

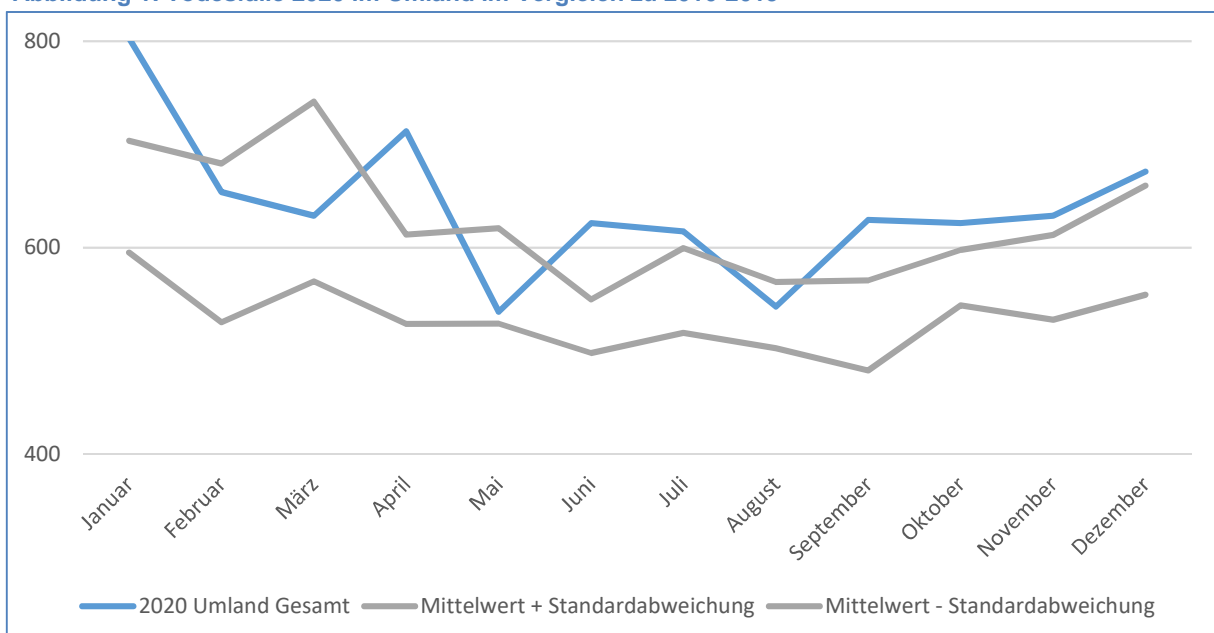
Todesfälle und Corona 2020
Daten zum Thema Übersterblichkeit

Im Zuge der Corona-Pandemie steht die Frage im Raum, ob die durch die Krankheit hervorgerufenen Sterbefälle auch zu einer insgesamt erhöhten Sterblichkeit geführt haben. Eine solche Übersterblichkeit lässt sich nur durch den Vergleich mit den Todesfällen der letzten Jahre ermitteln.

Grundlage für eine Beurteilung stellt die Bevölkerungsstatistik der Region Hannover dar, die sich auf Auskünfte aus den Einwohnermelderegistern der Städte und Gemeinden im Umland stützt. Die Daten werden nach dem für den KOSIS-Verbund erstellten Abzugsmuster aufbereitet. Maßgeblich ist der Erfassungszeitpunkt der Todesfallmeldung. Dieser kann vom Ereignisdatum teilweise deutlich abweichen. Die Beurkundung des Todesfalls erfolgt zunächst am Sterbeort. Die Todesfallmeldung muss sodann an die Wohnsitzgemeinde übermittelt werden, von wo aus sie in die Statistik einfließt.

Die Zahlen der mit Corona infizierten Personen und die Zahl der damit zusammenhängenden Todesfälle sind von der Region Hannover aufbereitet worden. Zu beachten ist, dass es bei den Corona-Todesfällen zu einer systematischen Untererfassung kommen kann. Als Corona-Todesfall werden grundsätzlich nur diejenigen Fälle gezählt, bei denen zuvor eine Infektion mit dem Virus durch eine entsprechende Testung festgestellt worden ist und bei denen die Viruserkrankung als ursächlich für den Tod eingeschätzt wird (verstorben am Virus). Demgegenüber kann es weitere Todesfälle geben, bei denen das Virus nicht durch eine Testung festgestellt worden ist, eine Infektion aber naheliegend wäre, oder bei denen eine andere Erkrankung ursächlich für den Tod ist (verstorben mit dem Virus). Während für die Statistik der Corona-Toten diese Unterscheidung elementar ist, kommt es in der Bevölkerungsstatistik nicht darauf an, woran eine Person gestorben ist, mithin könnte eine Übersterblichkeit nicht nur allein durch die festgestellten, bestätigten Fälle, sondern auch durch die im Kontext mit der Infektion stehenden Fälle ausgelöst werden.

