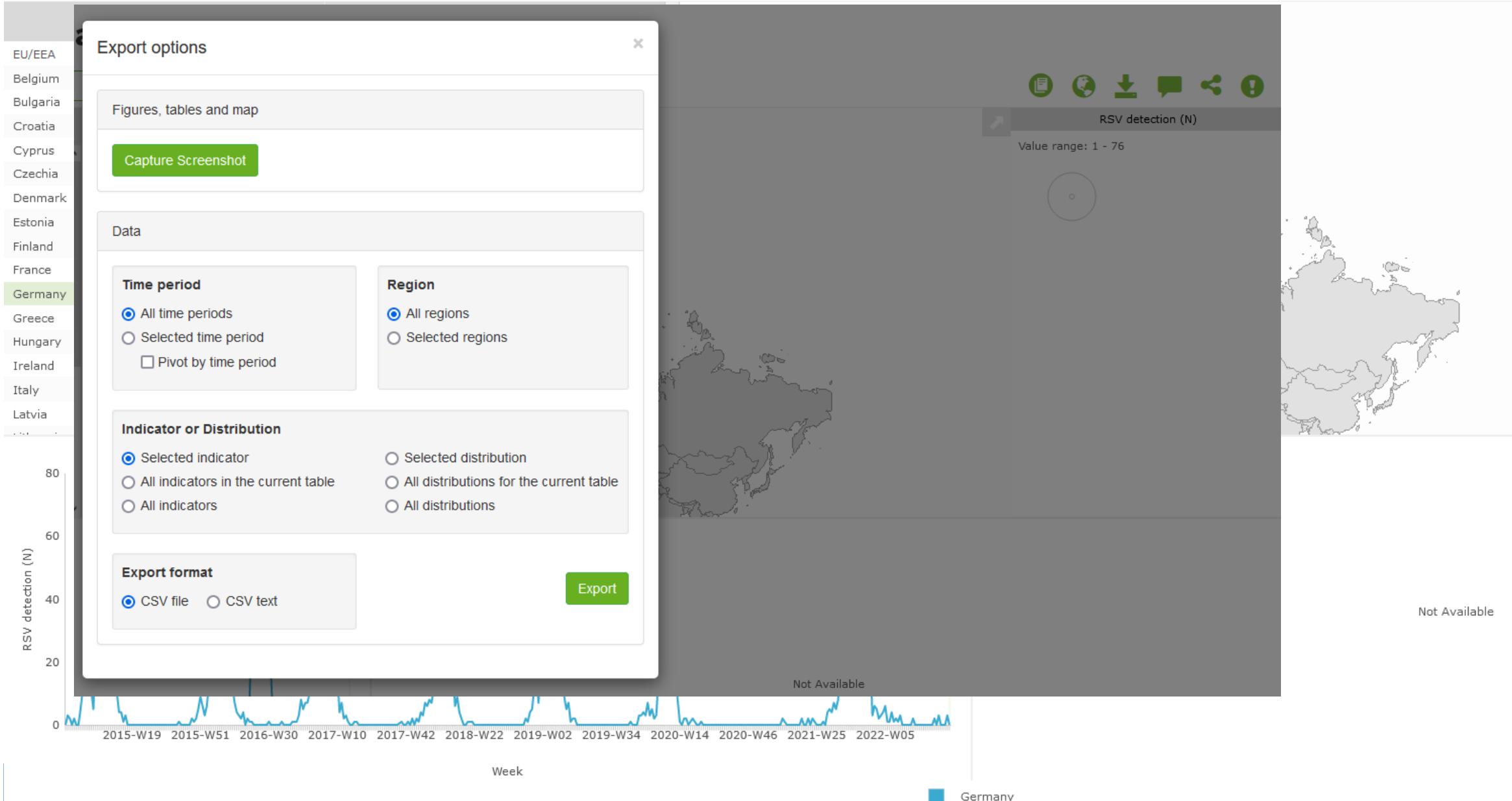
Respiratory Syncytial Virus ▾

RSV Sentinel ▾

RSV detection ▾

2022-W35 ▾

⋮



ECDC Surveillance Atlas

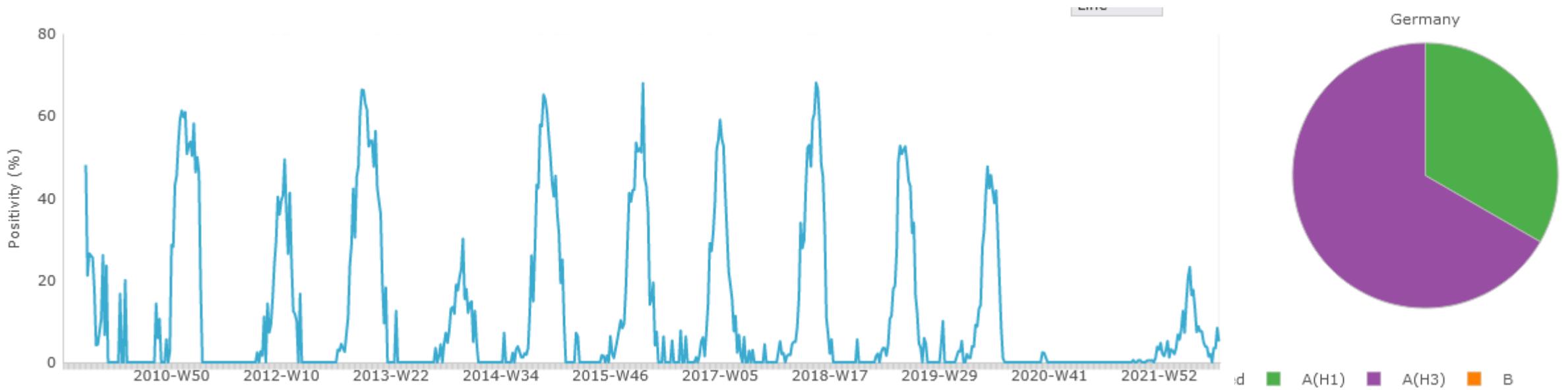
```
"HealthTopic","Population","Indicator","Unit","Time","RegionCode","RegionName","NumValue","TxtValue"
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2016-W40","DE","Germany",0.000000000,""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2016-W41","DE","Germany",-, ""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2016-W42","DE","Germany",0.000000000,""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2016-W43","DE","Germany",0.000000000,""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2016-W44","DE","Germany",-, ""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2016-W45","DE","Germany",0.000000000,""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2016-W46","DE","Germany",-, ""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2016-W47","DE","Germany",0.000000000,""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2016-W48","DE","Germany",0.000000000,""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2016-W49","DE","Germany",10.000000000,""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2016-W50","DE","Germany",36.363636360,""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2016-W51","DE","Germany",20.000000000,""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2016-W52","DE","Germany",32.432432430,""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2017-W01","DE","Germany",58.823529410,""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2017-W02","DE","Germany",66.666666660,""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2017-W03","DE","Germany",41.666666660,""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2017-W04","DE","Germany",44.117647050,""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2017-W05","DE","Germany",46.875000000,""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2017-W06","DE","Germany",41.666666660,""
"Respiratory Syncytial Virus","RSV Non sentinel","% RSV detections","%", "2017-W07","DE","Germany",29.032258060,""
```

ECDC Surveillance Atlas

- <http://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx>
- <http://atlas.ecdc.europa.eu/Public/AtlasService/rest/help/operations/GetMeasuresResults>
- <http://atlas.ecdc.europa.eu/AtlasService/rest/GetMeasuresResults?healthTopicId={HEALTHTOPICID}&datasetId={DATASETID}&measurePopulation={MEASUREPOPULATION}&measureIds={MEASUREIDS}&measureTypes={MEASURETYPES}&timeCodes={TIMECODES}&geoCodes={GEOCODES}>
- <http://atlas.ecdc.europa.eu/public/AtlasService/rest/GetMeasuresResults?healthTopicId=29&datasetId=27&measureIds=&measureTypes=I,Q&timeCodes=&geoCodes=BE,IE,SI,BG,DE,NL,PT,LT,EE,UKM,CY,HR,UKL,NO,CZ,DK,RO,FR,ES,FI,HU,IS,LU,LV,MT,SE,IT,UKG13182,PL,EL,AT,SK,UKN&geoLevel=1&timeUnit=Week&isPivotByTimePeriod=false&measurePopulation=>

ECDC Surveillance Atlas

- <http://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx>
- <http://atlas.ecdc.europa.eu/Public/AtlasService/rest/help/operations/GetMeasuresResults>
- <http://atlas.ecdc.europa.eu/AtlasService/rest/GetMeasuresResults?healthTopicId={HEALTHTOPICID}&datasetId={DATASETID}&measurePopulation={MEASUREPOPULATION}&measureIds={MEASUREIDS}&measureTypes={MEASURETYPES}&timeCodes={TIMECODES}&geoCodes={GEOCODES}>



AGI RKI

- <https://influenza.rki.de/>
- Sentinel surveillance for respiratory diseases (syndromic + virological)
- different severity levels

