

Anteil schwerwiegendener Nebenwirkungen und Todesfälle an der Gesamtzahl der Covid-19-Impfungen

Auswertung für den Europäischen Wirtschaftsraum

Datenquellen (Links siehe Anhang):

Europäische Datenbank gemeldeter Verdachtsfälle von
Arzneimitteln Nebenwirkungen (EudraVigilance)

Nationale Sicherheitsbehörden

ourworldindata.com

Datenstand:

27.05.2021

Datenabzug (EudraVigilance und nationale Sicherheitsberichte):

29.05.2021

Veröffentlichungsdatum dieses Dokuments:

02.06.2021

Regelmäßige Veröffentlichung unserer Reports auf Telegram:

<https://t.me/AnalyseSterbedatenDeutschland>

Kontakt und Diskussion:

<https://t.me/AnalyseSterbedatenDiskussion>

Inhaltsverzeichnis

1. <u>Gegenstand dieses Dokuments</u>	3
2. <u>Zusammenfassung der Ergebnisse</u>	4
3. <u>Erläuterung der Vorgehensweise</u>	5
3.1 <u>Ermittlung der Fallzahlen</u>	5
3.2 <u>Ermittlung der Anzahl geimpfter Personen</u>	5
4. <u>Ermittlung der Anzahl geimpfter Personen</u>	8
5. <u>Ermittlung der Fallzahlen</u>	9
5.1 <u>Gesamtzahl der Fälle</u>	9
5.2 <u>Gesamtzahl der Todesfälle</u>	9
5.3 <u>Gesamtzahl der schwerwiegenden Nebenwirkungen</u>	9
6. <u>Bestimmung der Nebenwirkungs-Anteile</u>	10
7. <u>Anhang</u>	11
7.1 <u>Länderspezifische Ermittlung der Anzahl geimpfter Personen</u>	11
7.1.1 <u>Summe des Meldeverzugs für die angegebenen Länder (*)</u>	12
7.1.2 <u>Tabellarische Darstellung der Meldeverzüge nationaler Sicherheitsbehörden</u> ...	13
7.2 <u>Liste der Krankheitsbilder, die als schwerwiegend bewertet werden</u>	14
7.3 <u>Rohdaten-Quellen</u>	15
7.3.1 <u>Europäische Datenbank gemeldeter Verdachtsfälle von Arzneimitteln Nebenwirkungen</u>	15
7.3.2 <u>Nationale Sicherheitsbehörden</u>	15
7.3.3 <u>Ourworldindata (Anzahl geimpfter Personen)</u>	16

1. Gegenstand dieses Dokuments

Das vorliegende Dokument untersucht Daten der 'Europäischen Datenbank gemeldeter Verdachtsfälle von Arzneimittelnebenwirkungen' (EudraVigilance) sowie der nationalen Sicherheitsbehörden des Europäischen Wirtschaftsraums (wie z. B. des Paul-Ehrlich-Instituts für Deutschland) bzgl. der folgenden vier bislang in Europa zugelassenen Covid-19-Impfstoffe:

- COVID-19 MRNA VACCINE PFIZER-BIONTECH (TOZINAMERAN)
- COVID-19 VACCINE ASTRAZENECA (CHADOX1 NCOV-19)
- COVID-19 MRNA VACCINE MODERNA (CX-024414)
- COVID-19 VACCINE JANSSEN (AD26.COV2.S)

Die Anzahl der von der EudraVigilance-Datenbank oder den nationalen Sicherheitsbehörden veröffentlichten Verdachtsfälle schwerwiegender Nebenwirkungen oder Todesfälle nach einer Covid-19-Impfung wird in diesem Dokument in ein Verhältnis zur Anzahl der geimpften Personen gesetzt.

Aus dieser Inbezugsetzung werden folgende Ergebnisse abgeleitet:

- Unter wie vielen geimpften Personen wurde eine schwerwiegende Nebenwirkung registriert?
- Unter wie vielen geimpften Personen wurde ein Todesfall registriert?

Basis für die vorliegende Berechnung sind der Datenstand der EudraVigilance-Datenbank vom 27.5.2021 (Datenabzug vom 29.5.2021) sowie die bis zum 29.5.2021 abgerufenen nationalen Sicherheitsberichte.

