Geburtenrückgang in Europa

25.08.2022, Stand der Datenabfrage

Die Sterblichkeit des Menschen ist ein unausweichliches Faktum

Inhalt

Vorwort....2
Anmerkungen zur Methodik....2
Analyse der einzelnen Länder....5
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Deutschland....5
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Österreich....9
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in der Schweiz....13
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Frankreich....17
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Belgien....21
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in den Niederlanden....25
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Dänemark....29
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Estland....33
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Finnland....37
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Lettland....41
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Litauen....45
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Schweden....49
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Portugal....53
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Spanien....57
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in der Tschechischen Republik....61
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Ungarn....65
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Polen....69
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Rumänien....73
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Slowenien....77
- Darstellung weiterer nur partiell verfügbarer Länderdaten....81
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Island....81
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Nordirland....81
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Montenegro....82
- Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in der Republik Serbien....82

Auswertung: Europa....83
Fazit....87
Quellen....88

Vorwort

In den offiziellen Leitmedien hat sich seit einiger Zeit ein großer Schwerpunkt der Berichterstattung auf Sterbezahlen, dramatische Einzelbilder und Prognosen konzentriert. Üblicherweise werden Sterbezahlen aber im Gesamtkontext mit den Geburten betrachtet, um eine Aussage über Bevölkerungswachstum oder Bevölkerungsrückgang eines Landes geben zu können. Allerdings werden die statistischen Geburtenzahlen nur sehr zögerlich veröffentlicht. So sind die monatlichen Lebendgeburten der Eurostat-Datenbank in Europa auch für das Jahr 2021 noch nicht vollständig.

Deshalb habe ich mich auf die Datensuche nach aktuellen offiziellen Zahlen der statistischen Landesämter gemacht und für 18 Länder die Geburtenzahlen zumeist bis Juni 2022 zusammentragen können. Einige statistisch sehr wichtige Länder wie beispielsweise das Vereinigte Königreich und Italien können mangels aktueller Daten noch nicht berücksichtigt werden (Stand UK: 2021, Stand Italien: 2020). Bei den zusammengetragenen Daten ist davon auszugehen, dass diese noch provisorische Meldungen darstellen. In einigen Ländern lässt sich allerdings nachweisen, dass die Daten der Vormonate sukzessive angeglichen werden, ohne dass es zu einschneidender Veränderung des Gesamtbildes kommt. Ob einzelne Länder die Daten der Vormonate in aktuellen Berichten nicht aktualisieren sondern es beim Hinweis auf die Vorläufigkeit belassen, werden künftige abschließende Datenmeldungen zeigen. Beim Vergleich zwischen den vorläufigen Meldungen der vergangenen Jahre in der Schweiz und den Abschlussberichten, die jedes Jahr im November vorgelegt werden, zeigen sich erhebliche Abweichungen. In den derzeit veröffentlichten Monatsberichten des Bundesamtes für Statistik verbleiben die Daten der Vormonate immer auf dem Stand Datenstand ihrer Erstmeldung. Diese Praxis ist in vielen Ländern anders, so dass die Zuverlässigkeit der Länderdaten zur abschließenden Bewertung immer einer kritischen Prüfung unterzogen werden muss. Wenn so deutliche Signale auftreten, wie sie in meinen Analysen aufgezeigt werden konnten, kann man aber nicht auf die endgültigen Daten warten.

Meine Analyse setzt die monatlichen Geburtszahlen ins Verhältnis zum Durchschnitt der letzten drei Vorjahre. Schon vorab ist festzustellen, dass restlos alle untersuchten europäischen Länder zum Vergleichszeitraum einen Rückgang der Geburtenzahlen bis über 20% aufweisen. Es lässt sich belegen, dass dieses sehr alarmierende Signal nicht mit dem Covid-19 Infektionsgeschehen zu erklären ist. Zeitliche Bezüge zum Impfgeschehen in der Altersgruppe der Männer und Frauen zwischen 18 und 49 Jahren sind dagegen eindeutig herzustellen. Eine weitere eingehende statistischen Analyse muss daher gefordert werden.

Trotz aller Sorgfalt bei der Überprüfung des Datenmaterials, der Auswahl geeigneter Visualisierungen und der statistischen Auswertung, erhebt diese Zusammenstellung nicht den Anspruch, den finalen Kausalitätsbeweis für den Einfluss der Impfung auf Fruchtbarkeit bzw. die Kinderwunschentscheidung vorlegen zu können. Ziel ist es, eine breite Datenbasis zu sichten, vorzustellen und zu kommentieren. Die gewonnenen Untersuchungsergebnisse erfordern dringend eine neue faktenbasierte Nutzen-Risiko-Bewertung der Impfstoffe. Nebulöse Erklärversuche mutmaßen, der Geburtenrückgang 2022 sei eine Antwort auf erhöhte Geburten 2021, eine vermutete Folge der 2020 durch Home-Office und Lockdownmaßnahmen zu Hause verbrachten Zeit. Das Gegenteil lässt sich in den Ländern mit besonders einschneidenden Lockdown-Maßnahmen belegen, denn in Frankreich, Belgien, Portugal und Spanien kommt es zum Jahreswechsel 2020/21 neun Monate nach dem Lockdown zu einem regelrechten Geburtenloch. Aber näheres ist den weiteren Detailanalysen zu entnehmen.

Anmerkungen zur Methodik

Impffrequenz – Impfquote

Mit **Impffrequenz** wird der prozentuale Anteil der Altersgruppe 18-49 Jahre bezeichnet, der einer Erstimpfung unterzogen wurde. Dies berechnet sich aus der Anzahl der im jeweiligen Monat geimpften Personen (gesamt M+F). Dividiert durch die Gesamtzahl der Altersgruppe gemäß Eurostat Bevölkerungsdaten ergibt sich die monatliche Impffrequenz für die hier massgebliche Gruppe der 18-49-Jährigen. Die Impffrequenz erlaubt, den Bezug zwischen Impfgeschehen und Geburtenzahlen monatlich zu vergleichen.

Als **Impfquote** wird in der Endauswertung der prozentual zum Ende August (KW 34/2021) einfach geimpfte Anteil der Altersgruppe bezeichnet. Sie zeigt den Vergleich der Impfaktivitäten der einzelnen

Länder und ermöglicht, einen Korrelationshinweis der Geburtenrückgänge der Länder zur jeweiligen Impfquote zu untersuchen.

Anmerkung: Da die Impfdaten von ECDC nur in wöchentlicher Aufteilung vorliegen, die Geburtenzahlen aber monatlich bereitgestellt werden, wurden die Impfdaten auf Monate umgerechnet. Monatsüberschreitende Wochen wurden dabei anteilig auf die betroffenen Monate verteilt.

Normierung der Geburtenzahlen

Bei der Analyse der Geburtszahlen der einzelnen europäischen Länder fielen Veränderungen auf, die auf deutliche Veränderungen in der Altersgruppe der Frauen im Alter von 18-49 Jahren zurückzuführen sind. Zudem ergeben sich Unterschiede der Monate aufgrund der unterschiedlichen Anzahl der Wochentage, die zwischen 28 und 31 eine Differenz von 10% aufweist.

Deshalb entschieden wir uns, die monatlichen Geburten pro Kalendertag umzurechnen, was die Monatsschwankungen beseitigt und auch in den Schaltjahren für Ausgleich sorgt. Auch der jüngst von Statistik Austria erhaltene Bericht wendet diese Methode an. Die Adjustierung auf die geänderte Zahl der Frauen zwischen 18 und 49 Jahren findet statt, indem die täglichen Geburtenzahlen durch die jeweilige Anzahl der Frauen im Kalenderjahr dieser Altersgruppe auf eine Million Frauen umgerechnet wird. So werden Migrationsverschiebungen und Abwanderungen ausgeglichen, gleichzeitig können die Geburtenraten der Länder miteinander verglichen werden.

Spearman's Rangkorrelationskoeffizient[1]

„Der Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman wird verwendet, um den Zusammenhang zwischen mindestens zwei ordinalskalierten Variablen zu bestimmen. [Begründung s. Methodendiskussion]
Anhand des Rangkorrelationskoeffizienten können wir Aussagen darüber treffen, ob zwei Variablen zusammenhängen, und wenn ja, wie stark der Zusammenhang ist und in welche Richtung er besteht.
Der Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman wird auch als Spearman's ρ (rho) bezeichnet."

Berechnung von ρ (rho): Es sei: n = Anzahl der Monate, i die Laufvariable von 1 bis n, R_{xi} die Rangstufen der prozentualen monatlichen Geburtenrückgänge zum Vorjahresmittel 2019 bis 2022

$$R_{xi} = \text{Geburten}_{2022} - \text{Ø Geburten}_{(2019-2021)}$$

R_{yi} die monatliche Impffrequenz

$$R_{yi} = \frac{\text{Anzahl der monatlich geimpften Personen, Altersgruppe 20-49 Jahre}}{\text{Einwohnerzahl, Altersgruppe 20-49 Jahre}}$$

Für $n = 8$ Monate von Oktober 2021 bis Mai wird für $i = 1$ bis 8 die Differenz der Rangstufen R_{xi} der prozentualen monatlichen Geburtenrückgänge und der Rangstufen R_{yi} der monatlichen Impffrequenzen gebildet. Gemäß folgender Formel wird aus den Quadraten der Rangstufendifferenzen Spearman's rho berechnet:

$$\rho \text{ (rho)} = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^{n} (R_{xi} - R_{yi})^2}{n(n^2 - 1)}$$

Interpretation von Spearman's ρ (rho) nach Cohen[2]

Die Interpretation der bestimmten Rangkorrelationskoeffizienten erfolgt nach Cohen (1988) in den Stufen:

schwache Korrelation: $0{,}1 \leq |\rho| < 0.3$ [man beachte den unterschied zwischen griechischem ρ (rho) und deutschem p]
mittlere Korrelation: $0{,}3 \leq |\rho| < 0.5$
starke Korrelation: $|\rho| > 0{,}5$

[1] Scribbr: Spearman's Rangkorrelationskoeefizienten bestimmen und interpretieren. URL: https://www.scribbr.de/statistik/rangkorrelationskoeffizient/, Stand: 20.06.2022

[2] Statistic Guru: Spearman-Korrelation, URL: https://statistikguru.de/spss/spearman-korrelation/ergebnisse-interpretieren-2.html

Statistische Signifikanz

Der p-Wert gibt in dem durchgeführten Hypothesentest die Wahrscheinlichkeit an, die vorliegende Stichprobe aus einer Grundgesamtheit zu ziehen, deren wahre Korrelation Null oder positiv ist (Nullhypothese). Ist der p-Wert klein, ist die Nullhypothese sehr unwahrscheinlich und man entscheidet zu Gunsten der Alternativ-Hypothese (wahre Korrelation ist kleiner Null). Je kleiner der p-Wert, desto besser ist die Entscheidung für die getestete Alternativ-Hypothese abgesichert, dass steigende Impffrequenzen sinkende Geburtenzahlen bedingen.
Interpretation nach Jürgen Bortz:[3]

- Bei einem p-Wert von ≤ 0,05 spricht z. B. Jürgen Bortz von einem signifikanten,
- bei einem Wert von ≤ 0,01 (2.3 Standardabweichungen) spricht man von einem sehr signifikanten und
- bei einem Wert von ≤ 0,001 (3.1 Standardabweichungen) spricht man von einem hoch signifikanten Ergebnis.

Methodendiskussion

Spearman's rho versus Pearson Korrelation: Eine Untersuchung auf Normalverteilung der Gesamtdaten (Shapiro-Wilk-Test) ergab mit p-Werten von 4.9E-14, 2.2E-16 und 0.0003 nur verschwindend geringe Wahrscheinlichkeiten für das Vorliegen von Normalverteilungen der Impffrequenz, der Impfquote und der Geburtenänderungen. Dieser Umstand konnte auch durch log-Transformation nicht behoben werden.

Für sämtliche Korrelationsrechnungen wurde darum auf Spearman's rho (Rangkorrelation) zurückgegriffen, wo normalverteilte Daten nicht vorausgesetzt werden müssen.

Bei der Bewertung der Hypothesentests mit Hilfe der p-Werte, wende ich die Vorschläge von Jürgen Bortz für prospektive Studien an. An der Praxis den Schwellenwert von 0,05 zur Feststellung der Signifikanz zu wählen, übte Prof. Ioannidis im April 2018 Kritik und schlug die Herabsetzung auf 0,005 vor.[4]

[3] Jürgen Bortz, nach Wikipedia – Statistische Signifikanz, URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Statistische_Signifikanz

[4] John. P.A. Ioannidis: The Proposal to Lower P Value Thresholds to .005, URL: https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2676503

Analyse der einzelnen Länder

Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Deutschland

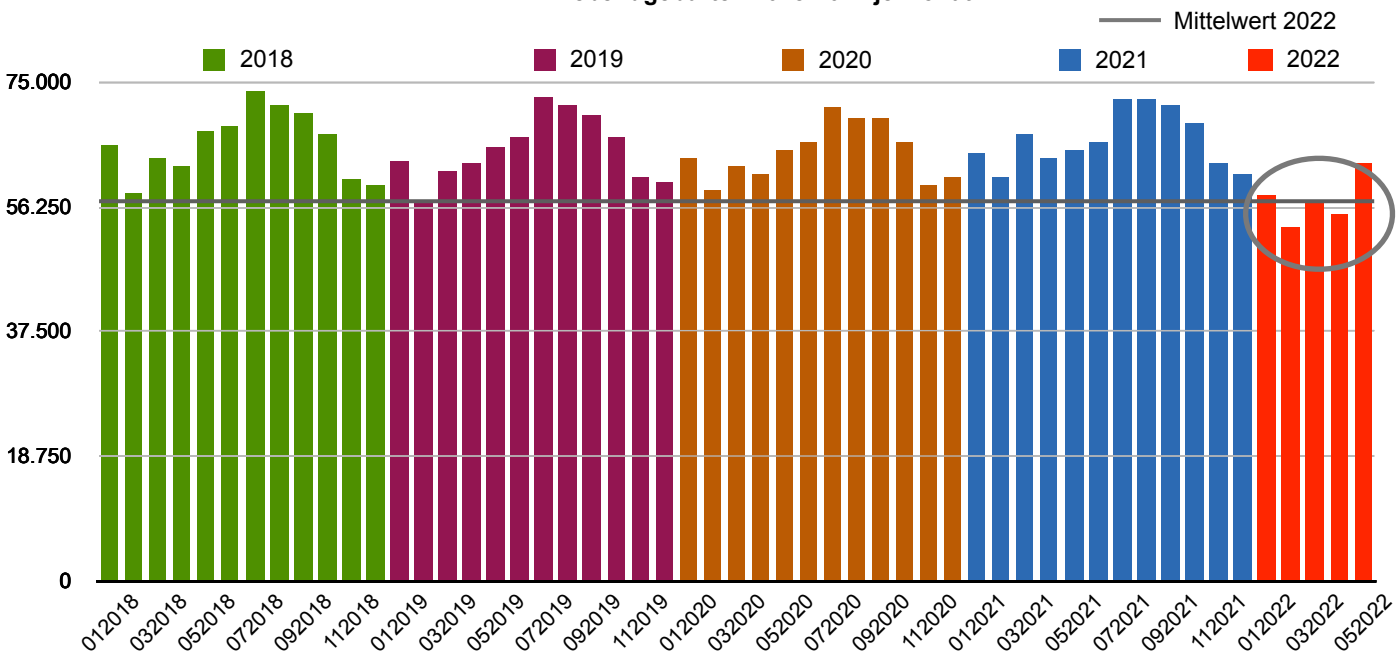


Abb. DE 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Deutschland zeigt ein regelmäßiges periodisches Wiederholungsmuster, wobei in den Monaten Januar bis April 2022 die Vorjahreswerte, bei einer Annäherung an das Vorjahresniveau im Mai (−2,3%), deutlich unterschritten werden. Der Mittelwert der fünf bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten liegt deutlich durchgehend unter dem Vorjahresniveau aller Einzelmonate, so dass der Geburtenrückgang als starkes Signal anzusehen ist.

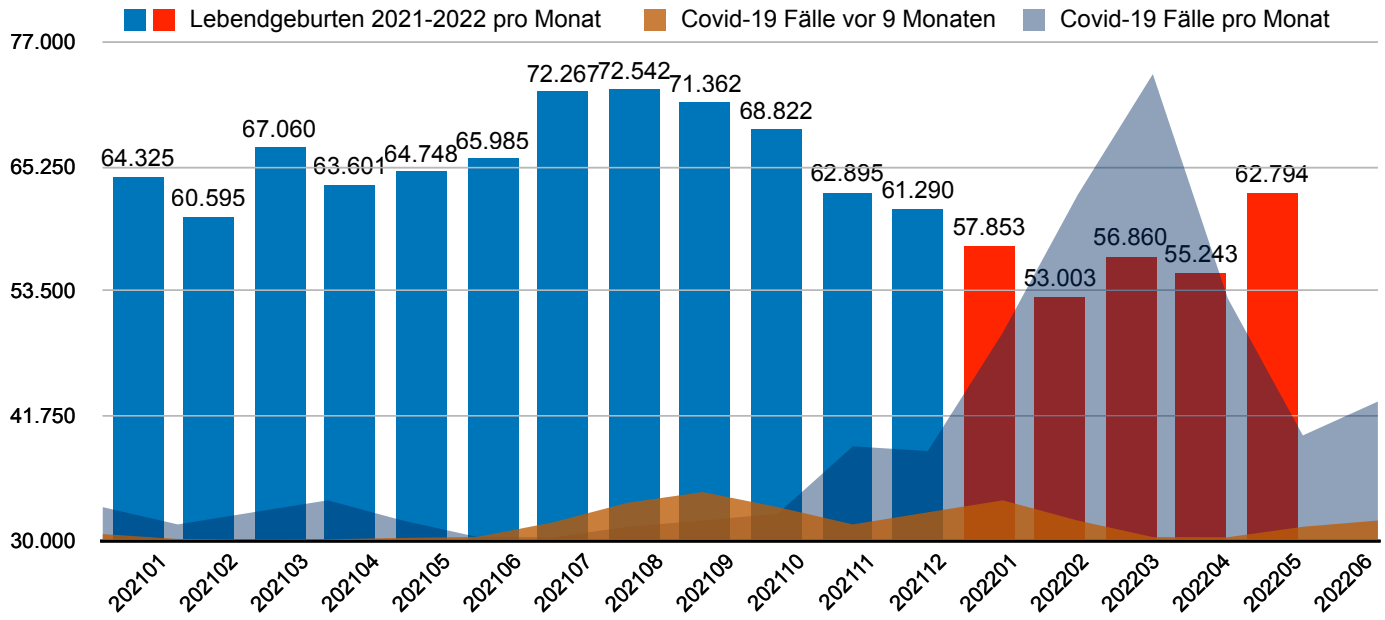


Abb. DE 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und braun die 9 Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt sich nicht herleiten, denn es könnte nur ein Einfluss auf bereits bestehende Schwangerschaften stattfinden, der sich in einem Anstieg von Totgeburten belegen ließe, was nicht festzustellen ist. Die Daten zu Totgeburten und Schwangerschaftsunterbrechungen liegen nicht vor.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen rückläufig waren. Eine Korrelation lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = 0,454, p = 0,1869 – keine Signifikanz)

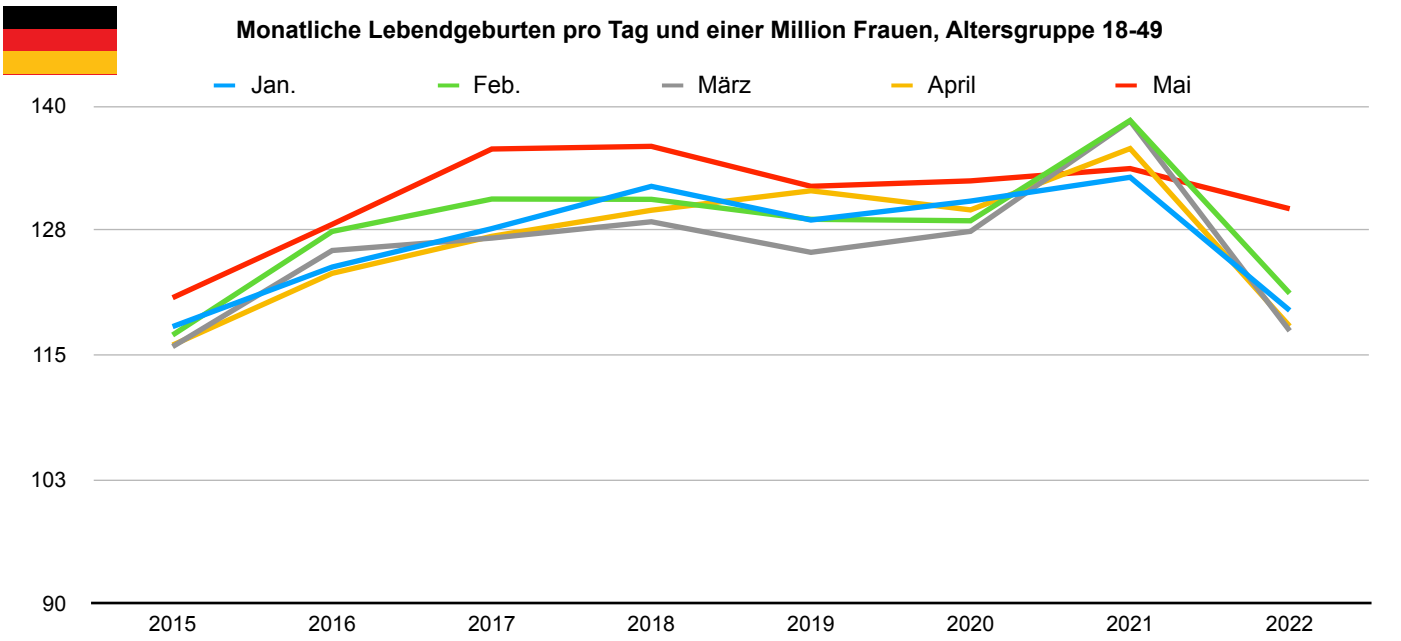


Abb. DE 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Drei Phänomene sind zu sehen:

- Ein deutlicher Anstieg von 2015 bis 2017, der im Zusammenhang mit der Flüchtlingsmigration stehen könnte.
- Ein spürbarer Anstieg der fünf dargestellten Monate im Jahr 2021, der über die Vorjahre hinausragt,
- ein deutlicher Rückgang der Monate Januar bis April, der über vier Monate anhaltend als deutliches Signal zu sehen ist.

DE – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49-1

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	120,9	113,9	113,5	117,8	117,0	115,8	116,0	120,7	129,9	135,1
2015-16	126,4	119,6	117,9	123,8	127,4	125,5	123,2	128,1	136,8	144,9
2016-17	135,7	129,7	128,8	127,7	130,6	126,7	126,9	135,7	136,8	143,7
2017-18	133,4	128,4	123,6	131,9	130,6	128,4	129,5	135,9	142,4	148,4
2018-19	135,4	125,3	120,4	128,5	128,6	125,3	131,5	131,9	140,0	147,6
2019-20	135,8	127,1	121,9	130,4	128,5	127,4	129,5	132,5	139,9	145,5
2020-21	135,2	125,9	124,3	132,8	138,5	138,5	135,7	133,7	140,8	149,2
2021-22	142,1	134,2	126,6	119,5	121,2	117,4	117,9	129,7		
Differenz zum Ø19-21	6,68	8,10	4,37	-11,14	-10,69	-12,98	-14,37	-3,03		
Differenz [%]	**4,9 %**	**6,4 %**	**3,6 %**	**-8,5 %**	**-8,1 %**	**-10,0 %**	**-10,9 %**	**-2,3 %**		
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**		
Impf./Monat	**2,4 %**	**2,8 %**	**7,7 %**	**15,1 %**	**26,7 %**	**23,0 %**	**12,0 %**	**6,0 %**		

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,7697	starke negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,00461	sehr signifikant

Tab, DE 1

Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der Impffrequenz neun Monate zurückverfolgt: Es besteht eine statistisch sehr signifikante stark negative Korrelation zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen!

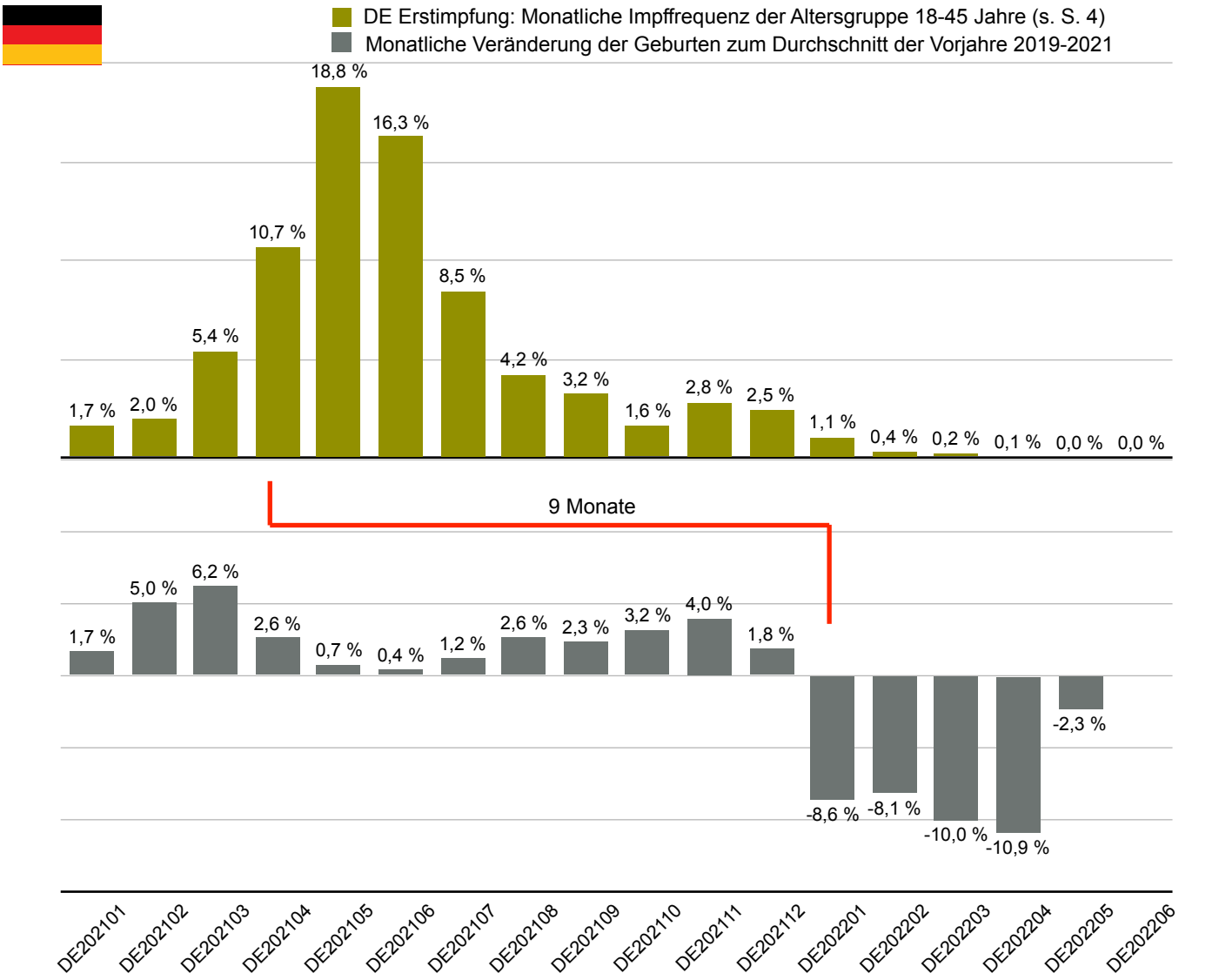
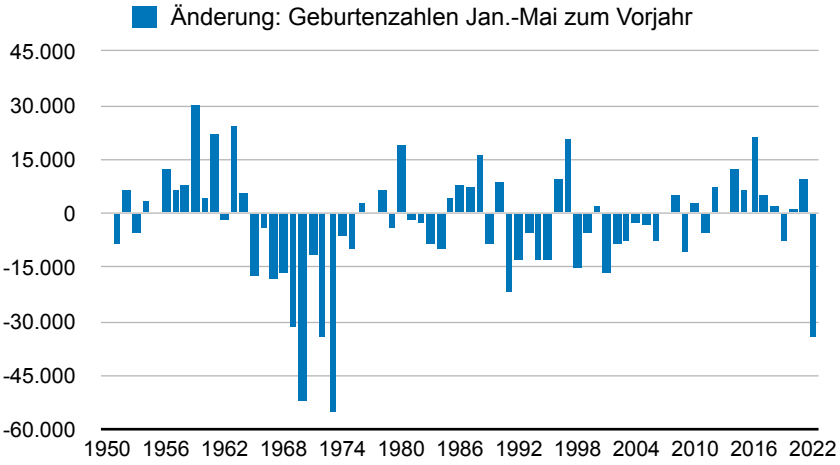


Abb. DE 4, 5

Die beiden Diagramme zeigen die statistisch signifikant stark negative Korrelation zwischen monatlicher Impffrequenz der in Deutschland vom RKI übermittelten Altersgruppe von 18-59 Jahren und dem neun Monate später einsetzenden Geburtenrückgang (normiert zur Änderung der Zahl gebärfähiger Frauen) zwischen 8 und 11 Prozent. Auch der Monat Mai liegt entgegen dem fortwährenden Anstieg der Geburtenzahlen in 2021 weiterhin im Minus mit −2,3%. Ein solch abrupter Rückgang der Geburtenzahlen lässt sich nicht als „Sättigungseffekt" abgeschlossener Familienplanung aufgrund der gestiegenen Geburtenzahlen in 2021 erklären. Zudem gab es 2021 gegenüber dem Vorjahresdurchschnitt im gesamten Jahr nur ein Plus von 13.250 Geburten, allein in den Monaten Januar bis Mai beträgt der Geburtenrückgang zum Vorjahresmittel nach aktuellem Meldestand –34.576 Geburten. Folgende Aspekte sprechen für einen evtl. kausalen Zusammenhang zwischen Geburtenrückgang und Impfkampagne:

- Zeitliches Übereintreffen von Geburtenrückgang und der neun Monate zuvor einsetzenden hohen Impfaktivität in der Altersgruppe der Frauen und Männer von 18-59 Jahren.
- Starke negative Korrelation zwischen Impfgeschehen und Geburtenrückgang,
- Ausschluss einer Korrelation zum Covid-19 Infektionsgeschehen
- Als historisch einzustufender Rückgang der Geburtenzahlen für den Zeitraum Januar bis Mai zum Vorjahr, der abgesehen von zwei Jahren in der Phase des „Pillenknicks" der 60er und 70er Jahre noch nie zu beobachten war.



Vorjahresvergleich beschränkt auf den untersuchten Zeitraum Januar bis Mai 2022

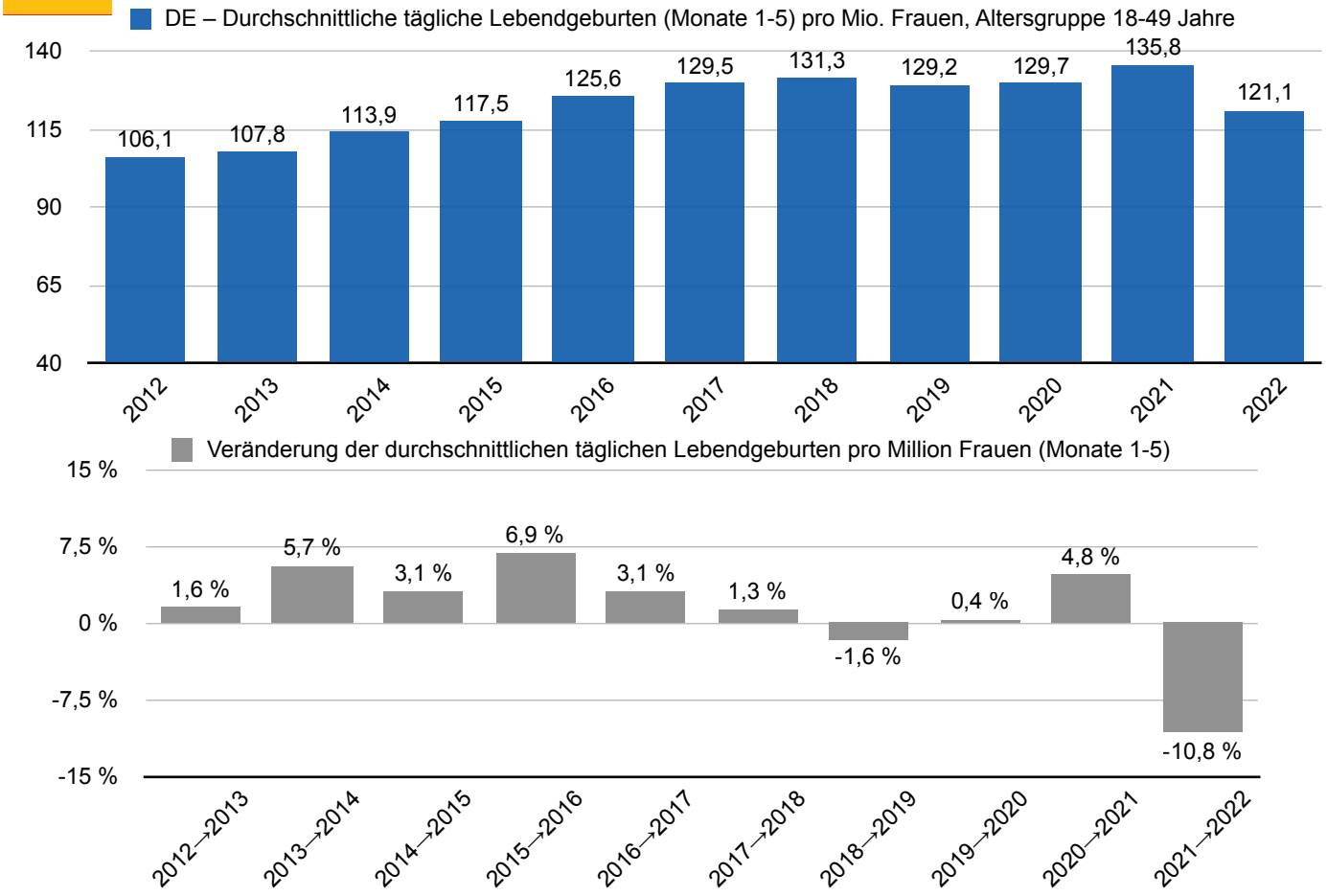


Abb. DE 6, 7

Aus der oberen Abbildung DE 6 ist trotz Normierung auf die migrationsbedingt deutlich gewachsene Bevölkerungsgruppe der Frauen zwischen 18 und 49 Jahren zusätzlich ein deutlicher Anstieg der Geburten im Zeitraum Januar bis Mai pro 1 Million Frauen zu erkennen mit einem Höhepunkt 2021. Der Rückgang 2022 geht deutlich hinter den Stand von 2016 zurück, also vor den Beginn der Migrationswelle.

Die jährliche Veränderung des normierten Tagesdurchschnittwerts im Zeitraum Januar bis Mai im jeweiligen Kalenderjahr zeigen die grauen Säulen der unteren Abbildung DE 7. Nach jährlich steigenden Geburtenzahlen pro Kalendertag und 1 Million Frauen (18-49 Jahre) bestätigt sich auch hier ein in Deutschland „historischer" Rückgang von –10,8%.

Prozentuale Änderung der Geburten zum Vorjahresdurchschnitt 2019-2021

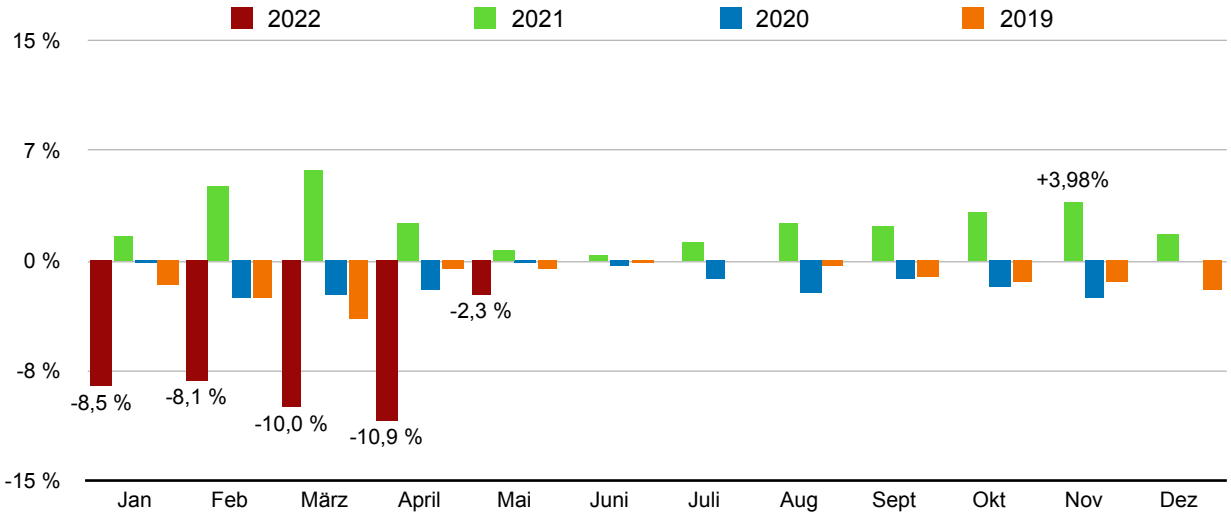


Abb. DE 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen eindrucksvoll die abrupt einsetzende und langanhaltende Änderung der Geburtenzahlen, nachdem sich noch zuvor (grüne Säulen) eine Art milder „Lockdown-Nochholeffekt" gezeigt hatte.

Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Österreich

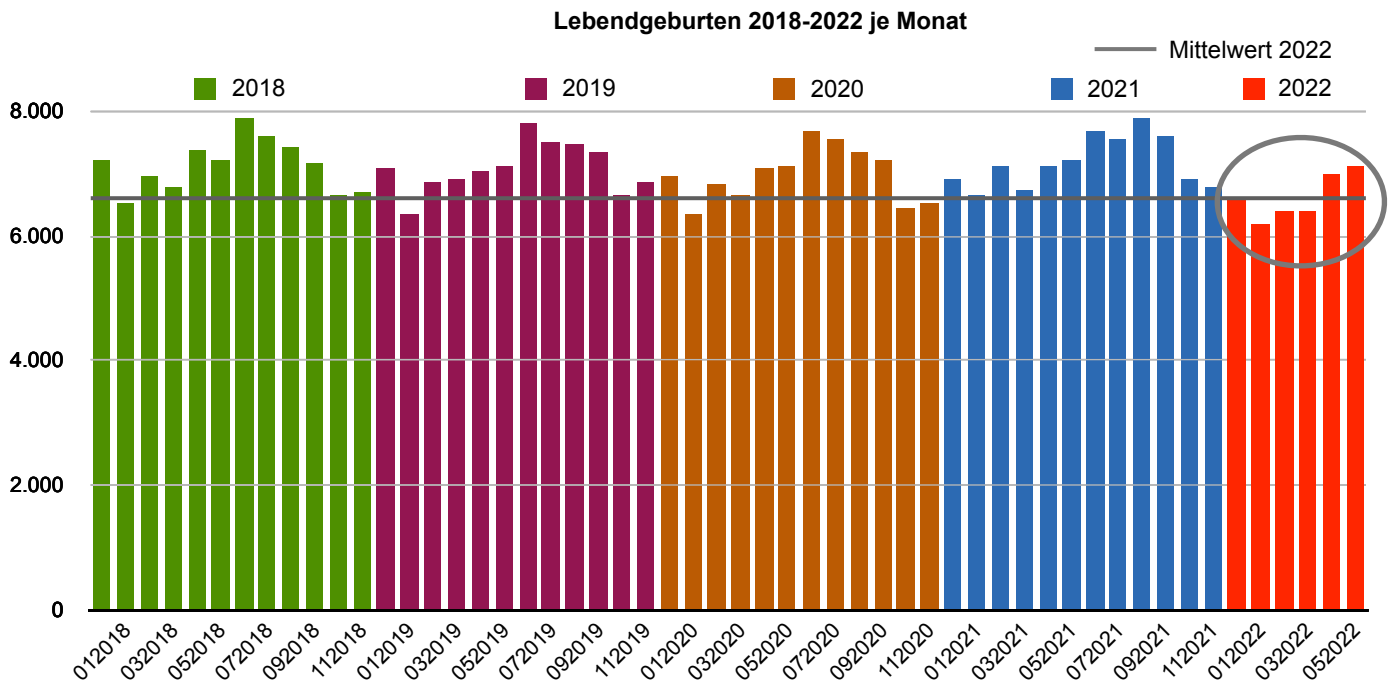


Abb. AT 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Österreich zeigt ein regelmäßiges periodisches Wiederholungsmuster, wobei in den Monaten Januar bis April 2022 die Vorjahreswerte, bei einer Annäherung an das Vorjahresniveau im Mai und Juni, deutlich unterschritten werden. Der Mittelwert der fünf bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten liegt deutlich unter dem Vorjahresniveau aller Einzelmonate (Ausnahmen: 02/2018, 02/2019, 02,11,12/2020), so dass der Geburtenrückgang als starkes Signal anzusehen ist.

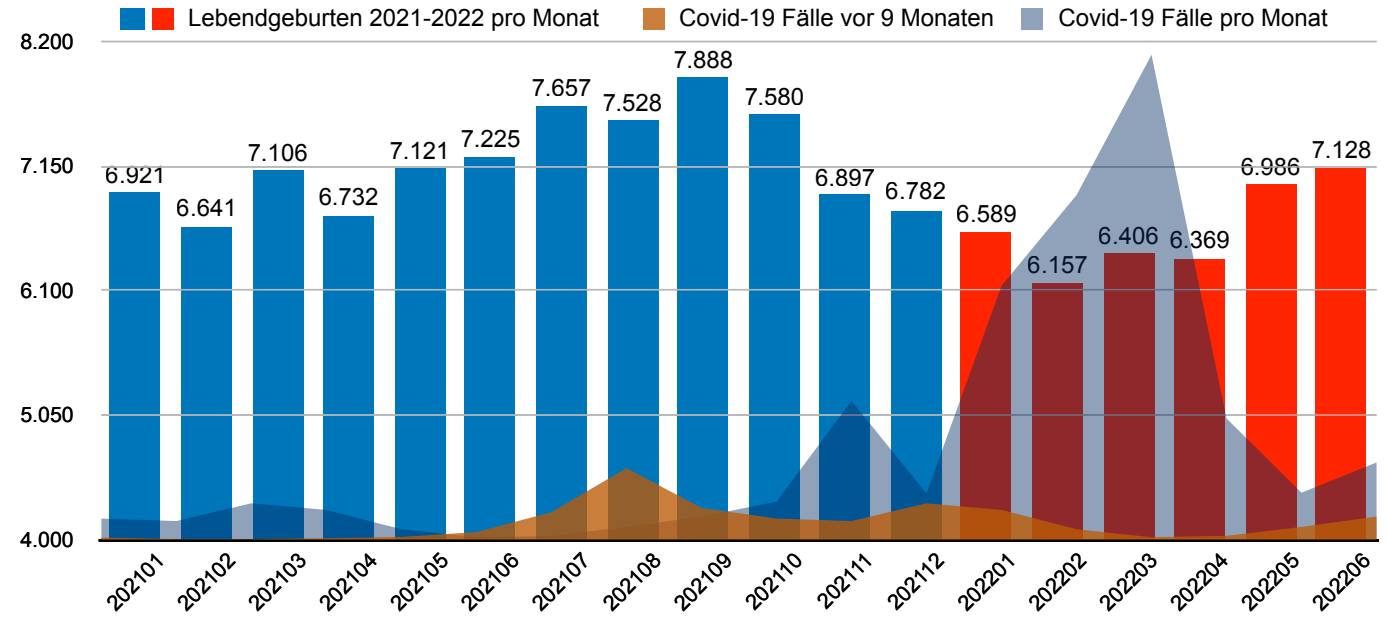


Abb. AT 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und braun die 9 Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt sich nicht herleiten, denn es könnte nur ein Einfluss auf bereits bestehende Schwangerschaften stattfinden, der sich in einem Anstieg von Totgeburten belegen ließe, was nicht festzustellen ist. Die Daten zu Totgeburten und Schwangerschaftsunterbrechungen liegen für 2022 nicht vor.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen rückläufig waren. Eine Korrelation lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = 0,6091, p = 0,0467 – signifikant)

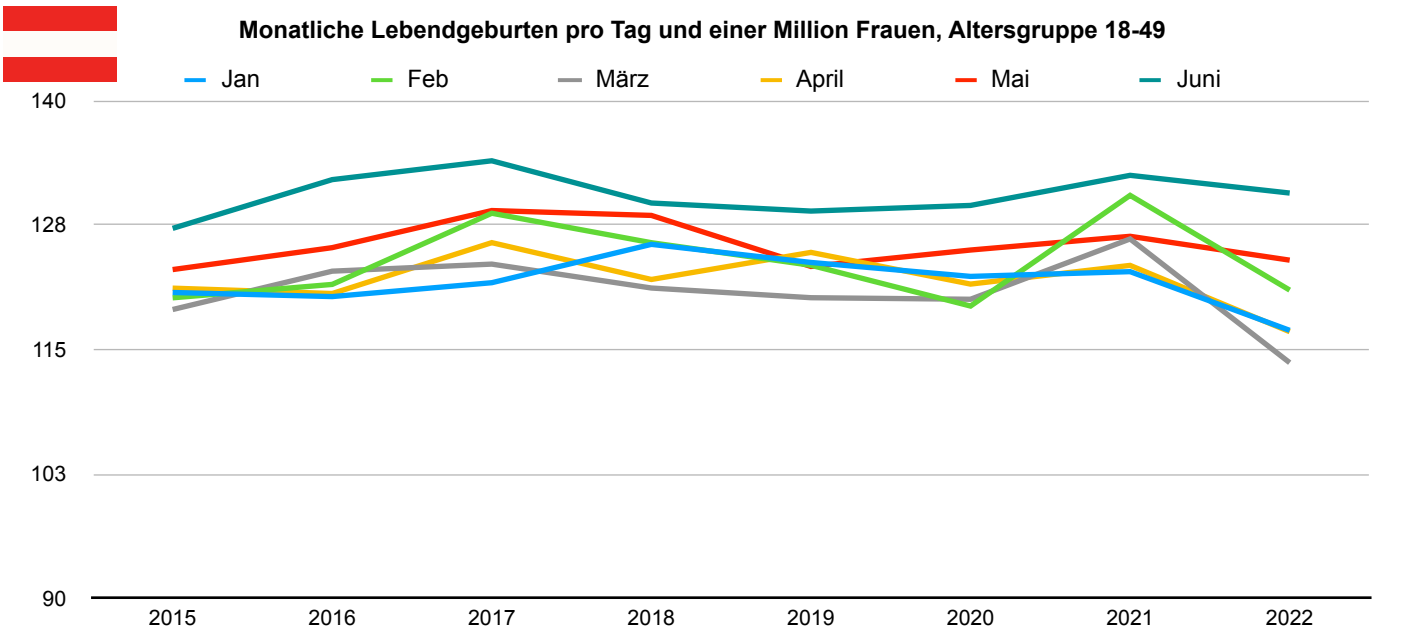


Abb. AT 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Drei Phänomene sind zu sehen:

- Ein relativ gleichbleibender Verlauf mit einem Geburtenknick im Februar 2020.
- Ein spürbarer Anstieg von Februar bis April 2021, der über die Vorjahre hinausragt und in den Sommer 2020 zurückweist,
- ein deutlicher Rückgang der Monate Januar bis April, der über vier Monate anhaltend als deutliches Signal zu sehen ist.

AT – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	122,6	114,6	115,0	120,7	120,2	119,0	121,2	123,0	127,2	128,1
2015-16	125,7	119,7	117,5	120,3	121,5	122,9	120,6	125,2	132,1	138,0
2016-17	128,7	123,7	123,6	121,7	128,7	123,6	125,7	129,0	134,0	137,3
2017-18	127,3	125,8	121,8	125,6	125,7	121,2	122,0	128,5	129,7	137,0
2018-19	124,9	119,5	116,6	123,7	123,5	120,2	124,8	123,3	128,9	136,8
2019-20	128,8	120,4	120,2	122,3	119,4	120,1	121,6	125,0	129,5	135,5
2020-21	127,0	117,0	115,3	122,8	130,5	126,1	123,5	126,4	132,5	135,9
2021-22	134,5	126,5	120,4	116,9	121,0	113,7	116,8	124,0	130,7	
Differenz zum Ø19-21	7,62	7,55	2,96	-6,04	-3,47	-8,44	-6,47	-0,93	0,42	
Differenz [%]	**6,0 %**	**6,3 %**	**2,5 %**	**-4,9 %**	**-2,8 %**	**-6,9 %**	**-5,2 %**	**-0,7 %**	**0,3 %**	
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**	**Sep 2021**	
Impf./Monat	**2,2 %**	**2,3 %**	**5,6 %**	**4,8 %**	**16,4 %**	**20,4 %**	**8,9 %**	**3,2 %**	**3,6 %**	

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,773	starke negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,00265	sehr signifikant

Tab, AT 1

Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der Impffrequenz neun Monate zurückverfolgt: Es besteht eine statistisch sehr signifikante stark negative Korrelation zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen!

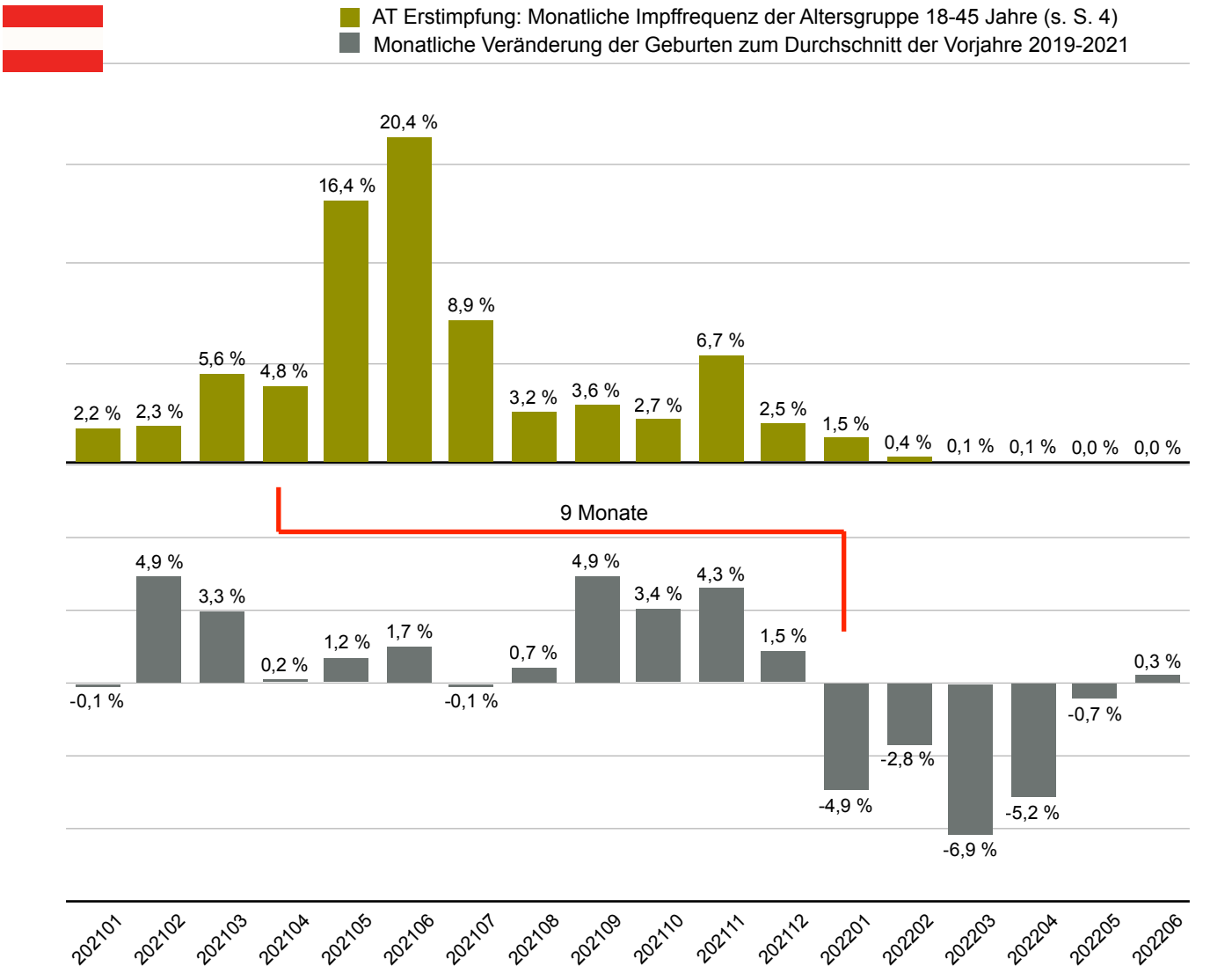
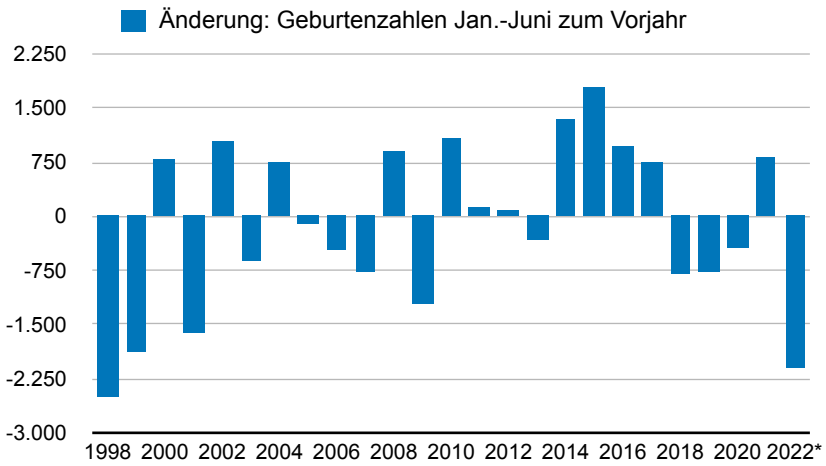


Abb. AT 4, 5

Die beiden Diagramme zeigen die statistisch signifikant stark negative Korrelation zwischen monatlicher Impffrequenz der in Österreich von ECDC übermittelten Altersgruppe von 18-59 Jahren und dem neun Monate später einsetzenden Geburtenrückgang (normiert zur Änderung der Zahl gebärfähiger Frauen) zwischen 3 und 7 Prozent. Der Trend scheint sich im Mai und Juni zu beruhigen. Der abrupte Rückgang der Geburtenzahlen lässt sich zeitlich deutlich dem Impfgeschehen 9 Monate zuvor zuordnen. Folgende Aspekte sprechen für einen evtl. kausalen Zusammenhang zwischen Geburtenrückgang und Impfkampagne:

- Zeitliches Übereintreffen von Geburtenrückgang und der neun Monate zuvor einsetzenden hohen Impfaktivität in der Altersgruppe der Frauen und Männer von 18-59 Jahren.
- Starke negative Korrelation zwischen Impfgeschehen und Geburtenrückgang,
- Ausschluss einer Korrelation zum Covid-19 Infektionsgeschehen
- Als deutlichster Rückgang der Geburten im Vorjahresvergleich (Jan.-Juni) seit 1999.



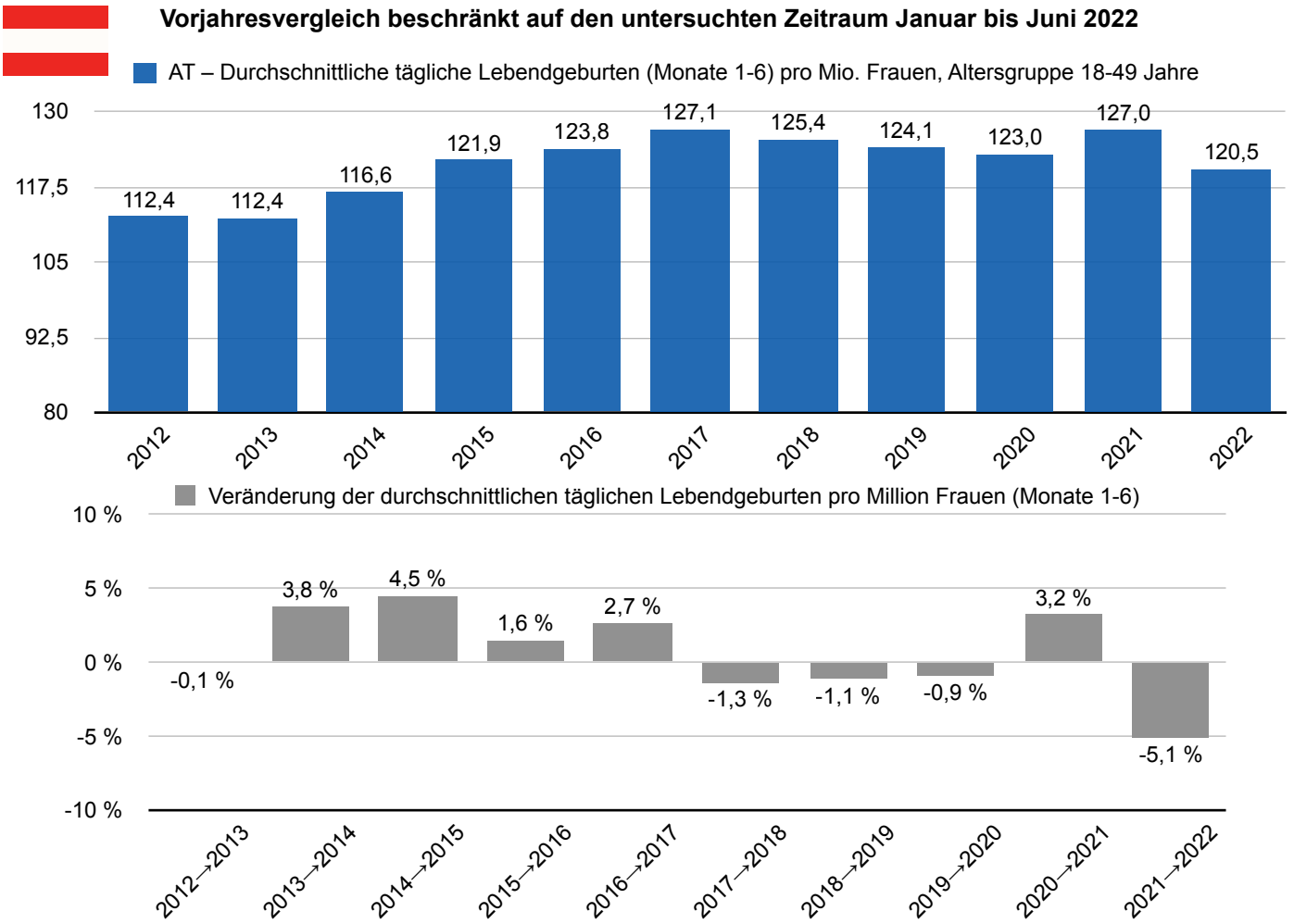


Abb. AT 6, 7

Aus der oberen Abbildung AT 6 ist trotz Normierung auf die migrationsbedingt deutlich gewachsene Bevölkerungsgruppe der Frauen zwischen 18 und 49 Jahren zusätzlich ein deutlicher Anstieg der Geburten von 2014 bis 2017 pro 1 Million Frauen zu erkennen, der im Zusammenhang mit der Migrationswelle stehen könnte.

Die jährliche Veränderung des normierten Tagesdurchschnittwerts im Zeitraum Januar bis Mai im jeweiligen Kalenderjahr zeigen die grauen Säulen der unteren Abbildung DE 7. Nach langer Konstanz und einem Anstieg 2021 kommt es 2022 pro 1 Million Frauen (18-49 Jahre) in Österreich zu einem deutlichen Geburtenrückgang von –5,1%.

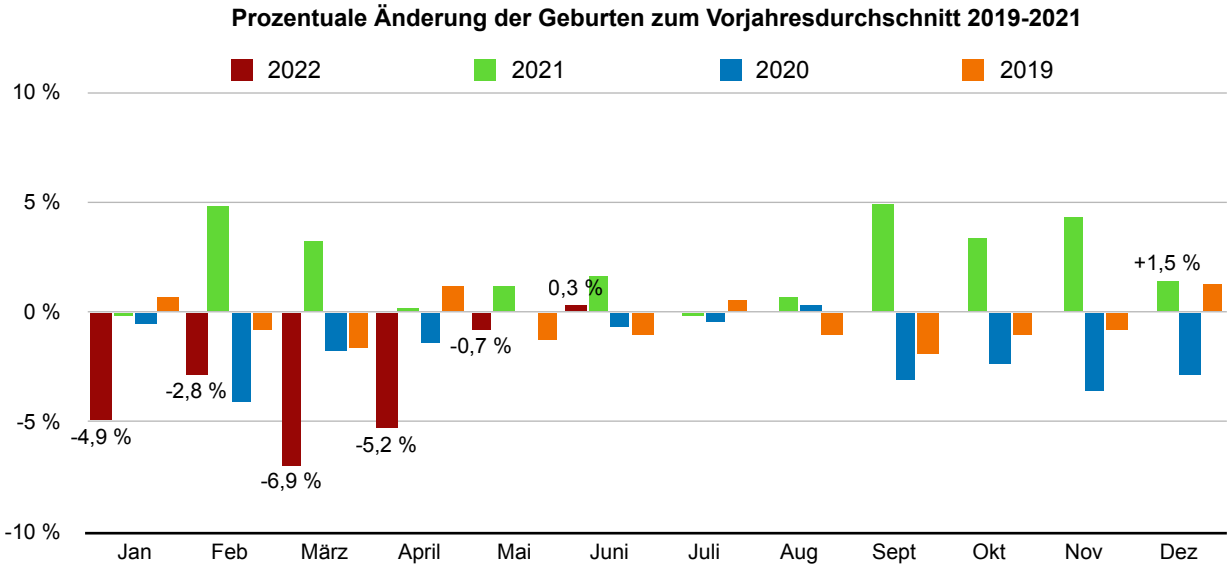


Abb. AT 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen eindrucksvoll die abrupt einsetzende und 4 Monate anhaltende Änderung der Geburtenzahlen, nachdem sich noch zuvor (grüne Säulen) eine steigende Tendenz gezeigt hatte.

