

# Früh- und Totgeburtlichkeit im zeitlichen und internationalen Kontext

Günther Heller, Stefanie Schill, Diana Münch

14. Qualitätssicherungskonferenz des Gemeinsamen Bundesausschusses

24. November 2023

# Agenda

---

1. Früh- und Totgeburtlichkeit in Deutschland im Zeitverlauf\*
2. Früh- und Totgeburtlichkeit im internationalen (europäischen) Vergleich\*
3. Diskussion

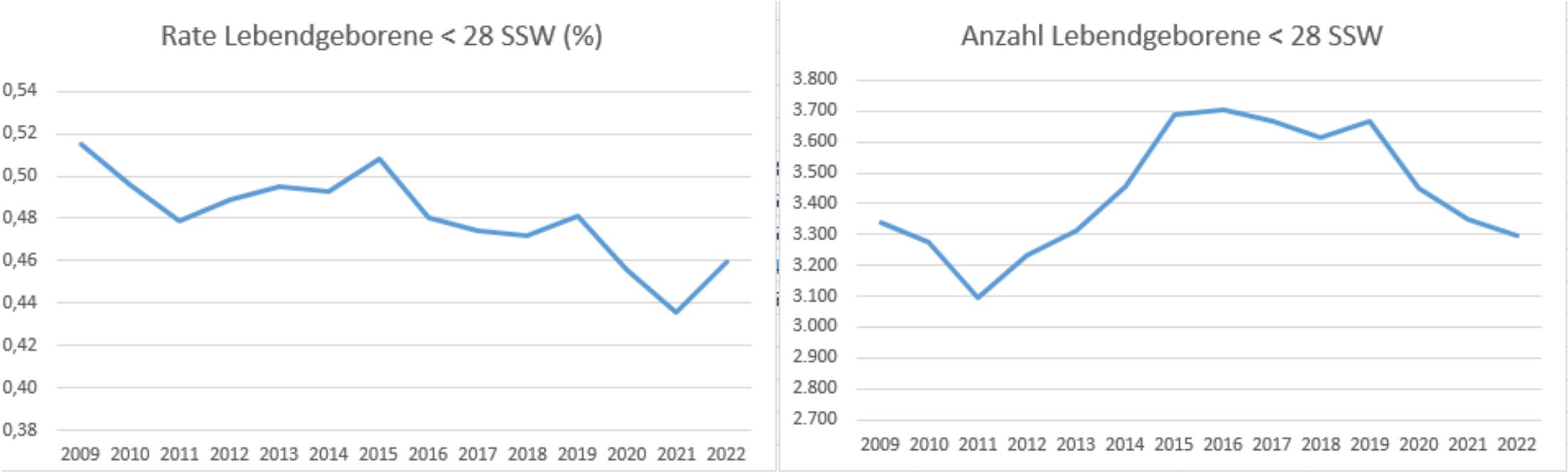
\*alle gezeigten Analysen basieren auf öffentlich verfügbaren Daten

## Trend Frühgeborene

---

- Wie haben sich die Frühgeborenenraten (bzw. allgemeiner: die Geburtenraten nach Gestationsalterkategorien) in der letzten Dekade in Deutschland entwickelt?
- Hier Begrenzung auf Lebendgeborene - Warum?

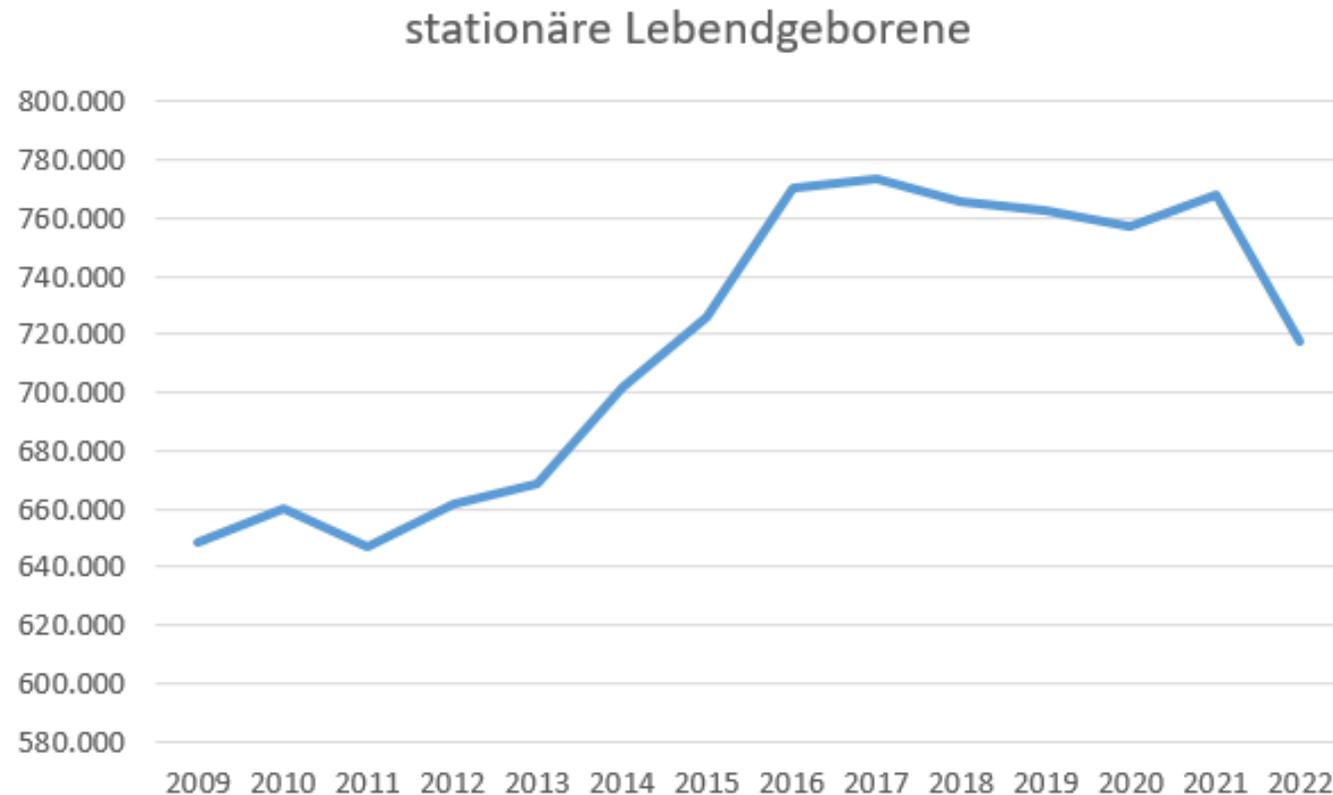
# Extrem frühe Lebendgeborene\*



\*stationäre Lebendgeborene: Bundesauswertungen 2009-2020, Bundesqualitätsberichte 2021-2022