2. Zusammenfassung der Ergebnisse

Auf der Grundlage der veröffentlichten Daten zur Anzahl geimpfter Personen in Ländern des Europäischen Wirtschaftsraums und der gemeldeten Nebenwirkungen für diese Länder in der EudraVigilance-Datenbank sowie der Berichte der nationalen Sicherheitsbehörden ergeben sich die folgenden Größen für schwerwiegende Nebenwirkungen und Todesfälle nach Covid-19-Impfungen:

- **Eine von 19.446** geimpften Personen verstirbt nach einer Covid-19-Impfung.
- **Eine von 1.466** geimpften Personen erleidet eine schwerwiegende (*) Nebenwirkung nach einer Covid-19-Impfung.
- **Eine von 234** geimpften Personen erleidet eine gemeldete Nebenwirkung nach einer Covid-19-Impfung.

(*) Todesfall, lebensbedrohlicher Zwischenfall, bleibender Folgeschaden, Hospitalisierung oder Auftreten eines eindeutig schwerwiegenden Krankheitsbildes.

3. Erläuterung der Vorgehensweise

3.1 Ermittlung der Fallzahlen

Die EudraVigilance-Datenbank weist schwerwiegende Nebenwirkungen und Todesfälle im zeitlichen Zusammenhang mit den oben genannten Covid-19-Impfungen aus. Die Gesamtheit dieser Fallberichte wird in der EudraVigilance-Datenbank in zwei Ländergruppen aufgeteilt:

- Länder des Europäischen Wirtschaftsraums (inkl. Nordirland)
- Länder außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums

Welche Länder außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums Verdachtsmeldungen an die EudraVigilance-Datenbank weiterleiten, wurde auf unsere Anfrage an die European Medical Agency nicht mit einer konkreten Länderliste, sondern mit der Angabe "rest of the world" beantwortet. Um der registrierten Fallzahl der Nebenwirkungen eine Anzahl geimpfter Personen gegenüberstellen zu können, wird daher im vorliegenden Dokument ausschließlich der Europäische Wirtschaftsraum betrachtet. Für diesen sind die Teilnehmer-Länder bekannt, so dass die Anzahl der geimpften Personen zum relevanten Referenzdatum ermittelt werden kann.

Eine Reihe von Ländern des Europäischen Wirtschaftsraums veröffentlicht über seine nationalen Sicherheitsbehörden (in Deutschland das Paul-Ehrlich-Institut) aggregierte Daten zu Todesfällen und schwerwiegenden Nebenwirkungen in nationalen Sicherheitsberichten. Insofern diese Daten vorliegen, werden sie in diesem Dokument berücksichtigt.

3.2 Ermittlung der Anzahl geimpfter Personen

Um die Anzahl geimpfter Personen für jedes einzelne betrachtete Land ermitteln zu können, muss der spätest mögliche Impfzeitpunkt ermittelt werden, der zu den Fallmeldungen des Landes geführt haben kann.

Vom Impfzeitpunkt bis zum Eintreffen der jeweiligen Fallmeldung in der EudraVigilance-Datenbank oder im nationalen Sicherheitsbericht ist ein zeitlicher Verzug unvermeidbar, der auf folgenden Abläufen basiert:

1. Impfzeitpunkt
2. Dauer bis zum Eintreten der Beschwerden
3. Dauer der Behandlung, ggf. bis zum Eintreten des Todes
4. Dauer bis zur Meldung des Falls an die nationale Sicherheitsbehörde
5. Dauer bis zur Veröffentlichung des Falls im nationalen Sicherheitsbericht
6. Dauer bis zur Weiterleitung des Falls an die EudraVigilance-Datenbank