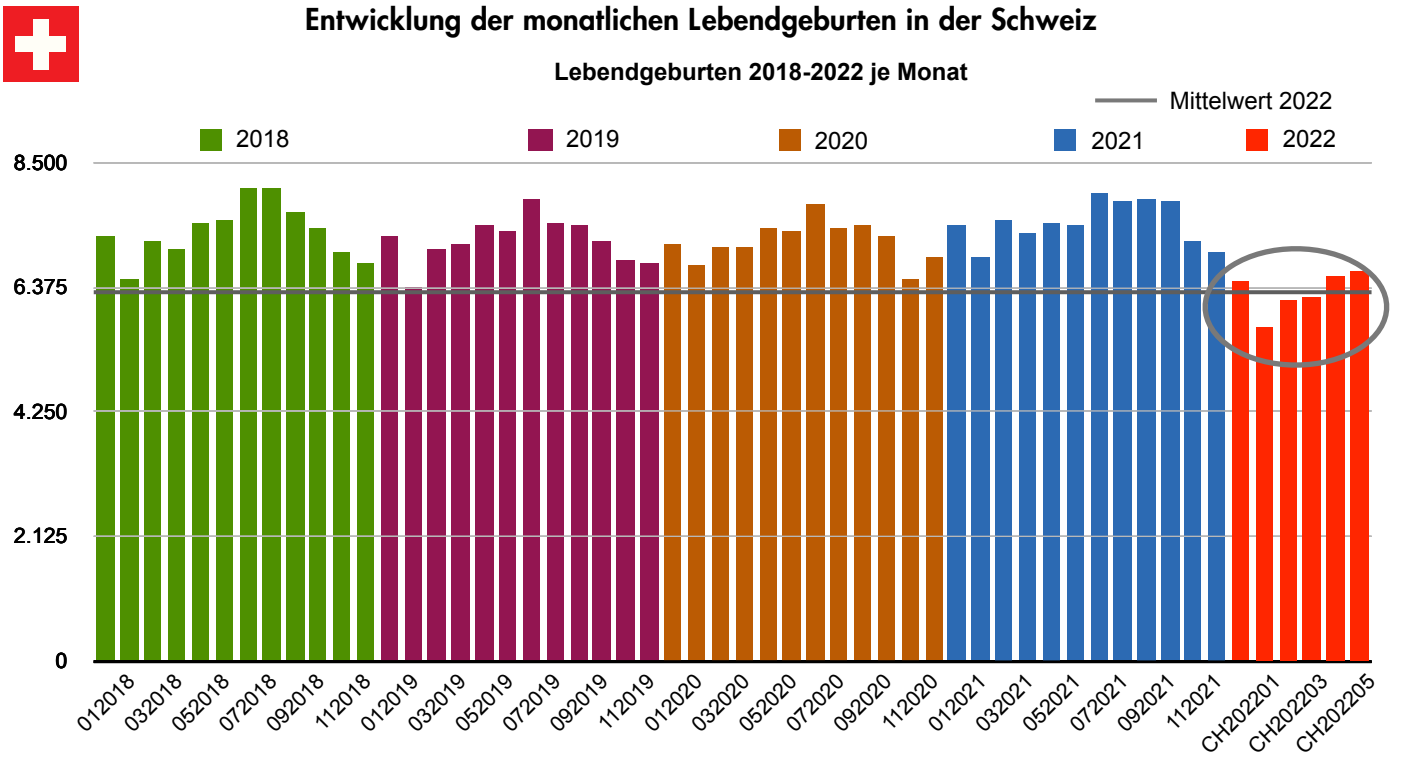


Abb. CH 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in der Schweiz zeigt ein regelmäßiges periodisches Wiederholungsmuster, wobei in den Monaten Januar bis April 2022 die Vorjahreswerte deutlich unterschritten werden. Der Mittelwert der fünf bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten liegt deutlich durchgehend unter dem Vorjahresniveau aller Einzelmonate, so dass der Geburtenrückgang in der Schweiz als sehr starkes Signal anzusehen ist.

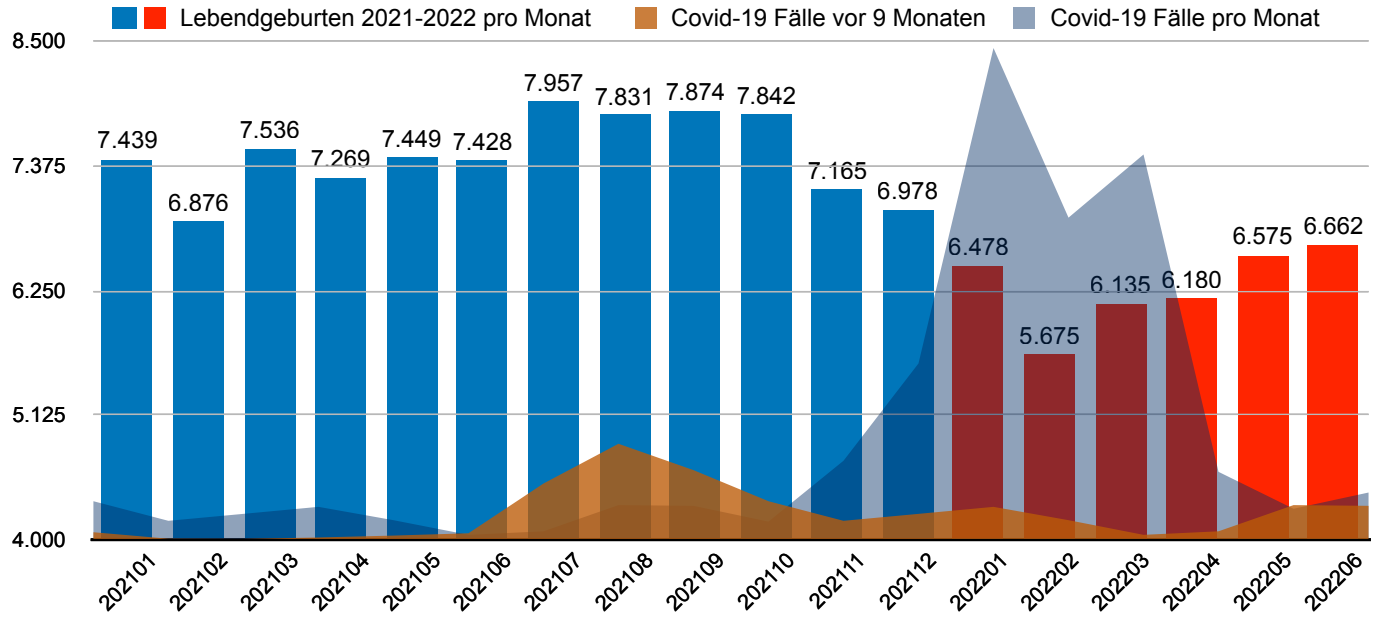


Abb. CH 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und grün die neun Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt sich nicht herleiten, denn es könnte nur ein Einfluss auf bereits bestehende Schwangerschaften stattfinden, der sich in einem Anstieg von Totgeburten belegen ließe, was nicht festzustellen ist. Die Daten zu Totgeburten und Schwangerschaftsunterbrechungen liegen nicht vor.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen rückläufig waren. Eine Korrelation zum Geburtenrückgang lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = 0,6, p = 0,06669 – keine Signifikanz)

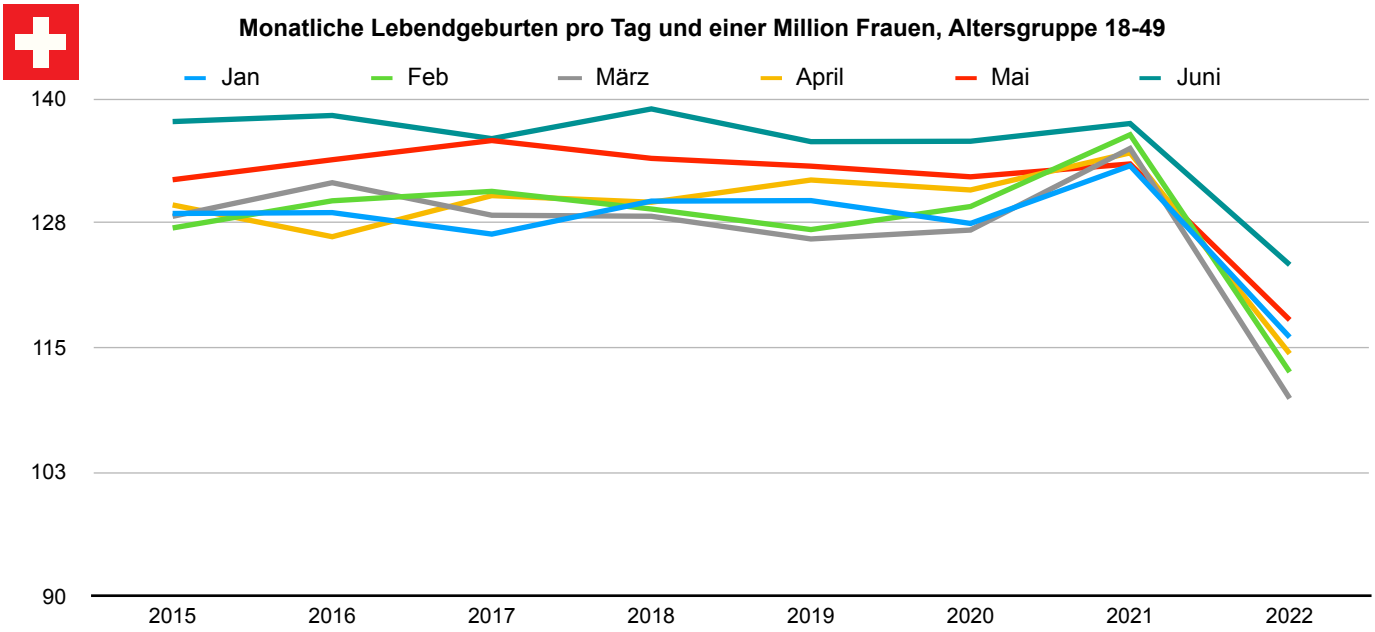


Abb. CH 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Drei Phänomene sind zu sehen:

- Ein sehr gleichmäßiger Monatsverlauf von 2015 bis 2017.
- Ein spürbarer Anstieg der fünf dargestellten Monate im Jahr 2021, der über die Vorjahre hinausragt,
- ein deutlicher Rückgang der Monate Januar bis April, der über vier Monate anhaltend als deutliches Signal zu sehen ist.

CH – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	132,6	126,8	123,1	128,5	127,0	128,2	129,3	131,8	137,7	136,1
2015-16	130,8	127,0	124,9	128,5	129,7	131,6	126,1	133,9	138,3	142,6
2016-17	131,4	125,5	124,5	126,4	130,7	128,3	130,3	135,8	136,0	139,3
2017-18	133,0	129,2	126,1	129,7	128,9	128,2	129,6	134,0	139,0	144,3
2018-19	131,7	128,6	121,4	129,8	126,8	125,9	131,8	133,2	135,7	141,5
2019-20	128,4	126,3	121,8	127,5	129,2	126,8	130,8	132,1	135,7	140,1
2020-21	130,0	120,3	123,3	133,3	136,4	135,0	134,5	133,4	137,5	142,5
2021-22	140,5	132,6	125,0	121,3	117,3	116,1	121,2	122,1	125,7	
Differenz zum Ø19-21	10,46	7,53	2,82	-8,81	-13,50	-13,10	-11,21	-10,78	-10,63	
Differenz [%]	**8,0 %**	**6,0 %**	**2,3 %**	**-6,8 %**	**-10,3 %**	**-10,1 %**	**-8,5 %**	**-8,1 %**	**-7,8 %**	
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**	**Sep 2021**	
Impf./Monat	**1,0 %**	**0,9 %**	**1,5 %**	**3,7 %**	**16,0 %**	**23,0 %**	**5,5 %**	**4,6 %**	**7,9 %**	

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,873	starke negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,00023	hoch signifikant

Tab. CH 1

Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der Impffrequenz neun Monate zurückverfolgt: Es besteht eine statistisch hoch signifikante stark negative Korrelation zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen!

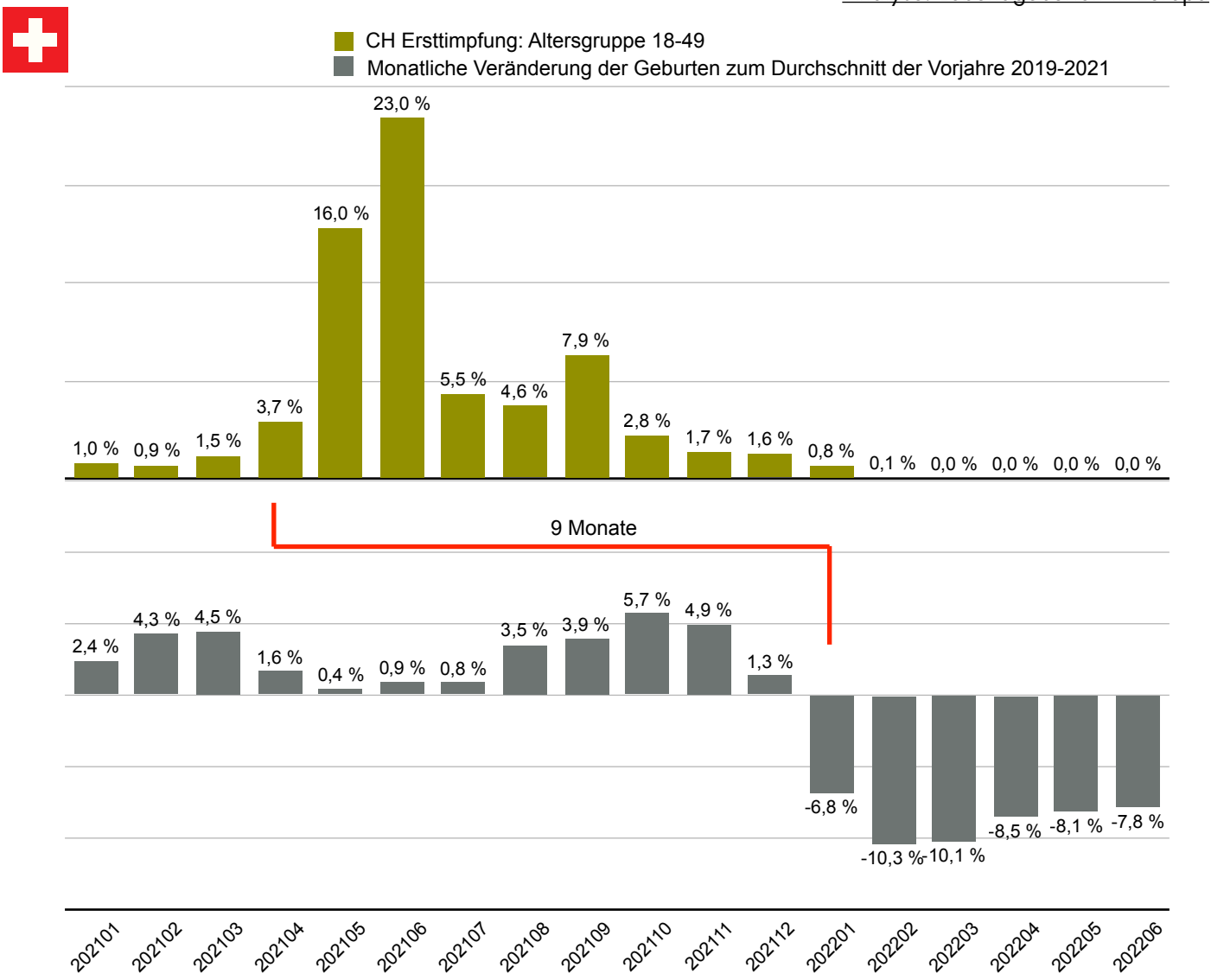
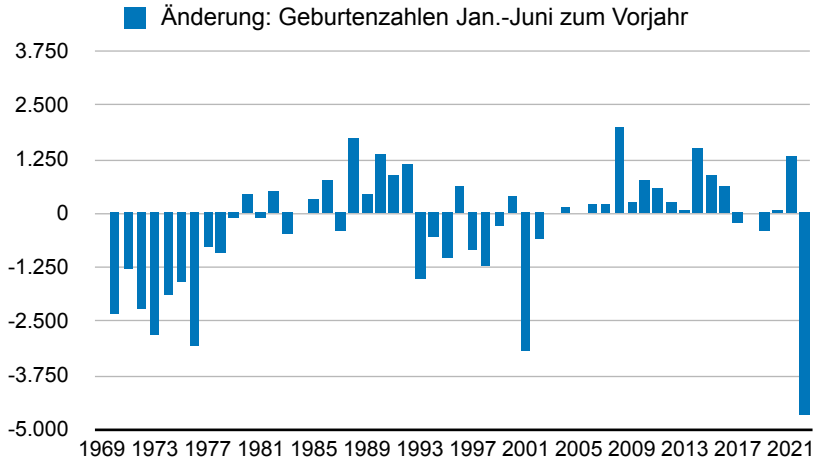


Abb. CH 4, 5

Die beiden Diagramme zeigen von Januar 2021 bis Mai 2022 die statistisch signifikante Korrelation zwischen monatlicher Impffrequenz der Altersgruppe von 20-49 Jahren und dem neun Monate später einsetzenden Geburtenrückgang (normiert zur Änderung der Zahl gebärfähiger Frauen) zwischen 10 und 15 Prozent. Ein solch abrupter Rückgang der Geburtenzahlen lässt sich nicht als „Sättigungseffekt" abgeschlossener Familienplanung aufgrund der etwas gestiegenen Geburtenzahlen in 2021 erklären. Zudem gab es 2021 gegenüber dem Vorjahresdurchschnitt im gesamten Jahr nur ein Plus von 2.400 Geburten, dagegen allein in den Monaten Januar bis Juni beträgt der Geburtenrückgang zum Vorjahresmittel nach aktuellem Meldestand –6.292 Geburten. Folgende Aspekte sprechen für einen evtl. kausalen Zusammenhang zwischen Geburtenrückgang und Impfkampagne:

- Zeitliches Übereintreffen von Geburtenrückgang und der neun Monate zuvor einsetzenden hohen Impfaktivität in der Altersgruppe der Frauen und Männer von 20-49 Jahren.
- Starke negative Korrelation zwischen Impfgeschehen und Geburtenrückgang,
- die statistisch sehr hohe Signifikanz der stark negativen Korrelation,
- Ausschluss einer Korrelation zum Covid-19 Infektionsgeschehen
- Als historisch einzustufender Rückgang der Geburtenzahlen für den Zeitraum Januar bis Mai zum Vorjahr, den es in dieser Ausprägung in der Schweiz seit 1969 noch nie gab (s. Graphik rechts).



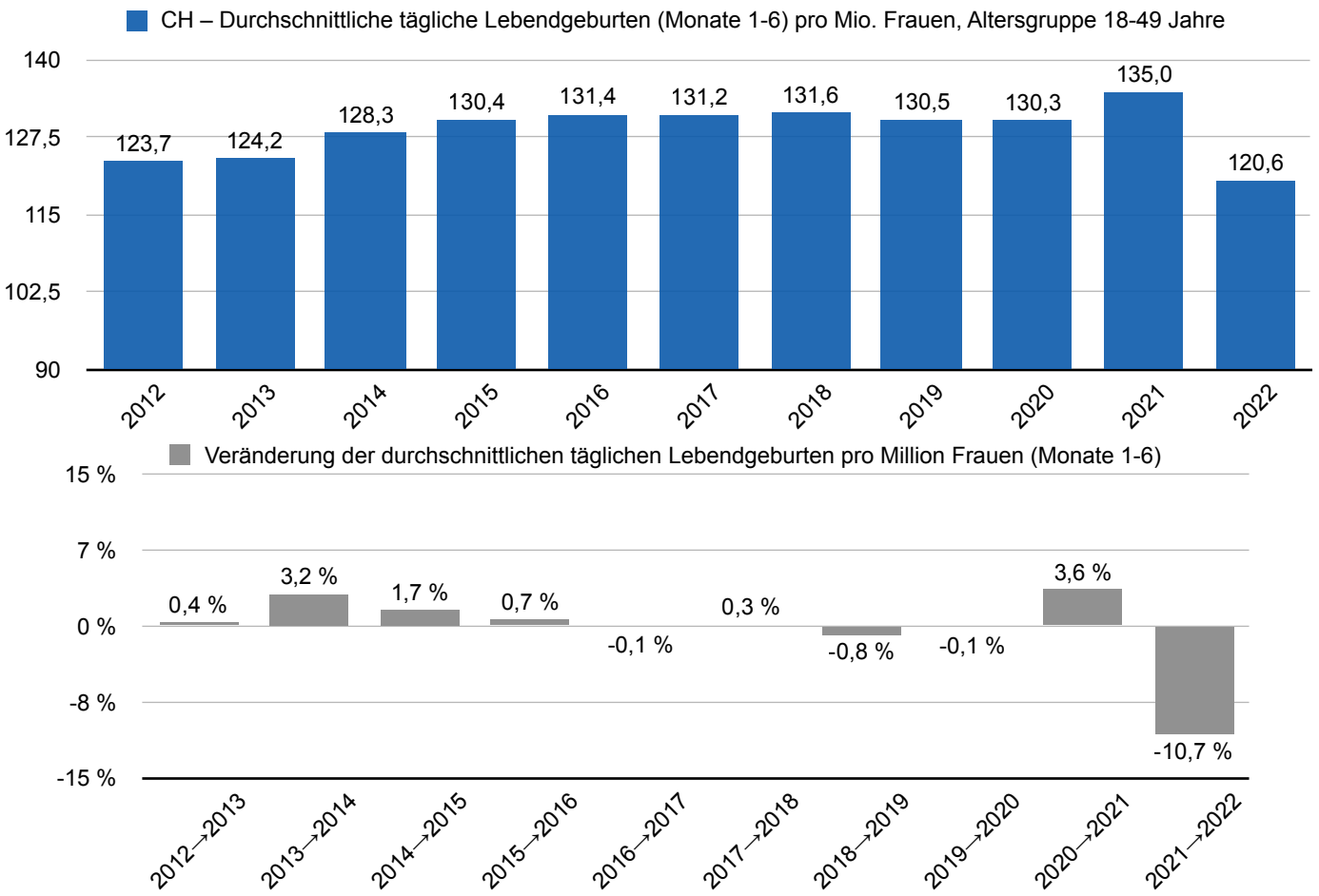


Abb. CH 6,7

Aus der oberen Abbildung CH 6 ist von 2014 bis 2020 eine sehr gleichbleibende Anzahl der durchschnittlichen täglichen Geburten pro 1 Million Frauen zu erkennen. 2021 erfolgt ein deutlicher Anstieg, wobei ich keine Informationen über eventuelle Veränderungen z. B. durch Migration besitze. Der Rückgang 2022 geht weit unter den bisherigen Tiefststand aus dem Jahr 2012 zurück.

Die jährliche Veränderung des normierten Tagesdurchschnittwerts jeweils im Zeitraum Januar bis Juni zeigen die grauen Säulen der unteren Abbildung CH 7. Nach den gleichbleibenden Geburtenzahlen pro Kalendertag und 1 Million Frauen (20-49 Jahre) bestätigt sich auch hier der in der Schweiz einmalige „historische" Rückgang von –10,1%.

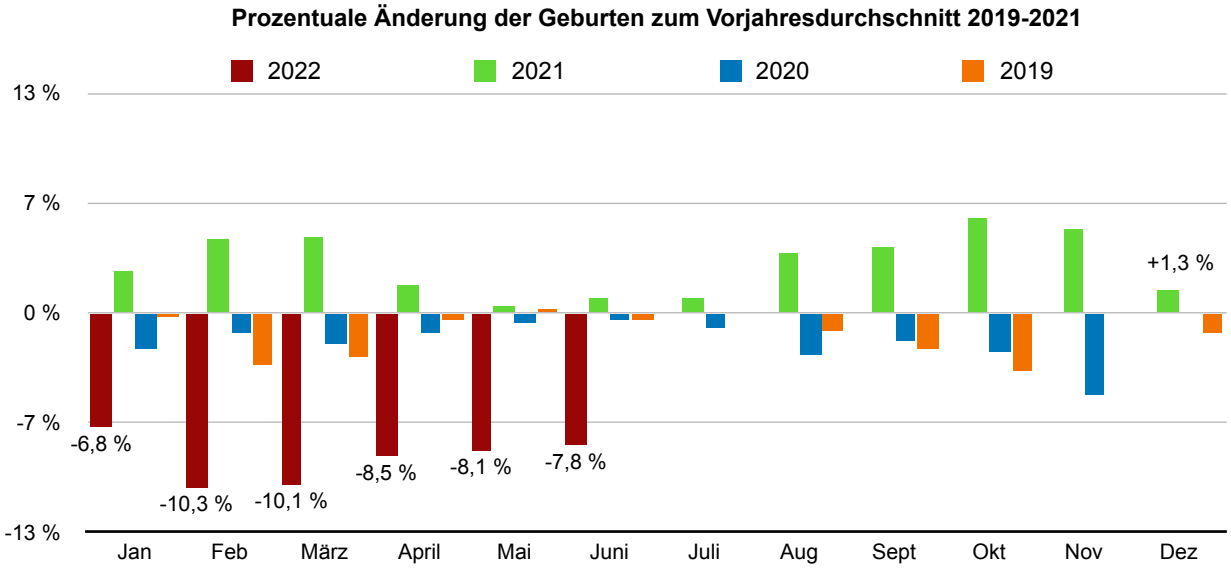


Abb. CH 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen eindrucksvoll die abrupt einsetzende und langanhaltende Änderung der Geburtenzahlen, nachdem sich noch zuvor (grüne Säulen) eine Art milder „Nachholeffekt" gezeigt hatte.

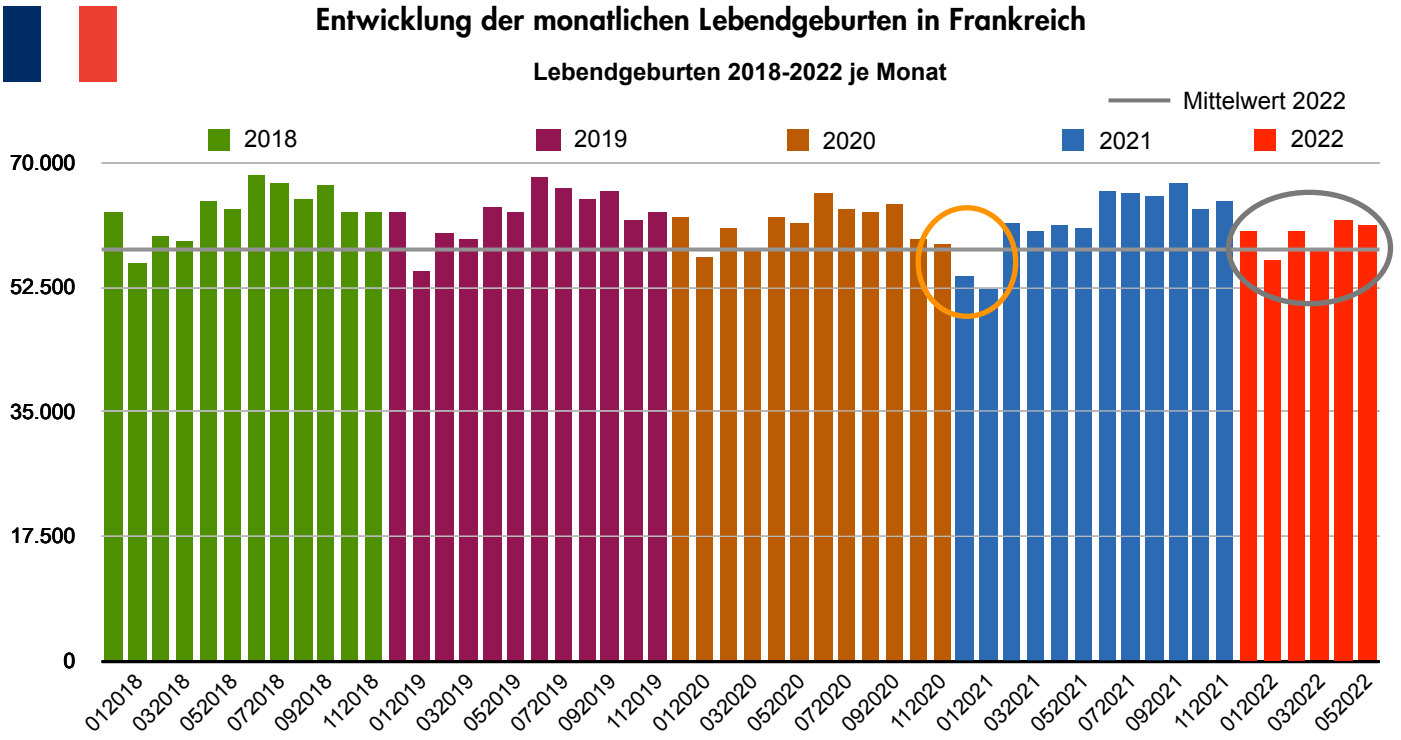


Abb. FR 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Frankreich zeigt zunächst ein regelmäßiges periodisches Wiederholungsmuster. Drei Auffälligkeiten zeigen sich ab dem Jahreswechsel 2020/21. Mit orangefarbener Ellipse markiert ist von Dezember 2020 bis Februar 2021 ein auffälliger Geburtenrückgang auf einen Tiefststand, der zeitlich um 9 Monate rückdatiert auf die Zeit des sehr harten Lockdown von März bis Mai 2020 zurückweist. Es folgt die Normalisierung leicht über Vorjahresniveau. Die Lebendgeburten zum Jahresbeginn 2022 unterscheiden sich wenig von den Vorjahren.

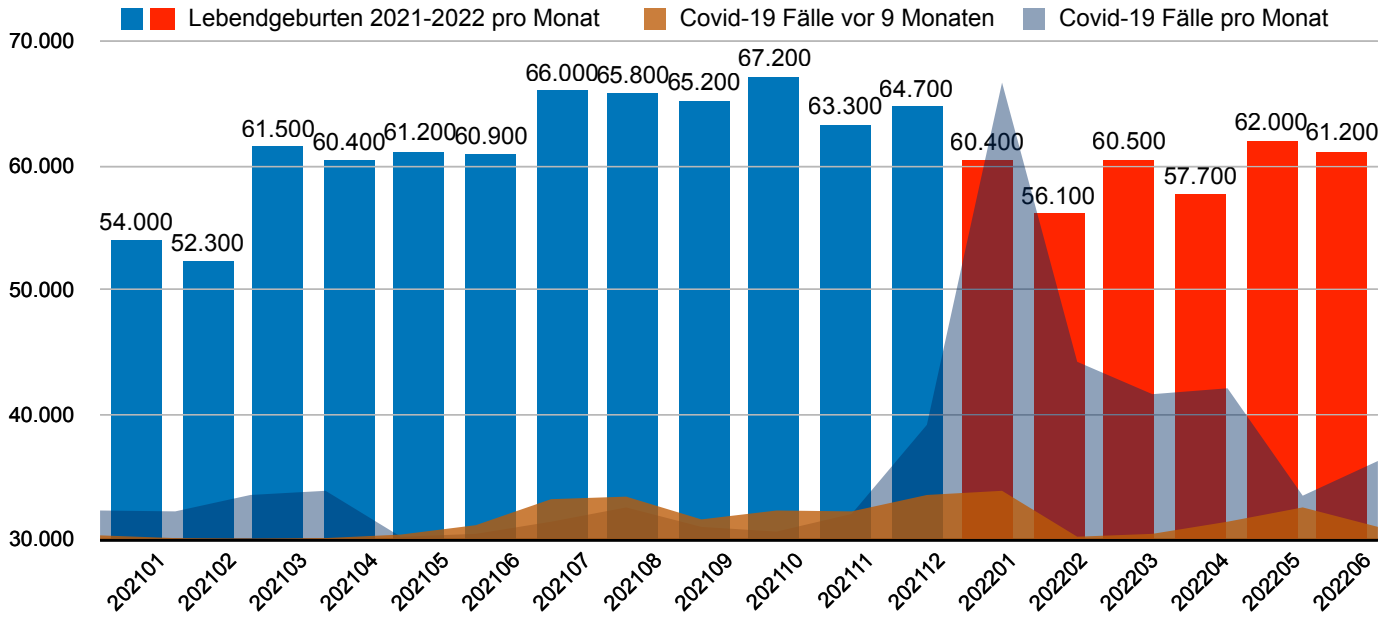


Abb. FR 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und grün die neun Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Eine Beurteilung der Geburtenzahlen 2022 zum Vorjahr ist durch den beschriebenen möglichen negativen Lockdown-Effekt nicht möglich. 2022 erscheinen dadurch die Werte verzerrt in den beiden ersten Moneten mit einem Plus.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten ohne erkennbaren Effekt auf die Geburtenzahlen. (ρ (rho) = 0,2, p = 0,5554 – keine Signifikanz)

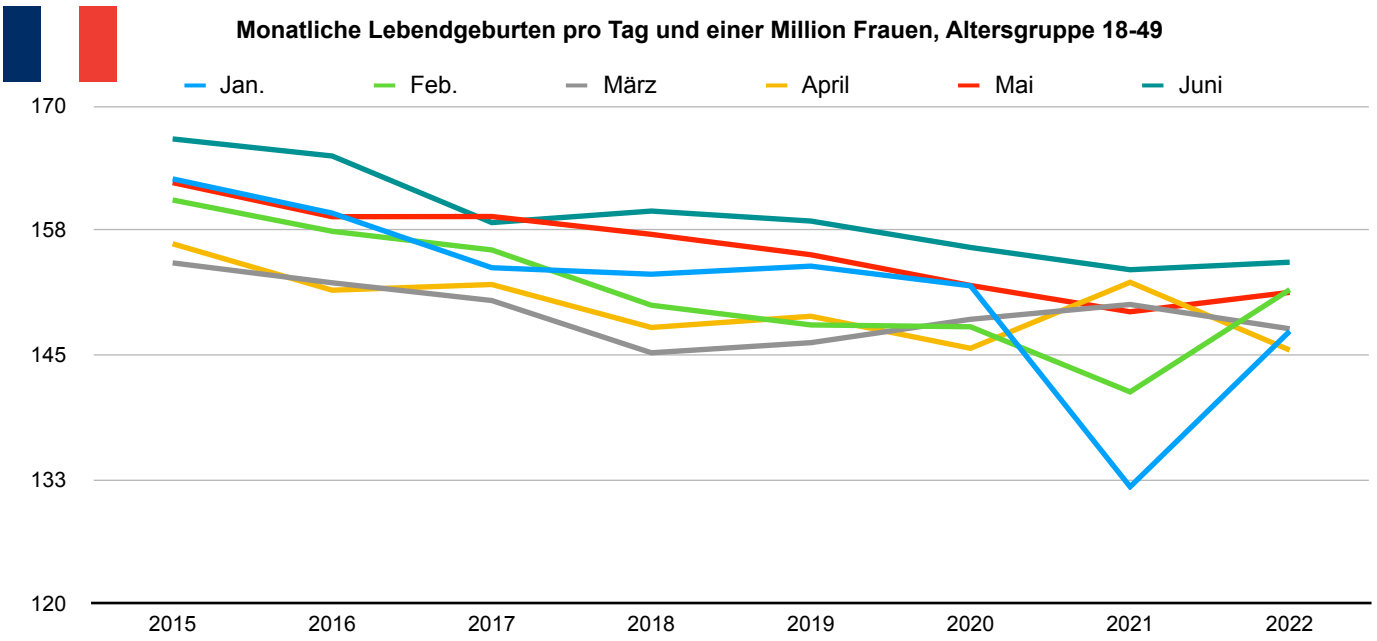


Abb. FR 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Drei Phänomene sind zu sehen:

- Der tägliche Durchschnitt der Geburten pro Frau sinkt seit 2015 beständig.
- Januar und Februar: deutlicher Abwärtsknick im Kurvenverlauf zeigt aus der Lockdownphase stammenden Geburtenrückgang.
- 2022 verbleiben die Monate auf einem tiefen Niveau, auf dass die Vorjahre zugesteuert haben.

FR – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	169,3	163,5	164,1	162,7	160,5	154,2	156,2	162,3	166,7	167,9
2015-16	166,2	161,2	160,7	159,2	157,4	152,2	151,5	158,9	165,0	170,1
2016-17	163,1	158,4	155,2	153,7	155,5	150,5	152,1	158,9	158,3	166,0
2017-18	163,4	160,5	155,6	153,1	150,0	145,2	147,7	157,1	159,4	165,7
2018-19	162,6	158,4	153,5	153,9	148,0	146,2	148,9	155,0	158,4	165,3
2019-20	160,5	155,7	153,4	151,9	147,8	148,6	145,7	152,0	155,8	160,7
2020-21	156,5	149,4	142,6	131,8	141,3	150,1	152,3	149,3	153,5	161,0
2021-22	164,0	159,6	157,9	147,4	151,5	147,6	145,5	151,3	154,3	
Differenz zum Ø19-20*	2,45	2,56	4,42	-5,54	3,64	0,22	-1,79	-2,23	-2,80	
Differenz [%]	**1,5 %**	**1,7 %**	**2,9 %**	**-3,8 %**	**2,5 %**	**0,1 %**	**-1,2 %**	**-1,5 %**	**-1,8 %**	
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**	**Sep 2021**	
Impf./Monat	**0,8 %**	**1,0 %**	**2,4 %**	**4,1 %**	**21,3 %**	**21,8 %**	**20,7 %**	**15,1 %**	**4,2 %**	

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,3545	mittlere negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,14230	nicht signifikant

Tab. FR 1

* Aufgrund des „Lockdown-Lochs“ in 2021 wird der Bezugszeitraum auf 2 Jahre (2019/20) beschränkt!
Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der neun Monate zurückliegenden Impffrequenz. Der deutliche negative Vorjahreseffekt verhindert eine statistisch glaubwürdige Beurteilung.

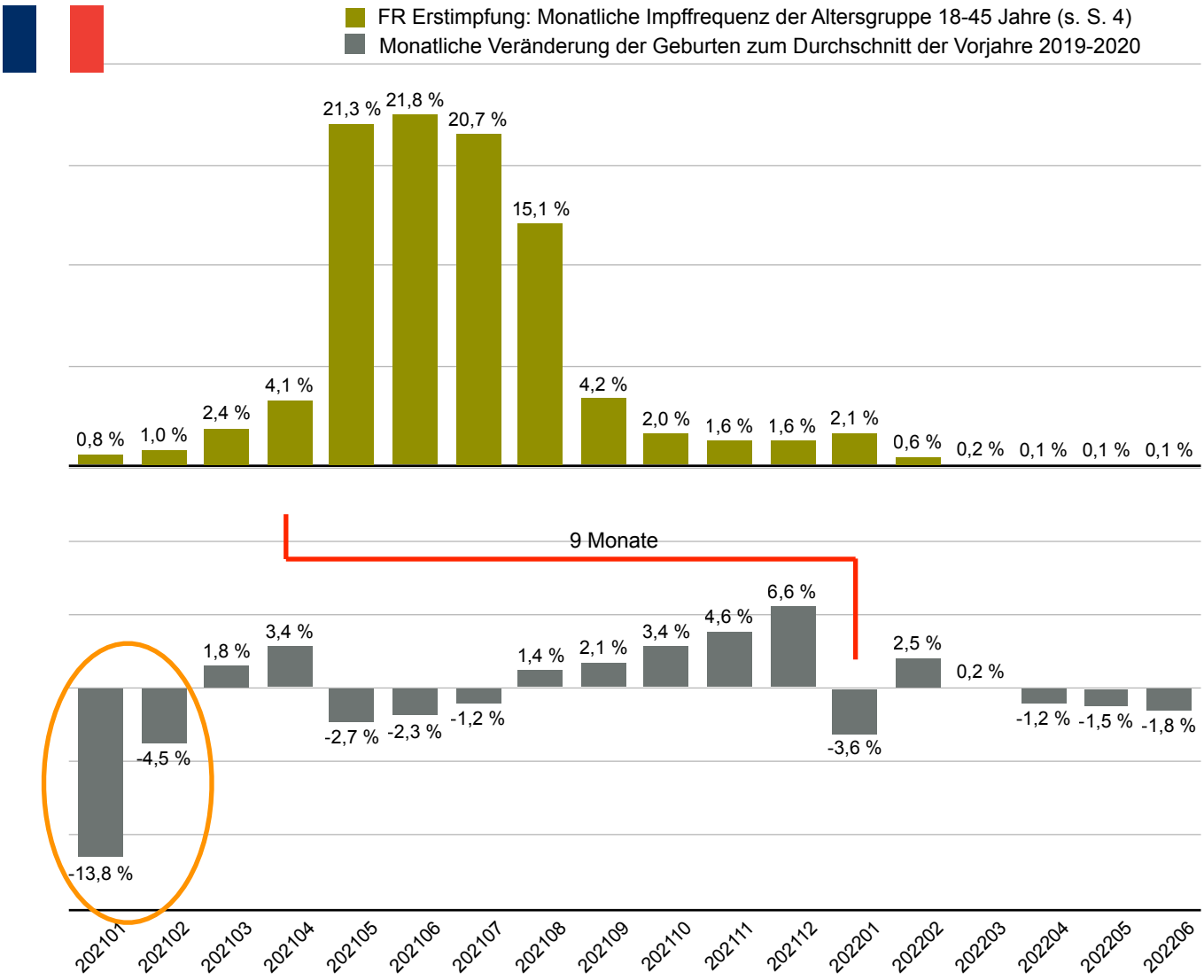


Abb. FR 4, 5

Aufgrund des in Abbildungen FR 1 bis 3 nachgewiesenen „Lockdown-Lochs“ im Januar und Februar 2021 ist das Jahr 2021 aus der Berechnung des Vorjahresmittels herausgenommen. Während das obere Diagramm die monatlichen Impffrequenzen aufzeigt, gibt das untere Diagramm FR 6 den prozentualen Vergleich zu diesem Vorjahresmittel an. Mit orangefarbener Ellipse markiert ist der Geburtenrückgang in Folge des Lockdownmonats April 2020, in den die Konzeption der Geburten vom Januar 2021 fallen. Der Geburtenrückgang setzt sich im Februar auf niedrigerem Niveau noch fort und bis Juli scheinen die negativen Werte noch ein Beeinträchtigung der Entscheidung zum Kind anzuzeigen, die sich dann in einem dezenten „Nachholeffekt“ zu entspannen scheint. Vor diesem Hintergrund stellt der Sprung von Dezember zum Januar erneut in die negativen Zahlen einen Wechsel dar. Allerdings sind hier keine neuen Maßnahmen sondern ausschließlich die neun Monate zuvor anlaufende Impfaktion in der Altersgruppe 18-49 als neues Kriterium anzuführen. Bei den niedrigen Zahlen mag ein Zusammenhang zu der erst spärlich anlaufenden Impfkampagne spekulativ erscheinen, aber offen bleibt die Frage, ob junge Paare mit Kinderwunsch es bevorzugt haben mögen, die Impfung als Sicherheit für sich bzw. das heranwachsende Kind betrachtet haben mögen.

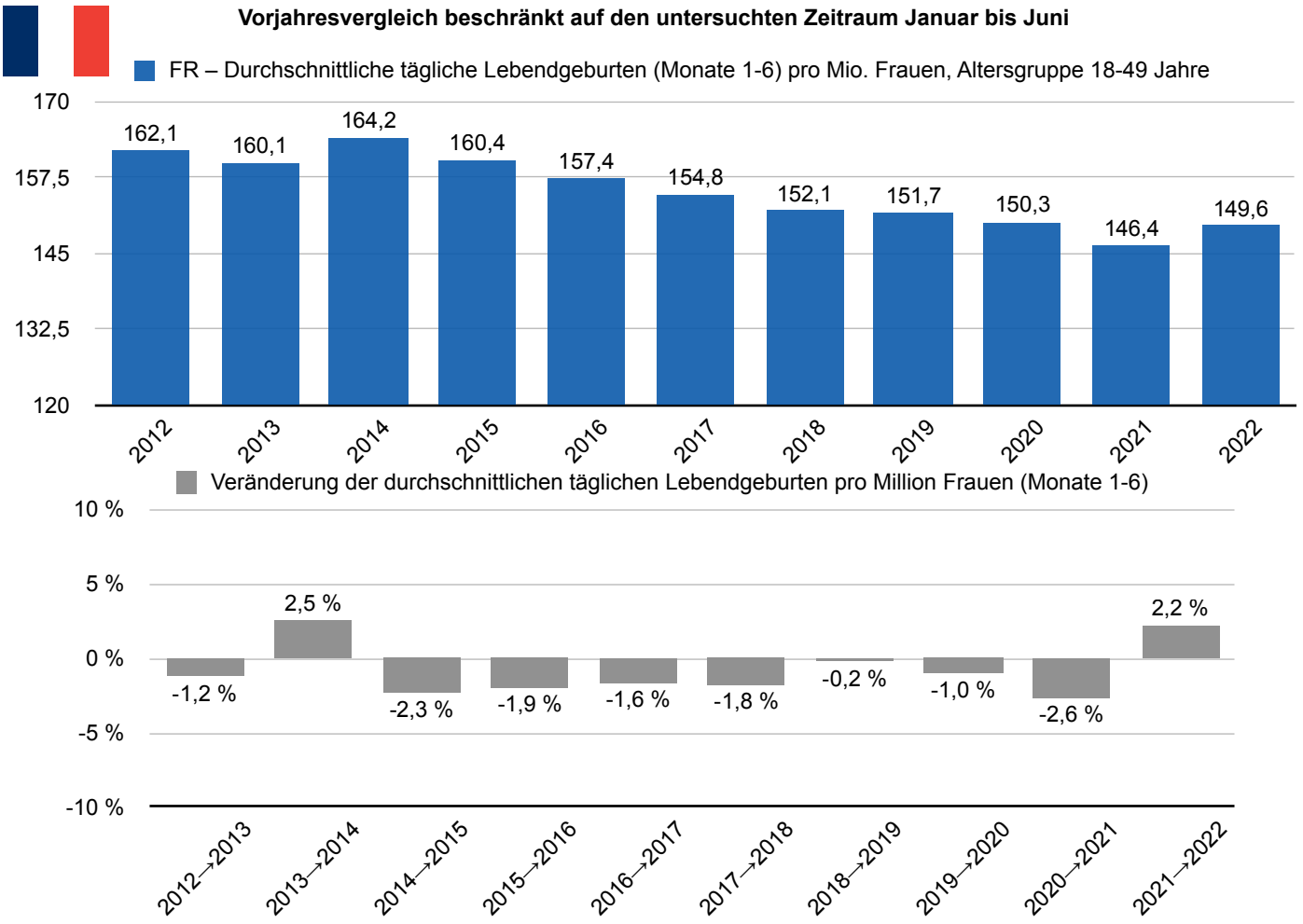


Abb. FR 6, 7

Die obere Abbildung FR 6 erfasst nur den Mittelwert der täglichen Geburten im Zeitraum Januar bis Juni des jeweiligen Jahres. Aufgrund des Geburtenrückgangs im Kontext der Lockdown-Maßnahmen fällt 2021 gegenüber 2020 sehr deutlich ab. Obwohl also die Geburten 2022 im Vergleich zum Vorjahr um 2,2% steigen, liegen sie doch im Vergleich zu den Vorjahren auf einem Tiefststand.

Die jährlichen prozentualen Veränderungen zum Vorjahr verdeutlichen somit eher den besonderen Rückgang der Geburten im Januar und Februar 2021 („Lockdown-Loch“) als die weitere Reduzierung der Geburten 2022 zum Tiefstand in Bezug auf die Vorjahre 2012-2020.

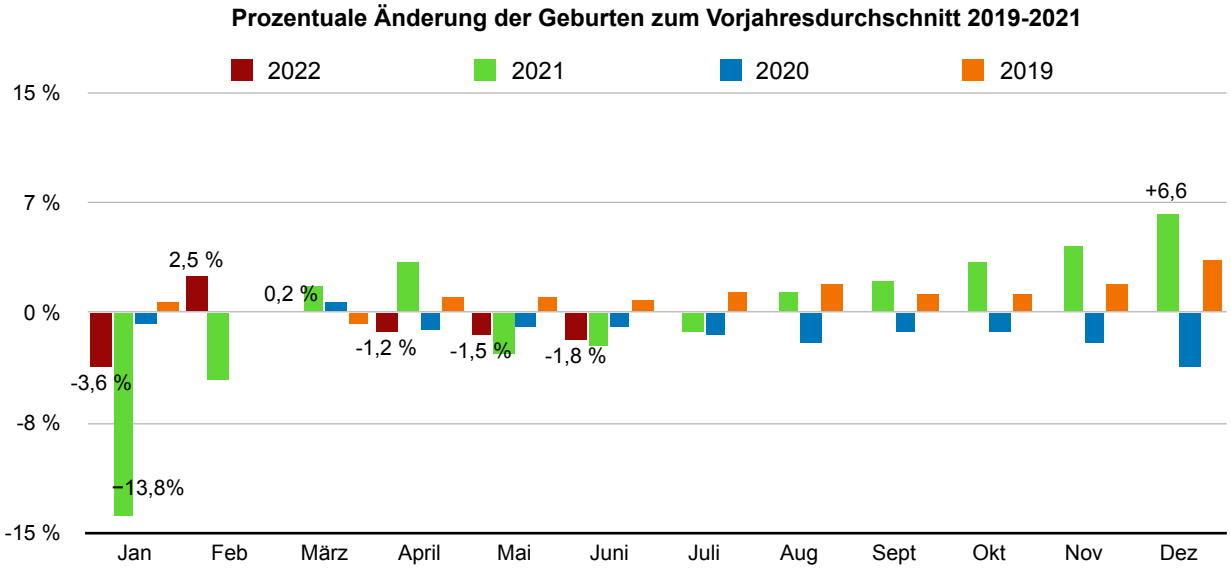


Abb. FR 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen eindrucksvoll den abrupt einsetzenden Wechsel von steigenden Geburtenzahlen Ende 2021 zu −3,6 im Januar 2022.

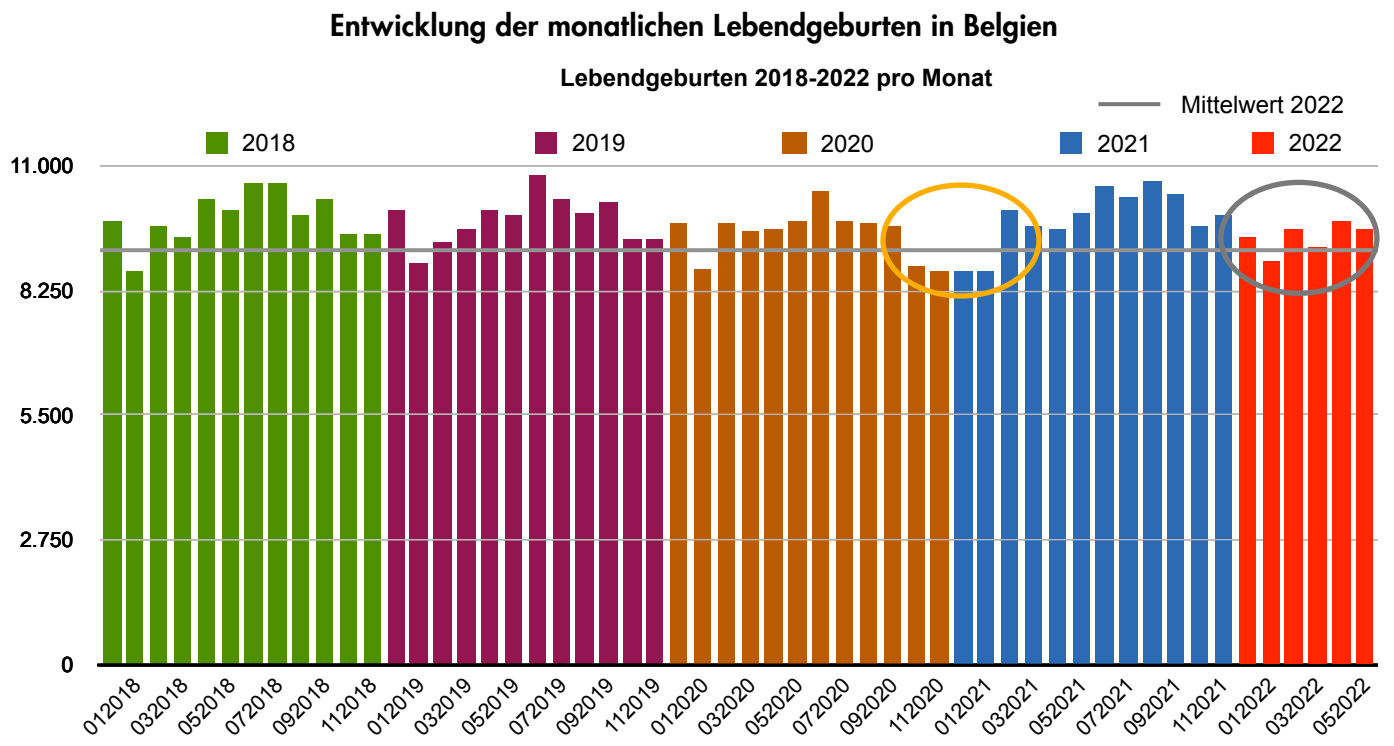


Abb. BE 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Belgien zeigt zunächst ein regelmäßiges periodisches Wiederholungsmuster. Drei Auffälligkeiten zeigen sich ab dem Jahreswechsel 2020/21. Mit orangefarbener Ellipse markiert ist von November 2020 bis Februar 2021 ein auffälliger Geburtenrückgang auf einen Tiefststand, der zeitlich um 9 Monate rückdatiert auf die Zeit des sehr harten Lockdown von März bis Mai 2020 zurückweist. Es folgt ein Anstieg in den Folgemonaten leicht über Vorjahresniveau („Nachholeffekt“?). Die Lebendgeburten zum Jahresbeginn 2022 unterscheiden sich wenig von den Vorjahren.

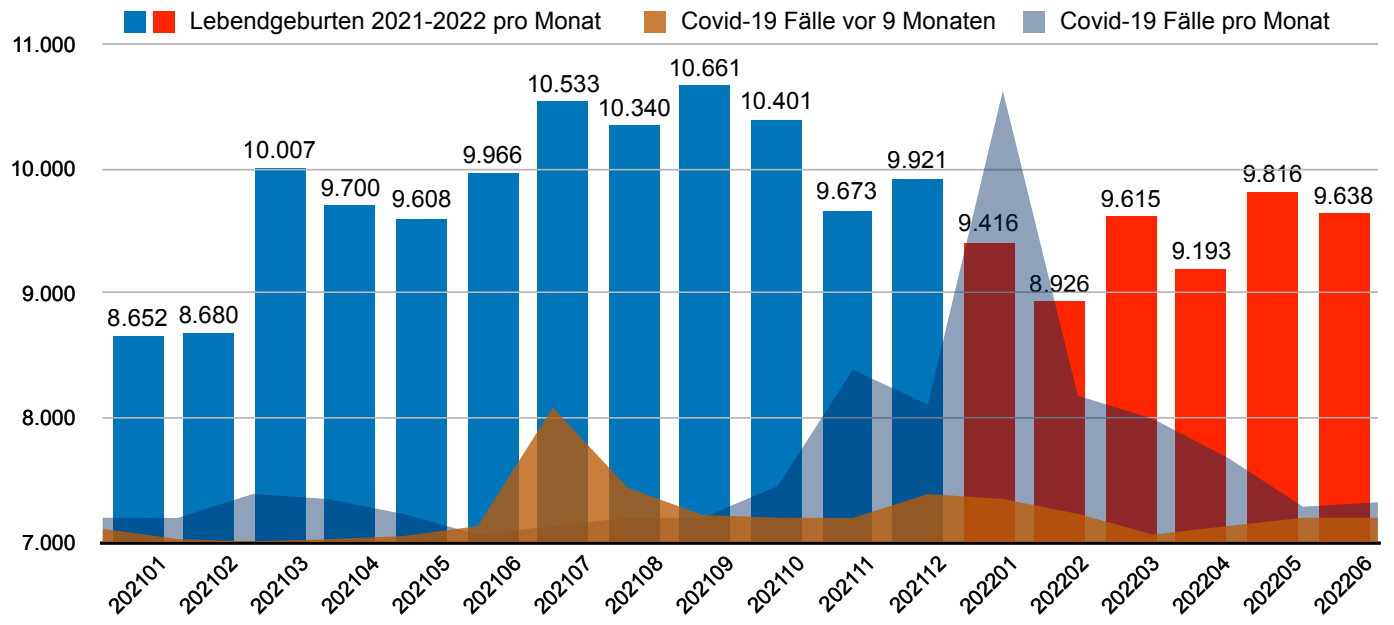


Abb. BE 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und grün die neun Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Eine Beurteilung der Geburtenrückgang zum Vorjahr ist durch den beschriebenen möglichen negativen Lockdown-Effekt nicht möglich, da dieser Rückgang 2022 im Jahresvergleich zu einem scheinbaren Anstieg führt, was statistisch als Verzerrung zu deuten ist.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten ohne erkennbaren Effekt auf die Geburtenzahlen. (ρ (rho) = 0,518, p = 0,1025 – keine Signifikanz)

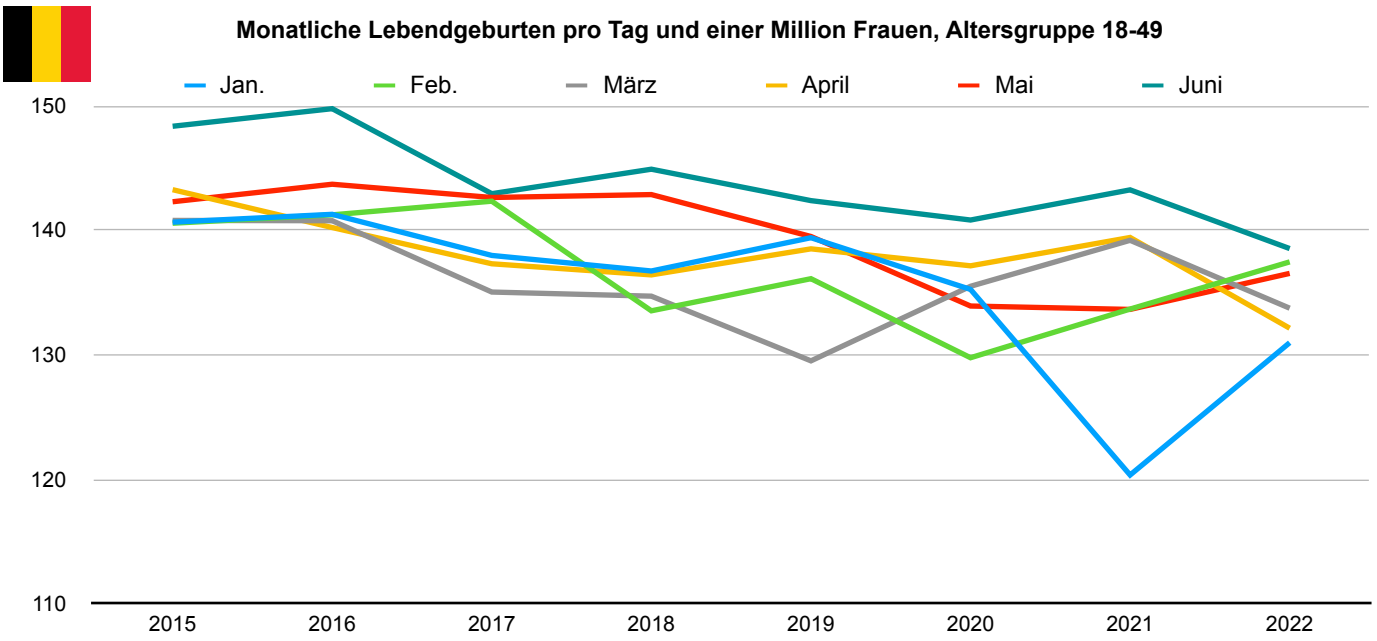


Abb. BE 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Drei Phänomene sind zu sehen:

- Der tägliche Durchschnitt der Geburten pro Frau zeigt trotz Normierung auf die Frauenanzahl eine fallende Tendenz.
- Januar: deutlicher Abwärtsknick im Kurvenverlauf zeigt den aus der Lockdownphase stammenden deutlichen Geburtenrückgang.
- 2022 verbleiben die Monate auf einem tiefen Niveau, auf dass die Vorjahre zugesteuert haben. Insbesondere der Monat Juni erreicht einen neuen Tiefststand.

BE – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	145,1	137,9	138,3	140,7	140,6	140,8	143,3	142,3	148,4	151,3
2015-16	147,2	137,0	141,4	141,3	141,2	140,8	140,2	143,7	149,8	149,9
2016-17	142,4	135,6	139,0	138,0	142,3	135,0	137,3	142,6	142,9	144,0
2017-18	145,6	137,0	137,1	136,7	133,5	134,7	136,4	142,9	144,9	148,5
2018-19	143,4	136,5	132,4	139,4	136,1	129,5	138,5	139,5	142,4	150,6
2019-20	141,8	135,0	130,6	135,3	129,8	135,5	137,1	133,9	140,8	145,5
2020-21	134,4	126,1	120,7	120,4	133,7	139,2	139,4	133,6	143,2	146,5
2021-22	144,7	139,0	138,0	131,0	137,5	133,7	132,1	136,5	138,5	
Differenz zum Ø19-20*	2,06	3,29	6,46	-6,35	4,52	1,23	-5,69	-0,17	-3,07	
Differenz [%]	**1,4 %**	**2,4 %**	**4,9 %**	**-4,6 %**	**3,4 %**	**0,9 %**	**-4,1 %**	**-0,1 %**	**-2,2 %**	
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**	**Sep 2021**	
Impf./Monat	**2,2 %**	**2,6 %**	**4,9 %**	**2,2 %**	**11,3 %**	**40,3 %**	**12,2 %**	**3,0 %**	**2,0 %**	

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,1455	keine Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,3348	nicht signifikant

Tab. BE 1

* Aufgrund des „Lockdown-Lochs“ in 2021 wird der Bezugszeitraum auf 2 Jahre (2019/20) beschränkt! Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der neun Monate zurückliegenden Impffrequenz. Der deutliche negative Vorjahreseffekt verhindert eine statistisch glaubwürdige Beurteilung.

