

Evaluierung des SARS-CoV-2 Screenings mittels anterio-nasalen Antigen-Selbsttests an österreichischen Schulen

NAST-Wochenberichte KW 23 bis KW27¹

04.06. bis 10.06.2021

11.06. bis 17.06.2021

18.06. bis 24.06.2021

25.06. bis 01.07.2021

02.07. bis 08.07.2021

Benoît Bernar, Volker Strenger, Christoph Zurl und Reinhold Kerbl

¹ Ab KW 9 umfassen die Wochenberichte jeweils den Zeitraum Freitag (der Vorwoche) bis Donnerstag – entsprechen also nicht exakt einer Kalenderwoche. Ab KW14 entstammen die Daten der digitalen App des BMBWF

Inhalt

Zusammenfassung.....	3
Einleitung.....	4
Ergebnisse	5
Positive Antigentests.....	5
Gehäuftes Auftreten innerhalb einzelner Standorte	11
KW23	11
KW24	12
KW25	13
KW26	14
Kumulative Daten seit KW 7.....	15
Longitudinaler Vergleich	18
Vergleich mit den offiziellen AGES-Meldungen	22
Diskussion.....	40
Schlussfolgerung.....	42
Methoden.....	43
Schulsetting	43
Testsetting	43
Verwendete Test-Kits	43
Datenerhebung und -übermittlung.....	43
Datenanalyse	44
Ethische Überlegungen, Datenschutz, Einverständniserklärung	44
Für die Österreichische Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (ÖGKJ):	44

Zusammenfassung

Seit Beginn des Sommersemesters dürfen nur Schüler*innen am Präsenzunterricht teilnehmen, welche zuvor einen SARS-CoV-2 Selbsttest mit negativem Ergebnis durchgeführt haben. Der aktuelle Berichtszeitraum umfasst die **Wochen 23 bis 27**.

In KW 23 wurden **1.664.092**, in KW 24 **2.296.809**, in KW 25 **2.198.603**, in KW 26 **2.158.885** und in KW 27 **1.477.621** NASTs an die Schulen ausgegeben. Zu erwähnen ist, dass sich die Bundesländer Burgenland, Niederösterreich und Wien bereits seit KW 27 in den Sommerferien befunden haben.

In **KW 23** wurden 326 (0,03 %) und 41 (0,03 %), in **KW 24** 272 (0,03 %) und 26 (0,01 %), in **KW 25** 201 (0,02 %) und 14 (0,02 %), in **KW 26** 174 (0,02 %) und 29 (0,02 %) und in **KW 27** 71 (0,01 %) Schüler*innen und 9 (0,01 %) Personen des Lehr- und Verwaltungspersonals positiv mittels NAST getestet.

Das Testergebnis war österreichweit seit KW 7 bei **11.987** Schüler*innen und bei **2.989** Personen des Lehr- und Verwaltungspersonals positiv².

Entsprechend den **EMS-Daten (AGES)** wurden im aktuellen Berichtszeitraum in **KW 23** 411 (6-9 Jahre 93, 10-14 Jahre 128 und 15-19 Jahre 190), in **KW 24** 257 (6-9 Jahre 58, 10-14 Jahre 84 und 15-19 Jahre 115), in **KW 25** 197 (6-9 Jahre 39, 10-14 Jahre 82 und 15-19 Jahre 76) und in **KW 26** 186 (6-9 Jahre 23, 10-14 Jahre 58 und 15-19 Jahre 105) Jugendliche positiv auf SARS-CoV-2 getestet. Die EMS-Daten betreffend KW 27 waren bei Berichtslegung noch ausständig. Nach Erreichen eines Gipfels mit 4.223 in KW 12 sind die EMS-gemeldeten Fälle somit aktuell weiterhin deutlich abnehmend und auf dem niedrigsten Stand seit Jahresbeginn.

In lediglich **zwischen 0,02 % und 0,6 %** (n=23, n=20, n=15, n=6 bzw. n= 1) der Schulen wurden in KW 23 bis KW 27 eine oder mehrere **Klassen mit mehr als 1 Fall** innerhalb einzelner Klassen gemeldet. Im Berichtszeitraum wurden 18,2% der positiven Selbsttests in diesen Schulen detektiert. Seit KW 7 gab es im Durchschnitt 30 Schulen mit Häufungen, 36 Klassen und 130 positive NASTs in Häufungsschulen pro Woche. Insgesamt gab es 620 Schulen mit insgesamt 757 Klassen mit Häufungen und in Summe 2739 positiven NASTs, entsprechend 18,3 % aller positiven NASTs.

² Mit Einschluss der Pilotphase in KW 4 – 6 waren es 12.372 positive Tests bei Schüler*innen und 3.165 positive Tests beim Personal, gesamt somit 15.537.

Einleitung

Während Ausbrüche von SARS-CoV-2 Infektionen an Schulen beschrieben sind, zeigen zahlreiche Studien, dass unter Einhaltung von Maßnahmen zur Transmissionsvermeidung (wie Reduktion der Schüler*innenzahl, Maskentragen, Abstandhalten, Vermeidung der Durchmischung mehrerer Klassen) relevante Ausbrüche in Schulen vermieden werden können. Um das Infektionsrisiko in Schulen weiter zu reduzieren, wurde in Österreich mit der Wiederaufnahme des Präsenzunterrichtes im Sommersemester 2021 (ab Mitte Februar) als zusätzliche Maßnahme ein regelmäßiges Screeningprogramm für Schüler*innen und Lehr- und Verwaltungspersonal eingeführt, um asymptomatische, aber möglicherweise infektiöse Personen frühzeitig zu erkennen und weitere Transmissionen möglichst verhindern.

Dafür werden Antigentest mittels anterio-nasalen Abstrichen eingesetzt, die einfach und kaum invasiv direkt in den Schulen von den zu testenden Personen (Schüler*innen, Lehrer*innen und Verwaltungspersonal) durchgeführt werden können und deren Ergebnisse innerhalb von 15 Minuten vorliegen. Im regelmäßigen Screening aller Schüler*innen und des Lehr- und Verwaltungspersonals überwiegen diese Vorteile dem Nachteil der geringeren Testgenauigkeit (Sensitivität und Spezifität) im Vergleich zu PCR-Untersuchungen, welche in Labors eingesandt werden müssen und deren Ergebnisse frühestens am Folgetag (oder meist noch später) vorliegen.

Die vorliegende Analyse soll die durch diese Maßnahme detektierten Infektionsfälle und evtl. regionale, schulstufenabhängige und zeitliche Unterschiede beschreiben und mit den allgemeinen Inzidenzdaten in dieser Altersgruppe aus dem Epidemiologischen Meldesystem vergleichen. Die Methodik ist im Anhang eingehend beschrieben.

Die Wochenberichte enthalten die Daten von **Freitag bis Donnerstag** und sind somit seit KW 9 wochenübergreifend. Seit KW 13 werden die Daten mittels digitaler App des BMBWF zur Verfügung gestellt und durch die ÖGKJ im zweiwöchigen Intervall veröffentlicht. Somit umfassen die Berichte ab KW 13 die Daten von jeweils zwei Erfassungszeiträumen. Ab KW 19 werden die Ergebnisse mehrerer Wochen in einem Bericht zusammengefasst. Dieser Bericht umfasst die Ergebnisse der letzten 5 Wochen des Sommersemester 2021, wobei zu erwähnen ist, dass seit KW 27 bereits Sommerferien in den Bundesländern Burgenland, Niederösterreich und Wien sind.

Ergebnisse

Positive Antigentests

Dem aktuellen Bericht liegt eine Grundgesamtheit von bis zu 1.005.052 Schüler*innen³ zugrunde, an diese wurden, im aktuellen Berichtszeitraum insgesamt **9.796.010** Antigentests ausgegeben; **1.664.092** in KW 23, **2.296.809** in KW 24, **2.198.603** in KW 25, **2.158.885** in KW 26 und **1.477.621** in KW 27.

4.023.118 (660.221, 935.169, 901.282, 907.533 bzw. 618.913) wurden an die Primarschulen ausgegeben, in denen die Schüler*innen seit 15.03.21 dreimal wöchentlich (montags, mittwochs und freitags) getestet werden, **3.773.376** (626.620, 885.146, 849.170, 831.958 bzw. 580.482) an die Sekundarstufe I und **1.999.516** (377.251, 476.494, 448.151, 419.394 bzw. 278.226) an die Sekundarstufe II, in denen die Schüler*innen seit KW 20 ebenfalls dreimal wöchentlich getestet werden.

Das Testergebnis war österreichweit seit KW 7 bei **11.987** Schüler*innen und bei **2.989** Personen des Lehr- und Verwaltungspersonals positiv. In **KW 23** wurden 326 (0,03 %) und 41 (0,03 %), in **KW 24** 272 (0,03 %) und 26 (0,01 %), in **KW 25** 201 (0,02 %) und 14 (0,02 %), in **KW 26** 174 (0,02 %) und 29 (0,02 %) und in **KW 27** 71 (0,01 %) Schüler*innen und 9 (0,01 %) Personen des Lehr- und Verwaltungspersonals positiv mittels NAST getestet.

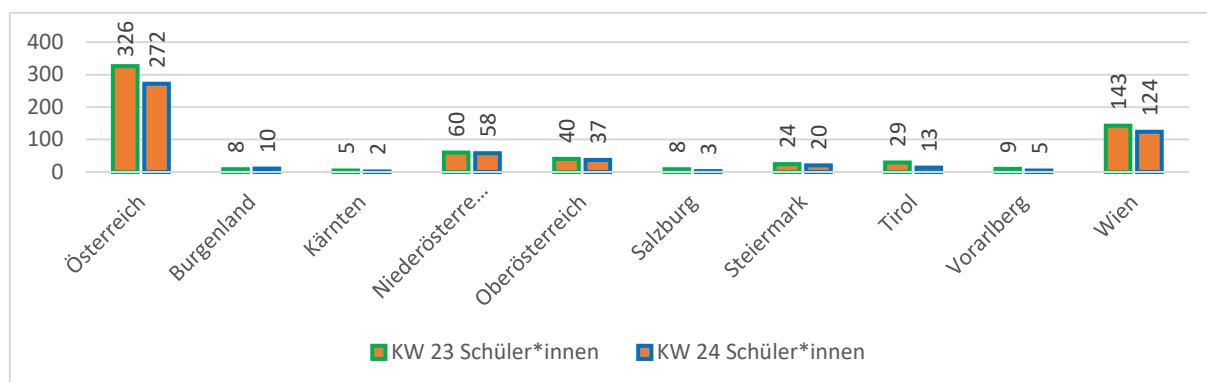


Diagramm 1a Anzahl der positiven Testergebnisse bei Schüler*innen nach Bundesländern (KW 23 und KW 24).

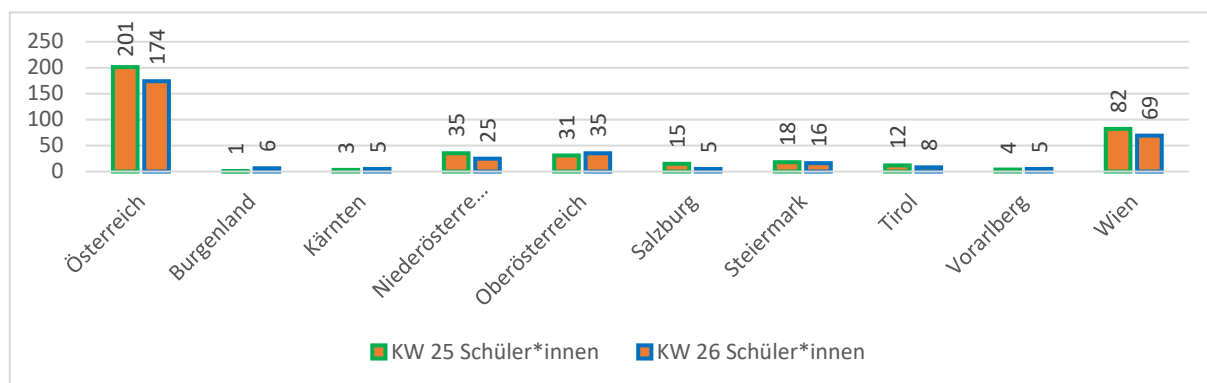


Diagramm 1b Anzahl der positiven Testergebnisse bei Schüler*innen nach Bundesländern (KW 25 und KW 26).

³ Die tatsächliche Zahl liegt wahrscheinlich sowohl bei Schüler*innen als auch Lehr- und Verwaltungspersonal wegen anderer Abwesenheiten (z.B: Erkrankung) niedriger.

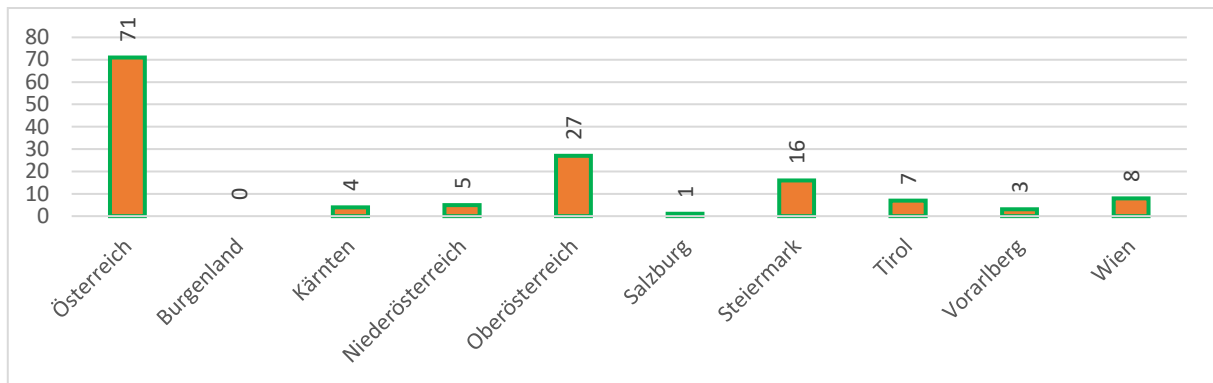


Diagramm 1c Anzahl der positiven Testergebnisse bei Schüler*innen nach Bundesländern (KW 27). Cave: Sommerferien in Burgenland, Niederösterreich und Wien.

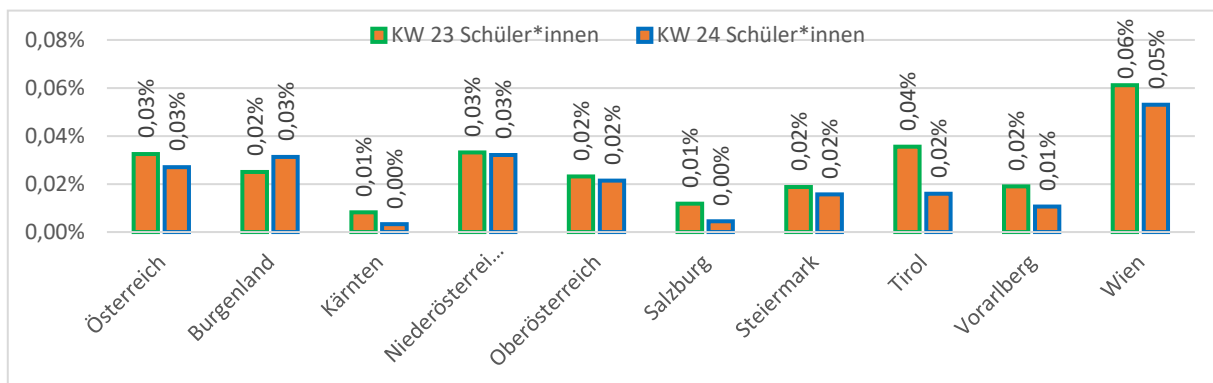


Diagramm 2a Prozentanteil der positiven Testergebnisse bei Schüler*innen nach Bundesländern (KW 23 und KW 24) an der Grundgesamtheit der Schüler*innen.

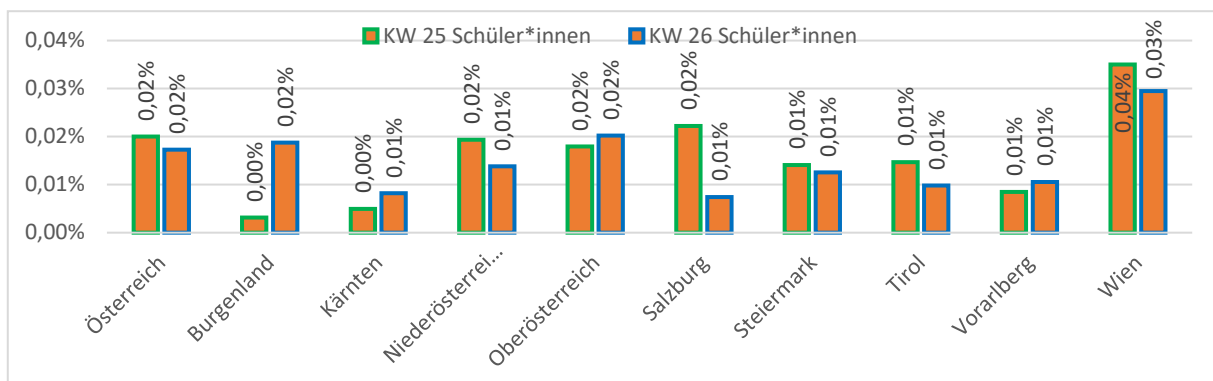


Diagramm 2b Prozentanteil der positiven Testergebnisse bei Schüler*innen nach Bundesländern (KW 25 und KW 26) an der Grundgesamtheit der Schüler*innen.

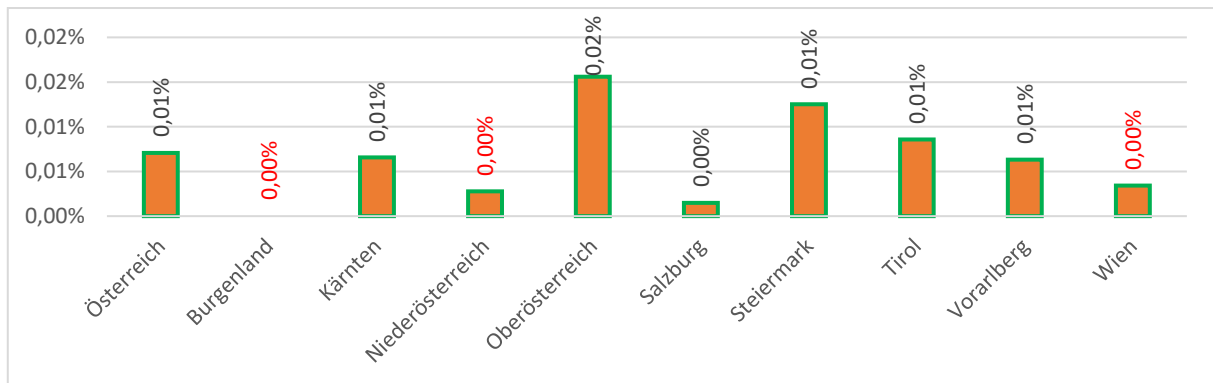


Diagramm 2c Prozentanteil der positiven Testergebnisse bei Schüler*innen nach Bundesländern (KW 27) an der Grundgesamtheit der Schüler*innen. Cave: Sommerferien in Burgenland, Niederösterreich und Wien.

Die Diagramme 2 und 4 zeigen den Prozentanteil positiver NAST-Ergebnisse an der jeweiligen Grundgesamtheit. Bei den Schüler*innen ist der Prozentanteil positiver NASTs nun in einem Bereich zwischen 0,01 % und 0,03 %.

Der Prozentanteil positiver NAST-Ergebnisse von Schüler*innen sowie Lehr- und Verwaltungspersonen hat sich seit KW 9 kontinuierlich angenähert, im aktuellen Berichtszeitraum ist der Prozentanteil positiver NASTs beim Lehr- und Verwaltungspersonal mit 0,01 % bis 0,03 % ident mit jenem der Schüler*innen.

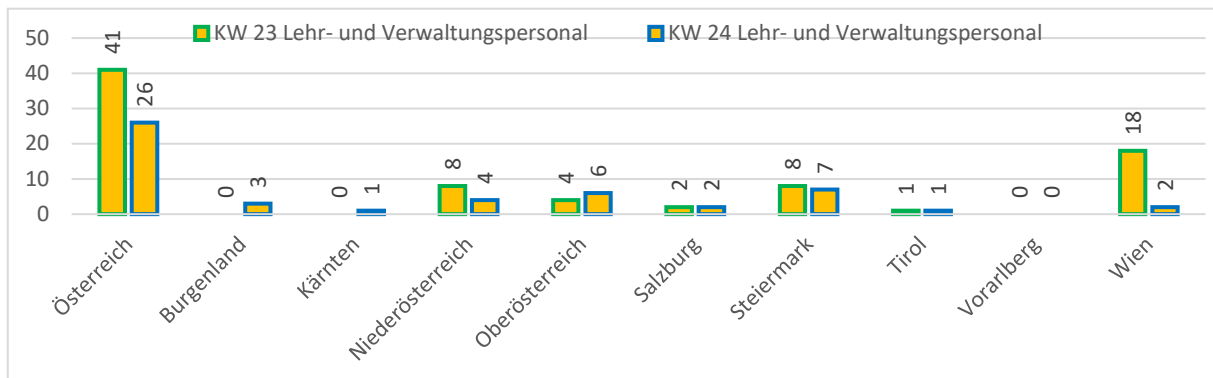


Diagramm 3a Anzahl der positiven Testergebnisse beim Lehr- und Verwaltungspersonal nach Bundesländern (KW 23 und KW 24).