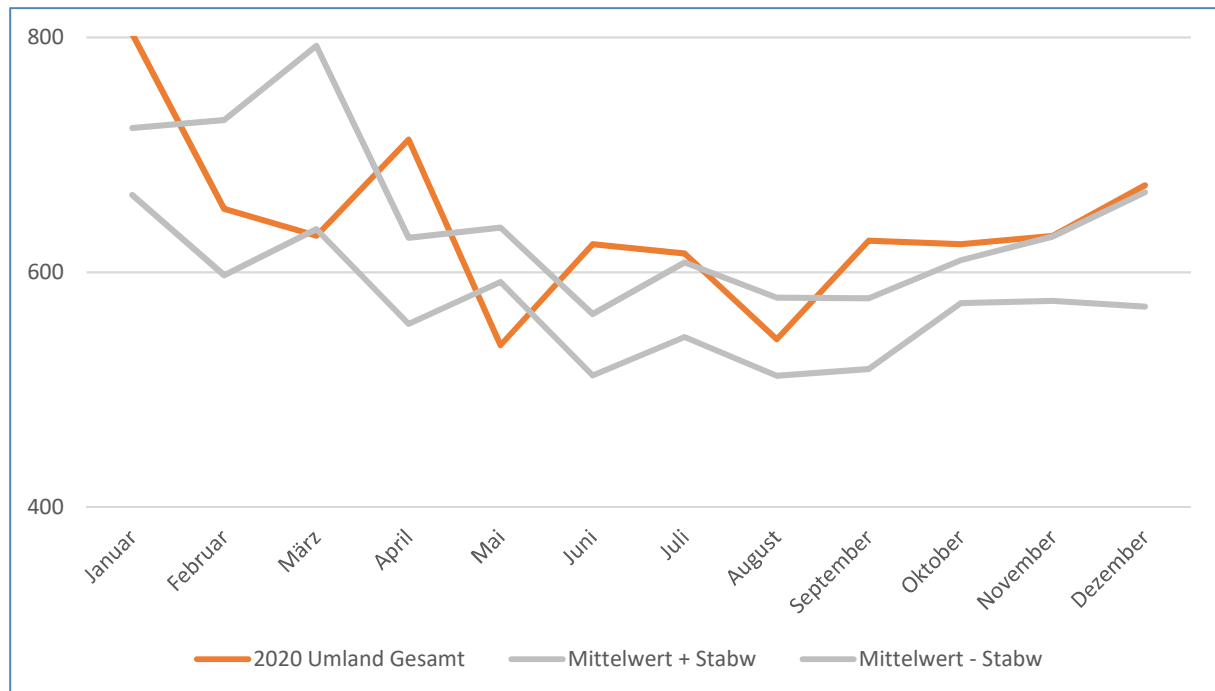
Abbildung 1: Todesfälle 2020 im Umland im Vergleich zu 2010-2019



Die Abbildung 1 und Abbildung 2 bilden die Zahl der Todesfälle nach Erfassungsdatum in den 20 Städten und Gemeinden im Umland im Jahr 2020 im Vergleich zu den Mittelwerten der Jahre 2010 bis 2019 (Abbildung 1) und 2015-2019 (Abbildung 2) ab.

Die Standardabweichung (in den grauen Linien) bildet dabei einen Korridor, in dem sich der Mittelwert für die Region Hannover im jeweils betrachteten Zeitraum bewegt. An Stellen, an denen die farbige Linie für Sterbefälle 2020 diese grauen Linien über- bzw. unterschreitet, kann von einer Über- bzw. Untersterblichkeit gesprochen werden.

Abbildung 2: Todesfälle 2020 im Umland im Vergleich zu 2015-2019



Im Vergleich der beiden Grafiken erkennt man, dass der durchschnittliche Sterblichkeitsverlauf im Jahresverlauf sich beim Zehnjahresmittel nicht allzu stark vom Fünfjahresmittel unterscheidet. Allerdings verdeutlicht das Fünfjahresmittel, dass die Sterberaten in den Jahren 2015 bis 2019 insgesamt deutlich oberhalb jenen von 2010 bis 2019 liegen. Dies gilt besonders für die Monate Januar bis April. Dabei gilt es jedoch zu beachten, dass die Altersstruktur der Gesellschaft sich in den letzten Jahren verschoben hat (siehe Abbildung 3). Die geburtenstarken Jahrgänge der Vorkriegsjahre sind nunmehr über 80 Jahre alt. Sie sind in den vergangenen Jahren in die Altersgruppen aufgerückt, in denen die Wahrscheinlichkeit von Todesfällen deutlich zunimmt. Dadurch hat sich strukturell die Zahl der Todesfälle im Umland in den vergangenen zehn Jahren erhöht (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 3: Bevölkerungsaufbau im Umland 2020

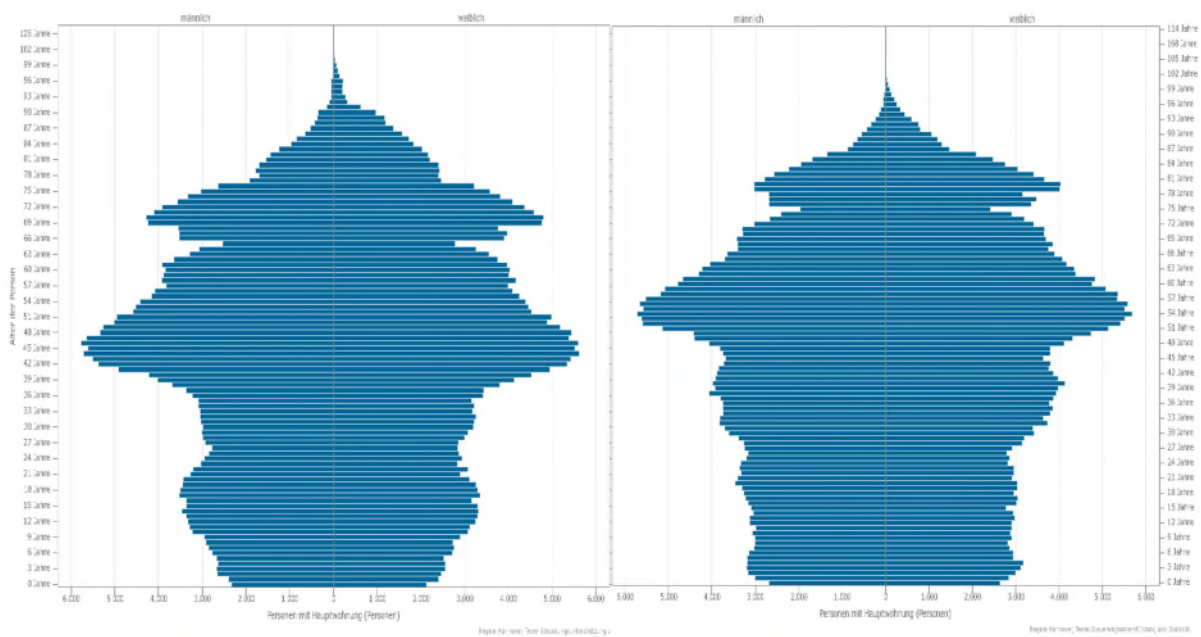
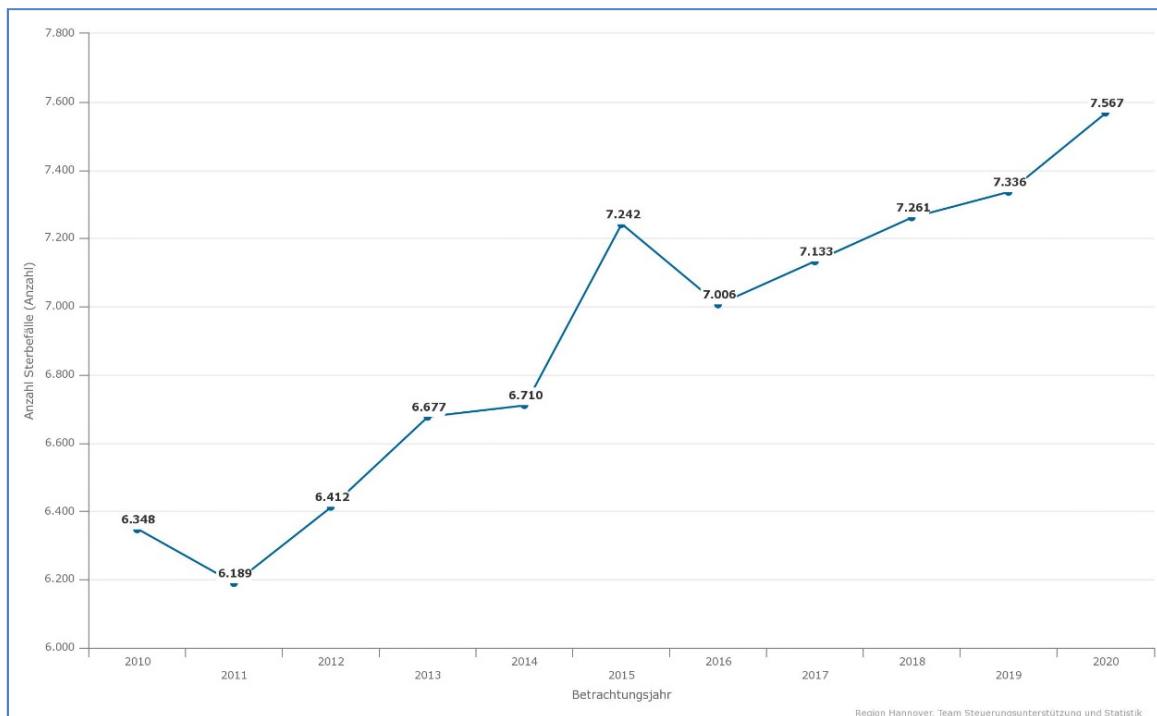