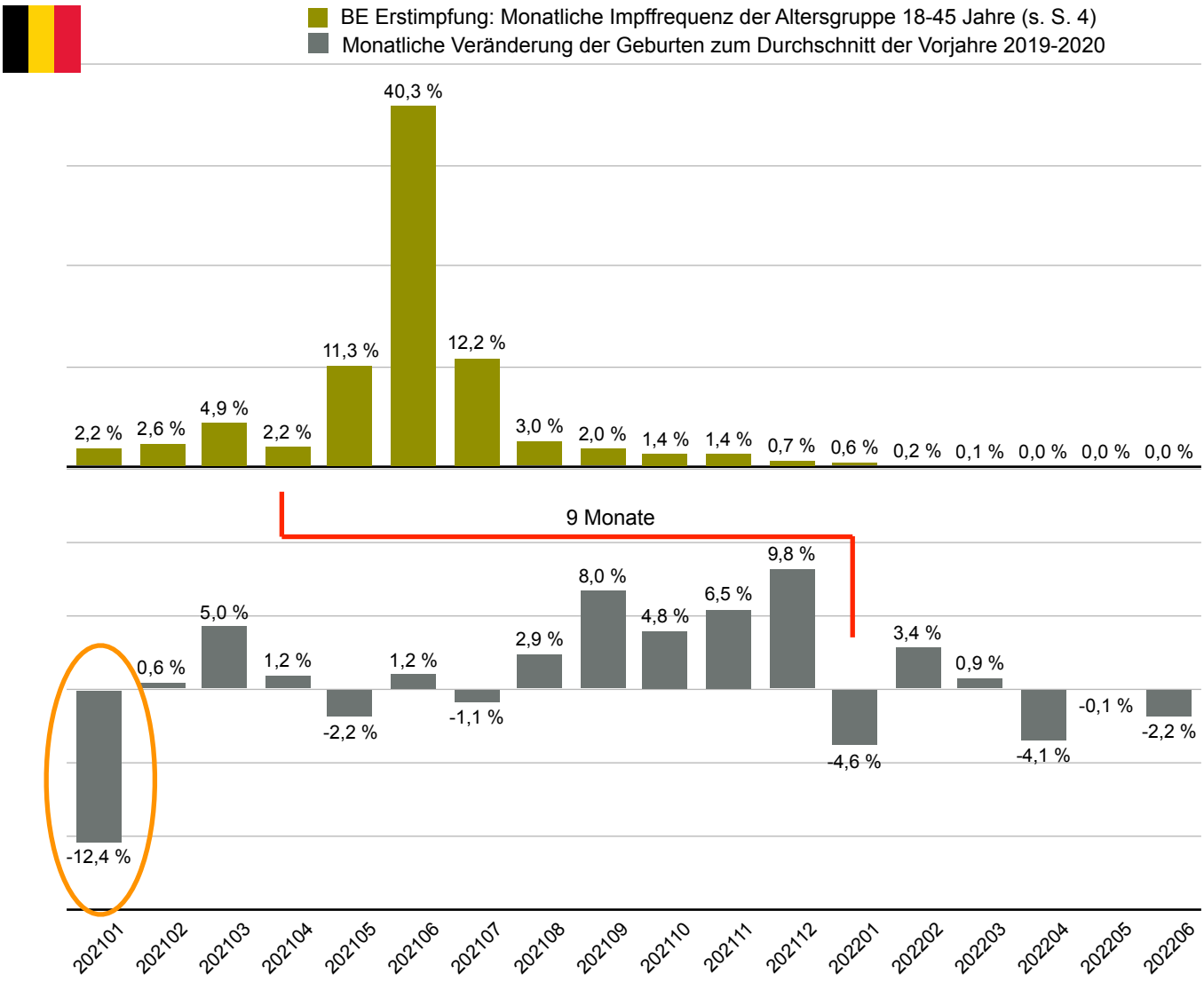


Abb. BE 4, 5

- Aufgrund des in Abbildungen BE 1 bis 3 nachgewiesenen „Lockdown-Lochs“ im Januar 2021 ist das Jahr 2021 aus der Berechnung des Vorjahresmittels herausgenommen. Während das obere Diagramm die monatlichen Impffrequenzen aufzeigt, gibt das untere Diagramm BE 6 den prozentualen Vergleich zu diesem Vorjahresmittel an. Mit orangefarbener Ellipse markiert ist der Geburtenrückgang in Folge des Lockdownmonats April 2020 in den die Konzeption der Geburten vom Januar 2021 fallen. Bis Juli scheinen die Kinderwünsche noch zurückgestellt worden zu sein, bevor dann ein gewisser „Nachholeffekt“ zu beobachten sein dürfte. Vor diesem Hintergrund stellt der Sprung von Dezember zum Januar erneut in deutlich negativen Zahlen einen Wechsel dar. Allerdings sind hier keine neuen Maßnahmen sondern ausschließlich die neun Monate zuvor anlaufende Impfaktion in der Altersgruppe 18-49 als neues Kriterium für die Veränderung anzuführen. Es stellt sich die Frage, ob die Impfung evtl. eine Kinderwunschentscheidung zurückstellen ließ oder ob die Impfung selbst auf die Zeugungsfähigkeit Einfluss genommen hat. Ersteres müsste sich relativ bald wieder in einer gegenläufigen Entwicklung zeigen, letzteres könnte sich zu einem längerfristen Effekt auswachsen, der durch Folgeimpfungen verstärkt würde.

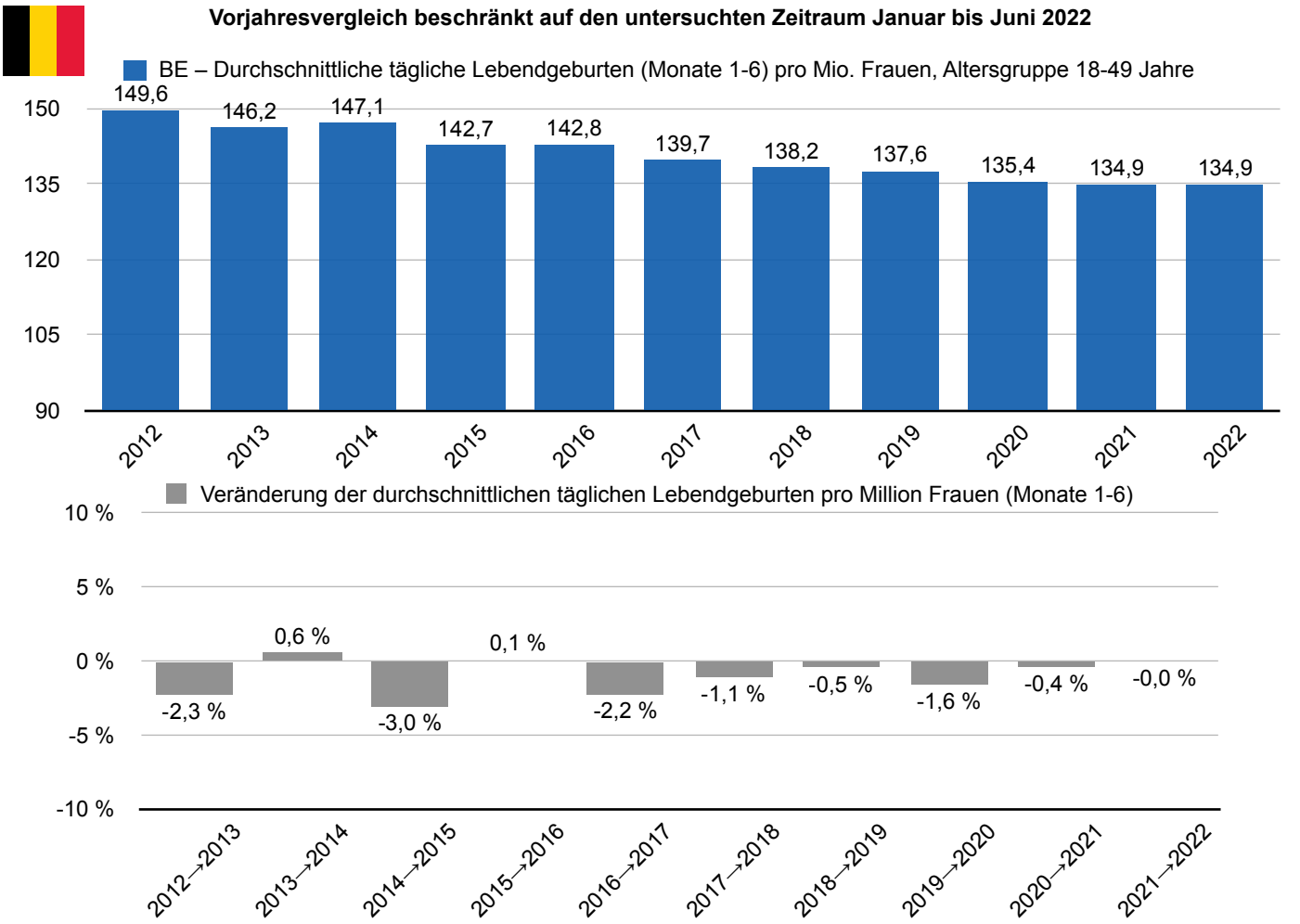


Abb. BE 6, 7

Die obere Abbildung BE 6 erfasst nur den Mittelwert der täglichen Geburten im Zeitraum Januar bis Juni des jeweiligen Jahres. Aufgrund des Geburtenrückgangs im Kontext der Lockdown-Maßnahmen fällt 2021 gegenüber 2020 sehr deutlich ab. Obwohl also die Geburten 2022 im Vergleich zum Vorjahr um 2,2% steigen, liegen sie doch im Vergleich zu den Vorjahren auf einem Tiefststand.

Die jährlichen prozentualen Veränderungen zum Vorjahr verdeutlichen somit eher den besonderen Rückgang der Geburten im Januar und Februar 2021 („Lockdown-Loch“) als die weitere Reduzierung der Geburten 2022 zum Tiefstand in Bezug auf die Vorjahre 2012-2020.

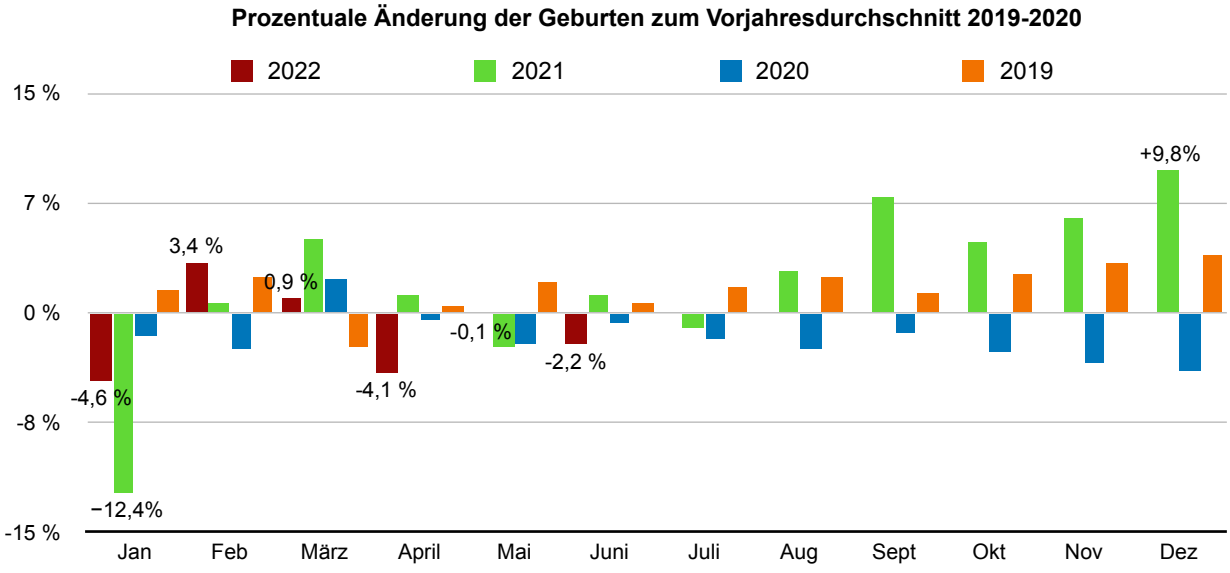


Abb. BE 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen eindrucksvoll den Effekt des Lockdowns im Januar 2021. Der abrupt einsetzende Wechsel von steigenden Geburtenzahlen Ende 2021 zu −3,6 im Januar 2022 liegt 9 Monate zur Impfaktion.

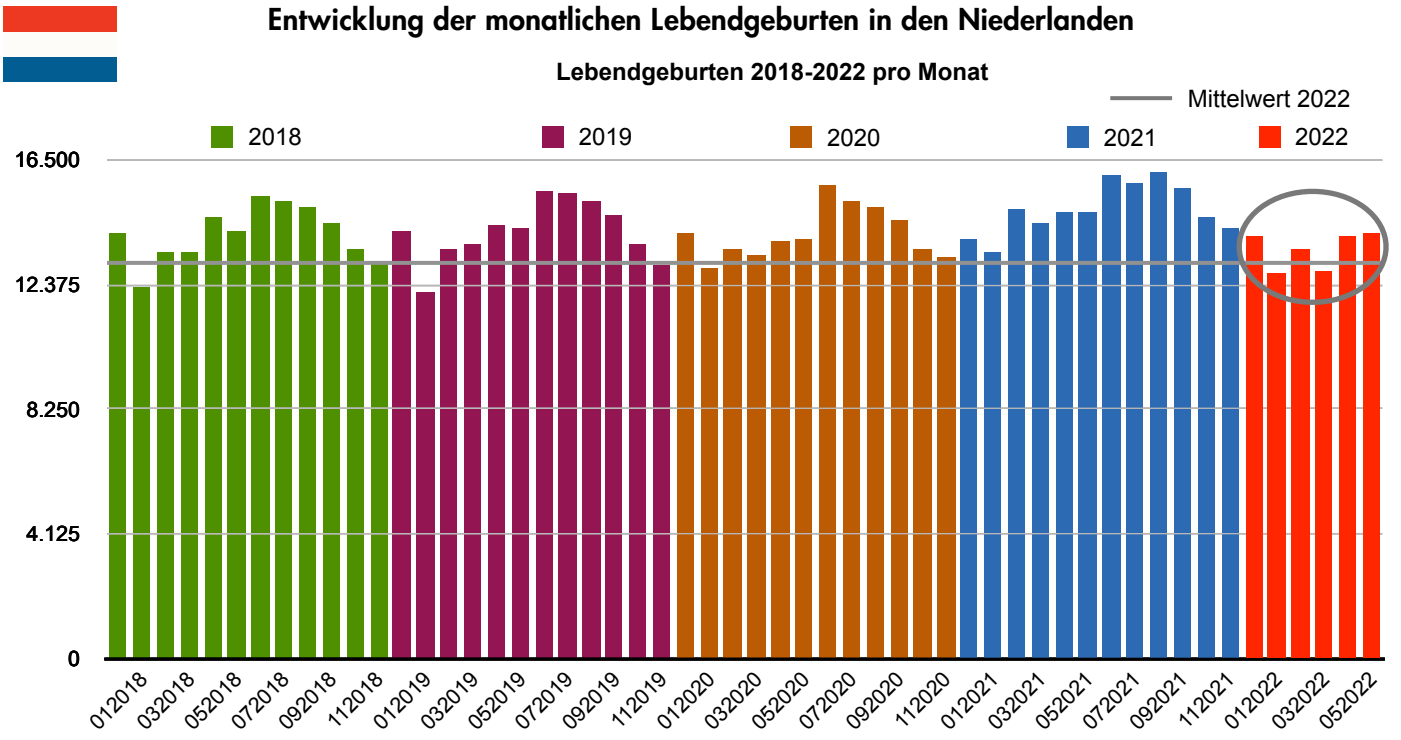


Abb. NL 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in den Niederlanden zeigt ein regelmäßiges periodisches Wiederholungsmuster, wobei in den Monaten Januar bis Juni 2022 die Vorjahreswerte erkennbar unterschritten werden. Der Mittelwert der fünf bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten liegt mit Ausnahme von zwei noch tieferen Februarwerten 2018 und 2019 unter dem Vorjahresniveau der Einzelmonate, so dass der Geburtenrückgang in den Niederlanden als klares Signal anzusehen ist.

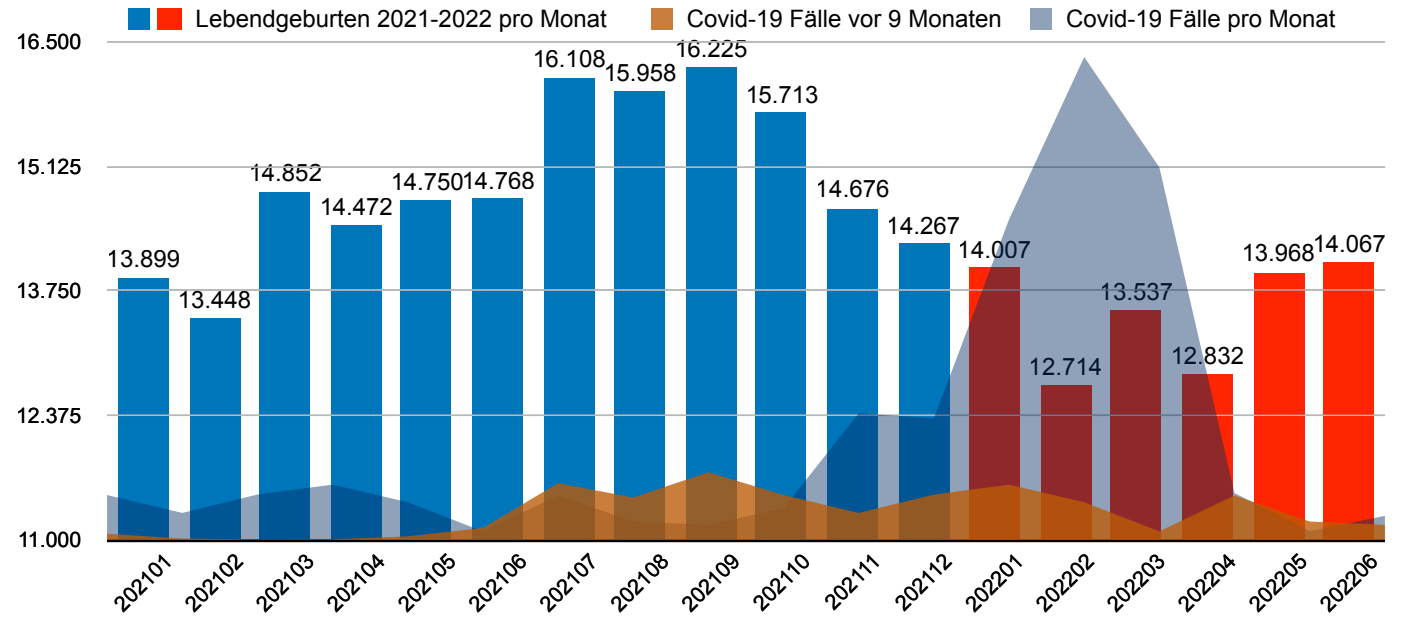


Abb. NL 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und grün die neun Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt sich nicht herleiten, denn es könnte nur ein Einfluss auf bereits bestehende Schwangerschaften stattfinden, der sich in einem Anstieg von Totgeburten belegen ließe, was nicht festzustellen ist. Die Daten zu Totgeburten und Schwangerschaftsunterbrechungen liegen nicht vor.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen rückläufig waren. Eine Korrelation zum Geburtenrückgang lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = 0,688, p = 0,019 positive Korrelation erklärt nicht den Rückgang der Geburten und ist als zufällig anzusehen).

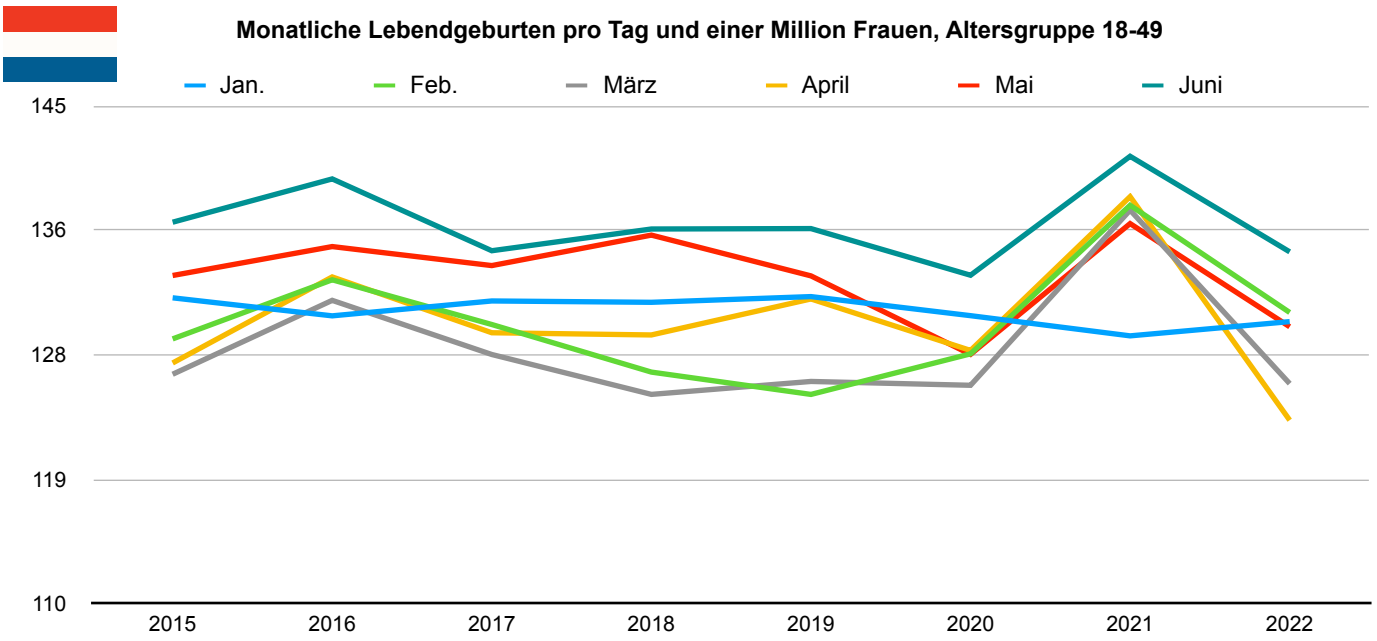


Abb. NL 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Drei Phänomene sind zu sehen:

- Der tägliche Durchschnitt der Geburten pro Frau ist von 2015 bis 2020 relativ konstant, bei einem Abfall im Monat Mai.
- 2021 zeigen bis auf den Monat Januar alle Monate einen steilen Anstieg der durchschnittlichen Tagesgeburtenrate.
- 2022 erfolgt ein noch steilerer Abfall auf sehr niedrige Werte.

NL – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	140,3	132,5	129,9	131,5	128,6	126,1	126,9	133,1	136,8	142,0
2015-16	135,5	132,8	129,0	130,2	132,8	131,3	133,0	135,1	139,9	146,0
2016-17	135,4	130,1	127,4	131,3	129,6	127,5	129,1	133,8	134,8	140,1
2017-18	136,3	134,7	127,7	131,2	126,3	124,7	128,9	135,9	136,3	142,2
2018-19	134,1	130,5	121,9	131,6	124,7	125,6	131,4	133,0	136,4	143,5
2019-20	136,4	131,1	121,0	130,3	127,6	125,4	127,8	127,5	133,1	144,5
2020-21	134,2	129,5	122,8	128,8	138,0	137,7	138,6	136,7	141,5	148,8
2021-22	144,2	139,9	131,8	129,8	130,5	125,5	122,9	129,5	134,7	
Differenz zum Ø19-21	9,33	9,49	9,91	-0,39	0,38	-4,07	-9,71	-2,96	-2,24	
Differenz [%]	**6,9 %**	**7,3 %**	**8,1 %**	**-0,3 %**	**0,3 %**	**-3,1 %**	**-7,3 %**	**-2,2 %**	**-1,6 %**	
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**	**Sep 2021**	
Impf./Monat	**1,8 %**	**1,5 %**	**1,4 %**	**1,5 %**	**8,5 %**	**33,8 %**	**19,2 %**	**2,3 %**	**2,0 %**	

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,8018	starke negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,00150	sehr signifikant

Tab. NL 1

Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der Impffrequenz neun Monate zurückverfolgt: Es besteht eine statistisch sehr signifikante stark negative Korrelation zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen!

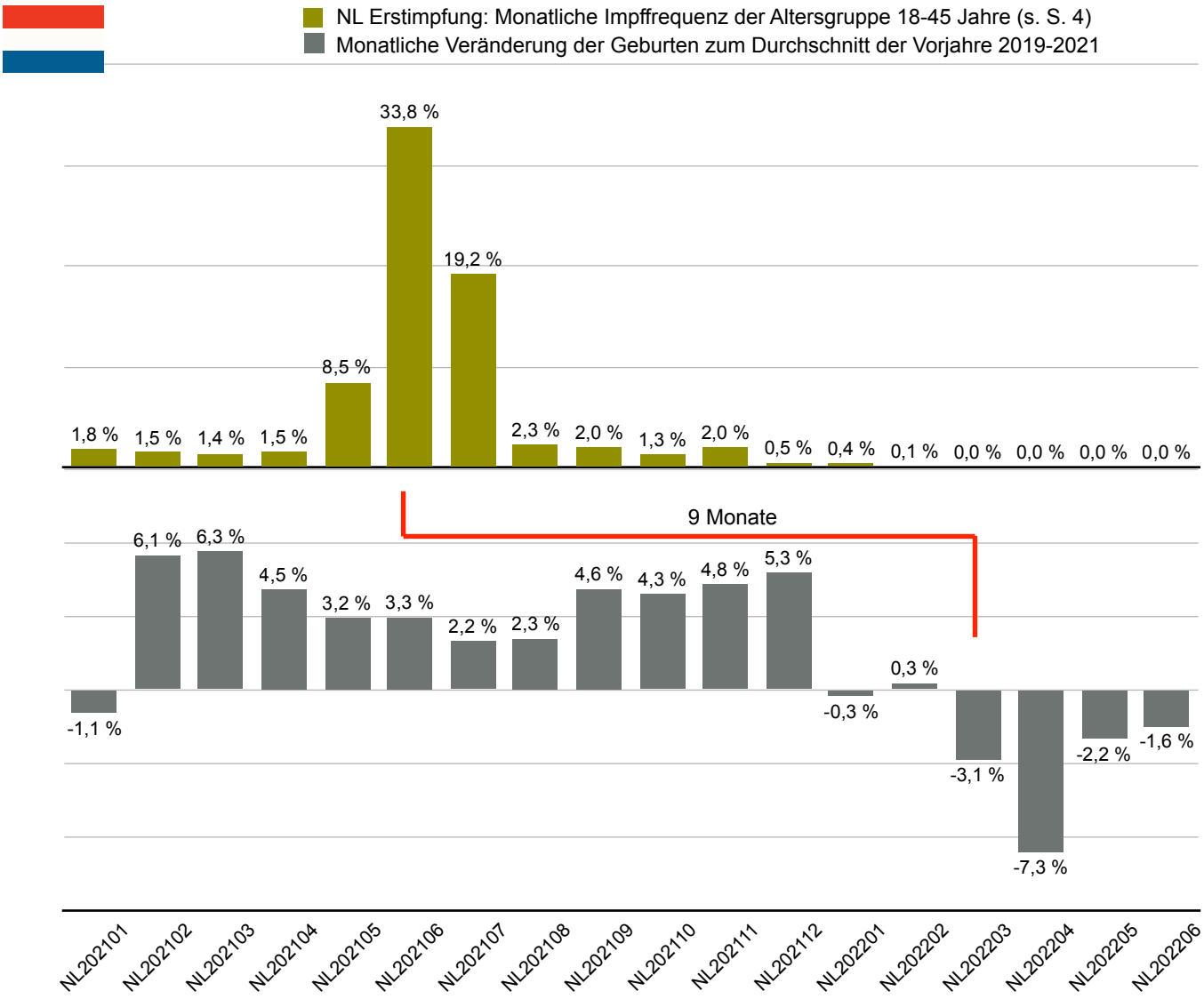


Abb. NL 4, 5

Die beiden Diagramme zeigen von Januar 2021 bis Juni 2022 die statistisch sehr signifikante Korrelation zwischen monatlicher Impffrequenz der Altersgruppe von 18-49 Jahren und dem neun Monate später einsetzenden Geburtenrückgang (normiert zur Änderung der Zahl gebärfähiger Frauen) zwischen 3 und 7 Prozent. Ein solch abrupter Rückgang der Geburtenzahlen nach permanentem Anstieg 2021 lässt sich nicht als „Sättigungseffekt" abgeschlossener Familienplanung aufgrund der etwas gestiegenen Geburtenzahlen in 2021 erklären. Folgende Aspekte sprechen für einen evtl. kausalen Zusammenhang zwischen Geburtenrückgang und Impfkampagne:

- Zeitliches Übereintreffen von Geburtenrückgang und der neun Monate zuvor einsetzenden hohen Impfaktivität in der Altersgruppe der Frauen und Männer von 18-49 Jahren.
- Starke negative Korrelation zwischen Impfgeschehen und Geburtenrückgang,
- die statistisch sehr hohe Signifikanz der stark negativen Korrelation,
- Ausschluss einer Korrelation zum Covid-19 Infektionsgeschehen

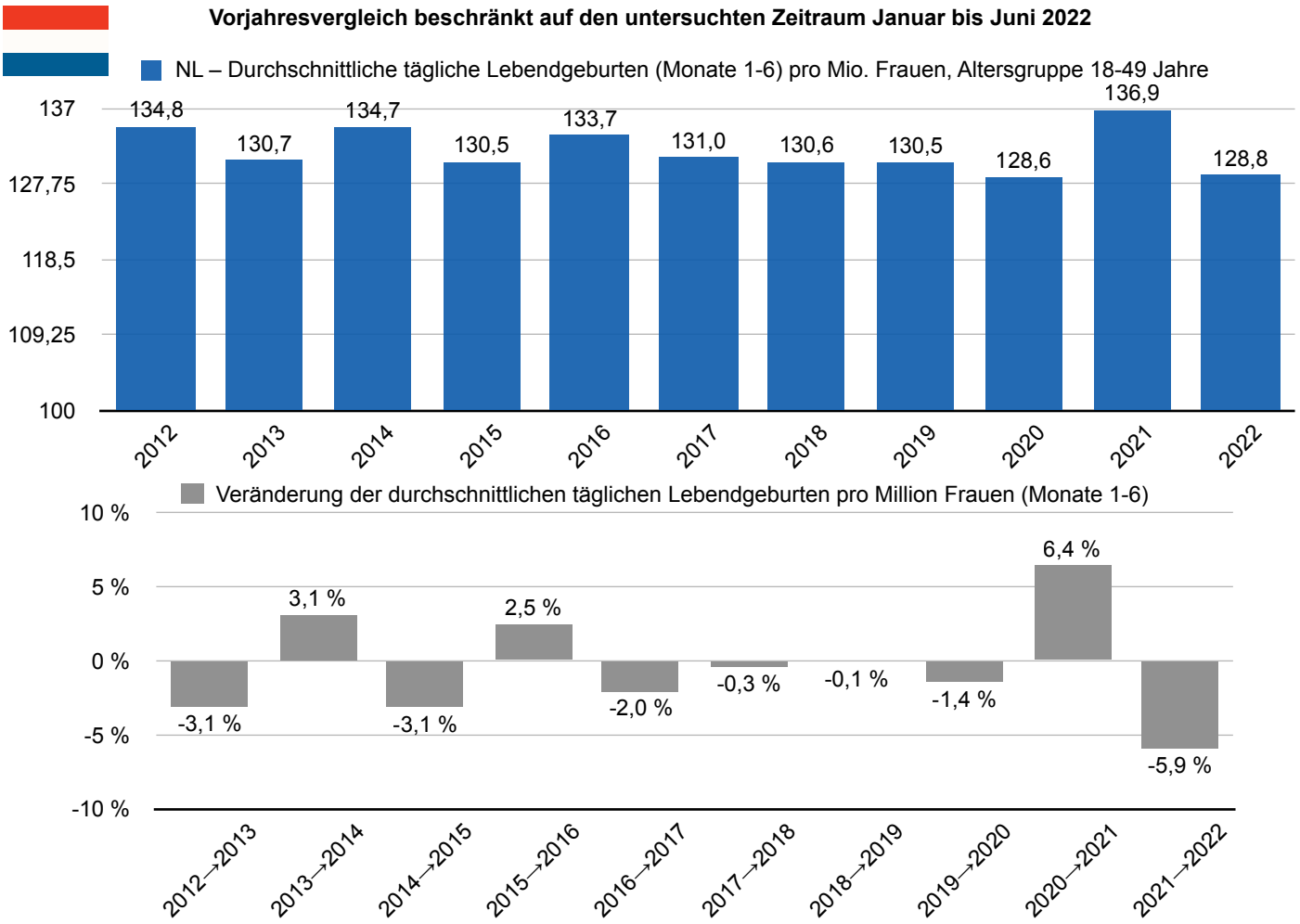


Abb. NL 6, 7

Aus der oberen Abbildung NL 6 ist von 2012 bis 2020 eine sinkende Anzahl der durchschnittlichen täglichen Geburten pro 1 Million Frauen zu erkennen. 2021 erfolgt ein deutlicher Anstieg, wobei ich keine Informationen über eventuelle Veränderungen z. B. durch Migration besitze. Der Rückgang 2022 geht bis nahe dem bisherigen Tiefststand aus dem Jahr 2020 zurück.

Die jährliche Veränderung des normierten Tagesdurchschnittwerts jeweils im Zeitraum Januar bis Juni zeigen die grauen Säulen der unteren Abbildung NL 7. Nach den gleichbleibenden Geburtenzahlen pro Kalendertag und 1 Million Frauen (18-49 Jahre) bestätigt sich auch in den Niederlanden, der schon in Deutschland und der Schweiz beobachtete Geburtenrückgang im zeitlichen Zusammenhang zum Impfgeschehen.

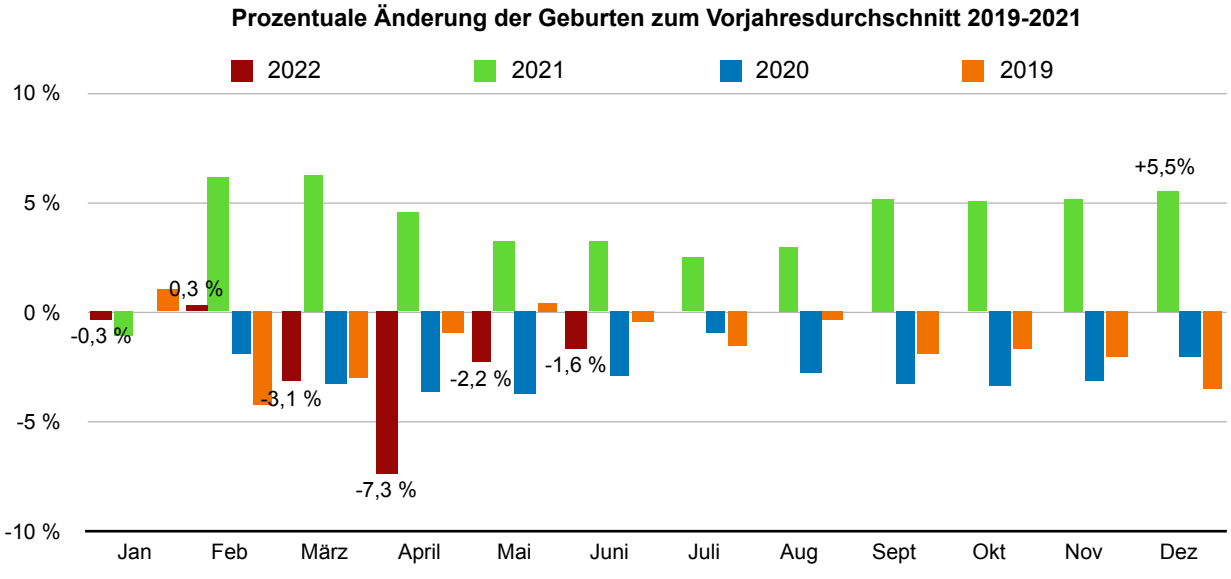


Abb. NL 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen eindrucksvoll den abrupt einsetzenden Wechsel von steigenden Geburtenzahlen bis Dezember 2021 zu −0,3% im Januar 2022, was sich zeitlich 9 Monate versetzt der Impfkampagne zuordnet.

Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Dänemark

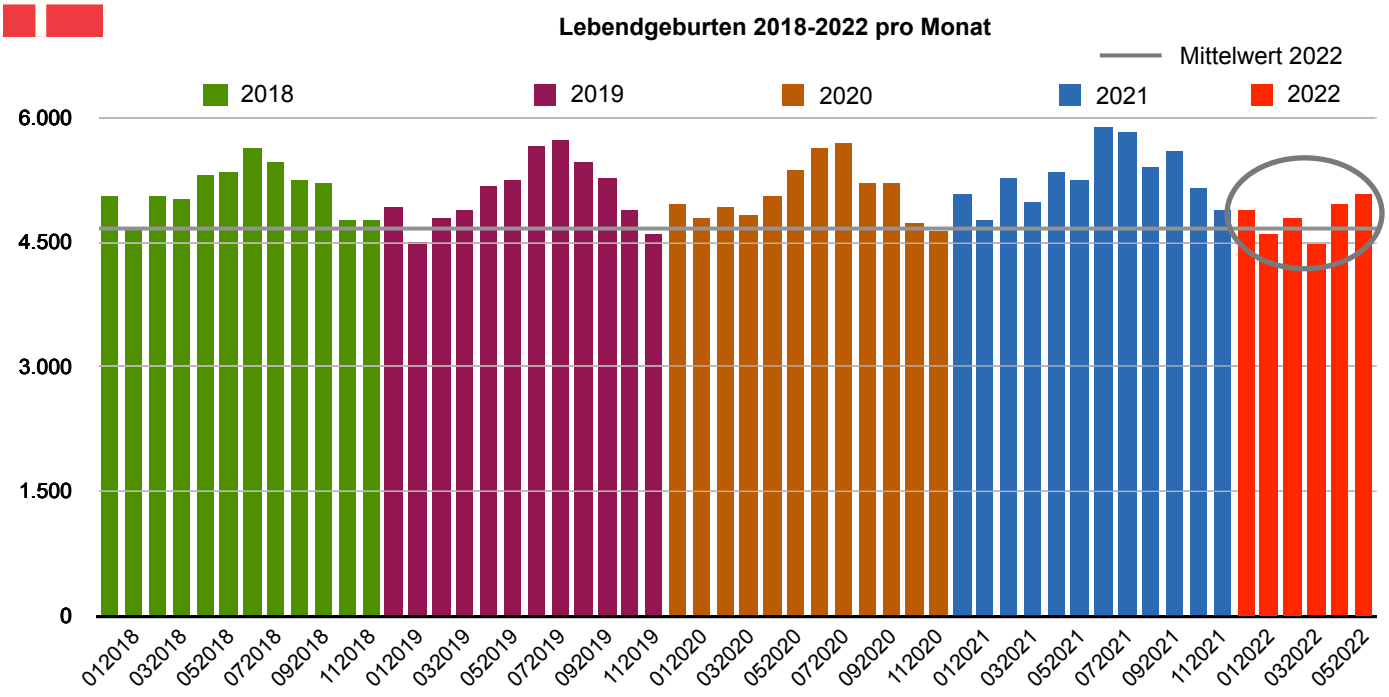


Abb. DK 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Dänemark zeigt ein regelmäßiges periodisches Wiederholungsmuster, wobei in den Monaten Januar bis Juni 2022 die Vorjahreswerte erkennbar unterschritten werden. Der Mittelwert der fünf bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten liegt mit Ausnahme von zwei den tieferen Februar- und Dezemberwerten 2019 unter dem Vorjahresniveau der Einzelmonate, so dass der Geburtenrückgang in Dänemark als klares Signal anzusehen ist.

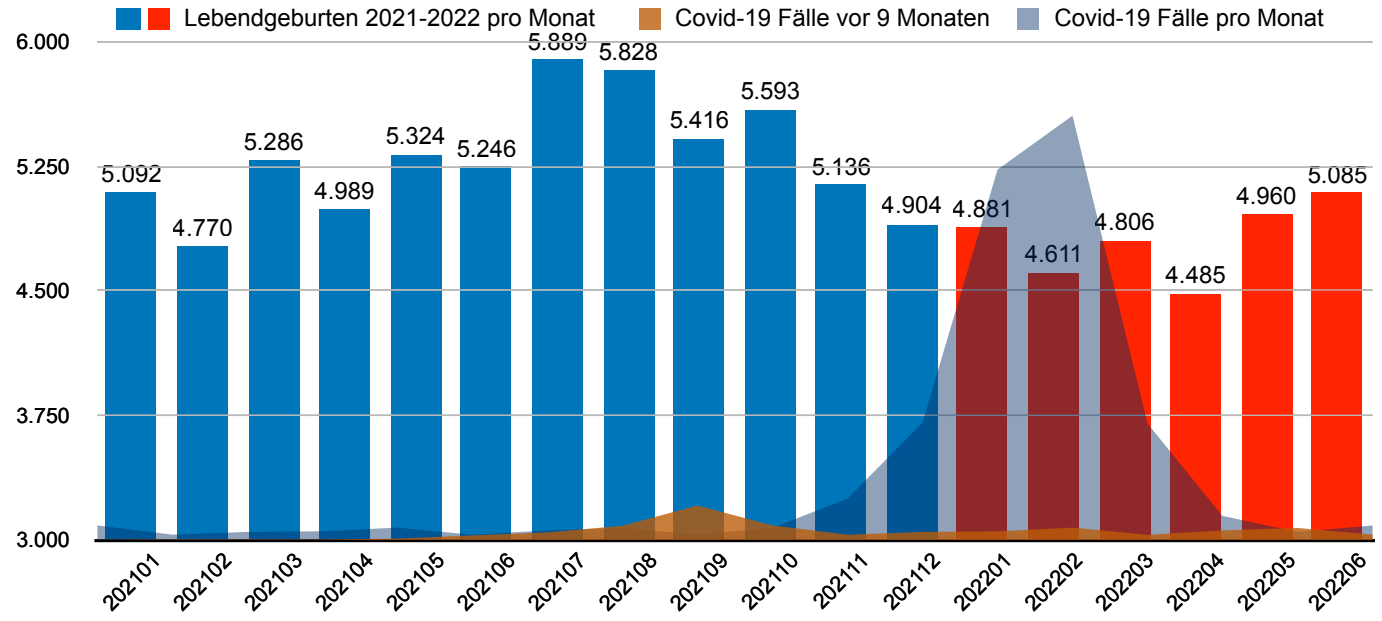


Abb. DK 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und braun die 9 Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt sich nicht herleiten, denn es könnte nur ein Einfluss auf bereits bestehende Schwangerschaften stattfinden, der sich in einem Anstieg von Totgeburten belegen ließe, was nicht festzustellen ist. Die Daten zu Totgeburten und Schwangerschaftsunterbrechungen liegen nicht vor.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen auf sehr niedrigem Niveau waren. Eine Korrelation lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = 0,173, p = 0,6115 – keine Signifikanz)

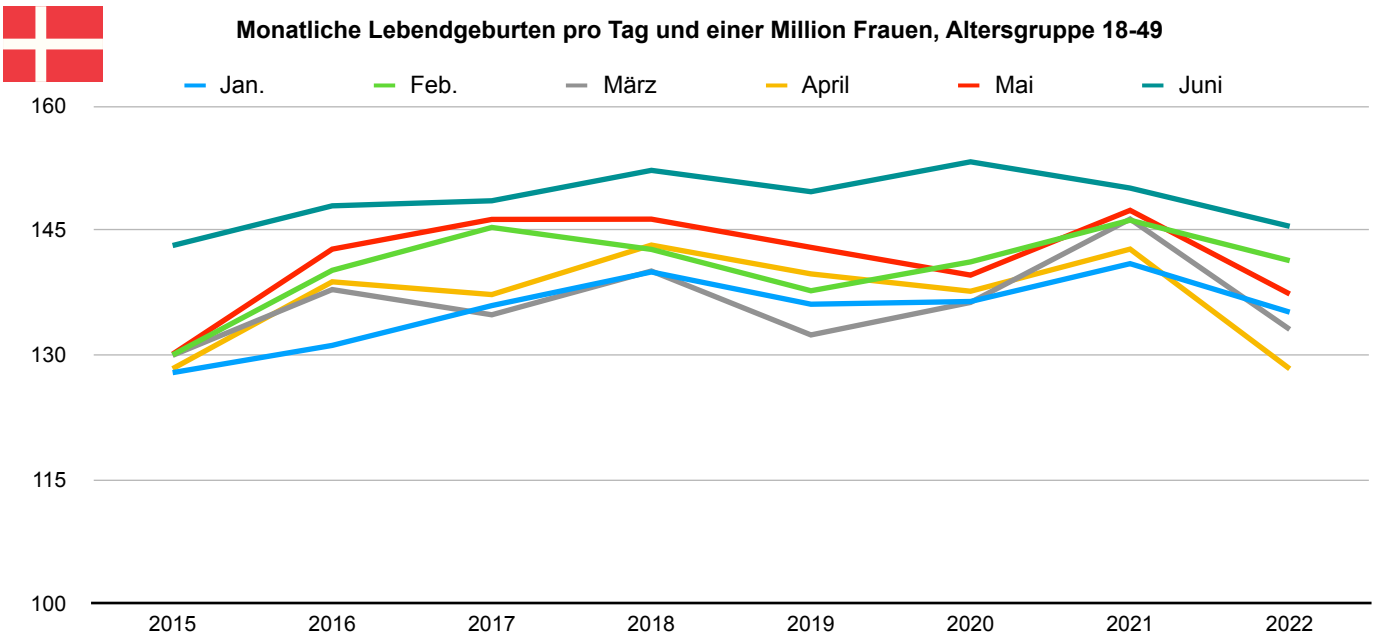


Abb. DK 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Drei Phänomene sind zu sehen:

- Ein deutlicher Anstieg von 2015 bis 2017, über Veränderungen der Bevölkerungsstruktur sind keine Hinweise bekannt.
- Ein spürbarer Anstieg der fünf dargestellten Monate im Jahr 2021, der über die Vorjahre hinausragt.
- Ein deutlicher Rückgang der Monate Januar bis Juni, der über sechs Monate anhaltend als deutliches Signal zu sehen ist.

DK – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	136,5	131,4	121,7	127,9	130,0	129,9	128,3	130,1	143,2	145,0
2015-16	144,4	138,5	128,7	131,1	140,2	137,9	138,8	142,7	148,0	159,6
2016-17	147,9	139,9	129,5	135,9	145,3	134,8	137,3	146,3	148,6	149,5
2017-18	149,5	142,6	134,4	140,0	142,7	140,1	143,2	146,3	152,2	155,9
2018-19	144,2	135,9	131,5	136,1	137,7	132,4	139,8	142,9	149,7	156,7
2019-20	145,7	139,2	127,3	136,4	141,2	136,3	137,7	139,6	153,3	155,4
2020-21	143,7	134,7	127,9	141,0	146,2	146,4	142,7	147,4	150,1	163,1
2021-22	154,9	146,9	135,8	135,1	141,3	133,1	128,3	137,3	145,5	
Differenz zum Ø19-21	10,33	10,32	6,87	-2,69	-0,37	-5,29	-11,73	-5,99	-5,51	
Differenz [%]	**7,2 %**	**7,6 %**	**5,3 %**	**-2,0 %**	**-0,3 %**	**-3,8 %**	**-8,4 %**	**-4,2 %**	**-3,7 %**	
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**	**Sep 2021**	
Impf./Monat	**1,6 %**	**2,6 %**	**2,8 %**	**0,8 %**	**1,6 %**	**33,0 %**	**31,3 %**	**5,1 %**	**1,3 %**	

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,4273	mittlere negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,09497	nicht signifikant

Tab. DK 1

Die statistische Analyse zeigt eine nicht signifikante mittlere negative Korrelation zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen! Diese numerische Bewertung widerspricht dem phänomenologischen Effekt, der sich in Abbildungen DK 4-7 zeigt und ist vermutlich der uneinheitlichen Entwicklung der 3 Vorjahre geschuldet.

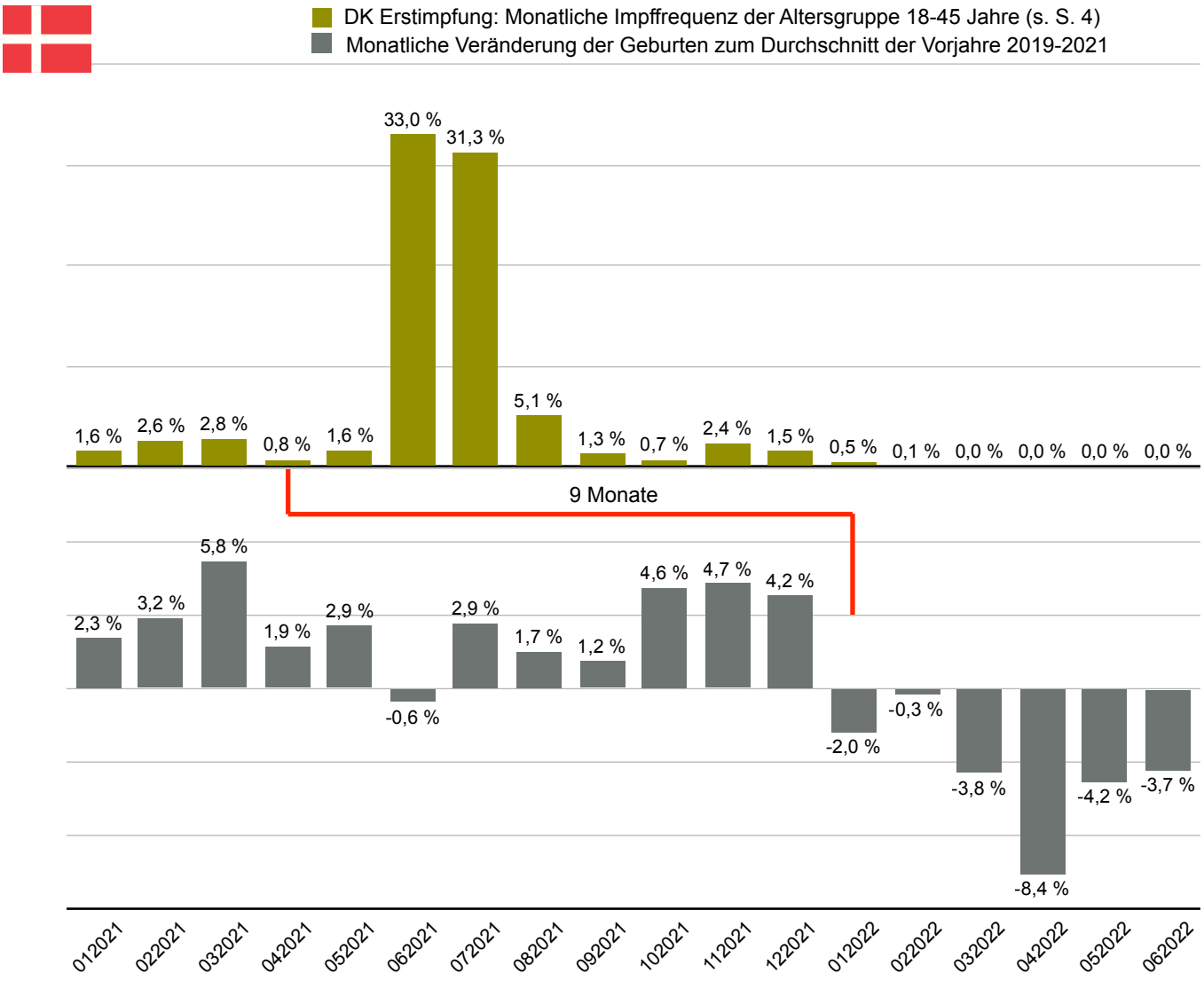


Abb. DK 4, 5

Die beiden Diagramme zeigen von Januar 2021 bis Juni 2022 den zeitlichen Zusammenhang zwischen den neun Monate zurückliegenden monatlichen Impffrequenzen und der Geburtenentwicklung, die in Dänemark einen zeitlichen Zusammenhang aufzeigt zwischen der spät aber sehr schnell durchgeführten Impfkampagne in der Altersgruppe 18-49 Jahre im Juni und Juli 2021 und dem Geburtenrückgang ab Januar 2022. Dabei sind folgende Details anzumerken:

- Die starken kurzfristigen Impffrequenzen sind zeitlich den Monaten März und April mit einem deutlichen Rückgang der Geburten zuzuordnen.
- Die ungewöhnlich schnell durchgeführte Aktion dürfte ein Grund sein, warum sich keine Korrelation zu den langsamer reagierenden Geburtenrückgängen aufzeigen lässt.

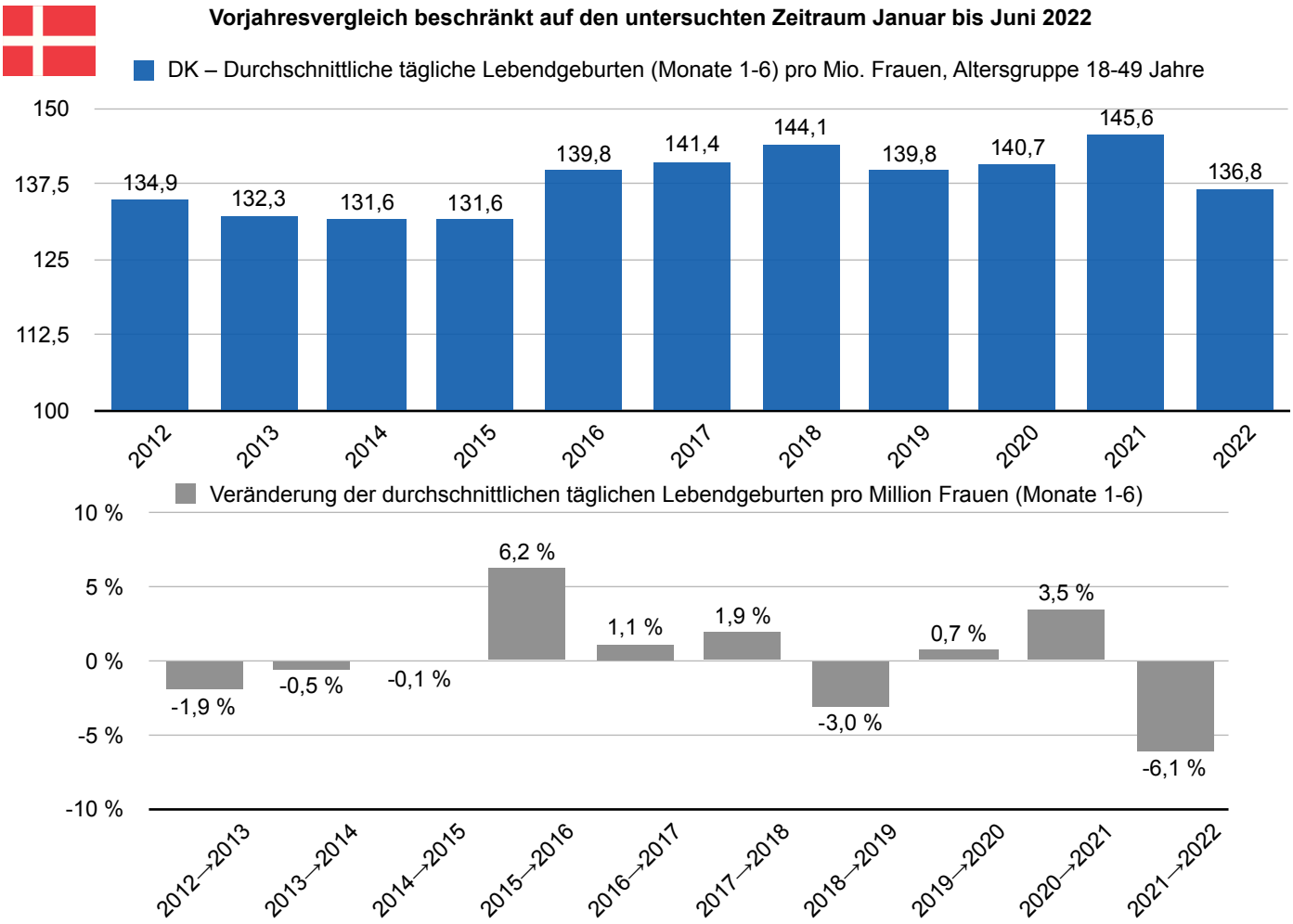


Abb. DK 6, 7

Aus der oberen Abbildung DK 6 ist von 2012 bis 2015 eine sinkende Anzahl der durchschnittlichen täglichen Geburten pro 1 Million Frauen zu erkennen. Möglicherweise im Zusammenhang mit Migrationsbewegungen steigt der Wer 2016 deutlich an. Nach einem tendenziellen Rückgang kommt es 2021 zu einem neuen Rekordwert, 2022 gefolgt von einem deutlichen Rückgang um 6,1% . Der Rückgang 2022 geht bis vor den Stand von 2016 zurück.

Die jährliche Veränderung des normierten Tagesdurchschnittwerts jeweils im Zeitraum Januar bis Juni zeigen die grauen Säulen der unteren Abbildung DK 7. Trotz Normierung auf die Bevölkerungsveränderung ist auch hier das deutliche Plus im Jahr 2016 zu erkennen, und der Jahreswechsel von 2021 nach 2022 sticht mit deutlichem Minus hervor.

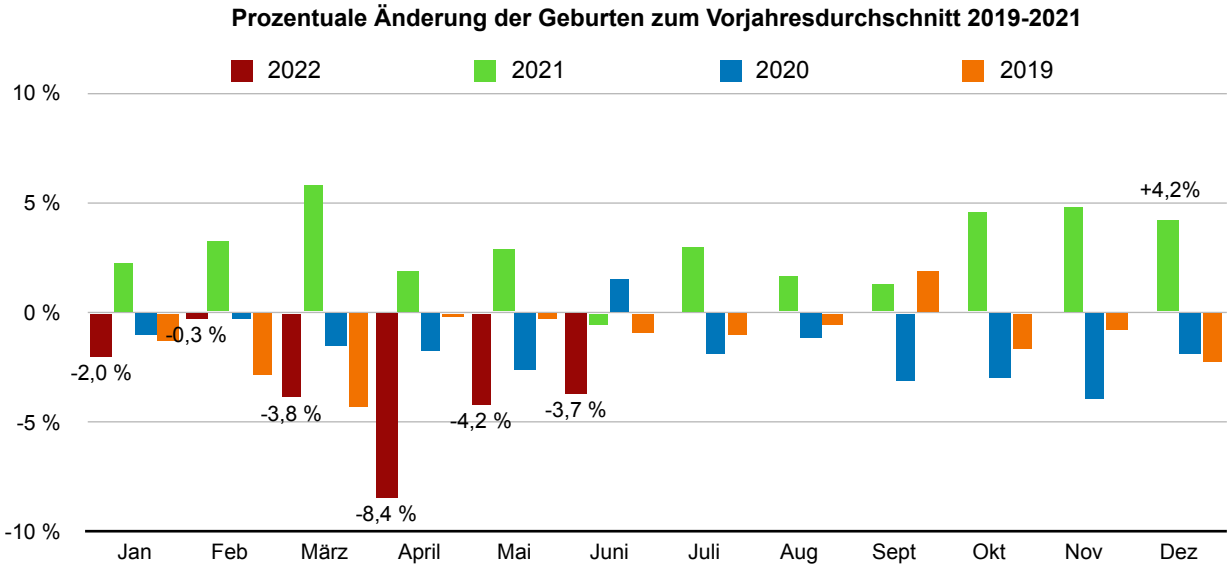


Abb. DK 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen eindrucksvoll den abrupt einsetzenden Wechsel von steigenden Geburtenzahlen bis Dezember 2021 zu −2,0% im Januar 2022, was sich zeitlich 9 Monate versetzt der Impfkampagne zuordnet.

Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Estland

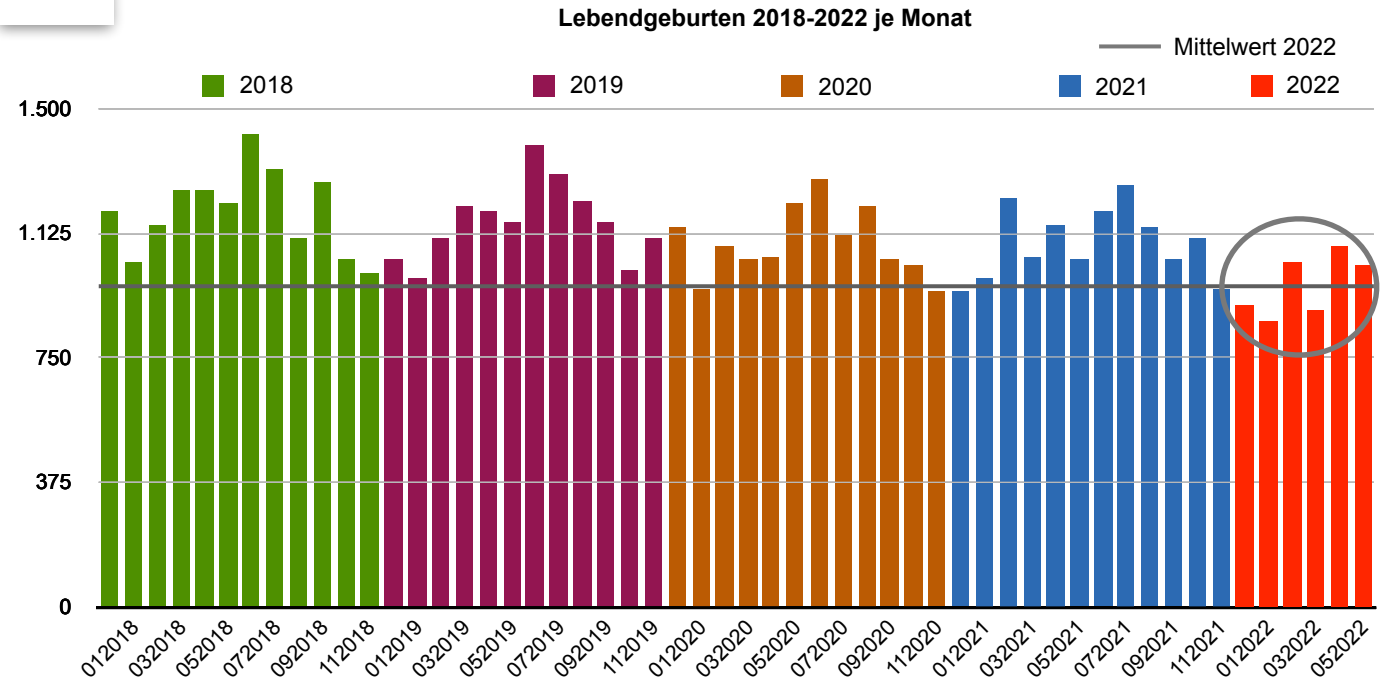


Abb. EE 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Estland zeigt ein regelmäßiges periodisches Wiederholungsmuster bei leicht fallender Tendenz, wobei in den Monaten Januar bis Juni 2022 die Vorjahreswerte merklich unterschritten werden. Der Mittelwert der fünf bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten liegt mit minimalen Unterschreitungen (12/2020, 01/2021, 12/2021) unter dem Vorjahresniveau der Einzelmonate, so dass der Geburtenrückgang in Estland als sehr deutliches Signal anzusehen ist.