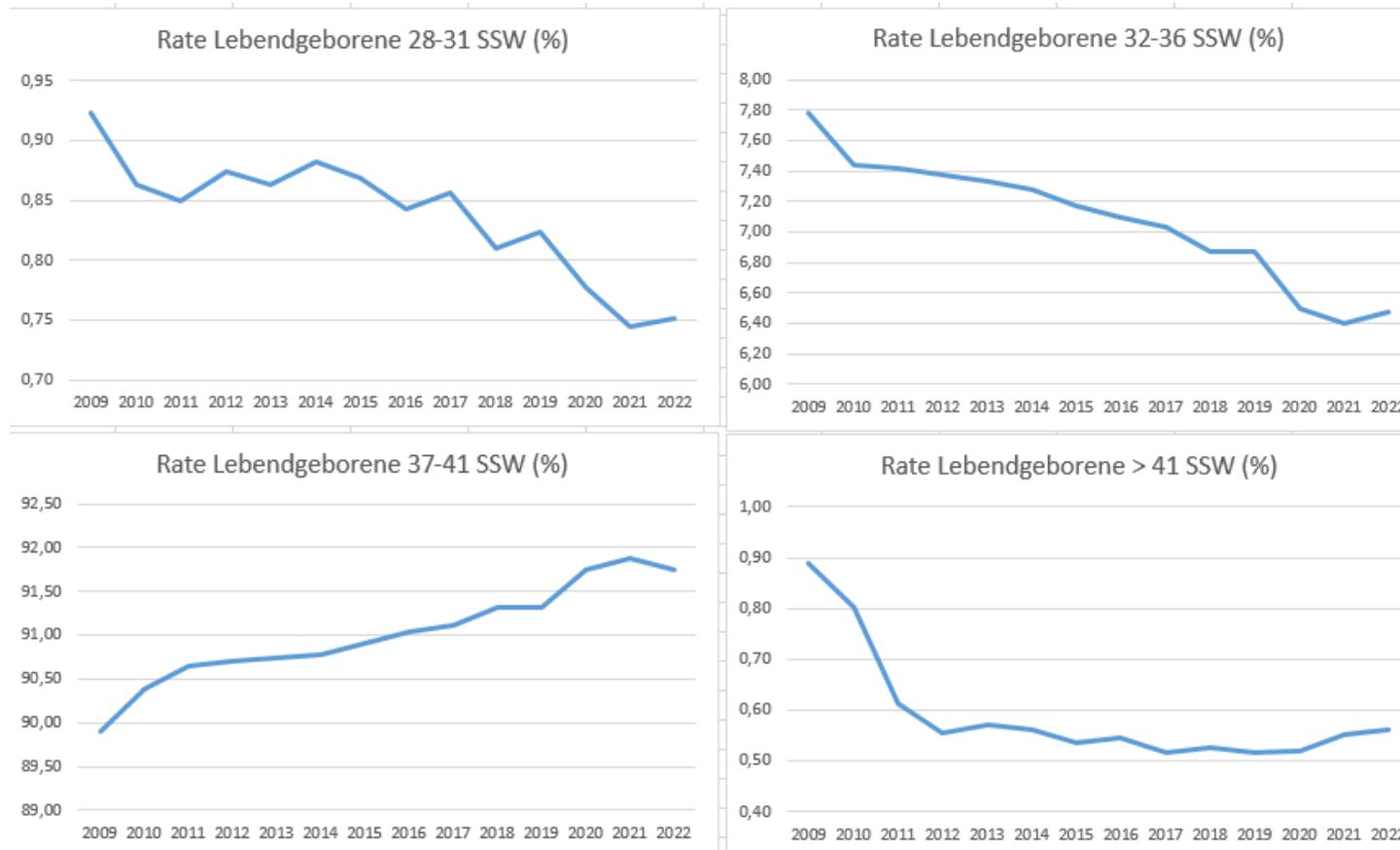
## Anzahl Lebendgeborene insgesamt\*

---



\*stationäre Lebendgeborene: Bundesauswertungen 2009-2020, Bundesqualitätsberichte 2021-2022

## Andere Gestationsalterkategorien\*



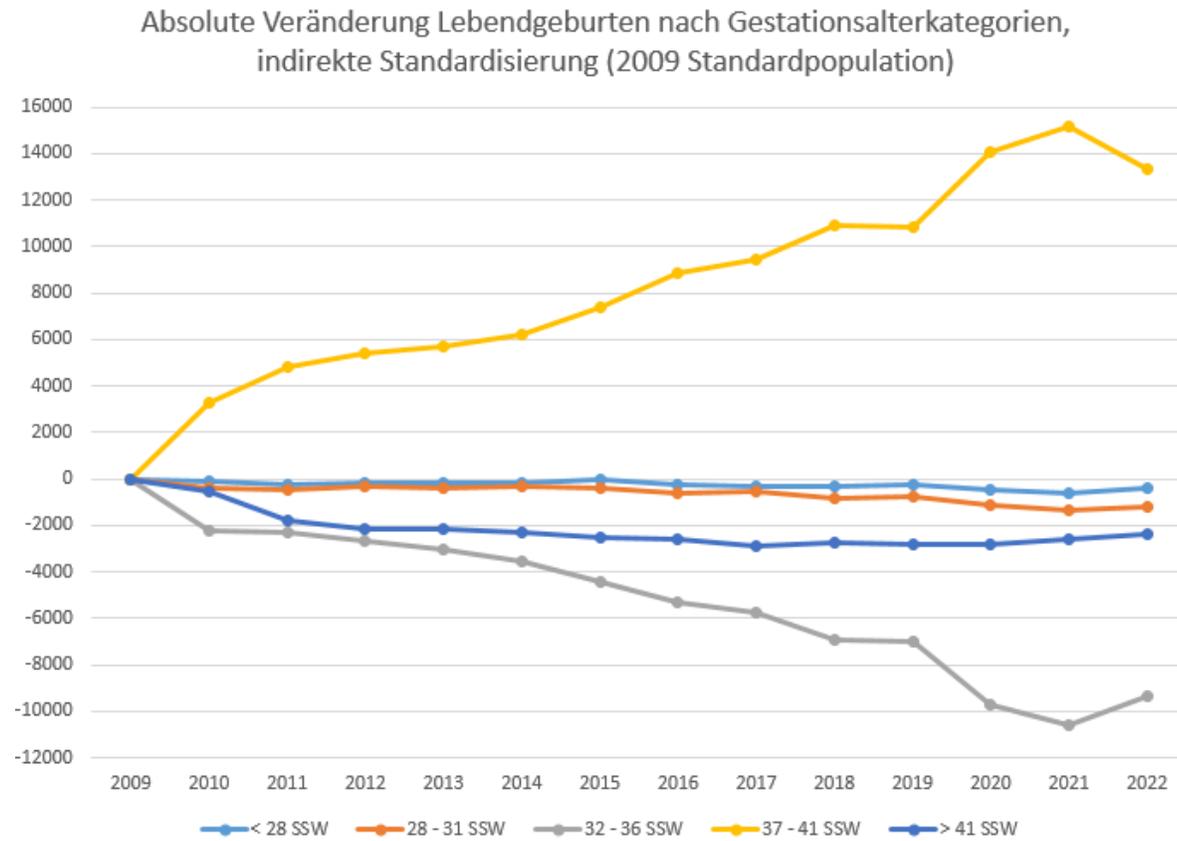
\*stationäre Lebendgeborene: Bundesauswertungen 2009-2020, Bundesqualitätsberichte 2021-2022

## Ist es sinnvoll, nur die Veränderungen von Raten zu betrachten?

---

- Raten versus absolute Veränderungen
- Gemeinsame Darstellung der Gestationsalterkategorien in einer Abbildung
- Hochrechnung der absoluten Veränderungen (indirekte Standardisierung) mit der „Standardpopulation“ des Jahres 2009

# Schätzung absoluter Effekte\*



\*stationäre Lebendgeburten: Bundesauswertungen 2009-2020, Bundesqualitätsberichte 2021-2022

**IQTIG**

**Überblick über QS Verfahren Perinatalmedizin unter Berücksichtigung der Covid-19-Pandemie**

Günther Heller

12. G-BA Qualitätssicherungskonferenz

05. November 2021

© 2021 IQTIG

## Trendanalysen Frühgeburtlichkeit (2009–2022)

---

- 2009–2016: Zunahme der Lebendgeburten von 650.000 auf 770.000 (um 18 %)
- 2016–2021: Anzahl der Lebendgeburten (mehr oder weniger) stabil
- 2021–2022: Rückgang der Lebendgeburten von 770.000 auf 720.000 (um 6,5 %)
  
- 2009–2021: Stetige Abnahme der Frühgeburtlichkeit über alle Gestationsalterkategorien  
Absolut betrachtet ergibt sich im Vergleich zu 2009 eine Zunahme der reifen Lebendgeborenen um bis zu 15.000 Kinder (2021),  
aktuell bis zu 13.000 Kinder (2022)
- 2021–2022: Zunahme der Frühgeburtlichkeit über alle Gestationsalterkategorien
  
- 2009–2011: Rückgang der übertragenen Lebendgeburten (> 41+0 SSW),  
anschließend stabil

## Trendanalysen Frühgeburtlichkeit (2009–2022)

---

- Wie sind die Veränderungen 2009–2021 inhaltlich zu erklären?
- Wie sind die Veränderungen 2021–2022 inhaltlich zu erklären?

# Wie stellt sich die Frühgeburtlichkeit im internationalen Kontext dar?

## Analysen unter Nutzung von Euro-Peristat-Daten

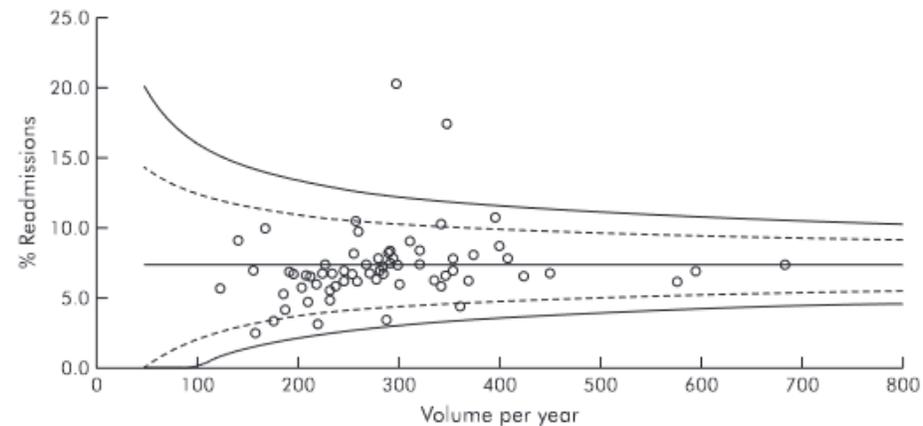
<https://www.europeristat.com/index.php/reports/ephr-2019.html>

## und „Funnel Plots“

### Funnel plots for institutional comparison

D Spiegelhalter

*Qual Saf Health Care* 2002;11:390–392



**Figure 1** “Funnel plot” of emergency re-admission rates following treatment for a stroke in large acute or multi-service hospitals in England and Wales in 2000–1.