Abbildung 4: Todesfälle im Umland 2010-2020



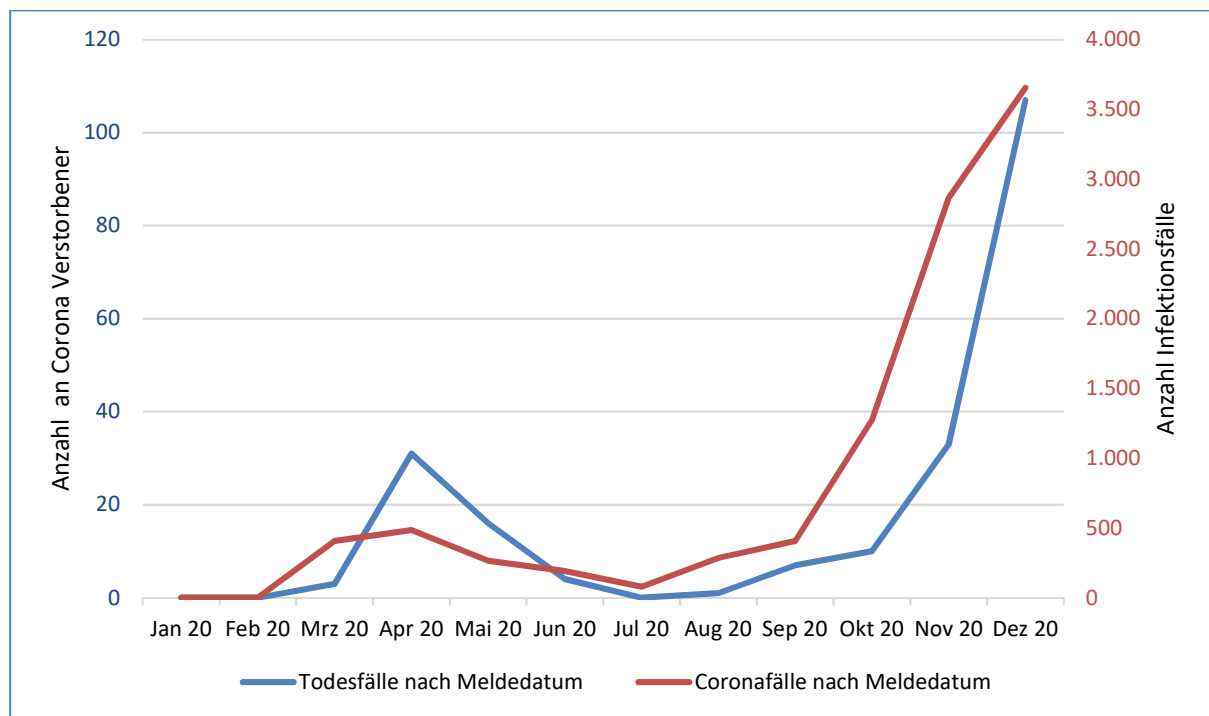
Dieser demographische Effekt ist erheblich, sodass für die Abbildung der Übersterblichkeit in den Städten und Gemeinden des Umlands die Jahre 2015-2019 als Vergleichsmaßstab sinnvoller erscheinen als ein Vergleich über die gesamte Dekade hinweg.

Gemessen daran zeigen die Verlaufskurven des Jahres 2020 einige Spitzen, die sich deutlich von den errechneten Mitteln unterscheiden (vgl. Abbildung 2). Hierbei gilt es abzuwägen, ob diese Abweichungen auf die Auswirkungen der Corona-Pandemie

zurückzuführen sind. Dazu müssten die Monate mit einer Übersterblichkeit mit Todesfallmeldungen von Personen, die an Covid-19 verstorben sind, übereinstimmen oder zumindest damit in Deckung zu bringen sein.