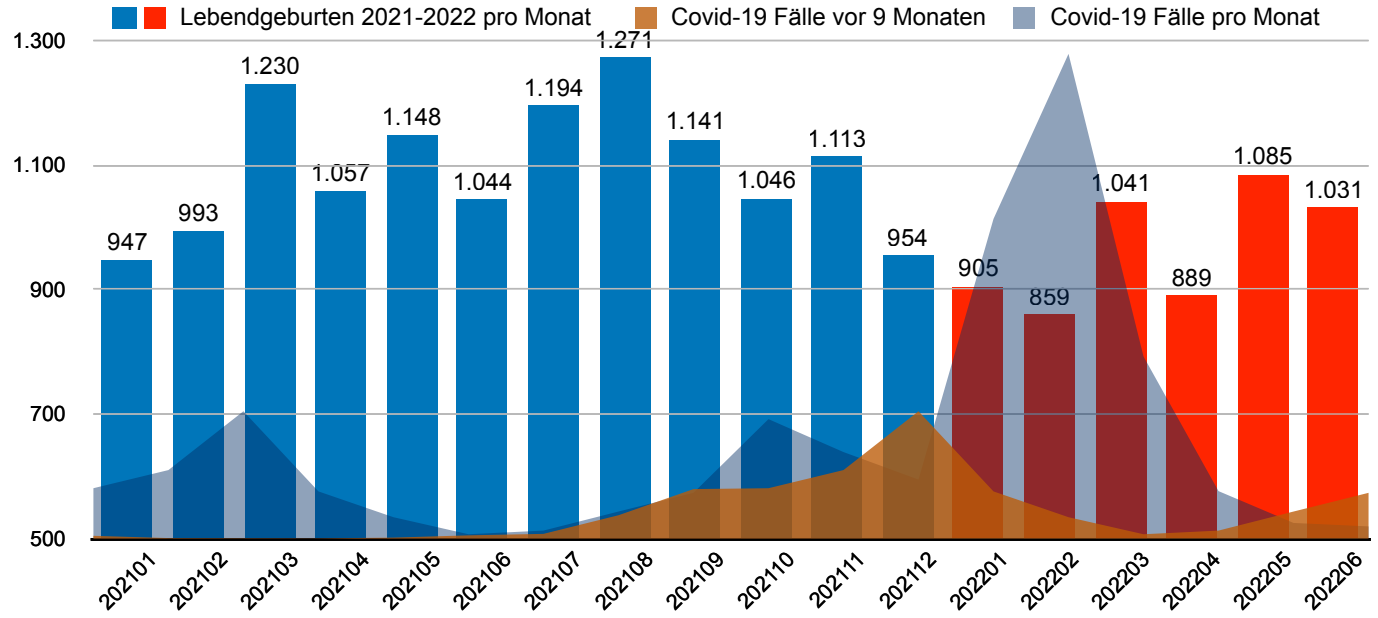


Abb. EE 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und braun die 9 Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt sich nicht herleiten, denn es könnte nur ein Einfluss auf bereits bestehende Schwangerschaften stattfinden, der sich in einem Anstieg von Totgeburten belegen ließe, was nicht festzustellen ist. Die Daten zu Totgeburten und Schwangerschaftsunterbrechungen liegen nicht vor.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen auf fallendem Niveau waren. Eine Korrelation lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = 0,464, p = 0,4841 – keine Signifikanz)

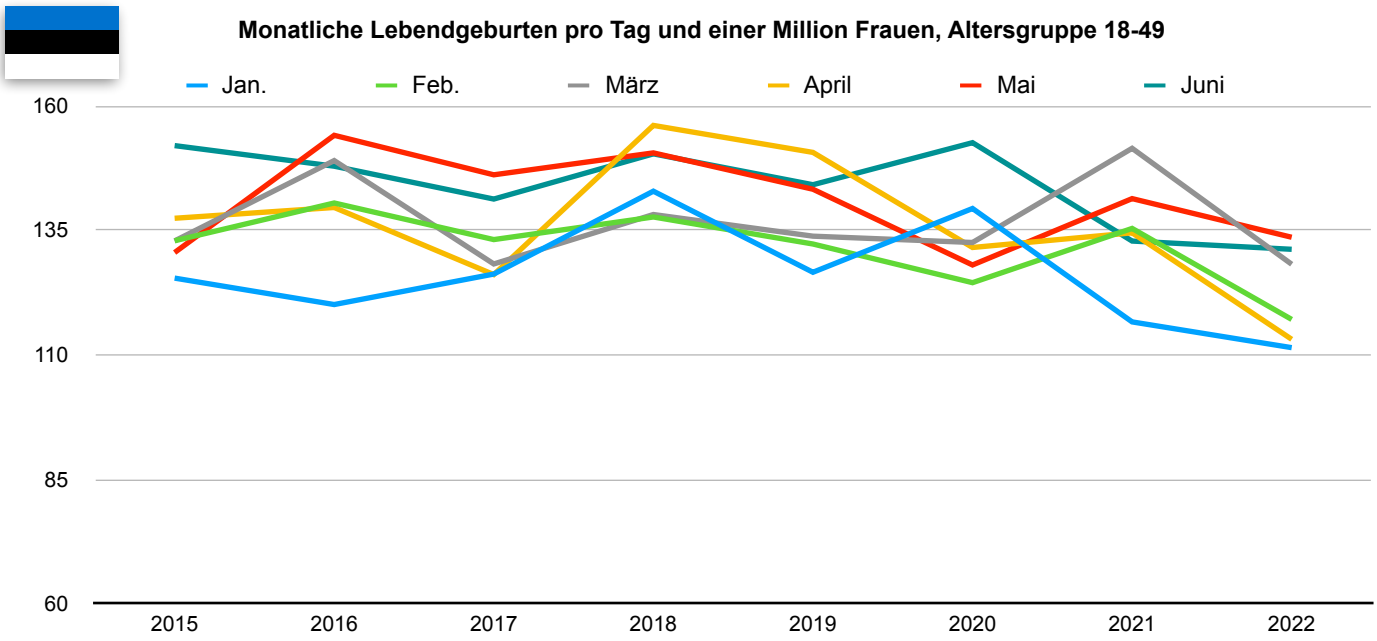


Abb. EE 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Zwei Phänomene sind zu sehen:

- Ein unruhiger Verlauf von 2015 bis 2021 auf gleichbleibendem Niveau bis 2021.
- Ein deutlicher Rückgang der Monate Januar bis Juni, der über sechs Monate anhaltend als deutliches Signal zu sehen ist.

EE – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	130,8	112,8	125,7	125,4	132,9	132,9	137,4	130,5	152,0	159,8
2015-16	134,5	132,8	127,9	120,1	140,5	149,0	139,6	154,1	147,9	138,3
2016-17	129,8	132,3	116,6	126,2	133,1	128,3	126,1	146,1	141,3	147,9
2017-18	136,1	137,2	119,1	142,9	137,7	138,2	156,1	150,5	150,4	170,5
2018-19	154,0	129,9	120,5	126,6	132,3	133,8	150,6	143,2	144,2	168,0
2019-20	139,5	126,9	134,2	139,4	124,5	132,6	131,6	128,0	152,6	156,9
2020-21	127,3	129,9	115,8	116,6	135,4	151,5	134,5	141,4	132,8	147,0
2021-22	128,8	141,6	117,5	111,4	117,1	128,2	113,1	133,6	131,2	
Differenz zum Ø19-21	-11,48	12,72	-6,04	-16,08	-13,60	-11,09	-25,78	-3,94	-12,01	
Differenz [%]	**-8,2 %**	**9,9 %**	**-4,9 %**	**-12,6 %**	**-10,4 %**	**-8,0 %**	**-18,6 %**	**-2,9 %**	**-8,4 %**	
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**	**Sep 2021**	
Impf./Monat	**1,7 %**	**2,5 %**	**5,1 %**	**4,1 %**	**15,3 %**	**11,2 %**	**8,1 %**	**9,2 %**	**3,3 %**	

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,5818	starke negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,03021	signifikant

Tab. EE 1

Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der Impffrequenz neun Monate zurückverfolgt: Es besteht eine statistisch signifikante stark negative Korrelation zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen!

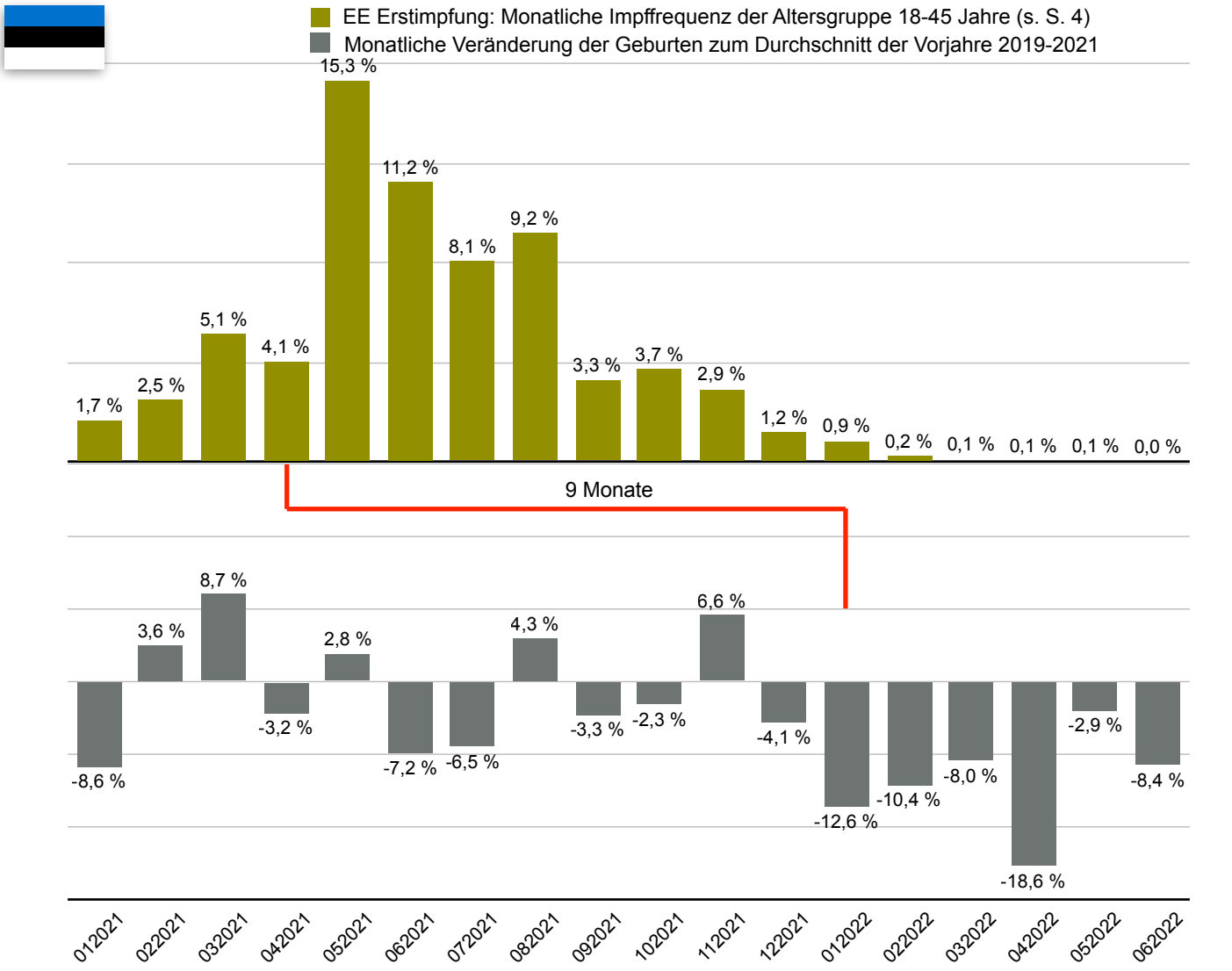


Abb. EE 4, 5

Die beiden Diagramme zeigen von Januar 2021 bis Juni 2022 den zeitlichen Zusammenhang zwischen den neun Monate zurückliegenden monatlichen Impffrequenzen und dem Geburtenrückgang in Estland ab Januar 2022. Dabei sind folgende Details anzumerken:

- Das unruhig wechselnde Bild von Monaten mit steigenden und sinkenden Veränderungen wechselt 2022 zu permanent sinkenden Zahlen zwischen 8 und 18,6%.
- Eine zeitliche Zuordnung zwischen Impfgeschehen und Geburtenrückgang lässt sich aufzeigen.

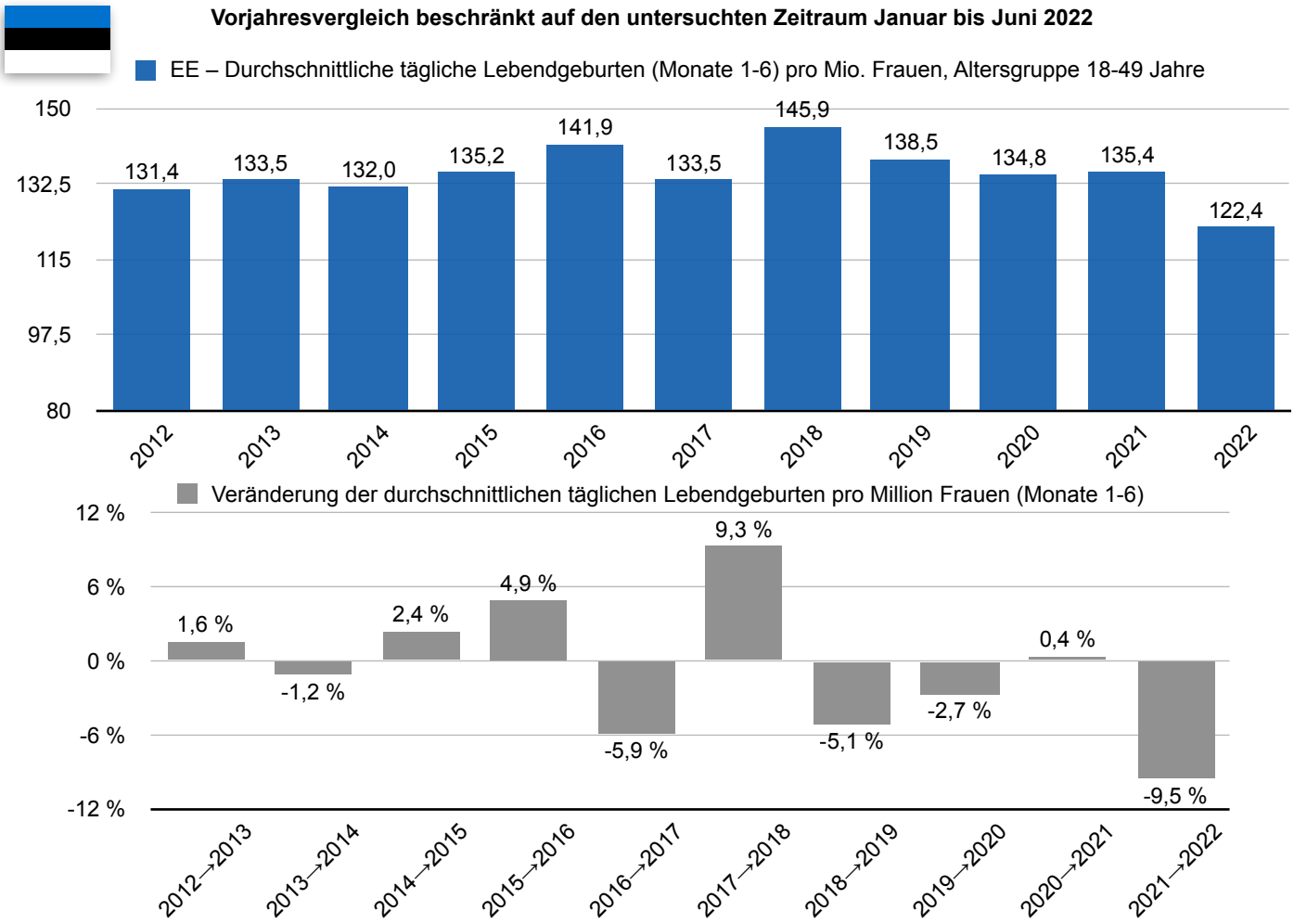


Abb. EE 6, 7

Aus der oberen Abbildung EE 6 ist von 2012 bis 2021 mit zwei Ausreißern 2016 und 2018 eine leicht steigende Anzahl der durchschnittlichen täglichen Geburten pro 1 Million Frauen zu erkennen. Ein Zusammenhang mit Migrationsbewegungen und einer höheren Geburtenrate von Migranten müsste diesbezüglich diskutiert werden. Ein deutlicher Rückgang auf 122,4 Geburten pro Tag auf eine Million Frauen normiert zeigt einen Tiefststand, der das bisherige Minimum aus 2012 um 6,8% unterbietet.

Die jährliche Veränderung des normierten Tagesdurchschnittwerts jeweils im Zeitraum Januar bis Juni zeigen die grauen Säulen der unteren Abbildung EE 7. Trotz Normierung auf die Bevölkerungsveränderung ist auch hier das deutliche Plus im Jahr 2016 und 2018 zu erkennen, und der Jahreswechsel von 2021 nach 2022 sticht mit deutlichem Minus von −9,5% hervor.

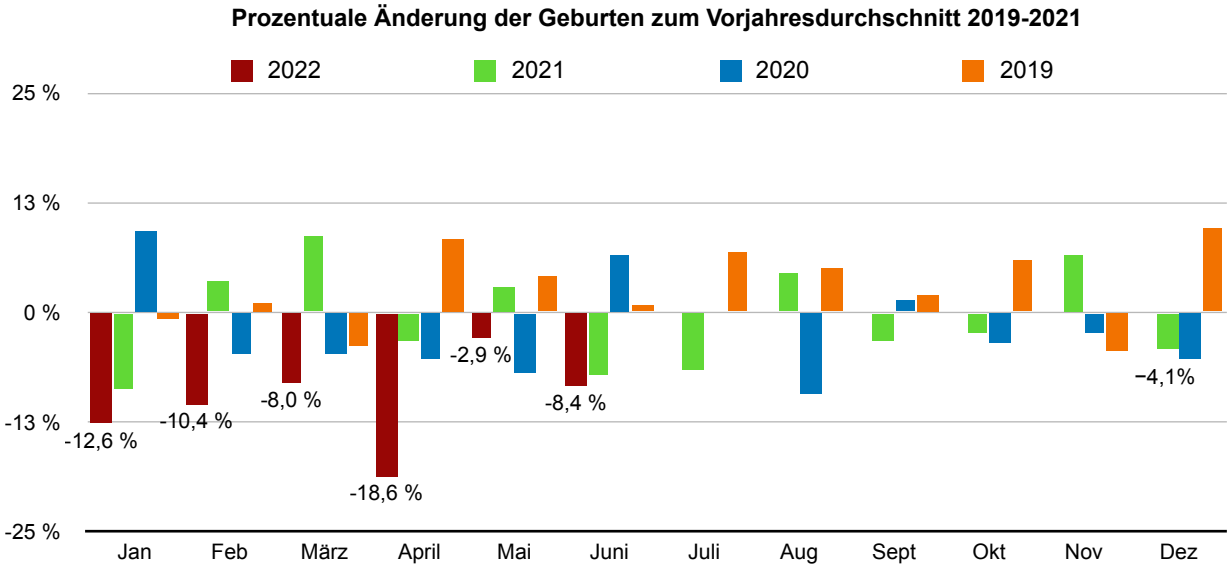


Abb. EE 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen deutlich den abrupt einsetzenden Wechsel von schwankenden Geburtenzahlen bis Dezember 2021 zu −12,6% im Januar 2022, was sich zeitlich 9 Monate versetzt der Impfkampagne zuordnet.

Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Finnland

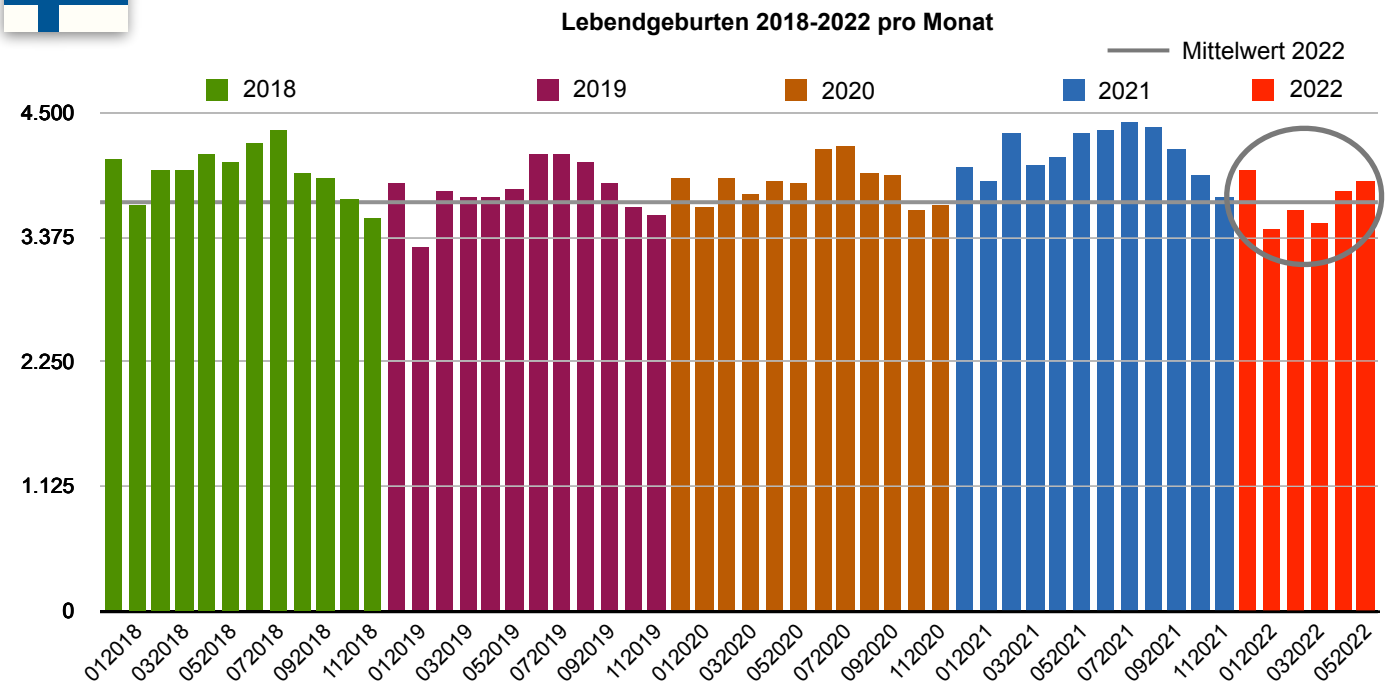


Abb. FI 1

Die Jahre 2018 und 2021 zeigen höhere Geburtenzahlen als 2019 und 2020. Dabei zeigt der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Finnland ein regelmäßiges monatliches Wiederholungsmuster. 2020 ist ein merkliches Plus zu verzeichnen, wogegen in den Monaten Februar bis Juni 2022 die Vorjahreswerte deutlich unterschritten werden. Der Mittelwert der fünf bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten liegt mit minimalen Unterschreitungen (12/2018, 02,11,12/2019, 11,12/2021) unter dem Vorjahresniveau der Einzelmonate, so dass der um einen Monat später als in den bisher betrachteten Ländern einsetzende Geburtenrückgang in Finnland als sehr deutliches Signal anzusehen ist.

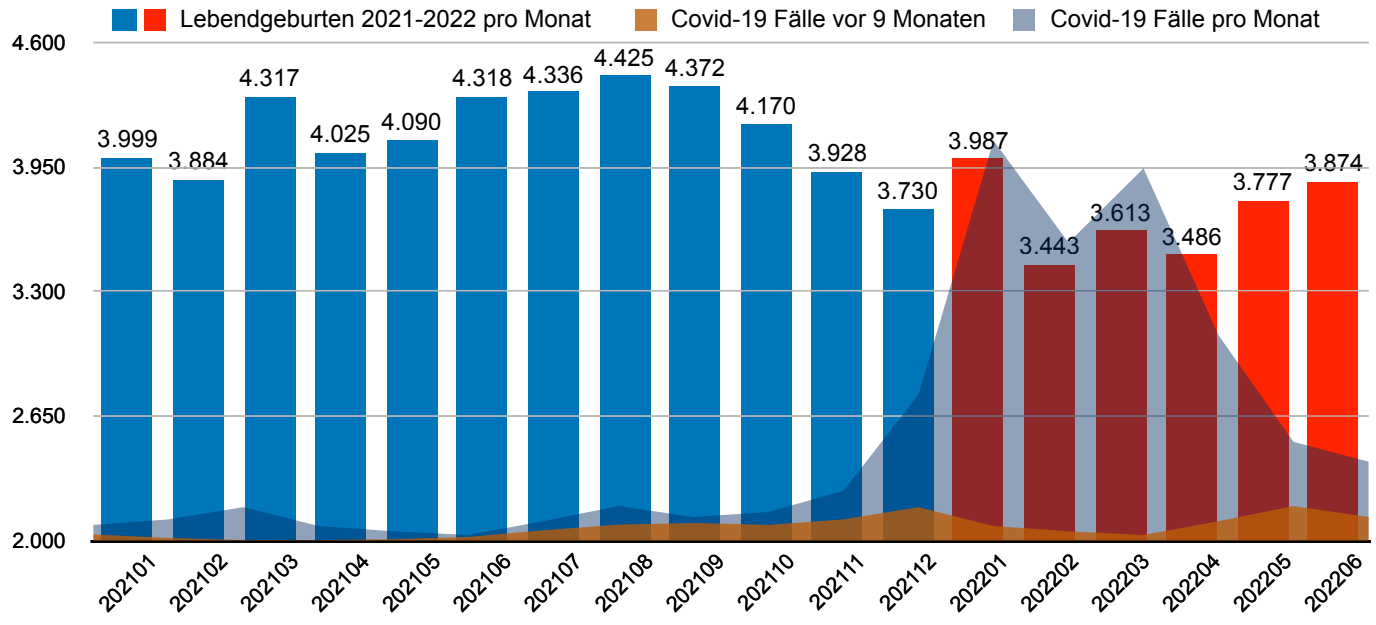


Abb. FI 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und braun die 9 Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt sich nicht herleiten, denn es könnte nur ein Einfluss auf bereits bestehende Schwangerschaften stattfinden, der sich in einem Anstieg von Totgeburten belegen ließe, was nicht festzustellen ist. Die Daten zu Totgeburten und Schwangerschaftsunterbrechungen liegen nicht vor.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen auf fallendem Niveau waren. Eine Korrelation lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = 0,218, p = 0,5182 – keine Signifikanz)

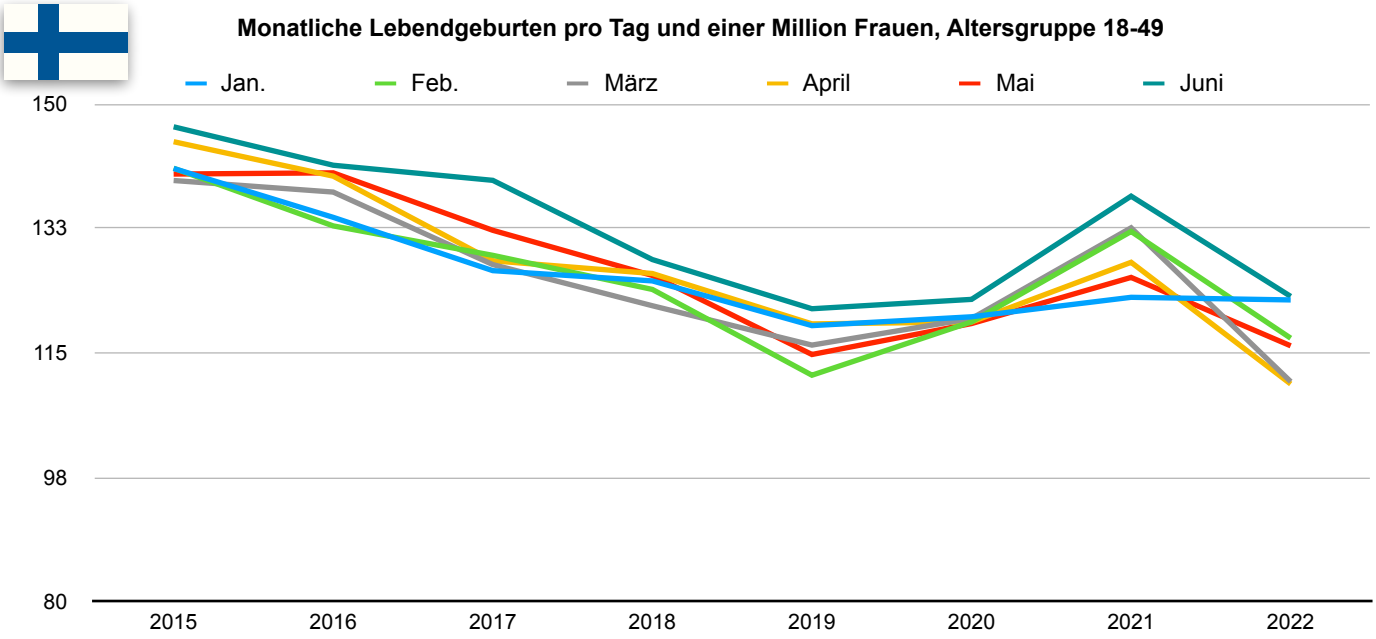


Abb. FI 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Drei Phänomene sind zu sehen:

- Bei relativ konstanter Anzahl der Frauen von 18 bis 49 überrascht ein deutlicher Abfall der durchschnittlichen täglichen Geburten von 2015 bis 2020, der sich ohne nähere Hintergründe nur durch allgemeine Änderungen in der Familienplanung erklären lässt.
- Ein spürbarer Anstieg der fünf dargestellten Monate im Jahr 2021, der sich deutlich von der bisherigen Entwicklung abhebt.
- Ein deutlicher Rückgang der Monate Januar bis Juni, der über sechs Monate anhaltend als deutliches Signal zu sehen ist.

FI – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	144,3	131,9	132,0	140,9	140,9	139,2	144,7	140,1	146,8	151,5
2015-16	139,6	140,6	129,5	134,0	132,8	137,6	139,8	140,3	141,4	140,2
2016-17	133,9	125,0	116,5	126,6	128,7	127,4	127,9	132,2	139,2	140,7
2017-18	130,3	122,1	116,5	125,1	123,9	121,6	126,1	125,9	128,1	129,2
2018-19	119,8	117,6	108,8	118,8	111,9	116,1	119,1	114,8	121,2	126,8
2019-20	118,2	115,9	110,0	120,1	119,3	119,8	119,3	119,1	122,5	128,6
2020-21	120,7	114,6	112,7	122,8	132,1	132,6	127,7	125,6	137,0	133,2
2021-22	128,1	124,6	114,5	122,4	117,1	111,0	110,6	116,0	122,9	
Differenz zum Ø19-21	8,49	8,63	4,08	1,87	-4,03	-11,88	-11,42	-3,84	-3,98	
Differenz [%]	**7,1 %**	**7,4 %**	**3,7 %**	**1,6 %**	**-3,3 %**	**-9,7 %**	**-9,4 %**	**-3,2 %**	**-3,1 %**	
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**	**Sep 2021**	
Impf./Monat	**2,5 %**	**1,0 %**	**1,4 %**	**5,6 %**	**13,8 %**	**31,4 %**	**14,1 %**	**6,6 %**	**2,6 %**	

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,9182	starke negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	3,33E-05	hoch signifikant

Tab. FI 1

Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der Impffrequenz neun Monate zurückverfolgt: Es besteht eine statistisch hoch signifikante stark negative Korrelation zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen!

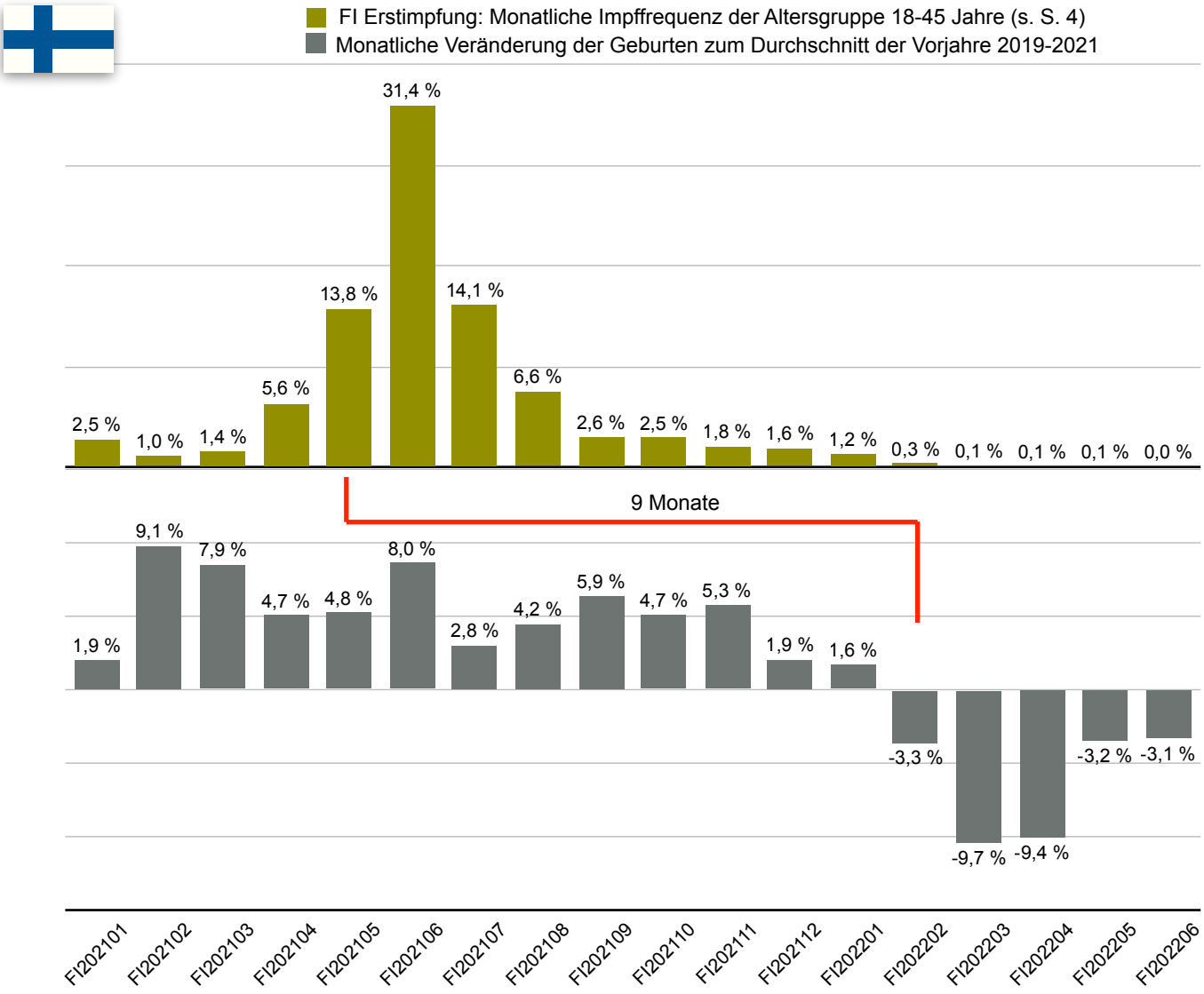


Abb. FI 4, 5

Die beiden Diagramme zeigen von Januar 2021 bis Juni 2022 den zeitlichen Zusammenhang zwischen den neun Monate zurückliegenden monatlichen Impffrequenzen und dem Geburtenrückgang in Finnland ab Januar 2022. Dabei sind folgende Details anzumerken:

- Mit dem Höhepunkt der Impfaktion setzt erkennbar neun Monate später ein permanenter prozentualer Rückgang der Geburtenzahlen ein.
- Der abrupte Wechsel von steigenden zu fallenden Geburtenzahlen ist nicht als Sättigungseffekt zu deuten. Dieser würde sicherlich nicht so plötzlich auftreten.

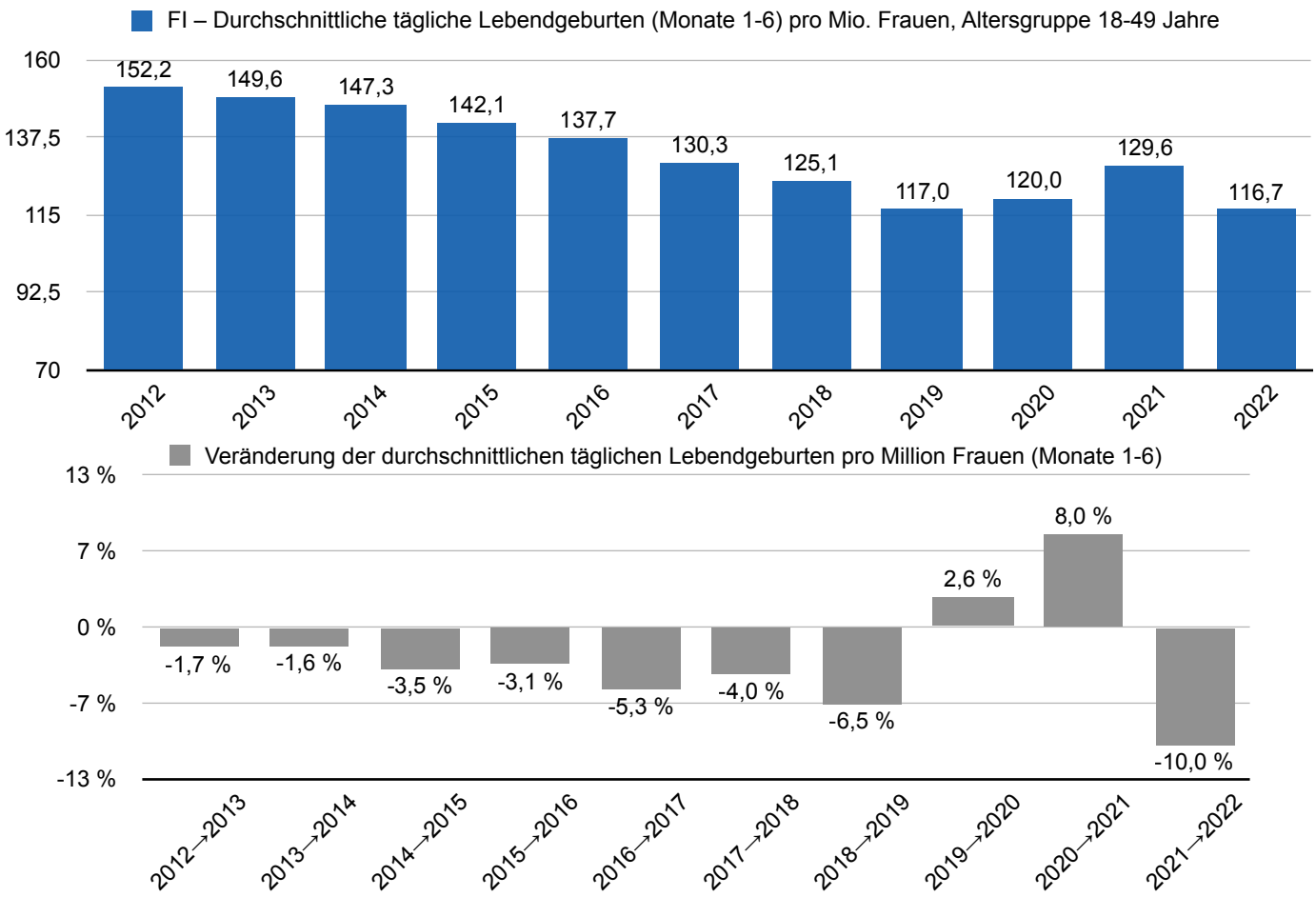


Abb. FI 6, 7

Aus der oberen Abbildung FI 6 ist trotz demographischer Normierung von 2012 bis 2019 ein deutliches Rückgang der täglichen Geburten zu erkennen. Nachdem sich dies 2020 stabilisiert hatte, kommt es 2021 zu einem überraschenden Plus und 2022 zum deutlichen Absturz der täglichen Geburten auf einen neuen Rekordtiefststand.

Die jährliche Veränderung des normierten Tagesdurchschnittwerts jeweils im Zeitraum Januar bis Juni zeigen die grauen Säulen der unteren Abbildung FI 7. Trotz Normierung auf die Bevölkerungsveränderung ist auch hier der deutliche Rückgang von 2012 bis 2019 zu erkennen. Der Trendwende mit dem Plus von 8% 2021 folgt unmittelbar der höchste Rückgang um 10% im gesamten Zeitraum.

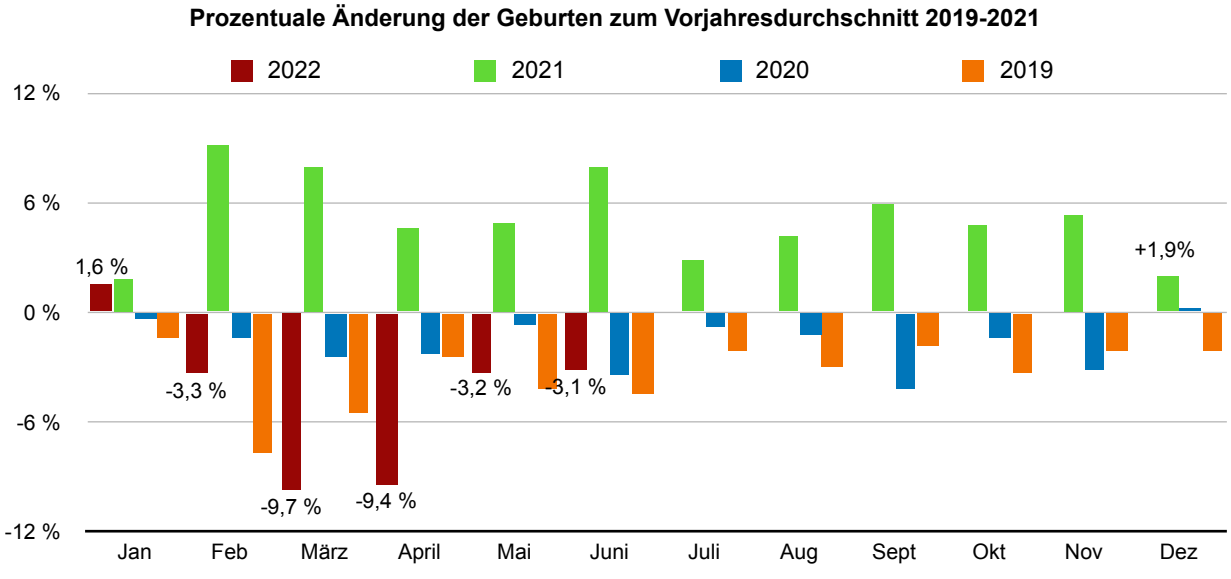


Abb. FI 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen eindrucksvoll den abrupt einsetzenden Wechsel von steigenden Geburtenzahlen bis Dezember 2021 zu −3,3% im Februar 2022, was sich zeitlich 9 Monate versetzt der Impfkampagne zuordnet.

Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Lettland

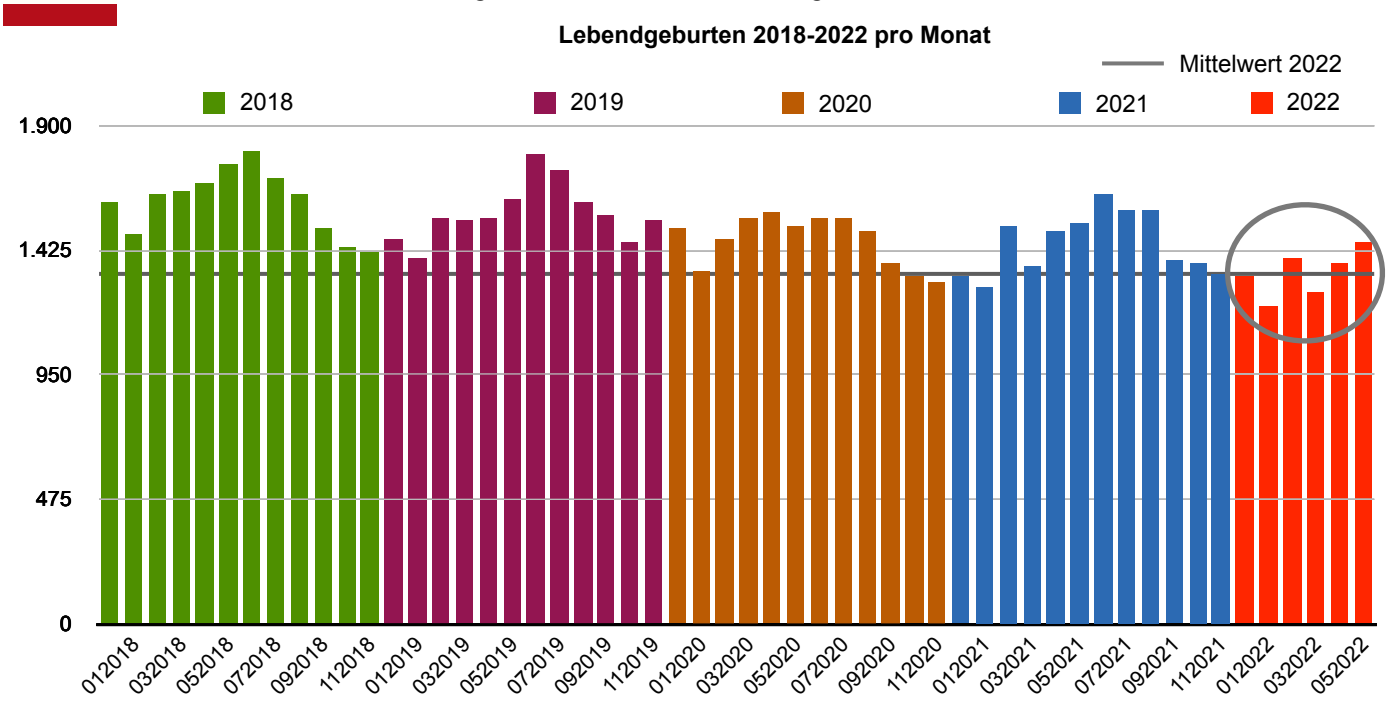


Abb. LV 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Lettland zeigt ein regelmäßiges, deutlich fallendes periodisches Wiederholungsmuster. Dieses ist dem deutlichen Rückgang der Anzahl der Frauen zwischen 18 und 49 Jahren von 453.512 auf 367.109 (2012→2021) geschuldet, was die Normierung der Tagesgeburten zwingend erforderlich macht. In den Monaten Januar bis Juni 2022 werden die Vorjahreswerte weiter unterschritten. Der Mittelwert der fünf bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten liegt mit minimalen Unterschreitungen (11,12/2020, 01,02/2021) unter dem Vorjahresniveau der Einzelmonate, so dass der Geburtenrückgang 2022 in Lettland als sehr deutliches Signal anzusehen ist.

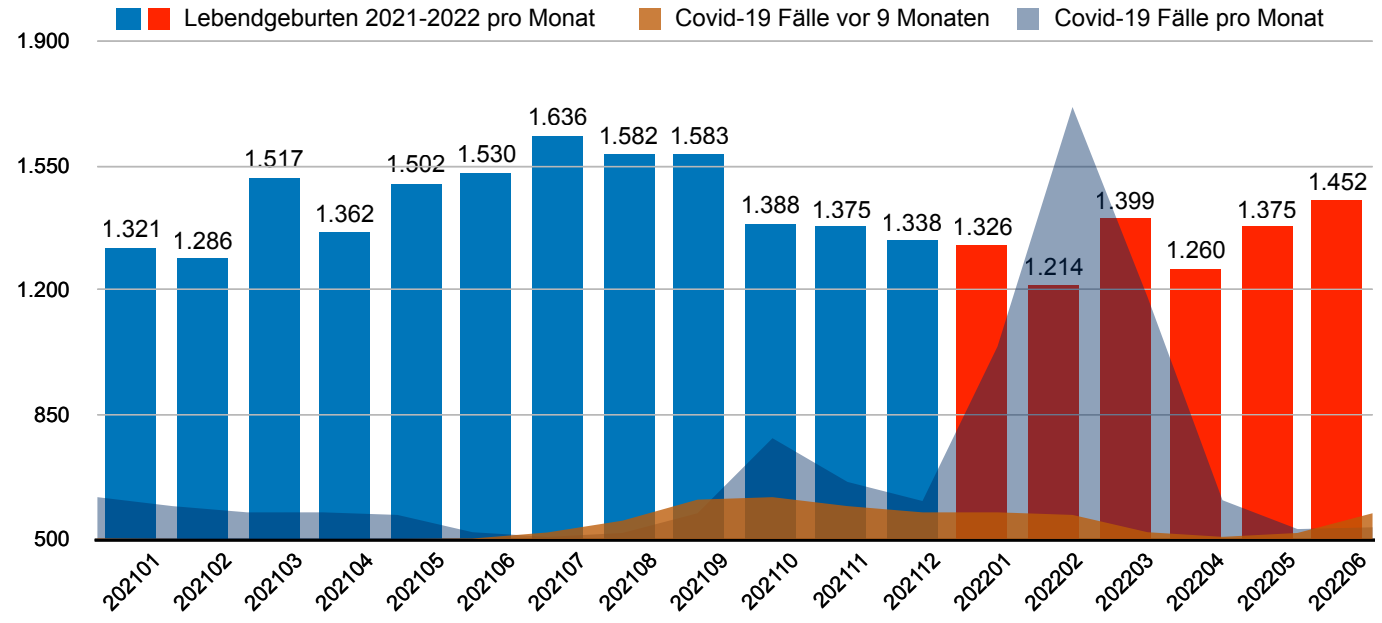


Abb. LV 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und braun die 9 Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt sich nicht herleiten, denn es könnte nur ein Einfluss auf bereits bestehende Schwangerschaften stattfinden, der sich in einem Anstieg von Totgeburten belegen ließe, was nicht festzustellen ist. Die Daten zu Totgeburten und Schwangerschaftsunterbrechungen liegen nicht vor.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen auf fallendem Niveau waren. Eine Korrelation lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = 0,773, p = 0,0053 – eine positive Korrelation begründet keinen Geburtenrückgang und ist als zufällig einzustufen)

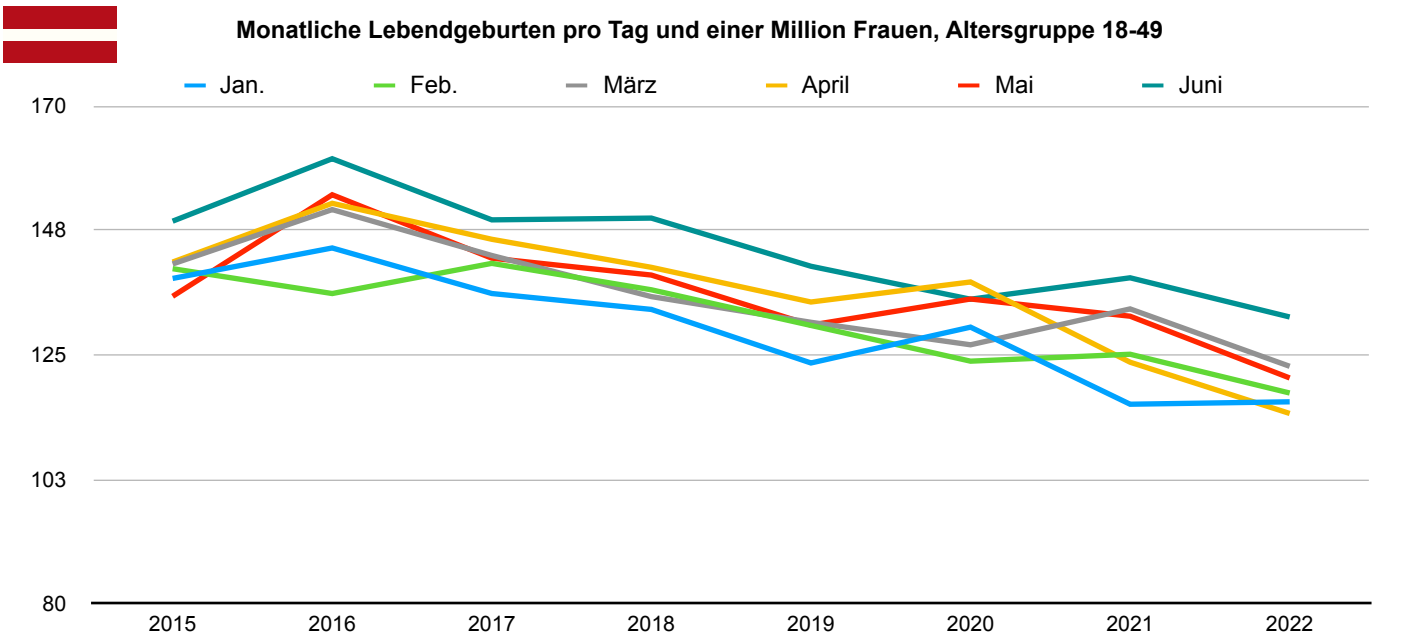


Abb. LV 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Drei Phänomene sind zu sehen:

- Auch auf die Bevölkerungsentwicklung normiert zeigt sich ein kontinuierlicher Rückgang der täglichen Geburten.
- Ein Anstieg der Monate Februar, März und Juni im Jahr 2021, der sich von der bisherigen Entwicklung abhebt.
- Ein Rückgang der Monate Januar bis Juni, der über sechs Monate anhaltend als deutliches Signal zu sehen ist.

LV – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	132,2	129,3	131,6	138,8	140,6	141,4	141,8	135,6	149,2	160,0
2015-16	146,5	134,6	136,0	144,3	136,1	151,2	152,4	153,9	160,4	153,7
2016-17	143,1	134,2	131,2	136,1	141,5	143,0	145,9	142,5	149,4	158,2
2017-18	141,7	130,3	126,9	133,2	136,8	135,5	140,8	139,4	149,7	149,6
2018-19	124,7	122,8	117,1	123,5	130,3	130,9	134,5	130,4	141,0	151,2
2019-20	131,8	127,0	130,0	130,0	123,9	126,8	138,2	135,1	135,1	133,2
2020-21	118,6	117,9	112,6	116,1	125,1	133,3	123,7	132,0	138,9	143,8
2021-22	122,0	124,8	117,6	116,5	118,1	122,9	114,4	120,8	131,8	
Differenz zum Ø19-21	-3,08	2,27	-2,33	-6,69	-8,32	-7,40	-17,72	-11,66	-6,49	
Differenz [%]	**-2,5 %**	**1,8 %**	**-1,9 %**	**-5,4 %**	**-6,6 %**	**-5,7 %**	**-13,4 %**	**-8,8 %**	**-4,7 %**	
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**	**Sep 2021**	
Impf./Monat	**1,0 %**	**0,8 %**	**0,8 %**	**6,8 %**	**19,6 %**	**8,1 %**	**7,4 %**	**5,5 %**	**5,6 %**	

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,8	starke negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,00156	sehr signifikant

Tab. LV 1

Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der Impffrequenz neun Monate zurückverfolgt: Es besteht eine statistisch sehr signifikante stark negative Korrelation zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen!

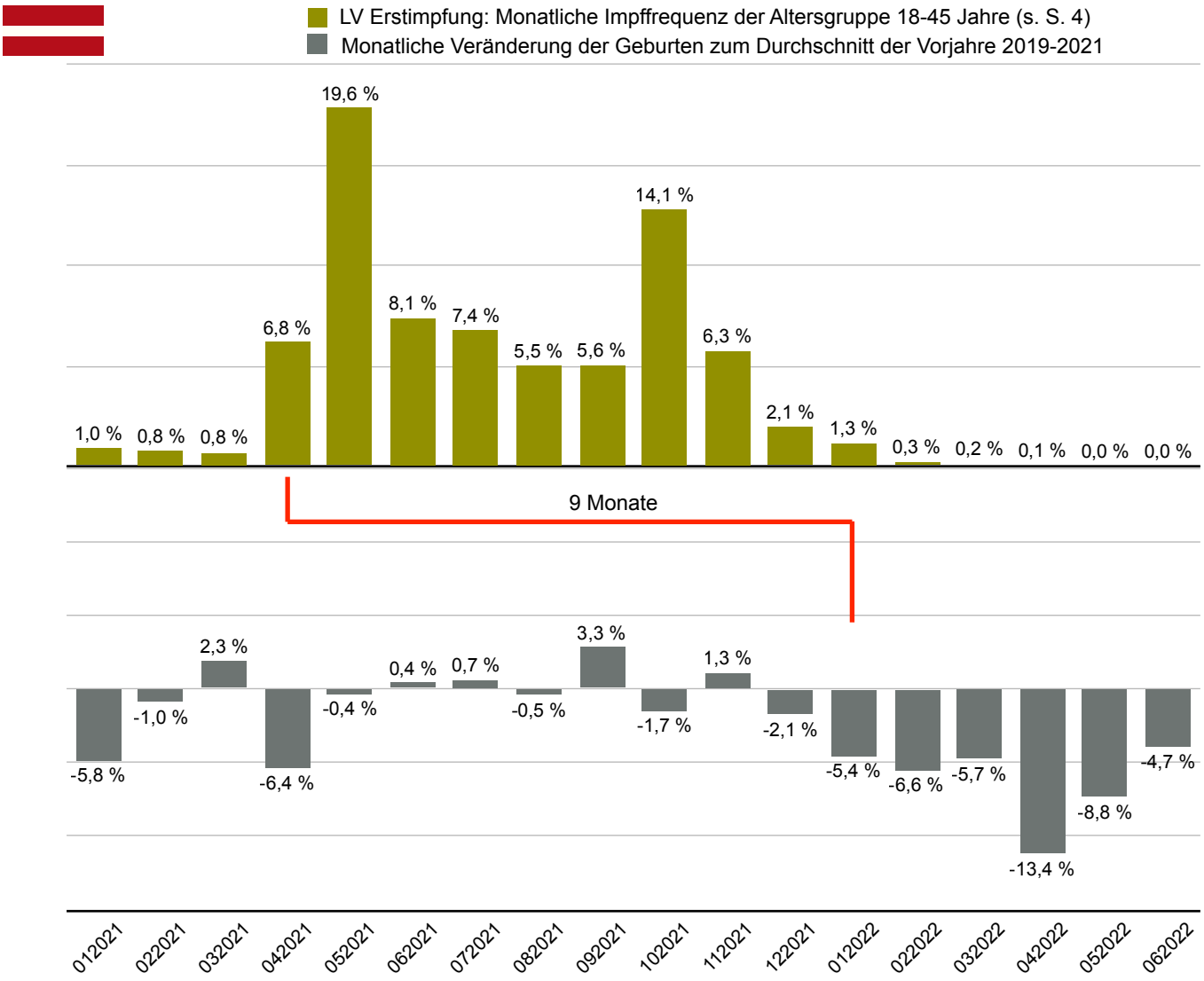


Abb. LV 4, 5

Die beiden Diagramme zeigen von Januar 2021 bis Juni 2022 einen sehr deutlichen zeitlichen Zusammenhang zwischen den neun Monate zurückliegenden monatlichen Impffrequenzen und dem Geburtenrückgang in Lettland ab Januar 2022. Dieser ist mit Quoten zwischen 5 und 13,4% als erheblich anzusehen.

Vorjahresvergleich beschränkt auf den untersuchten Zeitraum Januar bis Juni 2022

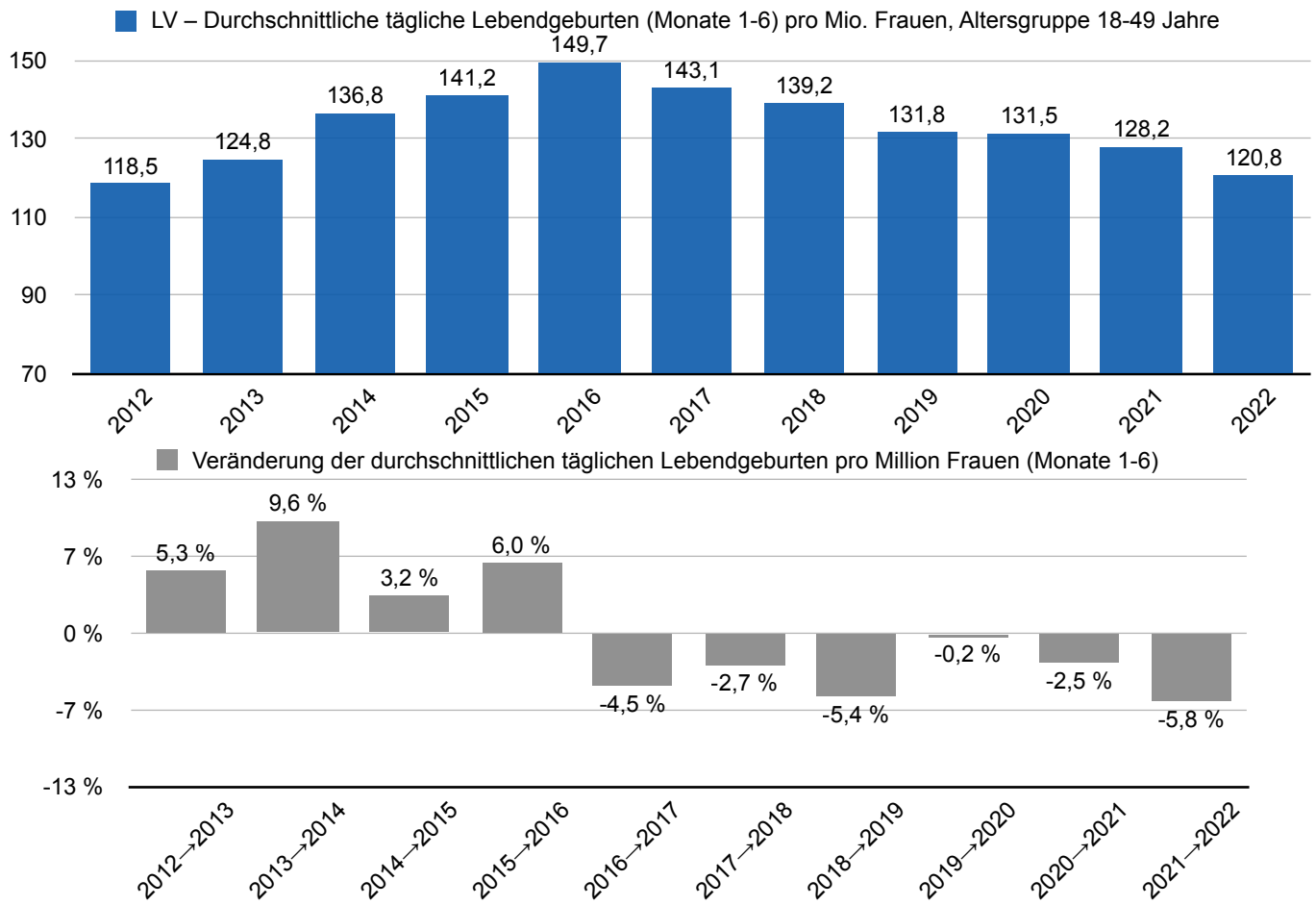


Abb. LV 6, 7

Aus der oberen Abbildung LV 6 sind trotz demographischer Normierung zwei Phasen der Veränderung mit dem Anstieg von 2012 bis 2016 gefolgt vom Rückgang der täglichen Geburten bis 2021 zu erkennen. Ein deutliches Minus ist dann 2022 zu sehen mit dem zweitniedrigsten Wert im gesamten Betrachtungszeitraum.

Die jährliche Veränderung des normierten Tagesdurchschnittwerts jeweils im Zeitraum Januar bis Juni zeigen die grauen Säulen der unteren Abbildung LV 7. Trotz Normierung auf die Bevölkerungsveränderung zeichnet sich auch hier der deutliche Anstieg und Rückgang der Geburtenzahlen ab. Ein Rückgang um −5,8% stellt im Zeitraum die höchste rückläufige Veränderung dar.

Prozentuale Änderung der Geburten zum Vorjahresdurchschnitt 2019-2021

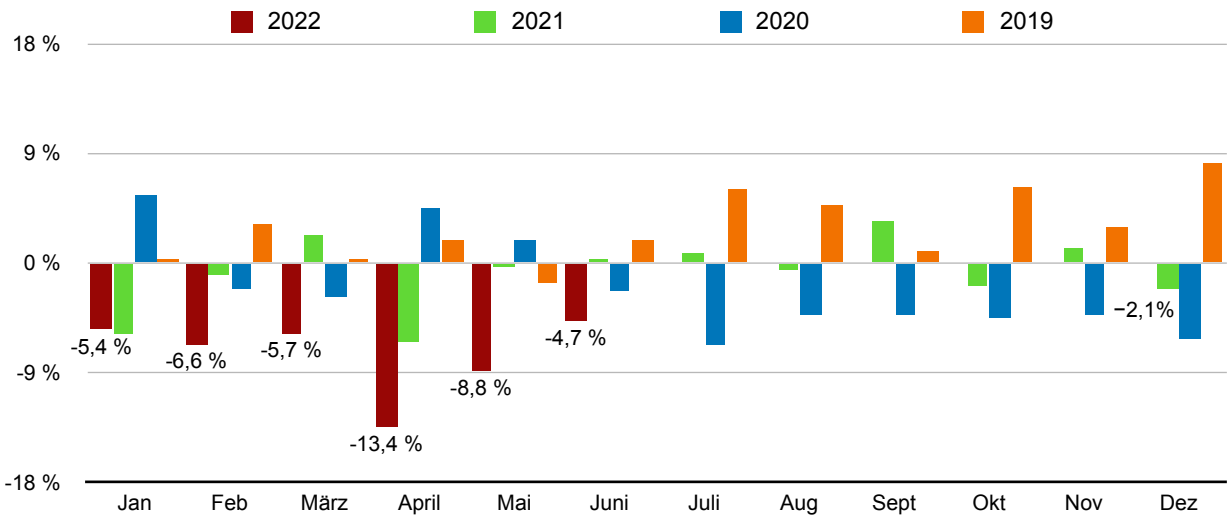


Abb. LV 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen eindrucksvoll den abrupt einsetzenden Wechsel von niedrigen Änderungen bis Dezember 2021 zu −5,4% im Januar 2022, was sich zeitlich 9 Monate versetzt der Impfkampagne zuordnet.

Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Litauen

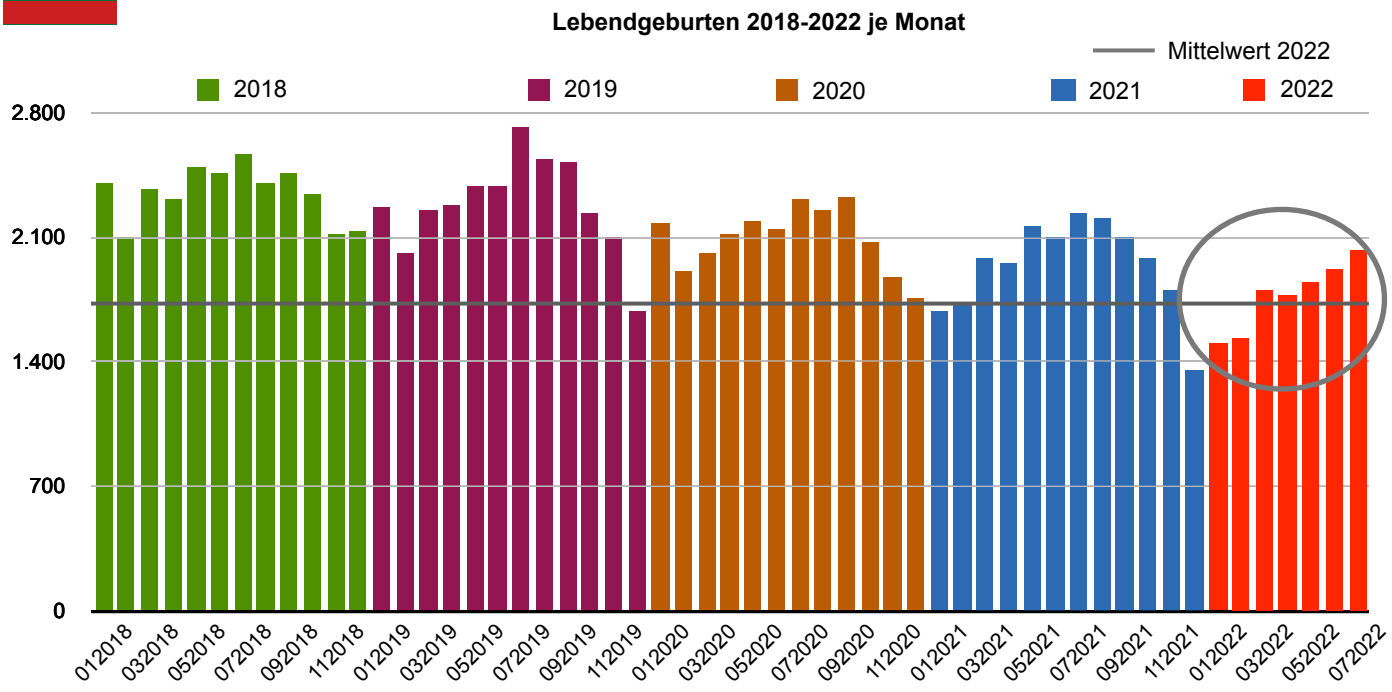


Abb. LT 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Litauen zeigt ein relativ regelmäßiges, deutlich fallendes periodisches Wiederholungsmuster. Dieses ist dem deutlichen Rückgang der Anzahl der Frauen zwischen 18 und 49 Jahren von 662.544 auf 537.722 (2012→2021) geschuldet, was die Normierung der Tagesgeburten zwingend erforderlich macht. Insbesondere in den Monaten Dezember 2021 bis Februar 2022 werden die Vorjahreswerte sehr stark unterschritten. Die niedrigen Geburtenzahlen setzen sich bei leicht beruhigter Tendenz weiter fort. Der Mittelwert der fünf bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten liegt mit minimalen Unterschreitungen (12/2019, 01/2021) unter dem Vorjahresniveau der Einzelmonate, so dass der Geburtenrückgang 2022 in Litauen als sehr deutliches Signal anzusehen ist.

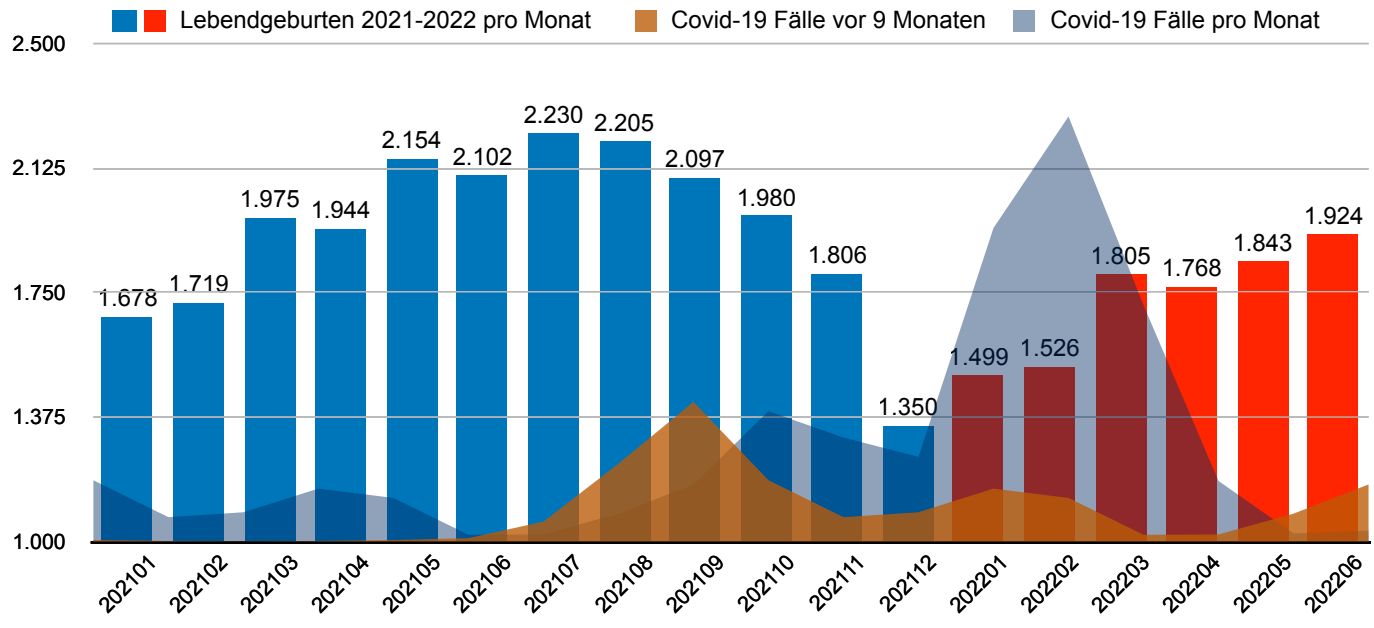


Abb. LT 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und braun die 9 Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt sich nicht herleiten, denn es könnte nur ein Einfluss auf bereits bestehende Schwangerschaften stattfinden, der sich in einem Anstieg von Totgeburten belegen ließe, was nicht festzustellen ist. Die Daten zu Totgeburten und Schwangerschaftsunterbrechungen liegen nicht vor.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen auf fallendem Niveau waren. Eine Korrelation lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = 00,336, p = 0,2861 – keine Signifikanz)

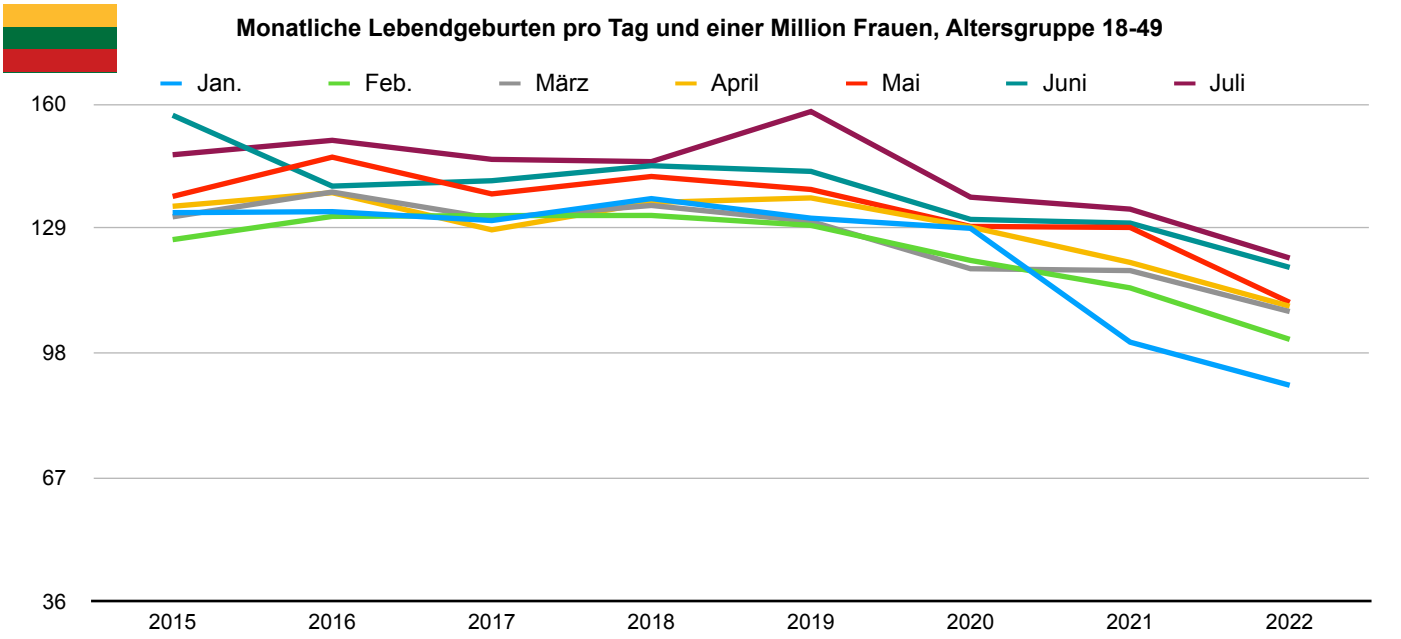


Abb. LT 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Drei Phänomene sind zu sehen:

- Eine leicht fallende Tendenz der Jahre 2015 bis 2019 mit einem Ausbruch im Monat Juli 2019.
- 2020 und 2021 verstärkt sich die fallende Tendenz noch weiter.
- Ein starker Rückgang der Monate Januar bis Juni, der über sechs Monate anhaltend als deutliches Signal zu sehen ist.

LT – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	126,8	126,4	119,1	132,9	126,2	131,9	134,5	136,9	157,2	147,3
2015-16	137,4	125,1	128,8	133,2	132,0	138,0	137,9	146,7	139,5	150,9
2016-17	131,2	126,5	122,6	130,9	132,2	131,5	128,6	137,6	140,9	146,2
2017-18	126,8	124,1	120,6	136,4	132,2	134,7	135,4	141,9	144,6	145,6
2018-19	132,7	124,2	120,8	131,5	129,7	130,7	136,6	138,7	143,2	158,1
2019-20	130,1	126,4	97,9	129,0	121,0	118,9	129,3	129,5	131,2	136,8
2020-21	122,6	114,7	104,1	100,7	114,2	118,5	120,5	129,2	130,3	133,8
2021-22	118,8	112,0	81,0	89,9	101,4	108,3	109,6	110,6	119,3	121,6
Differenz zum Ø19-21	-9,70	-9,79	-26,64	-30,47	-20,28	-14,43	-19,20	-21,89	-15,63	-21,27
Differenz [%]	**-7,6 %**	**-8,0 %**	**-24,8 %**	**-25,3 %**	**-16,7 %**	**-11,8 %**	**-14,9 %**	**-16,5 %**	**-11,6 %**	**-14,9 %**
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**	**Sep 2021**	**Okt 2021**
Impf./Monat	**2,2 %**	**1,6 %**	**1,6 %**	**10,0 %**	**17,4 %**	**12,7 %**	**8,4 %**	**12,5 %**	**4,7 %**	**3,2 %**

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,741	starke negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,00290	sehr signifikant

Tab. LT 1

Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der Impffrequenz neun Monate zurückverfolgt: Es besteht eine statistisch sehr signifikante stark negative Korrelation zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen!

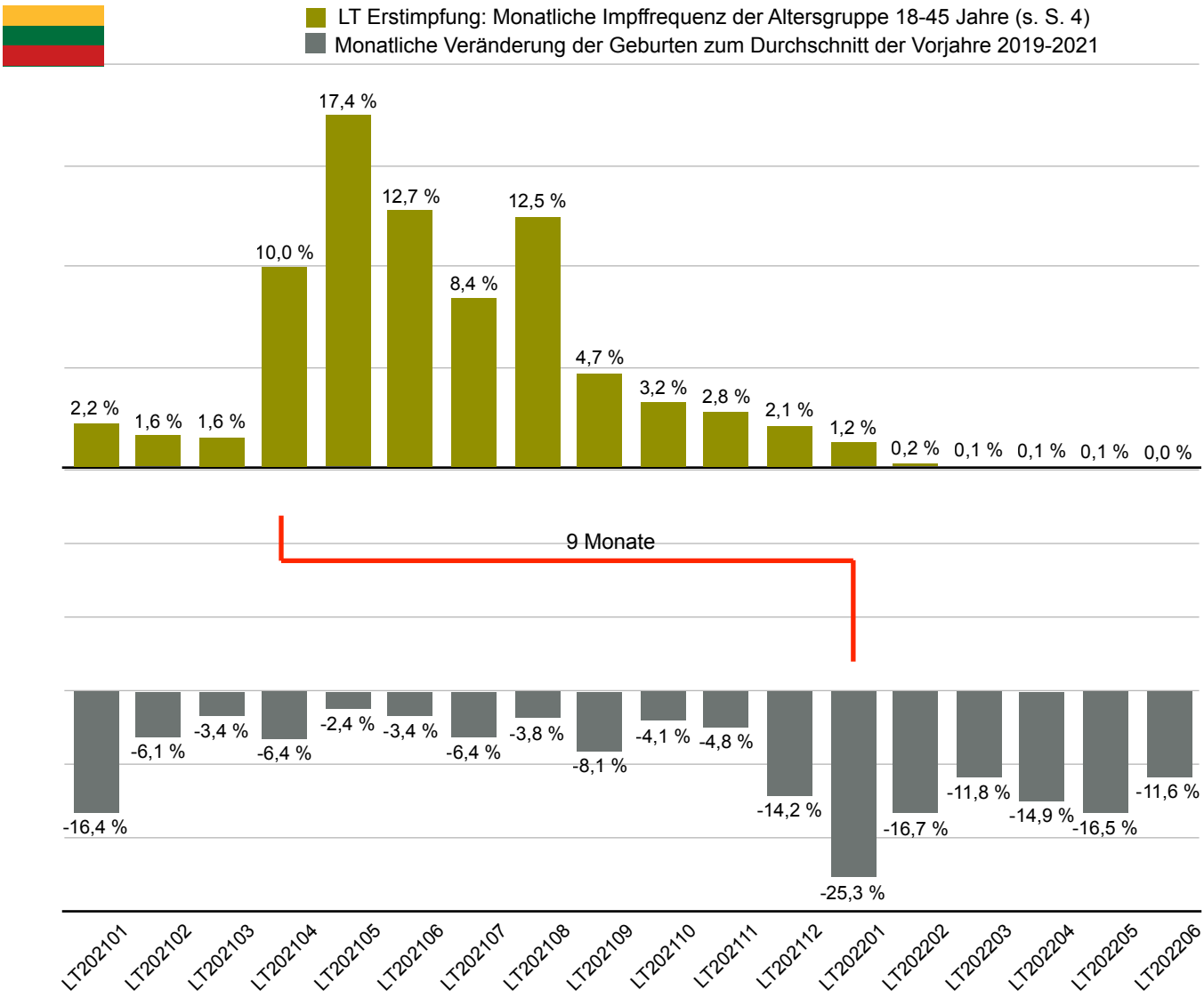


Abb. LT 4, 5

Die beiden Diagramme zeigen von Januar 2021 bis Juli 2022 einen sehr deutlichen zeitlichen Zusammenhang zwischen den neun Monate zurückliegenden monatlichen Impffrequenzen und dem Geburtenrückgang in Litauen ab Januar 2022. Dieser ist mit Quoten zwischen 11 und 25% als sehr erheblich anzusehen und geht weit über die geänderte demographische Situation hinaus.

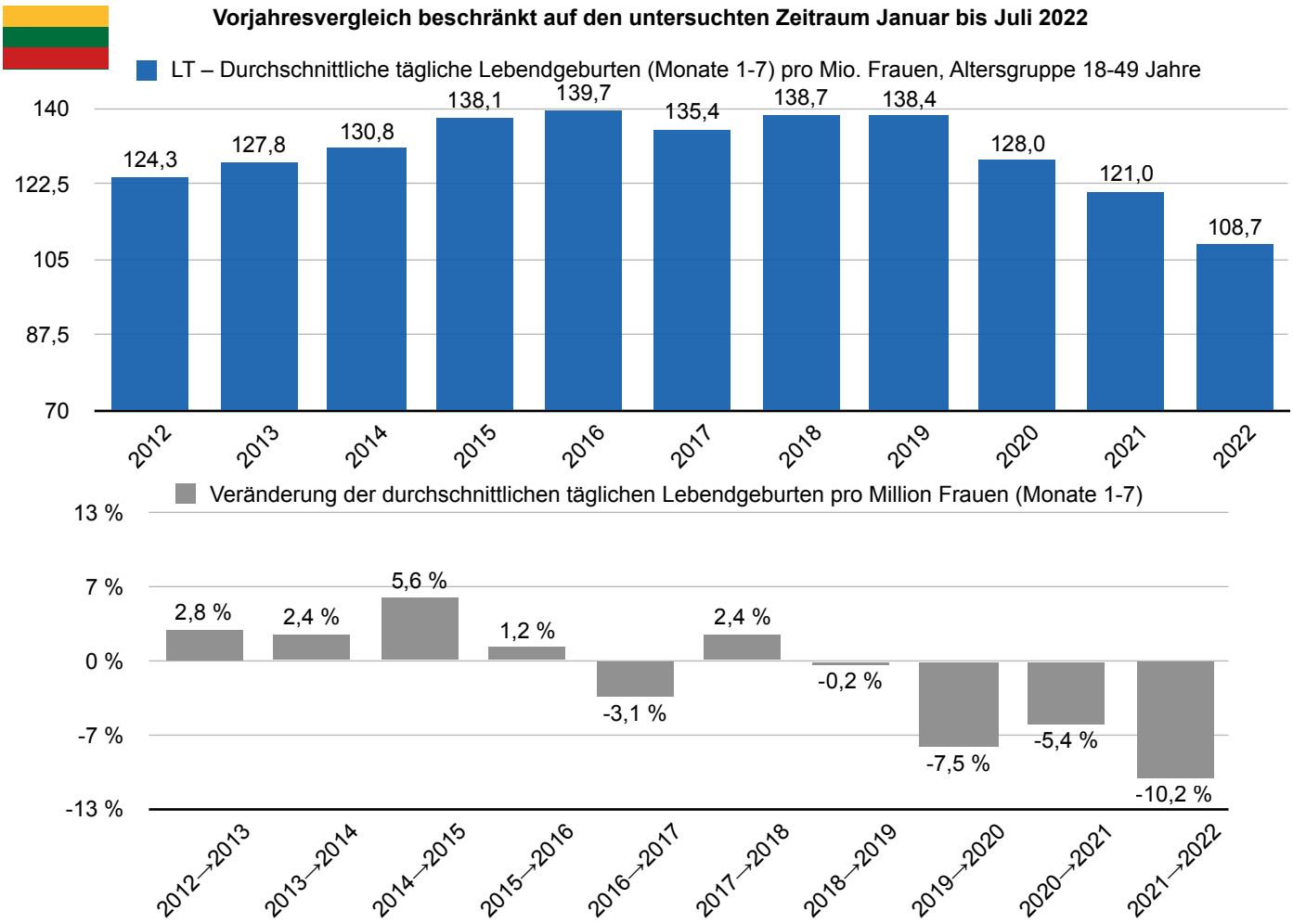


Abb. LT 6, 7

Aus der oberen Abbildung LT 6 sind trotz demographischer Normierung zwei gegenläufige Trends zu erkennen. Die größte jährliche Veränderung ist der Rückgang 2022 auf ein neues Rekordtief, aber auch die beiden Pandemiejahre zuvor haben zu Geburtenrückgängen geführt.

Die jährliche Veränderung des normierten Tagesdurchschnittwerts jeweils im Zeitraum Januar bis Juli zeigen die grauen Säulen der unteren Abbildung LT 7. Trotz Normierung auf die Bevölkerungsveränderung zeichnen sich auch hier die Phasen des Anstiegs und des Rückgang der Geburtenzahlen ab. Mit −10,2% setzt der Übergang von 2021 nach 2022 ein starkes Signal.

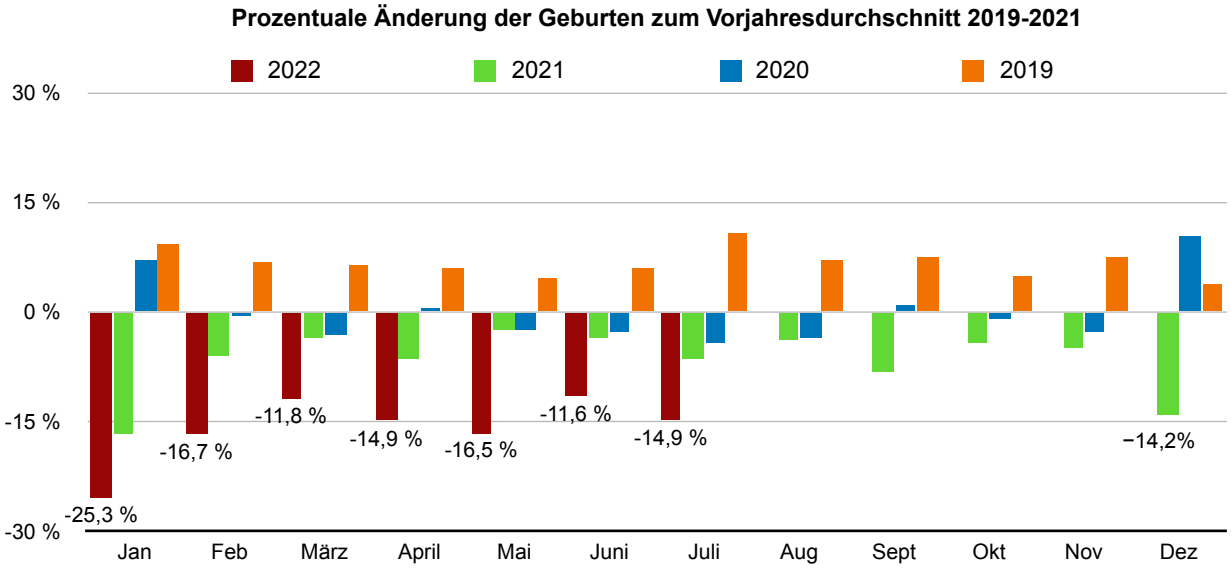


Abb. LV 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen eindrucksvoll den abrupt einsetzenden Wechsel von niedrigen Änderungen bis Dezember 2021 zu −5,4% im Januar 2022, was sich zeitlich 9 Monate versetzt der Impfkampagne zuordnet.

Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Schweden

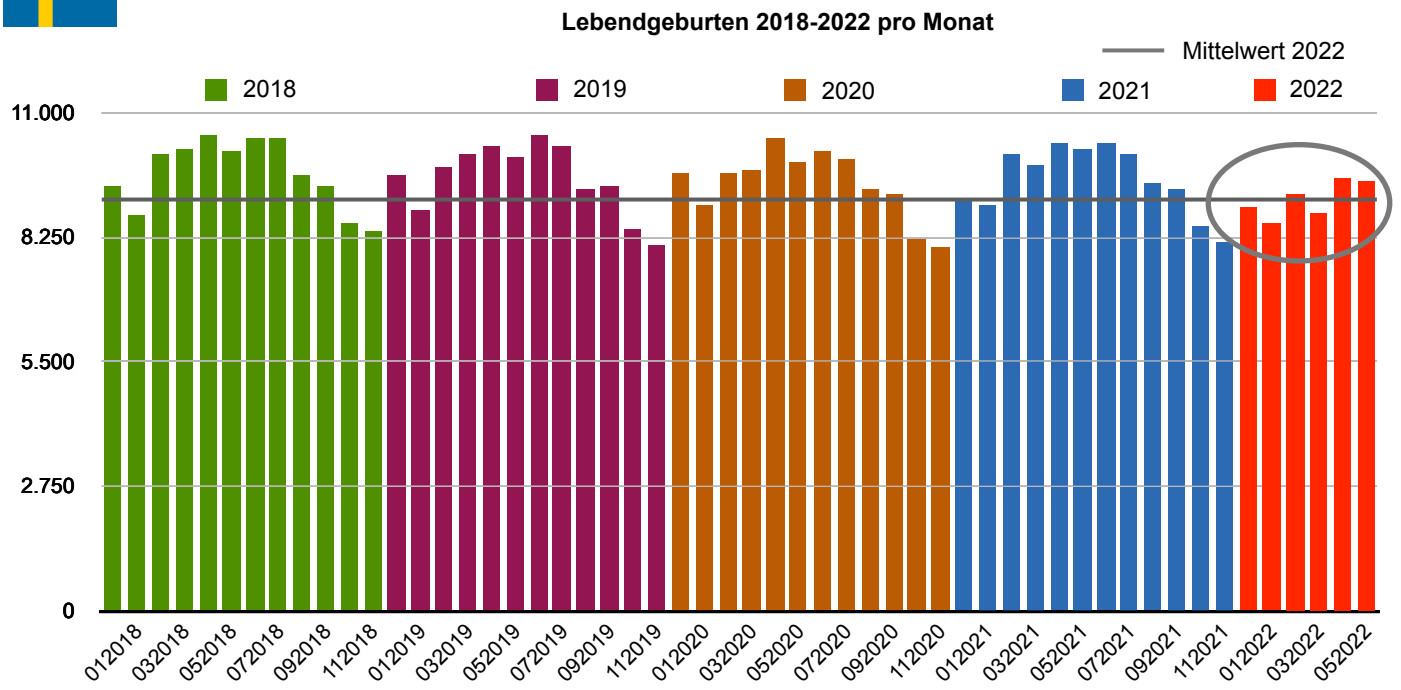


Abb. SE 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Schweden zeigt ein regelmäßiges periodisches Wiederholungsmuster, wobei eine Unterschreitung der Geburtenzahlen 2022 als auffällig anzusehen ist. Der Mittelwert der fünf bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten liegt mit minimalen Unterschreitungen jeweils im November und Dezember der Vorjahre unter dem Vorjahresniveau der Einzelmonate, so dass der Geburtenrückgang 2022 in Schweden als deutliches Signal anzusehen ist.

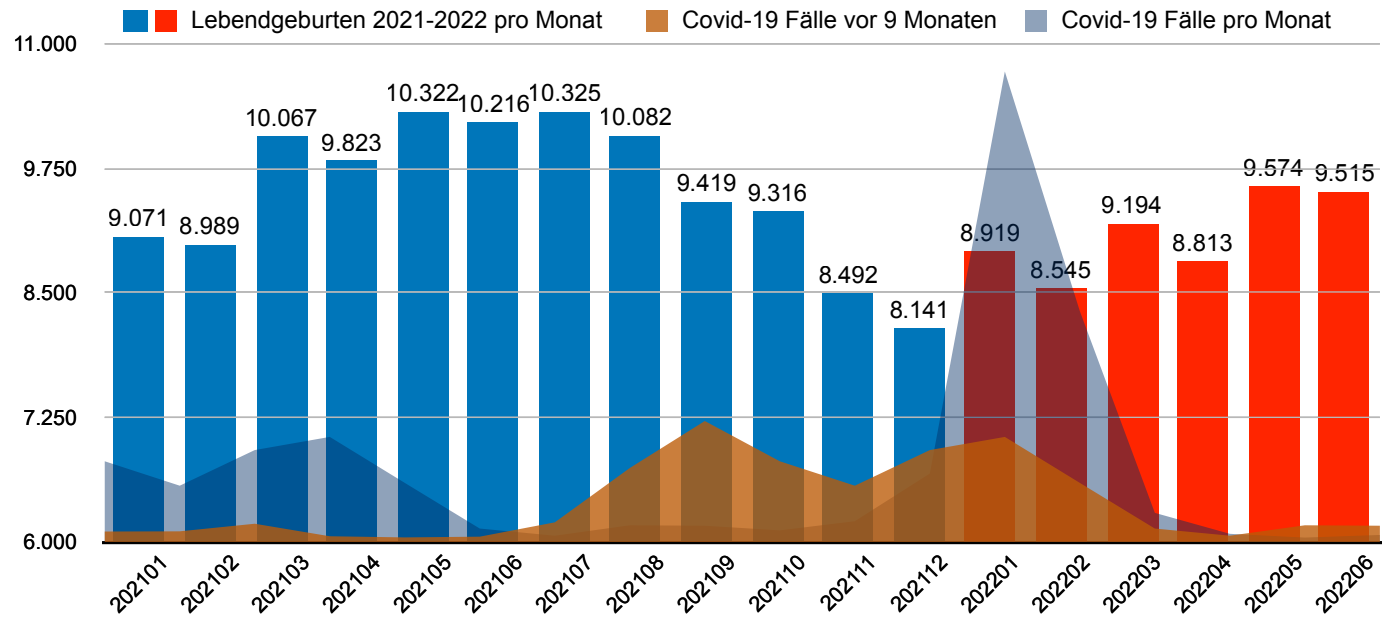


Abb. SE 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und braun die 9 Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt sich nicht herleiten, denn es könnte nur ein Einfluss auf bereits bestehende Schwangerschaften stattfinden, der sich in einem Anstieg von Totgeburten belegen ließe, was nicht festzustellen ist. Die Daten zu Totgeburten und Schwangerschaftsunterbrechungen liegen nicht vor.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen auf fallendem Niveau waren. Eine Korrelation lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = 0,609, p = 0,0467 – keine Signifikanz)

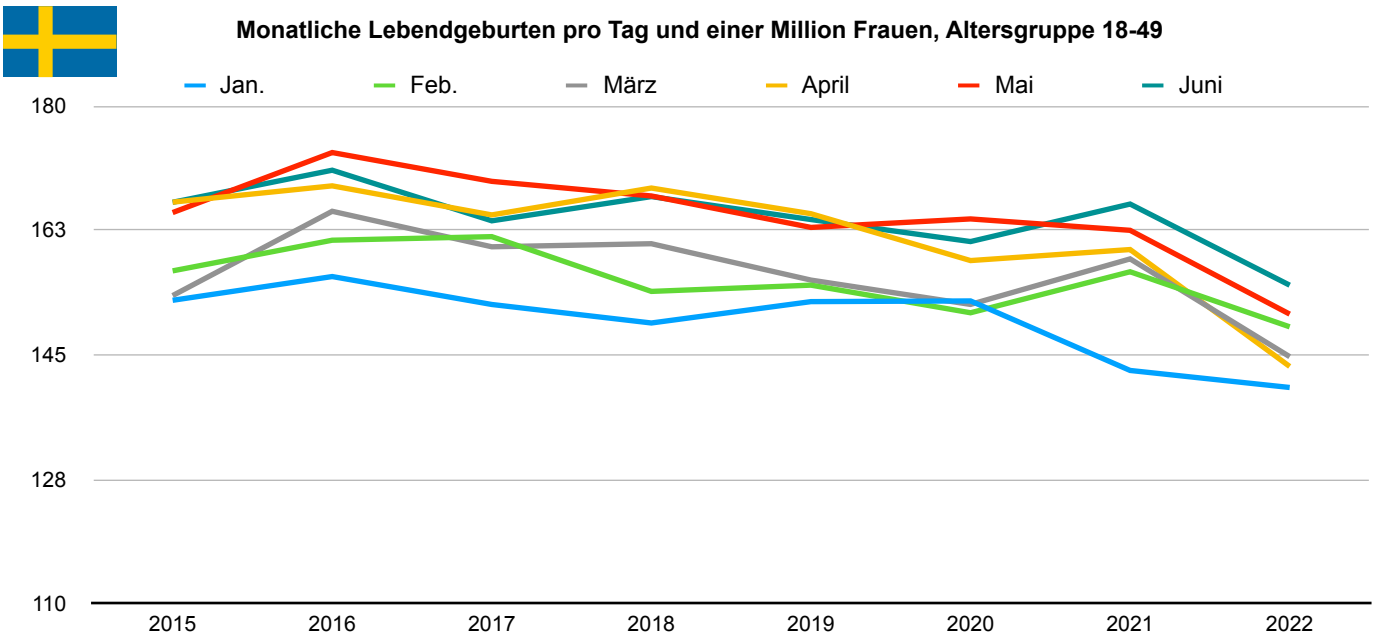


Abb. SE 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Drei Phänomene sind zu sehen:

- Eine leicht fallende Tendenz der Jahre 2015 bis 2020 steht im Gegensatz zu einem leichten Anstieg der Frauenzahl um 4%.
- 2021 zeigt sich der schon in einigen Ländern beobachtete Anstieg der Geburten gegen den Vorjahrestrend.
- Ein starker Rückgang der Monate Januar bis Juni 2022, der über sechs Monate anhaltend als deutliches Signal zu sehen ist.

SE – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	150,5	140,4	132,1	152,7	156,8	153,3	166,5	165,0	166,4	168,7
2015-16	155,2	142,8	135,8	156,0	161,1	165,2	168,8	173,4	170,9	168,5
2016-17	151,0	142,2	137,1	152,1	161,6	160,2	164,7	169,4	163,8	168,3
2017-18	150,3	142,1	132,0	149,5	153,9	160,6	168,4	167,3	167,2	166,3
2018-19	149,8	140,8	133,1	152,5	154,8	155,5	164,8	162,9	164,0	166,1
2019-20	148,2	138,1	128,0	152,6	150,9	152,1	158,2	164,1	160,9	159,5
2020-21	144,6	133,5	126,7	142,8	156,7	158,5	159,8	162,5	166,2	162,5
2021-22	146,7	138,1	128,2	140,4	148,9	144,7	143,4	150,7	154,8	
Differenz zum Ø19-21	-0,91	0,68	-1,10	-8,87	-5,19	-10,62	-17,59	-12,45	-8,92	
Differenz [%]	**-0,6 %**	**0,5 %**	**-0,9 %**	**-5,9 %**	**-3,4 %**	**-6,8 %**	**-10,9 %**	**-7,6 %**	**-5,4 %**	
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**	**Sep 2021**	
Impf./Monat	**1,9 %**	**1,7 %**	**2,4 %**	**1,5 %**	**6,8 %**	**20,7 %**	**29,8 %**	**7,7 %**	**4,2 %**	

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,664	starke negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,01299	signifikant

Tab. SE 1

Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der Impffrequenz neun Monate zurückverfolgt: Es besteht eine statistisch signifikante stark negative Korrelation zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen!

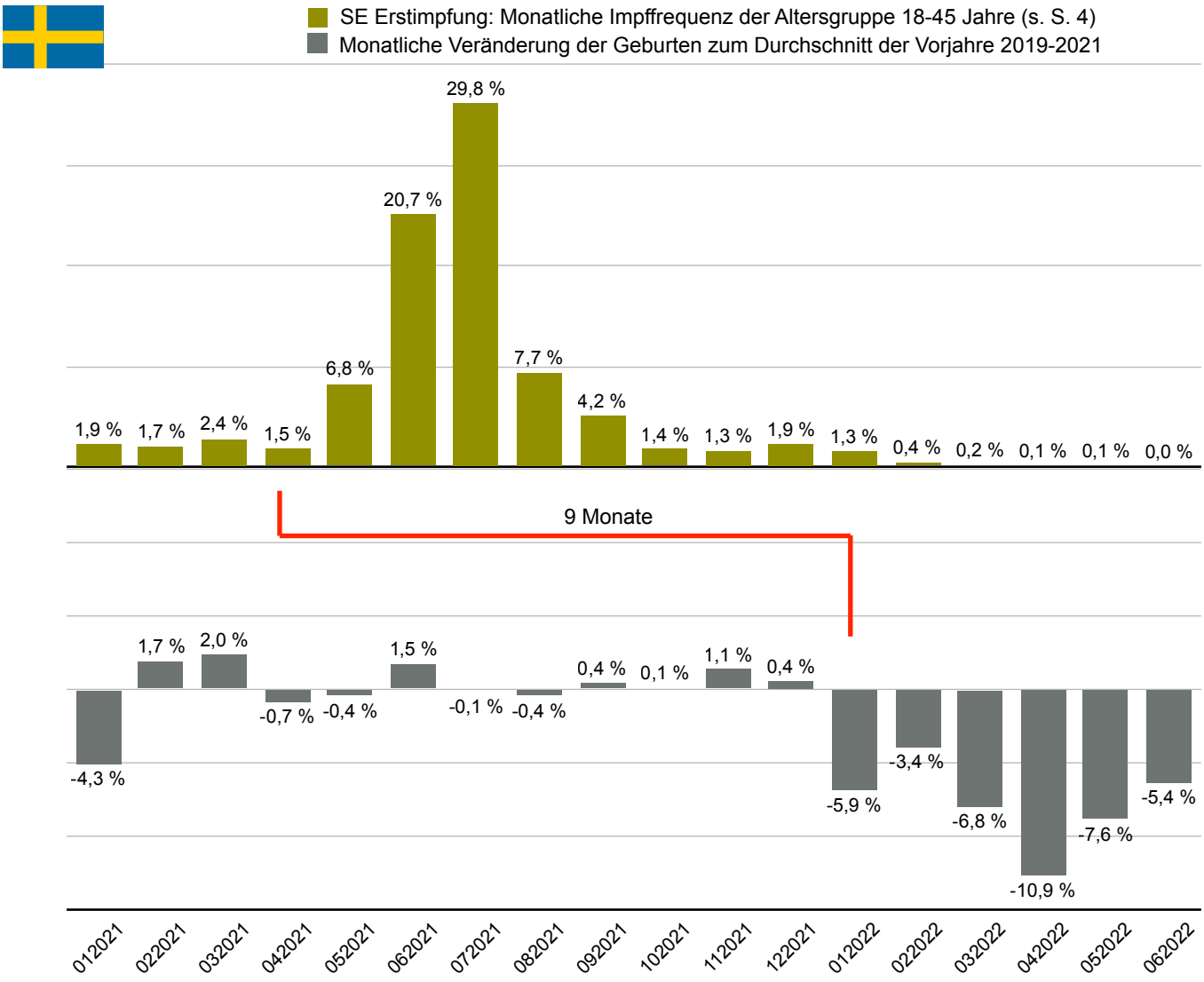


Abb. SE 4, 5

Die beiden Diagramme zeigen von Januar 2021 bis Juli 2022 einen sehr deutlichen zeitlichen Zusammenhang zwischen den neun Monate zurückliegenden monatlichen Impffrequenzen und dem Geburtenrückgang in Schweden ab Januar 2022. Dieser ist mit Quoten zwischen 5 und 11% als erheblich anzusehen.

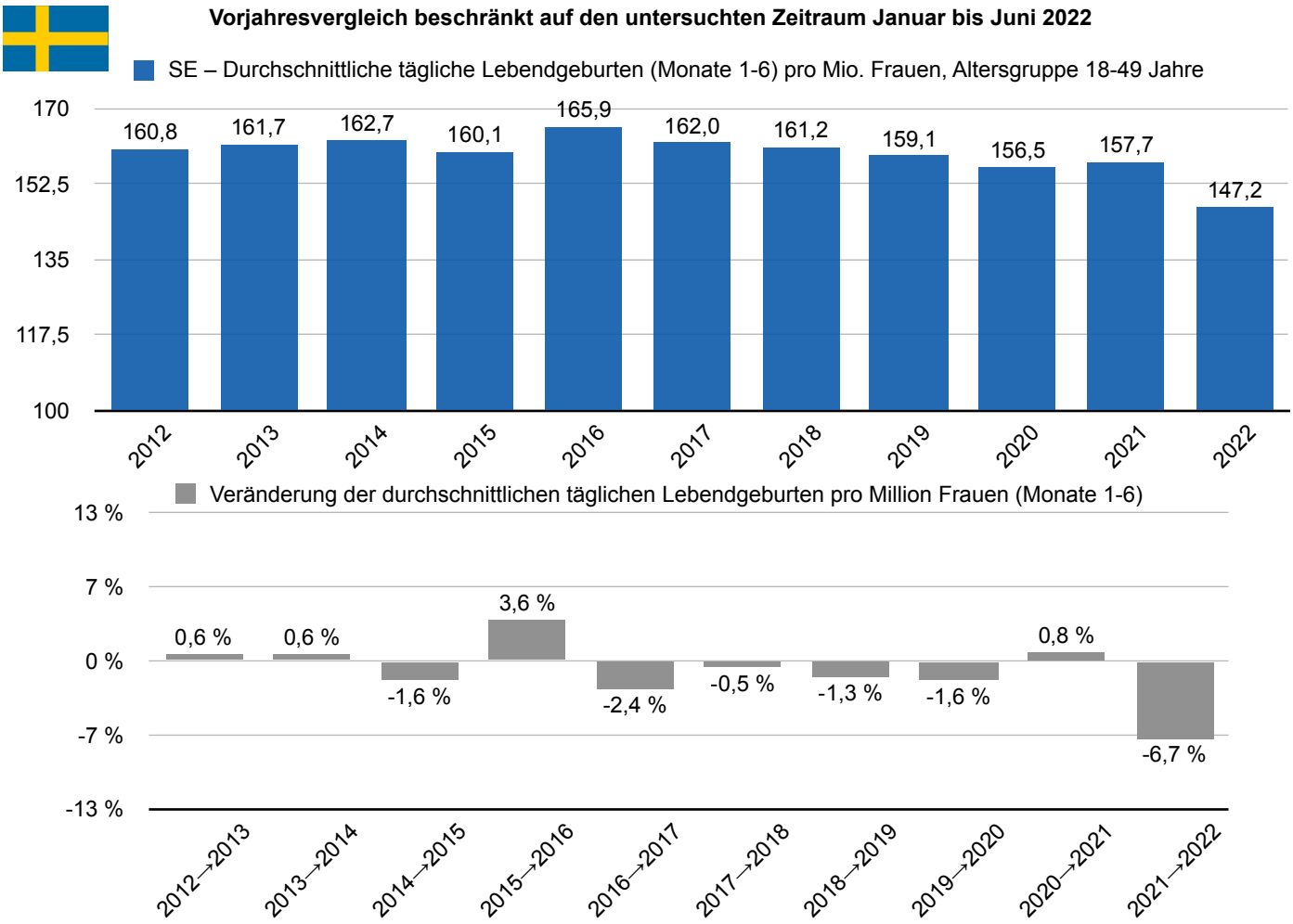


Abb. SE 6, 7

Aus der oberen Abbildung SE 6 ist trotz demographischer Normierung ein leicht fallender Trend zu erkennen. Die größte jährliche Veränderung ist der deutliche Rückgang 2022 auf ein neues Rekordtief.

Die jährliche Veränderung des normierten Tagesdurchschnittwerts jeweils im Zeitraum Januar bis Juni zeigen die grauen Säulen der unteren Abbildung SE 7. Trotz Normierung auf die Bevölkerungsveränderung zeichnet sich auch hier die fallende Tendenz ab, aber Rückgang der Geburtenzahlen um −6,7% ist im gesamten Zeitraum das stärkste Signal.

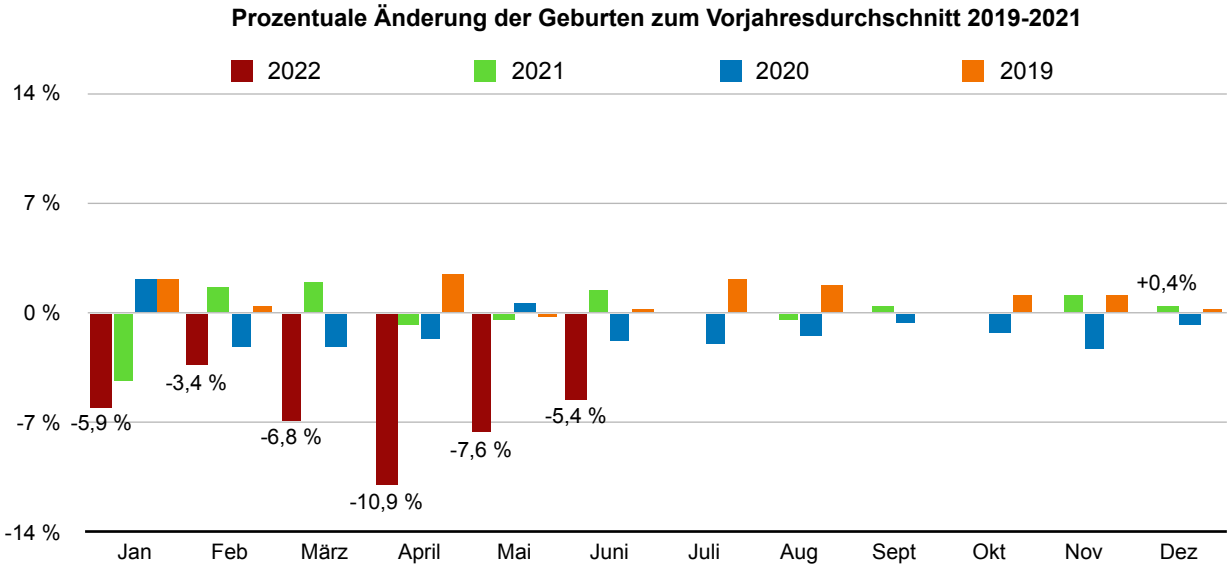


Abb. SE 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen sehr eindrucksvoll den abrupt einsetzenden Wechsel von niedrigen Änderungen bis Dezember 2021 zu −5,9% im Januar 2022, was sich zeitlich 9 Monate versetzt der Impfkampagne zuordnet.

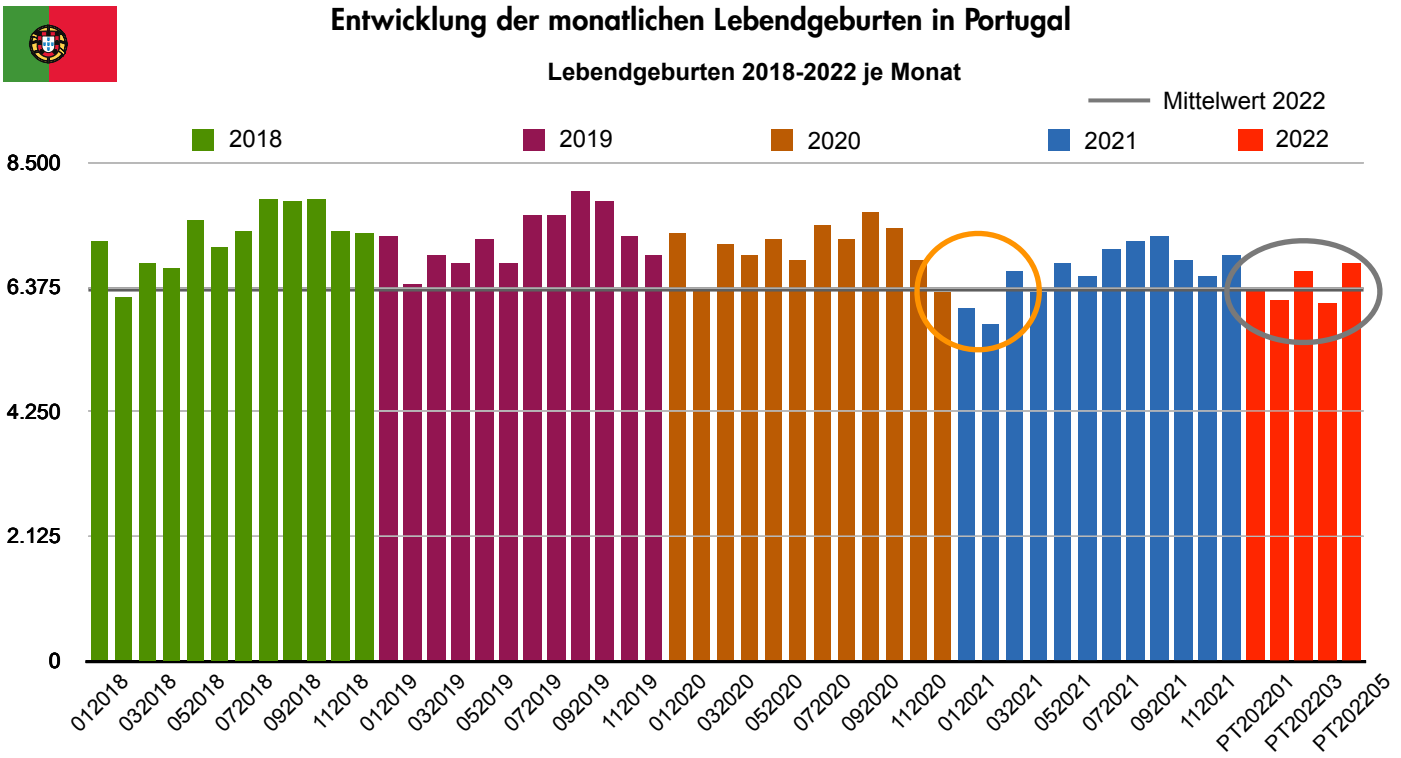


Abb. PT 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Portugal zeigt bis 2020 ein regelmäßiges, leicht fallendes periodisches Wiederholungsmuster, was einer Abnahme der Anzahl der Frauen von 18 bis 49 Jahren um 9,8% geschuldet ist. Neben dem allgemeinen Rückgang ist ein starkes „Geburtenloch“ von Dezember 2020 bis Februar 2021 zu erkennen, das zeitlich mit dem neun Monate zurückliegenden Zeitraum des sehr harten Lockdowns von März bis Mai 2020 korreliert. Zudem ist auch in Portugal in den bisher berichteten fünf Monaten eine Unterschreitung der Geburtenzahlen 2022 gegenüber den Vorjahren 2018-2020 zu erkennen. Der Mittelwert der fünf bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten liegt mit einer minimalen Unterschreitung (02/2018) unter dem Vorjahresniveau der Einzelmonate, so dass ohne Berücksichtigung des ”Lockdown-Lochs 2021“ der Geburtenrückgang 2022 auch in Portugal als Signal anzusehen ist.

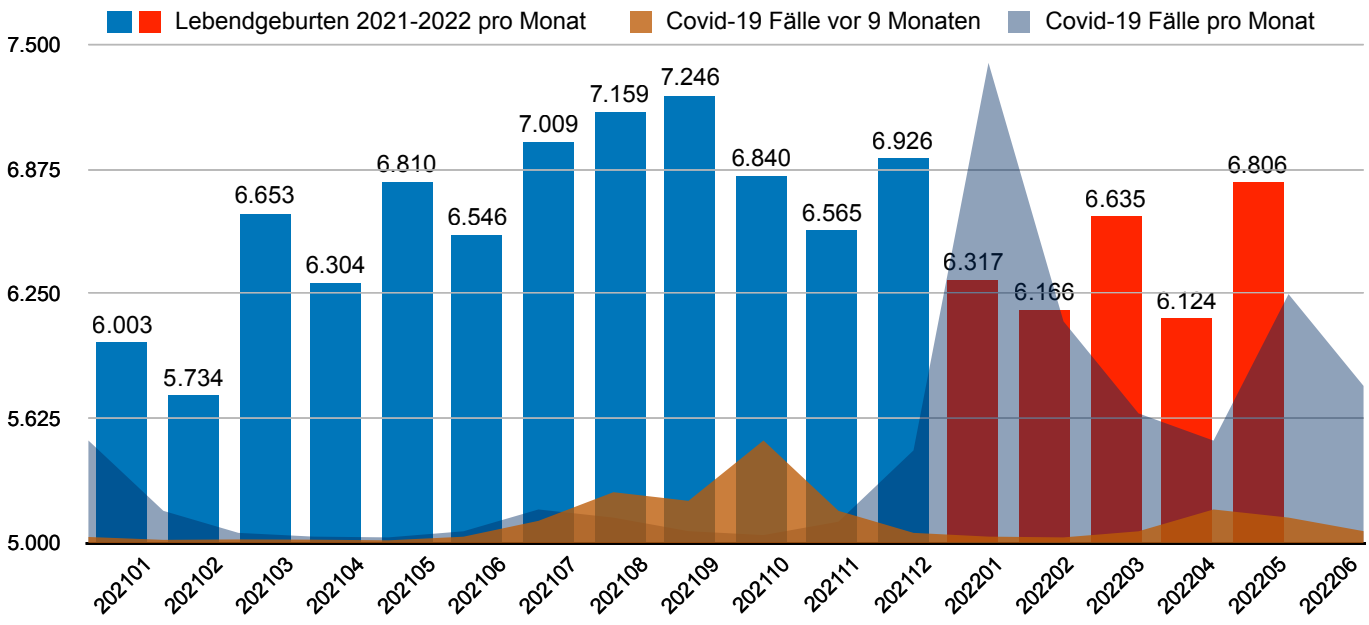


Abb. PT 2

Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt auch hier nicht herleiten.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen auf fallendem Niveau waren. Eine Korrelation lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = -0,286, p = 0,4927 – keine Signifikanz)

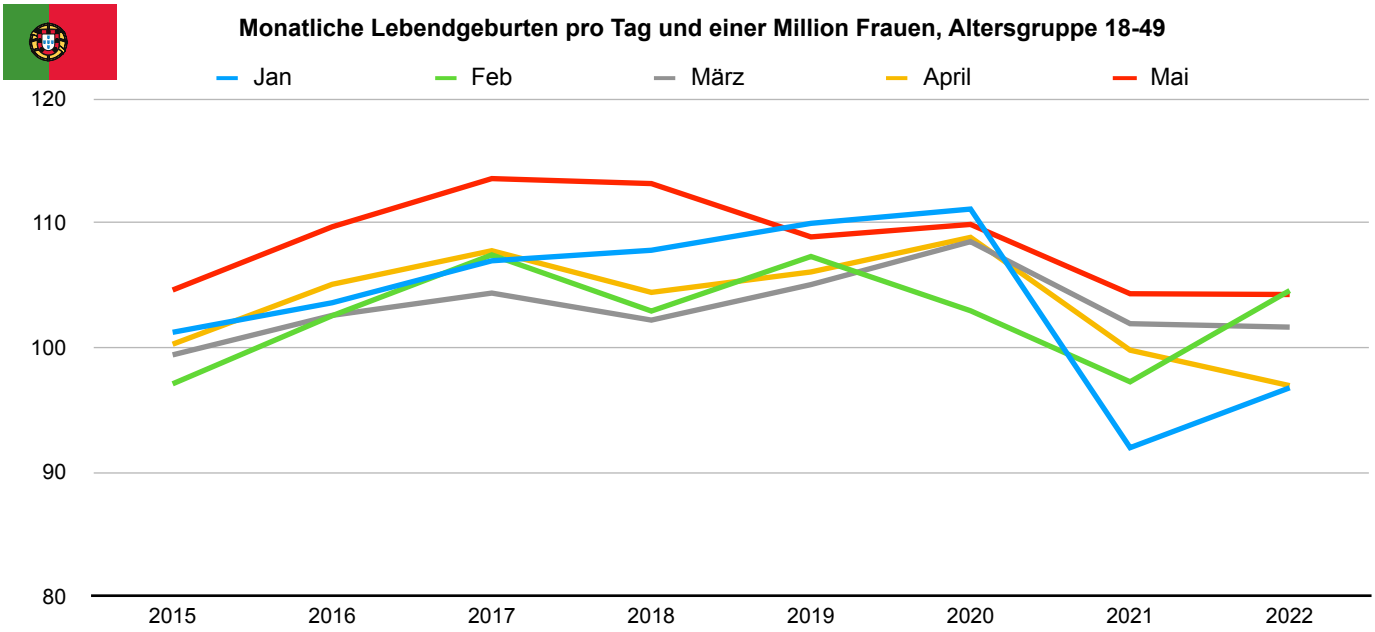


Abb. PT 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Drei Phänomene sind zu sehen:

- Dem Anstieg von 2015 bis 2017 folgt ein Wechsel zu sinkenden Zahlen (Bevölkerungsrückgang 9,8%, Frauen 18-49).
- 2021 kommt es in den 5 Monaten zu einem abrupten Rückgang der Geburtenzahlen, der dem „Lockdown-Effekt“ geschuldet ist.
- Zum „Vorjahresloch“ aus 2021 steigen die Geburten 2022 leicht, sind aber gegenüber den Vorjahren auf sehr niedrigem Niveau.

PT – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	104,2	103,0	100,1	101,2	97,1	99,4	100,3	104,6	101,1	109,0
2015-16	107,5	107,6	107,0	103,6	102,6	102,6	105,1	109,7	111,5	110,4
2016-17	110,4	108,0	103,7	107,0	107,4	104,4	107,8	113,6	111,2	112,1
2017-18	108,9	108,5	105,2	107,8	102,9	102,2	104,4	113,2	109,7	110,6
2018-19	118,3	114,1	109,7	110,0	107,3	105,1	106,1	108,9	105,9	115,0
2019-20	118,5	113,1	105,0	111,1	103,0	108,5	108,9	109,9	107,2	113,1
2020-21	112,4	107,7	95,8	92,0	97,3	101,9	99,8	104,3	103,6	107,4
2021-22	104,8	103,9	106,1	96,8	104,6	101,6	96,9	104,3		
Differenz zum Ø19-20*	-13,64	-9,67	-1,25	-13,78	-0,56	-5,14	-10,52	-5,13		
Differenz [%]	**-11,5 %**	**-8,5 %**	**-1,2 %**	**-12,5 %**	**-0,5 %**	**-4,8 %**	**-9,8 %**	**-4,7 %**		
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**		
Impf./Monat	**2,6 %**	**1,6 %**	**2,0 %**	**3,2 %**	**3,0 %**	**21,7 %**	**32,0 %**	**24,4 %**		

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,2970	keine negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,40470	nicht signifikant

Tab. PT 1

* Aufgrund des „Lockdown-Lochs“ in 2021 wird der Bezugszeitraum auf 2 Jahre (2019/20) beschränkt!

Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der Impffrequenz neun Monate zurückverfolgt: Es besteht eine mittlere negative Korrelation ohne statistische Signifikanz zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen!

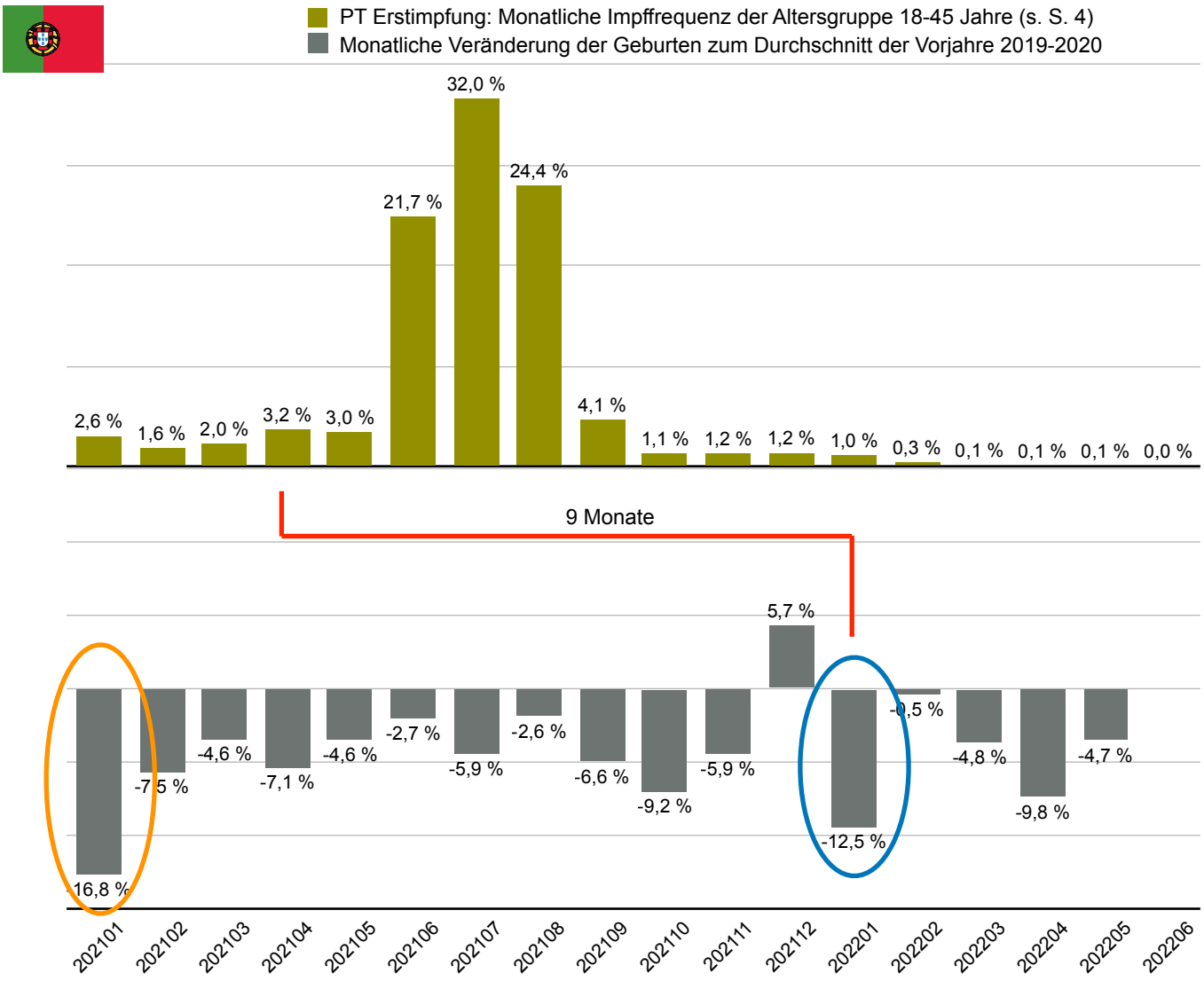


Abb. PT 4, 5

Aufgrund des in Abbildungen PT 1 bis 3 nachgewiesenen „Lockdown-Lochs“ im Januar und Februar 2021 ist das Jahr 2021 aus der Berechnung des Vorjahresmittels herausgenommen. Während das obere Diagramm die monatlichen Impffrequenzen aufzeigt, gibt das untere Diagramm PT 5 den prozentualen Vergleich zu diesem Vorjahresmittel an. Mit orangefarbener Ellipse markiert ist der Geburtenrückgang in Folge des Lockdownmonats April 2020, in den die Konzeption der Geburten vom Januar 2021 fallen. Der Geburtenrückgang setzt sich in den folgenden Monaten auf niedrigerem Niveau noch fort. Erstmalig gibt es im Dezember eine positive Geburtenentwicklung und vor diesem Hintergrund stellt der ursprünglich vom „Lockdown-Loch“ verdeckte Sprung auf −12,5% im Januar einen sehr auffälligen Wechsel dar. Allerdings sind hier keine neuen Maßnahmen sondern ausschließlich die neun Monate zuvor anlaufende Impfaktion in der Altersgruppe 18-49 als neues Kriterium anzuführen.