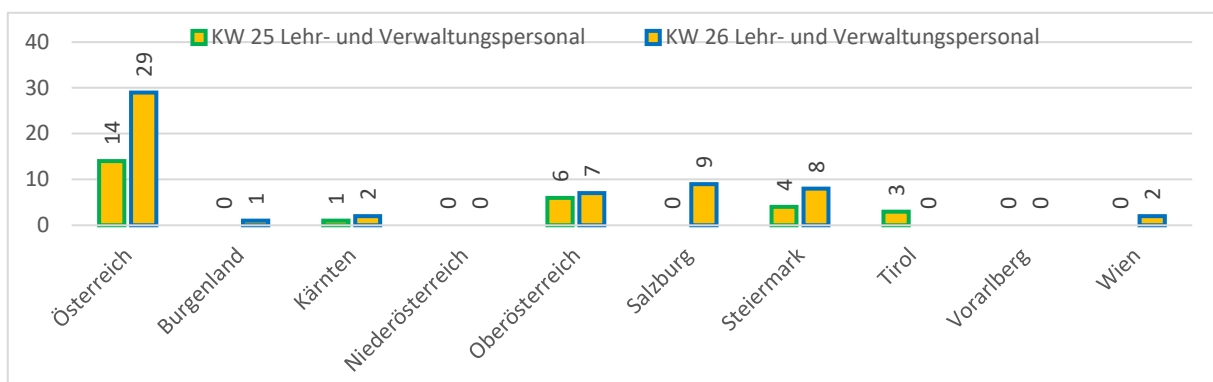


Diagramm 3b Anzahl der positiven Testergebnisse beim Lehr- und Verwaltungspersonal nach Bundesländern (KW 25 und KW 26).

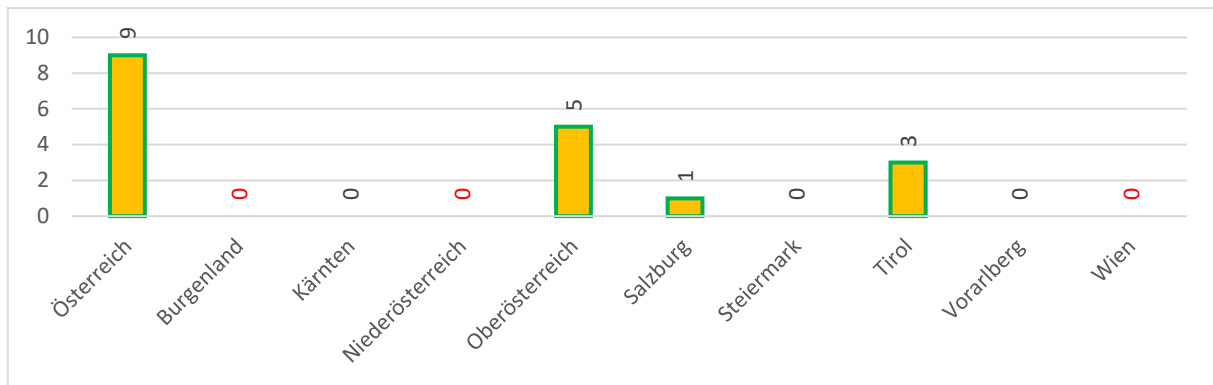


Diagramm 3c Anzahl der positiven Testergebnisse beim Lehr- und Verwaltungspersonal nach Bundesländern (KW 27). Cave: Sommerferien in Burgenland, Niederösterreich und Wien.

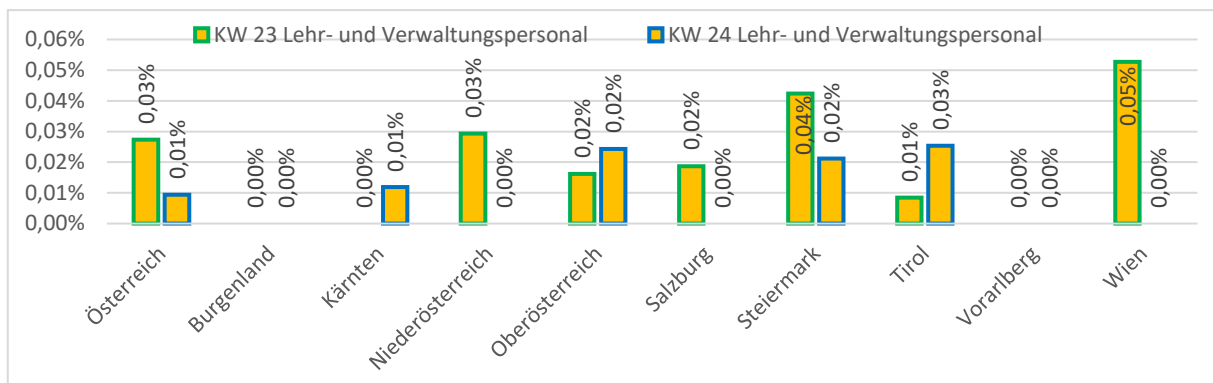


Diagramm 4a Prozentanteil der positiven Testergebnisse beim Lehr- und Verwaltungspersonal nach Bundesländern (KW 23 und KW 24) an der Grundgesamtheit des Lehr- und Verwaltungspersonals.

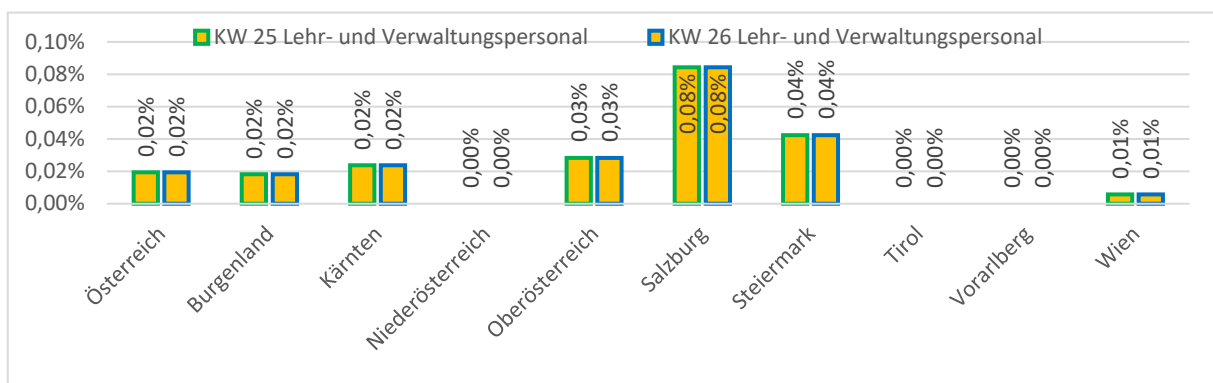


Diagramm 4b Prozentanteil der positiven Testergebnisse beim Lehr- und Verwaltungspersonal nach Bundesländern (KW 25 und KW 26) an der Grundgesamtheit des Lehr- und Verwaltungspersonals.

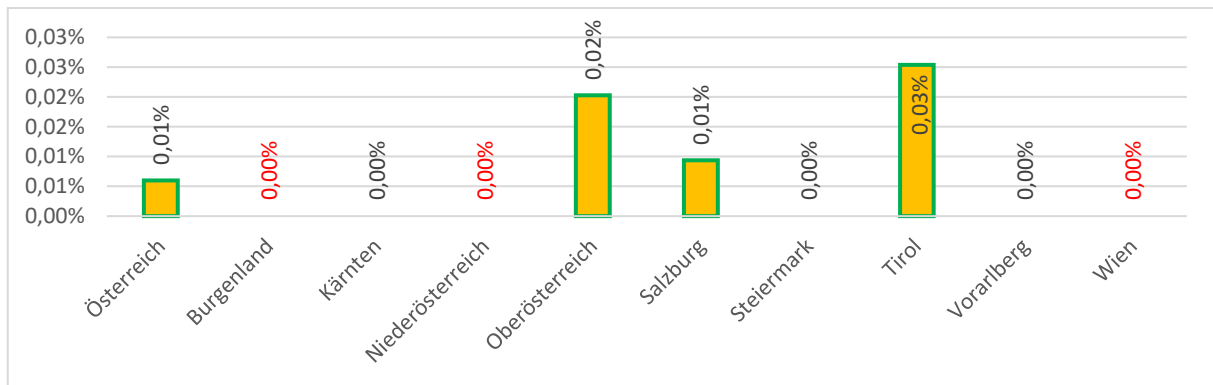


Diagramm 4c Prozentanteil der positiven Testergebnisse beim Lehr- und Verwaltungspersonal nach Bundesländern (KW 27) an der Grundgesamtheit des Lehr- und Verwaltungspersonals. Cave: Sommerferien in Burgenland, Niederösterreich und Wien.

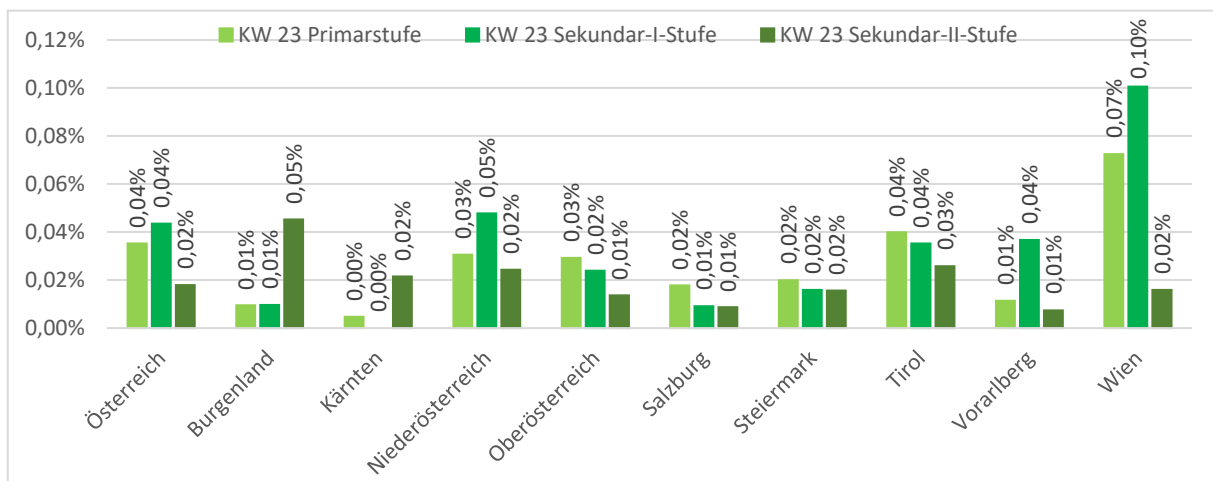


Diagramm 5a Prozentanteil positiver Testergebnissen der Schüler*innen (Grundgesamtheit) aufgeschlüsselt nach Schulstufen für KW 23.

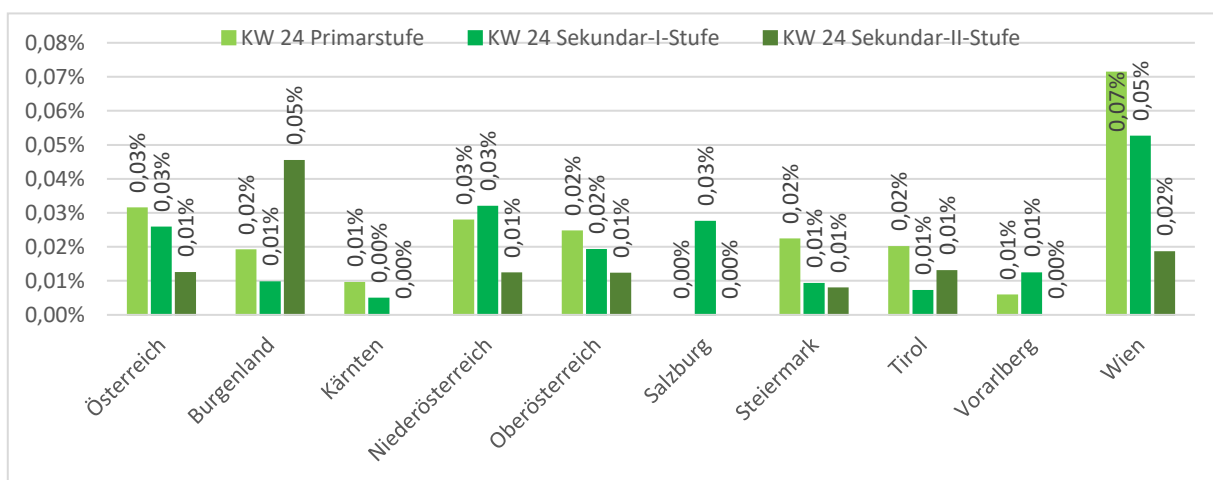


Diagramm 5b Prozentanteil positiver Testergebnissen der Schüler*innen (Grundgesamtheit) aufgeschlüsselt nach Schulstufen für KW 24.

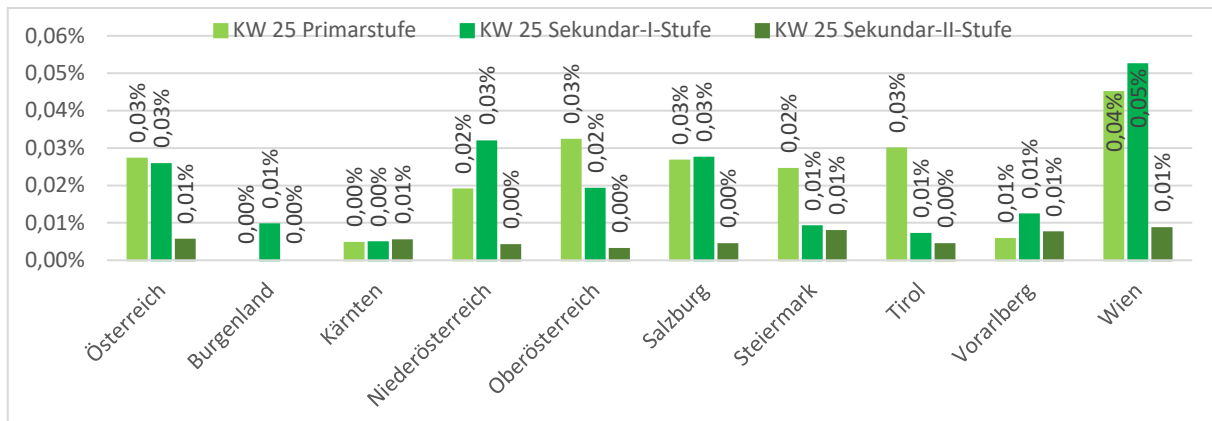


Diagramm 5c Prozentanteil positiver Testergebnissen der Schüler*innen (Grundgesamtheit) aufgeschlüsselt nach Schulstufen für KW 25.

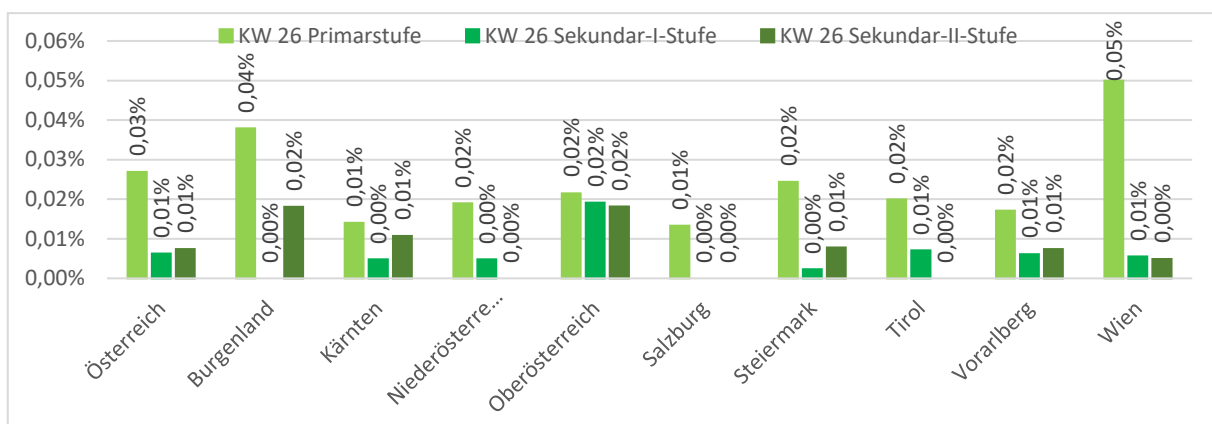


Diagramm 5d Prozentanteil positiver Testergebnissen der Schüler*innen (Grundgesamtheit) aufgeschlüsselt nach Schulstufen für KW 26.

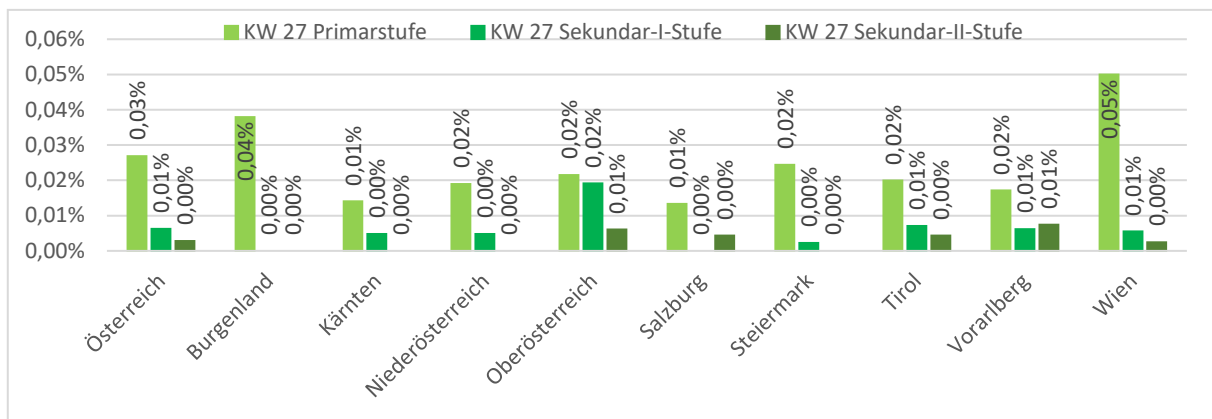


Diagramm 5e Prozentanteil positiver Testergebnissen der Schüler*innen (Grundgesamtheit) aufgeschlüsselt nach Schulstufen für KW 27.

Die Diagramme 5a-e zeigen, dass im aktuellen Berichtszeitraum der Prozentanteil in den letzten Wochen des Schuljahres bei den Primarschüler*innen am höchsten war. Allgemein ist auffallend, dass in allen vier Wochen des Berichtszeitraumes die Wiener Prozentsätze bei den Primarschüler*innen gegenüber dem österreichischen Durchschnitt erhöht sind. Auffallend sind die sehr niedrigen Prozentsätze in Kärnten sowie, dass ab KW 25 alle Bundesländer unter 0,05 % Prozent liegen.