Arbeitsgemeinschaft Influenza



ROBERT KOCH INSTITUT



ARE-Wochenbericht

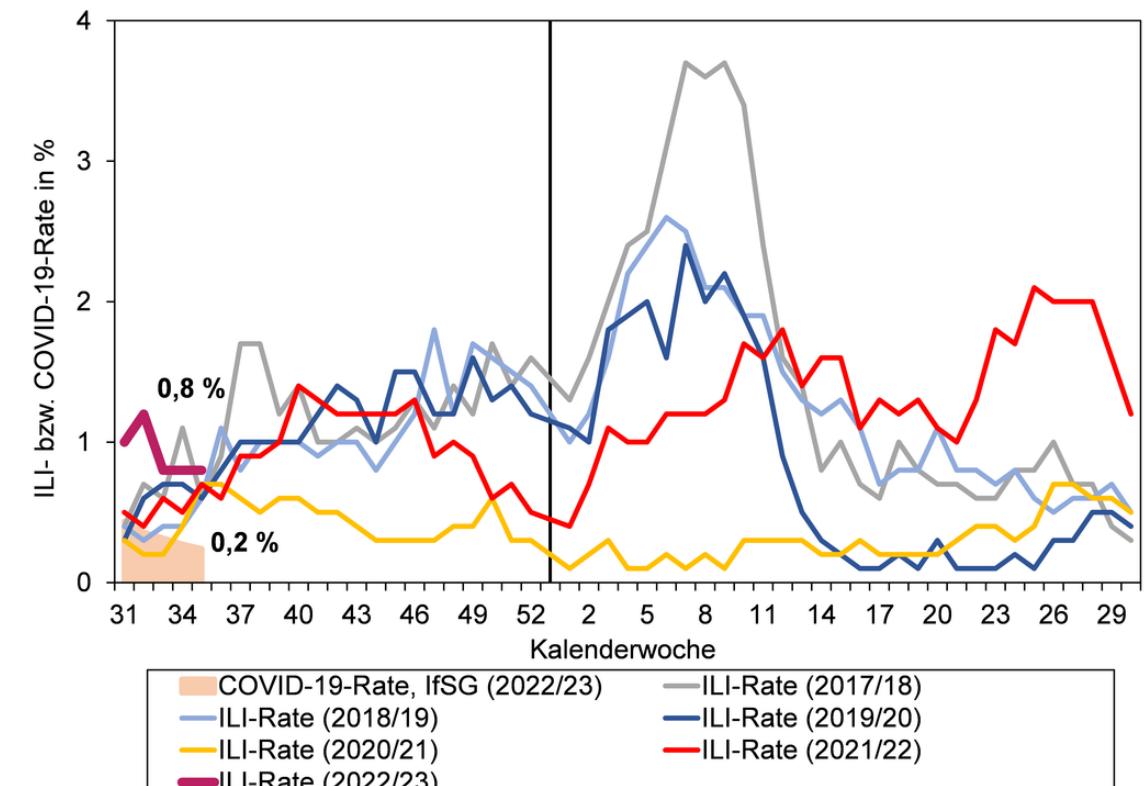
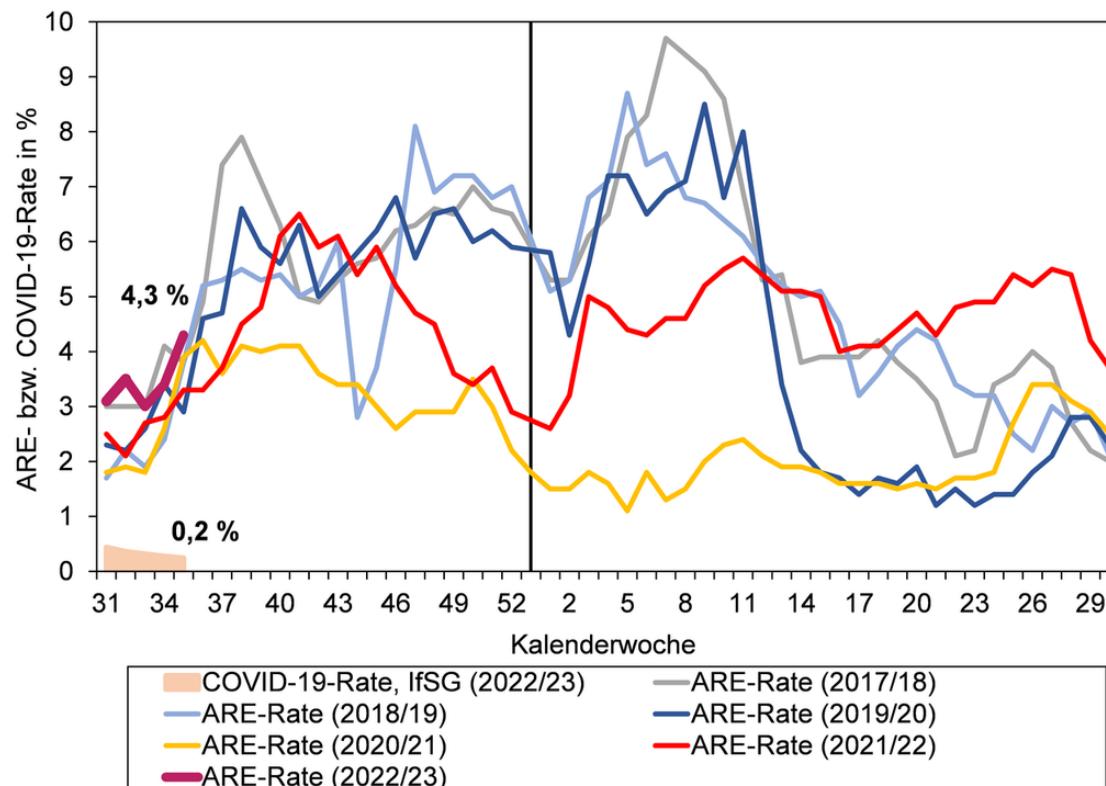
Aktuelles zu akuten respiratorischen Erkrankungen

Buda S, Dürrwald R, Biere B, Reiche J, Buchholz U, Tolksdorf K, Schilling J, Goerlitz L,
Streib V, Preuß U, Prahm K, Haas W und die AGI-Studiengruppe*

Kalenderwoche 35 (29.8. bis 4.9.2022)

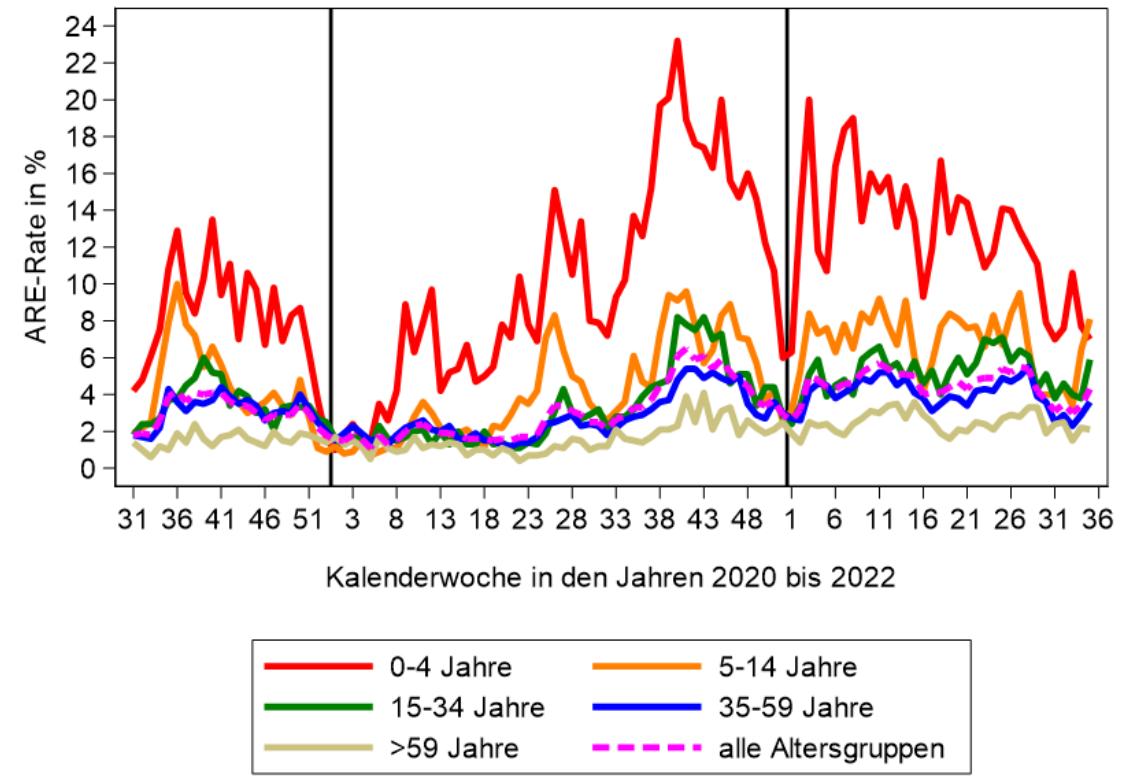
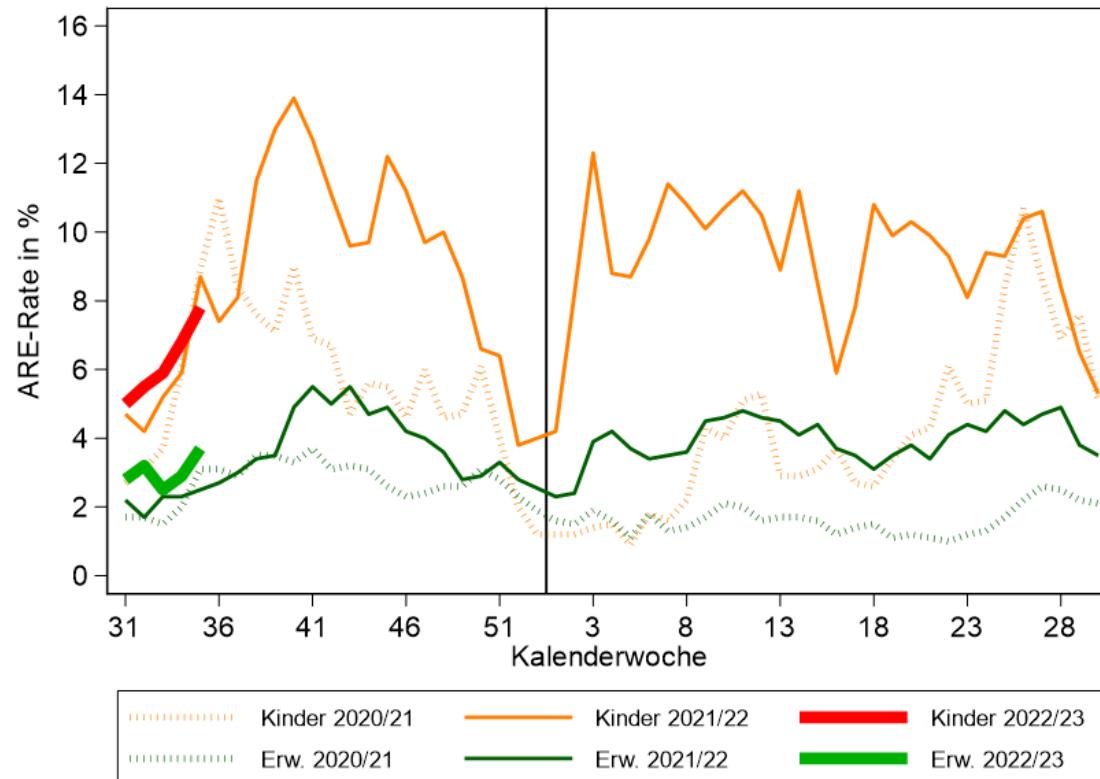
AGI RKI