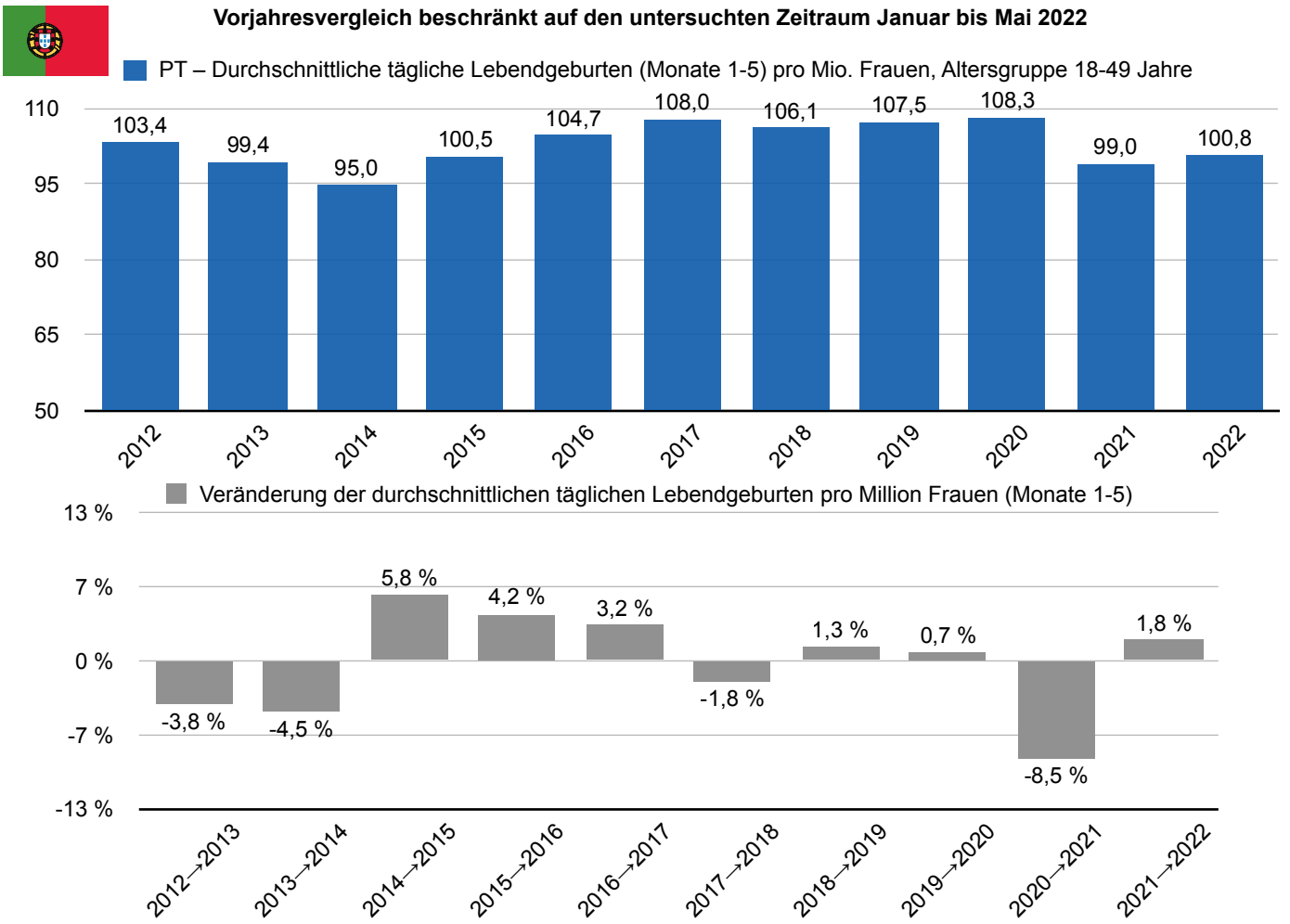


Abb. PT 6, 7

Die obere Abbildung PT 6 erfasst nur den Mittelwert der täglichen Geburten im Zeitraum Januar bis Mai des jeweiligen Jahres. Aufgrund des Geburtenrückgangs im Kontext der Lockdown-Maßnahmen fällt 2021 gegenüber 2020 sehr deutlich ab. Obwohl also die Geburten 2022 im Vergleich zum Vorjahr um 1,8% steigen, liegen sie doch im Vergleich zu den Vorjahren auf einem tiefen Stand.

Die jährlichen prozentualen Veränderungen zum Vorjahr verdeutlichen somit eher den besonderen Rückgang der Geburten im Januar und Februar 2021 („Lockdown-Loch“) als die weitere Reduzierung der Geburten 2022 zum Tiefstand in Bezug auf die Vorjahre 2015-2020.

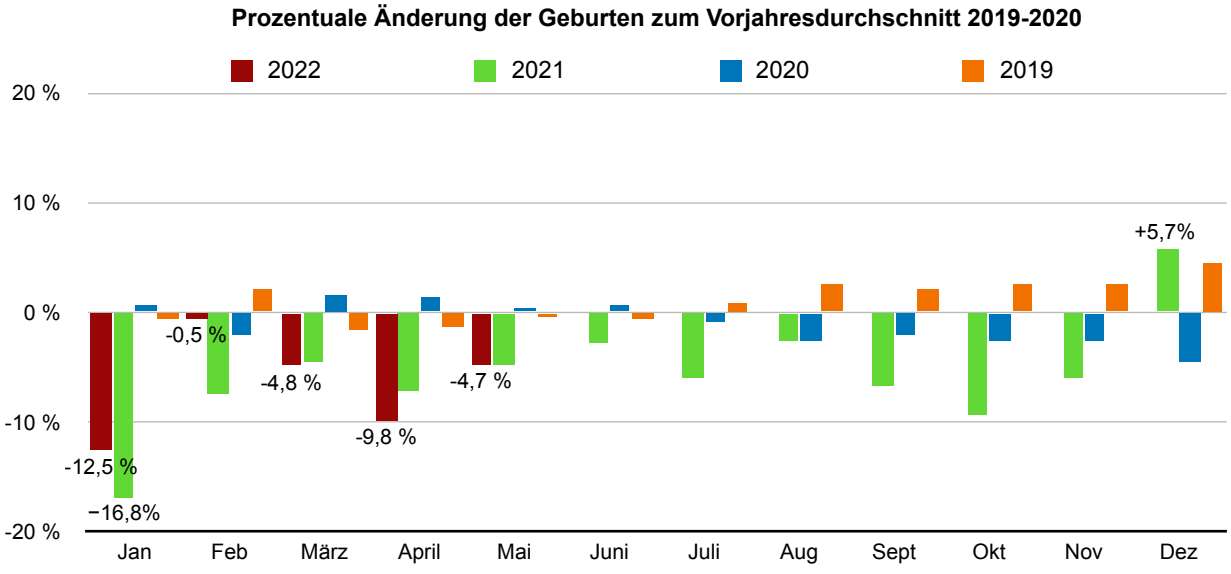


Abb. PT 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen sehr eindrucksvoll den abrupt einsetzenden Wechsel von zuletzt positiven Änderungen 2021 zu −12,5% im Januar 2022, was sich zeitlich 9 Monate versetzt der Impfkampagne zuordnet.

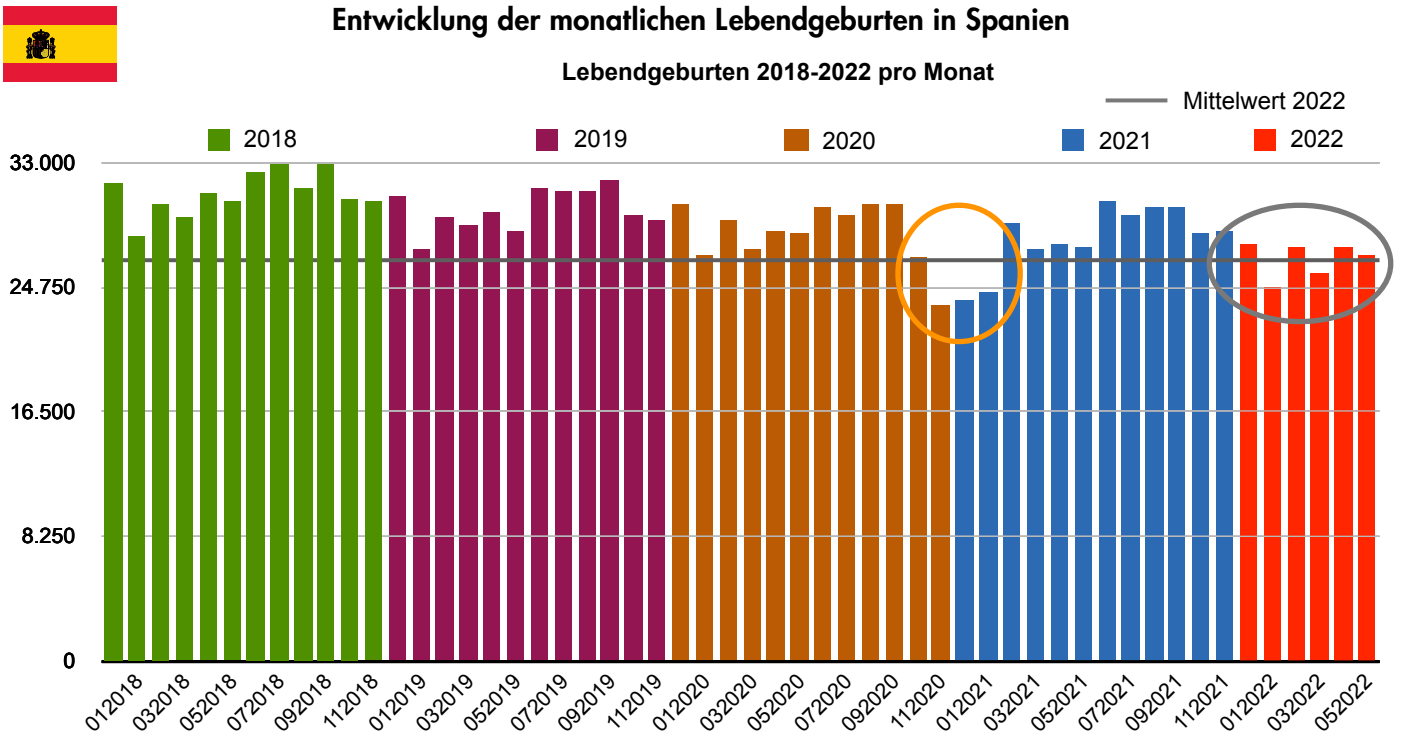


Abb. ES 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Spanien mit Ausnahme des orangefarben umkreisten Zeitraums von Dezember 2020 bis Februar 2021 bis 2021 ein regelmäßiges, fallendes periodisches Wiederholungsmuster, was einer Abnahme der Anzahl der Frauen von 18 bis 49 Jahren von 10.737.598 auf 9.737.096 um 9,3% geschuldet ist. Der sehr starke Abfall der Geburtenzahlen von Dezember 2020 bis Februar 2021, ist analog zu Portugal und Belgien dem neun Monate zurückliegenden Zeitraum des auch in Spanien sehr harten Lockdowns von März bis Mai 2020 zuzuordnen. Zudem ist auch in Spanien in mit Ausnahme des angesprochenen Zeitraums in den bisher berichteten sechs Monaten eine anhaltende Unterschreitung der Geburtenzahlen 2022 gegenüber den Vorjahren als auffällig anzusehen. Der Mittelwert der sechs bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten liegt durchgehend unter dem Vorjahresniveau der Einzelmonate, so dass ohne Berücksichtigung des ”Lockdown-Lochs 2021“ der Geburtenrückgang 2022 auch in Spanien als deutliches Signal anzusehen ist.

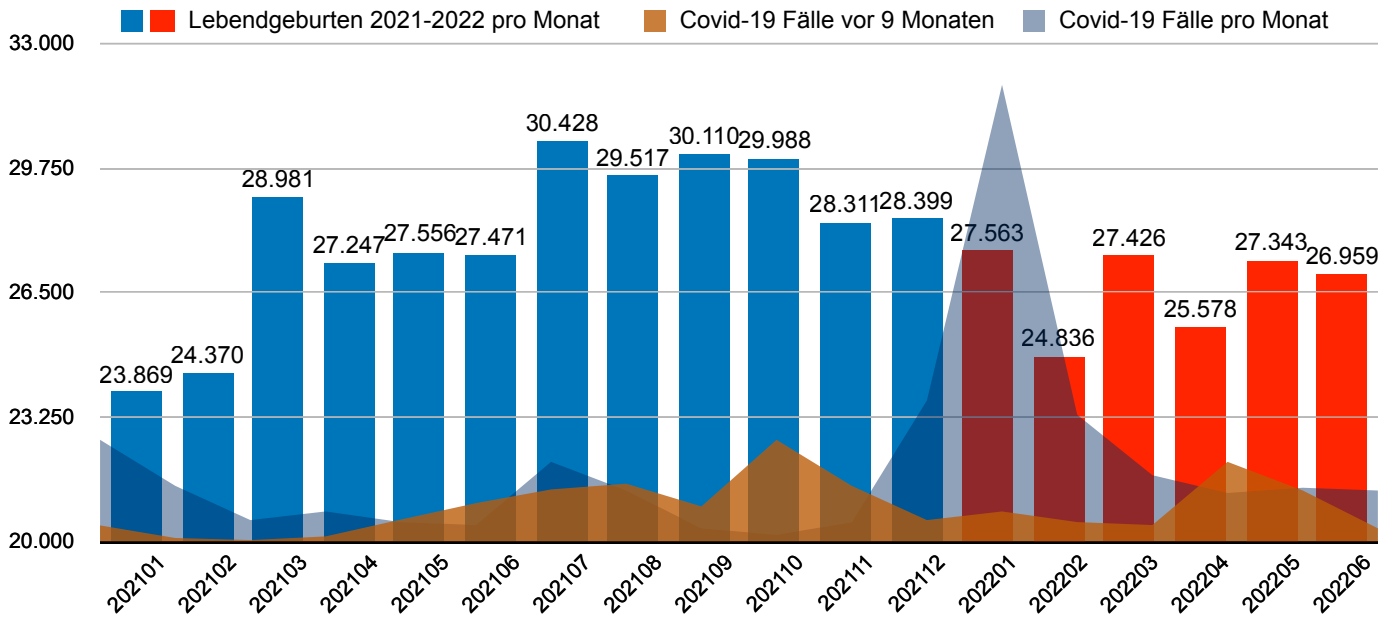


Abb. ES 2

Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt auch hier nicht herleiten.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen auf fallendem Niveau waren. Eine Korrelation lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = 0,118, p = 0,7293 – keine Signifikanz)

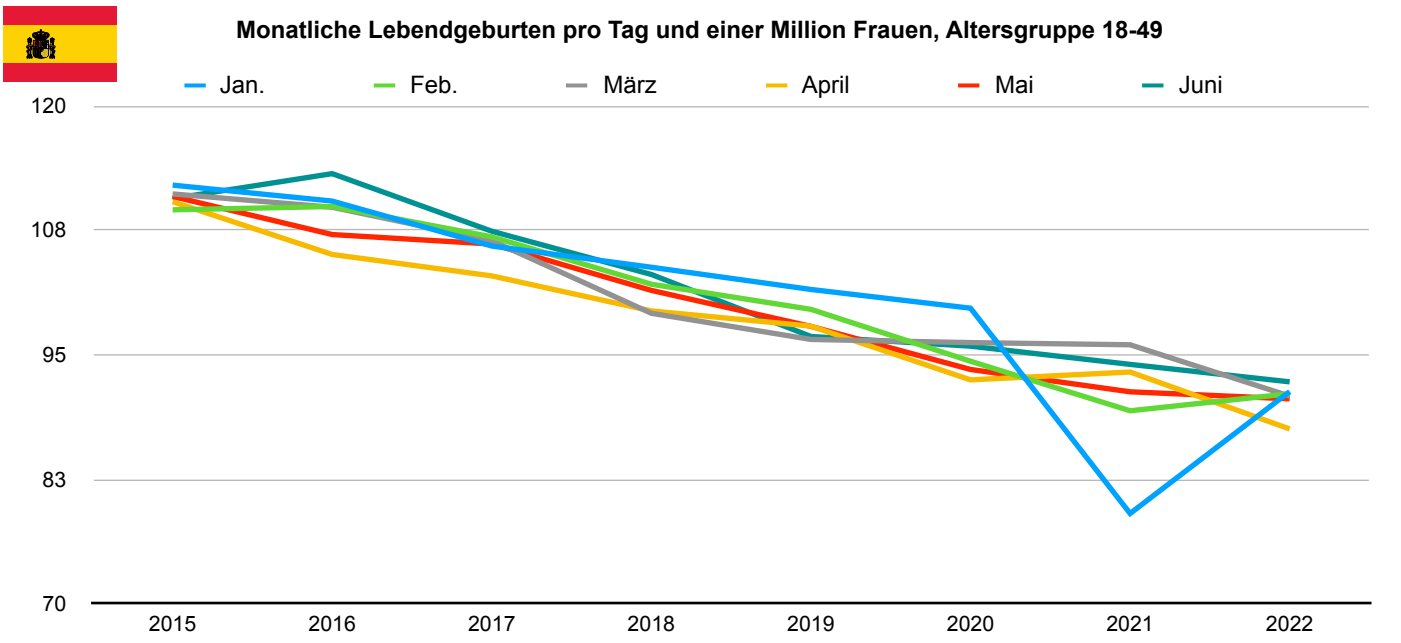


Abb. ES 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Drei Phänomene sind zu sehen:

- Sehr deutlich ist der bereits Einwohner-normierte Rückgang der Tagesgeburten auf sehr niedrige Werte unter 100 pro Tag.
- Optisch dominiert wird die graphische Darstellung durch das vom Lockdown bestimmte „Geburtenloch“ im Januar 2021.
- Der weitere Abfall 2022 wird optisch kaschiert, die normierten Geburtenzahlen sinken aber auf neues Rekordtief.

ES – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	115,7	112,4	112,2	112,0	109,6	111,2	110,4	110,9	110,7	114,9
2015-16	115,8	114,0	110,9	110,4	109,9	109,8	105,1	107,1	113,2	114,7
2016-17	114,3	110,3	106,0	105,9	106,8	106,5	102,9	106,1	107,4	110,2
2017-18	113,6	111,6	103,6	103,8	102,1	99,2	99,4	101,5	103,1	106,2
2018-19	107,9	103,6	100,1	101,6	99,6	96,5	97,9	97,9	96,8	103,1
2019-20	105,0	100,7	96,1	99,7	94,4	96,2	92,5	93,5	95,9	98,7
2020-21	99,5	90,8	77,1	79,1	89,4	96,0	93,3	91,3	94,0	100,8
2021-22	99,3	96,9	94,1	91,3	91,1	90,9	87,6	90,6	92,3	
Differenz zum Ø19-20*	-7,11	-5,25	-4,01	-9,31	-5,87	-5,53	-7,62	-5,11	-4,07	
Differenz [%]	**-6,7 %**	**-5,1 %**	**-4,1 %**	**-9,3 %**	**-6,1 %**	**-5,7 %**	**-8,0 %**	**-5,3 %**	**-4,2 %**	
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**	**Sep 2021**	
Impf./Monat	**2,7 %**	**2,8 %**	**4,1 %**	**1,1 %**	**1,9 %**	**26,2 %**	**29,2 %**	**12,5 %**	**3,4 %**	

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,545	starke negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,04133	signifikant

Tab. ES 1

* Aufgrund des „Lockdown-Lochs“ in 2021 wird der Bezugszeitraum auf 2 Jahre (2019/20) beschränkt!

Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der Impffrequenz neun Monate zurückverfolgt: Es besteht eine statistisch signifikante stark negative Korrelation zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen!

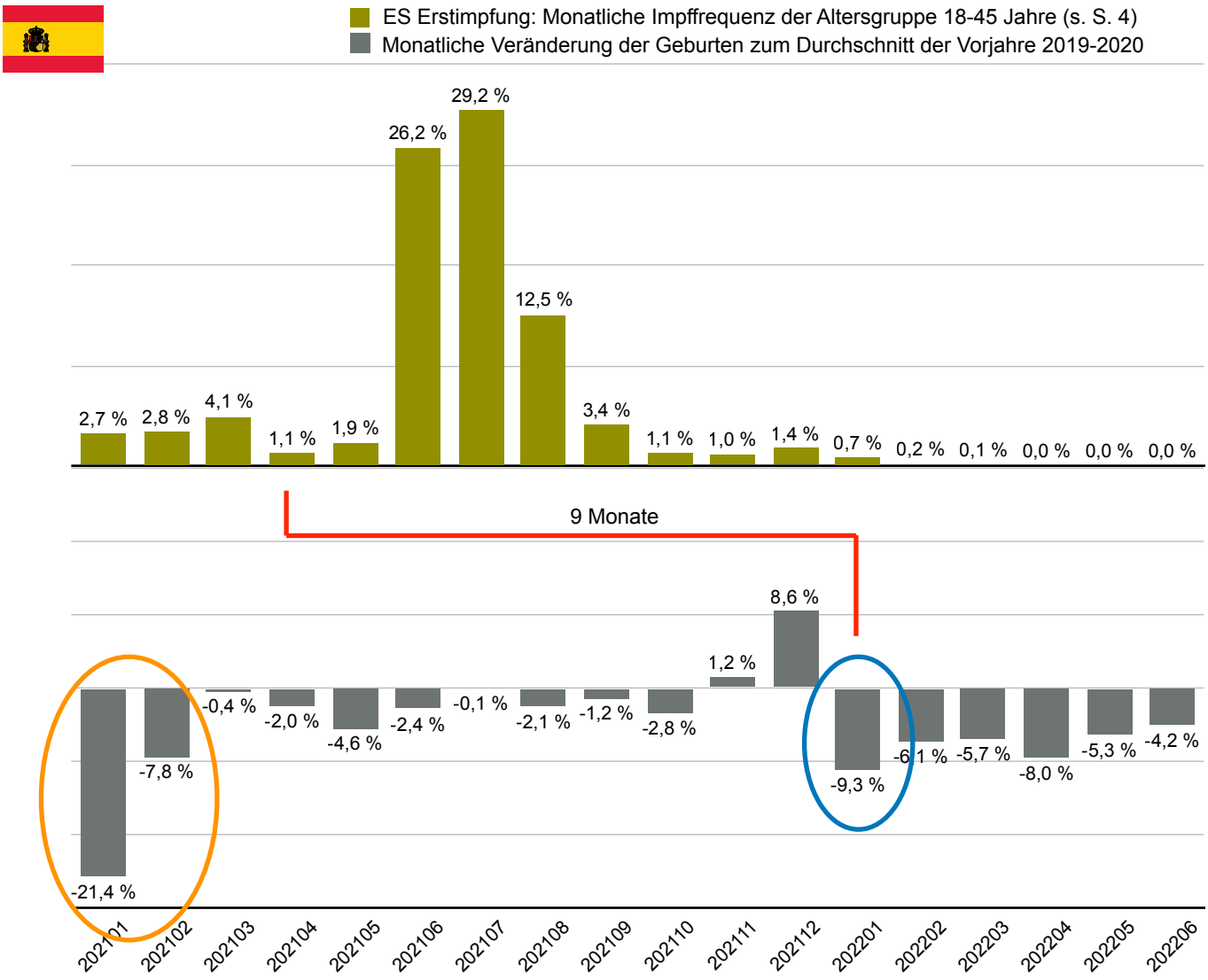


Abb. ES 4, 5

Aufgrund des in Abbildungen ES 1 bis 3 nachgewiesenen „Lockdown-Lochs“ im Januar und Februar 2021 ist das Jahr 2021 aus der Berechnung des Vorjahresmittels herausgenommen. Während das obere Diagramm die monatlichen Impffrequenzen aufzeigt, gibt das untere Diagramm ES 5 den prozentualen Vergleich zu diesem Vorjahresmittel an. Mit orangefarbener Ellipse markiert ist der Geburtenrückgang in Folge des Lockdownmonats April 2020, in den die Konzeption der Geburten vom Januar 2021 fallen. Der Geburtenrückgang setzt sich in den folgenden Monaten auf niedrigerem Niveau noch fort. Auch in den Folgemonaten bleibt für die Familienplanung in Spanien die Situation offensichtlich im negativen Bereich. Erstmalig gibt es im Dezember eine positive Geburtenentwicklung und vor diesem Hintergrund stellt der ursprünglich vom „Lockdown-Loch“ verdeckte Sprung auf −9,3% im Januar einen sehr auffälligen Wechsel dar. Allerdings sind hier keine neuen Maßnahmen sondern ausschließlich die neun Monate zuvor anlaufende Impfaktion in der Altersgruppe 18-49 als neues Kriterium anzuführen.

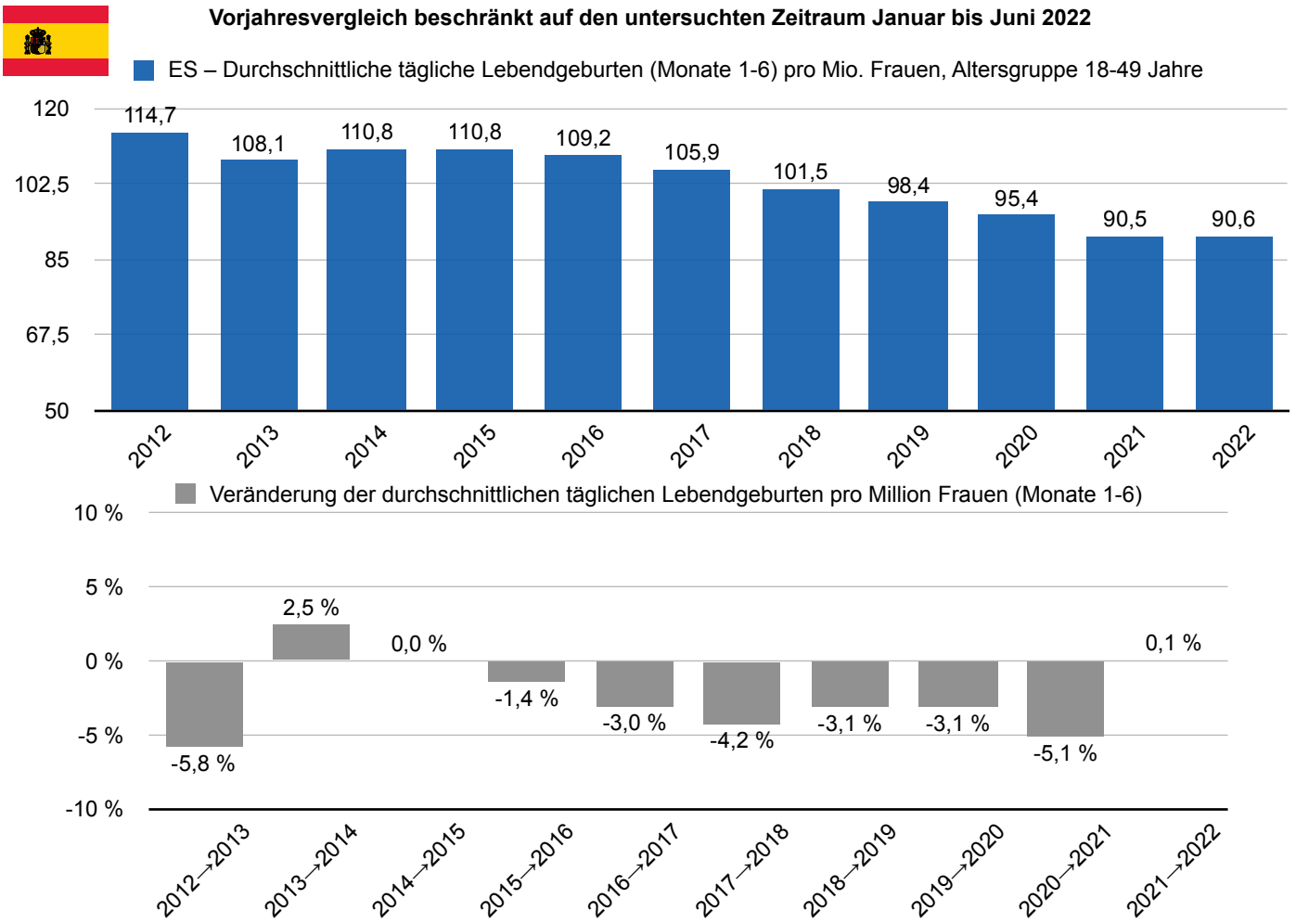


Abb. ES 6, 7

Aus der oberen Abbildung ES 6 ist bei demographischer Normierung ein beständiger Rückgang der normierten durchschnittlichen Tagesgeburten auf sehr niedriges Niveau zu sehen. Nach einem Rekordtief 2021, dass wie schon in Portugal auch in Spanien der Lockdownphase zuzuordnen ist, verbleiben die Geburten 2022 auf dem zweitniedrigsten Stand im gesamten Zeitraum.

Die jährliche Veränderung des normierten Tagesdurchschnittwerts jeweils im Zeitraum Januar bis Juni zeigen die grauen Säulen der unteren Abbildung ES 7. Auch hier ist der „Lockdown-Rückgang“ 2021 das stärkste Signal der letzten Jahre, das die Entwicklung in 2022 überdeckt.

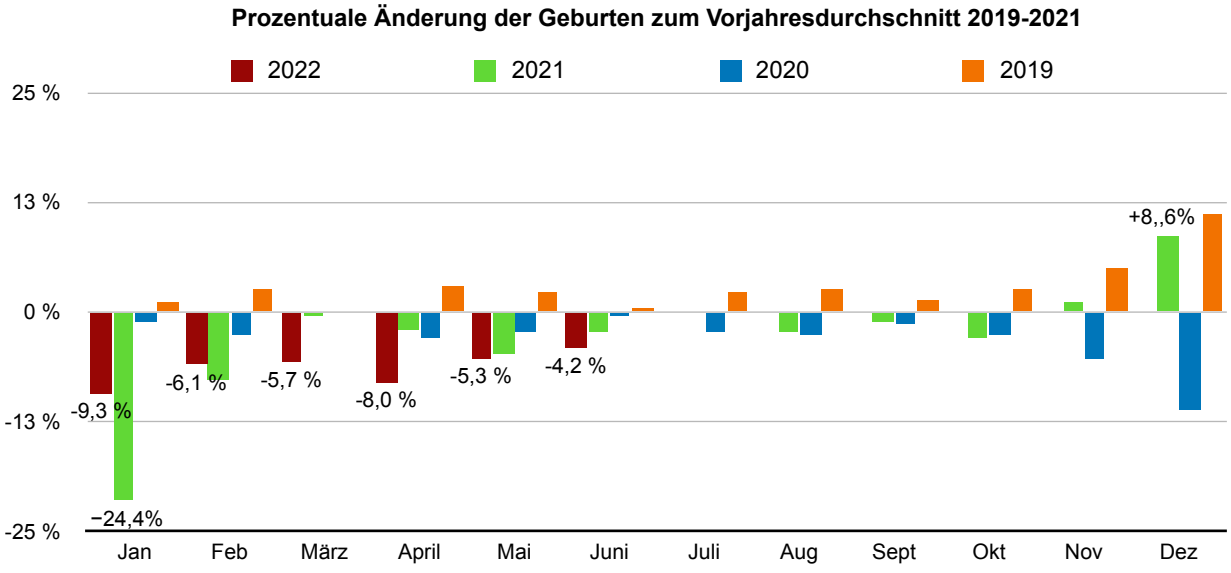


Abb. ES 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen zunächst den besonders starken Geburtenrückgang Januar und Februar 2021 neun Monate nach Lockdown. Zum Jahreswechsel 2021/22 findet sich sehr abrupt der Wechsel von zuletzt positiven Änderungen 2021 zu −9,3% im Januar 2022, was sich zeitlich 9 Monate versetzt der Impfkampagne zuordnet.

Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in der Tschechischen Republik

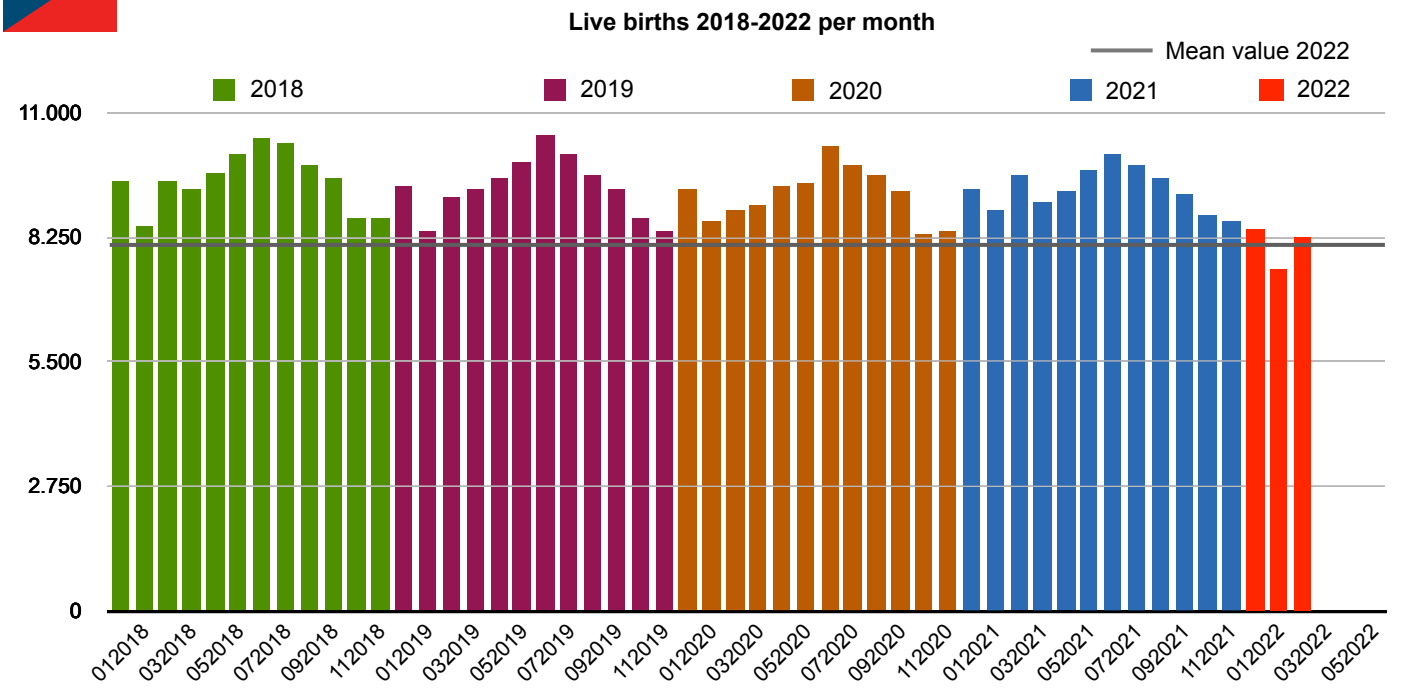


Abb. CZ 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Tschechien zeigt ein regelmäßiges periodisches Wiederholungsmuster, wobei im ersten berichteten Quartal 2022 auch in Tschechien die Geburtenzahlen 2022 gegenüber den Vorjahren sehr deutlich abfallen. Der Mittelwert der sechs bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten liegt durchgehend unter dem Vorjahresniveau der Einzelmonate, so dass der Geburtenrückgang 2022 auch in Tschechien als deutliches Signal anzusehen ist.

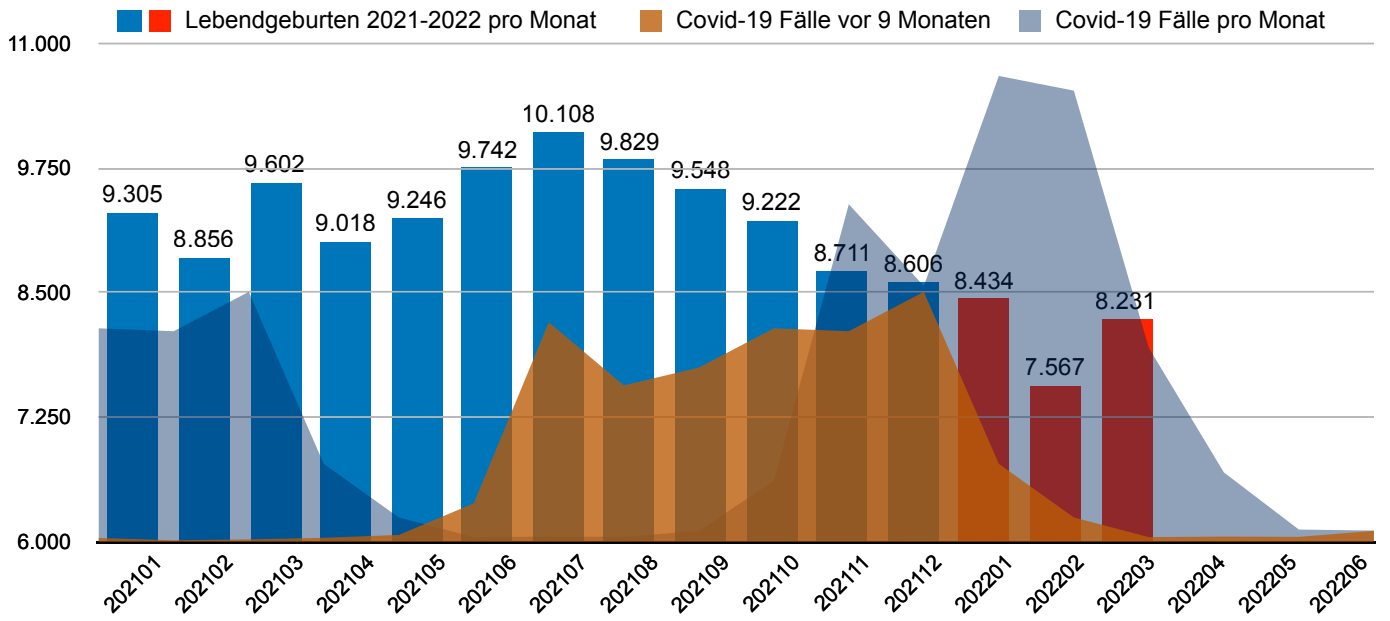


Abb. CZ 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und braun die 9 Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt sich nicht herleiten, denn es könnte nur ein Einfluss auf bereits bestehende Schwangerschaften stattfinden, der sich in einem Anstieg von Totgeburten belegen ließe, was nicht festzustellen ist. Die Daten zu Totgeburten und Schwangerschaftsunterbrechungen liegen nicht vor.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen auf fallendem Niveau waren. Eine Korrelation lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = 0,952, p = 0,00026 – hohe Signifikanz einer positiven Korrelation, die behauptet, das niedrige Covid-19 Fallzahlen niedrige Geburten begründen würden, was als absurd anzusehen ist).

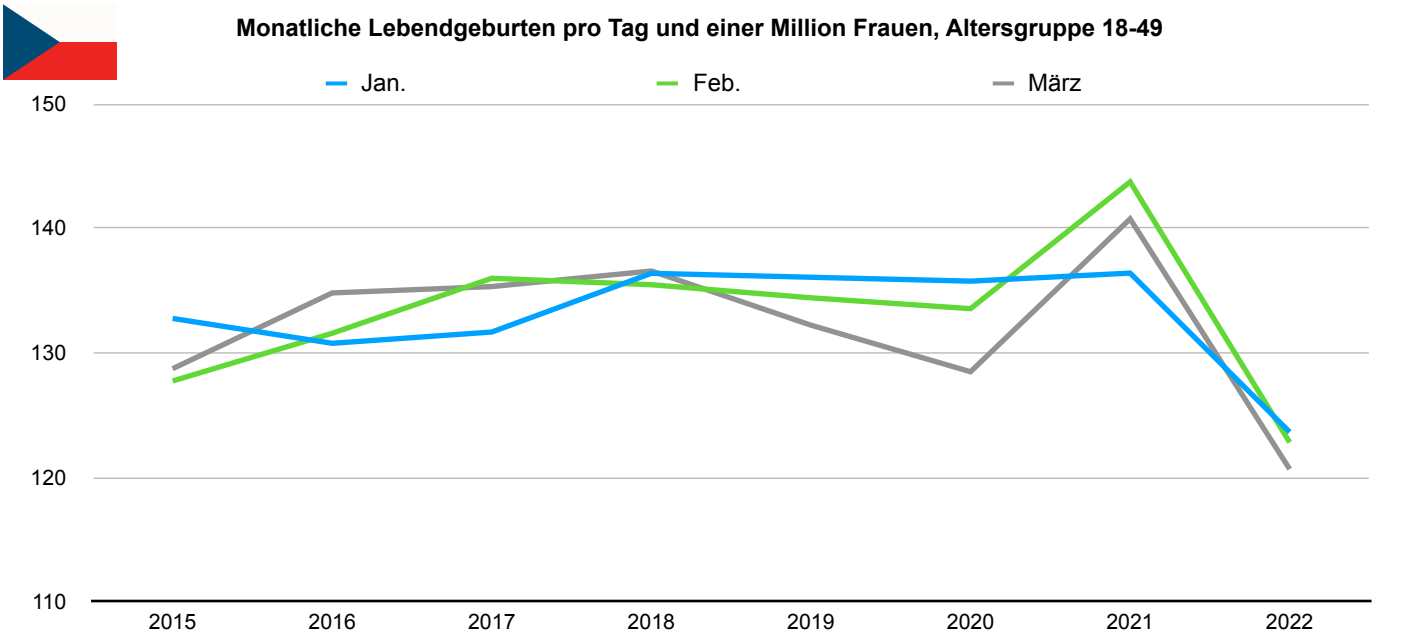


Abb. CZ 3

Die Entwicklung von nur drei übermittelten Einzelmonaten von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Drei Phänomene sind zu sehen:

- Von 2016 bis 2019 stabile Geburtenzahlen pro Tag.
- Nach dem unerklärlichen Abfall im März 2020 kommt es 2021 zu einem deutlichen Anstieg im Februar und März.
- 2022 fallen alle drei Monate auf ein neues Rekordtief.

CZ – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	126,3	120,2	123,2	132,8	127,7	128,7	132,6	130,4	142,0	142,3
2015-16	128,1	121,4	127,2	130,8	131,6	134,8	132,3	133,0	142,2	148,8
2016-17	132,9	127,2	124,8	131,7	136,0	135,3	136,3	142,0	146,3	147,5
2017-18	136,6	132,4	132,0	136,4	135,5	136,6	138,7	139,5	149,9	150,7
2018-19	137,4	129,0	125,1	136,1	134,4	132,2	138,9	138,1	147,9	152,0
2019-20	134,7	129,7	121,0	135,8	133,5	128,5	134,8	136,4	142,1	148,9
2020-21	134,9	124,7	121,9	136,4	143,7	140,8	136,6	135,5	147,6	148,2
2021-22	135,2	132,0	126,2	123,6	122,8	120,7				
Differenz zum Ø19-21	-0,47	4,17	3,47	-12,44	-14,42	-13,16				
Differenz [%]	**-0,3 %**	**3,3 %**	**2,8 %**	**-9,1 %**	**-10,5 %**	**-9,8 %**				
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**				
Impf./Monat	**1,6 %**	**0,7 %**	**2,7 %**	**3,2 %**	**15,0 %**	**20,0 %**				

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,524	starke negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,09136	nicht signifikant

Tab. CZ 1

Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der Impffrequenz neun Monate zurückverfolgt: Die starke negative Korrelation zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen ist statistisch als nicht signifikant einzustufen, was dem phänomenologischen Bild widersprich!

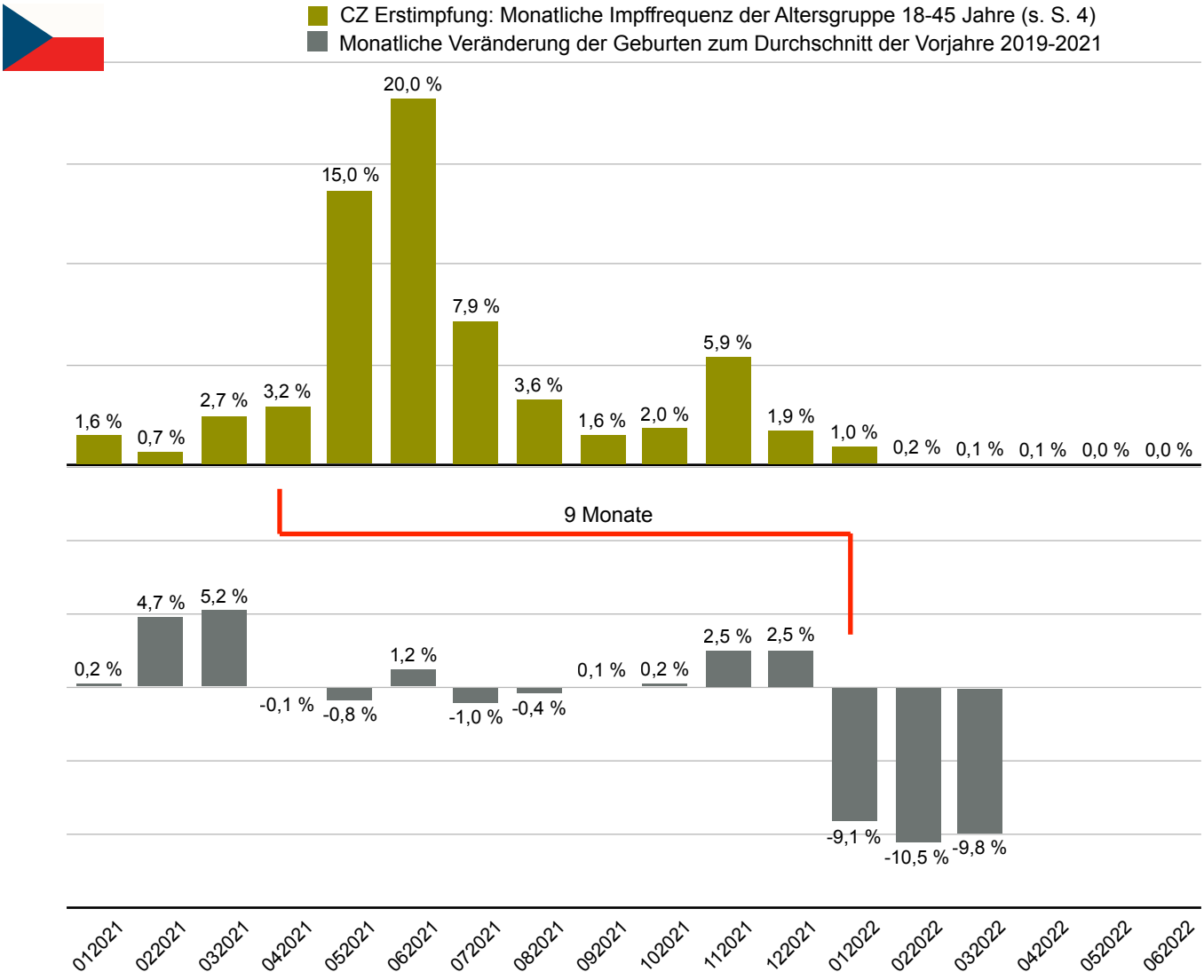


Abb. CZ 4, 5

Die beiden Diagramme zeigen bescheidenen Zeitraum von Januar 2021 bis März 2022 einen sehr deutlichen zeitlichen Zusammenhang zwischen den neun Monate zurückliegenden monatlichen Impffrequenzen und dem Geburtenrückgang in Tschechien ab Januar 2022. Dieser ist mit Quoten zwischen um 10% als erheblich anzusehen.

Vorjahresvergleich beschränkt auf den untersuchten Zeitraum Januar bis März 2022

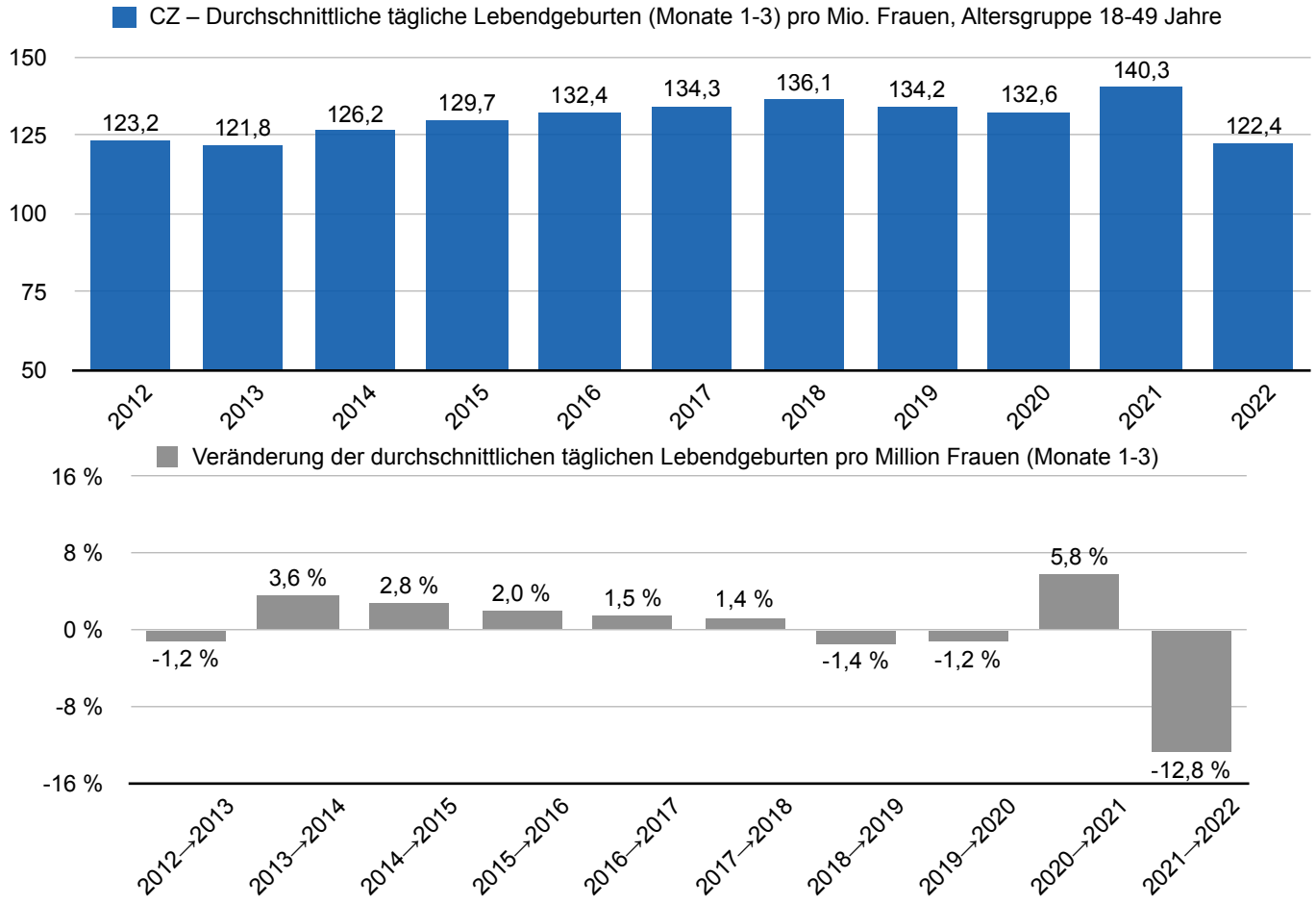


Abb. CZ 6, 7

Aus der oberen Abbildung CZ 6 ist bei demographischer Normierung ein leichter Anstieg der normierten durchschnittlichen Tagesgeburten zu erkennen. Nach einem Rückgang 2019 und 2020 stellt der Sprung 2021 und der doppelt so starke Rückgang 2022 die markanten Punkte dar.

Die jährliche Veränderung des normierten Tagesdurchschnittwerts jeweils im Zeitraum Januar bis März zeigen die grauen Säulen der unteren Abbildung CZ 7. Deutlich hebt sich der Anstieg 2021 und der Rückgang 2022 vom übrigen geschehen ab. Dass der Rückgang 2022 in seinem plötzlichen Auftreten und seiner Stärke nicht als Sättigungseffekt angesehen werden kann, belegt bereits die Monatsbetrachtung zuvor.

Prozentuale Änderung der Geburten zum Vorjahresdurchschnitt 2019-2021

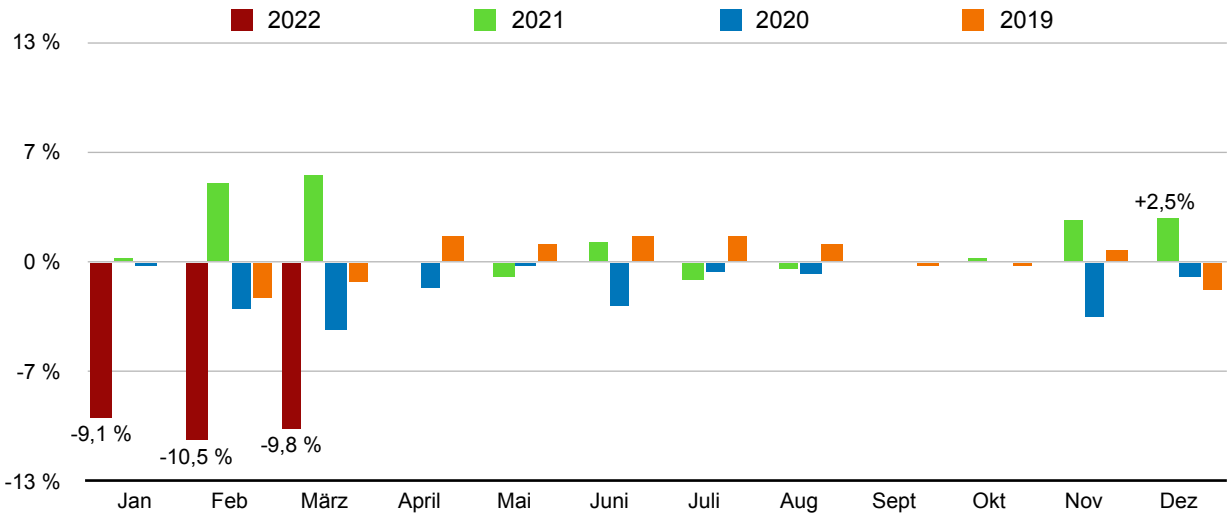


Abb. CZ 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen eindrucksvoll den abrupt einsetzenden Wechsel von steigenden Änderungen bis Dezember 2021 auf −9,1% im Januar 2022, was sich zeitlich 9 Monate versetzt der Impfkampagne zuordnet.

Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Ungarn

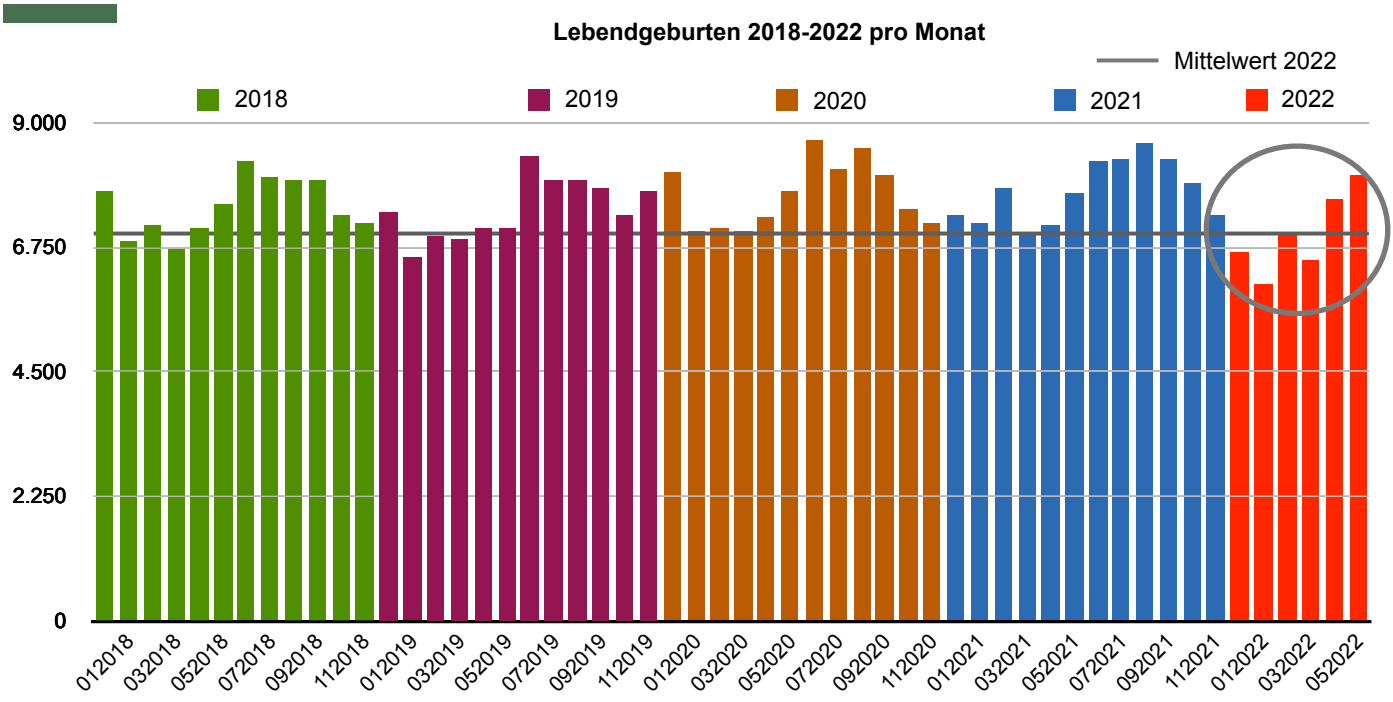


Abb. HU 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Ungarn zeigt ein regelmäßiges leicht steigendes periodisches Wiederholungsmuster, wobei im ersten berichteten Quartal 2022 auch in Tschechien die Geburtenzahlen 2022 gegenüber den Vorjahren in den ersten vier Monaten sehr deutlich abfallen. Der Mittelwert der sechs bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten liegt durchgehend mit Ausnahmen (02,04/2018, 02,04/2019) unter dem Vorjahresniveau der Einzelmonate, so dass der Geburtenrückgang 2022 auch in Ungarn als deutliches Signal anzusehen ist.

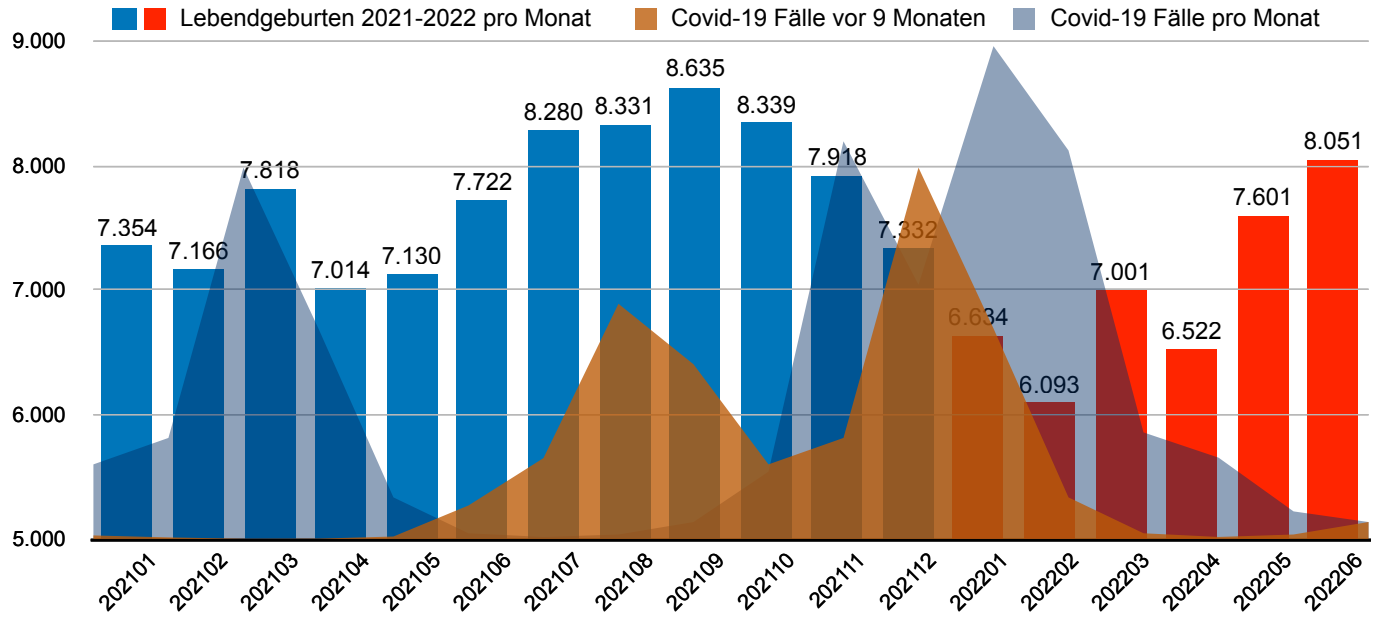


Abb. HU 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und braun die 9 Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt sich nicht herleiten, denn es könnte nur ein Einfluss auf bereits bestehende Schwangerschaften stattfinden, der sich in einem Anstieg von Totgeburten belegen ließe, was nicht festzustellen ist. Die Daten zu Totgeburten und Schwangerschaftsunterbrechungen liegen nicht vor.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen auf fallendem Niveau waren. Eine Korrelation lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = -0,145, p = 0,6696 – keine Signifikanz)

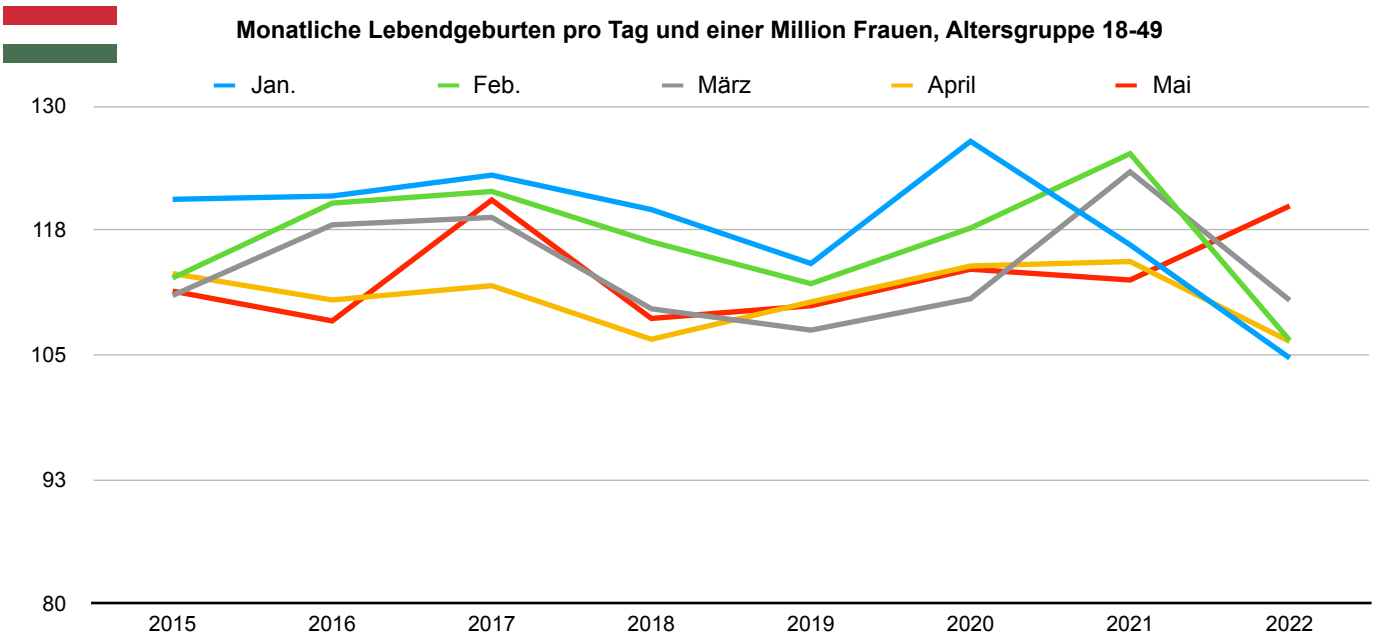


Abb. HU 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Zwei Phänomene sind zu sehen:

- Unruhiger Verlauf auf gleichbleibendem Niveau von 2015 bis 2021.
- 2022 fallen bis auf den Monat Mai alle Monate auf zumeist neue Tiefststände.