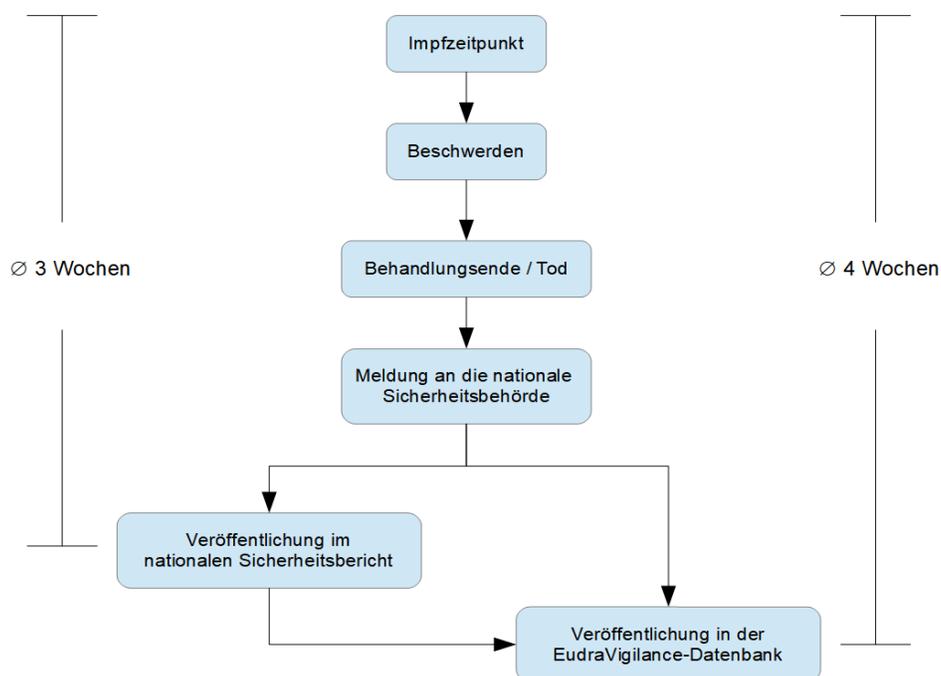
Für jedes Land liegen bis zu zwei Datumswerte vor:

- der Datenstand der EudraVigilance-Datenbank, also der 27.5.2021
- der Datenstand des jüngsten nationalen Sicherheitsberichts

a) Für den Fall, dass der **nationale Sicherheitsbericht mehr Fälle** ausweist als der Datenbestand der EudraVigilance-Datenbank, wird die Fallzahl des nationalen Sicherheitsberichts in die Berechnung einbezogen. Als Ausgangsdatum für die Berechnung der Anzahl geimpfter Personen wird dann auch das Datum des nationalen Sicherheitsberichts verwendet. Es wird angenommen, dass vom Impfzeitpunkt bis zur Veröffentlichung des Falls im nationalen Sicherheitsbericht im Mittel drei Wochen vergangen sein müssen. (Warum drei Wochen? Siehe Anhang.) Das so ermittelte Datum wird verwendet, um die bis zu diesem Zeitpunkt geimpfte Personenzahl des Landes zu bestimmen.

b) Für den Fall, dass die **EudraVigilance-Datenbank mehr Fälle** ausweist als der letzte nationale Sicherheitsbericht, wird die Fallzahl der EudraVigilance-Datenbank in die Berechnung einbezogen. Als Ausgangsdatum für die Berechnung der Anzahl geimpfter Personen wird dann der 27.5.2021, d. h. der hier verwendete Datenstand der EudraVigilance-Datenbank verwendet. Es wird angenommen, dass vom Impfzeitpunkt bis zur Veröffentlichung des Falls in der EudraVigilance-Datenbank im Mittel vier Wochen vergangen sein müssen. (Warum vier Wochen? Siehe Anhang.) Das so ermittelte Datum, also der 29.4.2021, wird verwendet, um die bis zu diesem Zeitpunkt geimpfte Personenzahl des Landes zu bestimmen.

Die unterschiedlichen Konstellationen werden durch die folgende Abbildung veranschaulicht.



Datenstand: 27.05.2021

Für Länder, die keine nationalen Sicherheitsberichte veröffentlichen, wird dem Vorgehen unter b) gefolgt.

Eine Ausnahme unter den Ländern des Europäischen Wirtschaftsraums bildet Ungarn, das zwar bereits mehrere Millionen seiner Einwohner geimpft hat, hierzu jedoch überwiegend den Impfstoff des chinesischen Herstellers Sinovac oder den russischen Impfstoff Sputnik V eingesetzt hat. Meldungen zu diesen Impfstoffen werden jedoch in der EudraVigilance-Datenbank nicht erfasst oder nicht veröffentlicht. Die Anzahl der Fallmeldungen aus Ungarn in diesem Datenbestand ist daher vernachlässigbar gering, weshalb auf eine Berücksichtigung Ungarns verzichtet wird.

Details zur Ermittlung der Anzahl geimpfter Personen werden im Anhang beschrieben.