Gehäuftes Auftreten innerhalb einzelner Standorte

KW23

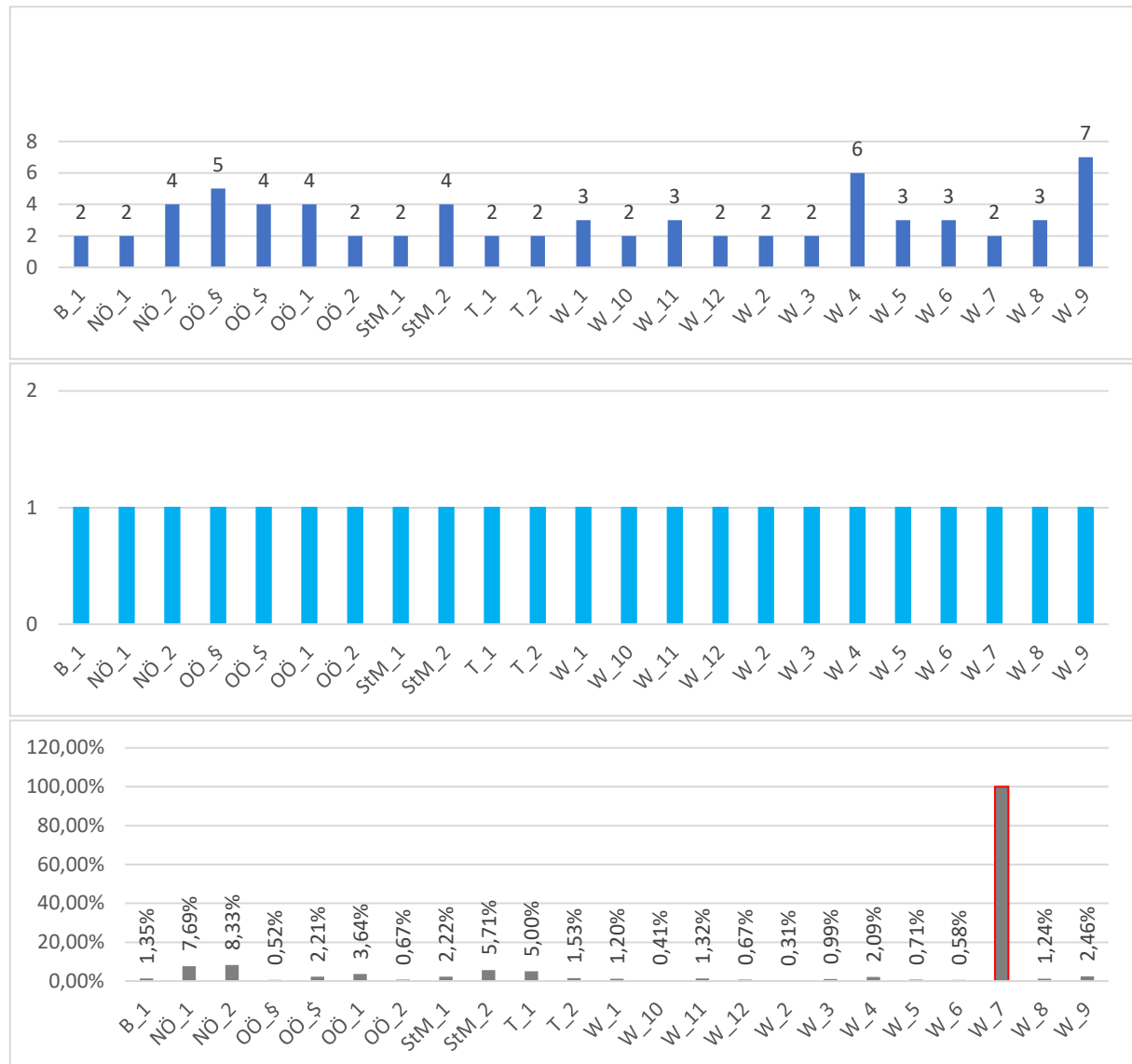


Diagramm 6a, b, c Einzelne Schulstandorte mit Häufungen (definiert als Schulen mit mindestens einer Klasse mit mehr als einem Fall innerhalb dieser Klasse).

Für die betroffenen Standorte sind jeweils die Anzahl der positiven Testergebnisse (a), die Anzahl der betroffenen Klassen (b) und der %-Anteil an betroffenen Personen (in Bezug auf alle getesteten Personen) (c) in der jeweiligen Schule angegeben. (Burgenland (B), Kärnten (K), Steiermark (StM) Niederösterreich (NÖ), Oberösterreich (OÖ), Tirol (T), Vorarlberg (VA) und Wien (W)).

In **KW 23** wurden an **23 Schulstandorten** Klassen mit Häufungen gemeldet (definiert als Klassen in denen mehr als 1 Fall pro Klasse auftrat). Insgesamt gab es **23 Klassen** mit Häufungen, in denen in Summe 71 positive NASTs gemeldet wurden, dies entspricht 21,9 % aller positiven NASTs der KW 23. Zu erwähnen ist die Schule „W_7“, in der lediglich 2 Tests durchgeführt wurden, die beide positiv waren.

KW24

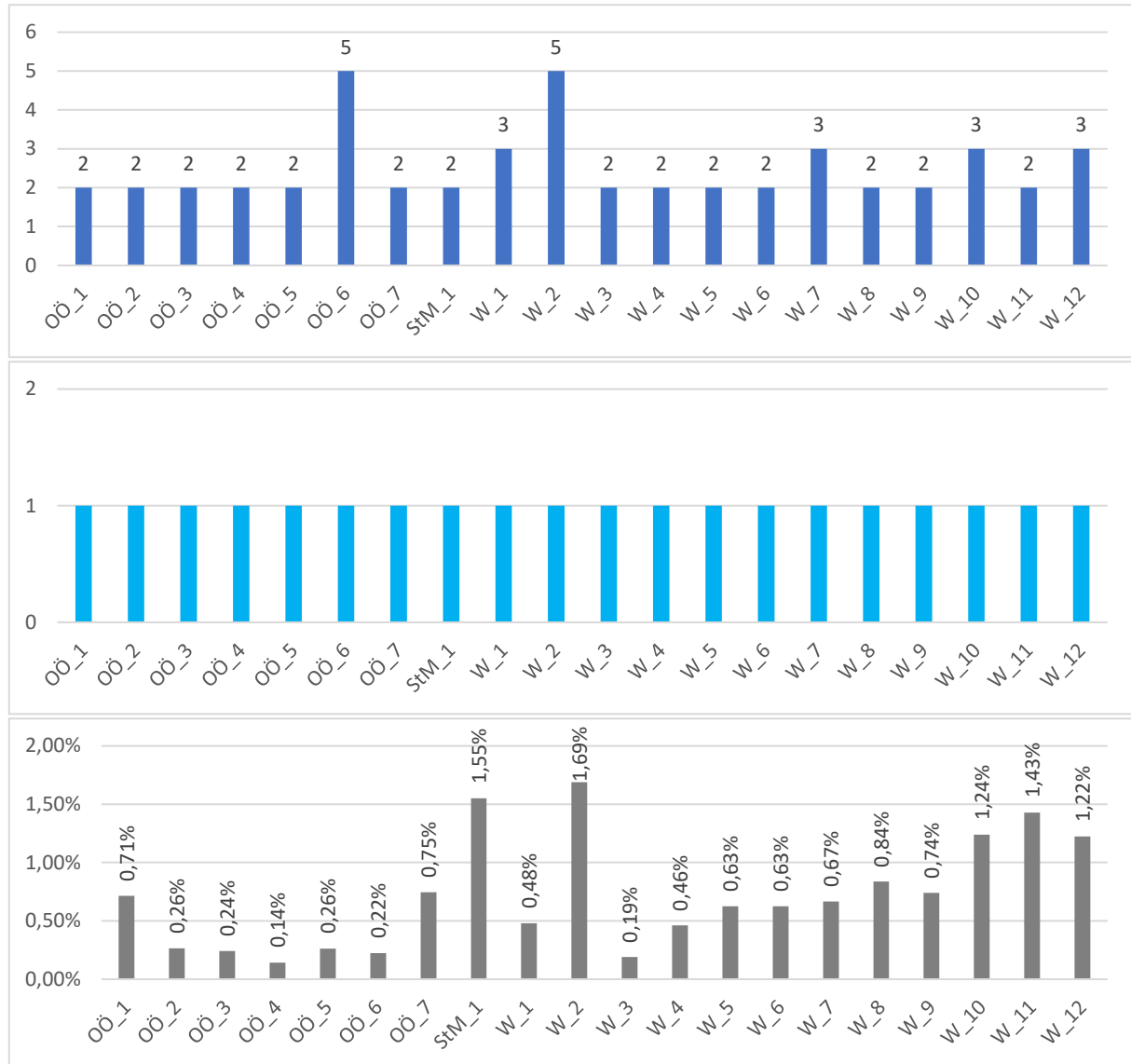


Diagramm 7a, b, c Einzelne Schulstandorte mit Häufungen (definiert als Schulen mit mindestens einer Klasse mit mehr als einem Fall innerhalb dieser Klasse).

Für die betroffenen Standorte sind jeweils die Anzahl der positiven Testergebnisse (a), die Anzahl der betroffenen Klassen (b) und der %-Anteil an betroffenen Personen (in Bezug auf alle getesteten Personen) (c) in der jeweiligen Schule angegeben. (Burgenland (BU), Kärnten (K), Steiermark (StM) Niederösterreich (NÖ), Oberösterreich (OÖ), Tirol (T), Vorarlberg (VA) und Wien (W)).

In **KW 24** wurden an **20 Schulstandorten** Klassen mit Häufungen gemeldet (definiert als Klassen in denen mehr als 1 Fall pro Klasse auftrat). Insgesamt gab es **20 Klassen** mit Häufungen, in denen in Summe 50 positive NASTs gemeldet wurden, dies entspricht 18,6 % aller positiven NASTs der KW 24.

KW25

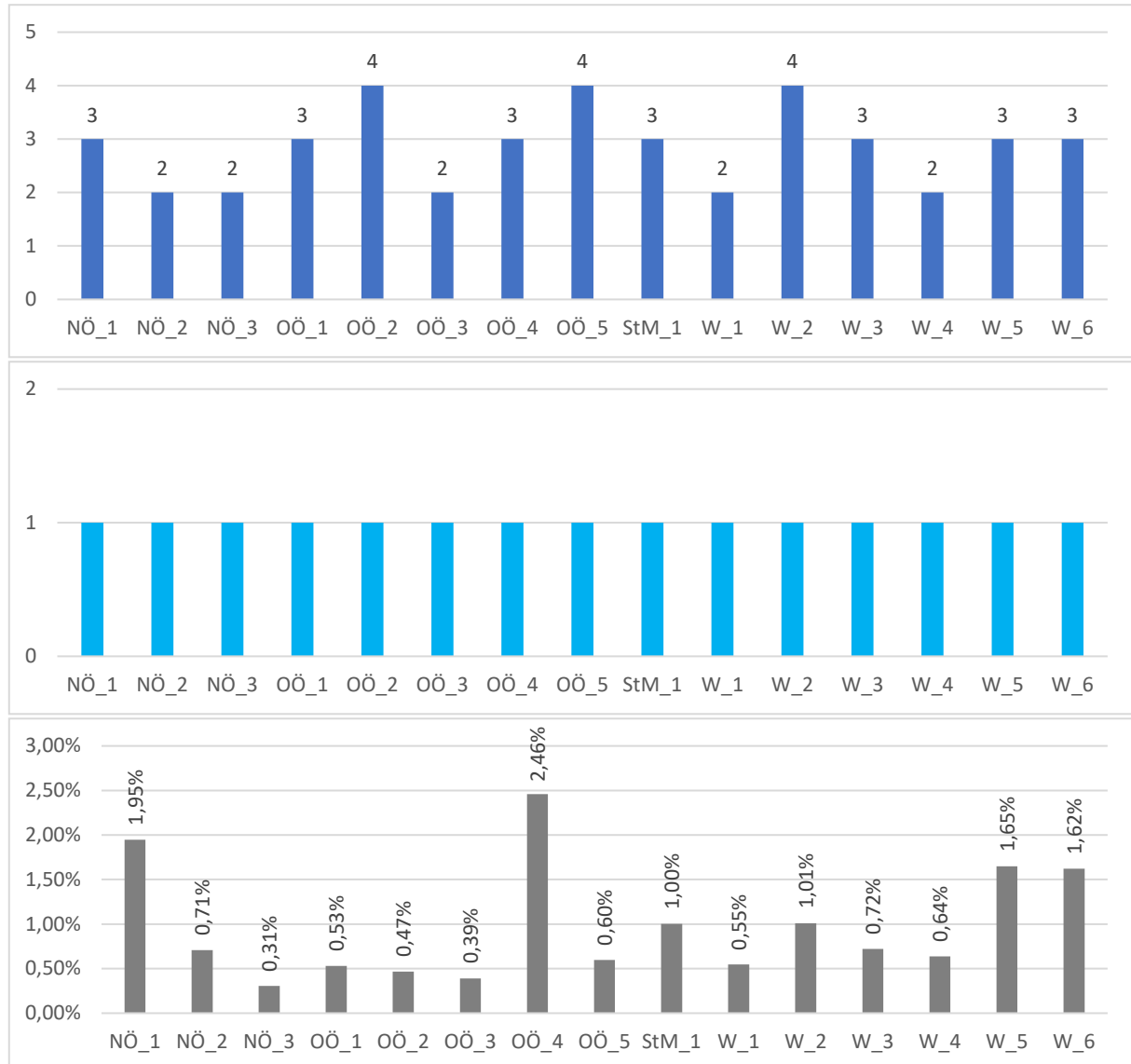


Diagramm 8a, b, c Einzelne Schulstandorte mit Häufungen (definiert als Schulen mit mindestens einer Klasse mit mehr als einem Fall innerhalb dieser Klasse).

Für die betroffenen Standorte sind jeweils die Anzahl der positiven Testergebnisse (a), die Anzahl der betroffenen Klassen (b) und der %-Anteil an betroffenen Personen (in Bezug auf alle getesteten Personen) (c) in der jeweiligen Schule angegeben. (Burgenland (BU), Kärnten (K), Steiermark (StM) Niederösterreich (NÖ), Oberösterreich (OÖ), Tirol (T), Vorarlberg (VA) und Wien (W)).

In **KW 25** wurden an **15 Schulstandorten** Klassen mit Häufungen gemeldet (definiert als Klassen in denen mehr als 1 Fall pro Klasse auftrat). Insgesamt gab es **15 Klassen** mit Häufungen, in denen in Summe 43 positive NASTs gemeldet wurden, dies entspricht 21,7% aller positiven NASTs der KW 25.

KW26

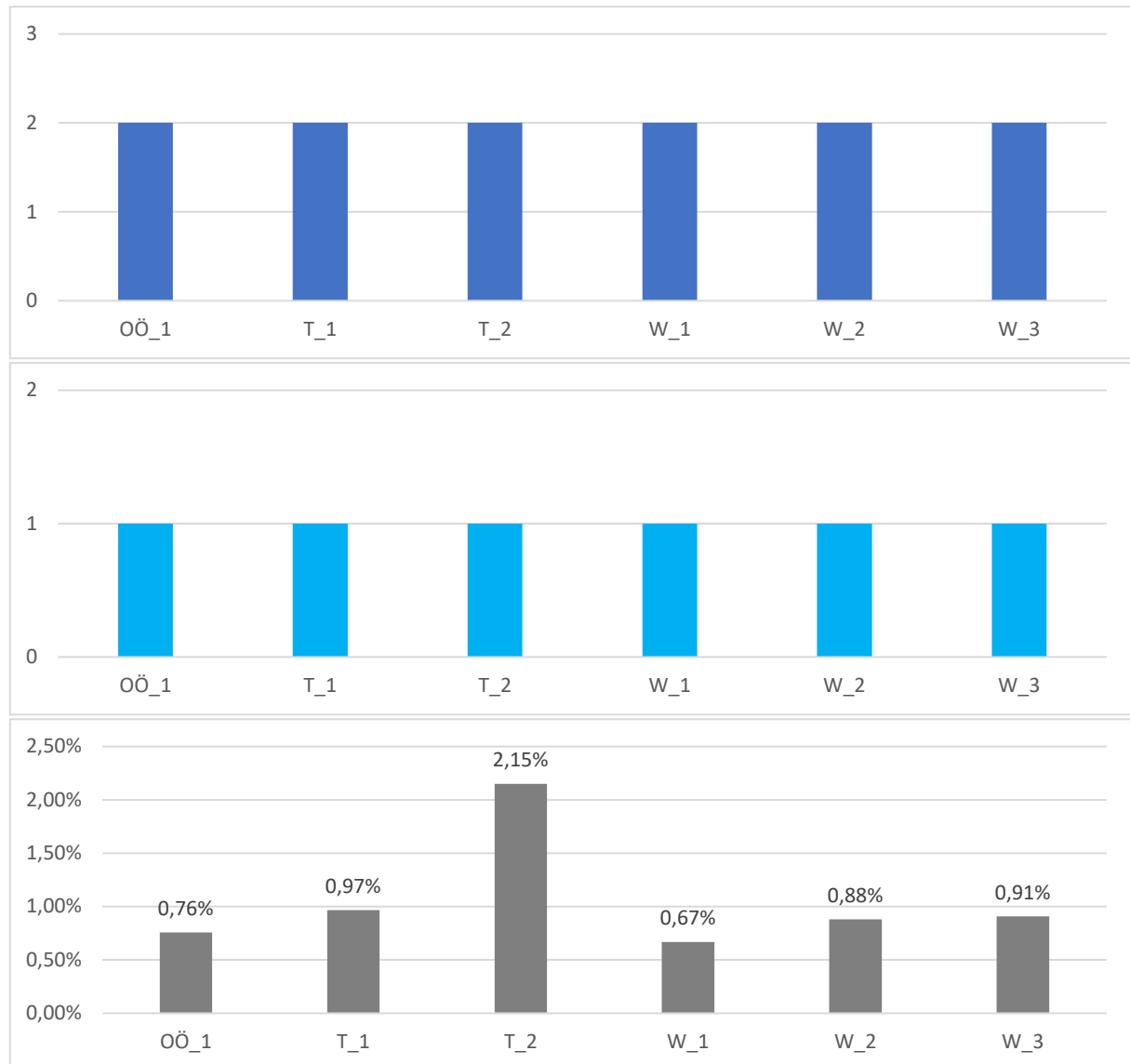


Diagramm 9a, b, c Einzelne Schulstandorte mit Häufungen (definiert als Schulen mit mindestens einer Klasse mit mehr als einem Fall innerhalb dieser Klasse).

Für die betroffenen Standorte sind jeweils die Anzahl der positiven Testergebnisse (a), die Anzahl der betroffenen Klassen (b) und der %-Anteil an betroffenen Personen (in Bezug auf alle getesteten Personen) (c) in der jeweiligen Schule angegeben. (Burgenland (BU), Kärnten (K), Steiermark (StM) Niederösterreich (NÖ), Oberösterreich (OÖ), Tirol (T), Vorarlberg (VA) und Wien (W)).

In **KW 26** wurden an **6 Schulstandorten** Klassen mit Häufungen gemeldet (definiert als Klassen, in denen mehr als 1 Fall pro Klasse auftrat). Insgesamt gab es **6 Klassen** mit Häufungen, in denen in Summe 12 positive NASTs gemeldet wurden, dies entspricht 7,1 % aller positiven NASTs der KW 26.

In **KW 27** wurde an **einem Schulstandort** eine Klassen mit Häufungen gemeldet, in der 9 (1,4%) positive NASTs gemeldet wurden, dies entspricht 7,1 % aller positiven NASTs der KW 16,4.

Kumulative Daten seit KW 7

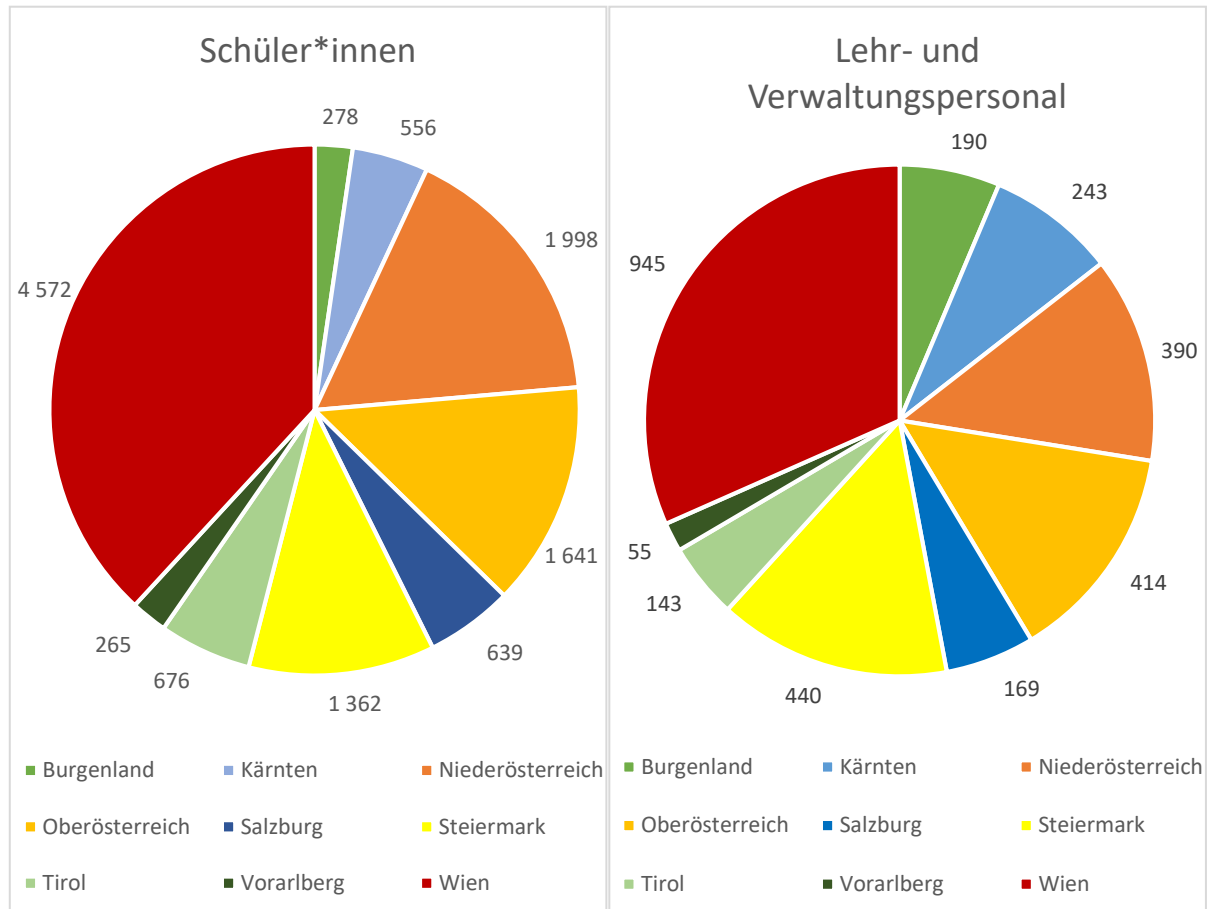


Diagramm 11 Anzahl der positiven Testergebnisse bei Schüler*innen und beim Lehr- und Verwaltungspersonal nach Bundesländern seit KW 7 (Stand KW 27).