HU – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	120,5	116,6	117,0	120,6	112,7	111,0	113,2	111,4	119,1	124,4
2015-16	116,3	112,1	116,4	120,9	120,2	118,1	110,5	108,4	120,8	128,8
2016-17	128,2	120,6	117,9	123,0	121,4	118,8	111,9	120,5	122,5	129,5
2017-18	123,0	117,2	117,2	119,6	116,4	109,6	106,6	108,7	119,5	127,2
2018-19	122,6	116,0	110,4	114,2	112,1	107,5	110,3	109,9	113,5	129,7
2019-20	120,8	117,0	120,4	126,4	117,7	110,6	113,9	113,6	124,8	135,1
2020-21	125,4	119,7	112,4	116,0	125,2	123,4	114,4	112,5	125,9	130,7
2021-22	131,6	129,1	115,7	104,7	106,4	110,5	106,3	119,9	131,3	
Differenz zum Ø19-21	8,65	11,56	1,28	-14,20	-11,91	-3,35	-6,52	7,93	9,87	
Differenz [%]	**7,0 %**	**9,8 %**	**1,1 %**	**-11,9 %**	**-10,1 %**	**-2,9 %**	**-5,8 %**	**7,1 %**	**8,1 %**	
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**	**Sep 2021**	
Impf./Monat	**2,3 %**	**1,2 %**	**5,0 %**	**25,0 %**	**19,1 %**	**4,3 %**	**1,4 %**	**1,4 %**	**1,1 %**	

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,682	starke negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,01042	signifikant

Tab. HU 1

Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der Impffrequenz neun Monate zurückverfolgt: Es besteht eine statistisch signifikante stark negative Korrelation zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen!

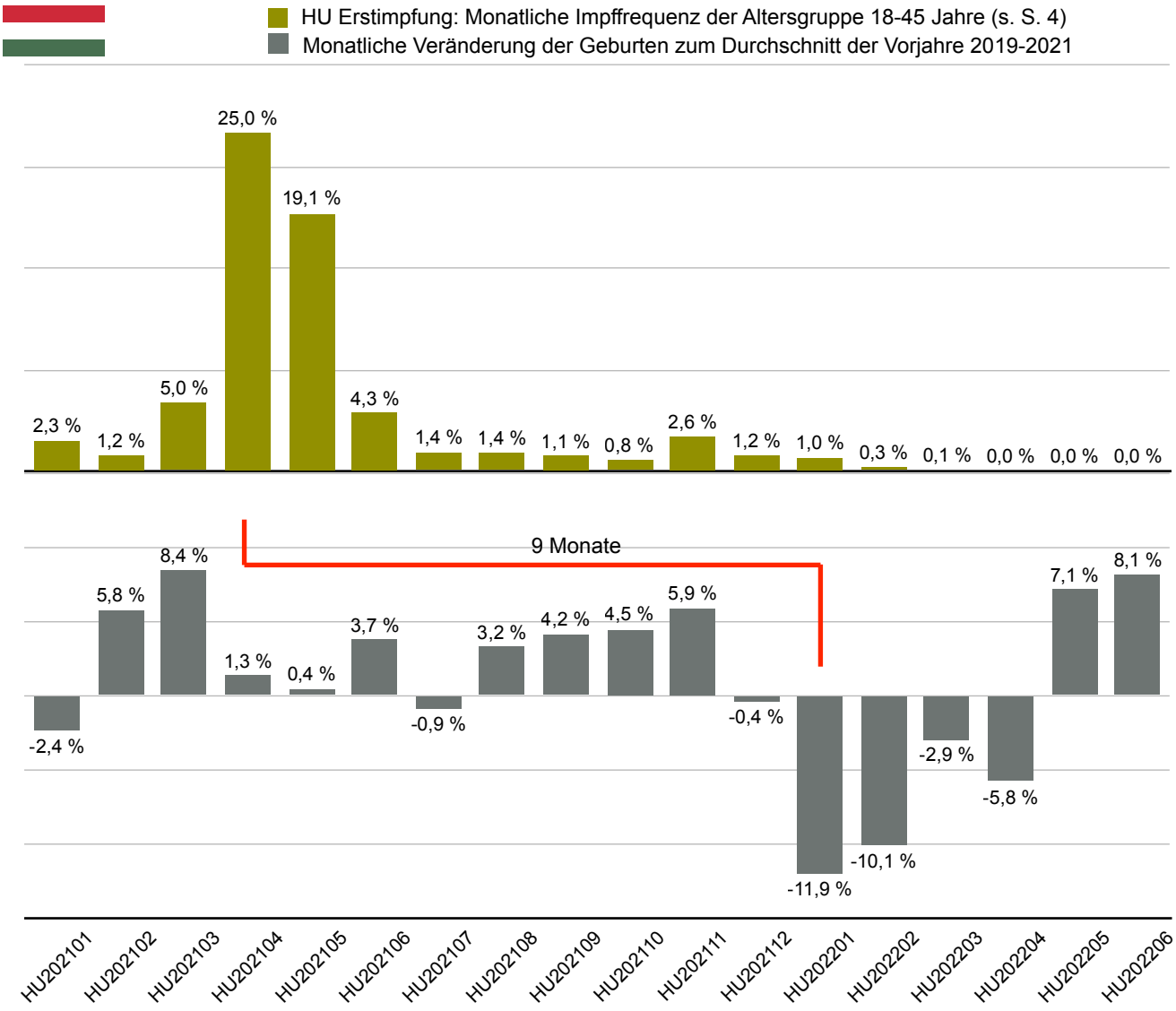


Abb. HU 4, 5

Die beiden Diagramme zeigen bescheidenen Zeitraum von Januar 2021 bis März 2022 einen sehr deutlichen zeitlichen Zusammenhang zwischen den neun Monate zurückliegenden monatlichen Impffrequenzen und dem Geburtenrückgang in Ungarn ab Januar 2022. Dieser ist mit Quoten zwischen zwischen 5 und 12% als erheblich anzusehen. Dieses Phänomen scheint allerdings im Mai eine Wendung zu nehmen.

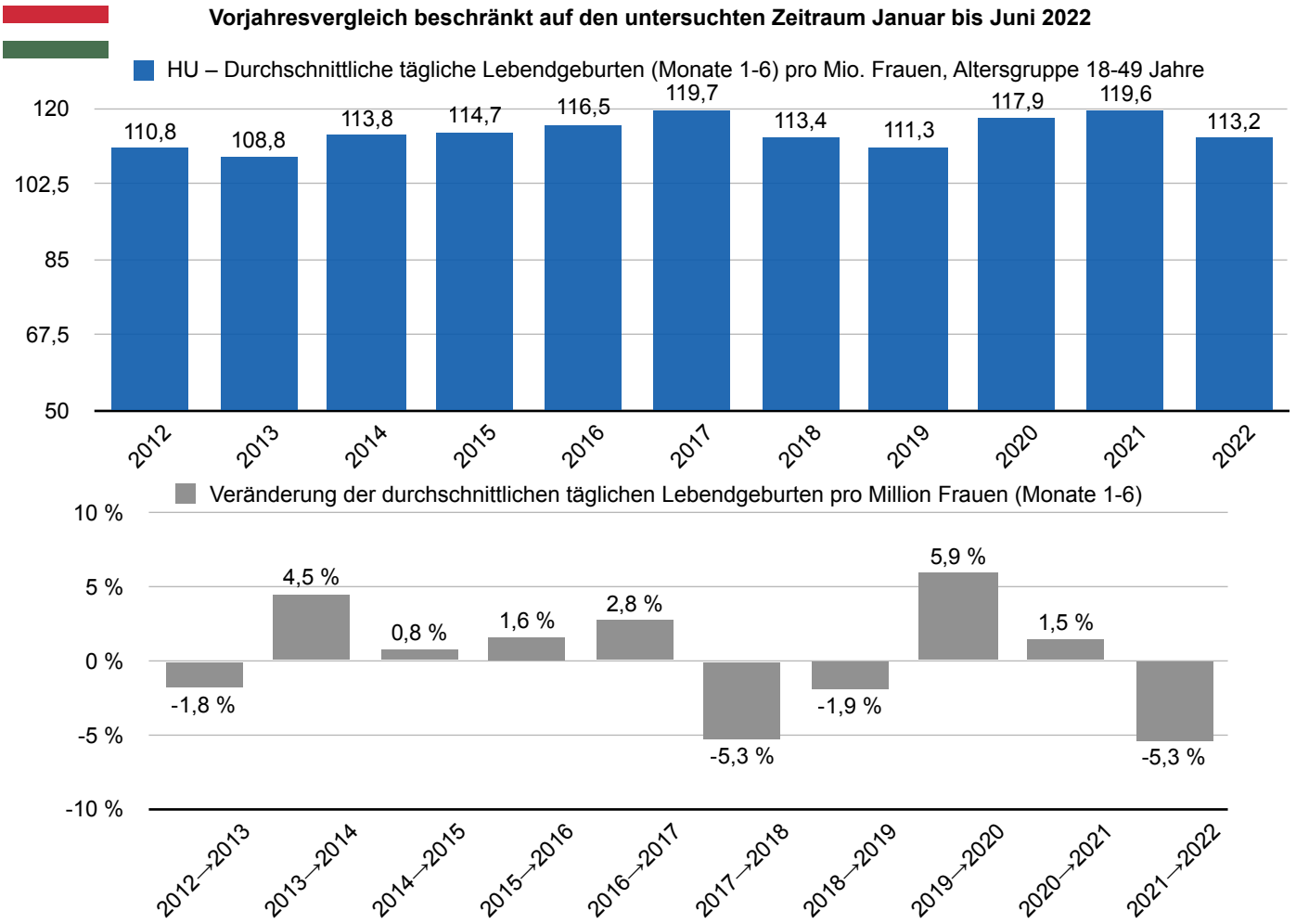


Abb. HU 6, 7

Aus der oberen Abbildung HU 6 ist bei demographischer Normierung ein leichter Anstieg der normierten durchschnittlichen Tagesgeburten zu erkennen. Nach einem Anstieg 2021 erfolgte 2022 ein deutlicher Rückgang der Geburtenzahlen.

Die jährliche Veränderung des normierten Tagesdurchschnittwerts jeweils im Zeitraum Januar bis Juni zeigen die grauen Säulen der unteren Abbildung HU 7. Die deutlichsten jährlichen Veränderungen sind von 2017 nach 2018, 2019 nach 2020 und der Rückgang 2021 nach 2022 zu bemerken.

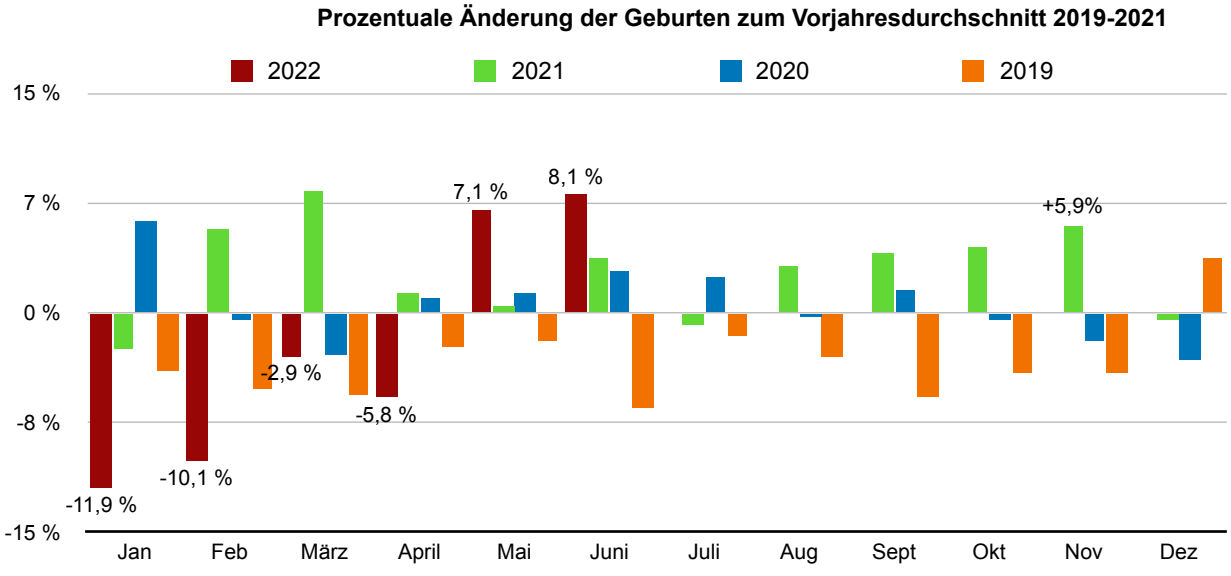


Abb. HU 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen eindrucksvoll den abrupt einsetzenden Wechsel von steigenden Änderungen bis November 2021 auf −11,9% im Januar 2022, was sich zeitlich 9 Monate versetzt der Impfkampagne zuordnet.

Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Polen

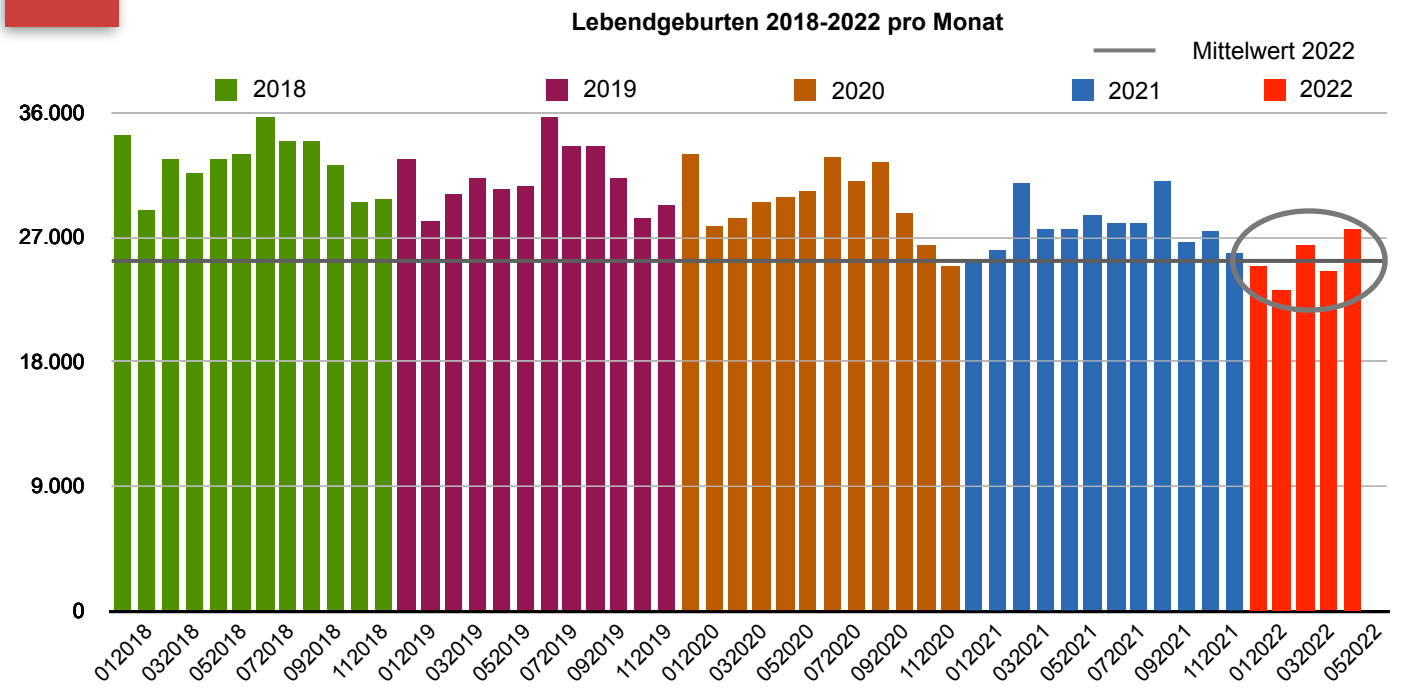


Abb. PL 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Polen zeigt ein regelmäßiges deutlich fallendes periodisches Wiederholungsmuster. Die Einwohnerzahl der Frauen zwischen 18 und 49 Jahren hat sich von 8.617.979 auf 8.192.688 um 4,9% verringert. In 2022 sind auch in Polen die Geburtenzahlen 2022 gegenüber den Vorjahren in den ersten vier Monaten sehr deutlich abfallen. Der Mittelwert der fünf bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten liegt mit einer minimalen Unterschreitung 12/2020 unter dem Vorjahresniveau der Einzelmonate, so dass der Geburtenrückgang 2022 auch in Polen als deutliches Signal anzusehen ist.

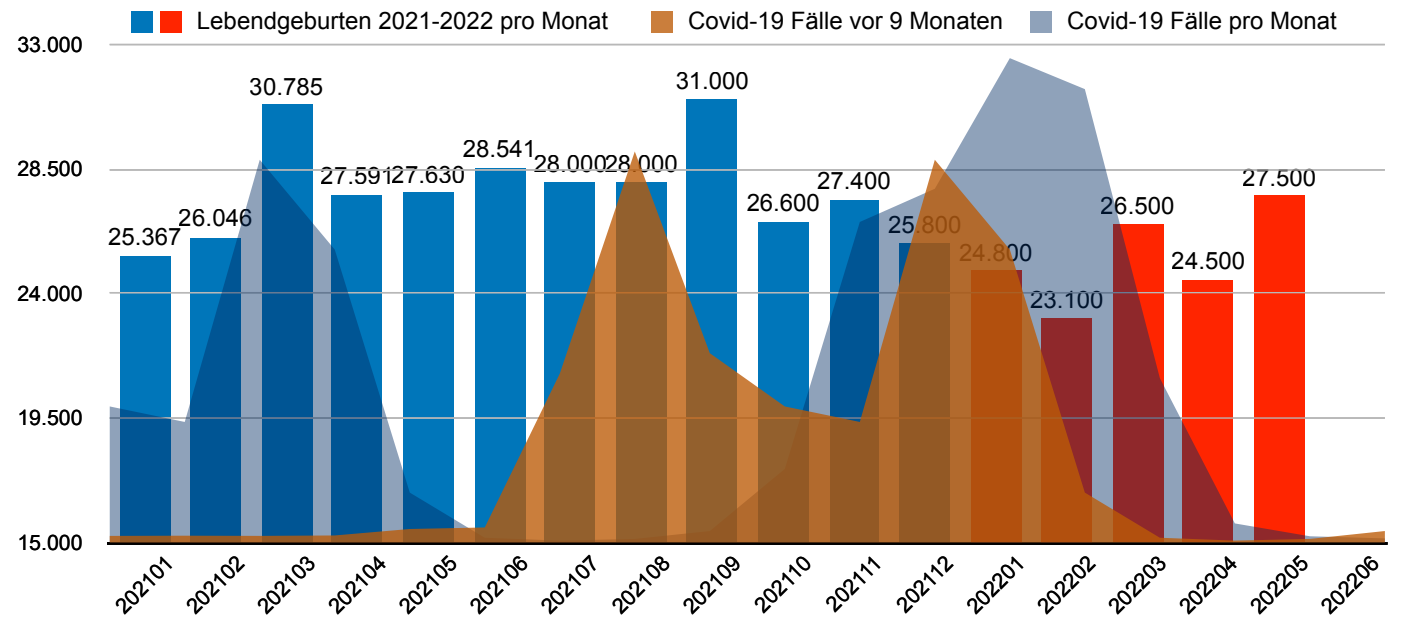


Abb. PL 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und braun die 9 Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt sich nicht herleiten, denn es könnte nur ein Einfluss auf bereits bestehende Schwangerschaften stattfinden, der sich in einem Anstieg von Totgeburten belegen ließe, was nicht festzustellen ist. Die Daten zu Totgeburten und Schwangerschaftsunterbrechungen liegen nicht vor.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen auf fallendem Niveau waren. Eine Korrelation lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = 0,224, p = 0,533 – keine Signifikanz)

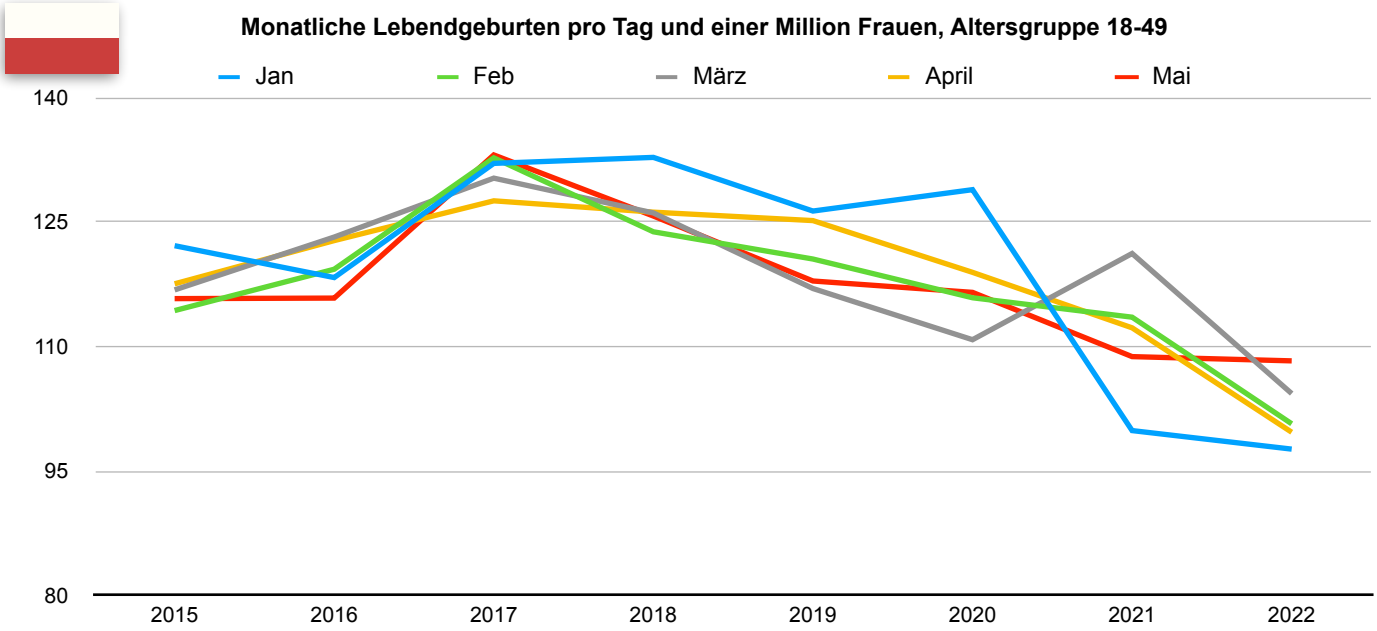


Abb. PL 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Drei Phänomene sind zu sehen:

- Sprunghafter Anstieg von 2016 nach 2017, hier könnte die Flüchtlingsbewegung eine Rolle gespielt haben.
- Sinkende Geburtenzahlen pro Tag trotz Normierung auf die Bevölkerung von 2017 bis 2020.
- Deutlicher Abfall der Kurven für alle Monate auf neue Tiefststände 2022.

PL – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	117,0	110,6	111,1	122,2	114,3	116,8	117,6	115,8	123,9	129,4
2015-16	117,9	108,9	108,8	118,3	119,3	123,2	122,8	115,8	124,7	129,7
2016-17	122,6	121,4	116,8	132,1	132,7	130,3	127,6	133,1	134,6	138,1
2017-18	128,1	123,1	114,0	132,8	123,8	126,1	126,2	125,7	131,3	137,5
2018-19	124,1	117,5	114,3	126,3	120,5	117,0	125,2	117,9	123,0	138,4
2019-20	121,5	114,0	113,7	128,9	115,9	110,8	118,9	116,5	122,4	128,4
2020-21	112,1	106,8	97,5	99,9	113,5	121,2	112,3	108,8	116,1	110,2
2021-22	104,7	111,5	101,6	97,6	100,7	104,3	99,7	108,3		
Differenz zum Ø19-21	-14,49	-1,30	-6,94	-20,72	-15,96	-12,00	-19,11	-6,13		
Differenz [%]	**-12,2 %**	**-1,1 %**	**-6,4 %**	**-17,5 %**	**-13,7 %**	**-10,3 %**	**-16,1 %**	**-5,4 %**		
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**		
Impf./Monat	**2,2 %**	**1,4 %**	**2,0 %**	**5,2 %**	**20,4 %**	**11,5 %**	**5,0 %**	**3,5 %**		

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,673	starke negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,01652	signifikant

Tab. PL 1

Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der Impffrequenz neun Monate zurückverfolgt: Es besteht eine statistisch signifikante stark negative Korrelation zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen!

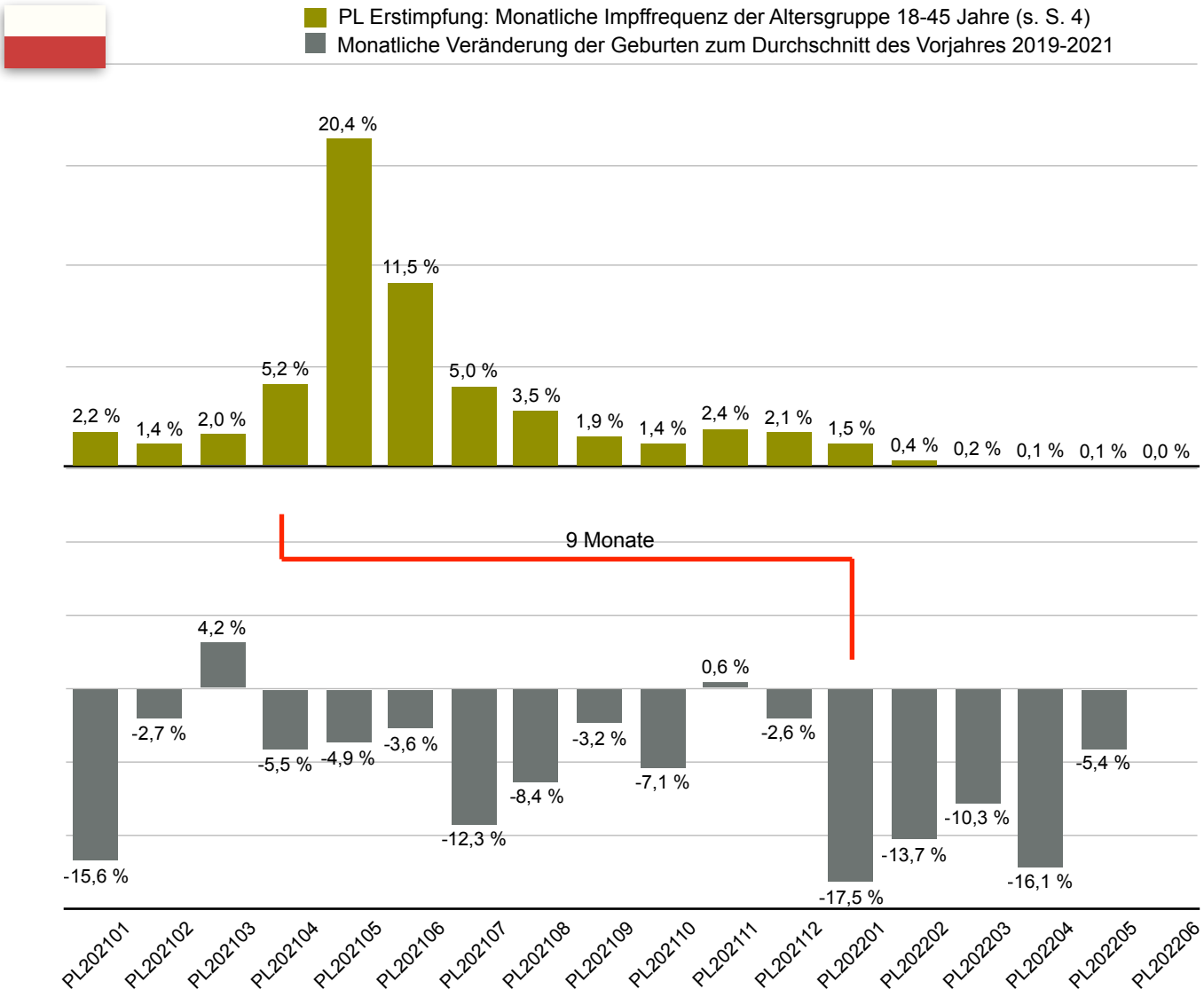


Abb. PL 4, 5

Die beiden Diagramme zeigen im Zeitraum von Januar 2021 bis Mai 2022 einen sehr deutlichen zeitlichen Zusammenhang zwischen den neun Monate zurückliegenden monatlichen Impffrequenzen und dem Geburtenrückgang in Polen ab Januar 2022. Dieser hebt sich mit Quoten zwischen 10 und 18% in dieser Dichte und Dauerhaftigkeit vom Geschehen im Vorjahr erkennbar ab.

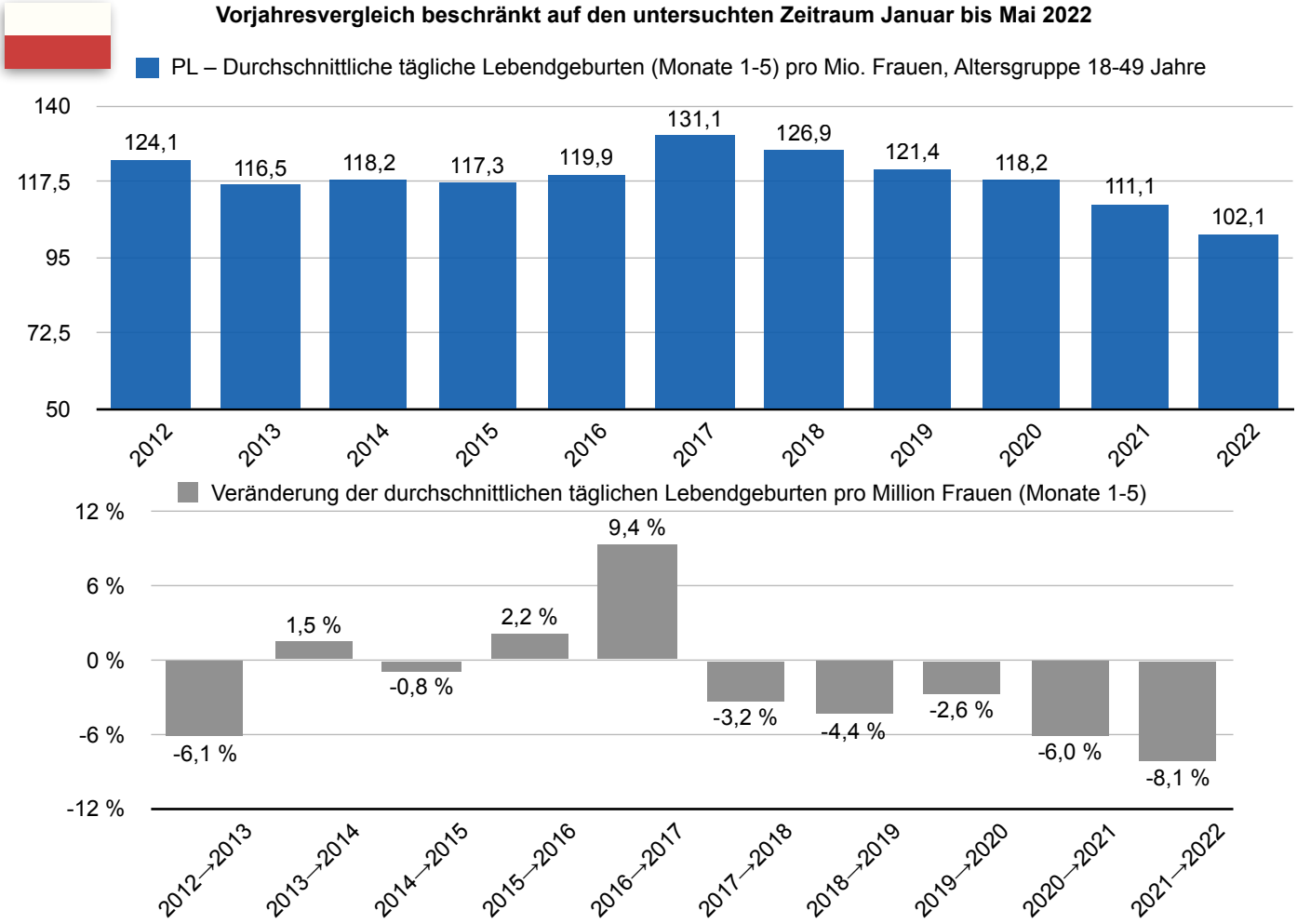


Abb. PL 6, 7

Aus der oberen Abbildung PL 6 ist bei demographischer Normierung ein deutlicher Rückgang der normierten durchschnittlichen Tagesgeburten seit 2017 zu erkennen. Dieser führt nacheinander 2021 und 2022 zu einem neuen Rekordtiefstwert im Betrachtungszeitraum.

Die jährliche Veränderung des normierten Tagesdurchschnittwerts jeweils im Zeitraum Januar bis Mai zeigen die grauen Säulen der unteren Abbildung PL 7. Der kontinuierlich sich steigernde Rückgang der letzten 5 Jahre stellt eine besondere familienplanerische Entwicklung in Polen dar, die 2022 einen zusätzlichen Effekt aufzuweisen zu haben scheint.

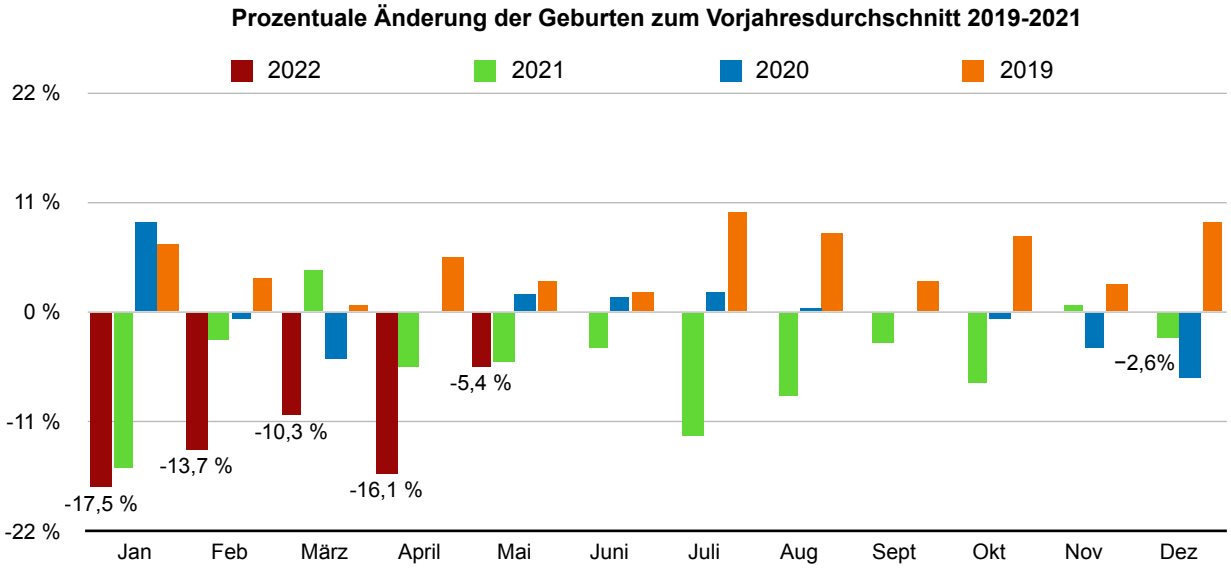


Abb. PL 8

Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen eindrucksvoll den abrupt einsetzenden Wechsel von −2,6% im Dezember auf −17,5% im Januar 2022, was sich zeitlich 9 Monate versetzt der Impfkampagne zuordnet.

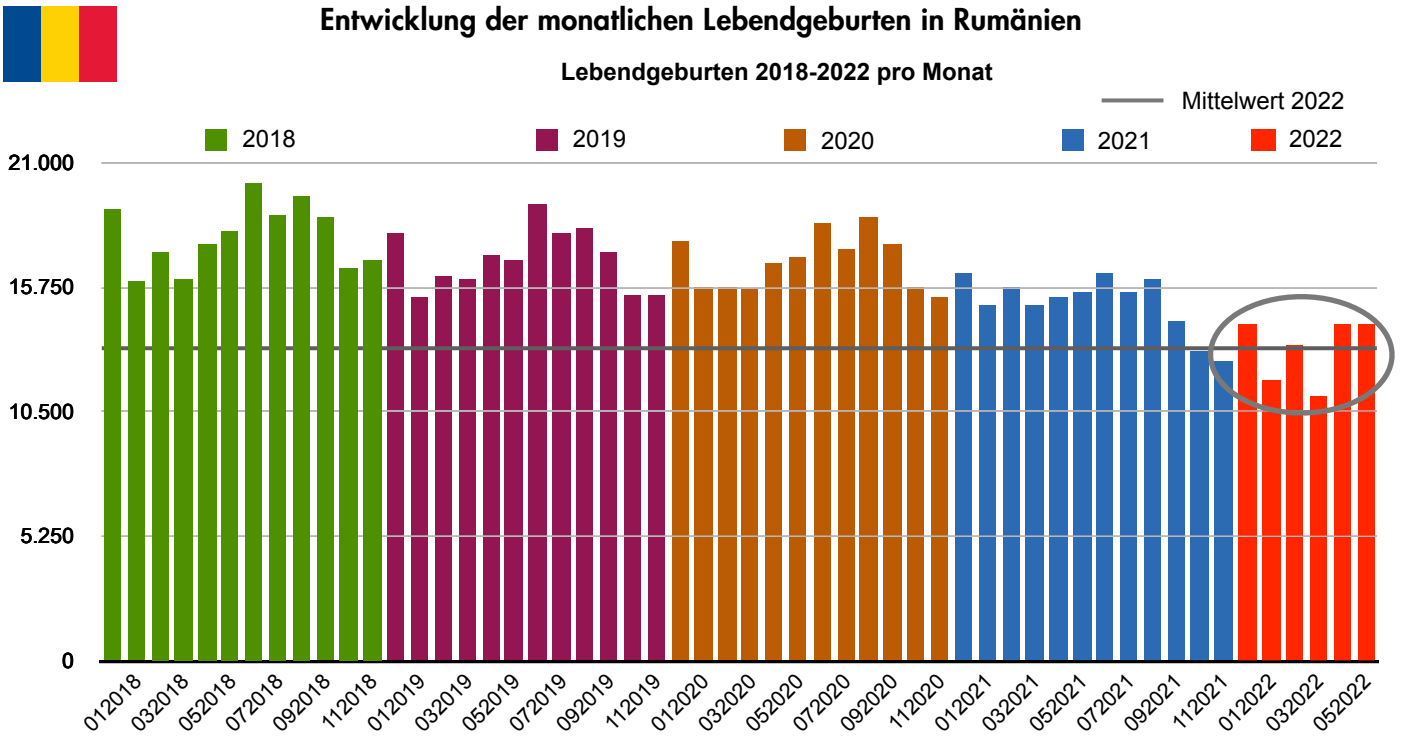


Abb. RO 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Rumänien zeigt ein regelmäßiges deutlich fallendes periodisches Wiederholungsmuster. Die Einwohnerzahl der Frauen zwischen 18 und 49 Jahren hat sich von 4.403.666 auf 3.893.586 um 11,6% verringert. In 2022 sind auch in Rumänien die Geburtenzahlen 2022 gegenüber den Vorjahren sehr stark abfallen. Der Mittelwert der sechs bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten durchgehend weit unter dem Vorjahresniveau der Einzelmonate, so dass der Geburtenrückgang 2022 auch in Rumänien als sehr deutliches Signal anzusehen ist.

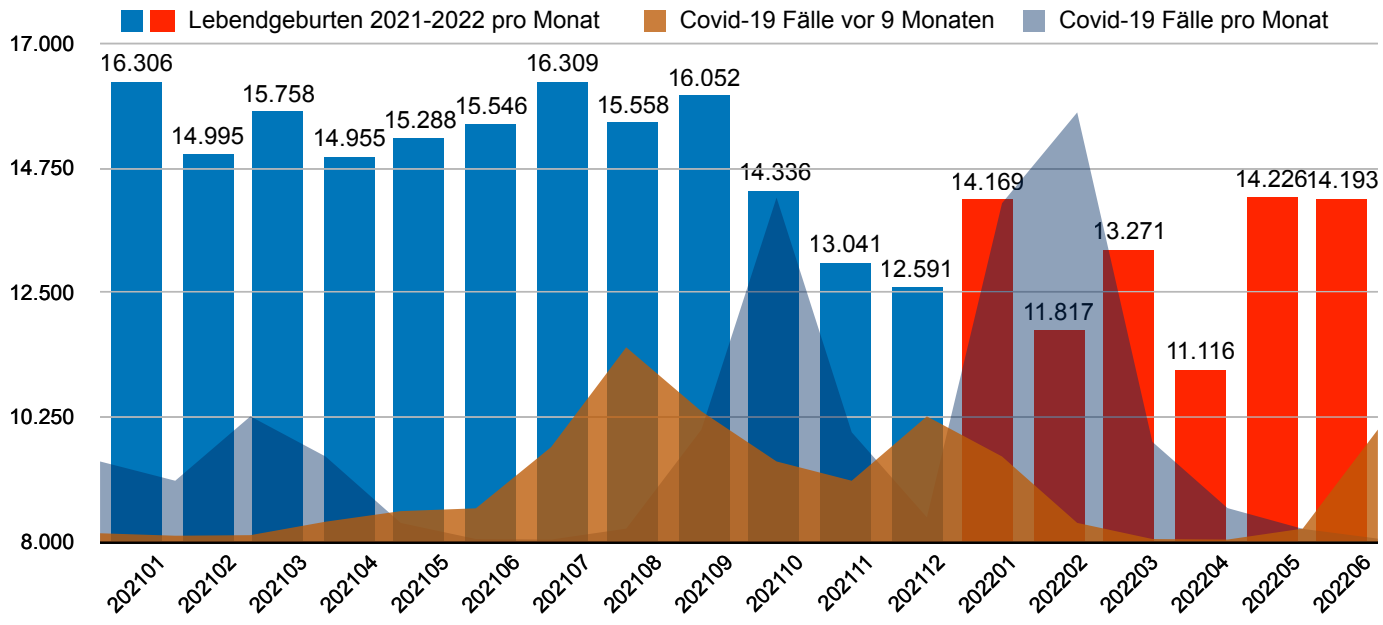


Abb. RO 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und braun die 9 Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt sich nicht herleiten, denn es könnte nur ein Einfluss auf bereits bestehende Schwangerschaften stattfinden, der sich in einem Anstieg von Totgeburten belegen ließe, was nicht festzustellen ist. Die Daten zu Totgeburten und Schwangerschaftsunterbrechungen liegen nicht vor.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen auf fallendem Niveau waren. Eine Korrelation lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = 0,7, p = 0,01647 – positive Korrelation mit entgegengesetzter Aussage zum beobachteten Geburtenrückgang und somit ohne kausalen Zusammenhang).

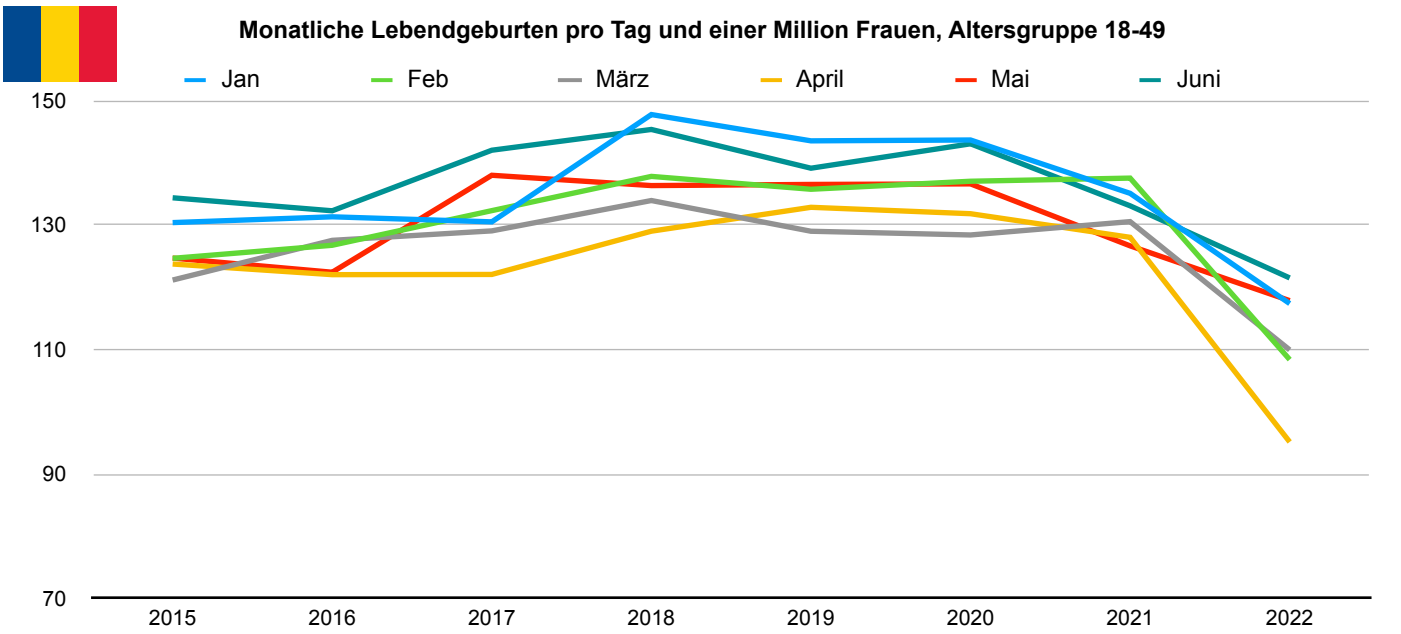


Abb. RO 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Drei Phänomene sind zu sehen:

- Deutlicher Anstieg von 2015 bis 2018.
- Sinkende Geburtenzahlen pro Tag trotz Normierung auf die Bevölkerung von 2018 bis 2021.
- Sehr starker Abfall der Kurven für alle Monate auf neue Tiefststände 2022.

RO – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	128,8	123,9	121,6	130,4	124,7	121,2	123,7	124,7	134,4	148,1
2015-16	131,1	123,4	122,7	131,3	126,8	127,5	122,0	122,4	132,3	141,6
2016-17	135,1	134,4	125,9	130,5	132,3	129,1	122,1	138,0	142,0	151,1
2017-18	140,2	135,4	129,1	147,7	137,8	133,9	129,0	136,3	145,4	156,2
2018-19	145,1	132,5	131,3	143,5	135,8	129,0	132,9	136,5	139,1	153,6
2019-20	137,1	127,6	123,1	143,7	137,0	128,4	131,8	136,6	143,1	150,7
2020-21	143,3	132,5	124,6	135,1	137,5	130,6	128,0	126,7	133,1	135,1
2021-22	118,8	111,6	104,3	117,4	108,4	109,9	95,2	117,9	121,5	
Differenz zum Ø19-21	-23,08	-19,24	-22,02	-23,37	-28,38	-19,37	-35,74	-15,41	-16,92	
Differenz [%]	**-16,3 %**	**-14,7 %**	**-17,4 %**	**-16,6 %**	**-20,8 %**	**-15,0 %**	**-27,3 %**	**-11,6 %**	**-12,2 %**	
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**	**Sep 2021**	
Impf./Monat	**2,1 %**	**2,6 %**	**4,8 %**	**6,6 %**	**8,1 %**	**2,7 %**	**2,0 %**	**2,0 %**	**2,4 %**	

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,527	starke negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,04778	signifikant

Tab. RO 1

Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der Impffrequenz neun Monate zurückverfolgt: Es besteht eine statistisch signifikante stark negative Korrelation zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen!

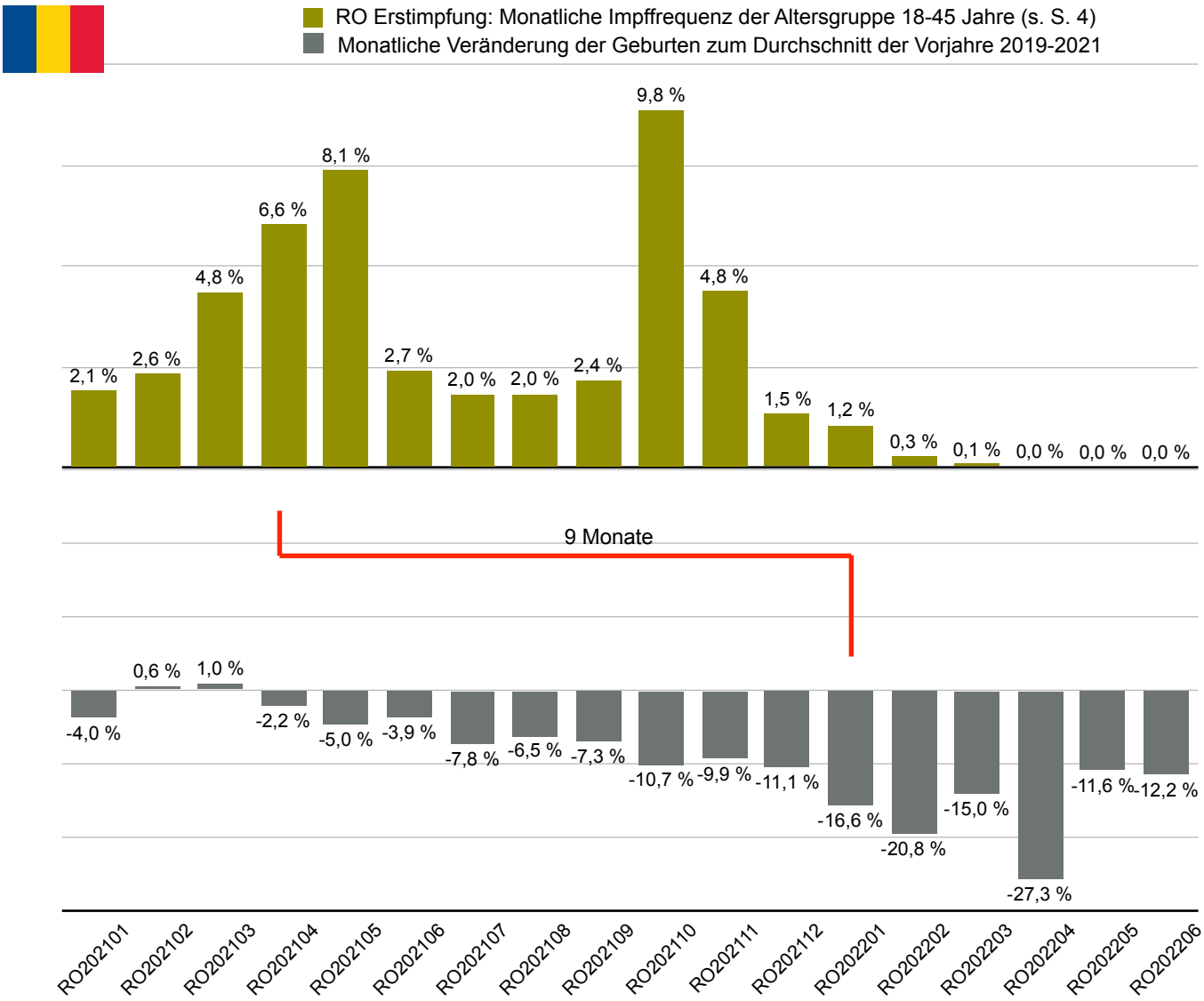


Abb. RO 4, 5

Die beiden Diagramme zeigen im Zeitraum von Januar 2021 bis Juni 2022 einen merklichen zeitlichen Zusammenhang zwischen den neun Monate zurückliegenden monatlichen Impffrequenzen und der Dramatisierung des Geburtenrückgangs in Rumänien ab Januar 2022 auf Werte bis zu −27,3%. Dieser Entwicklung setzt sich mit Quoten des Vorjahres insbesondere in der Steigerung deutlich vom Geschehen im Vorjahr ab.

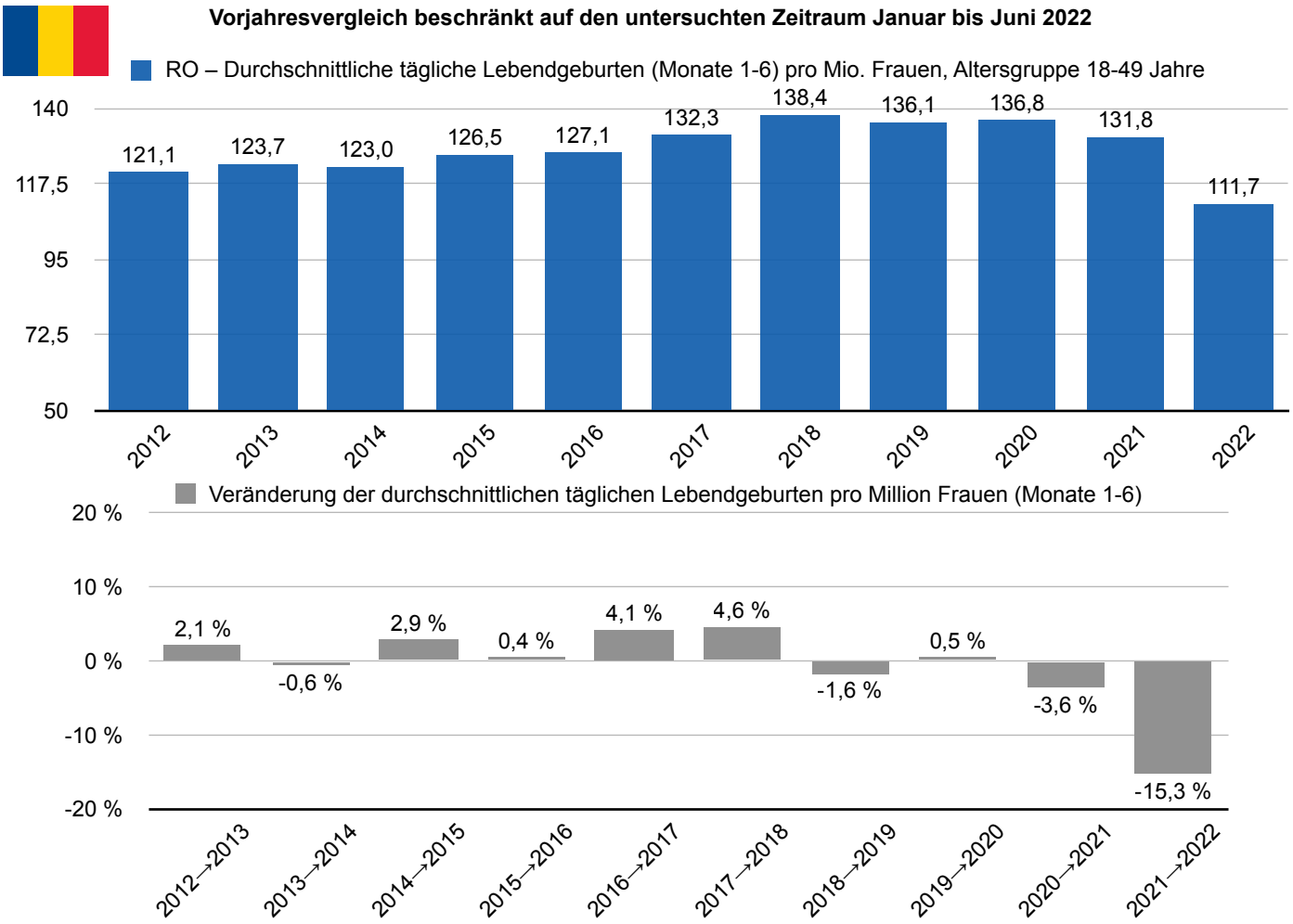


Abb. RO 6, 7

Aus der oberen Abbildung RO 6 ist bei demographischer Normierung bis 2018 ein deutlicher Anstieg der normierten durchschnittlichen Tagesgeburten zu erkennen. Nachdem die Werte vier Jahre auf dieser Höhe verbleiben, kommt es 2022 zu einem drastischen Rückgang auf einen Zielwert weit unter dem bisherigen Minimum.

Die jährliche Veränderung des normierten Tagesdurchschnittwerts jeweils im Zeitraum Januar bis Juni zeigen die grauen Säulen der unteren Abbildung RO 7. Als markanter Endpunkt der jährlichen Veränderungen setzt Rumänien mit −15,3% ein sehr deutliches Signal, dessen zeitliche Verknüpfung mit dem Impfgeschehen nicht zu leugnen ist.

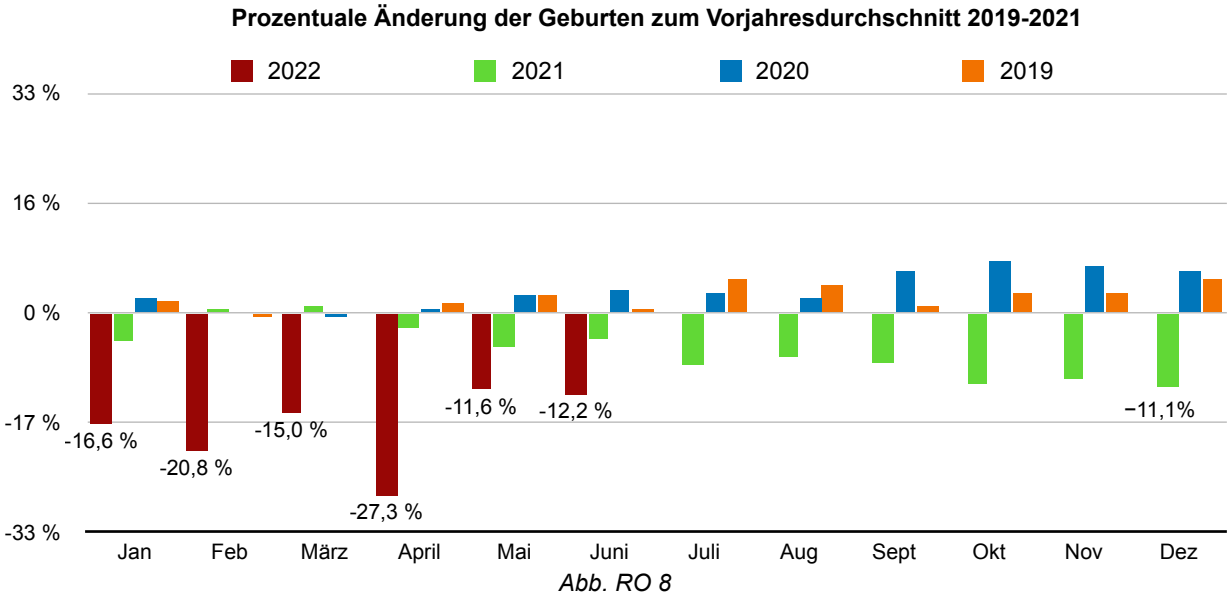


Abb. RO 8

Der kontinuierliche Rückgang der Geburtenraten schon 2021 fordert eingehende Hintergrundanalysen heraus. Zusätzlich ist aber auch hier hier Jahreswechsel eine weitere Dramatisierung des Rückgangs erkennbar, die zeitlich zur Impfkampagne zuzuordnen ist. Auf jeden Fall wird in Rumänien nach mulitfaktoriellen Hintergründen zu suchen sein, die Familienplanung so sehr zurückdrängen.

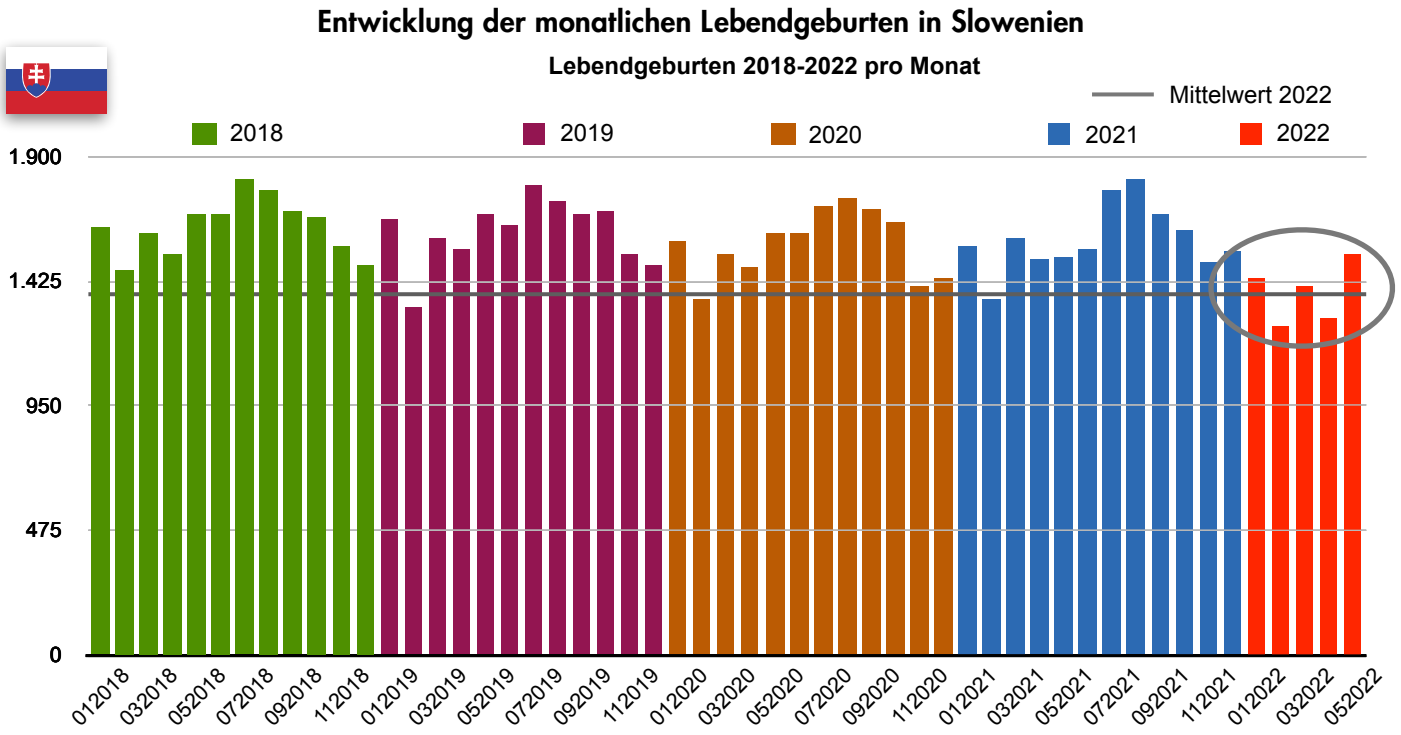


Abb. SI 1

Der Verlauf der monatlichen Lebendgeburten in Slowenien zeigt ein regelmäßiges periodisches Wiederholungsmuster, wobei in 2022 auch in Slowenien die Geburtenzahlen 2022 gegenüber den Vorjahren sehr stark abfallen. Der Mittelwert der fünf bisher gemeldeten provisorischen Monatsdaten liegt mit Ausnahmen (02/2019, 02/2020, 02/2021) weit unter dem Vorjahresniveau der Einzelmonate, so dass der Geburtenrückgang 2022 auch in Slowenien als sehr deutliches Signal anzusehen ist.