4. Ermittlung der Anzahl geimpfter Personen

Auf Basis des oben beschriebenen Zeitverzugs vom Impfzeitpunkt bis zur Veröffentlichung des Falles in der EudraVigilance-Datenbank oder im nationalen Sicherheitsbericht ergeben sich die folgenden Anzahlen geimpfter Personen pro Land.

Land	Fallzahl EudraVigilance	nationale Fallzahl	Verwendete Fallzahl	Stichtag Sicherheitsbericht	Referenzdatum Impfung	Anzahl Geimpfter z. Referenzdatum
Netherlands	61987	60301	61987	24.05.2021	29.04.2021	4.481.716
Italy	63728	56110	63728	26.04.2021	29.04.2021	13.810.498
Germany	17256	49961	49961	30.04.2021	09.04.2021	12.871.712
Sweden	5045	38944	38944	19.05.2021	28.04.2021	2.746.387
France	38165	37934	38165	20.05.2021	29.04.2021	15.381.071
Denmark	7235	33092	33092	09.05.2021	18.04.2021	1.071.178
Austria	15783	22196	22196	30.04.2021	09.04.2021	1.478.422
Spain	23115	17297	23115	07.05.2021	29.04.2021	11.763.360
Belgium	5087	15852	15852	24.05.2021	03.05.2021	3.181.014
Norway	9746	9542	9746	25.05.2021	29.04.2021	1.360.225
Portugal	7309	5359	7309	06.05.2021	29.04.2021	2.359.164
Czech Republic	3687	4791	4791	25.05.2021	04.05.2021	2.339.912
Slovakia	764	4492	4492	13.05.2021	22.04.2021	1.013.293
Croatia	1756	3637	3637	28.05.2021	07.05.2021	835.320
Estonia	2734	3592	3592	10.05.2021	19.04.2021	289.294
Finland	2250	2180	2250	24.05.2021	29.04.2021	1.664.774
Iceland	818	1385	1385	28.05.2021	07.05.2021	138.577
Luxembourg	1352	1125	1352	16.04.2021	29.04.2021	140.495
Latvia	1269	1059	1269	02.05.2021	29.04.2021	254.853
Lithuania	1593	n.v.	1593	n.v.	29.04.2021	677.010
Malta	330	n.v.	330	n.v.	29.04.2021	225.810
Cyprus	279	n.v.	279	n.v.	29.04.2021	218.323
Bulgaria	1749	n.v.	1749	n.v.	29.04.2021	595.509
Slovenia	469	n.v.	469	n.v.	29.04.2021	420.324
Romania	2175	n.v.	2175	n.v.	29.04.2021	3.252.247
Poland	2881	n.v.	2881	n.v.	29.04.2021	8.597.875
Northern Ireland (UK)	3712	n.v.	3712	n.v.	29.04.2021	927.326
Greece	2937	n.v.	2937	n.v.	29.04.2021	2.131.890
Ireland	3257	n.v.	3257	n.v.	29.04.2021	1.130.958
Liechtenstein	4	n.v.	4	n.v.	29.04.2021	8.311
	288.472	368.849	406.249			95.366.848

5. Ermittlung der Fallzahlen

5.1 Gesamtzahl der Fälle

Die Gesamtzahl der Fälle ergibt sich aus der Summe der "Verwendeten Fallzahl" der im Kapitel "4. Ermittlung der Anzahl geimpfter Personen" angegebenen Tabelle. Die **Gesamtzahl** der Fälle registrierter Nebenwirkungen nach Covid-19-Impfungen für die Länder des Europäischen Wirtschaftsraums liegt demnach bei **406.249**.

5.2 Gesamtzahl der Todesfälle

Für den Europäischen Wirtschaftsraum weist die EudraVigilance-Datenbank zum 27.5.2021 insgesamt 4.087 Todesfälle aus. Diese Zahl berücksichtigt jedoch nicht den Sachverhalt, dass der Datenstand der EudraVigilance-Datenbank einen Verzug von aktuell 37,07% gegenüber der Fallzahl der nationalen Sicherheitsberichte aufweist. Auch für die Anzahl der Todesfälle muss daher ein solcher Verzug angenommen werden. Um diesen Verzug nicht zu überschätzen, wird ein Aufschlag von 20% für die Anzahl der Todesfälle angesetzt, so dass sich die Zahl von $4.087 + 4.087 * 20\% = 4.904$ **Todesfällen** ergibt.