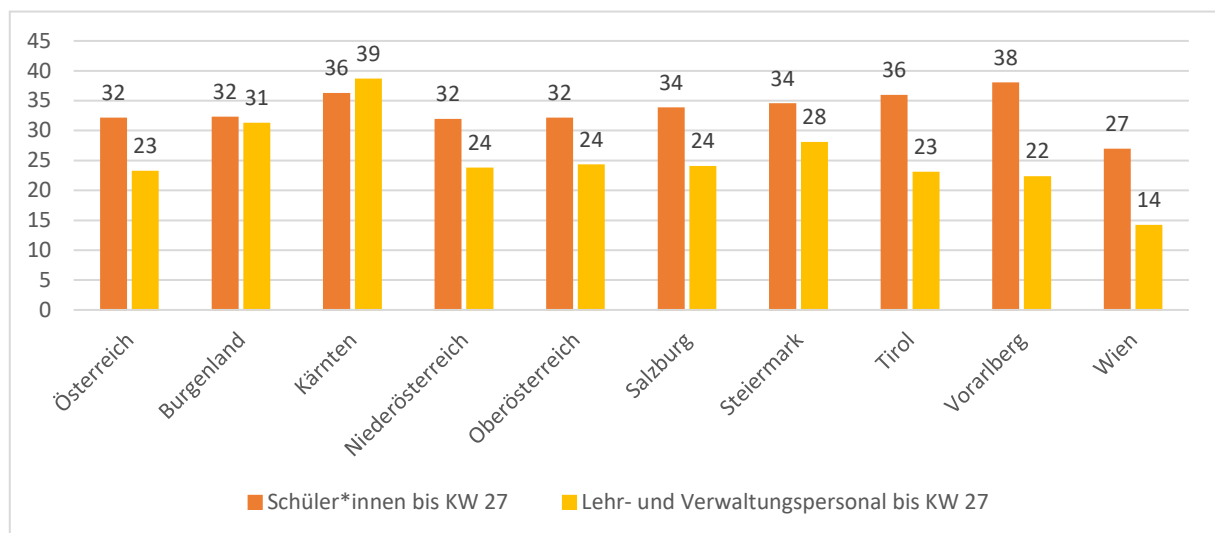


Diagramm 12 Summe der im Durchschnitt pro Einzelperson durchgeführten NASTs seit KW 7 (Quotient der jeweiligen Summe der Tests seit KW 7 und der jeweiligen Grundgesamtheit), Stand KW 27.

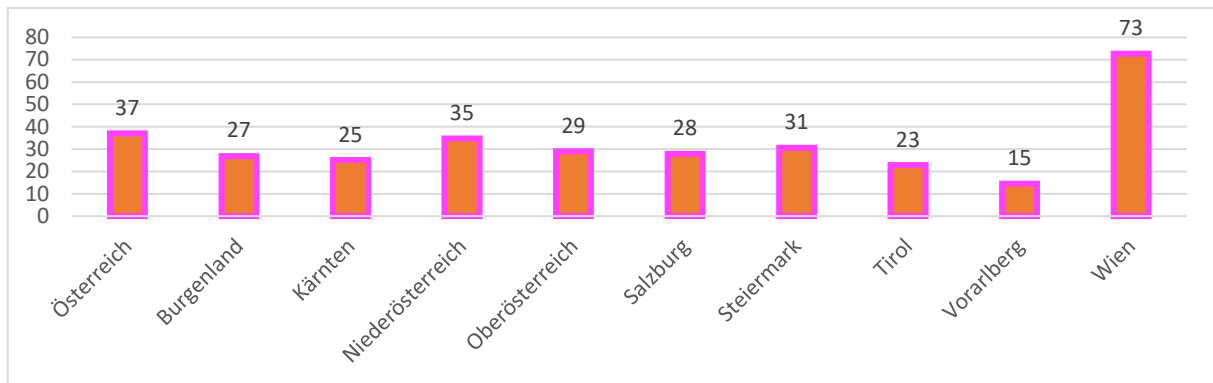


Diagramm 13

*Inzidenz der positiven NASTs (Schüler*innen) seit KW7, korrigiert auf die pro Kopf durchgeführten NASTs. Stand KW 27 (Summe aller positiven NAST-Ergebnisse seit KW 7 pro 100.000 Schüler*innen der jeweiligen Grundgesamtheit und dividiert durch die pro Kopf durchgeführten NASTs seit KW7).*

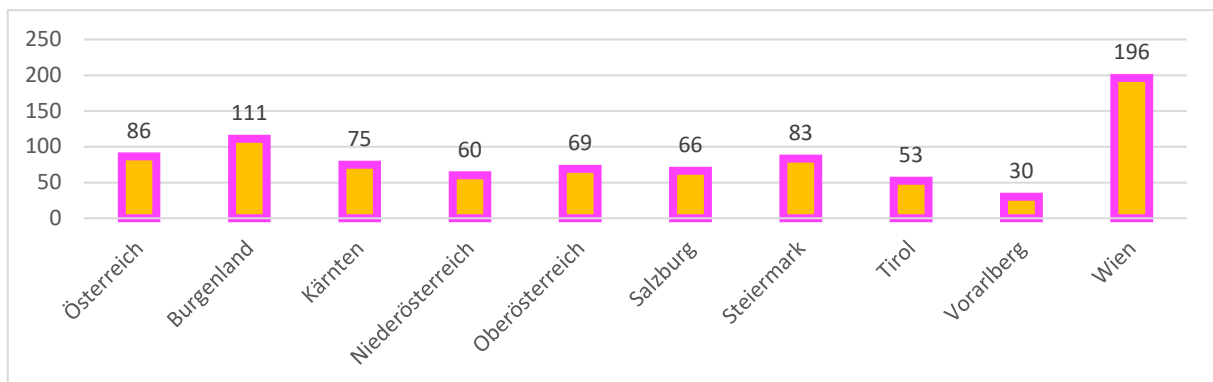


Diagramm 14

Inzidenz der positiven NASTs (Lehr- und Verwaltungspersonen) seit KW7, korrigiert auf die pro Kopf durchgeführten NASTs. Stand KW 27 (Summe aller positiven NAST-Ergebnisse, seit KW 7 pro 100.000 Lehr- und Verwaltungspersonen der jeweiligen Grundgesamtheit und dividiert durch die pro Kopf durchgeführten NASTs seit KW7).

Wie aus Diagramm 11 hervorgeht, liegt der **höchste Anteil positiver NASTs** bei den Schüler*innen in **Wien** (4.572; 38,2 %) und der **niedrigste** in **Vorarlberg** (265; 2,2 %) vor. In Wien sind 23,3% der österreichischen Schüler*innen gemeldet, in Vorarlberg 4,7%. In Wien wurden 19,5 % der österreichischen NASTs durchgeführt, in Vorarlberg 5,5%.

Nimmt man die Gesamtinzidenz der positiven NASTs von KW 7 bis KW 27 (jeweils auf 100.000 Schüler*innen bzw. Lehr- und Verwaltungspersonen) und teilt diese durch die jeweils im gleichen Zeitraum pro Kopf durchgeführten NASTs, dann lagen **in Wien doppelt so viele positive Fälle** vor wie im österreichischen Durchschnitt. In **Vorarlberg** lagen hingegen **weniger als die Hälfte** des österreichischen Durchschnitts vor.

Wie aus Diagramm 12 hervorgeht, wurden in Wien die wenigsten NASTs pro Kopf und in Vorarlberg bei den Schüler*innen bzw. in Kärnten beim Lehr- und Verwaltungspersonal die meisten NASTs pro Kopf durchgeführt.

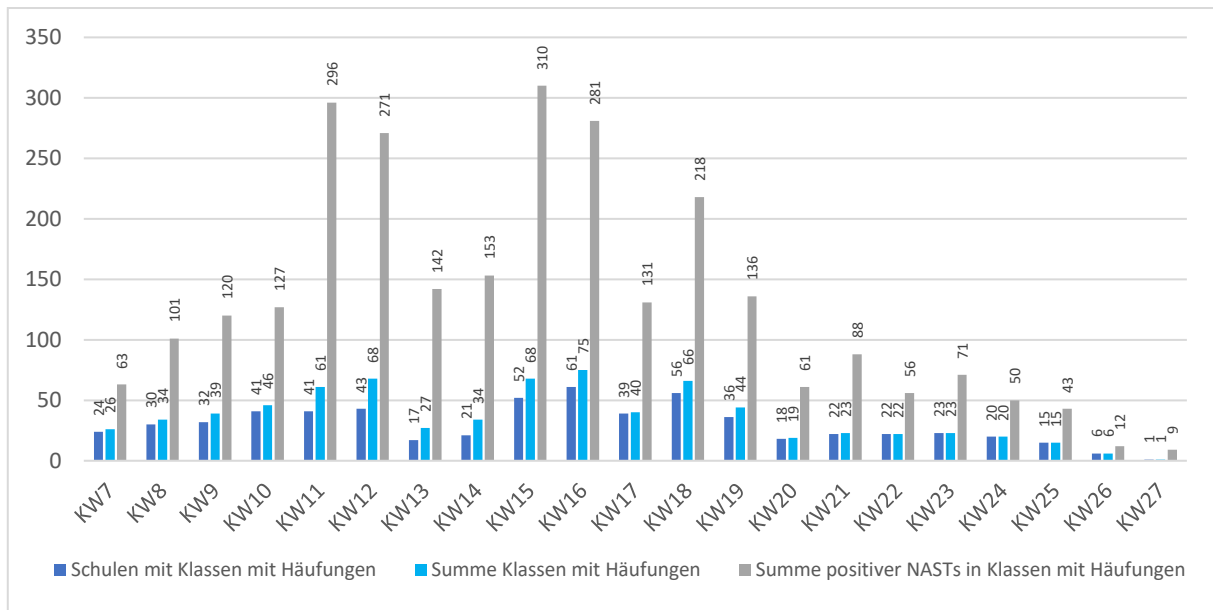


Diagramm 15 Schulstandorte seit KW 7 mit Klassen, in denen mehr als 1 Fall pro Klasse auftrat, sowie Anzahl der pro Kalenderwoche betroffenen Klassen und der in Häufungsschulen gemeldeten positiven NAST-Ergebnisse.

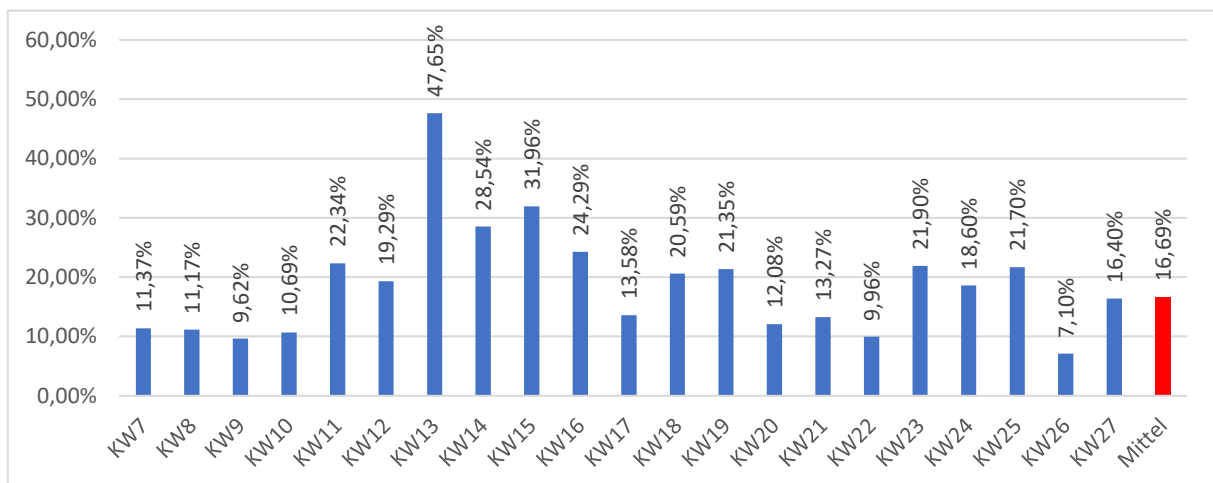


Diagramm 16 Prozentanteil der an Häufungsschulen⁴ gemeldeten positiven NASTs an den insgesamt positiven NASTs ab KW 7.

Diagramm 15 und 16 zeigen die Anzahl der Schulstandorte mit Häufungen (inkl. Anzahl der Klassen und der Personen) seit KW 7 und den jeweiligen Anteil der in diesen Schulen positiven NASTs an der Gesamtzahl der positiven NASTs der jeweiligen Woche. Auffallend ist, dass mit abnehmender Gesamtinzidenz auch die Inzidenz der Klassen mit Häufungen rückläufig ist.

⁴ Schulstandorte mit Klassen, in denen mehr als 1 Fall pro Klasse auftrat

Longitudinaler Vergleich

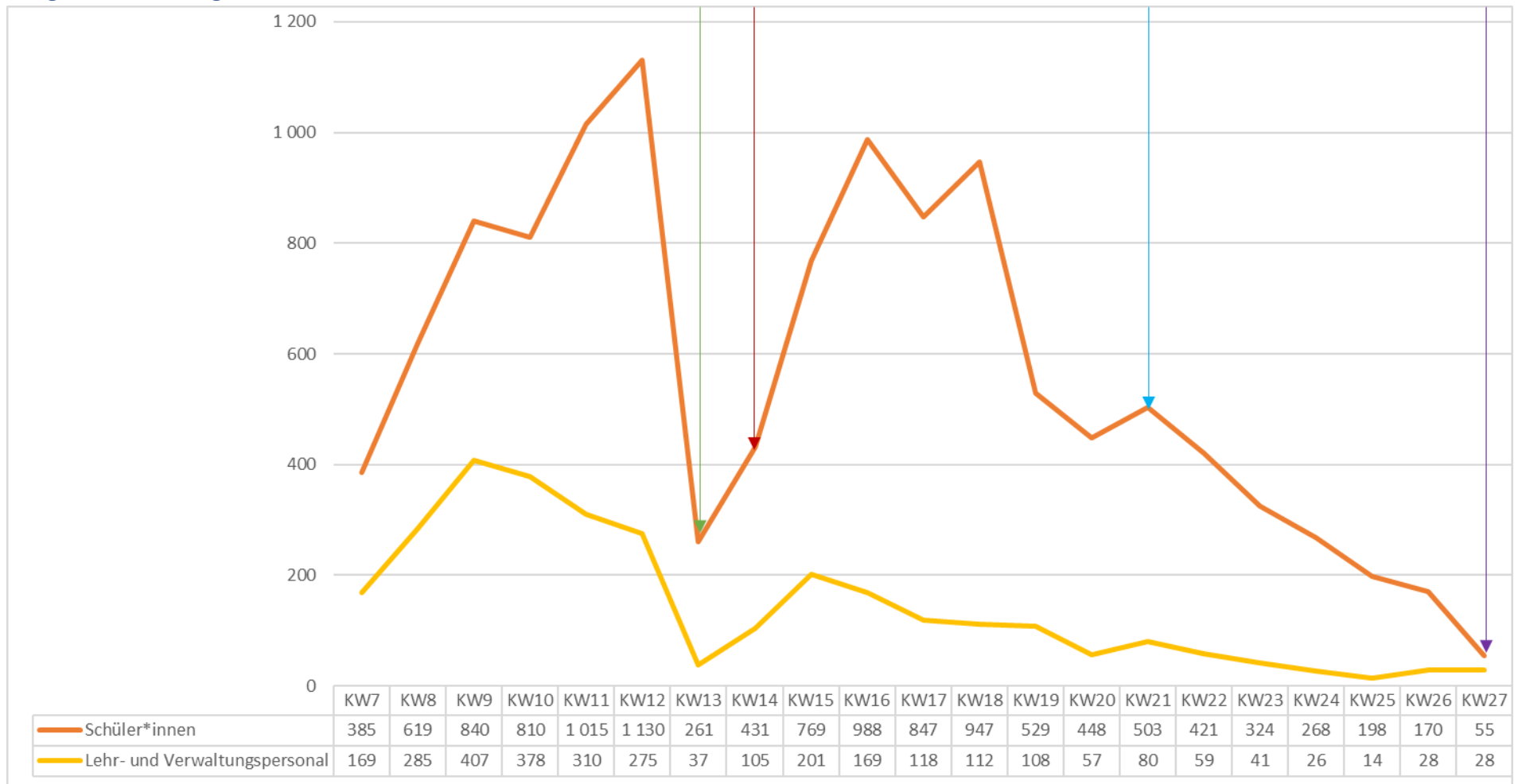


Diagramm 17: **Anzahl** der positiven NASTs aufgeschlüsselt auf Schüler*innen sowie Lehr- und Verwaltungspersonal im longitudinalen Vergleich ab KW 7. Cave Osterferien (nur Freitag der 26.03.) in KW 13, verlängerter Lockdown in den östlichen Bundesländern (Wien, Niederösterreich, Burgenland) in KW 14, Pfingstferien (22.05.-24.05.) in KW 21 in allen Bundesländern und Sommerferien in KW 27 (Wien, Niederösterreich, Burgenland).

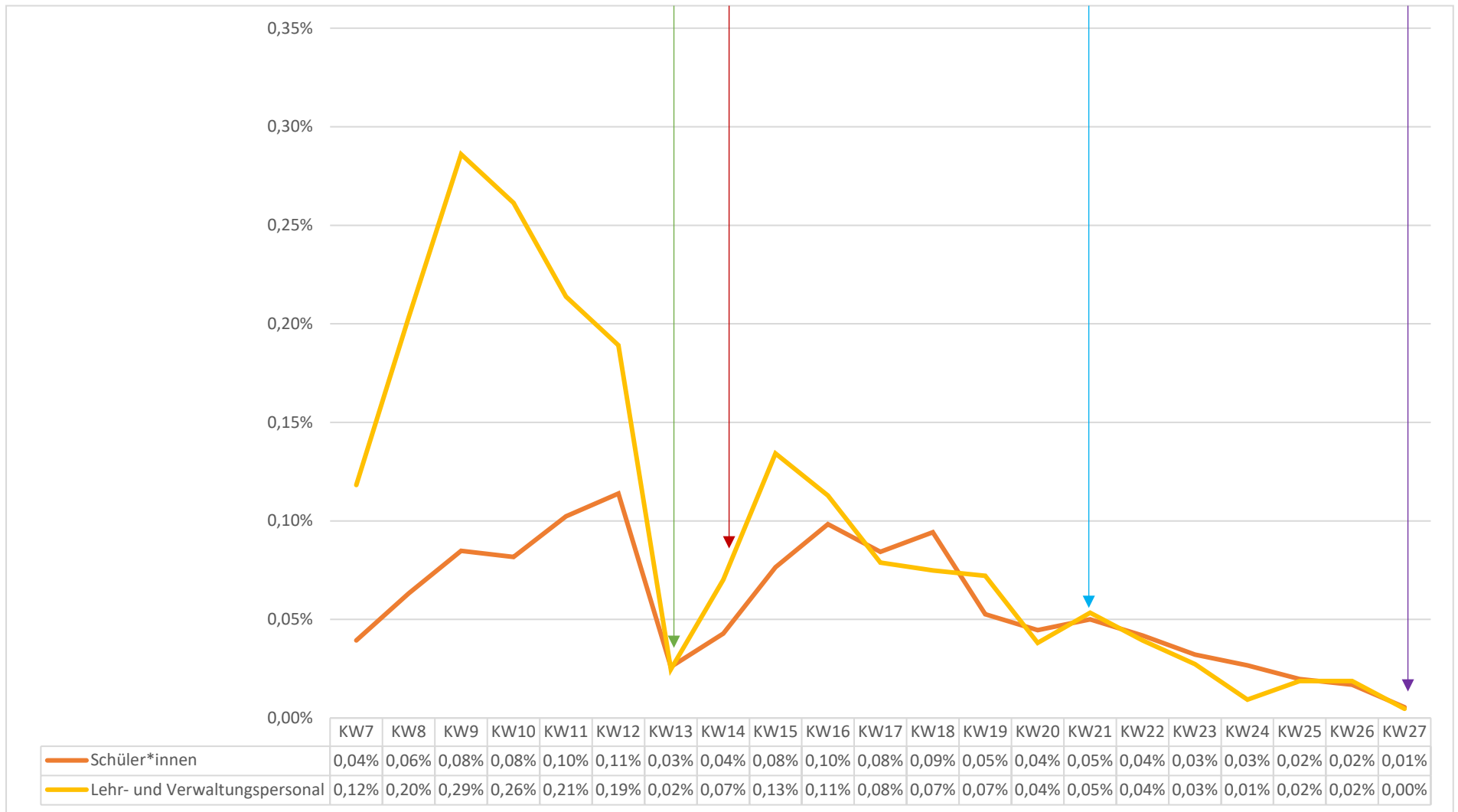


Diagramm 18: **Prozentanteil der positiven NASTs** aufgeschlüsselt auf Schüler*innen sowie Lehr- und Verwaltungspersonal im longitudinalen Vergleich ab KW 7. Cave **Osterferien** (nur Freitag der 26.03.) in KW 13, **verlängerter Lockdown** in den östlichen Bundesländern (**Wien, Niederösterreich, Burgenland**) in KW 14, **Pfingstferien** (22.05.-24.05.) in KW 21 in allen Bundesländern und **Sommerferien** in KW 27 (**Wien, Niederösterreich, Burgenland**).