Eine deutliche Übersterblichkeit im Jahr 2020 ist gegenüber dem gesamten betrachteten Zeitraum etwa für den Januar zu erkennen, wobei in diesem Monat unmöglich Corona als Ursache herhalten kann, da die Krankheit zu diesem Zeitpunkt Deutschland allgemein und die Region Hannover im Speziellen noch gar nicht erreicht hatte (vgl. Abbildung 5).

Abbildung 5: COVID-19 Fälle und Todesfälle im Umland im Vergleich



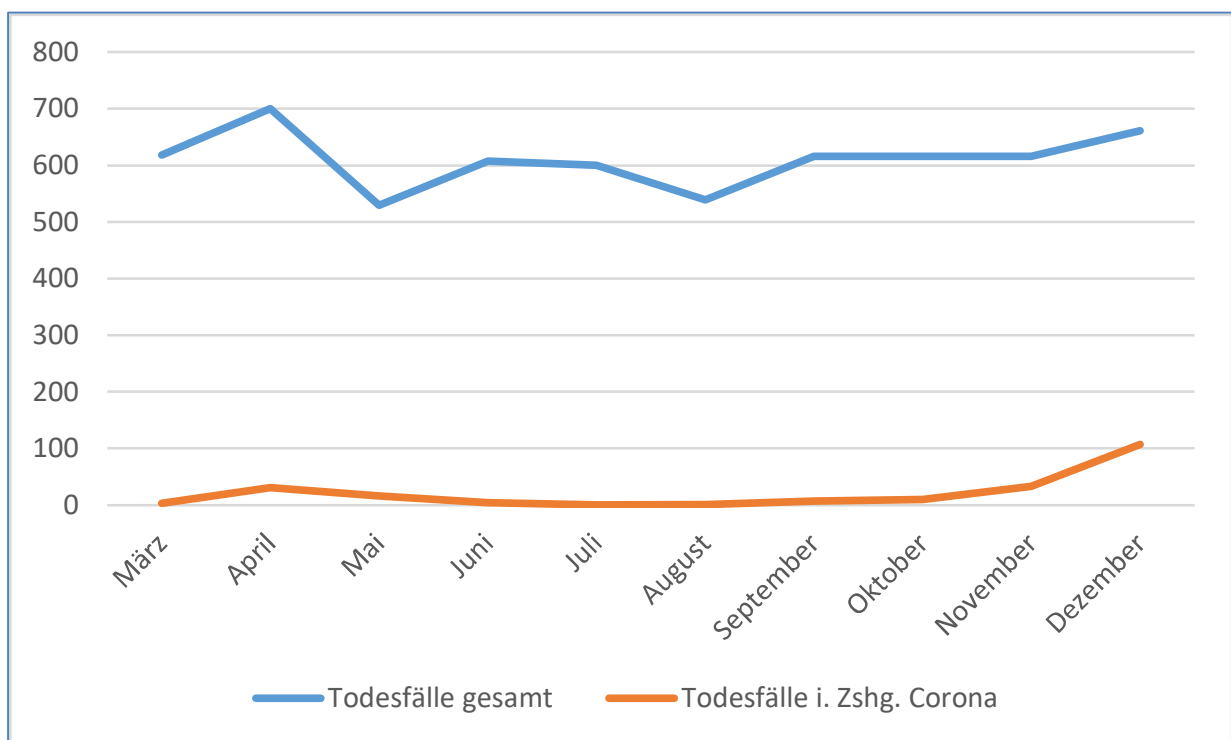
Während im Februar die Sterbezahlen sogar sehr weit sanken – bis hin zu einer Untersterblichkeit im März – ist im April eine deutlich erkennbare Übersterblichkeit zu verzeichnen, die gemessen an der Entwicklung der Fallzahlen und gemeldeten Sterbefälle durchaus auf Corona zurückzuführen sein könnte (vgl. Abbildung 2). Dabei ist einzubeziehen, dass zwischen dem Meldezeitpunkt einer Infektion und einem möglichen Sterbefall ein Zeitraum von zwei bis drei Wochen liegt und auch die Übermittlung der Feststellung des Todesfalles nochmals weitere Zeit nach sich ziehen kann. Somit könnte die Übersterblichkeit im April durchaus mit dem Fallaufkommen bei Corona in Verbindung gebracht werden.

Allerdings steht dem eine auffallende Untersterblichkeit im Mai gegenüber, die vor dem Hintergrund des Verlaufs der ersten Welle überraschend erscheint (vgl. Abbildung 2 und Abbildung 5). Anzunehmen wäre nämlich auch eine Übersterblichkeit im Mai. Demgegenüber ist aber eine leichte Übersterblichkeit im Juni und im September zu verzeichnen, wobei in jenen Monaten (und in den direkt davorliegenden) die Corona-Fallzahlen in der Region Hannover vergleichsweise niedrig lagen, mithin ein

Zusammenhang mit der Krankheit eher auszuschließen ist. Im Dezember gab es einen erneuten Anstieg, der sich mit der Entwicklung der Fallzahlen decken könnte. Auch hier liegt für diesen Zeitraum eine leichte Übersterblichkeit vor.

Legt man die Todesfälle im Umland der Region Hannover gesamt den definitiv im Zusammenhang mit COVID-19 stehenden Todesfällen gegenüber (Abbildung 6), so zeigt sich eine ungefähre Deckung zwischen den jeweiligen Anstiegen in den Monaten April und November, wobei der Anstieg an oder mit Corona Verstorbenen im Verhältnis zu den Todesfällen gesamt im November und Dezember deutlich drastischer ausfällt.