5.3 Gesamtzahl der schwerwiegenden Nebenwirkungen

Als schwerwiegende Nebenwirkung wird eine Nebenwirkung in der EudraVigilance-Datenbank bewertet, die zu mindestens einer der folgenden Konsequenzen führte:

- Eintreten des Todes
- Lebensbedrohlicher Zwischenfall
- Bleibende Folgeschäden
- Hospitalisierung

Über diese Konsequenzen hinaus wurden auch eine Reihe von Krankheitsbildern als so kritisch bewertet, dass selbst bei fehlenden Angaben zu den o. g. Konsequenzen davon ausgegangen werden muss, dass die betreffende Nebenwirkung schwerwiegend ist, darunter z. B. Herzinfarkte, Kammerflimmern, Lähmungen, Erblindung usw. Eine exakte Liste der so bewerteten Krankheitsbilder wird im Anhang angegeben. Diese Liste muss als unvollständig angesehen werden, so dass die Anzahl schwerwiegender Nebenwirkungen tendenziell unterschätzt wird.

Ausgehend von diesen Kriterien weist die EudraVigilance-Datenbank zum 27.5.2021 insgesamt 54.191 schwerwiegende Nebenwirkungen nach Covid-19-Impfungen für die Länder des Europäischen Wirtschaftsraums aus. Diese Zahl berücksichtigt jedoch wiederum nicht den Sachverhalt, dass der Datenstand der EudraVigilance-Datenbank einen Verzug von aktuell 37,07% gegenüber der Fallzahl der nationalen Sicherheitsberichte aufweist. Wie für die Zahl der Todesfälle wird daher eine Adjustierung um 20% vorgenommen, so dass sich insgesamt $54.191 + 54.191 * 20\% = 65.029$ **schwerwiegende Nebenwirkungen** ergeben.

6. Bestimmung der Nebenwirkungs-Anteile

Aus den oben berechneten Fallzahlen und Anzahlen geimpfter Personen ergeben sich nach heutigem Kenntnisstand die folgenden Anteile für das Auftreten von Todesfällen und schwerwiegenden Nebenwirkungen nach Covid-19-Impfungen:

- **Eine von 19.446** geimpften Personen verstirbt nach einer Covid-19-Impfung.
- **Eine von 1.466** geimpften Personen erleidet eine schwerwiegende Nebenwirkung nach einer Covid-19-Impfung.
- **Eine von 234** geimpften Personen erleidet eine gemeldete Nebenwirkung nach einer Covid-19-Impfung.

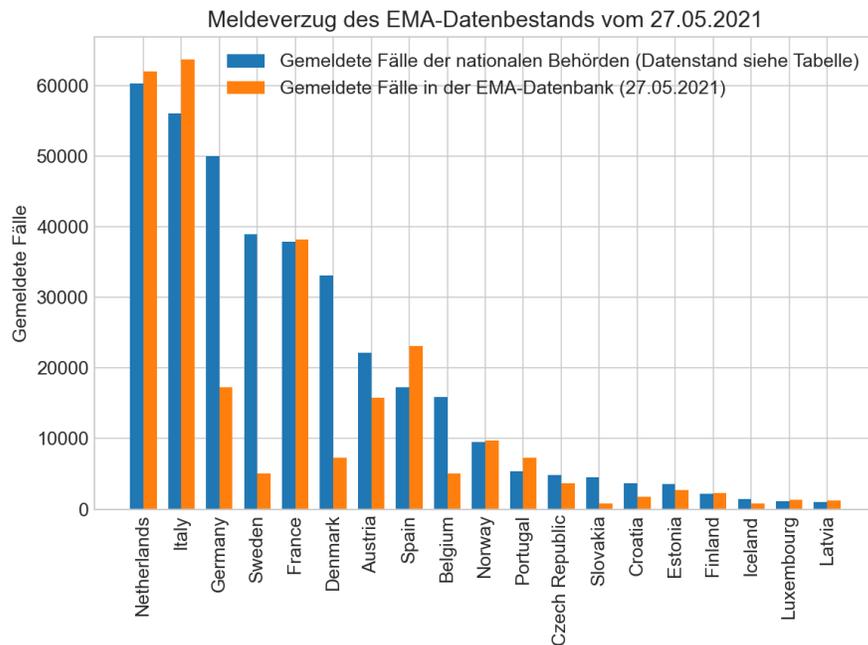
7. Anhang

7.1 Länderspezifische Ermittlung der Anzahl geimpfter Personen

Die länderspezifische Ermittlung der Anzahl geimpfter Personen wird wie folgt realisiert.