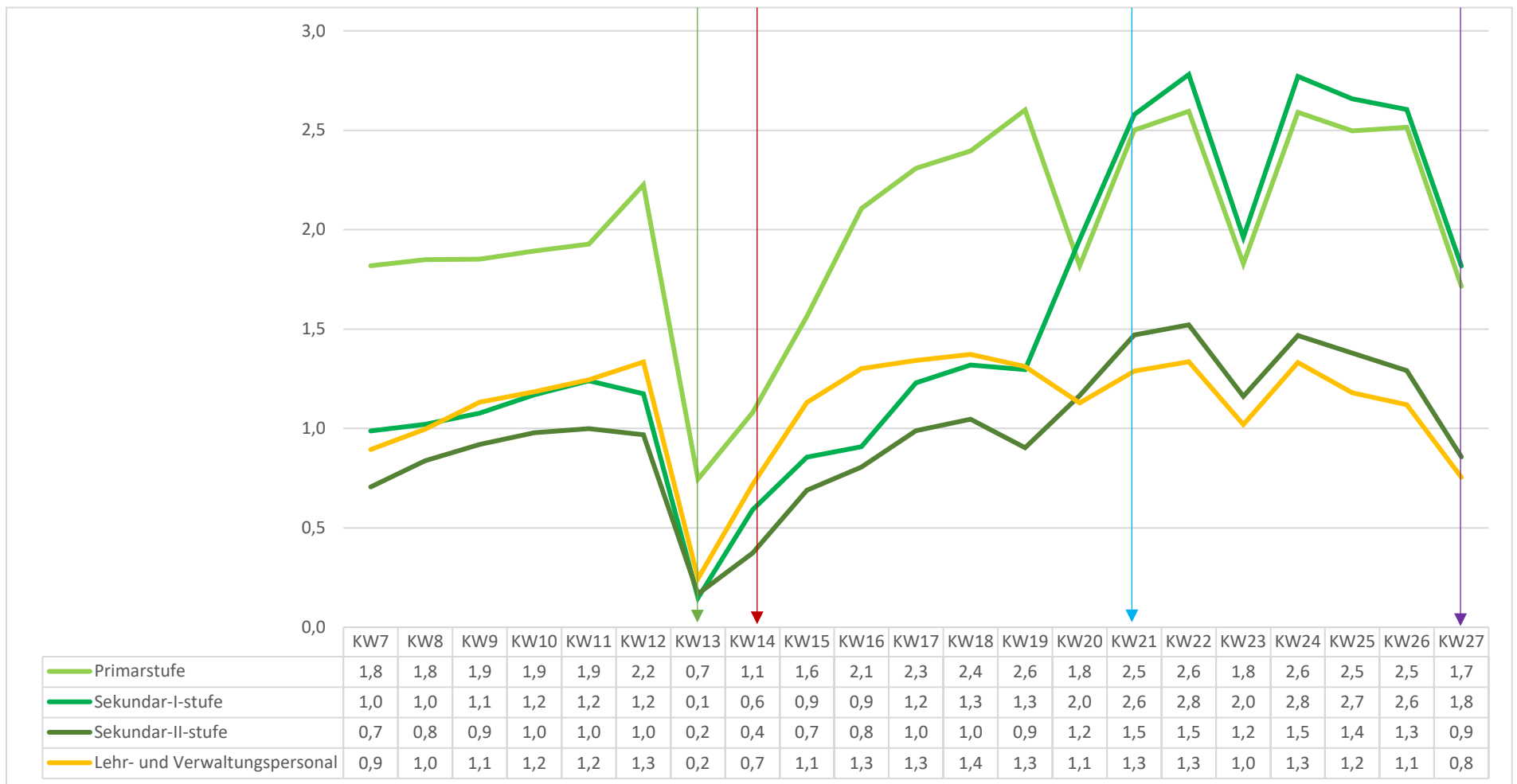


Diagramm 19: Durchschnittliche Tests pro Person und Woche ab KW 7 (Quotient zwischen durchgeführten Tests und der jeweiligen Grundgesamtheit). Seit KW 11 wurde in der Primarstufe und seit KW 19 in der Sekundarstufe-I dreimal wöchentlich getestet. Cave Osterferien (nur Freitag der 26.03.) in KW 13, verlängerter Lockdown in den östlichen Bundesländern (Wien, Niederösterreich, Burgenland) in KW 14, Pfingstferien (22.05.-24.05.) in KW 21 in allen Bundesländern und Sommerferien in KW 27 (Wien, Niederösterreich, Burgenland).

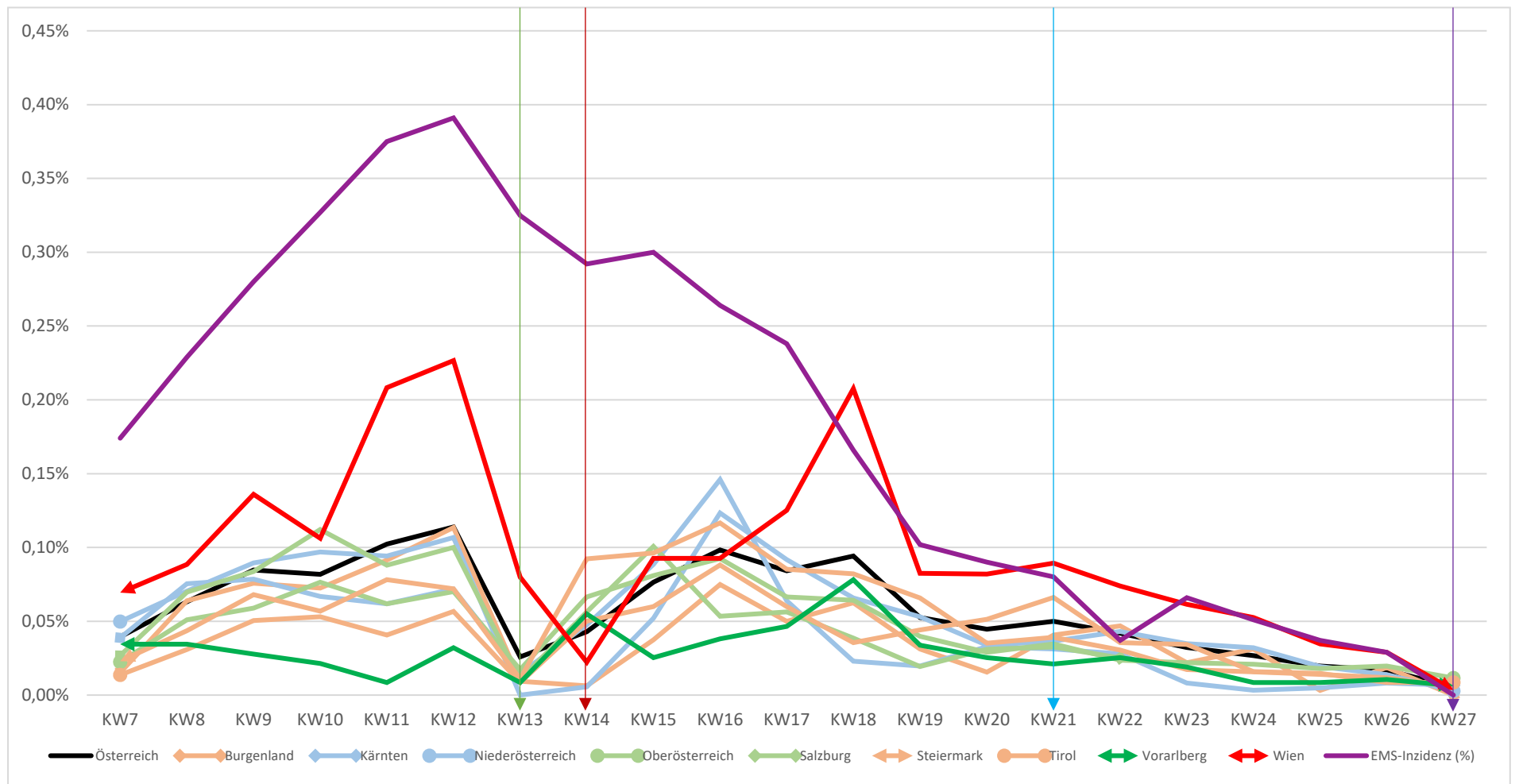


Diagramm 20: **Prozentanteil positiver NASTs (Schüler*innen) nach Bundesländern im longitudinalen Vergleich ab KW 7.** Seit KW 11 wurde in der Primarstufe und seit KW 19 in der Sekundarstufe-I dreimal wöchentlich getestet. Cave *Osterferien* (nur Freitag der 26.03.) in KW 13, *verlängerter Lockdown* in den östlichen Bundesländern (*Wien, Niederösterreich, Burgenland*) in KW 14, *Pfingstferien* (22.05.-24.05.) in KW 21 in allen Bundesländern und *Sommerferien* in KW 27 (*Wien, Niederösterreich, Burgenland*).

Diagramm 17 zeigt den longitudinalen Vergleich der Anzahl positiver NASTs seit KW 7, Diagramm 18 jenen der Prozentanteile. Auffallend ist, dass Anzahl und Prozentanteil positiver NASTs nach dem verlängerten Pfingstwochenende in KW 21 nochmals leicht angestiegen sind⁵. Seit KW 20 wurden die Schüler*innen in der Primarstufe (1,8 - 2,6x) und Sekundarstufe-I (2,0 - 2,8x) annähernd gleich häufig getestet, jene in der Sekundarstufe-II (1,2 - 1,5) zirka halb so oft. Das Lehr- und Verwaltungspersonal wurde 0,9-1,3x pro Woche getestet (Ausnahme KW 13 und 14).

Wie Diagramm 20 zeigt, variiert der wöchentliche Prozentanteil positiver NASTs in einzelnen Bundesländer stark. Hier sind besonders die Bundesländer **Wien** und **Vorarlberg** zu erwähnen, die über den Beobachtungszeitraum seit KW 7 die beiden Extreme gebildet haben. Zu erwähnen ist, dass Wien immer wieder deutlich über allen anderen Bundesländern lag und teilweise sogar über der offiziellen österreichweiten EMS-Inzidenz.

Vergleich mit den offiziellen AGES-Meldungen

Im folgenden Abschnitt werden die von den Schulen gemeldeten NAST-Daten zu Schüler*innen mit den im offiziellen epidemiologischen Meldesystem (EMS) gemeldeten, PCR-bestätigten Fälle der einzelnen Altersgruppen (Primarstufe bzw. Kinder 6 bis 9 Jahre, Sekundarstufe I bzw. Kinder 10 bis 14 Jahre und Sekundarstufe II bzw. Kinder 15 bis 19 Jahre) verglichen. Die EMS-Daten repräsentieren die offiziellen Inzidenzzahlen anhand der behördlich gemeldeten positiven PCR-Ergebnisse. Aufgrund einer anzunehmenden Dunkelziffer an Infektionen weicht auch die EMS-Inzidenz von der realen Inzidenz ab. Die EMS Daten werden hierbei wöchentlich in einem eigenen Bericht durch die AGES veröffentlicht, dieser Bericht gilt hier als Grundlage für die folgenden Vergleiche. In KW 13 bis 26 liegt weiterhin der ausführliche U20-Bericht der EMS-Daten vor, von KW 27 lagen bei Berichtslegung noch keine EMS-Daten vor.

Der Vergleich mit den EMS-Daten zeigt, dass sich die Rate positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen der EMS-Inzidenz (34 in KW 23 und 16 in KW 26) nun vollständig angenähert hat. Die Rate positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen hat sich im aktuellen Berichtszeitraum von 32 auf 17 weiterhin fast halbiert, ebenso die EMS-Inzidenz.

Die Primarschüler*innen stellen hierbei die am einfachsten zu vergleichende Gruppe dar, da sie einer homogenen Altersgruppe (6-9 Jahre) entsprechen und davon ausgegangen werden kann, dass aufgrund der allgemeinen Schulpflicht sowohl den Schul- als auch den EMS-Daten weitestgehend die gleiche Grundgesamtheit zugrunde liegt. Im Vergleich zwischen den EMS-Daten und sämtlichen Schulstufen (Diagramme 35-48) ist zu bedenken, dass nicht jede*r Jugendliche ein*e Schüler*in ist (Diagramm 21) und daher die Zahl der im EMS gemeldeten Fälle insbesondere in den höheren Altersstufen naturgemäß höher sein muss als die Fälle unter Schüler*innen.

Auffallend ist, dass während der Osterferien (KW 13) und dem verlängerten Lockdown in den östlichen Bundesländern auch die EMS-Inzidenz deutlich abgesunken ist, von 353 (in KW 12)

⁵ Dies könnte bedeuten, dass vermehrt Infektionen aus dem verlängerten Wochenende „mitgebracht“ wurden

auf 248 (in KW 14). Bei der Interpretation dieser Beobachtung ist zu beachten, dass durch die fehlende (in den Ferien) bzw. geringere (durch den Lockdown in den östlichen Bundesländern) Durchführung des Schul-Screenings weniger asymptomatisch infizierte Schüler*innen, welche durch NASTs als Verdachtsfälle identifiziert werden konnten, einer PCR-Testung zugeführt wurden.

Seit dem Hochpunkt der positiven Meldungen (NAST und EMS) in KW 12 sind die Zahlen rückläufig und sind aktuell in einem extrem niedrigen Bereich.

Wie aus den Diagrammen 22 bis 26 zu entnehmen ist, hat sich die EMS-Inzidenz den NASTs über die letzten Wochen zunehmend angenähert, teils übertrifft die NAST-Inzidenz die EMS-Inzidenz sogar. Dies kann durch ausstehende PCR-Meldungen, leicht unterschiedliche Berichtszeiträume oder einen entsprechenden Anteil falsch-positiver NASTs bedingt sein.

Wie in den Diagrammen 23 bis 34 und 39 bis 48 erkennbar, liegt die NAST-Inzidenz auch in einzelnen Bundesländern zeitweise über der EMS-Inzidenz.

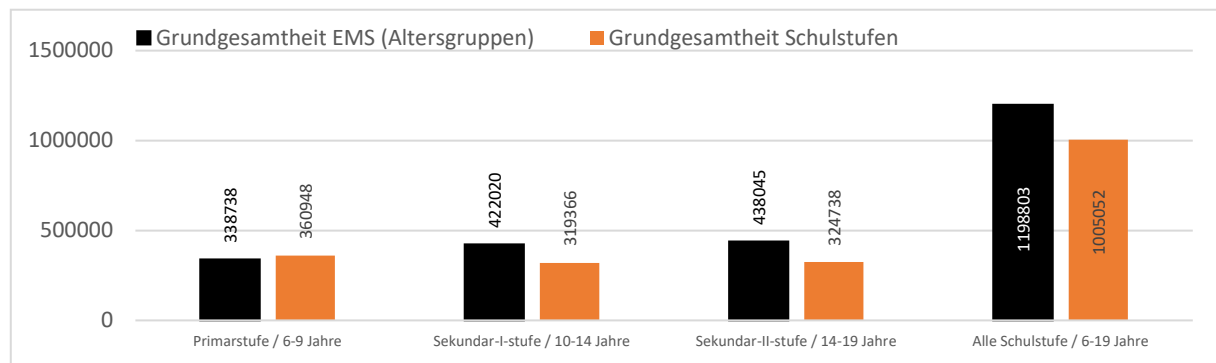


Diagramm 21 Vergleich der jeweiligen Grundgesamtheiten zwischen den EMS-Altersgruppen und den Schulstufen.

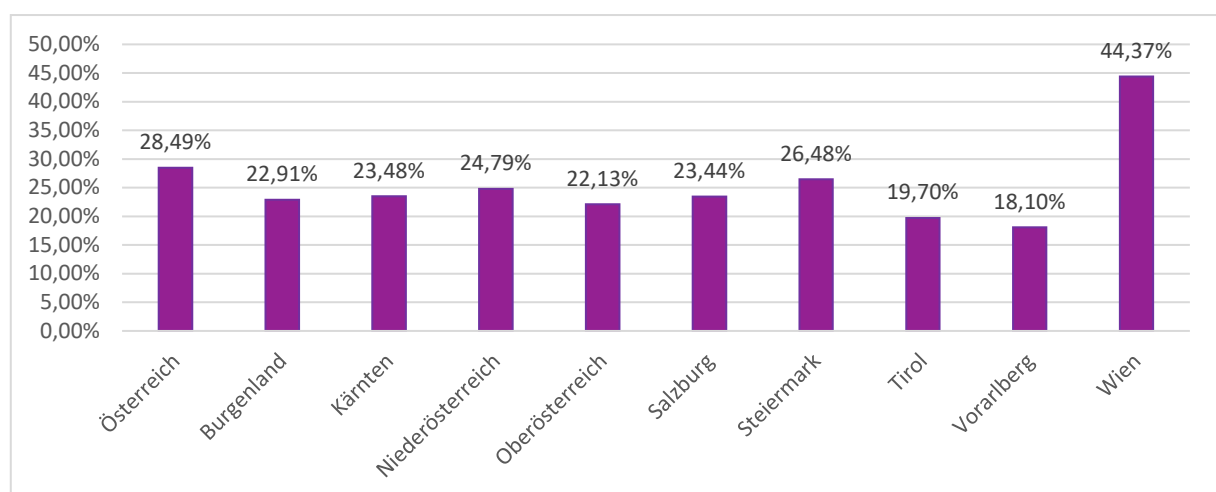


Diagramm 22: **Prozentanteil** der seit KW 7 positiven NASTs (alle Schulstufen) an den EMS gemeldeten Fällen (6-19 Jahre) seit KW 7 nach Bundesländern (Stand KW 27).

KW 23

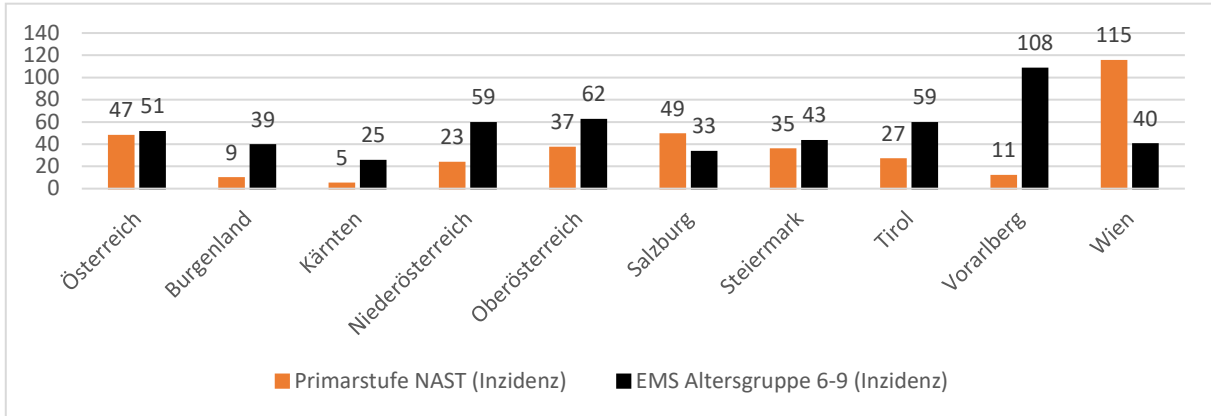


Diagramm 23: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen (**Primarstufe**) gegenüber der altersabhängigen EMS-Inzidenz (pro 100.000 Kinder zw. 6 und 9 Jahren), aufgeschlüsselt nach Bundesländern für KW 23.