<https://www.rki.de/grippeweb>



AGI RKI

<https://www.rki.de/grippeweb>



AGI RKI

- AGI Konsultationsinzidenz

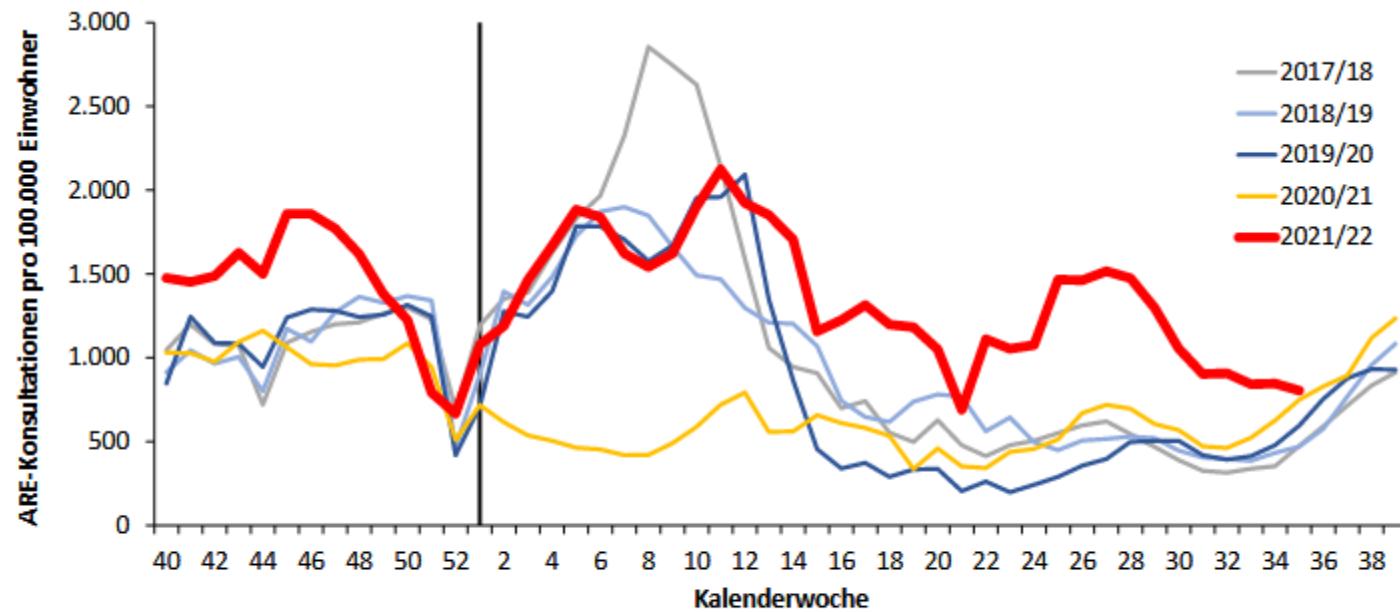


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in den Saisons 2017/18 bis 2021/22 bis zur 35. KW 2022. Der senkrechte Strich markiert die 1. KW des Jahres.

AGI RKI

- NRZ virologische Surveillance durch Sentinelproben

	31. KW	32. KW	33. KW	34. KW	35. KW	Gesamt ab 40. KW 2021
Anzahl eingesandter Proben*	67	58	58	60	59	6.441
Probenanzahl mit Virusnachweis	32	28	28	34	29	3.910
Anteil Positive (%)	48	48	48	57	49	61
Influenza	0	0	0	0	0	3
A (nicht subtypisiert)	0	0	0	0	0	0
A(H3N2)	0	2	2	5	2	279
A(H1N1)pdm09	0	0	0	0	1	14
B(Victoria)	0	0	0	0	0	3
B(Yamagata)	0	0	0	0	0	0
Anteil Positive (%)	0	3	3	8	5	5
RSV	0	0	0	3	0	643
Anteil Positive (%)	0	0	0	5	0	10
hMPV	0	1	0	0	1	430
Anteil Positive (%)	0	2	0	0	2	7
PIV (1 – 4)	8	6	8	9	8	419
Anteil Positive (%)	12	10	14	15	14	7
Rhinoviren	5	6	9	9	14	1.053
Anteil Positive (%)	7	10	16	15	24	16
hCoV	0	0	1	0	0	616
Anteil Positive (%)	0	0	2	0	0	10
SARS-CoV-2	20	13	9	9	4	868
Anteil Positive (%)	30	22	16	15	7	13

* Die Anzahl der eingesandten Proben kann von der Summe der negativen und positiven Proben abweichen, wenn Mehrfachinfektionen (z. B. mit Influenza- und Rhinoviren) nachgewiesen wurden. Positivrate = Anzahl positiver Proben / Anzahl eingesandter Proben, in Prozent.

AGI RKI

■ ICOSARI

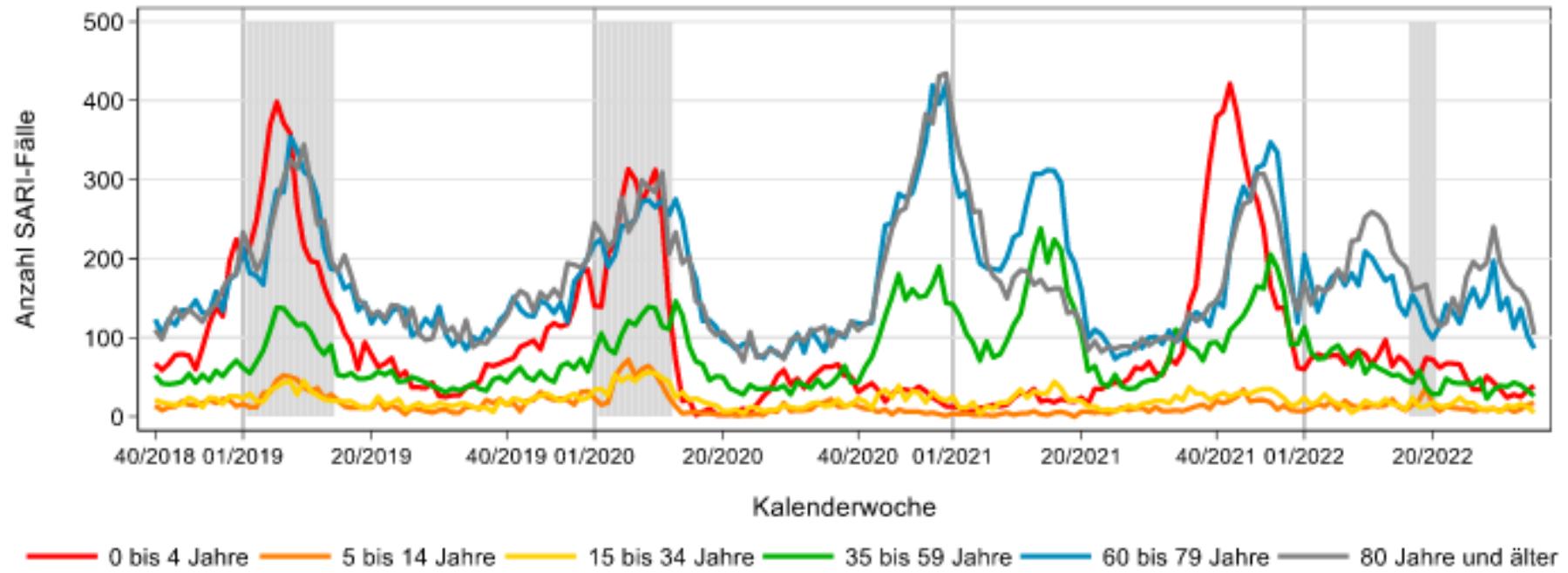
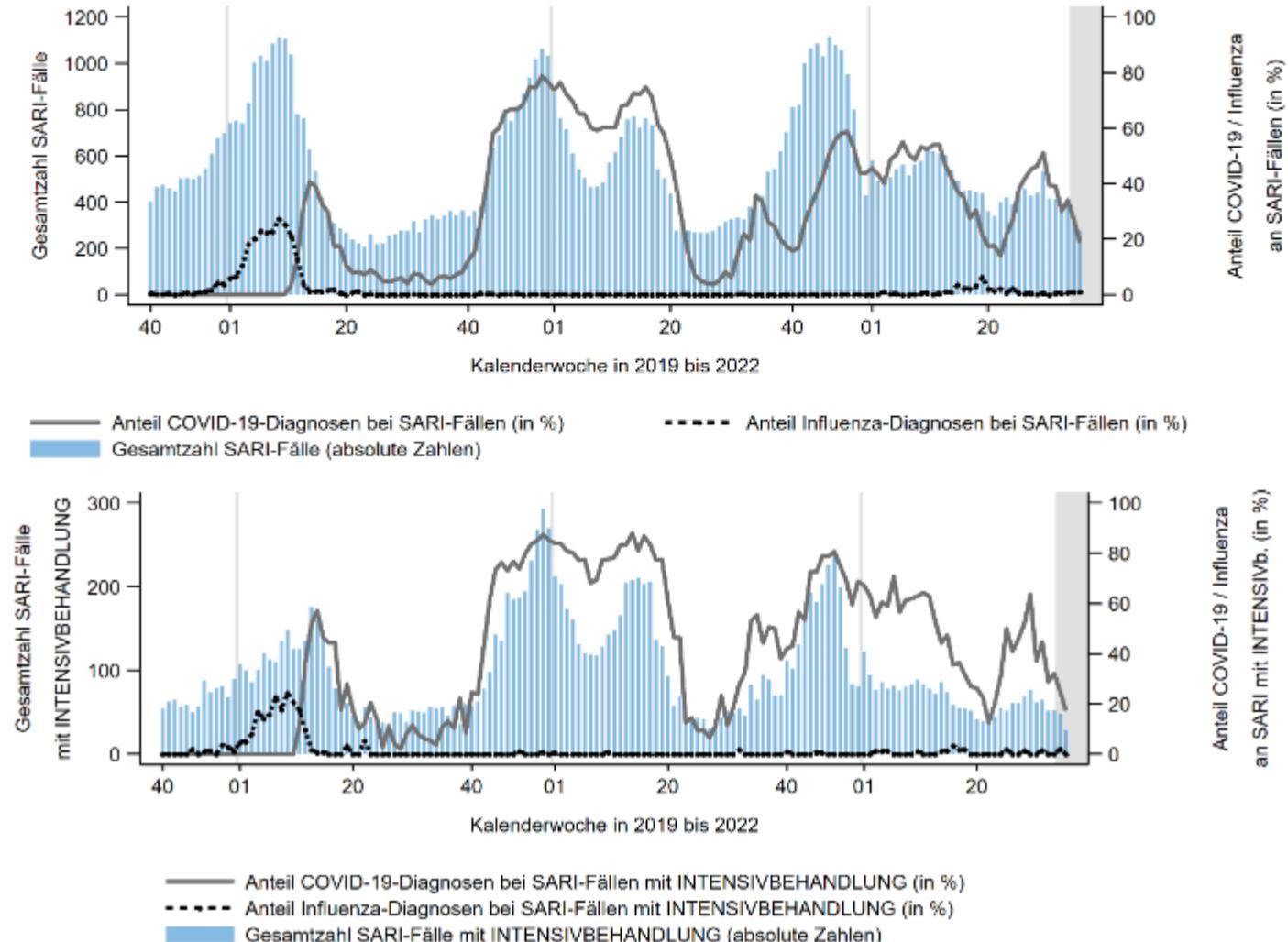