Abbildung 6: Corona-bedingte und generelle Todesfälle Umland im Vergleich¹



Dies lässt sich erkennen, wenn man die absoluten Zahlen der Verstorbenen einander gegenüberstellt (Tabelle 1Tabelle 1). Beträgt der Anteil der an und mit Corona Verstorbenen an der Gesamtzahl Verstorbenen beim ersten Anstieg im April 4,3 Prozentpunkte und flacht gemäß dem pandemischen Verlauf in den Monaten Juni bis September deutlich ab, macht deren Anteil im Dezember ganze 15,9 Prozent der insgesamt im Umland der Region Hannover verstorbenen Personen aus. Auch wenn die Todeszahlen der an Corona verstorbenen Personen mit einem Melde- und Inkubationsverzug einberechnet werden müssen, der den exakten Monatsvergleich weniger belastbar macht, ist die parallele Entwicklung über das Jahr durchaus erkennbar, mit einem deutlichen Gipfel im Dezember.

¹ Hier ist der Meldeverzug zwischen den Monaten zu bedenken, sodass eine absolute Vergleichbarkeit zwischen der Gesamtanzahl an Todesfällen und den an und mit Corona verstorbenen nicht gewährleistet ist.

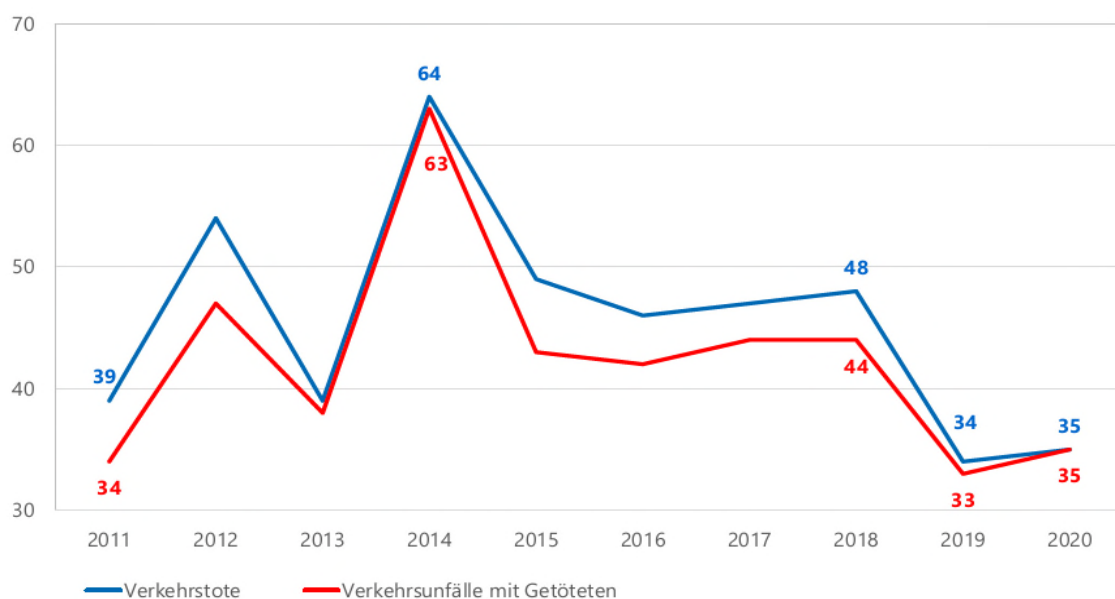
Tabelle 1: Sterbefälle gesamt und Sterbefälle Corona

| Monat | Todesfälle gesamt | Todesfälle Corona | Anteil Corona an Gesamttodesfällen in Prozent |
|-----------|-------------------|-------------------|---|
| Januar | 803 | 0 | 0 |
| Februar | 654 | 0 | 0 |
| März | 631 | 3 | 0,5 |
| April | 713 | 31 | 4,3 |
| Mai | 538 | 16 | 2,9 |
| Juni | 624 | 4 | 0,6 |
| Juli | 616 | 0 | 0 |
| August | 543 | 1 | 0,2 |
| September | 627 | 7 | 1,1 |
| Oktober | 624 | 10 | 1,6 |
| November | 631 | 33 | 5,2 |
| Dezember | 674 | 107 | 15,9 |
| Gesamt | 7678 | 212 | 2,8 |

Zur Belastbarkeit der Zahlen

Bei der Analyse der Sterblichkeit gilt es viele verschiedene Faktoren zu bedenken, die in die Entwicklung der Zahlen mithineinspielen. So wurden im Zuge der Corona-Pandemie beispielsweise zahlreiche Maßnahmen durchgesetzt, welche die Ausbreitung des Virus verlangsamen bzw. stoppen sollten. Dazu zählen vereinzelt Lockdowns und die Umsetzung der Möglichkeiten zu Homeoffice in vielen Betrieben und Behörden, die einen eingeschränkten Straßenverkehr und damit auch weniger Verkehrstote zur Folge hatten (vgl. Abbildung 7).

Abbildung 7: Verkehrstote in der Region Hannover 2011-2020²

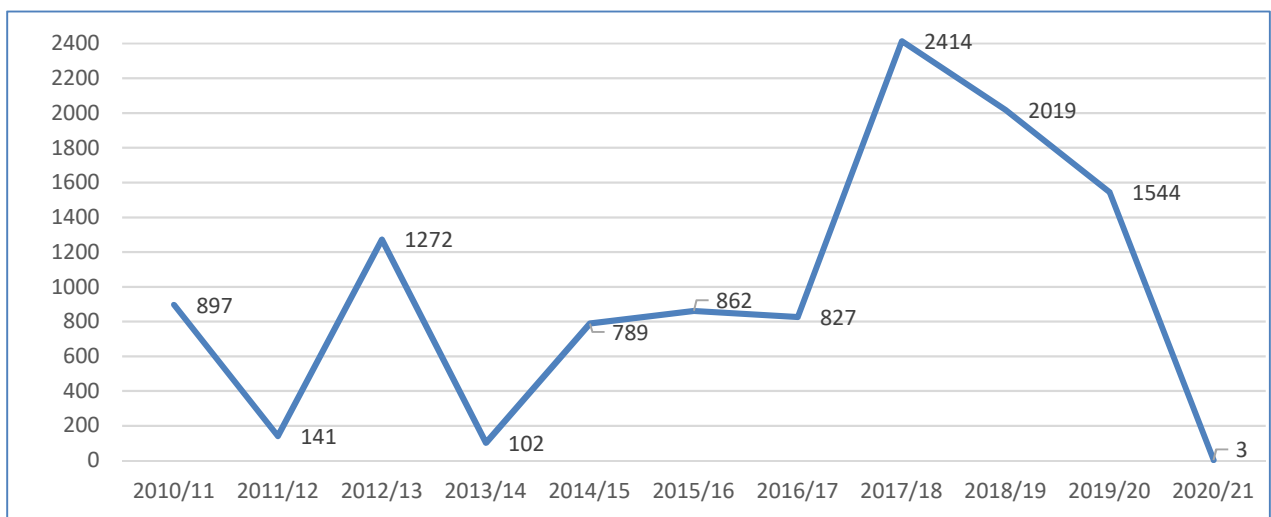


² Quelle: Verkehrssicherheitsbericht 2020, Polizeidirektion Hannover, Grafik: ebd.