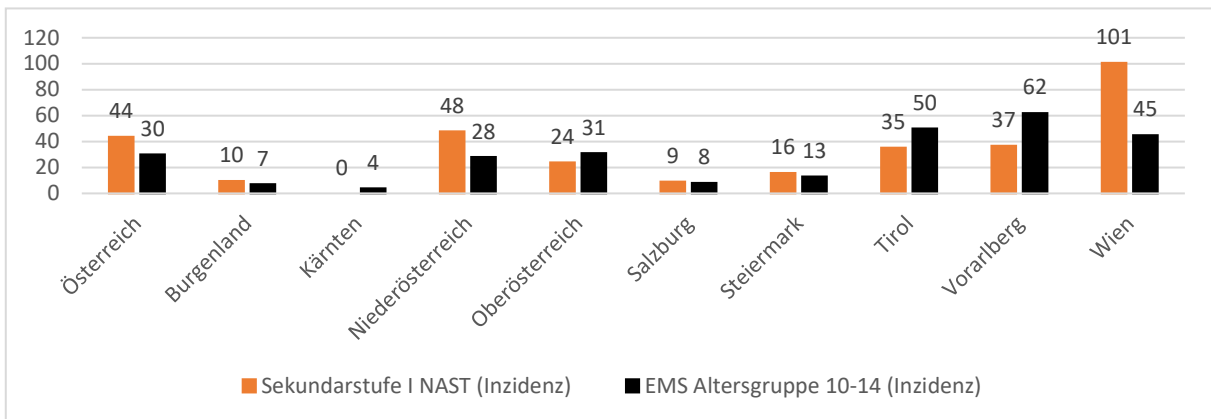


Diagramm 24: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen (**Sekundarstufe I**) gegenüber der altersabhängigen EMS-Inzidenz (pro 100.000 Kinder zw. 10 und 14 Jahren), aufgeschlüsselt nach Bundesländern für KW 23.

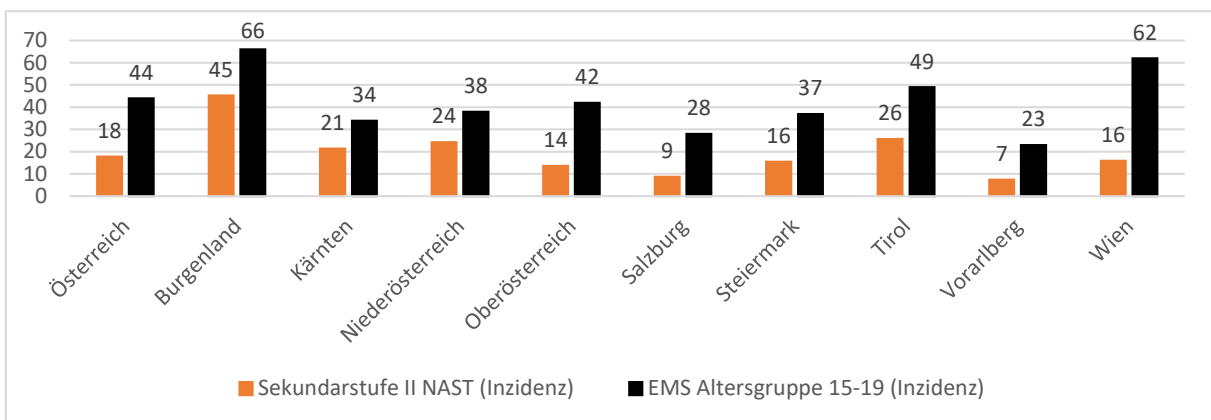


Diagramm 25: Vergleich der Raten der von den Schulen gemeldeten positiven NASTs pro 100.000 Schüler*innen (**Sekundarstufe II**) gegenüber der altersabhängigen EMS-Inzidenz (pro 100.000 Kinder zw. 15 und 19 Jahren), aufgeschlüsselt nach Bundesländern für KW 23.

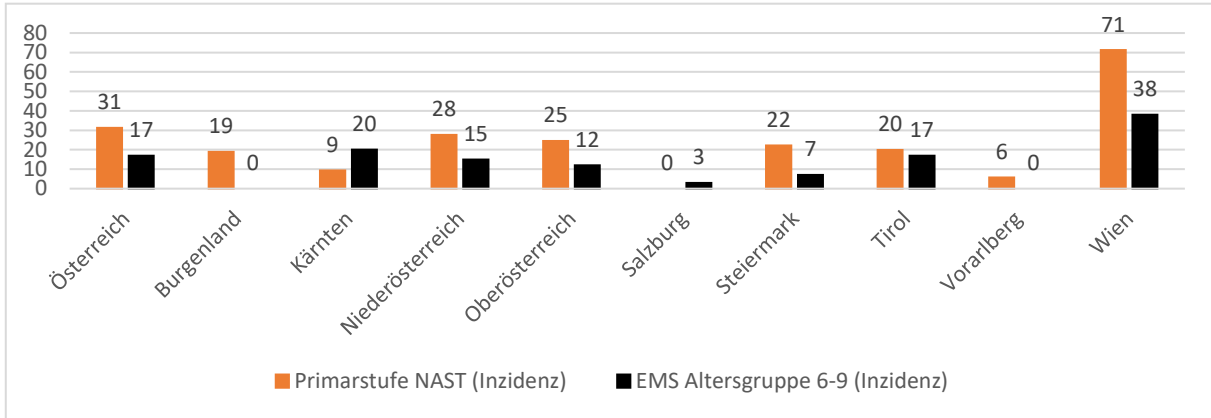


Diagramm 26: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen (**Primarstufe**) gegenüber der altersabhängigen EMS-Inzidenz (pro 100.000 Kinder zw. 6 und 9 Jahren), aufgeschlüsselt nach Bundesländern für KW 24.

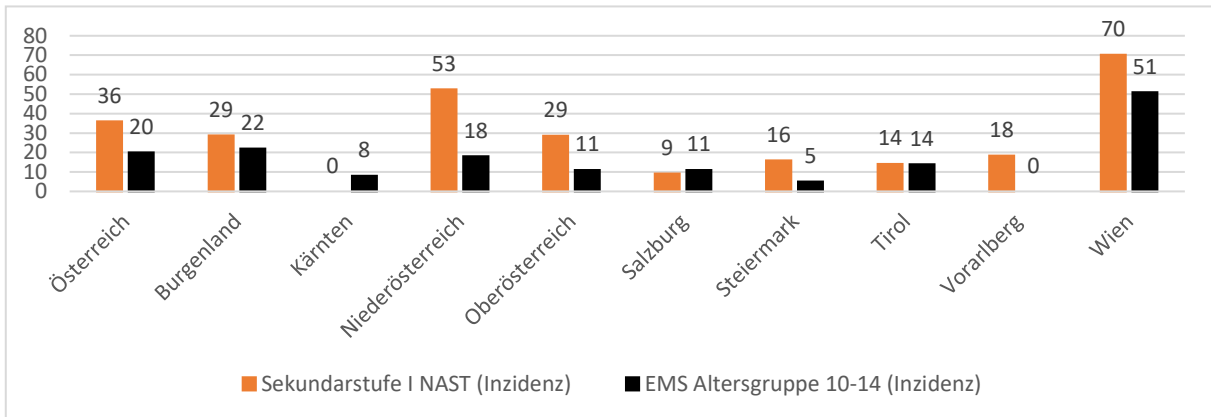


Diagramm 27: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen (**Sekundarstufe I**) gegenüber der altersabhängigen EMS-Inzidenz (pro 100.000 Kinder zw. 10 und 14 Jahren), aufgeschlüsselt nach Bundesländern für KW 24.

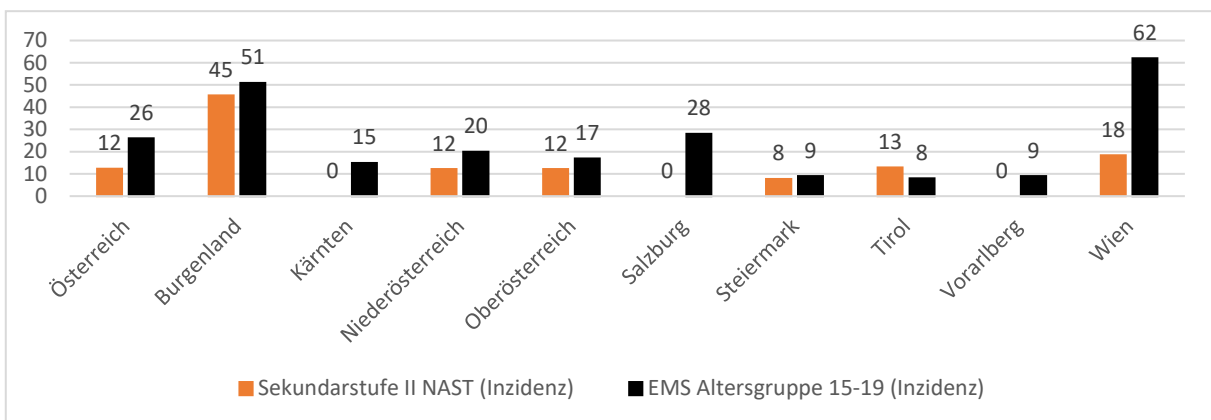


Diagramm 28: Vergleich der Raten der von den Schulen gemeldeten positiven NASTs pro 100.000 Schüler*innen (**Sekundarstufe II**) gegenüber der altersabhängigen EMS-Inzidenz (pro 100.000 Kinder zw. 15 und 19 Jahren), aufgeschlüsselt nach Bundesländern für KW 24.

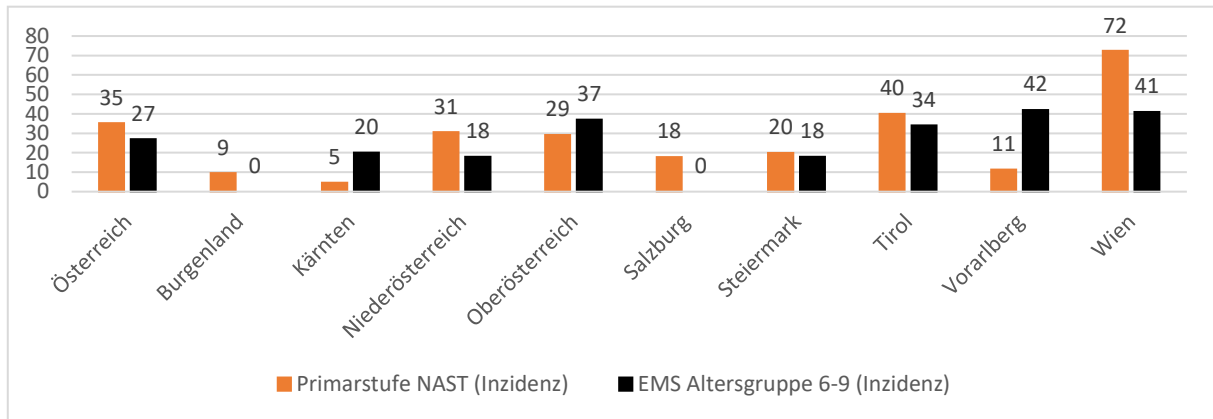


Diagramm 29: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen (**Primarstufe**) gegenüber der altersabhängigen EMS-Inzidenz (pro 100.000 Kinder zw. 6 und 9 Jahren), aufgeschlüsselt nach Bundesländern für KW 25.

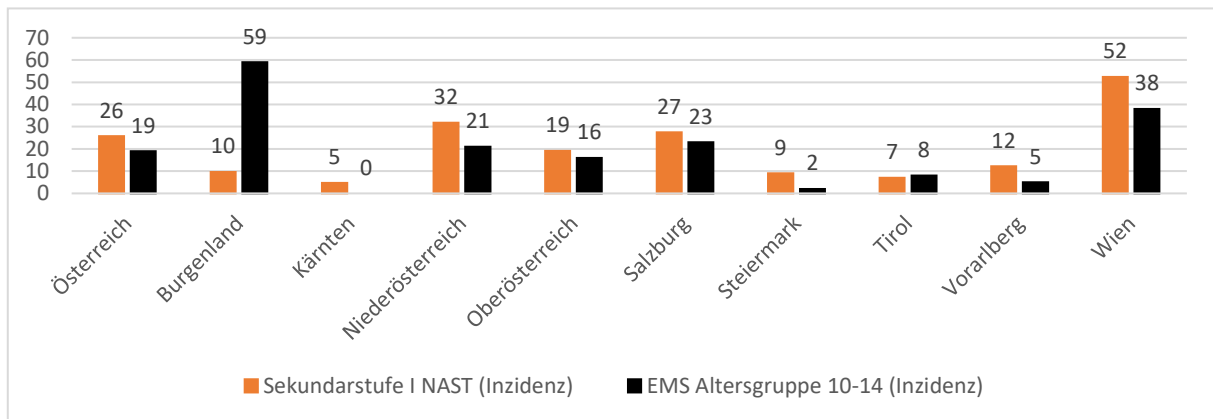


Diagramm 30: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen (**Sekundarstufe I**) gegenüber der altersabhängigen EMS-Inzidenz (pro 100.000 Kinder zw. 10 und 14 Jahren), aufgeschlüsselt nach Bundesländern für KW 25.

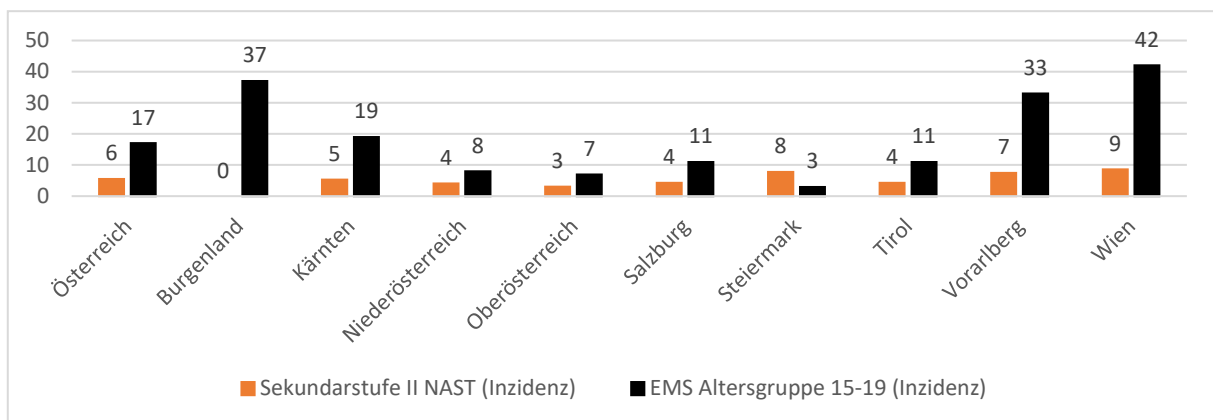


Diagramm 31: Vergleich der Raten der von den Schulen gemeldeten positiven NASTs pro 100.000 Schüler*innen (**Sekundarstufe II**) gegenüber der altersabhängigen EMS-Inzidenz (pro 100.000 Kinder zw. 15 und 19 Jahren), aufgeschlüsselt nach Bundesländern für KW 25.

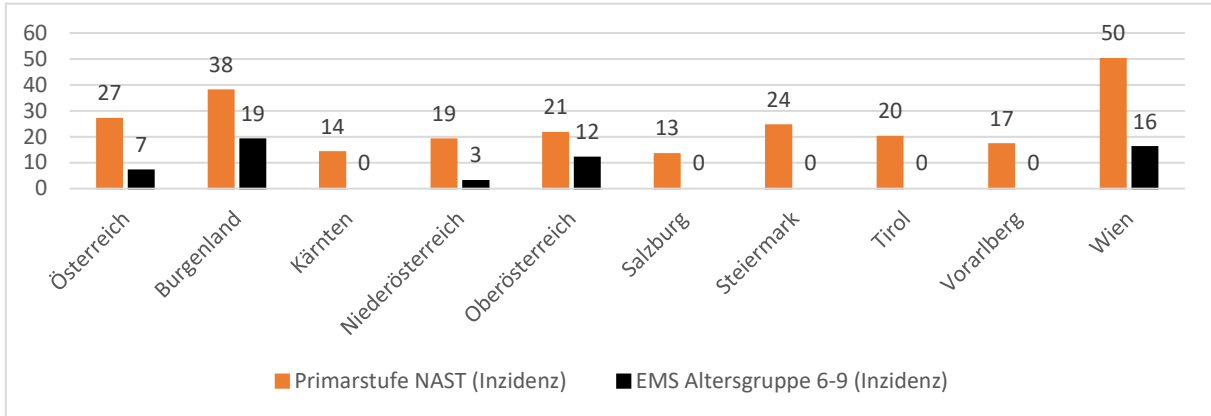


Diagramm 32: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen (**Primarstufe**) gegenüber der altersabhängigen EMS-Inzidenz (pro 100.000 Kinder zw. 6 und 9 Jahren), aufgeschlüsselt nach Bundesländern für KW 26.

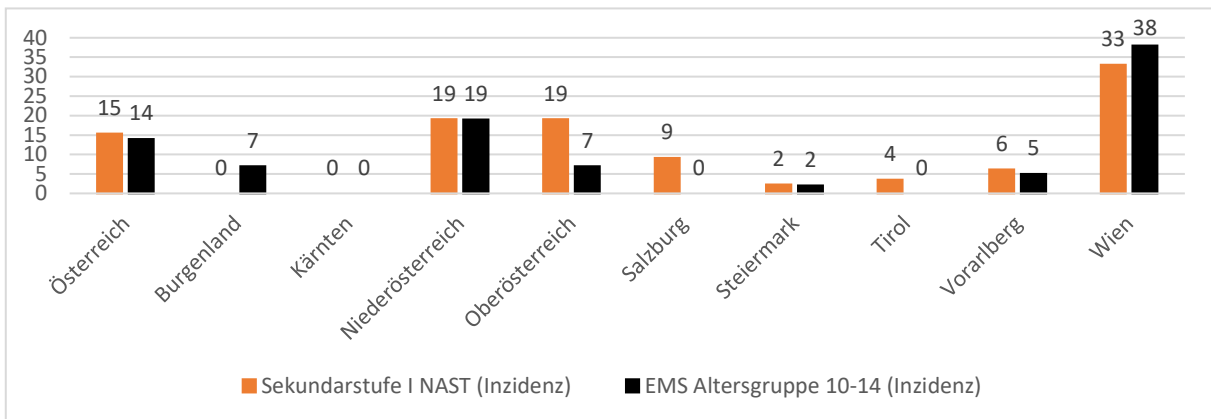


Diagramm 33: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen (**Sekundarstufe I**) gegenüber der altersabhängigen EMS-Inzidenz (pro 100.000 Kinder zw. 10 und 14 Jahren), aufgeschlüsselt nach Bundesländern für KW 26.

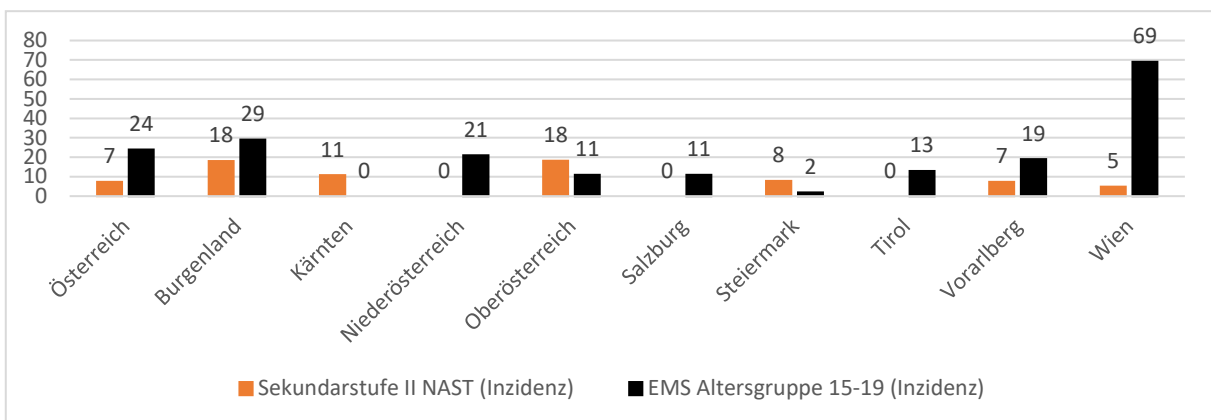


Diagramm 34: Vergleich der Raten der von den Schulen gemeldeten positiven NASTs pro 100.000 Schüler*innen (**Sekundarstufe II**) gegenüber der altersabhängigen EMS-Inzidenz (pro 100.000 Kinder zw. 15 und 19 Jahren), aufgeschlüsselt nach Bundesländern für KW 26.