Abb. 5: Wöchentliche Anzahl der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22), einschließlich noch hospitalisierter Patientinnen und Patienten, von der 40. KW 2018 bis zur 35. KW 2022, Daten aus 71 Sentinelkliniken. Der senkrechte Strich markiert jeweils die 1. KW des Jahres, der Zeitraum der Grippewelle ist grau hinterlegt.



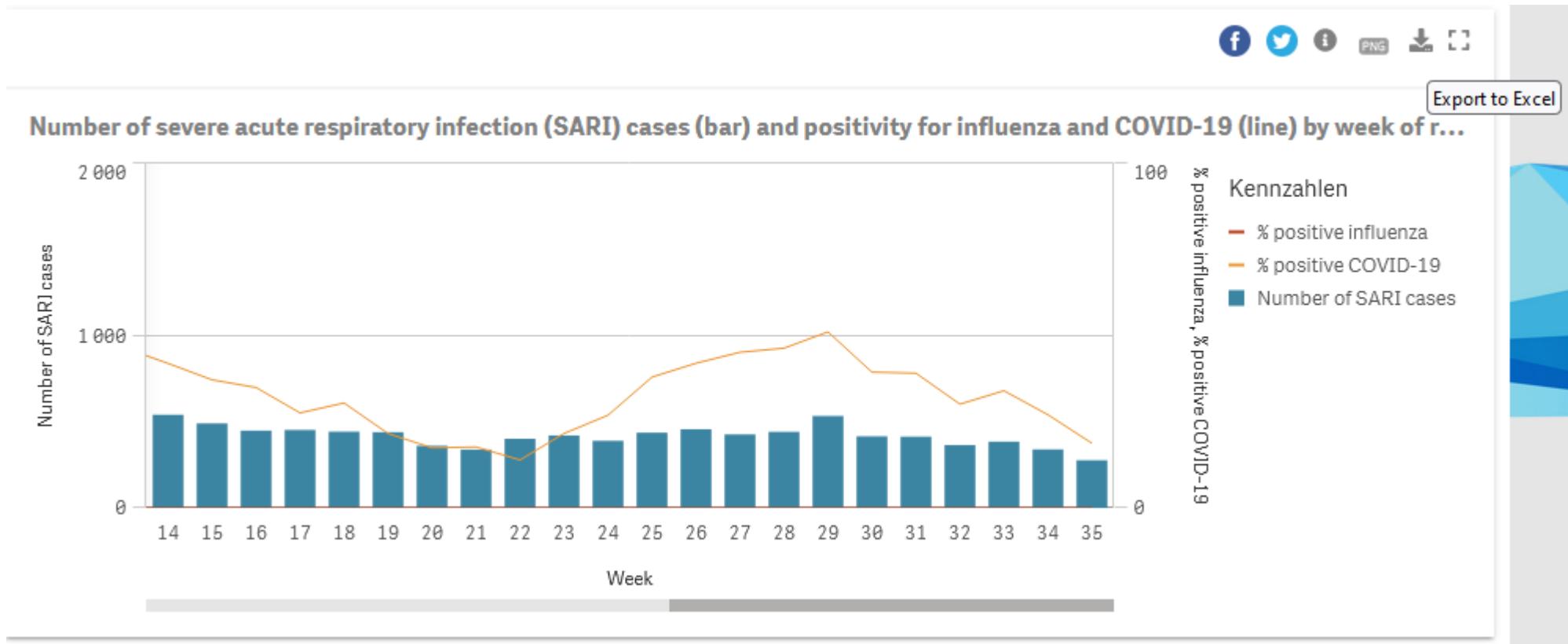
AGI RKI

■ ICOSARI



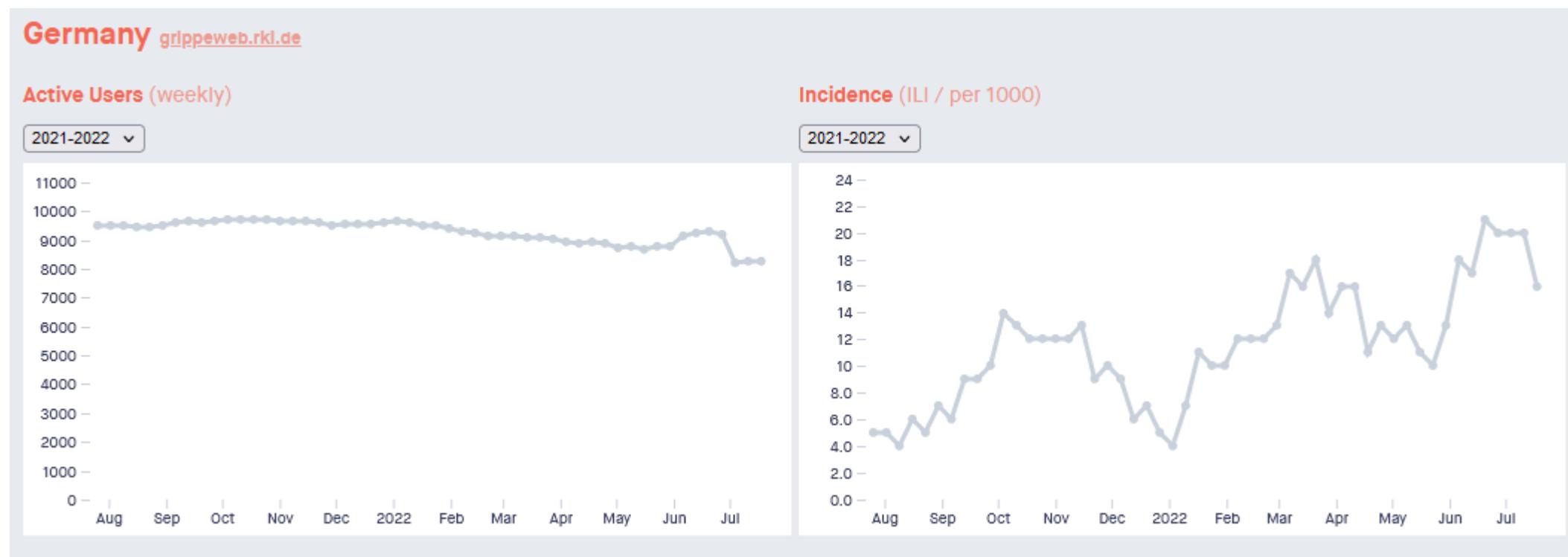
AGI RKI

- <https://fluneweurope.org/HospitalData/SARI>



AGI RKI

- <https://influzenanet.info/#page/home>

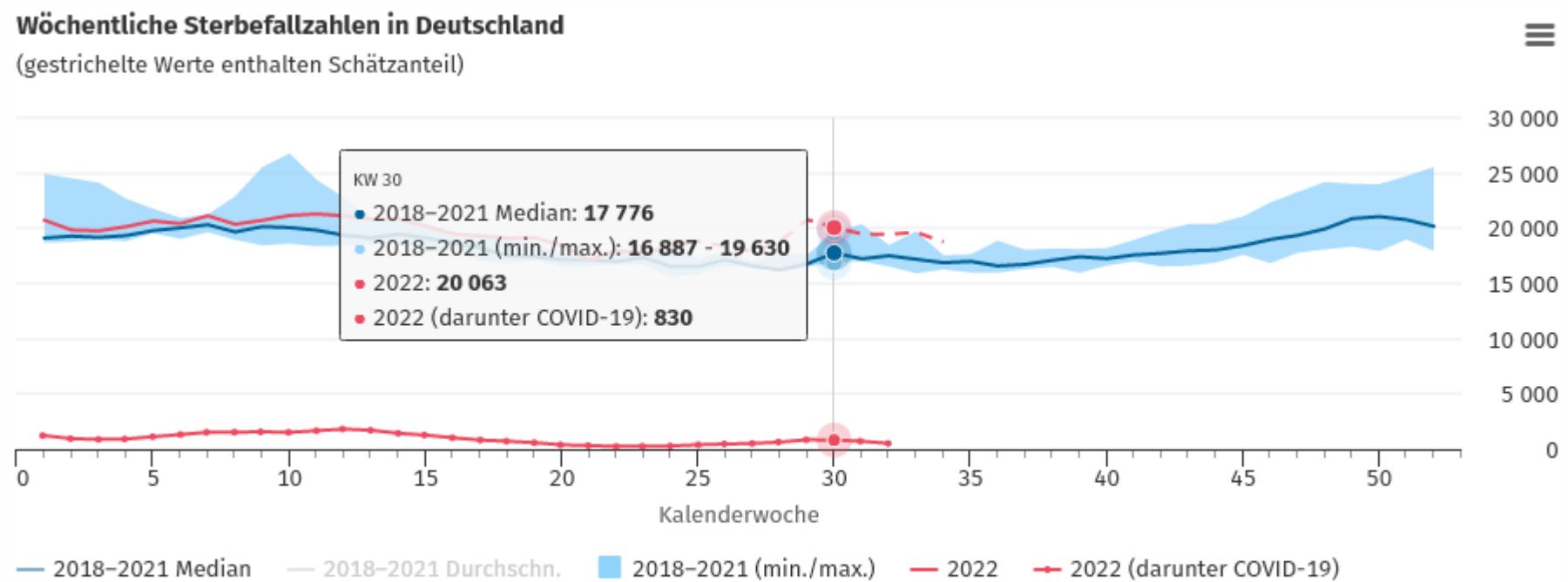


Download data

- DK_active.csv
- DK_incidence.csv
- DK_visits_current.csv
- DKC_active.csv
- DKC_incidence.csv
- FR_active.csv
- FR_incidence.csv
- FR_visits_current.csv
- IE_active.csv
- IE_incidence.csv
- IE_visits_current.csv
- IT_active.csv
- IT_incidence.csv
- IT_visits_current.csv
- PT_active.csv
- PT_incidence.csv
- PT_visits_current.csv
- ES_active.csv
- ES_incidence.csv
- ES_visits_current.csv
- CH_active.csv
- CH_incidence.csv
- CH_visits_current.csv
- UK_active.csv
- UK_incidence.csv
- UK_visits_current.csv
- NL_active.csv
- NL_incidence.csv
- DE_active.csv
- DE_incidence.csv