- Für den Zeitverzug vom Impfzeitpunkt bis zur Meldung des Falles an die nationale Sicherheitsbehörde werden im Mittel zwei Wochen angenommen. Diese Zeitdauer umfasst:
 - Impfzeitpunkt
 - Dauer bis zum Auftreten von Beschwerden
 - Dauer bis zum Behandlungsende oder zum Tod
 - Dauer bis zur Meldung des Falles an die nationale Sicherheitsbehörde
- Für den Zeitverzug vom Eintreffen des Falles bei der nationalen Sicherheitsbehörde bis zur Veröffentlichung im nationalen Sicherheitsbericht wird im Mittel eine Woche angenommen.
 - **Anmerkung:** Die Sicherheitsberichte der meisten nationalen Behörden werden in Zyklen veröffentlicht, die deutlich mehr Zeit als eine Woche umfassen. Die Annahme eines Verzuges von lediglich einer Woche führt somit tendentiell zu einer Überschätzung der Anzahl geimpfter Personen.
 - Beispiele für Veröffentlichungs-Zyklen der nationalen Sicherheitsbehörden:
 - Deutschland: unregelmäßig, anfangs wöchentlich, derzeit 28 Tage
 - Frankreich: anfangs wöchentlich, derzeit 14-tägig
 - Italien: jeweils zum 26. eines Monats
 - Niederlande: 14-tägig
 - Spanien: jeweils zum 21. eines Monats
 - usw.
- Für den Zeitverzug vom Eintreffen des Falles bei der nationalen Sicherheitsbehörde bis zur Weiterleitung an die EudraVigilance-Datenbank werden im Mittel zwei Wochen angenommen.
 - **Anmerkung:** Für zahlreiche Länder kann beobachtet werden, dass in der EudraVigilance-Datenbank eine erhebliche Anzahl von Fällen weniger ausgewiesen wird als in den nationalen Sicherheitsberichten. Beispielsweise liegt dieser Verzug für Deutschland aktuell bei 27 Tagen. Die Annahme von zwei Wochen Zeitverzug führt somit ebenfalls tendentiell zu einer Überschätzung der Anzahl geimpfter Personen.

Die folgende Grafik nebst Datentabelle zeigt die aktuellen Differenzen und Zeitverzögerungen dieser Daten für die Länder des europäischen Wirtschaftsraums, die eigene nationale Sicherheitsberichte veröffentlichen.



7.1.1 Summe des Meldeverzugs für die angegebenen Länder (*)

(*) Nur für die aufgeführten Länder liegen Vergleichsdaten vor.

An die EMA gemeldete Fälle	National gemeldete Fälle	Abweichung
269086	368849	37,07 %

7.1.2 Tabellarische Darstellung der Meldeverzögerungen nationaler Sicherheitsbehörden

Land	Behörde	Nationales Berichtsdatum	Fallzahl Bericht	Fallzahl EMA	Abweichung
Netherlands	Lareb	24.05.2021	60301	61987	-3 %
Italy	AIFA	26.04.2021	56110	63728	-12 %
Germany	Paul Ehrlich Institut	30.04.2021	49961	17256	190 %
Sweden	Lakemedelsverket	19.05.2021	38944	5045	672 %
France	ANSM	20.05.2021	37934	38165	-1 %
Denmark	Laegemiddelstyrelsen	09.05.2021	33092	7235	357 %
Austria	Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen	30.04.2021	22196	15783	41 %
Spain	AEMPS	07.05.2021	17297	23115	-25 %
Belgium	afmps	24.05.2021	15852	5087	212 %
Norway	Legemiddelverket	25.05.2021	9542	9746	-2 %
Portugal	SNS	06.05.2021	5359	7309	-27 %
Czech Republic	SUKL	25.05.2021	4791	3687	30 %
Slovakia	SUKL	13.05.2021	4492	764	488 %
Croatia	Halmed	28.05.2021	3637	1756	107 %
Estonia	Ravimiamet	10.05.2021	3592	2734	31 %
Finland	Fimea	24.05.2021	2180	2250	-3 %
Iceland	Lyfjastofnun	28.05.2021	1385	818	69 %
Luxembourg	Regierung LU	16.04.2021	1125	1352	-17 %
Latvia	Zalu Valsts agentua	02.05.2021	1059	1269	-17 %