Vergleich zwischen den EMS- und NAST-Inzidenzen für die einzelnen Schulstufen

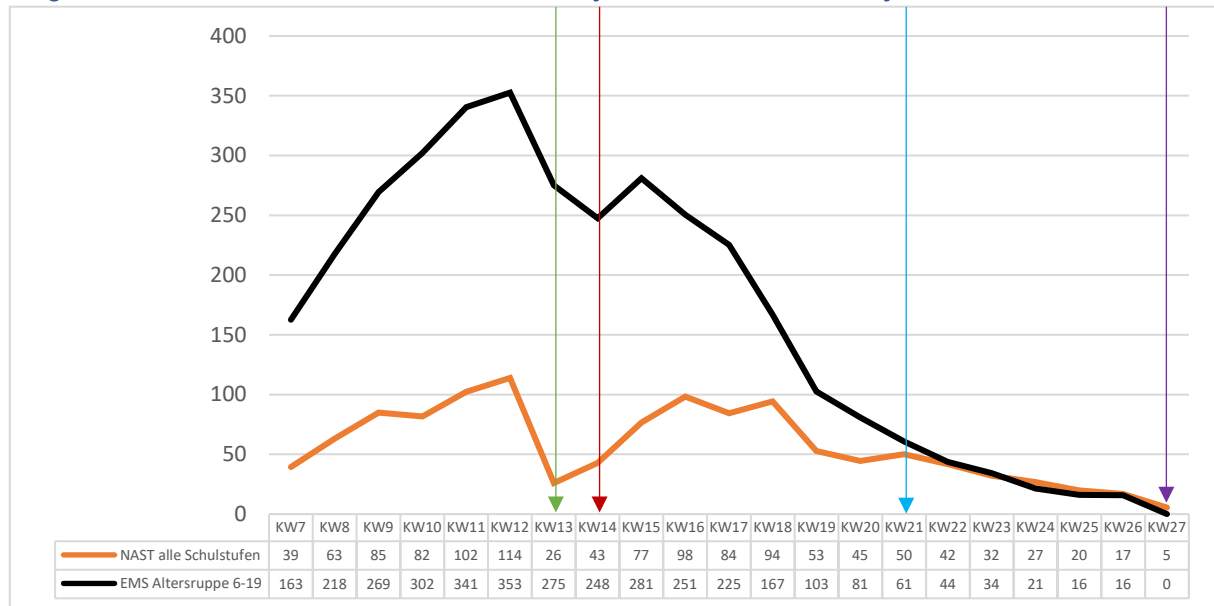


Diagramm 35: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen (**alle Schulstufen**) gegenüber der EMS-Inzidenz (6-19 Jahre). Seit KW 11 wurde in der Primarstufe und seit KW 19 in der Sekundarstufe-I dreimal wöchentlich getestet. Cave **Osterferien** (nur Freitag der 26.03.) in KW 13, **verlängerter Lockdown** in den östlichen Bundesländern (**Wien, Niederösterreich, Burgenland**) in KW 14, **Pfingstferien** (22.05.-24.05.) in KW 21 in allen Bundesländern und **Sommerferien** in KW 27 (**Wien, Niederösterreich, Burgenland**).



Diagramm 36: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen (**Primarstufe**) gegenüber der EMS-Inzidenz (6-9 Jahre). Seit KW 11 wurde in der Primarstufe und seit KW 19 in der Sekundarstufe-I dreimal wöchentlich getestet. Cave **Osterferien** (nur Freitag der 26.03.) in KW 13, **verlängerter Lockdown** in den östlichen Bundesländern (**Wien, Niederösterreich, Burgenland**) in KW 14, **Pfingstferien** (22.05.-24.05.) in KW 21 in allen Bundesländern und **Sommerferien** in KW 27 (**Wien, Niederösterreich, Burgenland**).

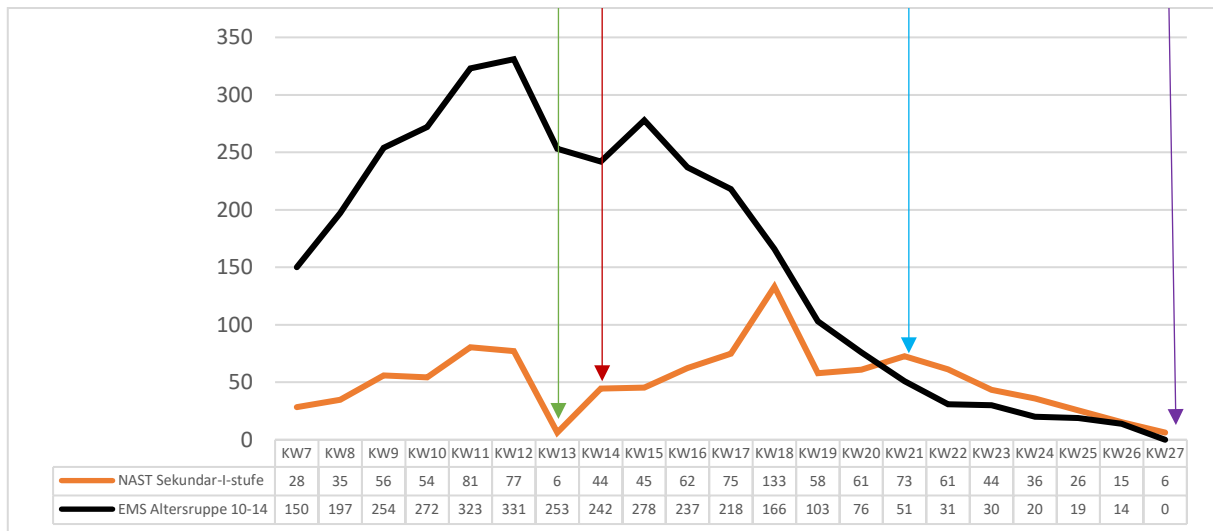


Diagramm 37: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen (**Sekundar-I-Stufe**) gegenüber der EMS-Inzidenz (10-14 Jahre). Seit KW 11 wurde in der Primarstufe und seit KW 19 in der Sekundarstufe-I dreimal wöchentlich getestet. Cave **Osterferien** (nur Freitag der 26.03.) in KW 13, **verlängerter Lockdown** in den östlichen Bundesländern (**Wien, Niederösterreich, Burgenland**) in KW 14, **Pfingstferien** (22.05.-24.05.) in KW 21 in allen Bundesländern und **Sommerferien** in KW 27 (**Wien, Niederösterreich, Burgenland**).



Diagramm 38: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen (**Sekundar-II-Stufe**) gegenüber der EMS-Inzidenz (15-19 Jahre). Seit KW 11 wurde in der Primarstufe und seit KW 19 in der Sekundarstufe-I dreimal wöchentlich getestet. Cave **Osterferien** (nur Freitag der 26.03.) in KW 13, **verlängerter Lockdown** in den östlichen Bundesländern (**Wien, Niederösterreich, Burgenland**) in KW 14, **Pfingstferien** (22.05.-24.05.) in KW 21 in allen Bundesländern und **Sommerferien** in KW 27 (**Wien, Niederösterreich, Burgenland**).

Vergleich zwischen den EMS- und NAST-Inzidenzen in den einzelnen Bundesländern

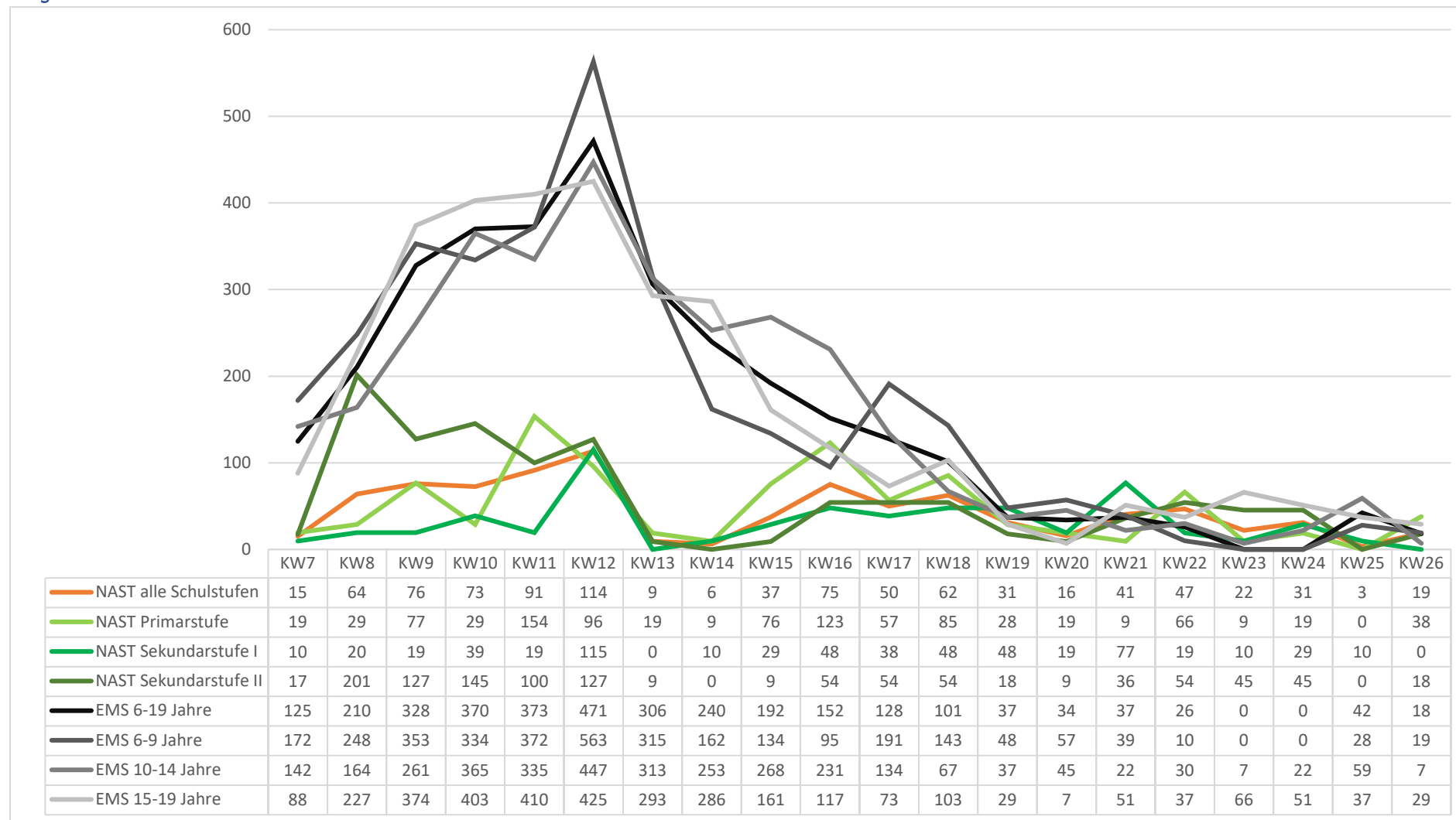


Diagramm 39 **Österreich:** Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen nach Schulstufen gegenüber der EMS-Inzidenz nach Altersgruppen.

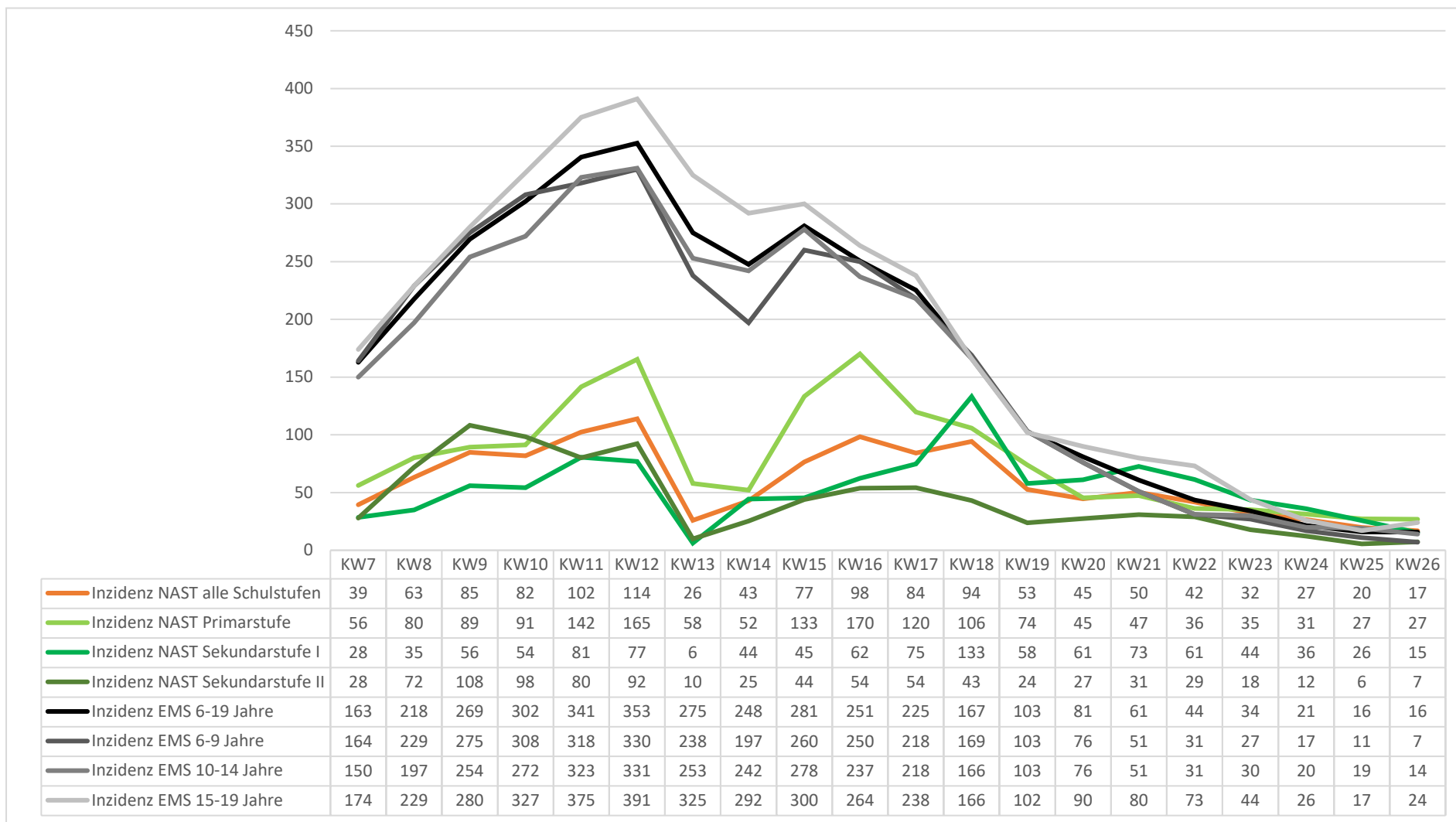


Diagramm 40 **Burgenland:** Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen nach Schulstufen gegenüber der EMS-Inzidenz nach Altersgruppen.

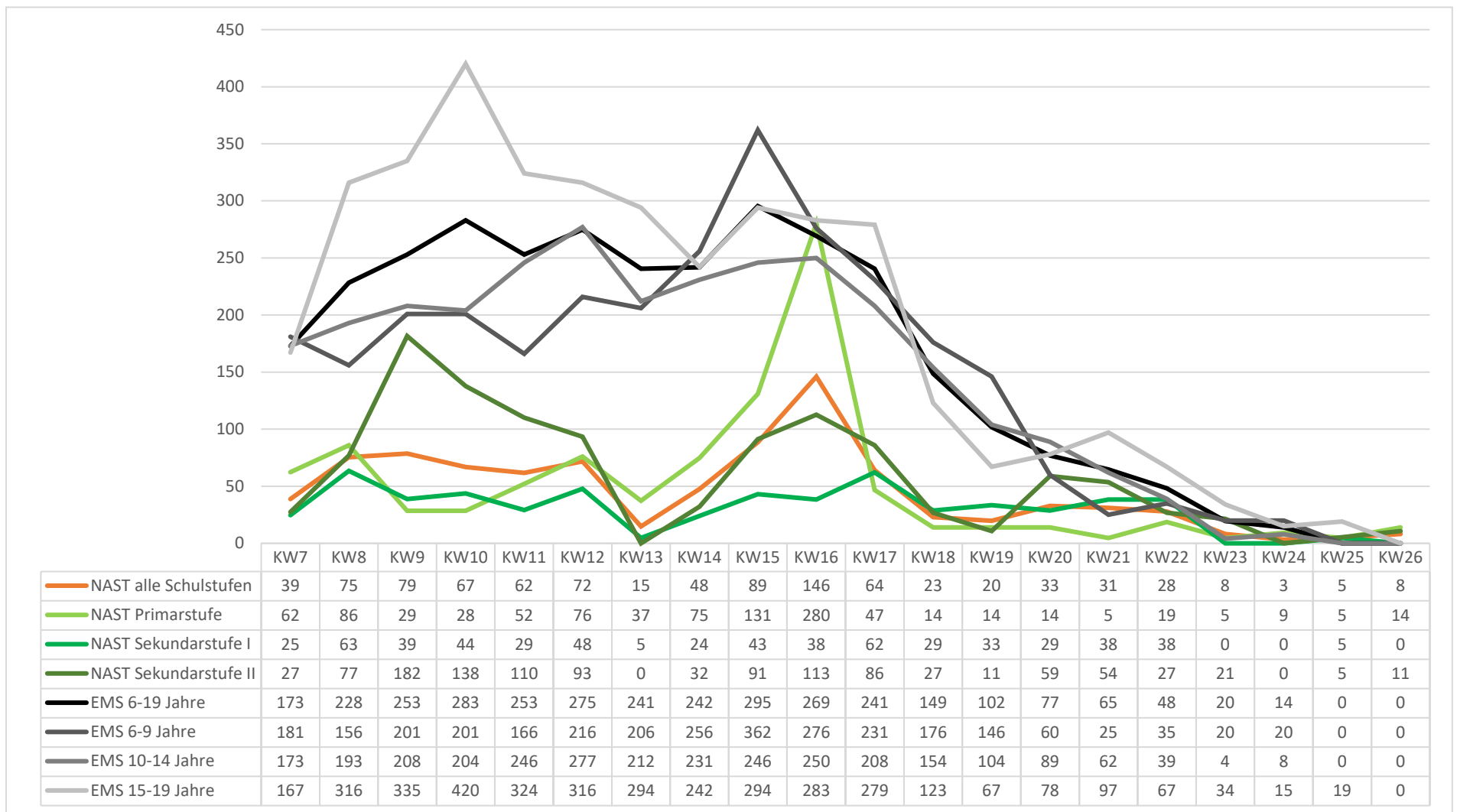


Diagramm 41 **Kärnten**: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen nach Schulstufen gegenüber der EMS-Inzidenz nach Altersgruppen.

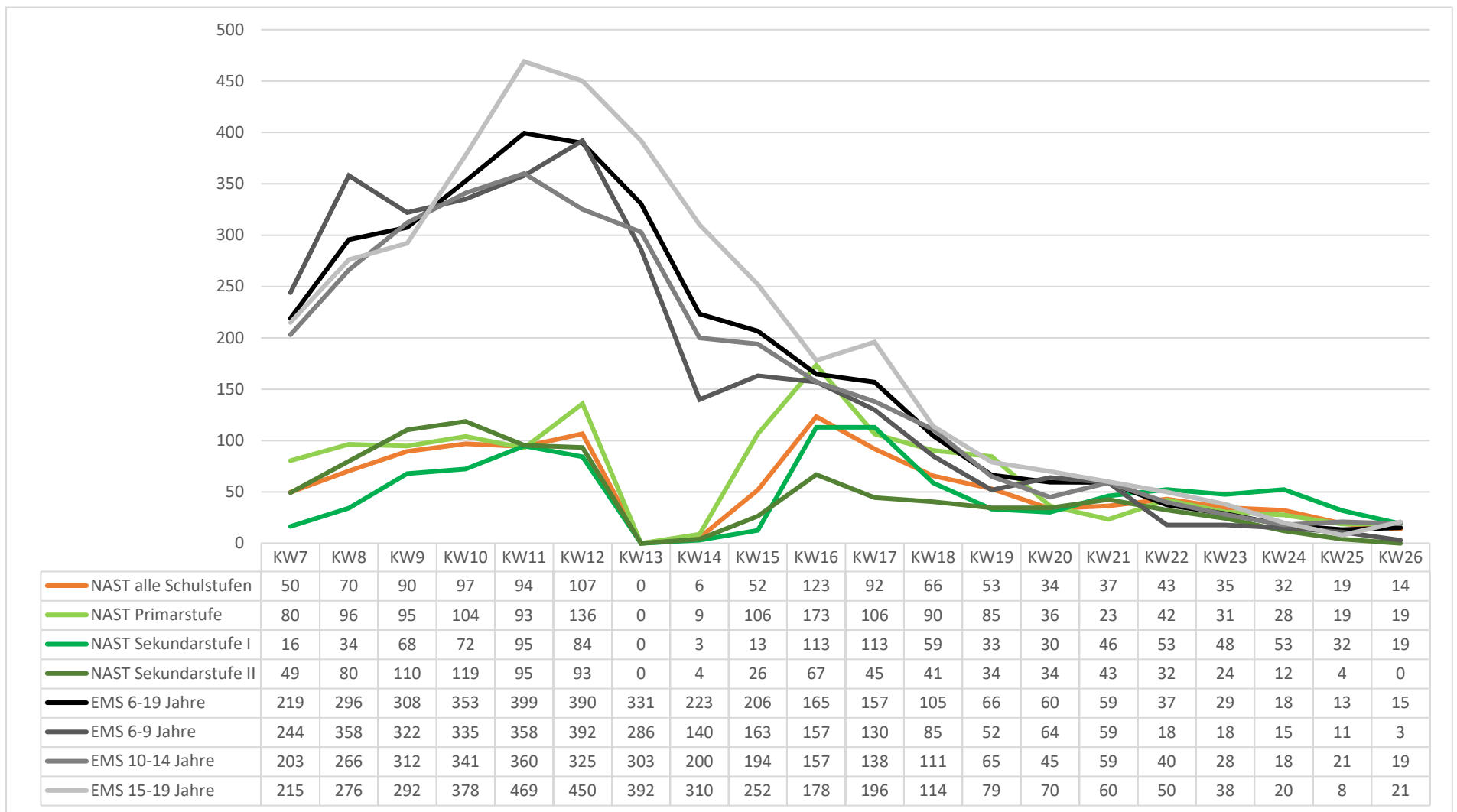


Diagramm 42 **Niederösterreich**: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen nach Schulstufen gegenüber der EMS-Inzidenz nach Altersgruppen.