Deaths and excess mortality

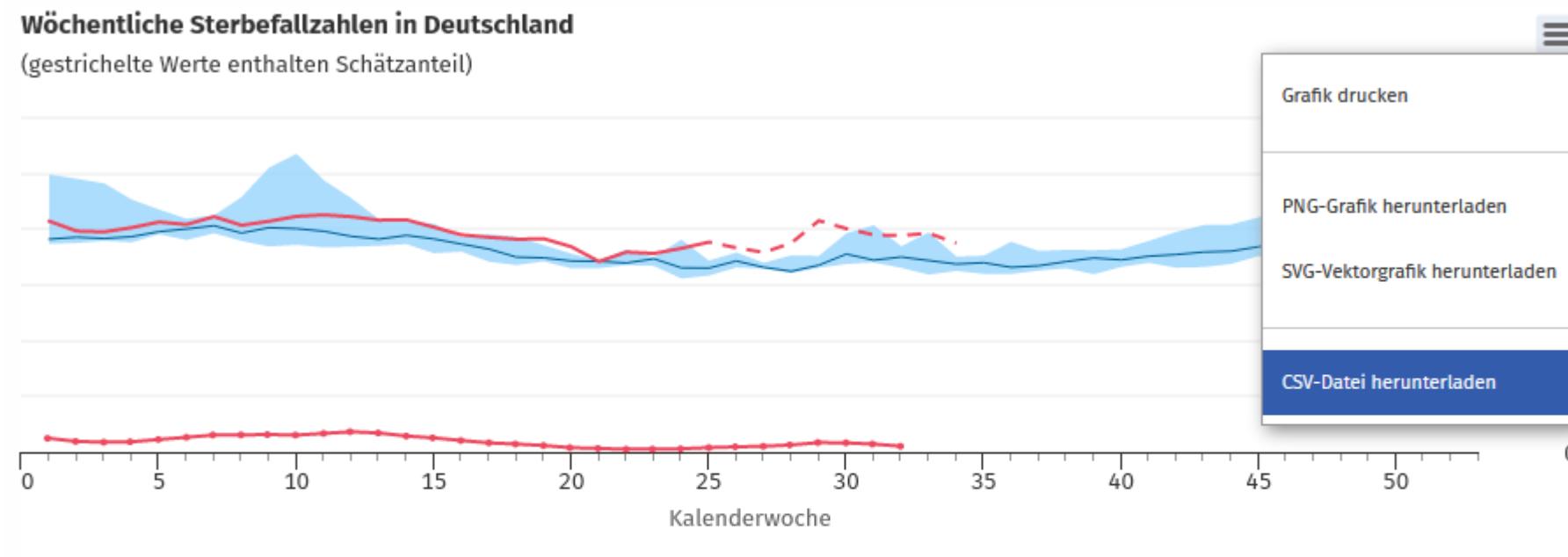
- <https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Corona/Gesellschaft/bevoelkerungssterbefaelle.html>



Quellen: Sterbefallzahlen insgesamt: Statistisches Bundesamt (Stand 05.09.2022), COVID-19-Todesfälle: Robert Koch-Institut (Stand 01.09.2022)

Deaths and excess mortality

- <https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Corona/Gesellschaft/bevoelkerungssterbefaelle.html>

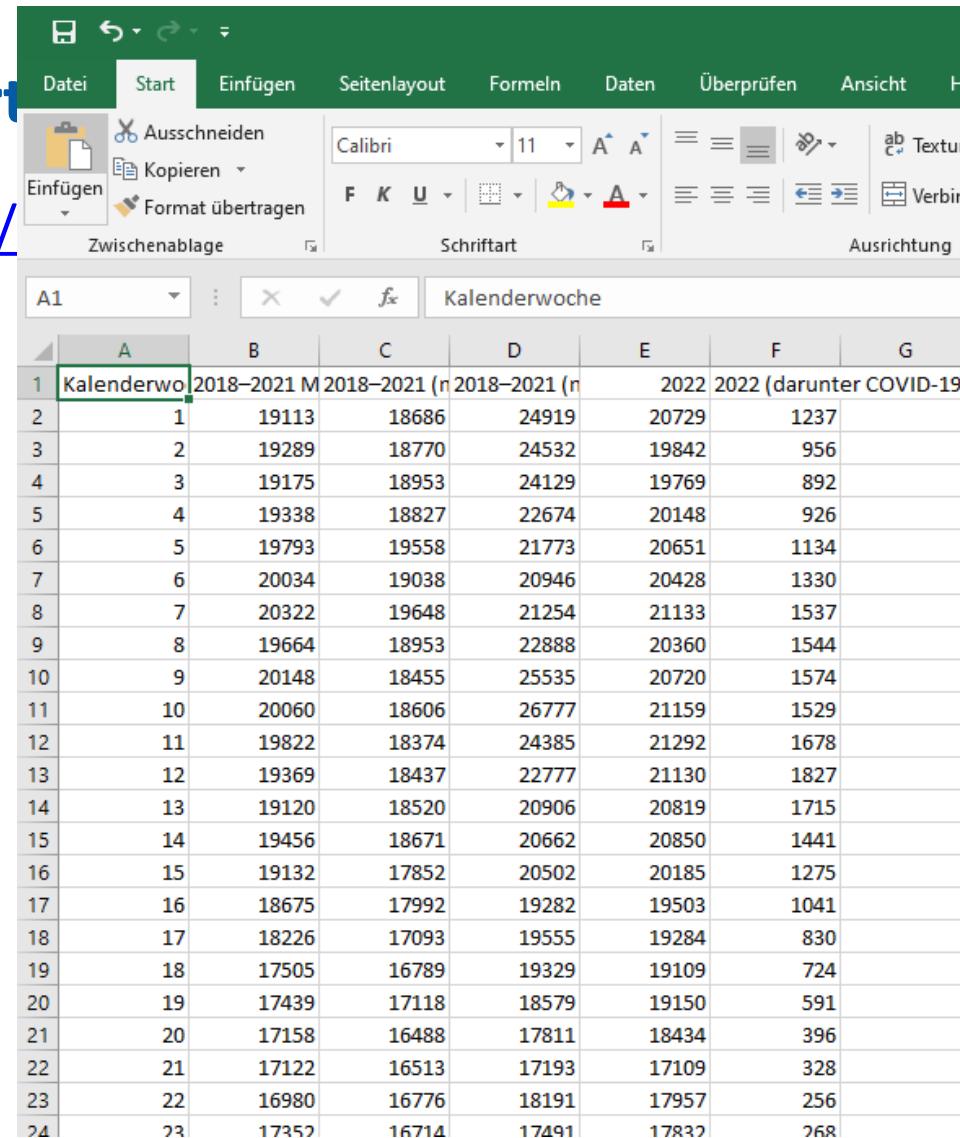


Quellen: Sterbefallzahlen insgesamt: Statistisches Bundesamt (Stand 05.09.2022), COVID-19-Todesfälle: Robert Koch-Institut (Stand 01.09.2022)

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2022

Deaths and excess mortality

- <https://www.destatis.de/Statistik/Sonderthemen/Sterbefaelle.html>



A	B	C	D	E	F	G
1	Kalenderwoche	2018–2021 M	2018–2021 (n)	2018–2021 (n)	2022	2022 (darunter COVID-19)
2	1	19113	18686	24919	20729	1237
3	2	19289	18770	24532	19842	956
4	3	19175	18953	24129	19769	892
5	4	19338	18827	22674	20148	926
6	5	19793	19558	21773	20651	1134
7	6	20034	19038	20946	20428	1330
8	7	20322	19648	21254	21133	1537
9	8	19664	18953	22888	20360	1544
10	9	20148	18455	25535	20720	1574
11	10	20060	18606	26777	21159	1529
12	11	19822	18374	24385	21292	1678
13	12	19369	18437	22777	21130	1827
14	13	19120	18520	20906	20819	1715
15	14	19456	18671	20662	20850	1441
16	15	19132	17852	20502	20185	1275
17	16	18675	17992	19282	19503	1041
18	17	18226	17093	19555	19284	830
19	18	17505	16789	19329	19109	724
20	19	17439	17118	18579	19150	591
21	20	17158	16488	17811	18434	396
22	21	17122	16513	17193	17109	328
23	22	16980	16776	18191	17957	256
24	23	17352	16714	17491	17832	268