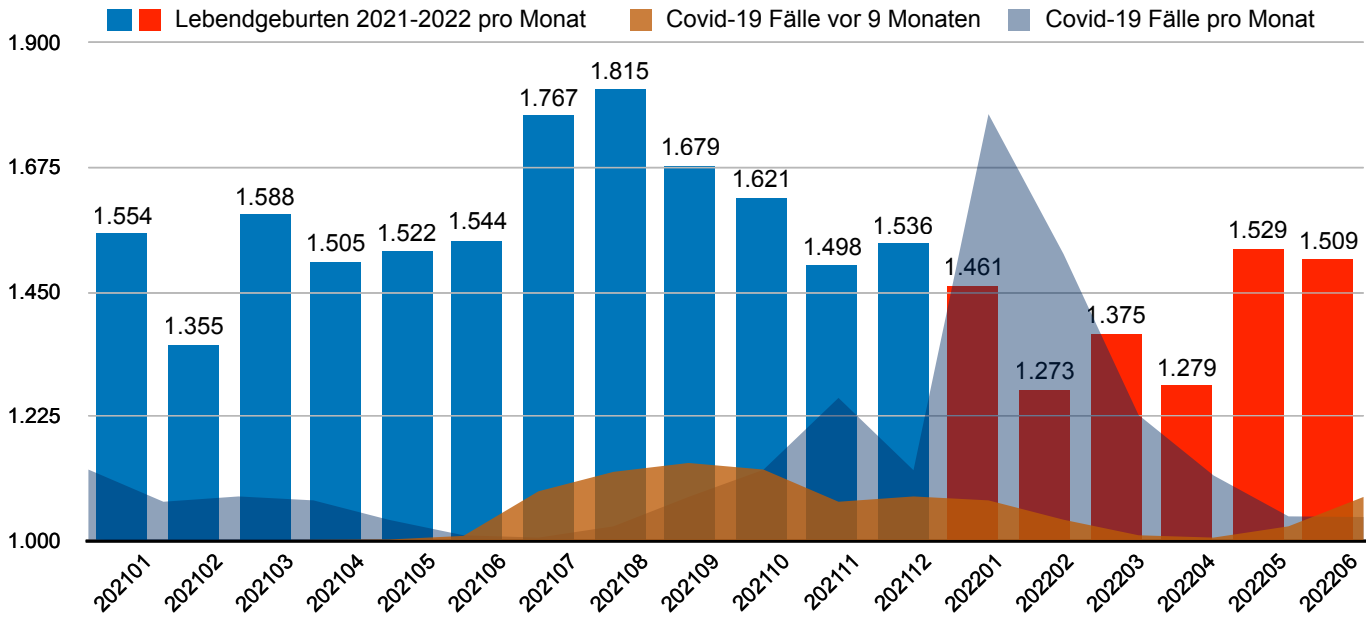


Abb. SI 2

In dem in Abbildung 2 gezeigten Zeitausschnitt von 2021 bis Mai 2022 sind als Flächendiagramm hellblau die monatlich gemeldeten Covid-19 Fallzahlen und braun die 9 Monate zurückliegenden Covid-19 Fallzahlen dargestellt. Ein Zusammenhang zwischen dem Geburtenrückgang und den explosionsartig zum Jahresbeginn 2022 steigenden positiven Tests lässt sich nicht herleiten, denn es könnte nur ein Einfluss auf bereits bestehende Schwangerschaften stattfinden, der sich in einem Anstieg von Totgeburten belegen ließe, was nicht festzustellen ist. Die Daten zu Totgeburten und Schwangerschaftsunterbrechungen liegen nicht vor.

Die braune Fläche zeigt die Covid-19 Fallzahlen in der Konzeptionsphase vor 9 Monaten, wo die Fallzahlen auf fallendem Niveau waren. Eine Korrelation lässt sich somit nicht begründen. (ρ (rho) = 0,618, p = 0,043 – positive Korrelation mit entgegengesetzter Aussage zum beobachteten Geburtenrückgang und somit ohne kausalen Zusammenhang)

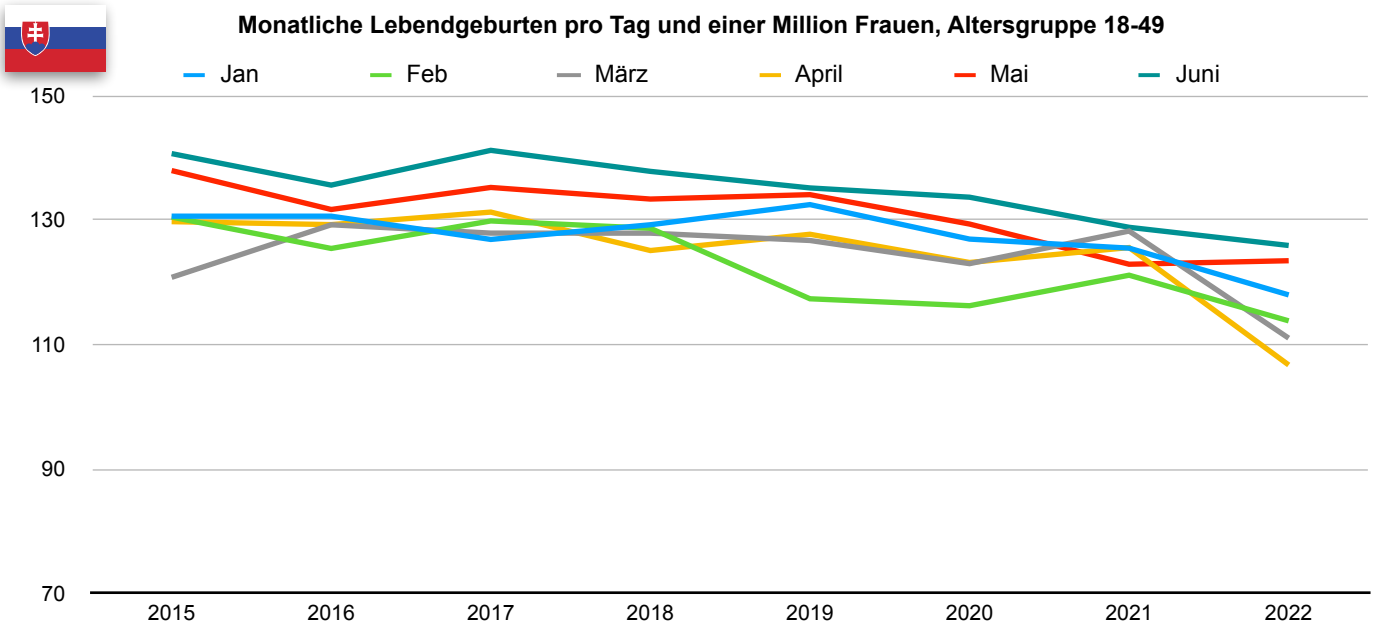


Abb. SI 3

Die Entwicklung der Einzelmonate von Jahr zu Jahr zeigt das Liniendiagramm, bei dem farbig die einzelnen Monate unterschieden werden. Zwei Phänomene sind zu sehen:

- Leicht sinkende tägliche Geburtenzahlen von 2016 bis 2021 trotz Normierung auf die Bevölkerung von 2018 bis 2021.
- Deutlicher Abfall der Kurven für alle Monate auf neue Tiefststände 2022 mit Ausnahme von Monat Mai.

SI – Durchschnittliche tägliche Lebendgeburten im Monat pro 1 Million Frauen, Altersgruppe 18-49

Geburtsmonat	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli
2014-15	138,0	122,2	121,5	130,6	130,5	120,8	129,7	138,0	140,7	144,3
2015-16	132,9	125,5	117,8	130,6	125,4	129,2	129,3	131,7	135,6	145,7
2016-17	128,6	122,5	118,3	126,9	129,9	127,9	131,3	135,2	141,2	147,0
2017-18	136,8	124,8	118,5	129,2	128,7	127,9	125,1	133,4	137,8	143,8
2018-19	132,7	128,0	118,4	132,5	117,4	126,7	127,7	134,1	135,2	143,0
2019-20	135,2	126,6	118,6	126,9	116,2	123,0	123,2	129,4	133,7	137,5
2020-21	132,7	116,7	115,3	125,5	121,1	128,2	125,6	122,9	128,8	142,7
2021-22	130,9	125,0	124,0	118,0	113,8	111,0	106,7	123,5	125,9	
Differenz zum Ø19-21	-2,64	1,25	6,64	-10,33	-4,44	-14,95	-18,77	-5,31	-6,64	
Differenz [%]	**-2,0 %**	**1,0 %**	**5,7 %**	**-8,0 %**	**-3,8 %**	**-11,9 %**	**-15,0 %**	**-4,1 %**	**-5,0 %**	
Monat der Erstimpfung	**Jan 2021**	**Feb 2021**	**März 2021**	**April 2021**	**Mai 2021**	**Juni 2021**	**Juli 2021**	**Aug 2021**	**Sep 2021**	
Impf./Monat	**1,7 %**	**0,8 %**	**2,8 %**	**2,0 %**	**13,2 %**	**12,3 %**	**6,5 %**	**5,0 %**	**9,0 %**	

statistische Auswertung	Spearman's ρ (rho)	-0,627	starke negative Korrelation
Interpretation (Cohen)	p-Wert	0,01942	signifikant

Tab. SI 1

Die statistische Analyse untersucht die Korrelation zwischen prozentualem Geburtenrückgang und der Impffrequenz neun Monate zurückverfolgt: Es besteht eine statistisch signifikante stark negative Korrelation zwischen der Höhe der Impfquote und dem neun Monate später auftretenden Rückgang der Geburtenzahlen!

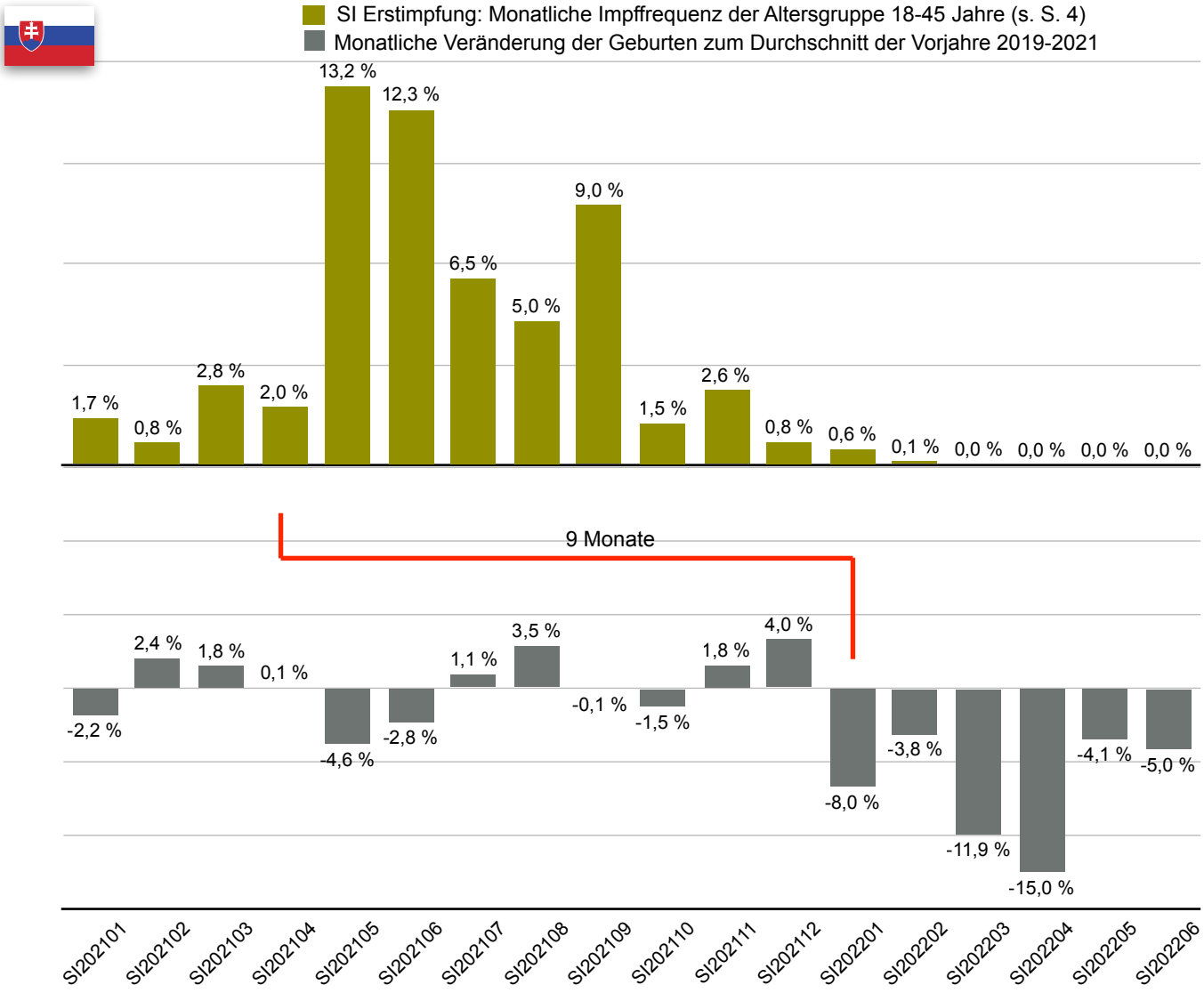


Abb. SI 4, 5

Die beiden Diagramme zeigen im Zeitraum von Januar 2021 bis Juni 2022 einen deutlichen zeitlichen Zusammenhang zwischen den neun Monate zurückliegenden monatlichen Impffrequenzen und dem deutlichen Rückgang der Geburtszahlen in Slowenien ab Januar 2022 zwischen 4 und 15%. Dieser erkennbare zeitliche Zusammenhang ist ein deutliches Signal auch in Slowenien.

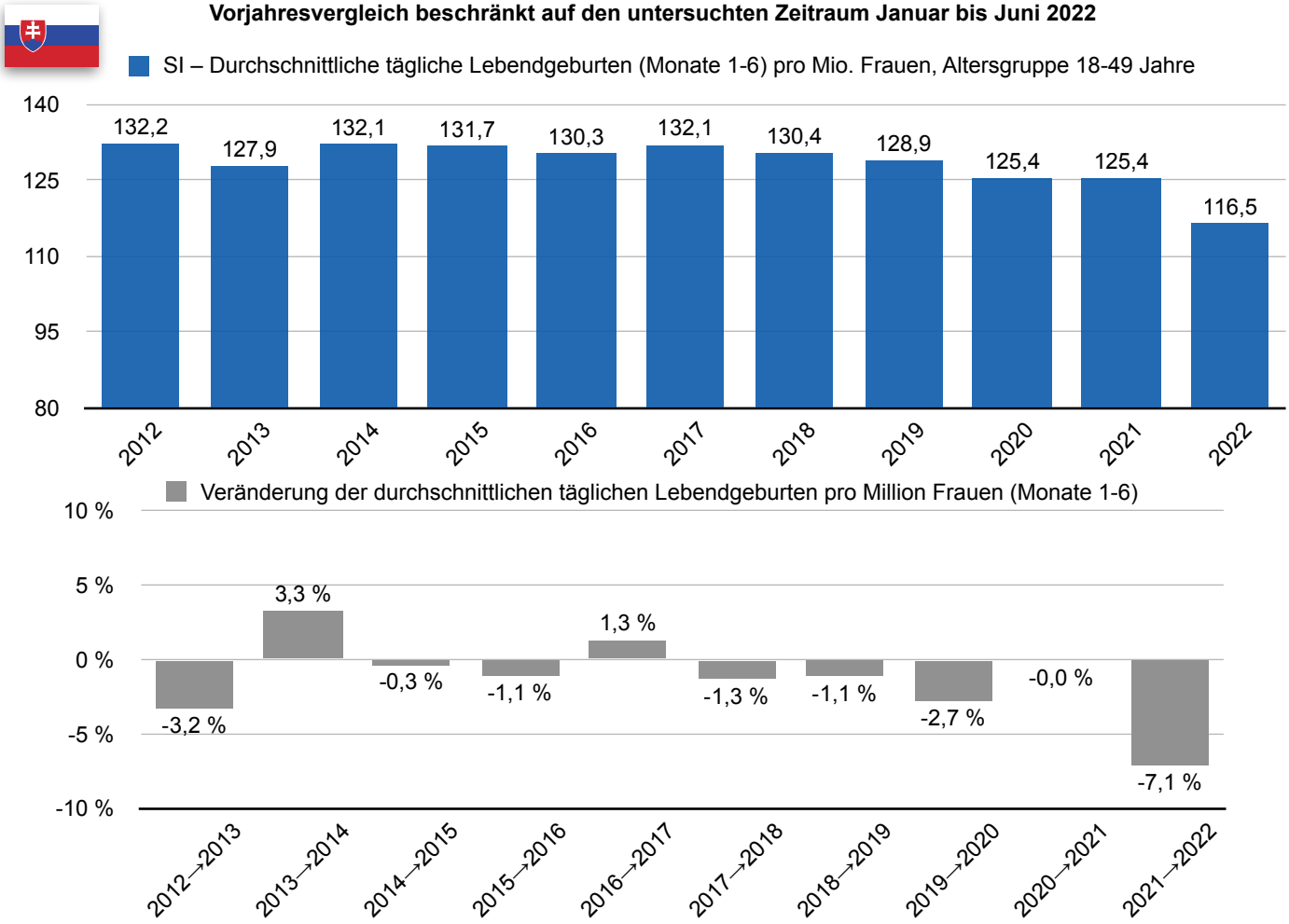
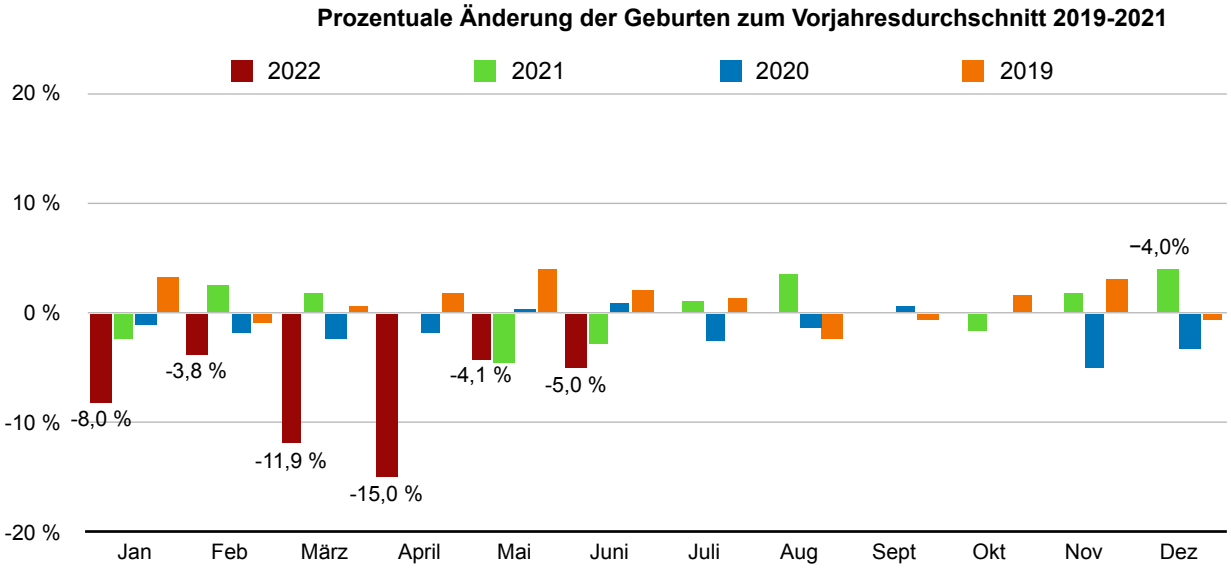


Abb. SI 6, 7

Aus der oberen Abbildung Si 6 zeichnet sich bei demographischer Normierung seit 2017 eine leicht fallende Tendenz ab. Der Geburtenrückgang von 2021 nach 2022 führt zu einem neuen Rekordtiefstwert in Slowenien.

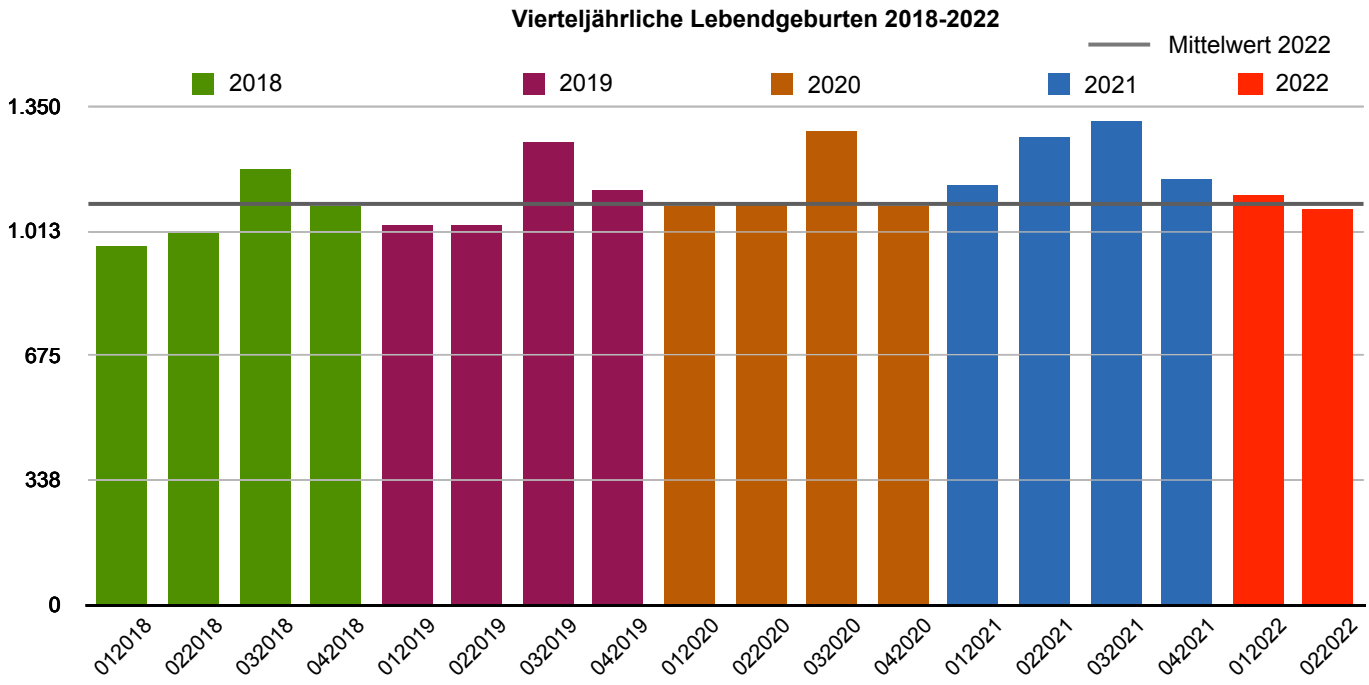
Die jährliche Veränderung des normierten Tagesdurchschnittwerts jeweils im Zeitraum Januar bis Juni zeigen die grauen Säulen der unteren Abbildung SI 7. Als markanter Endpunkt der jährlichen Veränderungen setzt Slowenien mit −7,1% ein sehr deutliches Signal, dessen zeitliche Verknüpfung mit dem Impfgeschehen deutlich nachgewiesen werden konnte.



Die monatlichen Änderungen zum Vorjahresdurchschnitt zeigen eindrucksvoll den abrupt einsetzenden Wechsel von +4,0% im Dezember auf −8,0% im Januar 2022, was sich zeitlich 9 Monate versetzt der Impfkampagne zuordnet.

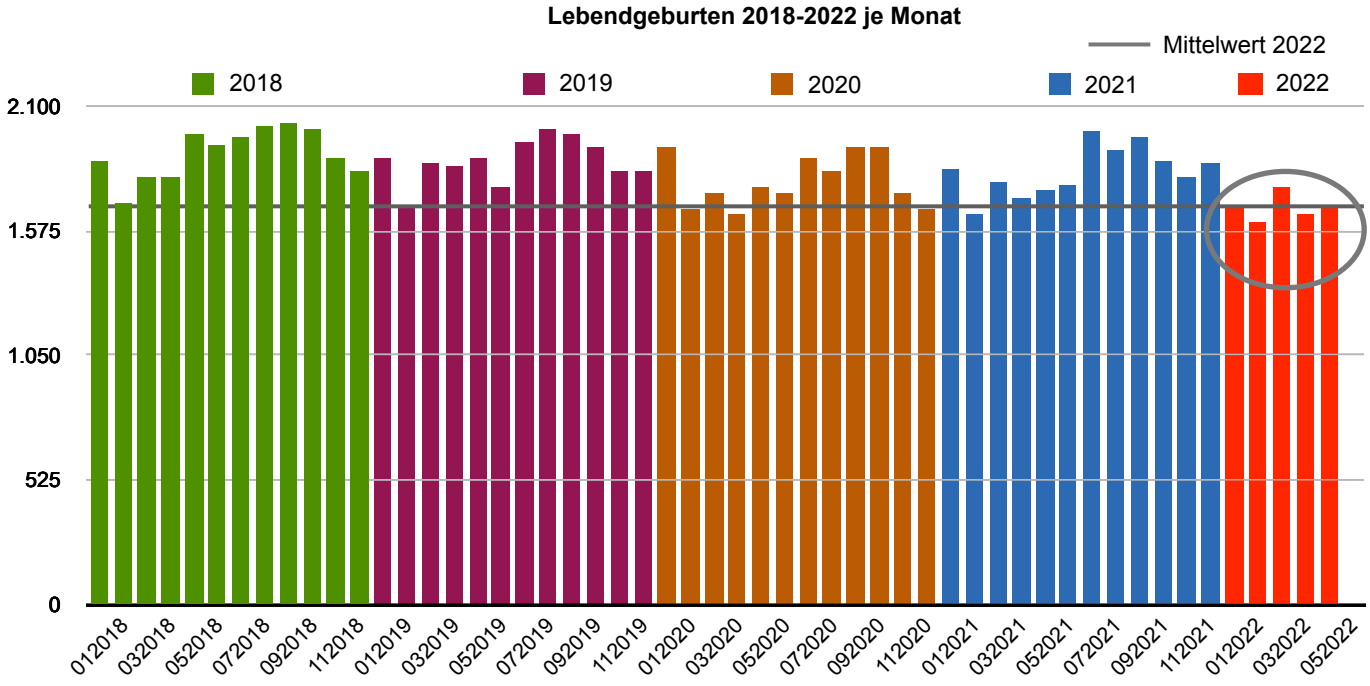
Darstellung weiterer nur partiell verfügbarer Länderdaten

Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Island



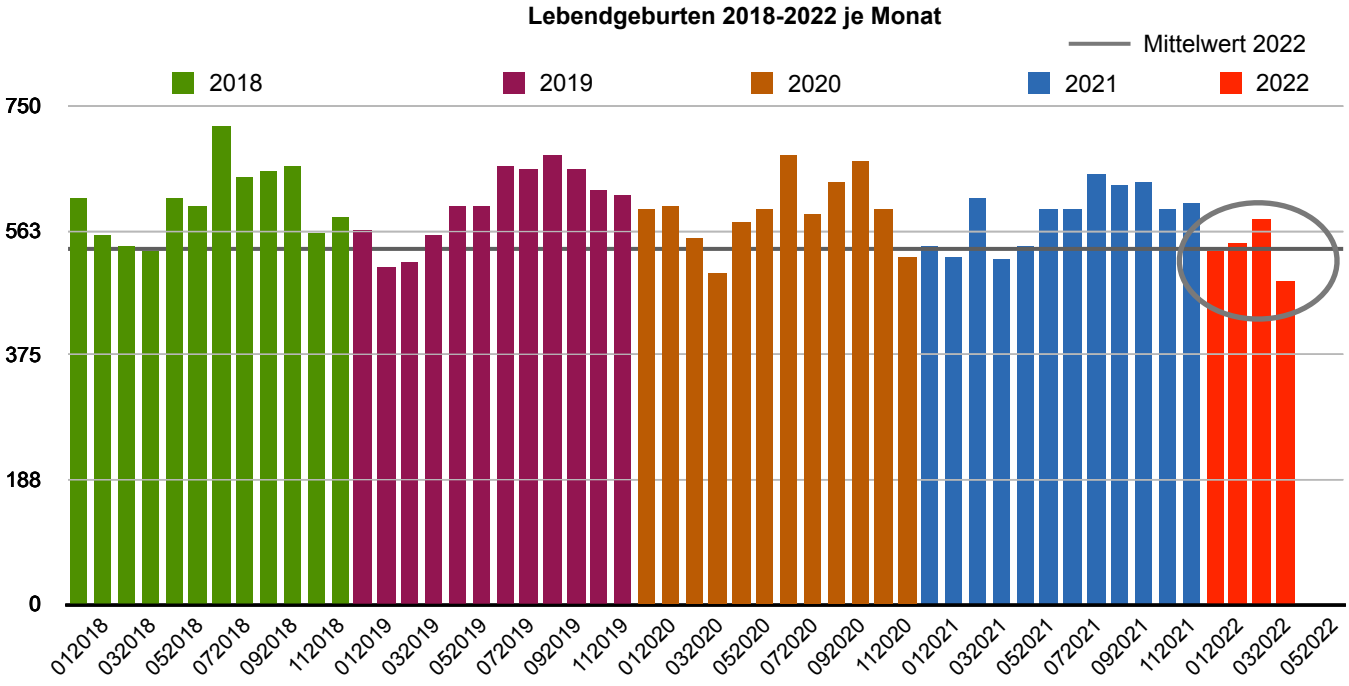
Die aktuelle Entwicklung der Geburtenzahlen wird in Island und Norwegen zur Zeit nur vierteljährlich gemeldet, so dass eine differenzierte Analyse nicht möglich ist. Dabei unterschlägt Norwegen unverständlicherweise jeweils die ersten Quartale der Vorjahre vor 2021, was einen Vergleich derzeit unmöglich macht. In Island erkennt man von 2018 bis 2022 für die ersten beiden Quartale eine steigende Tendenz, wobei die Anzahl der Frauen von 18 bis 49 Jahren von 70.512 auf 79.405 um 12,6% gestiegen ist, was diesen Trend erklären dürfte. Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklung vergleichbar zu den bisher betrachteten Ländern als merklicher Geburtenrückgang einzustufen. Für eine genaue Analyse der Entwicklung bleibt abzuwarten, ob demnächst auch monatliche Daten z. B. auch an Eurostat wieder übermittelt werden.

Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Nordirland



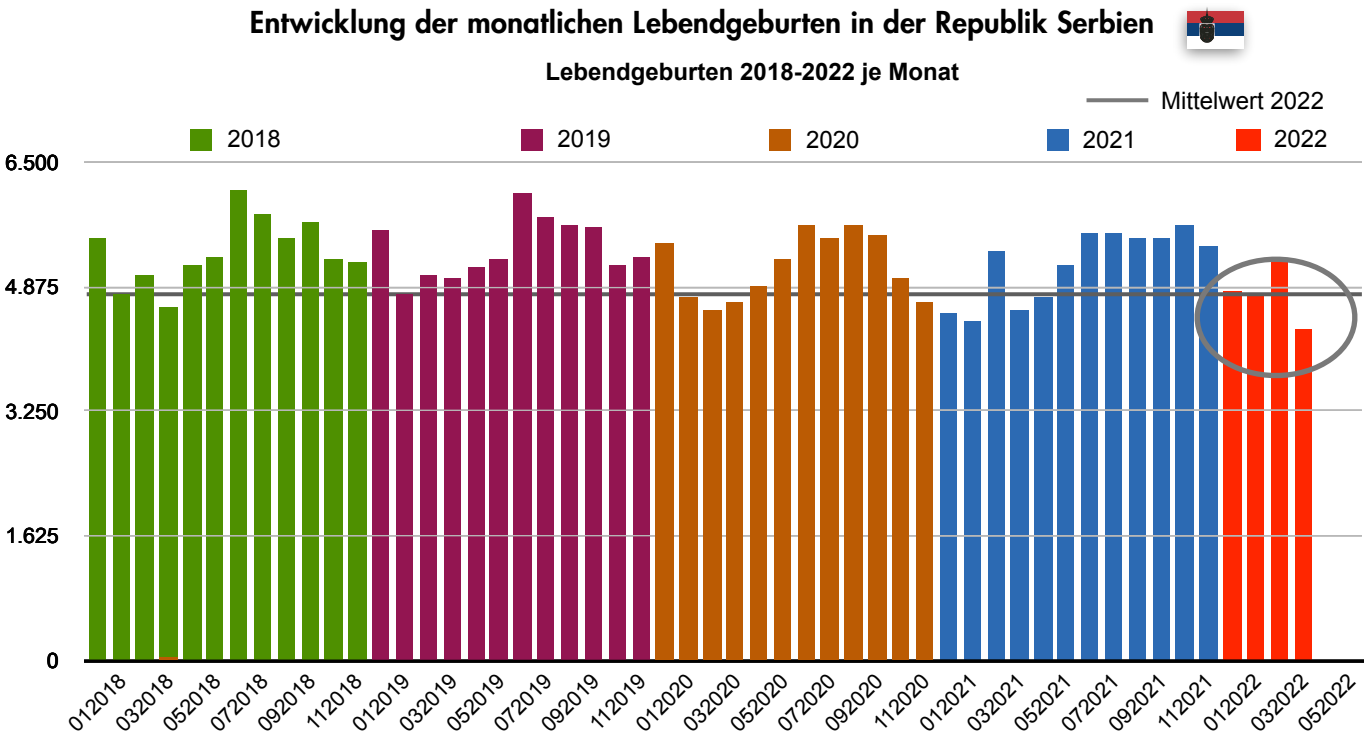
Aus Nordirland sind keine Impfdaten bekannt, deshalb ist hier nur die visuelle Verdeutlichung des auch in Nordirland beobachteten anhaltenden Geburtenrückgangs zu demonstrieren. Zum Vorjahresdurchschnitt haben die Geburten um 506 bzw. um −5,9% abgenommen. Aus dem United Kingdom liegen die Geburtenzahlen leider erst bis Dezember 2021 vor.

Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in Montenegro



Aus Montenegro sind keine Impfdaten bekannt, deshalb ist hier nur die visuelle Verdeutlichung des auch in Montenegro beobachteten anhaltenden Geburtenrückgangs zu demonstrieren. Der Geburtenrückgang zum Vorjahresdurchschnitt beträgt 51 bzw. −2,3%.

Entwicklung der monatlichen Lebendgeburten in der Republik Serbien

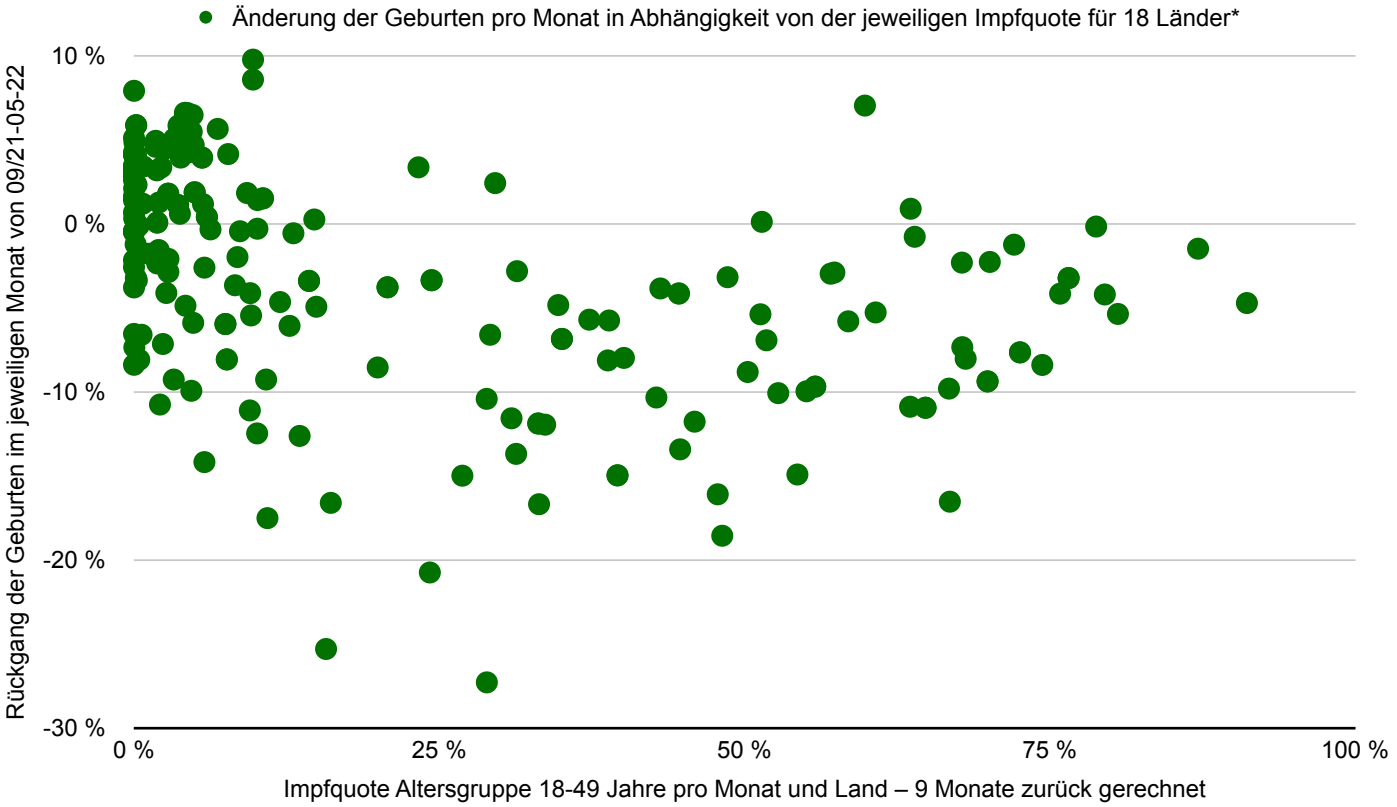


Aus Serbien sind keine Impfdaten bekannt, deshalb ist hier nur die visuelle Verdeutlichung des auch in Serbien beobachteten anhaltenden Geburtenrückgangs zu demonstrieren. Der Geburtenrückgang zum Vorjahresdurchschnitt beträgt 439 bzw. −2,2%.

Auswertung: Europa

Region	Kanton	Geburten 2022	Ø 2019-21	Änderung Ø → 2022	Spearman ρ	p-Wert	gimpft bis KW 39 18-49 Jahre	Bevölkerung 18-49 Jahre	Impfquote* gesamt 18-49
Nord	Finnland	22.180	23.266	-4,7 %	-0,918	3,33E-05	1.712.463	2.164.149	79,1 %
West	Schweiz	37.705	43.079	-12,5 %	-0,879	0,0041	2.344.443	3.653.573	64,2 %
West	Niederlande	81.125	83.339	-2,7 %	-0,802	0,0015	5.056.399	7.019.309	72,0 %
Nord	Lettland	8.026	8.859	-9,4 %	-0,800	0,0016	416.436	745.854	55,8 %
West	Österreich	39.635	41.448	-4,4 %	-0,773	0,0027	3.008.861	3.682.383	81,7 %
West	Deutschland	31.053	35.718	-13,1 %	-0,770	0,0046	32.194.316	45.321.314	71,0 %
Nord	Litauen	12.392	14.988	-17,3 %	-0,741	0,0029	803.595	1.123.367	71,5 %
Ost	Ungarn	41.902	43.504	-3,7 %	-0,682	0,0104	2.550.513	4.231.659	60,3 %
Ost	Polen	126.400	146.145	-13,5 %	-0,673	0,0165	8.855.216	16.639.191	53,2 %
Nord	Schweden	54.560	58.457	-6,7 %	-0,664	0,0130	3.239.628	4.222.335	76,7 %
Ost	Slowenien	8.426	9.211	-8,5 %	-0,627	0,0194	457.167	852.427	53,6 %
Nord	Estland	5.810	6.534	-11,1 %	-0,582	0,0302	330.014	544.258	60,6 %
Süd	Spanien	159.705	172.399	-7,4 %	-0,545	0,0413	16.490.325	19.638.928	84,0 %
Ost	Rumänien	78.792	97.022	-18,8 %	-0,527	0,0478	2.674.679	8.029.346	33,3 %
Ost	Tschechien	24.232	27.146	-10,7 %	-0,524	0,0914	2.568.603	4.538.565	56,6 %
Nord	Dänemark	28.828	30.049	-4,1 %	-0,427	0,0949	1.908.007	2.361.498	80,8 %
Süd	Portugal	32.048	34.743	-7,8 %	-0,333	0,1733	3.915.212	4.112.736	95,2 %
West	Frankreich	357.900	362.541	-1,3 %	-0,318	0,1701	23.913.873	26.186.117	91,3 %
West	Belgien	56.604	57.430	-1,4 %	-0,218	0,2596	3.780.494	4.678.439	80,8 %
	Σ Europa - Auswahl	1.207.323	1.295.878	-6,8 %	-0,458	3,83E-09	116.220.245	159.745.448	72,8 %

Die Tabelle wurde nach Spearman's rho aufsteigend sortiert. Es ist davon auszugehen, dass sich die genauen Änderungsquoten aufgrund unterschiedlichen Meldeverhaltens der Länder noch verändern werden, aber zum aktuellen Stand zeigen alle in den 5-6 betrachteten Monaten einen Geburtenrückgang zwischen −1,3 und −17,3% zum entsprechenden Vorjahreszeitraum. Alle Länder zeigen eine negative Korrelation zwischen Impffrequenz und Geburtenrückgang, wobei CZ, DK, PT, FR, BE nicht als signifikant eingestuft werden – hierbei handelt sich mit Frankreich, Belgien und Portugal auch um drei Länder mit einem nachgewiesenen Lockdowneffekt, der die statistische Auswertung nicht vergleichbar macht.



Das Streudiagramm zeigt die Abhängigkeit zwischen Geburtenrate für die Monate September 2021 (vor Impfbeginn) bis zum Mai 2022 und der jeweiligen monatlichen Geburten prozentualen Geburtenentwicklung. (ρ (rho) = −0,5193, p = 1,995E-13)

EMA Meldungen – Impfnebenwirkungen der Covid-19 Impfstoffe

Reaktionskomplex Beeinträchtigung der weiblichen Geschlechtsorgane, Stand: 20.08.2022

Beeinträchtigung der weiblichen Geschlechtsorgane	BioNTech	AstraZeneca	Moderna	Janssen	Novavax	gesamt
	2.608	623	675	94	0	4.000
Menstruationsstörung	91.323	13.635	17.830	3.319	48	126.155
Starke Menstruationsblutung	26.531	4.645	5.034	1.039	6	37.255
Menstruationsstörung	21.809	2.027	4.310	697	13	28.856
Dysmenorrhöe	13.594	1.548	2.428	439	4	18.013
Unregelmäßige Menstruation	12.961	1.928	2.573	493	1	17.956
Intermenstruelle Blutungen	12.754	1.284	2.478	575	6	17.097
Amenorrhöe	12.461	1.073	2.228	486	9	16.257
Verspätete Menstruation	10.781	3.227	1.805	324	4	16.141
Polymenorrhöe	9.998	974	1.978	377	5	13.332
Oligomenorrhöe	3.708	293	713	128	1	4.843
Hypomenorrhöe	2.121	481	337	82	4	3.025
Menstruationsbeschwerden	1.406	60	255	66	1	1.788
Menometrorrhagie	1.089	60	246	14	0	1.409
Prämenstruelles Syndrom	1.019	85	197	20	0	1.321
Prämenstruelle Schmerzen	582	97	112	20	1	812
Prämenstruelle dysphorische Störung	46	8	7	0	0	61
Prämenstruelle Kopfschmerzen	35	12	7	2	0	56
Menopausale Störung	9	3	1	0	0	13
	24	4	5	2	0	35
Beeintr. der weibl. Geschlechtsorgane	2.760	623	704	95	0	4.182
Adnexa uteri-Schmerzen	596	87	182	19	0	884
Endometriose	383	87	72	5	0	547
Ovulationsschmerzen	345	54	74	10	0	483
Uterus-Schmerz	314	28	89	13	0	444
Menopausale Symptome	220	82	64	15	0	381
Ovarialzyste	243	47	53	12	0	355
Vulvovaginale Schmerzen	157	47	28	5	0	237
Vorzeitige Menopause	56	50	17	1	0	124
Vulvovaginaler Juckreiz	59	18	17	0	0	94
Vulvovaginale Trockenheit	55	22	9	2	0	88
Vulvovaginales Brennen	53	18	14	1	0	86
Vulvovaginales Unbehagen	53	15	13	1	0	82
Vulva-Ulzeration	47	19	9	0	0	75
Koitale Blutung	51	10	8	0	0	69
Vulvovaginale Schwellung	31	8	10	1	0	50
Uteruspolyp	29	5	12	1	0	47
Uterus-Hypertonus	23	4	13	0	0	40
Vaginale Geschwürbildung	18	11	9	1	0	39
Unfruchtbarkeit weiblich	27	6	3	1	0	37
Endometrium-Verdickung	24	4	5	2	0	35
Entzündung der Gebärmutter	30	1	1	0	0	32
Störung der Eierstöcke	17	0	7	3	0	27
Vulvale Störung	15	4	5	1	0	25
Vulvovaginale Entzündung	18	3	1	2	0	24
Vaginale Zyste	7	13	2	0	0	22

https://impfnebenwirkungen.net/ema/tabellen/krankd.html

Von hoher Dunkelziffer ist auszugehen, viele Einzelsymptome sind unspezifisch. Ein Bezug zum Geburtenrückgang ist zu prüfen.

EMA Meldungen zum Reaktionskomplex Beeinträchtigung der männlichen Geschlechtsorgane, Stand: 20.08.2022

	BioNTech	AstraZeneca	Moderna	Janssen	Novavax	gesamt
Hoden-Affektion	343	158	113	29	0	643
Hodenschmerzen	290	126	91	21	0	528
Hodenschwellung	52	27	22	7	0	108
Hoden-Beschwerden	12	7	0	1	0	20
Hodentorsion	5	1	0	0	0	6
Hodenzyste	1	2	2	0	0	5
Hodenverletzungen	3	0	0	0	0	3
Hodenmasse	0	1	2	0	0	3
Hodenabszess	2	0	0	0	0	2
Hoden-Atrophie	1	0	0	1	0	2
Hodenretraktion	1	1	0	0	0	2
Gutartige Neubildung des Hodens	1	0	0	0	0	1
Hodenhypertrophie	1	0	0	0	0	1
Hoden-Scan abnormal	0	0	0	1	0	1

Beeinträchtigung des Spermas	88	63	18	4	1	174
Hämatospermie	38	32	6	1	1	78
Ejakulationsversagen	15	7	6	0	0	28
Hodenstörung	13	9	2	1	0	25
Hodenödem	3	5	0	0	0	8
Spermavolumen vermindert	3	4	0	0	0	7
Verminderte Spermienkonzentration	6	0	0	1	0	7
Sperma-Verfärbung	2	2	1	0	0	5
Aspermie	2	2	0	0	0	4
Sperma-Analyse abnormal	1	1	2	0	0	4
Sperma-Analyse abnormal	1	1	0	0	0	2
Spermatogenese abnormal	1	0	0	1	0	2
Hypospermie	0	1	0	0	0	1
Verminderte Viskosität des Spermas	1	0	0	0	0	1
Spermavolumen abnormal	1	0	0	0	0	1
Spermienvergiftung	1	0	0	0	0	1
Infektion der Samenbläschen	1	0	0	0	0	1
Samenstrang-Blutung	1	0	0	0	0	1
Hodenversagen	0	0	1	0	0	1
Gesamtzahl der Spermien verringert	1	0	0	0	0	1

Skrotale Affektion	60	24	19	2	0	105
Schmerzen im Hodensack	27	15	14	1	0	57
Schwellung des Hodensacks	20	7	2	1	0	30
Skrotales Ödem	8	2	3	0	0	13
Skrotale Erytheme	6	0	0	0	0	6
Skrotale Exfoliation	4	0	0	0	0	4
Störung des Hodensacks	3	0	0	0	0	3
Skrotale Infektion	2	1	0	0	0	3
Hodensack-Erosion	1	0	0	0	0	1

https://impfnebenwirkungen.net/ema/tabellen/krankd.html

Von hoher Dunkelziffer ist auszugehen, viele Einzelsymptome sind unspezifisch. Ein Bezug zum Geburtenrückgang ist zu prüfen.Datendiskussion

Die vorliegende Datenanalyse versucht zwei Variablen in den Blick zu nehmen, im Bewusstsein, dass die Umsetzung von Kinderwunsch von zahlreichen weiteren Faktoren wie der wirtschaftlichen Situation, Zukunftsplanung und Zukunftsperspektiven für das Kind und die Familie eine hochsensible und

störanfällige gesellschaftliche Situation darstellt. Vor diesem Hintergrund ist die Geburtenrate auch als sensibler Indikator für gesellschaftliche, wirtschaftliche und medizinische Entwicklungen zu sehen.

Das es gerade in der Pandemie offenbar starke Einflüsse auf die gezielte Entscheidung zum Kind gab, konnte in dieser Untersuchung an einzelnen Faktoren gezielt und nachvollziehbar aufgezeigt werden. Dies betrifft zum einen den massiven Geburtenrückgang zum Jahresanfang 2021, den ich als „Lockdown-Loch" bezeichnet habe Er findet sich sehr stark ausgeprägt in den vier Ländern, die sich mit besonders harten Lockdownmaßnahmen hervorgetan hatten: Frankreich, Belgien, Spanien und Portugal. Hier ist erkennbar, dass der zeitweise erzwungene Rückzug in das engste private Umfeld den Kinderwunsch nicht förderte sondern eher durch Verunsicherung und weitere psychologische Effekte ins Hintertreffen geraten ließ. In einigen Ländern wie z. B. der Schweiz, den Niederlanden und Ungarn lässt sich nach den Einschränkungen zeitlich im Anschluss an die so genannten Lockerungen eine Art Nachholeffekt erkennen.

Ein Effekt der Covid-19-Impfungen ist angesichts des globalen Rückgangs der Geburten 9 Monate nach dem Beginn der Impfkampagne in der Altersgruppe von 18-49 Jahren offensichtlich, zumal ein Geburtenrückgang fast überall erkennbar war. Da dieser Teil der Impfkampagne in die zweite Frühlingshälfte 2021 fiel, in der kaum noch Lockdownmaßnahmen bestanden sondern wo vielmehr überwiegend „Lockerungen" umgesetzt wurden, kann man psychologische Momente eigentlich ausschließen; wenn dann würde man für diese Zeit sogar eher wieder den umgekehrten Effekt erwarten, also eine Zunahme des Kinderwunsches. Der zeitliche Zusammenhang und die damalige Situation sprechen eindeutig dafür, dass es physiologische Einflüsse der Impfung auf die Fertilität von Frauen oder Männern gab. Die bei Eudravigilance und US-VAERS gemeldeten Impfnebenwirkungen, vor allem die schweren Menstruationsblutungen und unregelmäßige Menstruation, geben starke Hinweise auf eine Kausalität.

In der Summe aller Meldungen der untersuchten Länder sprechen wir aktuell von einem Minus von 88.555 Geburten, wobei mit u. a. mit Italien und Großbritannien noch große Nationen zur Bewertung ausstehen. Bei ernsthaftem Bestreben um Aufklärung wären durch enge Verzahnung von Kliniken und Fachärzten sicherlich schnell valide Informationen zu einer zwingend erforderlichen Neubewertung der Nutzen-Risiko-Beurteilung zu erbringen, was leider unter dem großen Einfluss von Politik und Pharmaunternehmen offensichtlich nicht gewollt ist. Hierzu ist insbesondere die gravierendste Auswirkung der Impfung auf das Gesamtsterbegeschehen zu hinterfragen. Folgender Beitrag verweist bereits auf eine signifikant positive Korrelation zwischen Impfquote und Gesamtsterbefallzahl aller deutschen Bundesländer.[5] Fehlt in dieser Untersuchung noch eine differenzierte Untersuchung nach Altersgruppen, habe ich bereits eine europaweiten saisonalen Abschluss zu dieser Fragestellung in Arbeit.

Auch auf Studien, die sich mit den Folgen der Impfung auf die Fruchtbarkeit auseinandersetzen, will ich in diesem Zusammenhang hinweisen. Folgende Quellen seien zu weiterer Recherche empfohlen:

- Gat, Kemen, ed al.: Studie zur vorübergehenden Beeinträchtigung der Spermienqualität durch die Covid-19 Impfung[6]

und eine österreichische Studie zu den psychosozialen Auswirkungen der Covid-19-Pandemie:

- Dr. Barbara Rothmüller: Intimität und soziale Beziehungen in der Zeit physischer Distanzierung[7]

---

[5] „Achi.medes" - Gesamtsterbefallzahl korreliert jetzt noch signifikanter positiv mit Impfquote beim Vergleich aller Deutschen Bundesländer; URL: https://corona-blog.net/2022/08/27/gesamtsterbefallzahl-korreliert-jetzt-noch-signifikanter-positiv-mit-impfquote-beim-vergleich-aller-deutscher-bundeslaender/

[6] Gat, Kemen, ed al.: Covid-19 vaccination BNT162b2 temporarily impairs semen concentration and total motile count among semen donors, in Andrology, URL: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/andr.13209?download=true

[7] Dr. Barbara Rothmüller: Intimität und soziale Beziehungen in der Zeit physischer Distanzierung, Wien, 15.06.2020, URL: http://barbararothmueller.net/rothmueller2020zwischenberichtCOVID19.pdf

Fazit

- Ein deutlicher Geburtenrückgang zwischen 0,13% in Frankreich und 18,8% in Rumänien kennzeichnet die ersten Hälfte des Jahres 2022.
- Bei 15 Ländern beträgt dieser Rückgang über 4%, bei sieben Ländern liegt er über 10%
- Eine signifikant negative Korrelation zwischen Geburtenrückgang und Impffrequenz zeigt sich neben der Länderauswahl insgesamt in 14 einzelnen Ländern. In Finnland, der Schweiz, den Niederlanden, Lettland, Österreich, Deutschland und Litauen sowie für ganz Europa wird in der Korrelationsanalyse sogar der p-Wert von 0,005 unterschritten.
- Ein Zusammenhang zwischen Geburtenrückgang und dem Covid-19 Infektionsgeschehen oder zu den Covid-19 zugewiesenen Hospitalisierungen ist nicht erkennbar.
- Die bei der EMA gemeldeten vielfältigen auf die weiblichen oder männlichen Geschlechtsorgane bezogenen Symptome im zeitlichen Zusammenhang mit einer Impfung erlauben eine kausale Deutung des Zusammenhangs von Geburtenrückgängen und den Covid-19-Impfungen.
- Beobachtungen von Kinderwunsch-Zentren auf entsprechende Anzeichen sollten erhoben werden.
- Mit Bezug auf die Bradford-Hill Kriterien8 lässt sich ein zeitlicher Zusammenhang (Zeitlichkeit) zwischen Geburtenrückgang und dem Verlauf der neun Monate zurückliegenden Erst-Impfkampagne (Dosis 1 und 2) nachweisen. Eine sehr hohe Analogie liegt zwischen den Ländern Europas vor. Der so einheitlich beobachtete Rückgang der Geburtenzahlen mit zeitlichem Zusammenhang zum Beginn der Impfkampagne ist somit kein singuläres nationales Phänomen sondern länderübergreifend. Zahlreiche weitere Länder halten ihre Daten zurück. Norwegen übermittelt Daten für die zweiten Quartale, hält aber die Daten der ersten Quartale zur Zeit zurück.
- Angesichts der erheblichen individuellen wie gesellschaftlichen Relevanz des Zusammenhangs zwischen Impfkampagne und Geburtenrückgang ist das unverzügliche Aussetzen der Covid-19-Impfungen für alle Personen im gebär- und zeugungsfähigen Alters zu fordern.
- Daten zu Totgeburten, Spontanaborten und Schwangerschaftsabbrüchen müssen vorgelegt werden.
- Es bleibt zu erfroschen,
  - wie genau die Covid-19-Impfung ihren offensichtlichen negativen Effekt auf die weibliche Fortpflanzungsfähigkeit ausübt,
  - ob die Covid-19-Impfung außerdem auch die männliche Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigt.
- Meine Ausführungen und Kommentare wollen keine Interpretationen ausschließen, diese sollten aber immer faktisch belegt sein und sich an den realen Daten orientieren. Ein Abwarten von finalen wissenschaftlichen Publikationen ist angesichts von erheblichen individuellen wie gesellschaftlichen Bedrohungen durch die notzugelassenen Impfstoffe nicht hinnehmbar.

Raimund Hagemann, Datenanalyst, fachlich unterstützt von Ulf Lorré und Dr. Hans-Joachim Kremer

[8] Schweizerische Eidgenossenschaft: Bradford-Hill Kriterien, Stand: Februar 2020, URL: https://www.blv.admin.ch/dam/blv/de/dokumente/lebensmittel-und-ernaehrung/rechts-und-vollzugsgrundlagen/hilfsmittel-vollzugsgrundlagen/alek/025-bradford-hill-kriterien.docx.download.docx/025%20Bradford%20Hill%20Kriterien.docx

Quellen

- **Impffrequenzen, Impfquoten, Covid-19 Fallzahlen und Bevölkerungszahlen pro Altersgruppe:**

  ECDC: Data on the daily number of new reported COVID-19 cases and deaths by EU/EEA country
  URL: https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/data-daily-new-cases-covid-19-eueea-country
  ECDC: Data on COVID-19 vaccination in the EU / EEA, Stand 18.08.2022
  URL: https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/data-covid-19-vaccination-eu-eea
  Eurostat: Population on 1 January by age group and sex (DEMO_PJAN), Stand: 22.06.2022
  URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_PJAN/default/table?lang=en&category=demo.demo_pop

- **Anzahl der Lebendgeburten pro Monat**

  (Die Daten für 2022 sind als provisorisch anzusehen, Nachmeldungen sind möglich bei unterschiedlicher Meldepraxis):

  Europa:
  eurostat – DEMO_FMONTH: Live births (total) by month
  URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_fmonth/default/table?lang=en

  Deutschland:
  DeStatis – 12612-0002: Lebendgeborene: Deutschland, Monate, Geschlecht
  URL: https://www-genesis.destatis.de/genesis//online?operation=table&code=12612-0002&bypass=true&levelindex=1&levelid=1655992674983#abreadcrumb

  Schweiz:
  BFS – Lebendgeburten: Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung nach Jahr, Monat und Tag des Ereignisses
  URL: https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-0102020201_101/-/px-x-0102020201_101.px/, Stand: 04.08.2022
  BFS – Lebendgeburten nach Kanton, provisorische Monatsdaten 2022,
  URL: https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/geburten-todesfaelle/geburten.assetdetail.23226318.html

  Österreich:
  Statistik Austria – Demographische Merkmale von Geborenen
  URL: https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/geburten/demographische-merkmale-von-geborenen

  Frankreich:
  Insee – Démographie - Nombre de naissances vivantes - France (inclus Mayotte à partir de 2014), Identifiant 001641601
  URL: https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/001641601

  Belgien:
  STATBEL – Zahl der Geburten pro Tag 1992-2021,
  URL: https://statbel.fgov.be/de/open-data/zahl-der-geburten-pro-tag
  STATBEL – Geburten im Juni,
  URL: https://statbel.fgov.be/de/themen/bevoelkerung/geburten-und-fruchtbarkeit

  Niederlande:
  CBS – Population dynamics; month and year
  URL: https://www.cbs.nl/en-gb/figures/detail/83474ENG?q=births%20month

  Dänemark:
  Statistics Denmark: Live births and deaths by movement and time
  URL: https://www.statbank.dk/20017

  England & Wales:
  Office for National Statistics:Provisional births in England and Wales (22.03.2022)

URL: https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/livebirths/datasets/provisionalbirthsinenglandandwales

Estland:
Statistics Estonia – RV061: Preliminary Data of registration of births by month and county of the registration
URL: https://andmed.stat.ee/en/stat/rahvastik__rahvastikusundmused__sunnid/RV061

Finnland:
Tilastokeskus – 11ll -- Vital statistics by month, 1990M01-2022M06
URL: https://statfin.stat.fi/PxWeb/pxweb/en/StatFin/StatFin__vamuu/statfin_vamuu_pxt_11ll.px/

Island:
Statistics Iceland – Births, deaths and migration by sex and citizenship, NUTS3 regions and quarters 2010-2022 (Quarterly data)
URL: https://px.hagstofa.is/pxen/pxweb/en/Ibuar/Ibuar__mannfjoldi__1_yfirlit__arsfjordungstolur/MAN10002.px

Lettland:
Oficiālās statistikas portāls – Live births and deaths by sex 1920M01 - 2022M06
URL: https://data.stat.gov.lv/pxweb/en/OSP_PUB/START__POP__ID__IDS/IDS010m/

Litauen:
Official Statistics Portal LT – Live births per month
URL: https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?indicator=S3R842#/

Northern Ireland:
Cookies on the Northern Ireland Statistics and Research Agency website – monthly births
URL: https://www.nisra.gov.uk/publications/monthly-births

Norwegen:
Statistisk sentralbyrå, Statistics Norway – 05531: Live births, by month 1966 - 2021
URL: https://www.ssb.no/en/statbank/table/05531/
Statistisk sentralbyrå, Statistics Norway – 01223: Population and changes so far this year (M) 1997K4 - 2022K2
URL: https://www.ssb.no/en/statbank/table/01223

Schweden:
SCB Statistics Sweden – Population Statistics 2019-2022 (month) and 1998-2021 (year)
URL: https://www.scb.se/en/finding-statistics/statistics-by-subject-area/population/population-composition/population-statistics/pong/tables-and-graphs/monthly-statistics--the-whole-country/population-statistics-2019-2022-month-and-1998-2021-year/

Italien:
Istat – STATBASE – Population and households – Birthrate and fertiligy – Live births – Series 2001 - last year (2020)
URL: https://www.istat.it/en/analysis-and-products/databases/statbase
Istat – Press Release: Demographic indicators - Year 2021
URL: https://www.istat.it/en/archivio/269164

Montenegro:
Statistical Office of Montenegro – Monthly statistical review (June 2022)
URL: https://monstat.org/eng/publikacije_page.php?id=1796

Portugal:
Instituto nacional de estaística – Estatísticas Vitais – Dados mensais
URL: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=540777023&DESTAQUESmodo=2
Instituto nacional de estaística – Estatísticas Vitais – Dados mensais
URL: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0007286&contexto=bd&selTab=tab2

Spanien:
INĒ – Instituto Nacional de Estadística: Nacimientos según residencia de la madre por Comunidad Autónoma, tamaño de los municipios y mes del nacimiento.
URL: https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?tpx=50453

Bulgarien:
INFOSTAT – Live births by sex and month of birth - Total for the country. (2000-2021)
URL: https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/query.jsf?x_2=1063

Tschechien:
Czech Statistical office – Table 1 Population and population change of the Czech Republic in 1992–2022: numbers (annual, quarterly, monthly), 13.06.2022 (code: 130071-22)
URL: https://www.czso.cz/csu/czso/oby_ts

Ungarn:
Hungarian central statistical office – Main indicators of vital events (monthly data) 22.2.1.1
URL: https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/en/nep0064.html

Polen:
Statistics Poland – Statistical Bulletin No 5/2022
URL: https://stat.gov.pl/en/topics/other-studies/informations-on-socio-economic-situation/statistical-bulletin-no-52022,4,139.html

Republic of Serbia:
Statistical Office of the Republic of Serbia – Statistical Release No. 131, Population statistics
URL: https://publikacije.stat.gov.rs/G2022/PdfE/G20221131.pdf

Rumänien:
INS - National Institue of statistics – Vital statistics, June 2022
URL: https://insse.ro/cms/en/content/vital-statistics-89

Slowenien:
Republic of Slovenia - Statistical Office – Births and deaths, June 2022
URL: https://www.stat.si/StatWeb/en/News/Index/10491