Zudem wurden auch andere Krankheiten durch die verordneten Maßnahmen in ihrer regulären Ausbreitung gehemmt, was beispielsweise zu weit weniger Grippeinfizierten und damit auch -toten im Jahr 2020 im Vergleich zu Vorjahren geführt hat. In der Region Hannover war die Influenzasaison mit drei Fällen erstmalig praktisch ausgesetzt (Abbildung 8). Viele medizinische Eingriffe, die verlegt werden konnten, wurden auf Zeiträume nach 2020 verschoben, wodurch auch die Zahl der Verstorbenen bei missglückten oder nicht-erfolgreichen Operationen 2020 zurückgegangen sein könnte.

Auf der anderen Seite sind durch die Maßnahmen direkt oder mittelbar ausgelöste oder zumindest nicht verhinderte zusätzliche Sterbefälle, wie Suizide, spezifische Gewaltdelikte oder verschleppte Krankheiten denkbar, über die es zum gegenwärtigen Zeitpunkt für das Jahr 2020 noch keine umfassenden statistischen Erhebungen gibt. Derlei Einflüsse auf die Übersterblichkeit können daher nicht immer beziehungsweise nicht zeitnah einbezogen werden.

Abbildung 8: Entwicklung der Influenzasaison 2010-2020 in der Region Hannover



Übersterblichkeit in den Kommunen

Die Übersicht über alle Städte und Gemeinden im Umland zeigt, wie oben beschrieben, in verschiedenen Monaten Spitzen auf der Sterblichkeitsskala. Bei einigen Kommunen lohnt sich jedoch eine individuelle Betrachtung, um spezifische potenzielle Auswirkungen der Pandemie auszumachen.

Tabelle 2: Mögliche Übersterblichkeit in 2020 nach Städten und Gemeinden im Umland

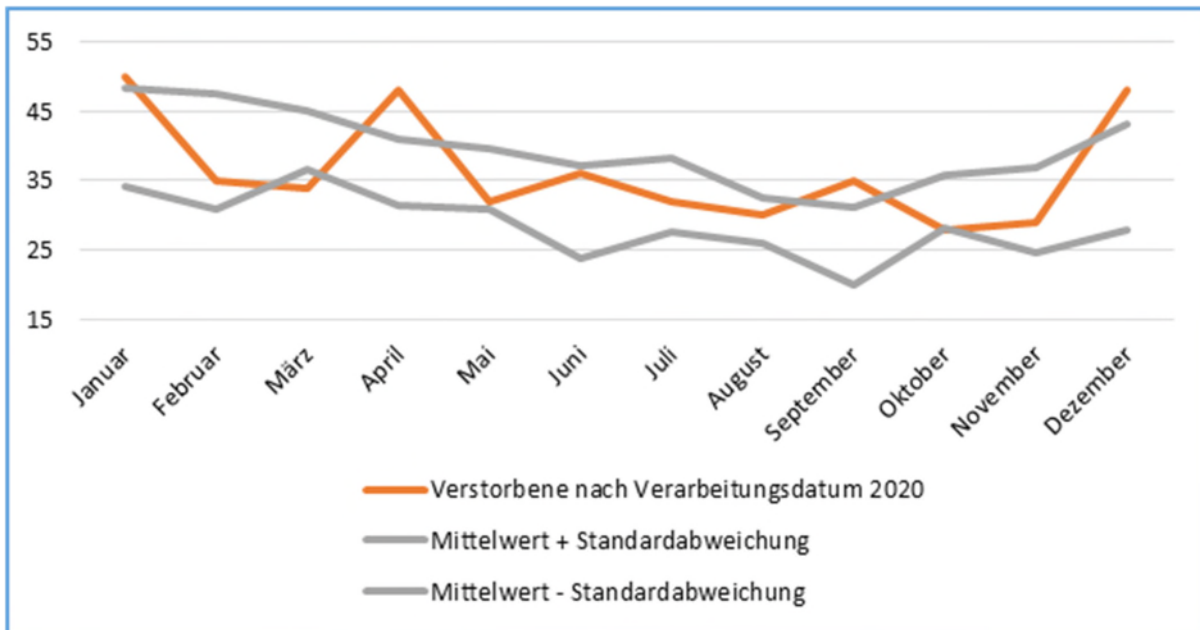
| | Mrz | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Barsinghausen | - | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + | - | 0 | + |
| Burgdorf | - | - | 0 | + | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Burgwedel | + | + | + | 0 | + | - | 0 | - | 0 | - |
| Garbsen | 0 | + | - | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + |
| Gehrden | 0 | 0 | 0 | + | - | + | 0 | + | 0 | 0 |
| Hemmingen | 0 | 0 | + | 0 | 0 | - | 0 | + | 0 | - |
| Isernhagen | 0 | 0 | - | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 |
| Laatzen | - | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | + |
| Langenhagen | + | 0 | - | 0 | 0 | + | + | + | + | 0 |
| Lehrte | - | - | 0 | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Neustadt a. Rbge. | 0 | 0 | - | + | + | + | - | + | 0 | 0 |
| Pattensen | + | + | - | + | + | - | 0 | 0 | + | - |
| Ronnenberg | - | + | + | 0 | + | - | + | 0 | 0 | 0 |
| Seelze | 0 | + | + | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + |
| Sehnde | 0 | + | - | + | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - |
| Springe | + | + | 0 | + | + | 0 | + | 0 | 0 | + |
| Uetze | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 |
| Wedemark | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | + |
| Wennigsen (Deister) | - | 0 | - | + | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| Wunstorf | 0 | + | - | 0 | + | 0 | + | - | 0 | - |