Sterbefälle nach Kalenderwochen und Altersgruppen 2016 bis 2022 in Deutschland

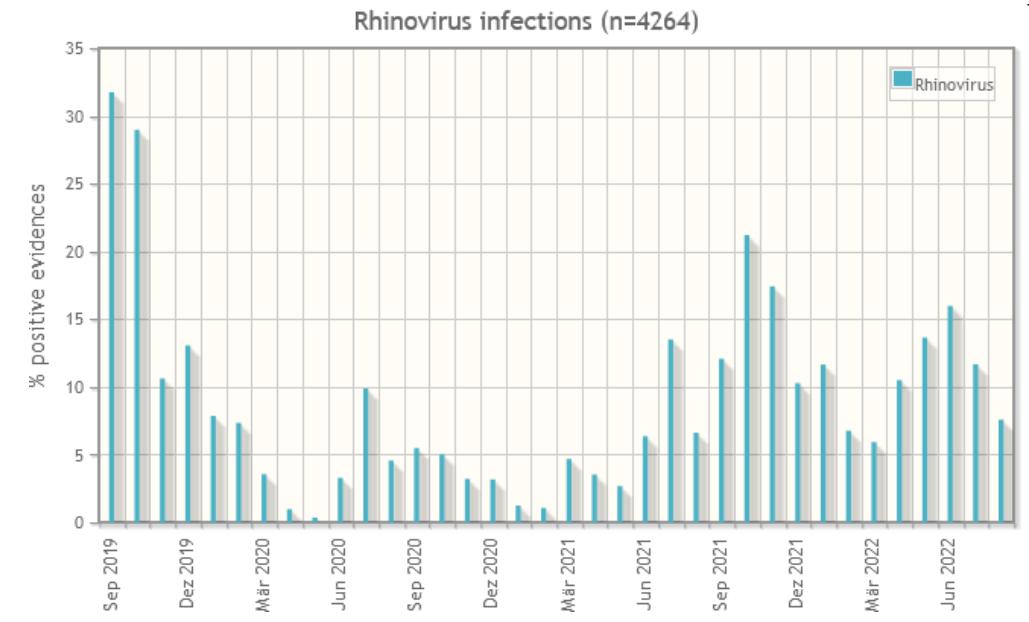
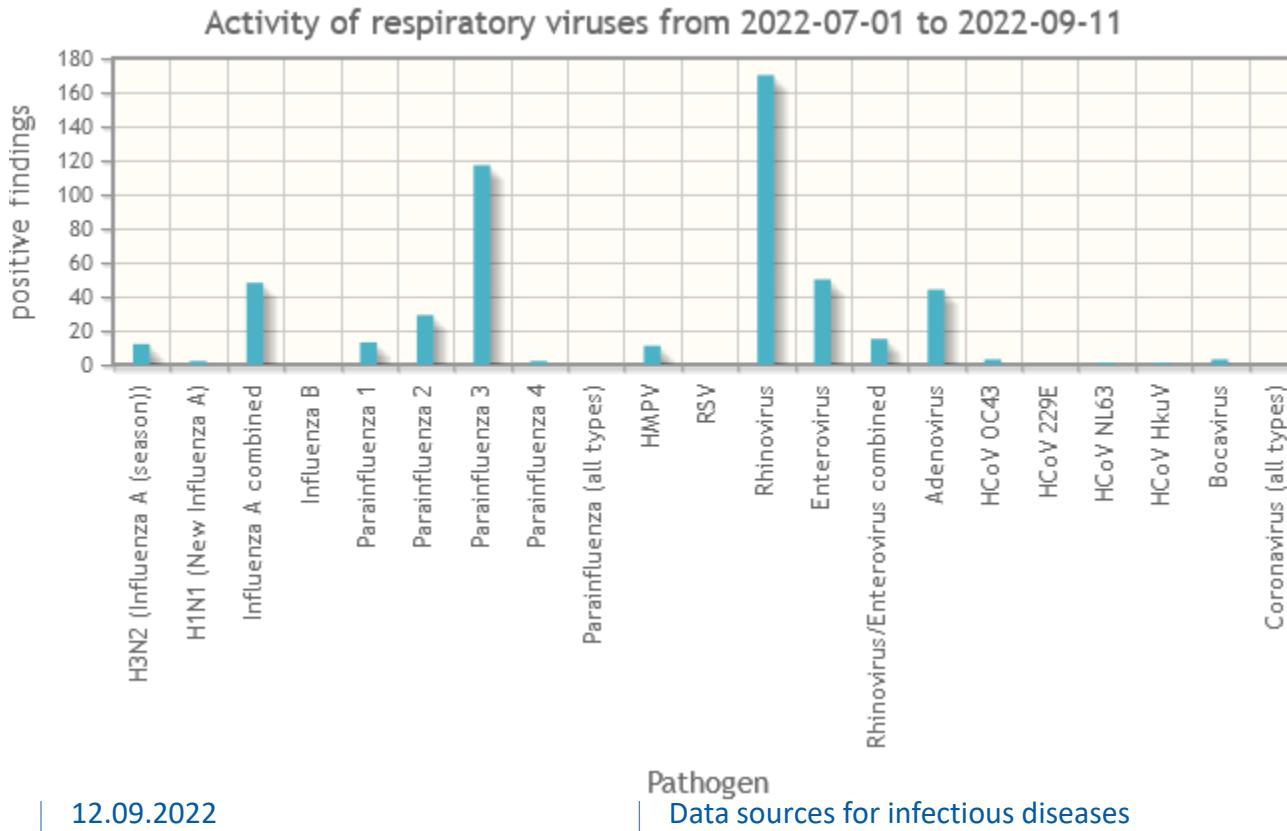
Ergebnisse für das Jahr 2022 aus Rohdaten

Insgesamt

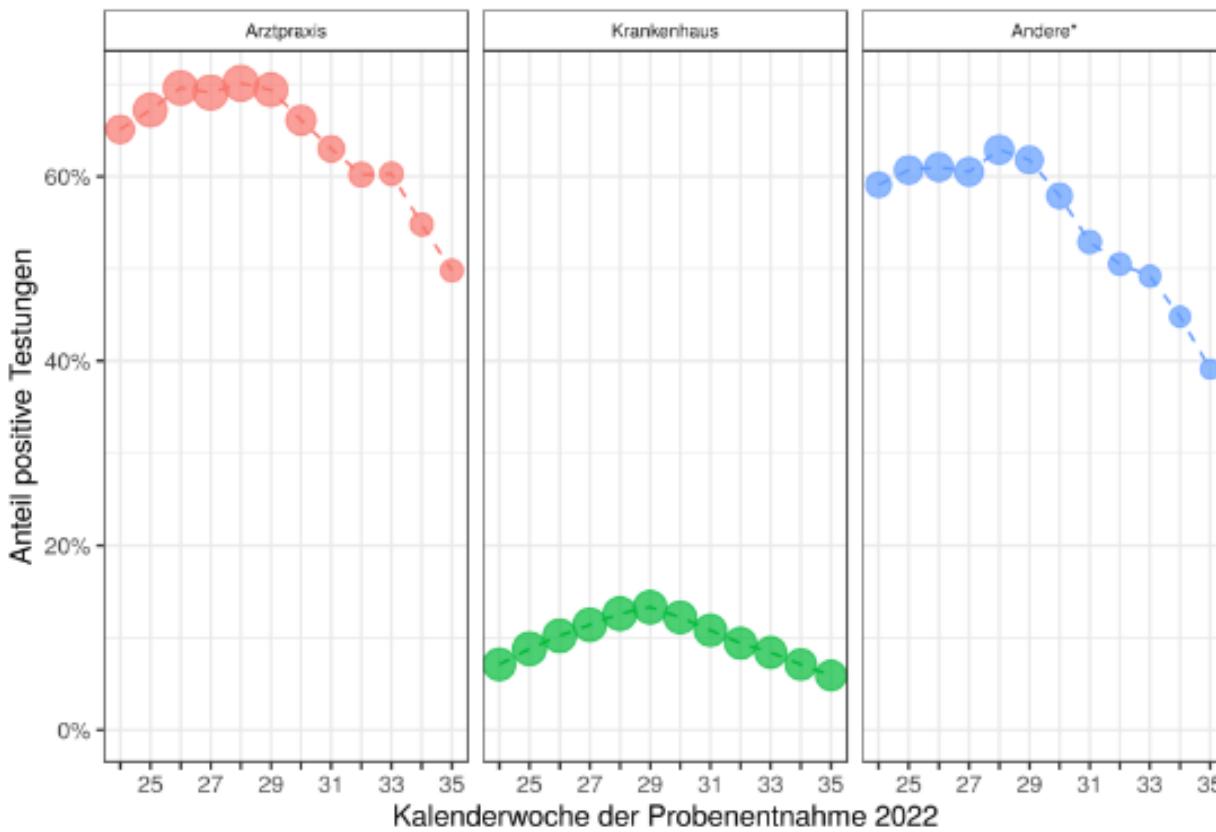
Lfd. Nr.	Jahr	Alter von ... bis unter ... Jahren	Kalenderwoche																	
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
33	2020	Insgesamt	19 261	18 557	17 920	17 651	17 001	17 163	16 776	17 262	16 601	16 401	17 293	16 457	16 142	16 537	16 887			
34	2020	0-30	140	136	126	123	133	158	124	127	150	150	135	126	152	133	137			
35	2020	30-35	62	52	54	43	53	31	45	48	48	57	40	77	51	57	49			
36	2020	35-40	77	69	85	69	70	73	103	76	67	72	73	77	77	63	83			
37	2020	40-45	129	113	106	121	127	111	95	106	119	101	113	109	99	106	105			
38	2020	45-50	182	192	199	184	182	198	167	182	180	192	184	189	181	177	173			
39	2020	50-55	420	379	343	407	407	392	387	405	369	372	390	367	379	395	371			
40	2020	55-60	663	671	718	686	687	662	694	664	655	680	687	702	647	667	646			
41	2020	60-65	941	985	948	961	912	912	980	910	919	905	915	945	873	917	949			
42	2020	65-70	1 283	1 241	1 200	1 250	1 217	1 234	1 203	1 210	1 156	1 197	1 238	1 174	1 173	1 167	1 241			
43	2020	70-75	1 524	1 505	1 448	1 370	1 421	1 388	1 348	1 385	1 333	1 374	1 428	1 366	1 248	1 340	1 324			
44	2020	75-80	2 521	2 366	2 295	2 216	2 178	2 124	2 119	2 127	2 052	2 062	2 179	2 096	2 040	2 202	2 107			
45	2020	80-85	3 829	3 708	3 596	3 460	3 283	3 306	3 217	3 338	3 276	3 153	3 310	3 120	3 188	3 161	3 351			
46	2020	85-90	3 580	3 396	3 294	3 249	3 082	3 216	3 074	3 162	3 004	2 937	3 183	2 950	2 839	2 967	3 027			
47	2020	90-95	2 805	2 640	2 448	2 474	2 290	2 368	2 269	2 466	2 299	2 195	2 424	2 213	2 241	2 272	2 366			
48	2020	95 u. mehr	1 105	1 104	1 060	1 038	959	990	951	1 056	974	954	994	946	954	913	958			
49	2019	Insgesamt	18 089	17 894	17 090	17 118	17 315	17 080	16 921	17 491	16 484	16 639	17 918	16 552	16 319	16 856	19 630			
50	2019	0-30	156	127	130	131	130	155	144	168	123	141	156	149	119	147	176			
51	2019	30-35	55	60	58	54	56	47	30	61	52	55	48	52	42	48	54			
52	2019	35-40	69	74	66	70	73	63	61	77	77	73	84	69	60	68	84			
53	2019	40-45	92	77	94	99	94	107	111	120	116	107	105	110	94	94	100			
54	2019	45-50	195	201	185	174	171	202	196	195	184	204	216	181	164	175	206			
55	2019	50-55	430	413	370	366	416	373	422	412	399	409	416	385	378	396	429			
56	2019	55-60	663	703	703	668	649	689	678	663	684	665	692	698	647	691	675			
57	2019	60-65	938	926	888	903	936	901	852	915	898	903	989	904	870	931	981			
58	2019	65-70	1 274	1 216	1 199	1 248	1 239	1 205	1 235	1 239	1 190	1 130	1 210	1 196	1 176	1 208	1 415			
59	2019	70-75	1 453	1 475	1 285	1 397	1 370	1 394	1 356	1 371	1 285	1 304	1 376	1 340	1 335	1 270	1 563			
60	2019	75-80	2 544	2 469	2 379	2 445	2 441	2 342	2 381	2 496	2 293	2 293	2 421	2 312	2 236	2 282	2 617			
61	2019	80-85	3 471	3 443	3 299	3 349	3 369	3 277	3 148	3 350	3 110	3 270	3 477	3 171	3 142	3 261	3 921			
62	2019	85-90	3 210	3 184	3 015	2 965	2 966	3 011	2 991	3 025	2 915	3 007	3 235	2 880	2 862	3 050	3 476			
63	2019	90-95	2 505	2 481	2 451	2 290	2 391	2 338	2 384	2 390	2 258	2 179	2 473	2 200	2 266	2 315	2 769			
64	2019	95 u. mehr	1 034	1 045	968	959	1 014	976	932	1 009	900	899	1 020	905	928	920	1 164			