## THE EUROPEAN PERINATAL HEALTH REPORT, 2015-2019



 [DOWNLOAD THE REPORT](#)

 [DOWNLOAD THE DATA TABLES](#)

*European Journal of Public Health*, Vol. 23, No. 6, 957–963

© The Author 2013. Published by Oxford University Press on behalf of the European Public Health Association. All rights reserved.  
doi:10.1093/eurpub/cks176 Advance Access published on 7 January 2013

## Reporting of perinatal health indicators for international comparisons—enhancing the appearance of geographical plots

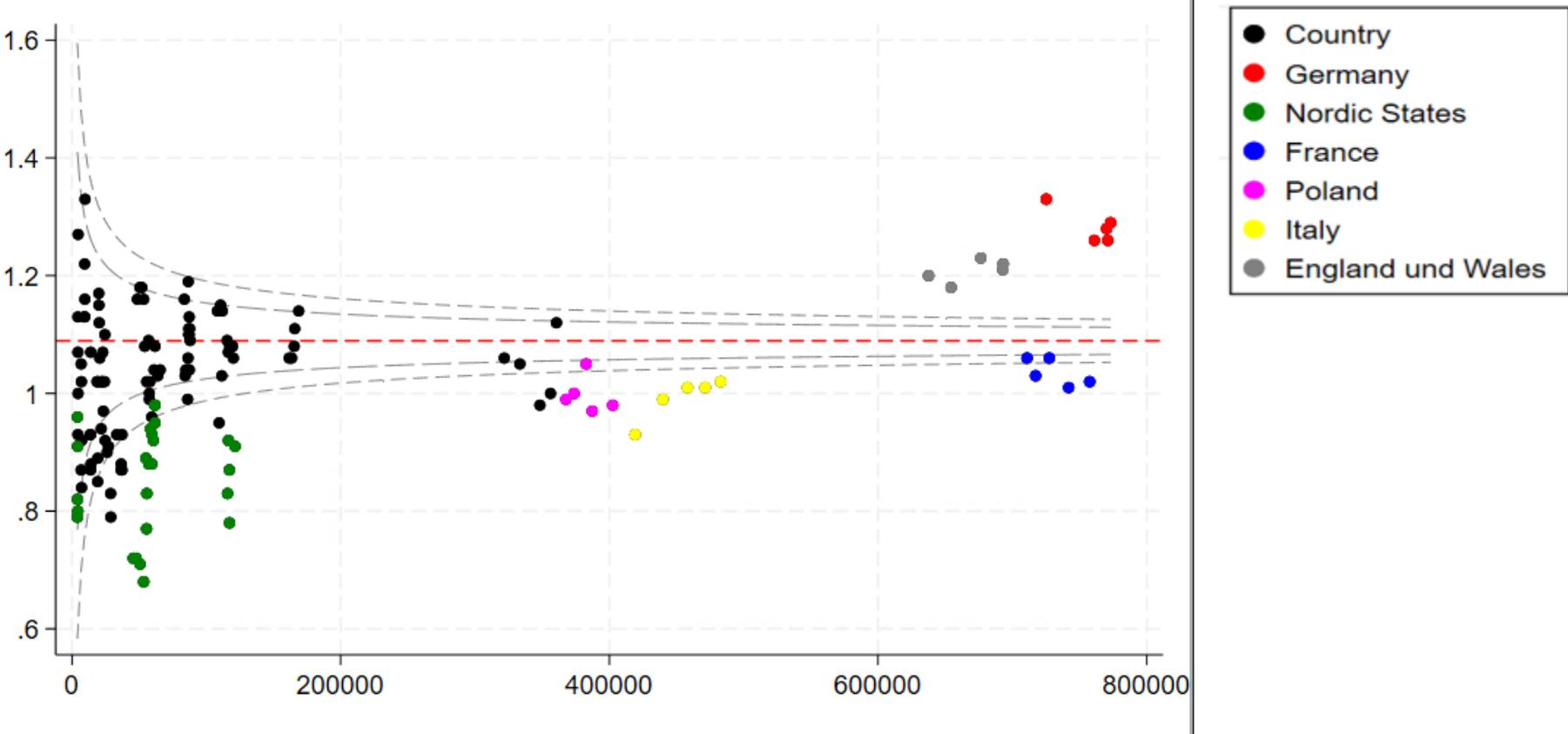
Nicholas Lack<sup>1</sup>, Beatrice Blondel<sup>2</sup>, Ashna D. Mohangoo<sup>3</sup>, Luule Sakkeus<sup>4</sup>, Christine Cans<sup>5</sup>, Marie H. Bouvier-Colle<sup>2</sup>, Alison Macfarlane<sup>6</sup>, Jennifer Zeitlin<sup>2</sup>

## Vergleich Lebendgeburten < 32+0 SSW (%)

---

- In Euro-Peristat keine Differenzierung für Frühgeburten < 28+0 und 28+0 – 31+0 SSW
- Dafür getrennte Analysen nach Einlingen und Mehrlingen möglich
- Wo steht Deutschland im europäischen Vergleich der Frühgeburtenraten < 32+0 SSW?

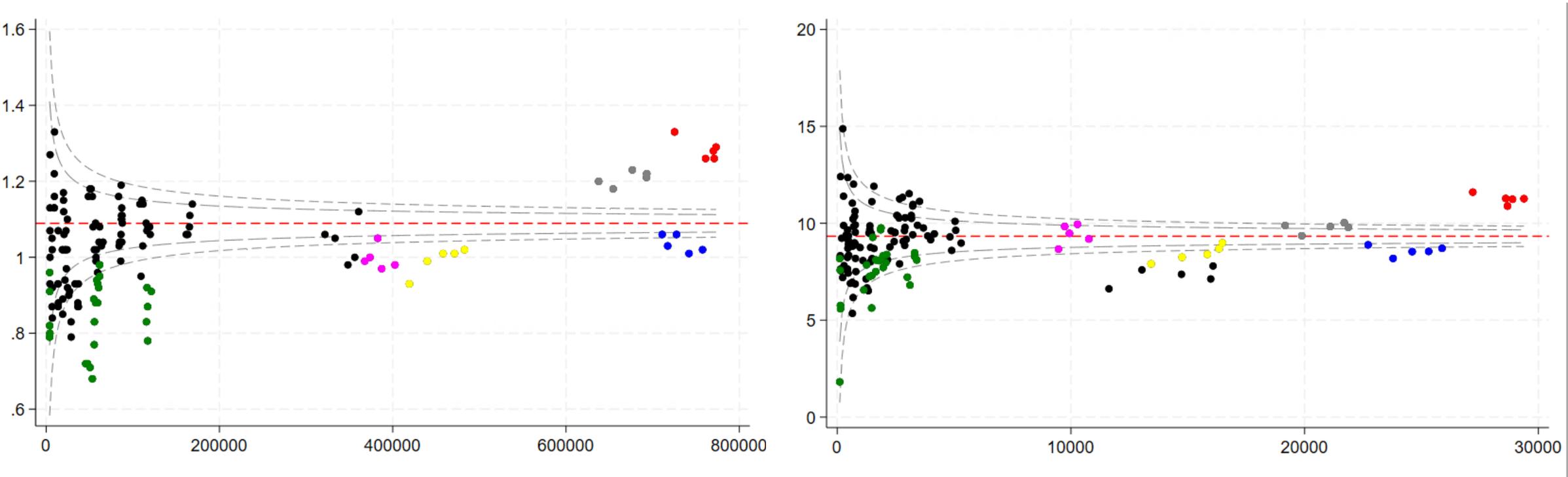
# Lebendgeborene Einlinge < 32+0 SSW (%)



<https://www.europeristat.com/index.php/reports/ephr-2019.html>

# Lebendgeborene < 32+0 SSW (%) nach Mehrlingsstatus

- Country
- Germany
- Nordic States
- France
- Poland
- Italy
- England und Wales