Legende: + Übersterblichkeit möglich, 0 Todesfälle im mehrjährigen Mittel, - Übersterblichkeit auszuschließen

Anzunehmen ist dabei, dass wegen der niedrigen Fallaufkommen in den betreffenden Monaten eine Übersterblichkeit im dritten Quartal weitgehend unabhängig von Corona vorliegt (in der Tabelle 2 grau hinterlegt). Relevant sind ausgehend von der Betrachtung des Umlands insgesamt vor allem die Monate April, November und Dezember. Der April hat für immerhin 10 Kommunen ein erhöhtes Aufkommen an Todesfällen ergeben, wohingegen im November und Dezember nur vier beziehungsweise sechs Kommunen eine erhöhte Zahl an Todesfällen vermeldet haben. Mithin haben im Spätherbst 2020 nur wenige Kommunen die Entwicklung im Umland insgesamt beeinflusst, wohingegen der April durchaus Hinweise für eine mögliche Corona-bedingte Übersterblichkeit liefert.

Der genauere Verlauf in den einzelnen Kommunen zeigt sehr unterschiedliche Profile: Betrachtet man beispielsweise Barsinghausen (Abbildung 9), so deckt sich die Entwicklung hier weitestgehend mit der im gesamten Umland (Abbildung 2).

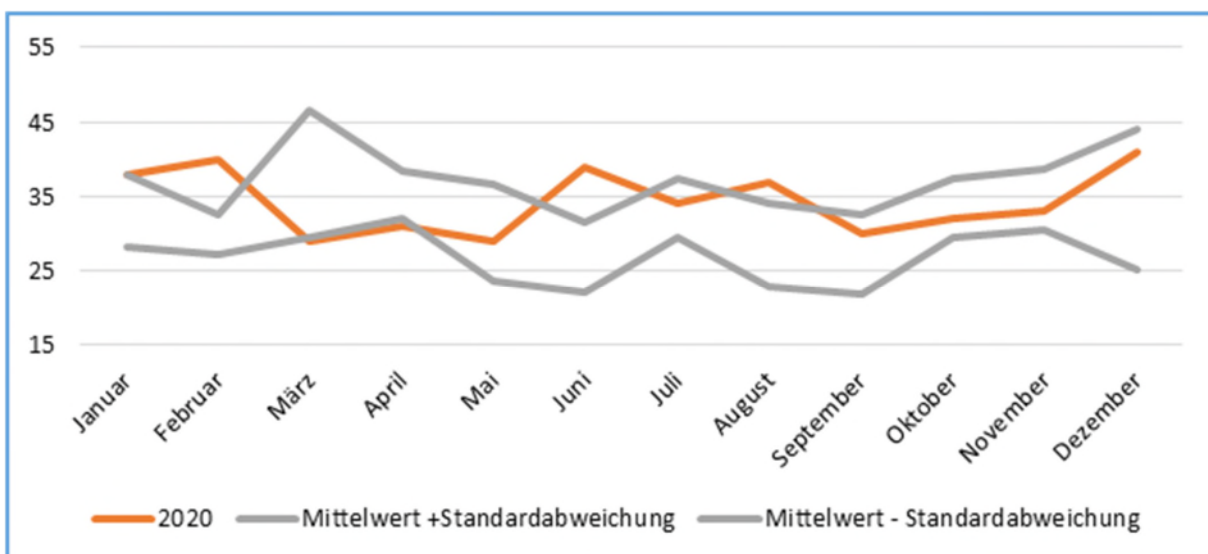
Abbildung 9: Todesfälle im Jahresverlauf in Barsinghausen 2020



In Burgdorf (Abbildung 10) hingegen verläuft die Sterblichkeitskurve unabhängig bis gegenläufig zur Entwicklung der Corona-Fallzahlen in der Region Hannover: Hier ist im nennenswerten Zeitraum März bis April sogar eine leichte Untersterblichkeit zu verzeichnen, wohingegen der Zeitraum Mai bis August von einer relativ hohen Sterblichkeit geprägt ist, die ab dem September wieder zum Normalverlauf hin absinkt.

Es ist durchaus denkbar, dass einige Corona-bedingte Todesfälle durch Lockdown und andere verzögernde Faktoren erst spät gemeldet wurden, und somit verzögert in die Todesstatistik einfließen. Dies würde jedoch nicht den kontinuierlichen Anstieg über die Sommermonate erklären, obwohl die Zahl der Infizierten als auch der an Corona Verstorbenen regionsweit in diesem Zeitraum erheblich abgesunken ist.

Abbildung 10: Todesfälle im Jahresverlauf in Burgdorf 2020



In Gehrden (Abbildung 11) sind kaum nennenswerte Ausschläge zu verzeichnen, während die Sterblichkeit in Seelze (Abbildung 12) sich so verhält, wie man es angesichts einer coronabedingt erhöhten Sterblichkeitsrate erwarten würde.