Network Clinical Virology

- <https://clinical-virology.net/en>



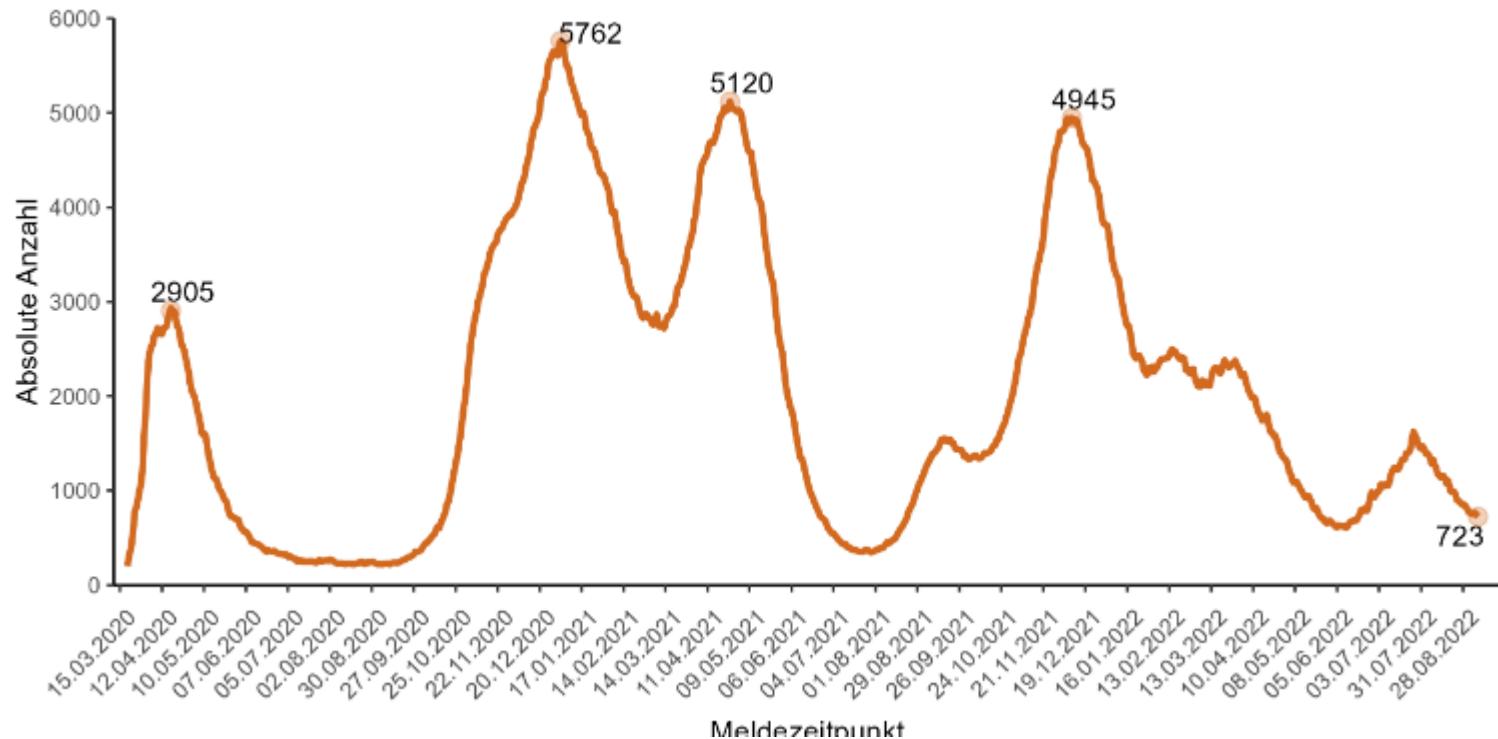
ARS - Antibiotika-Resistenz-Surveillance



Erreger	Anzahl Nachweise
Gesamt	4.268.313
<i>Escherichia coli</i>	865.944
<i>Staphylococcus aureus</i>	366.554
<i>Enterococcus faecalis</i>	282.587
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	219.830
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	210.488
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	201.291
<i>Proteus mirabilis</i>	184.271
<i>Enterococcus faecium</i>	114.933
<i>Staphylokokken koagulase-negativ</i>	110.915
<i>Enterococcus spp.</i>	109.523

Intensivregister

- <https://www.intensivregister.de/#/aktuelle-lage/reports>



Intensivregister

- <https://www.intensivregister.de/#/aktuelle-lage/reports>

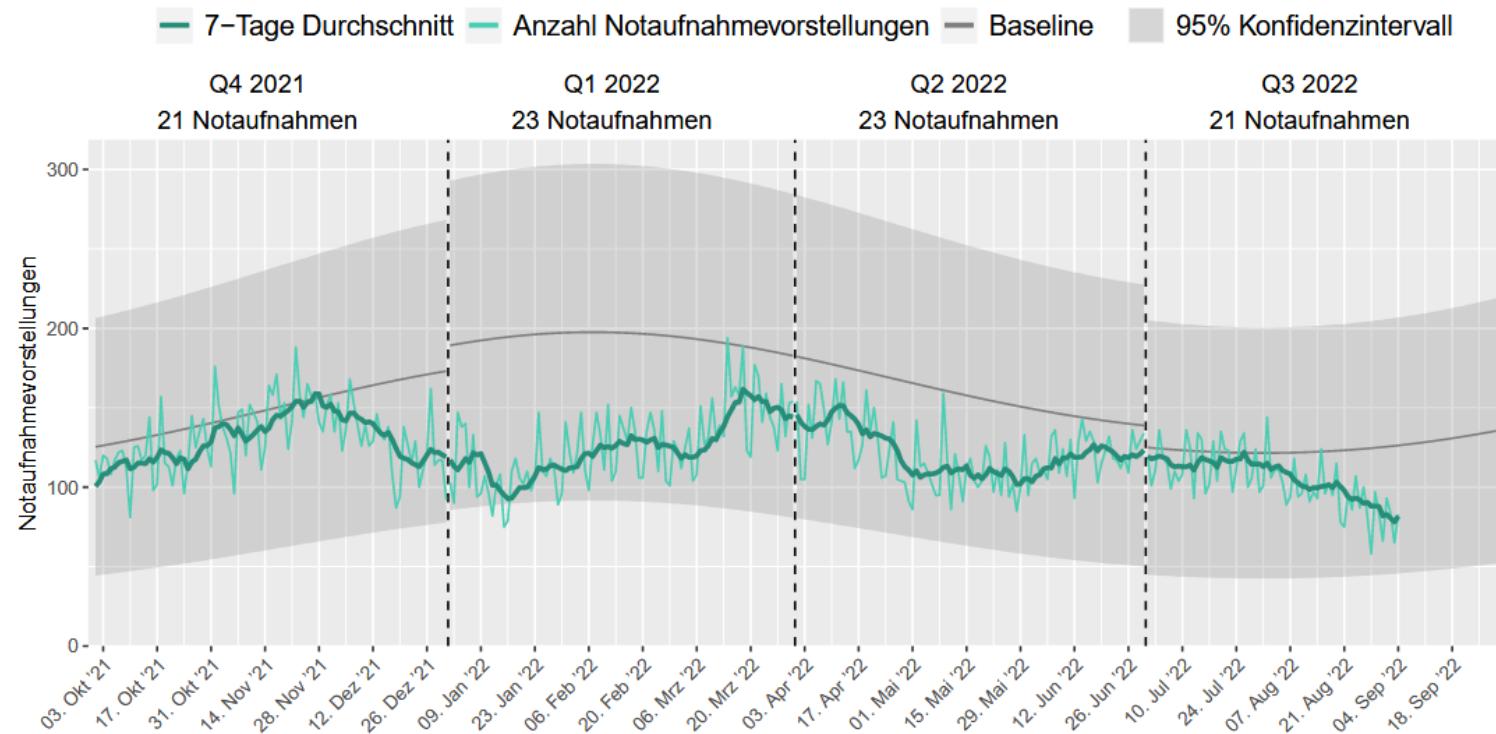
Home	Intensivregister	Aktuelle Lage	FAQs	Team/Kontakt	Registrieren	Login		
Kartenansichten	Ländertabelle	Zeitreihen	Altersstruktur	<u>Downloads</u>				
Name	Typ	Inhalt		Dateityp	Aggregationsebene	Behandlungsgruppe(n)	Download	Letzte Änderung
Tagesreport	Bericht	Tagesaktuelle Kennzahlen des Intensivregisters: COVID-ITS-Fälle, ITS-Kapazitäten, Erstaufnahmen, abgeschlossene COVID-Behandlungen		PDF	Deutschland	Gesamt*		11.09.2022 12:44 Uhr
Landkreis-Daten	Zeitreihe	Landkreis-Daten seit dem 24.4.2020 aktualisiert zum heutigen Stand: COVID-ITS-Fälle und ITS-Kapazitäten. (*Voriger Name: Zeitreihe-Tagesdaten-CSV)		CSV	Landkreis	Gesamt*; Erwachsene		11.09.2022 12:44 Uhr
Bund/Bundesland-Daten	Zeitreihe	Daten zu den Zeitreihen : COVID-ITS-Fälle, ITS-Kapazitäten, Betriebssituation, Anzahl Meldebereiche, Erstaufnahmen, Betriebseinschränkungsgründe		CSV	Bundesland Deutschland	Erwachsene Kinder; Erwachsene		11.09.2022 12:32 Uhr
Altersstruktur	Zeitreihe	Daten zu der Altersstruktur der COVID-ITS-Fälle		CSV	Deutschland	Gesamt*		11.09.2022 12:39 Uhr