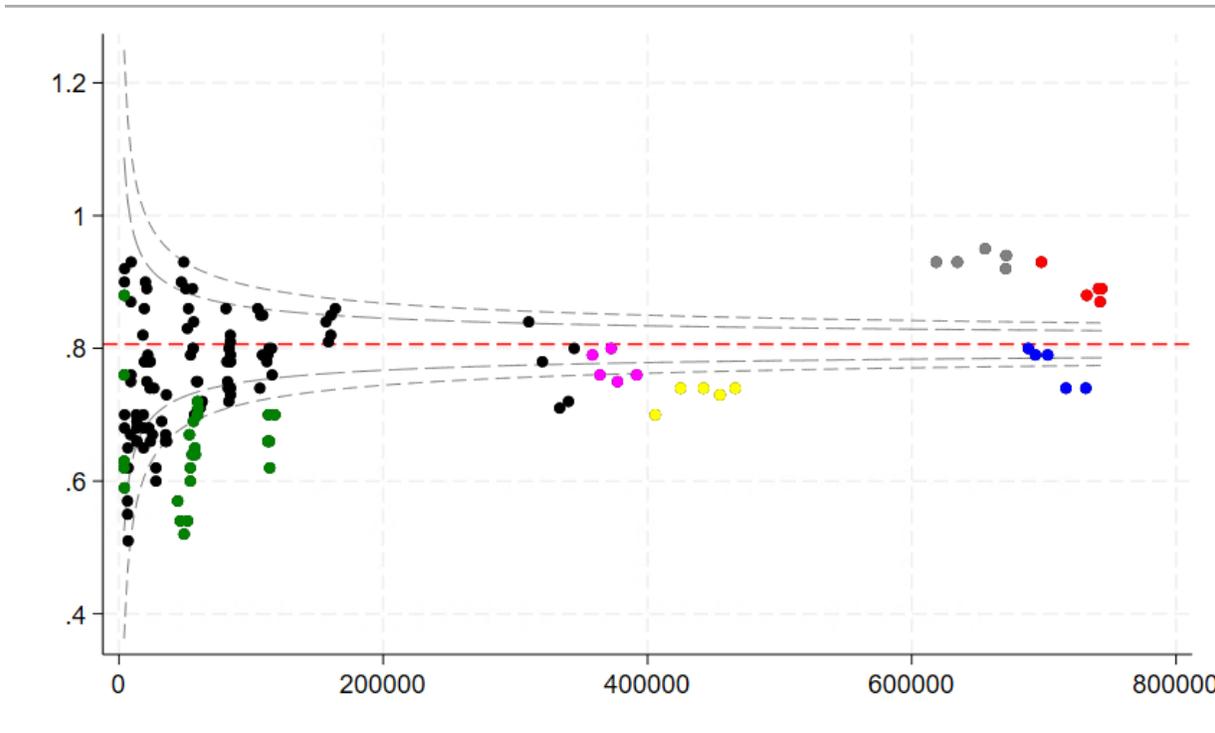


<https://www.europeristat.com/index.php/reports/ephr-2019.html>

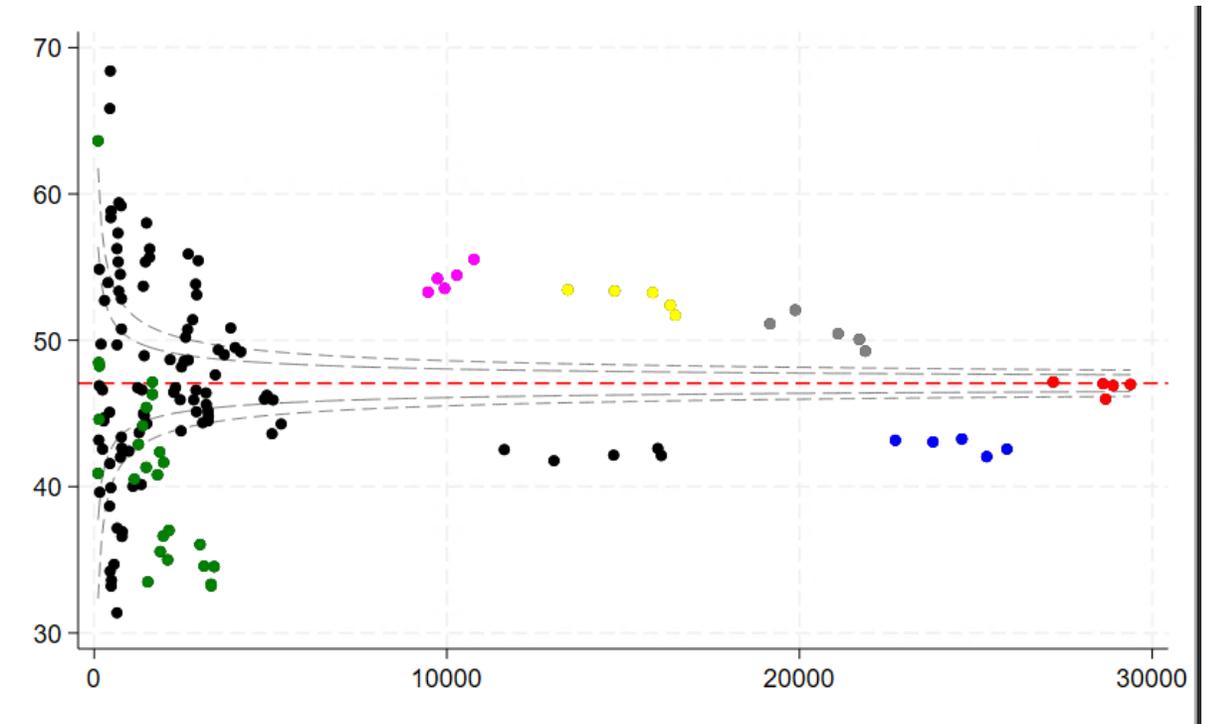
# Lebendgeborene 32+0 – 36+0 SSW (%) nach Mehrlingsstatus



Einlinge

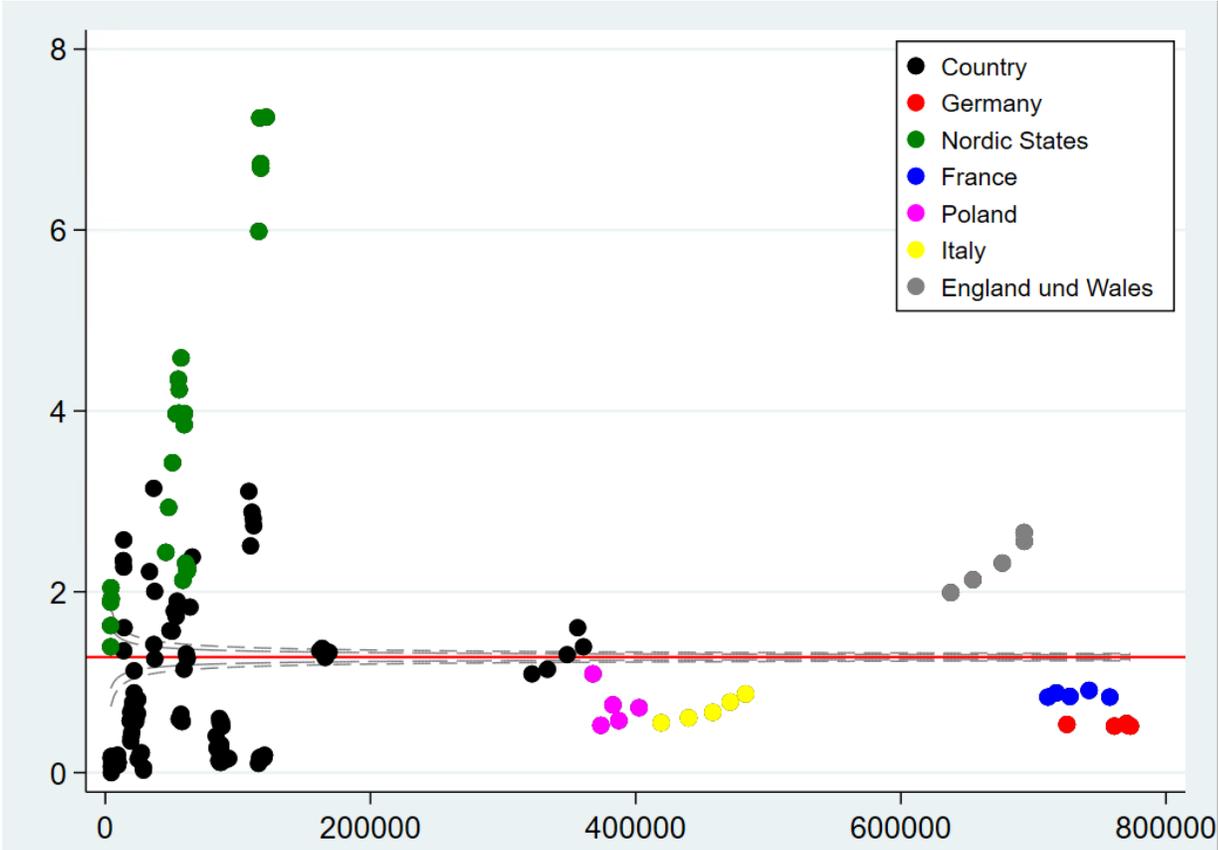


Mehrlinge



<https://www.europeristat.com/index.php/reports/ephr-2019.html>

# Lebendgeborene > 41+0 SSW (%)



<https://www.europeristat.com/index.php/reports/ephr-2019.html>

## Vergleich Euro-Peristat Frühgeburtlichkeit (2015-2019)

---

- < 32+0 SSW
  - Deutschland deutlich über dem europäischen Durchschnitt (Einlinge und Mehrlinge)
  - Raten in Deutschland sind die höchsten unter den 6 großen europäischen Staaten (England und Wales, Deutschland, Frankreich, Italien, Polen, Spanien)...
- 32+0 – 36+0 SSW
  - Einlinge
    - Deutschland deutlich über dem europäischen Durchschnitt
    - Unter den „großen 6“ finden sich lediglich „England und Wales“ mit vergleichbar hohen Raten
  - Mehrlinge
    - Raten in Deutschland im europäischen Mittelfeld
- Nordische Staaten zeigen in allen untersuchten Subgruppen unterdurchschnittliche Frühgeburtenraten

## Vergleich Euro-Peristat Frühgeburtlichkeit (2015-2019)

---

- Was sind mögliche Ursachen für den Trend und die vergleichsweise hohe Frühgeburtlichkeit in Deutschland?