Abbildung 11: Todesfälle im Jahresverlauf in Gehrden 2020

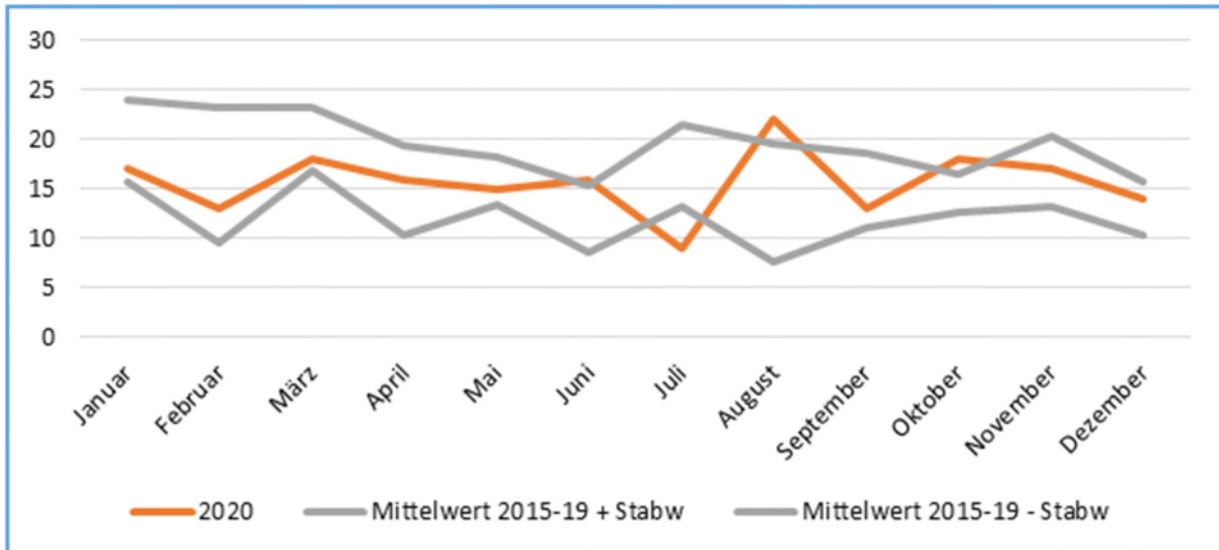
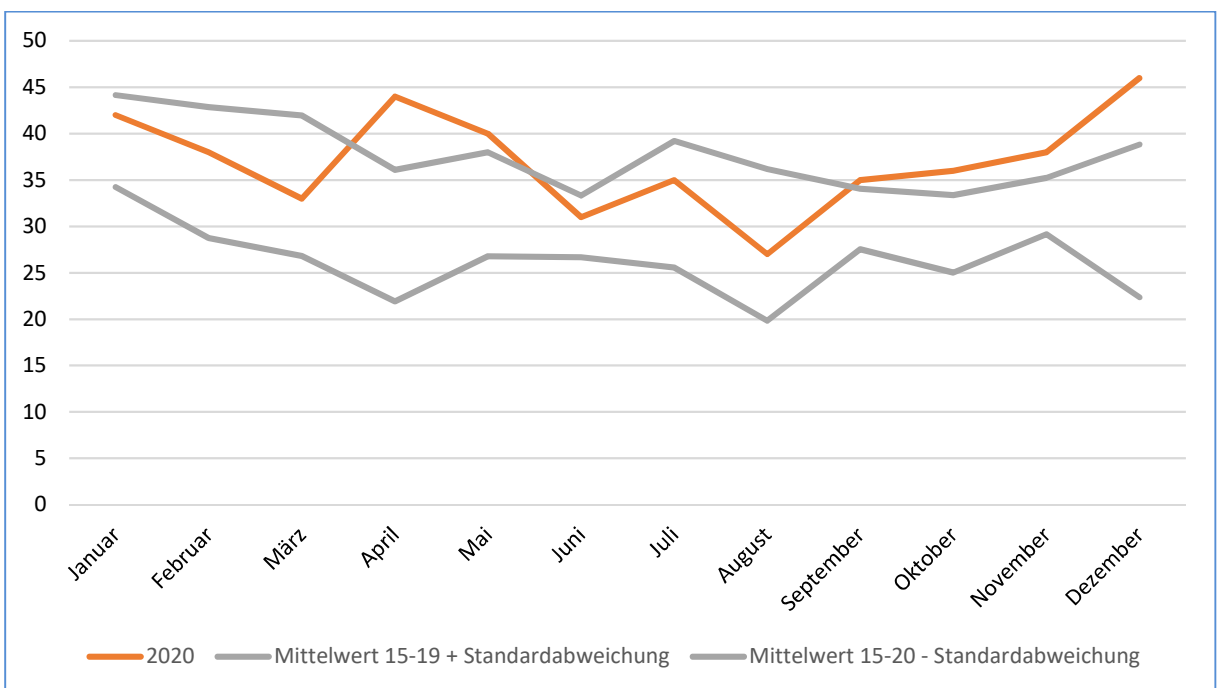


Abbildung 12: Todesfälle im Jahresverlauf in Seelze 2020



Fazit

Für das Umland der Region Hannover ist im Jahresverlauf in einzelnen Monaten eine erhöhte Zahl von Sterbefällen im Vergleich mit den fünf Vorjahren festzustellen, die durchaus im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie stehen könnte. Dabei kann für April und Dezember eine leichte Corona-bedingte Übersterblichkeit auch nicht ausgeschlossen werden. Im Spätherbst 2020 war die erhöhte Sterblichkeit keine Übersterblichkeit, wenn man das Umland insgesamt betrachtet. Die Unterschiede zwischen den Städten und Gemeinden im Umland sowie die Todesfälle im Zeitverlauf 2020 in den einzelnen Städten und Gemeinden zeigen jedoch kein einheitliches Bild. Vor allem in der Jahresmitte gibt es erkennbar sogar gegenläufige Tendenzen, die aber auch mit Meldeverzug bei der Erfassung der Todesfälle zusammenhängen können. Effekte hinsichtlich einer Übersterblichkeit haben sich in einzelnen Kommunen deutlicher gezeigt als in anderen; über das Jahr und die Kommunen hinweg kam es jedoch eben auch zu ausgleichenden Effekten, welche die Zahlen nur sporadisch und geringfügig über den zu erwartenden Bereich heben.

Weiterhin wurde die Sterblichkeit durch verschiedene zusätzliche Faktoren beeinflusst und eine weitere Analyse der Sterblichkeit würde es erfordern, sich genauer mit deren Auswirkungen auseinanderzusetzen.



Region Hannover

IMPRESSUM

| | |
|--------------------|--|
| Herausgeber | Region Hannover Der Regionspräsident |
| Fachbereich | Zentrale Steuerung Team Steuerungsunterstützung und Statistik Hildesheimer Str. 20 30169 Hannover statistik@region-hannover.de |
| Text | Julian Schmidt |
| Stand | 20.07.2021 |