7.2 Liste der Krankheitsbilder, die als schwerwiegend bewertet werden

Atemnot, Atemstillstand, Bewusstseinsverlust, Blutungsstörung, Erblindung, Hörverlust, Guillain-Barre-Syndrom, Herzentzündung, Herzinfarkt, Hirn(haut)entzündung, Impfstoff-Allergie, Infarkt (außer Herzinfarkt), Kammerflimmern, Kreislaufkollaps, Lähmung, Myelitis, Schlaganfall, Schwangerschaftsabbruch, Sepsis, Störung d. Blutgerinnung, Thrombose / Embolie, Unerwarteter Tod

Die Liste ist unvollständig und wird für künftige Auswertungen ggf. erweitert.

7.3 Rohdaten-Quellen

7.3.1 Europäische Datenbank gemeldeter Verdachtsfälle von Arzneimittelnebenwirkungen

http://www.adrreports.eu/de/search_subst.html

7.3.2 Nationale Sicherheitsbehörden

Germany, Paul Ehrlich Institut:

<https://www.pei.de/DE/newsroom/dossier/coronavirus/anzneimittelsicherheit.html>

Austria, Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen: <https://www.basg.gv.at/ueberuns/covid-19-impfungen>

Netherlands, Lareb: <https://www.lareb.nl/pages/update-van-bijwerkingen>

Sweden, Lakemedelsverket:

<https://www.lakemedelsverket.se/sv/coronavirus/coronavaccin/inrapporterade-misstankta-biverkningar---coronavacciner>

Norway, Legemiddelverket:

<https://legemiddelverket.no/godkjenning/koronavaksiner/meldte-mistenkte-bivirkninger-av-koronavaksiner#klikk-her-for-%C3%A5-se-tidligere-rapporter>

Luxembourg, Regierung LU: <https://covid19.public.lu/fr/vaccination/infovaxx.html>

Latvia, Zalu Valsts agentua: <https://www.zva.gov.lv/lv/pacientiem-un-sabiedribai/zales/vakcinas-pret-covid-19/ikmenesa-parskats-par-covid-19-vakcinu-drosumu>

Iceland, Lyfjastofnun: <https://www.lyfjastofnun.is/lyf/covid-19/boluefni-gegn-covid-19/>

France, ANSM: <https://ansm.sante.fr/dossiers-thematiques/covid-19-suivi-hebdomadaire-des-cas-deffets-indesirables-des-vaccins>

Finland, Fimea: https://www.fimea.fi/tietoa_fimeasta/koronavirus-covid-19-/koronarokotteiden-haittavaikutusilmoitukset

Estonia, Ravimiamet: <https://ravimiamet.ee/covid-19-vaktsiinid-ja-teised-ravimid>

Denmark, Laegemiddelstyrelsen:

<https://laegemiddelstyrelsen.dk/en/news/themes/reported-side-effects-for-covid-19/>

Belgium, afmps:

https://www.afmps.be/fr/usage_humain/medicaments/medicaments/covid_19/vaccins/p_harmacovigilance_pour_les_vaccins_contre_la

Croatia, Halmed: <https://www.halmed.hr/COVID-19/Kako-prijaviti-sumnju-na-nuspojavu/Podaci-o-zaprimljenim-prijavama-sumnji-na-nuspojave-cjepiva-protiv-bolesti-COVID-19/>

Czech Republic, SUKL: <https://www.sukl.cz/tydenni-zpravy-o-prijatych-hlasenich-podezreni-na-nezadouci>

Italy, AIFA: <https://www.aifa.gov.it/farmacovigilanza-vaccini-covid-19>

Spain, AEMPS: <https://www.aemps.gob.es/acciones-informativas/boletines-de-la-aemps/boletin-mensual-de-farmacovigilancia/>

Portugal, SNS: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/relatorio>

Slovakia, SUKL: https://www.sukl.sk/hlavna-stranka/slovenska-verzia/media/tlacove-spravy/tyzdenna-statistika-hlaseni-podozreni-na-neziaduce-ucinky-vakcin-na-prevenciu-covid-19-13.-5.-2021?page_id=5604

7.3.3 Ourworldindata (Anzahl geimpfter Personen)

<https://github.com/owid/covid-19-data/raw/master/public/data/vaccinations/vaccinations.csv>