## Vergleich Euro-Peristat Frühgeburtlichkeit (2015-2019)

---

- Was sind mögliche Ursachen für die (vergleichsweise) hohe Frühgeburtlichkeit in Deutschland?
  - Alter der Eltern (Mütter)
  - Morbidität der Eltern (Mütter)
  - Mehrlingsschwangerschaften
  - Migration
  - Fertilitätstherapie
  - Allgemeine Lebensverhältnisse (soziale Lage)
  - Schwangerenvorsorge  
(kulturell, sozial, medizinisch)

## Mögliches Ursachen Trends Frühgeburtlichkeit (2009-2022)

---

- Wie sind die Veränderungen 2009-2021 inhaltlich zu erklären?
  - Migration
  - Jüngere Kohorten
  - Abnahme weiterer Risikofaktoren
  - Verbesserung der allgemeinen Lebensbedingungen
  - Verbesserung der Versorgung
  - Corona-Effekt
  - Shut-down-Effekt
  - ...
  
- Wie sind die Veränderungen 2021-2022 inhaltlich zu erklären?
  - Änderung der Risikostruktur
  - Corona-Effekt
  - Shut-down-Effekt
  - Effekt der Corona-Impfungen
  - ...

# Totgeburten

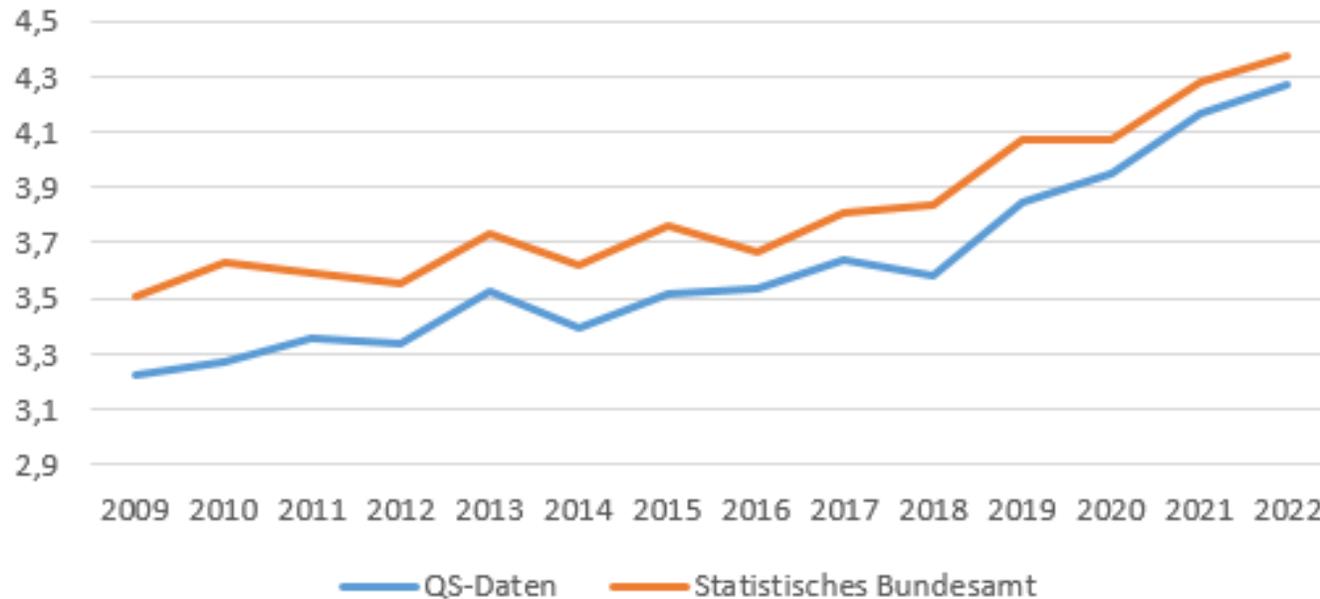
---

- Begriff und Definition der Totgeburtlichkeit  
Syn: antepartale Mortalität (Engl. stillbirth)  
inklusive intrapartale Mortalität
  - International und im Zeitverlauf unterschiedliche Untergrenzen  
(Abgrenzung Totgeburt von Fehlgeburt)
  - Zusammen mit der Sterblichkeit der ersten sieben Lebenstage  
(frühe neonatale Mortalität) => perinatale Mortalität
  
- Wie stellt sich der Trend der Totgeburtlichkeit in Deutschland in den letzten 14 Jahren dar?

# Totgeburtenrate\* (‰)

G-BA Qualitätssicherungskonferenz 2019, Berlin, 27.09.2019

Totgeburtenrate in Deutschland  
(pro 1000 Geburten)



Priv.-Doz. Dr. med. Günther Heller

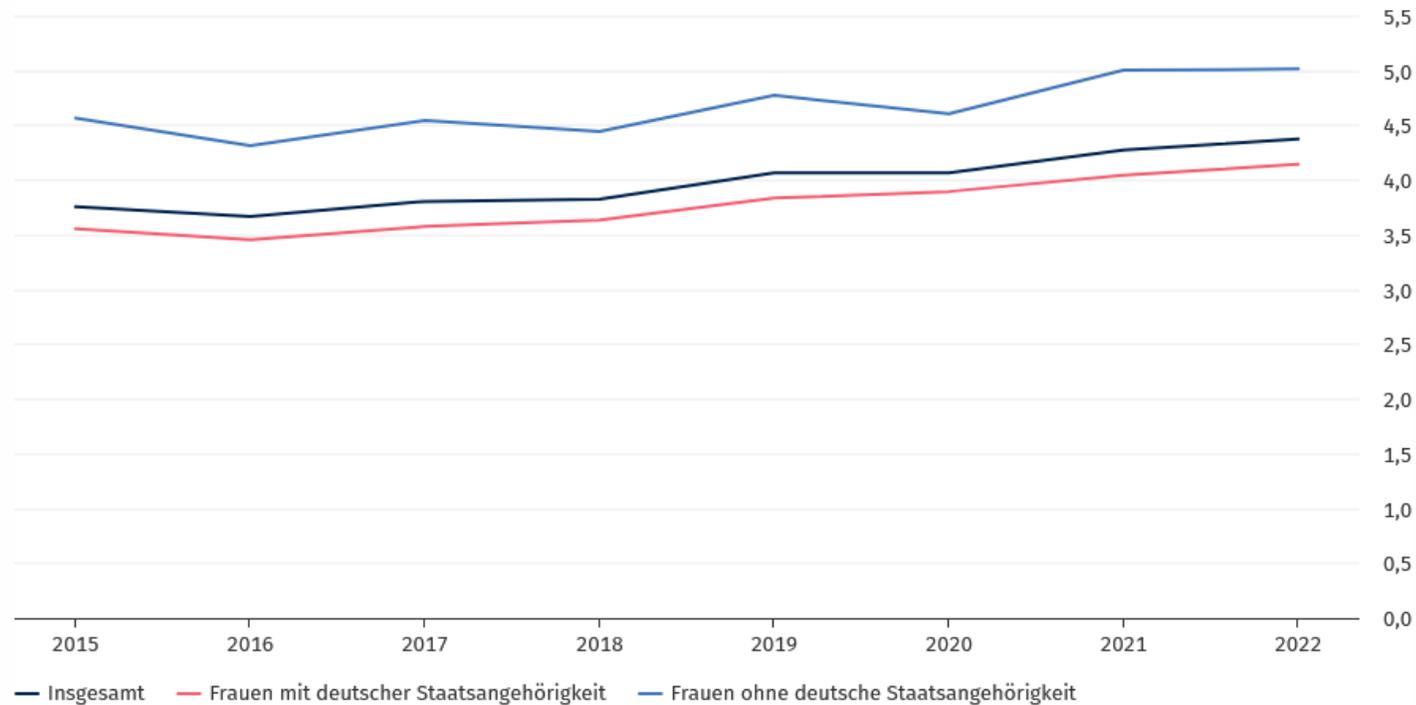
Aktuelle Entwicklung der  
Perinatalen Mortalität in Deutschland