SUMO

- <https://www.rki.de/DE/Content/Institut/OrgEinheiten/Abt3/FG32/sumo/sumo.html>

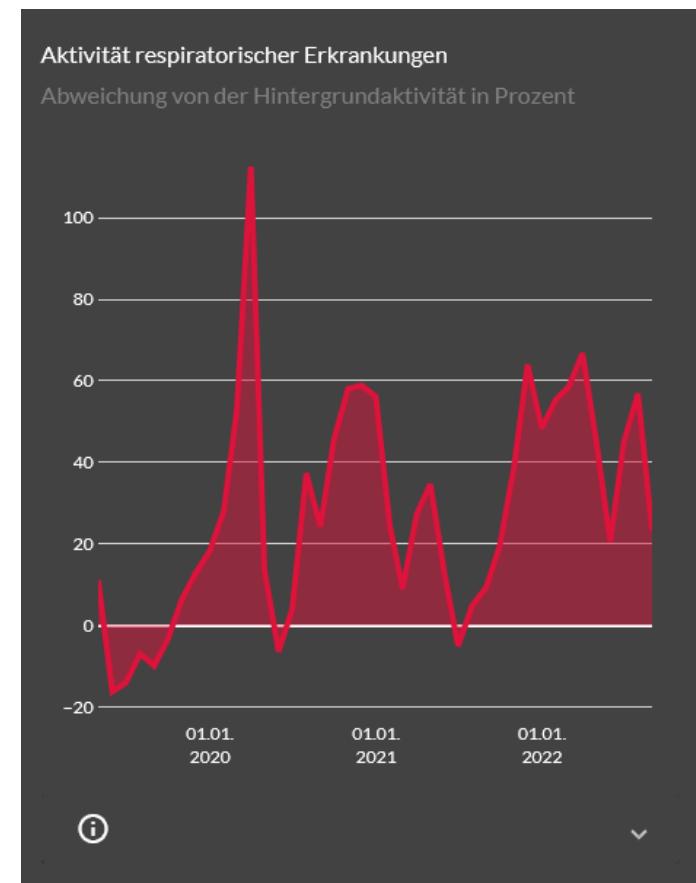
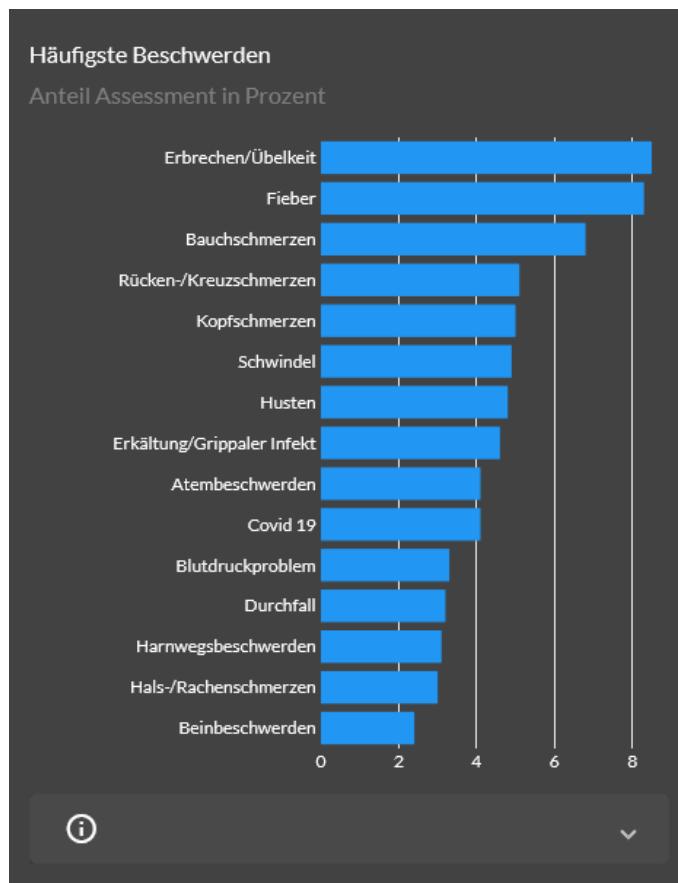
Abbildung 5: Akute respiratorische Erkrankungen (ARE)

Tägliche Notaufnahme-Vorstellungen aufgrund akuter respiratorischer Erkrankungen (ARE) sowie gleitender 7-Tage Durchschnitt im Vergleich zur Baseline.



SMED ZI

- <https://smed.ziapp.de/>



Additional surveillance systems for COVID-19 (selection)

- Seroprevalence studies by RKI
(https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/AK-Studien/AKS_Karte.html)
- Grippe Web - Internet-based syndromic surveillance (<https://grippeweb.rki.de/>)
- Sentinel surveillance Arbeitsgemeinschaft Influenza (<https://influenza.rki.de/>)
- Syndromic hospital based Surveillance (ICOSARI)
- COVID-19 surveillance in hospitals
- DIVI-Intensivcare register (<https://www.intensivregister.de/>)
- Registration of SARS-CoV-2 tests
(https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Testzahl.html)
- Lab based Surveillance of SARS-CoV-2 (<https://ars.rki.de/Content/COVID19/Main.aspx>)
- Molecular Surveillance
(https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Virusvariante.html)
- Mortality surveillance
(<https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Corona/Gesellschaft/bevoelkerung-sterbefaelle.html>)

Additional data sources for COVID-19 surveillance (selection)

- Emergency department surveillance
(https://www.rki.de/DE/Content/Institut/OrgEinheiten/Abt3/FG32/sumo/SitRep_2020_11_25.pdf)
- Mobility report (Bewegungsströme zur Bewertung von Social-Distancing Maßnahmen)
(<https://www.covid-19-mobility.org/de/>)
- CoViRiS: study on risk and protective factors
- Datenspende-App (<https://corona-datenspende.de/>)



Overview epidemiological studies

(https://www.rki.de/EN/Content/infections/epidemiology/outbreaks/COVID-19/EB-37-2021-Art_02_en.pdf)

Study location	Würzburg ⁵	Osnabrück district ⁷	Germany ¹⁰	Düsseldorf ¹⁰	Germany ²⁰	Berlin Mitte ¹⁸
Population	130,455	434,567	69.49 million ¹⁰	106,449 (18–30 years)	69.489 million ¹⁰	323,199 ¹⁰
Study	STAAB-Covid programme	MuSPAD	Corona nationwide	SERODUS I	CORONA MONITORING nationwide (RKI-SOEP study)	CORONA MONITORING lokal
Period (sampling period)	06/2020 – mid-10/2020	15/10/2020 – 15/11/2020	26/10/2020 – 18/11/2020	02/11/2020 – 23/11/2020	Focus on October – November 2020	17/11/2020 – 05/12/2020
What percentage of the population had already been reported as positive at the time of the study (cumulative incidence of notified cases)?	not specified	0.5 %	not specified	not specified	0.9 %	2.0 %
What percentage of those asked to participate took part (response rate)?	not specified	27%	94 % of participants in the first round	27 %	48 %	29 %
How large was the sample tested for antibodies?	3,001	2,975	9,929	2,186	14,781	2,285
Age in years	32–87	18 and over	18 and over	18–30	18–99	18–92
How many acute infections were detected in the study (PCR test)?	0.24 % (self-sampling)	not carried out	0.39 %	not specified	0.4 %	1.0 %
To which antibody test do the results on seroprevalence refer?	not specified	Euroimmun S1-SARS-CoV-2 IgG	Roche N SARS-CoV-2 pan-Ig	Roche N SARS-CoV-2 pan-Ig	Euroimmun S1-SARS-CoV-2 IgG	Euroimmun S1-SARS-CoV-2 IgG
		ratio ≥ 1.1			ratio ≥ 0.94 ¹⁰	ratio ≥ 1.1
How high was the percentage of the population with antibodies to SARS-CoV-2? Seroprevalence (95 % confidence interval)	1.3 % ⁴	1.3 % ⁸	1.1 % ⁸	3.1 % ¹⁰	1.7 % ^{14,16}	2.9 % ¹⁰
		(1.0–1.8)	(0.9–1.3)	(2.4–4.0)	(1.2–2.3)	(2.0–4.2)
Under-reporting factor: how many times more infections does the study show compared to the previously known number of (notified) cases?	not specified	factor 3.0	not specified	factor 1.7	factor 1.8	factor 1.4
What percentage of seropositives were asymptomatic (heterogeneous symptom list)?	approx. 40% of the participants with previously known infection	not specified	not specified	0.6 %	not specified	14 %
Infection fatality rate (95 % confidence interval)	not specified	1.6 (1.2–2.1)	not specified	not specified	not specified	not specified

Conclusion

- Wide variety of surveillance systems
 - Different targets, origins, agents, types, formats, problems
 - Pro
 - Complement each other (different levels, temporal + spatial resolution, timeliness)
 - Allow comparison / validation
 - Neg
 - Hard to get an overview
 - Even harder to get all data together
- More integration needed (systems and data provision)



<https://rki.de/covid-19-trends>



Thank you! Questions?