*Analysen auf Basis von Daten des statistischen  
Bundesamtes und der Perinatalerhebung*

\*stationäre Lebendgeburten: Bundesauswertungen 2009-2020, Bundesqualitätsberichte 2021-2022;  
[www.destatis.de](http://www.destatis.de)

# Totgeburtenrate

Totgeburten je 1 000 Geborene  
in %



© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023

[https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/07/PD23\\_287\\_12.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/07/PD23_287_12.html)

# Totgeburtenrate

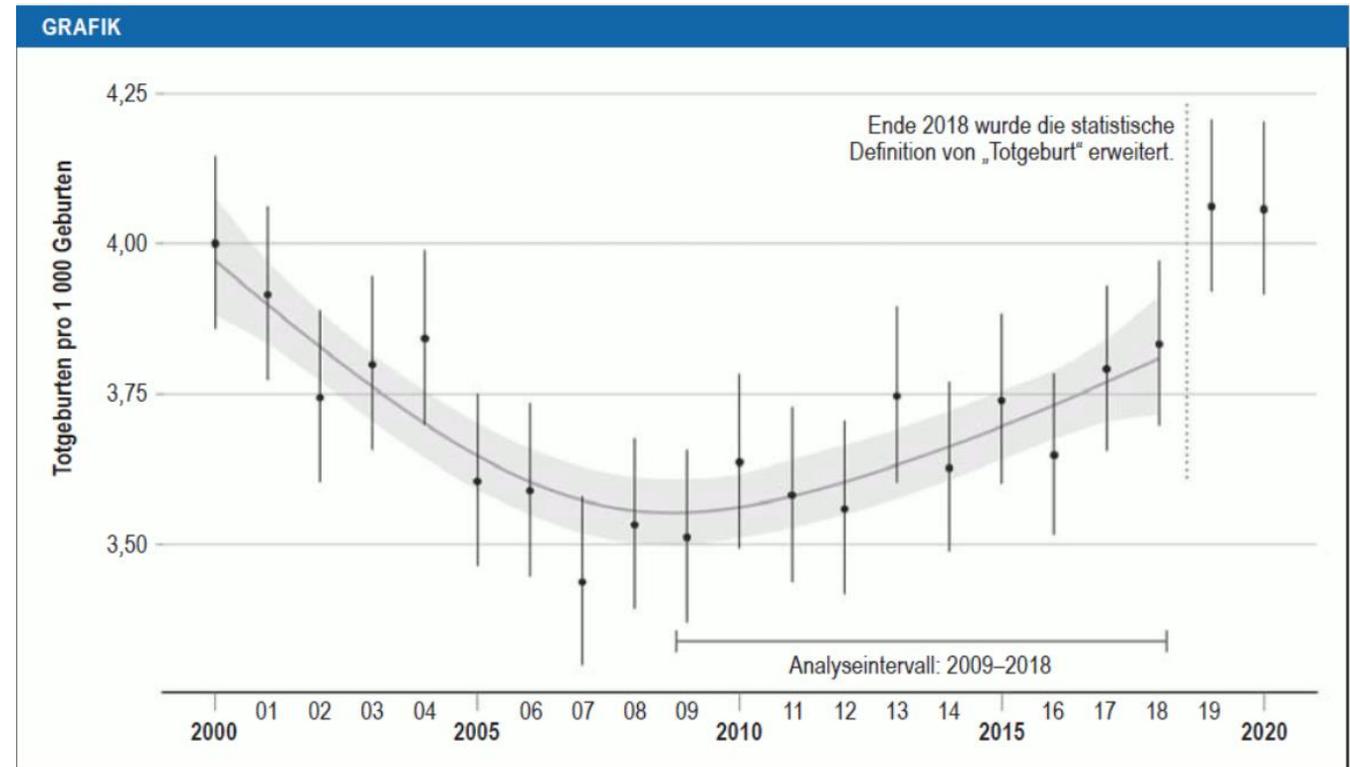
Maxi Stella Kniffka, Roland Rau, Mine Kühn, Jonas Schöley, Natalie Nitsche  
Universität Rostock (Kniffka, Rau) kniffka@demogr.mpg.de

Kurzmitteilung

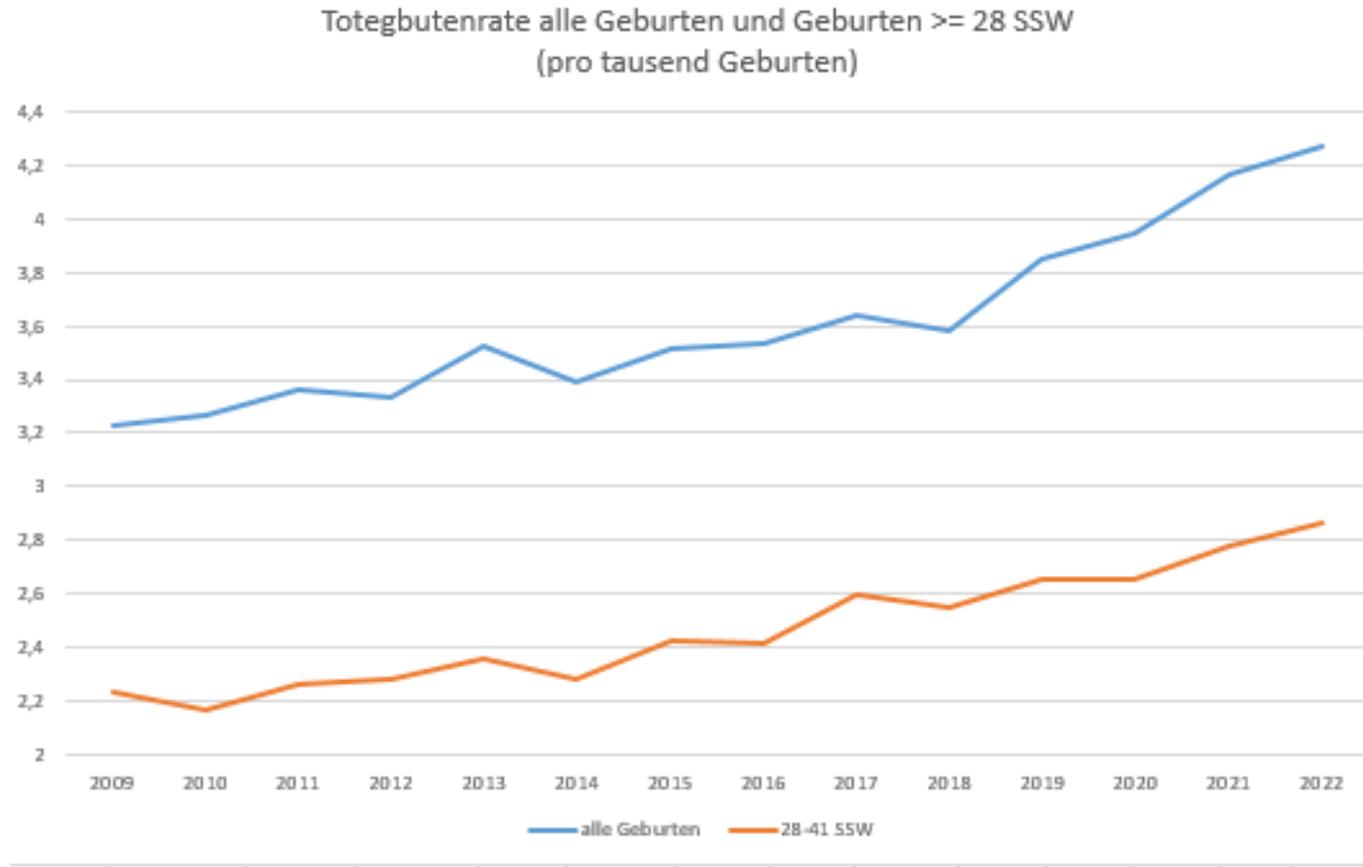
## Steigende Totgeburtenraten in Deutschland

Eine Analyse der Veränderungen der Alters- und Nationalitätsstruktur von Gebärenden von 2009–2018

- Einflussfaktoren
  - Alter der Mutter
  - Staatsangehörigkeitkann den Anstieg nicht erklären



## Totgeburtenrate: Alle Kinder und Kinder $\geq 28+0$ SSW\* (‰)



\*stationäre Lebendgeburten: Bundesauswertungen 2009-2020, Bundesqualitätsberichte 2021-2022

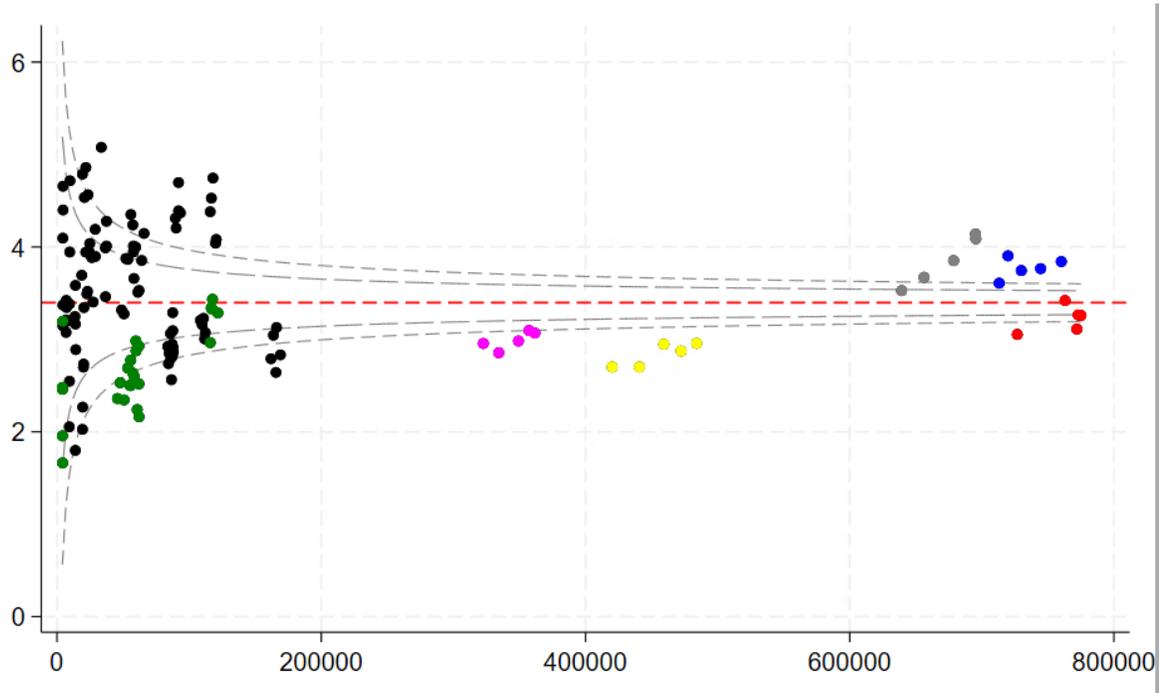
## Trendanalysen Totgeburtlichkeit (2009–2022)

---

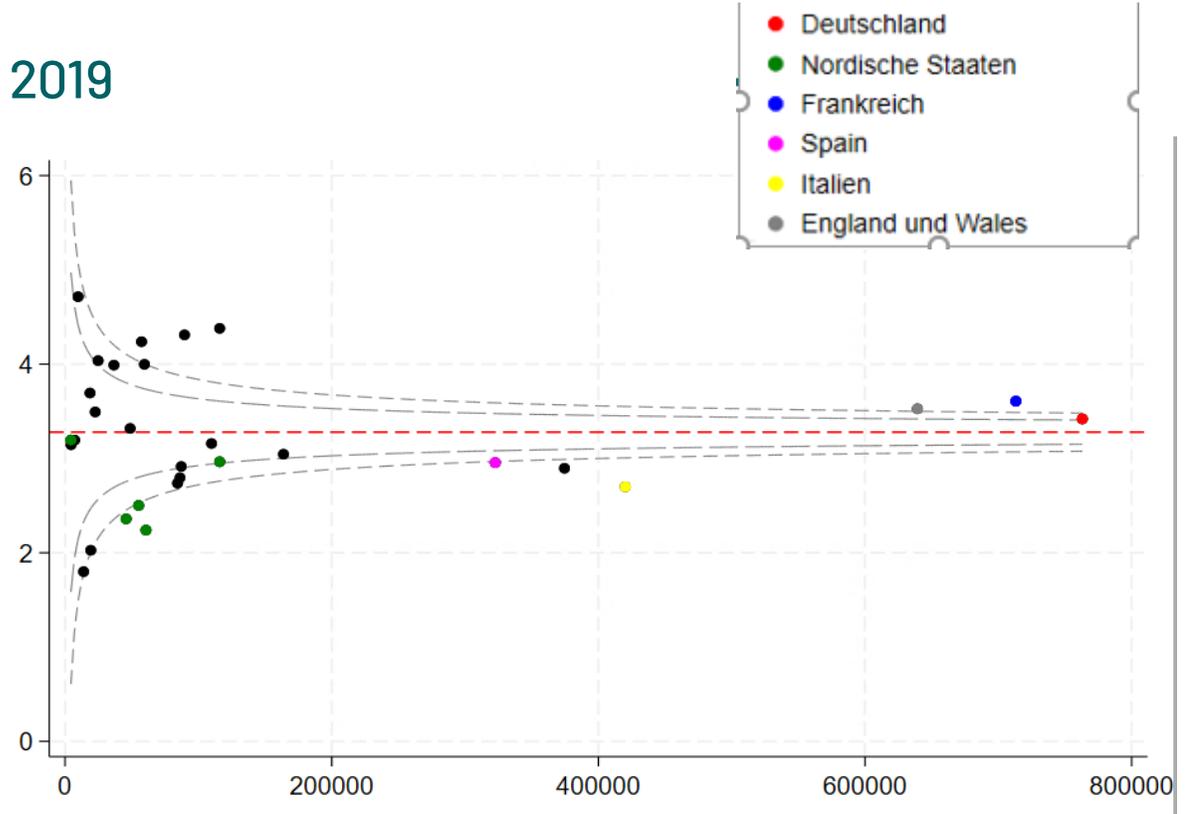
- Stetige Zunahme der Totgeburtenrate in Deutschland
- Mögliche Ursachen?
- Zunächst: Wie sieht der europäische Vergleich der Totgeburtenraten aus?

# Totgeburtenrate $\geq 24+0$ SSW (‰) Europa

2015 - 2019



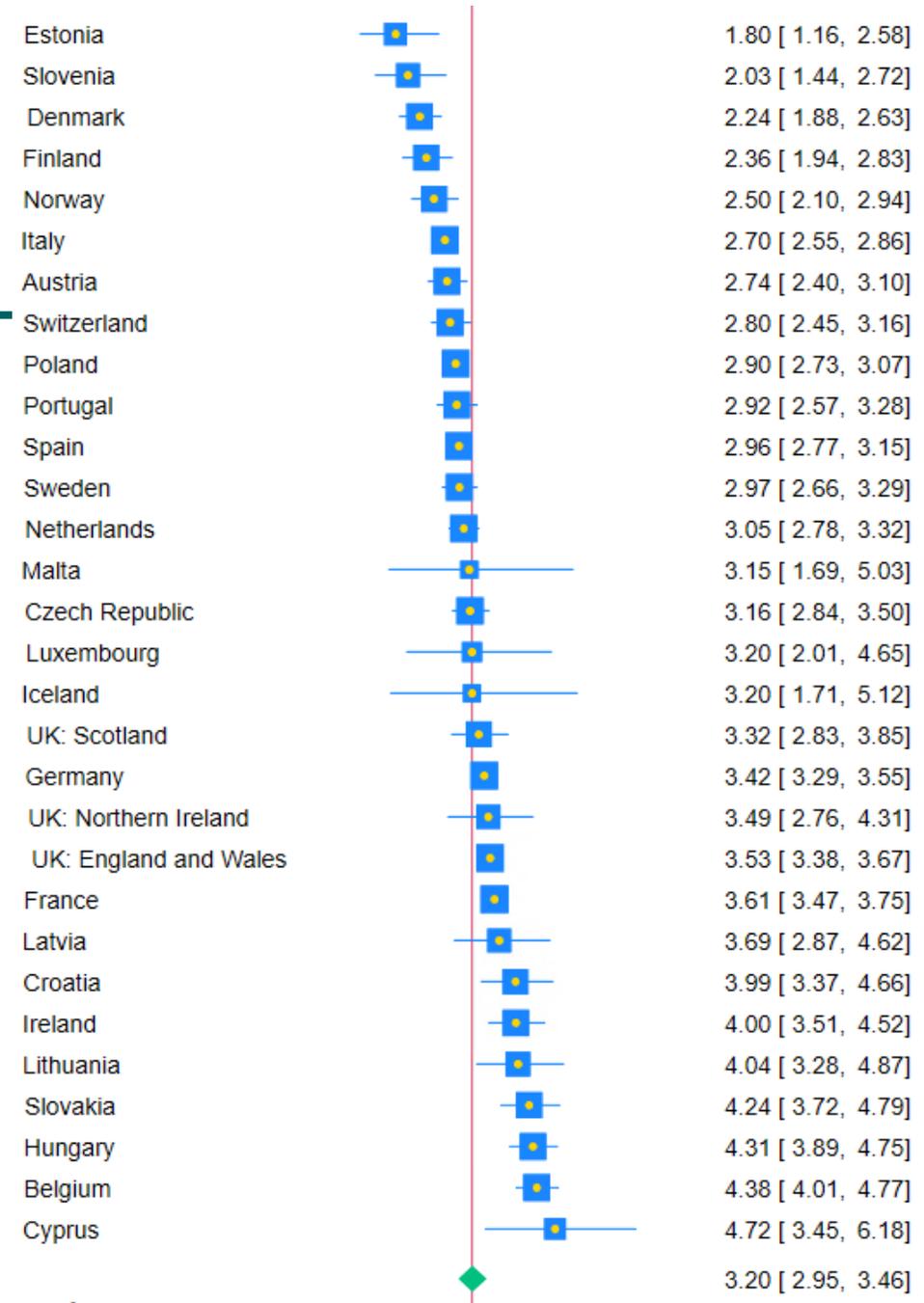
2019



<https://www.europeristat.com/index.php/reports/ephr-2019.html>

# Totgeburtenrate $\geq 24+0$ SSW (‰) 2019

## Meta-Analyse („random effects model“)



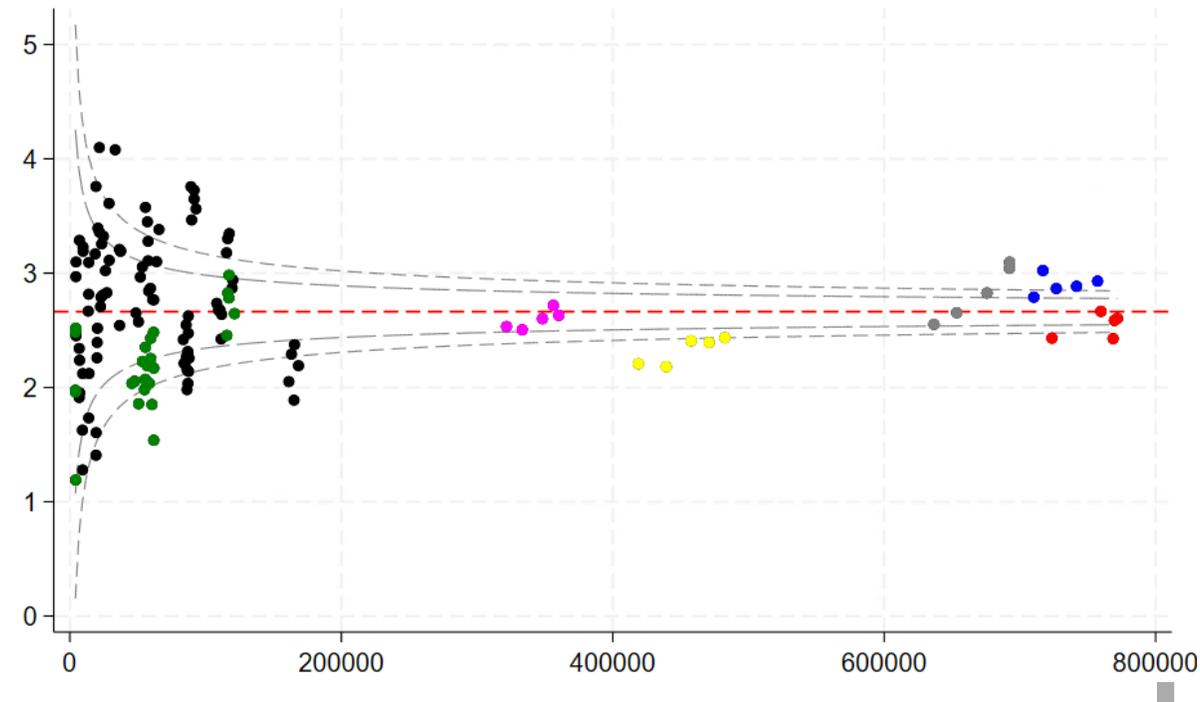
eigene Berechnungen  
<https://www.europeristat.com/index.php/reports/ephr-2019.html>

## Liegt dies ggf. an unterschiedlichen Definitionen der Totgeburtlichkeit?

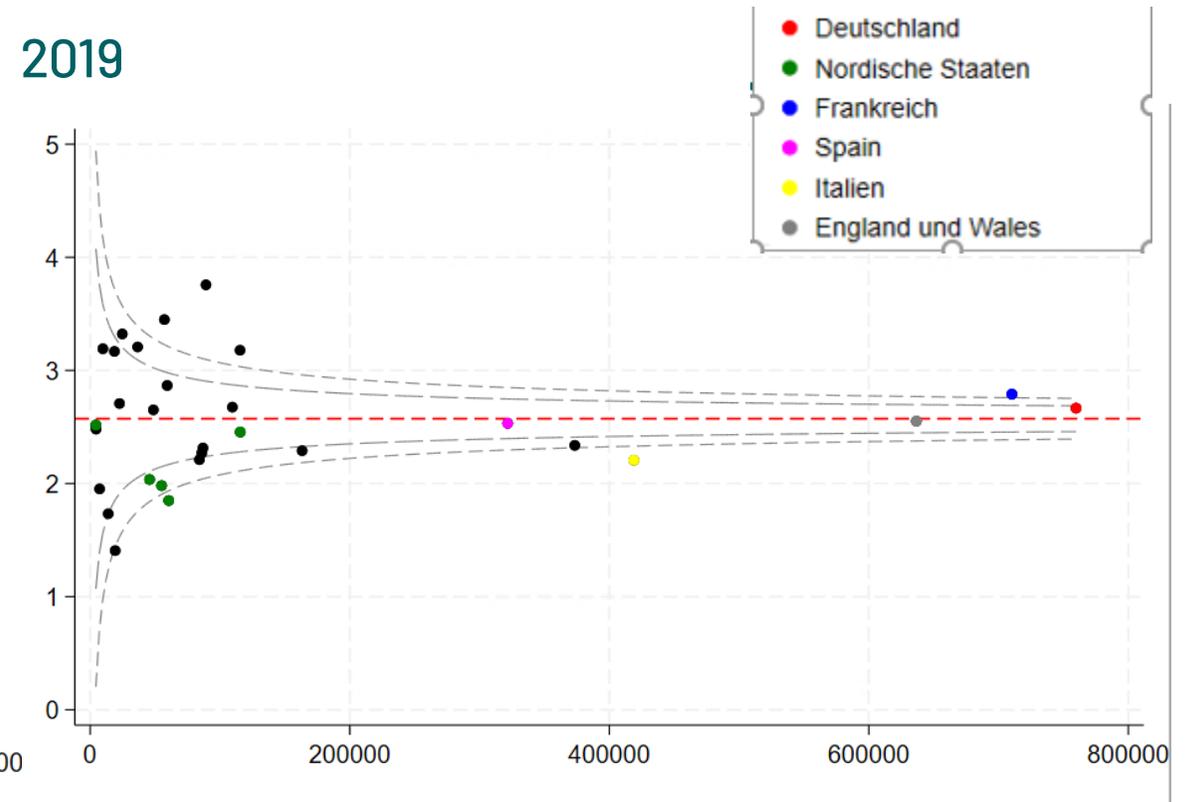
---

# Totgeburtenrate $\geq 28+0$ SSW (‰) Europa

2015-2019



2019



<https://www.europeristat.com/index.php/reports/ephr-2019.html>

## Europäischer Vergleich Totgeburtlichkeit (2015-2019)

---

- Für 2015-2019 insgesamt: Deutsche Raten im Durchschnitt
- Für 2019 alleine bereits deutlich über dem europäischen Durchschnitt (für Totgeburtlichkeit  $\geq 24+0$  SSW und  $\geq 29+0$  SSW)
- Nordische Staaten zeigen unterdurchschnittliche Totgeburtenraten

## Mögliche Ursachen Trend und europäischer Vergleich Totgeburtlichkeit?

---

## Mögliche Ursachen Trend und europäischer Vergleich Totgeburtlichkeit

Editors: [Constantin von Kaisenberg](#), [Philipp Klaritsch](#), [Irene Hösli-Krais](#)

- Migration
- Alter
- Parität
- Veränderung weiterer Risikofaktoren (Adipositas, Diabetes)
- Verbesserung der allgemeinen Lebensbedingungen
- Verbesserung der Versorgung
- Corona-Effekt
- Shut-down-Effekt
- Spätaborte
- Mehrlinge
- Fertilitätstherapie
- ...



**Perinatale Mortalität**

Günther Heller

## Zusammenfassung

---

- Abnahme Frühgeburtlichkeit (2009-2021), deutliche Zunahme (2021-2022)
- Frühgeburtlichkeit in Deutschland im europäischen Vergleich zu hoch
- Zunahme Totgeburtlichkeit (2009-2022) unabhängig von der Definition der Totgeburtlichkeit
- Totgeburtlichkeit im europäischen Vergleich zu hoch
- Keine einfachen befriedigenden Erklärungen für diese Ergebnisse
- Ergebnisse scheinen insgesamt aber nicht befriedigend
  
- Medizinische Versorgung mit Blick auf Frühgeburtlichkeit und Totgeburtlichkeit findet im Wesentlichen im ambulanten Bereich statt

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**