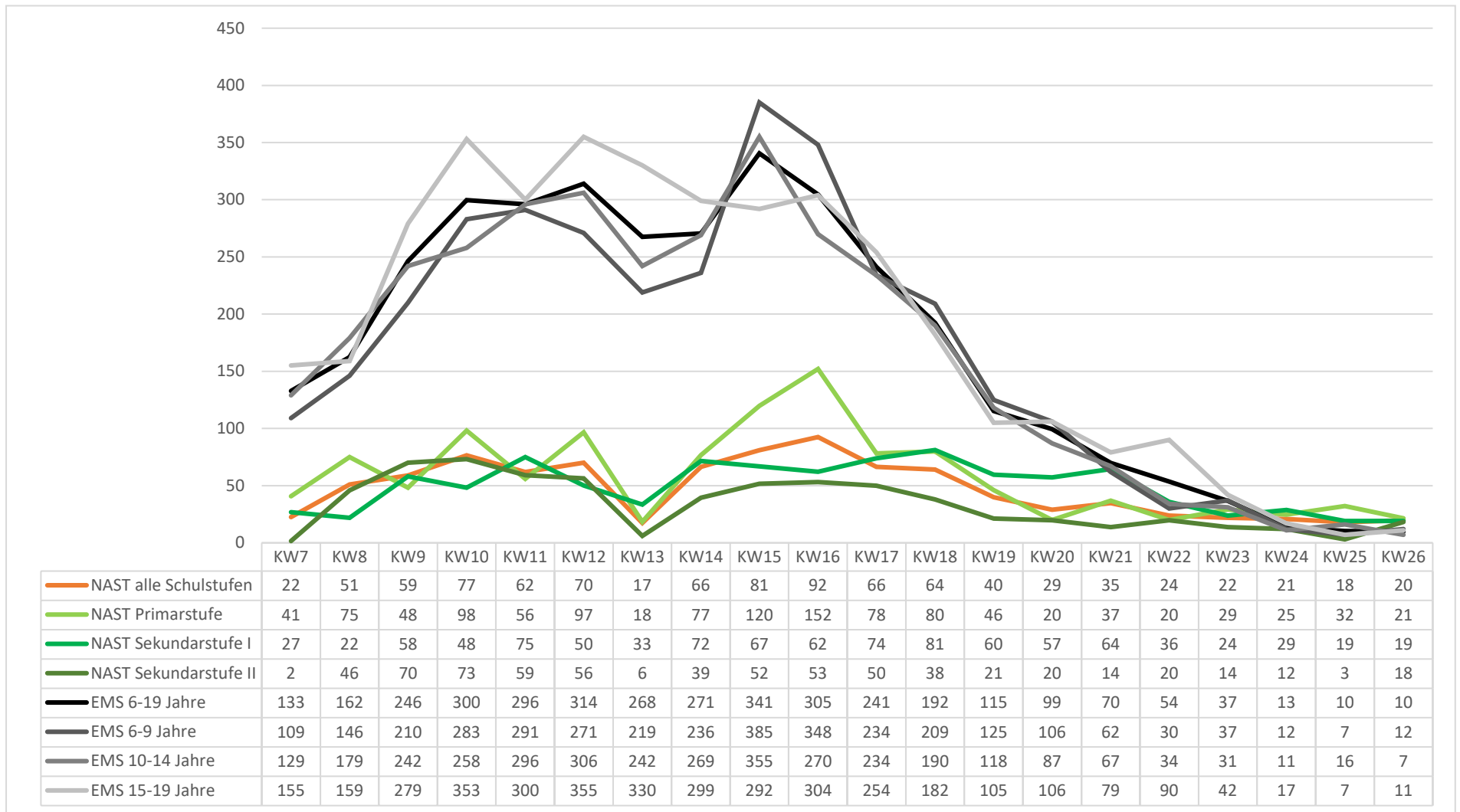


Diagramm 43 **Oberösterreich**: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen nach Schulstufen gegenüber der EMS-Inzidenz nach Altersgruppen.

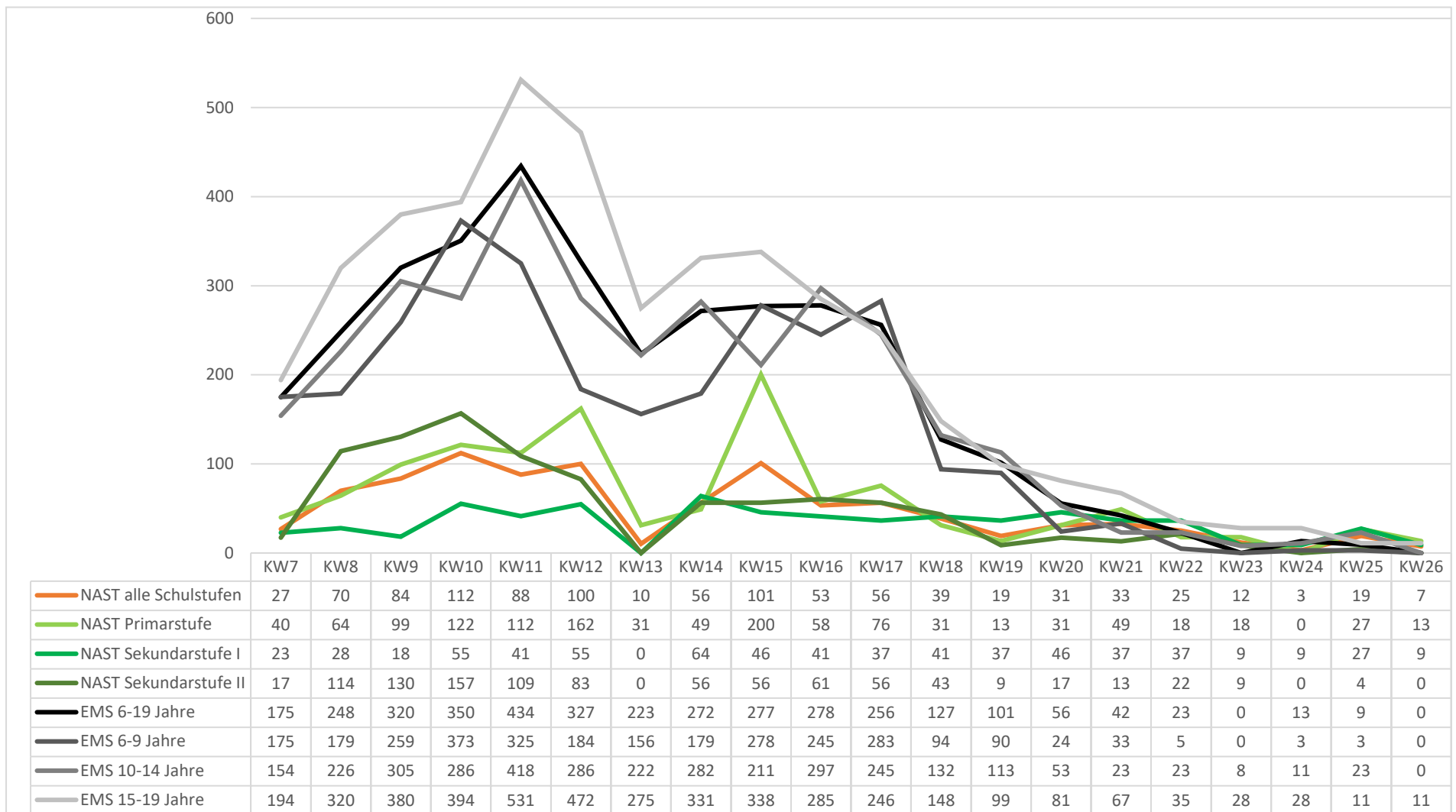


Diagramm 44 **Salzburg**: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen nach Schulstufen gegenüber der EMS-Inzidenz nach Altersgruppen.

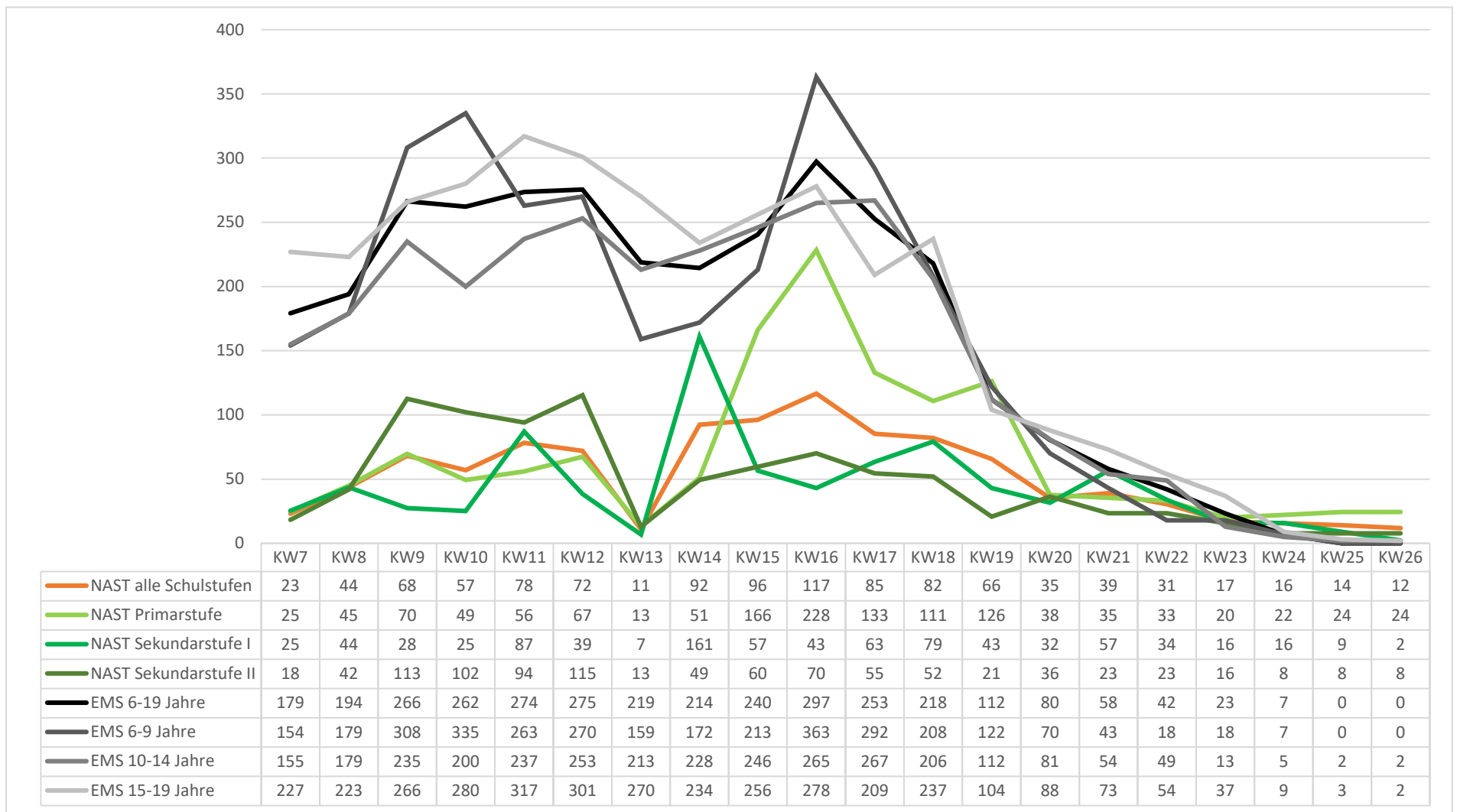


Diagramm 45 **Steiermark:** Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen nach Schulstufen gegenüber der EMS-Inzidenz nach Altersgruppen.

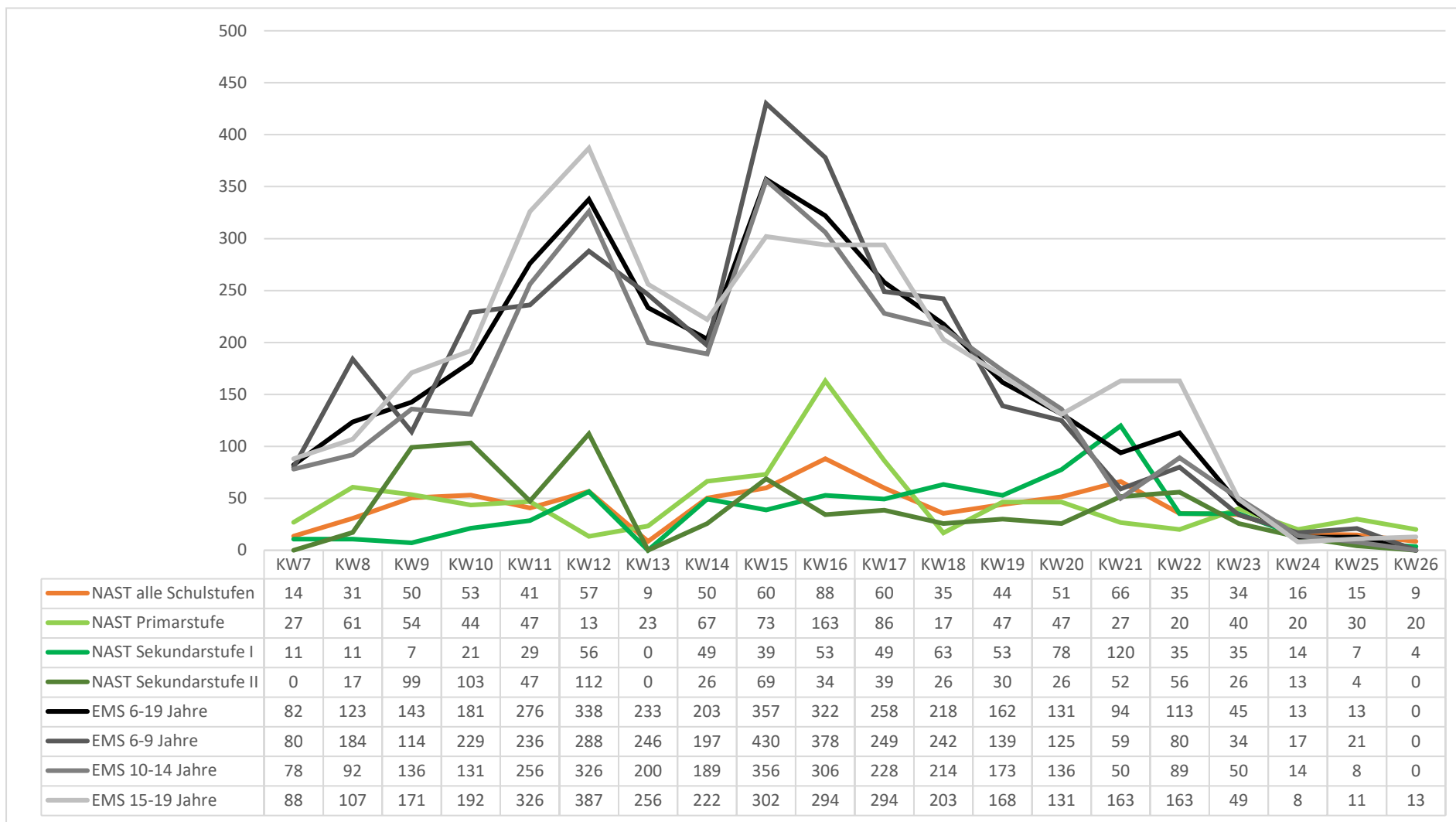


Diagramm 46 **Tirol**: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen nach Schulstufen gegenüber der EMS-Inzidenz nach Altersgruppen.

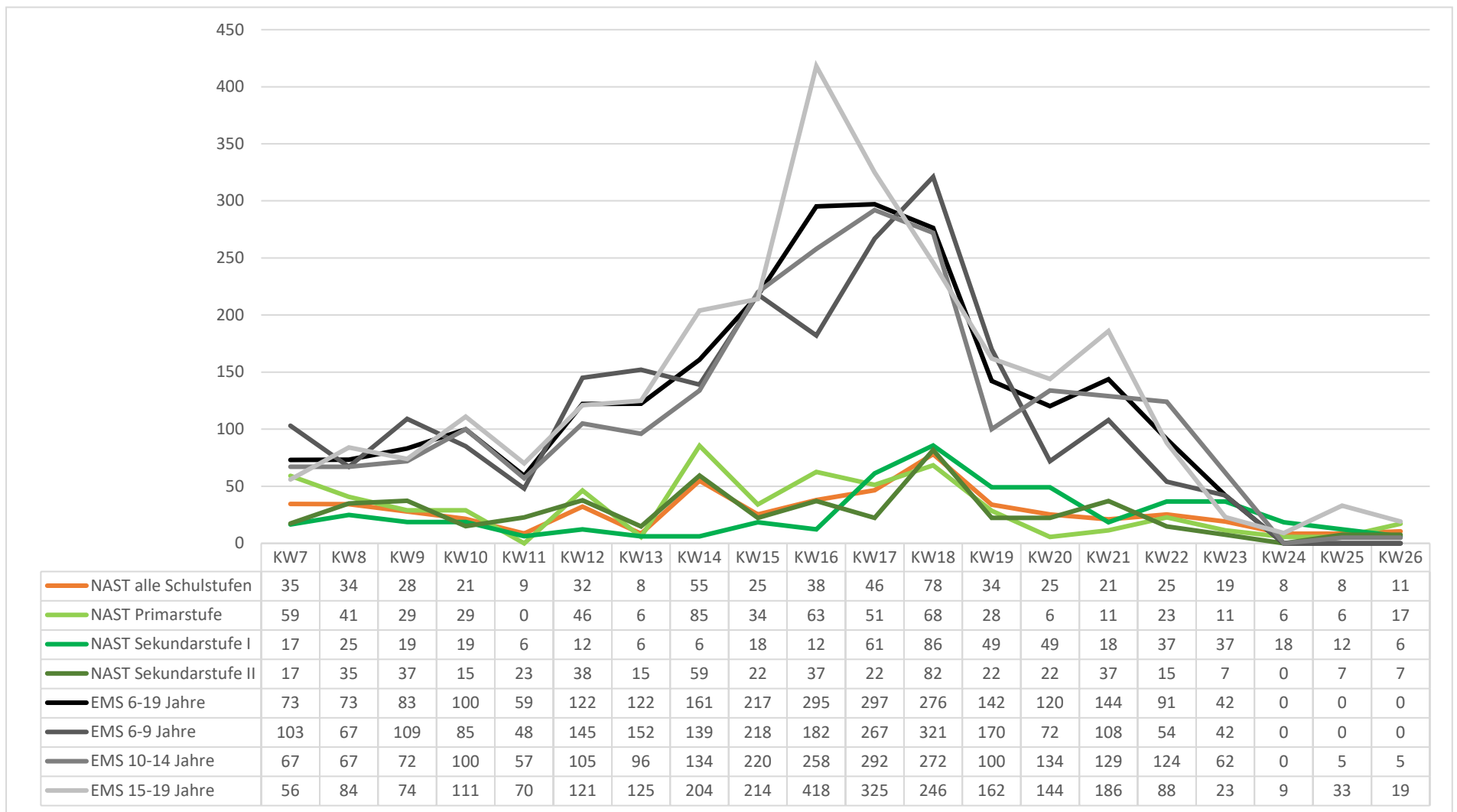


Diagramm 47 **Vorarlberg**: Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen nach Schulstufen gegenüber der EMS-Inzidenz nach Altersgruppen.

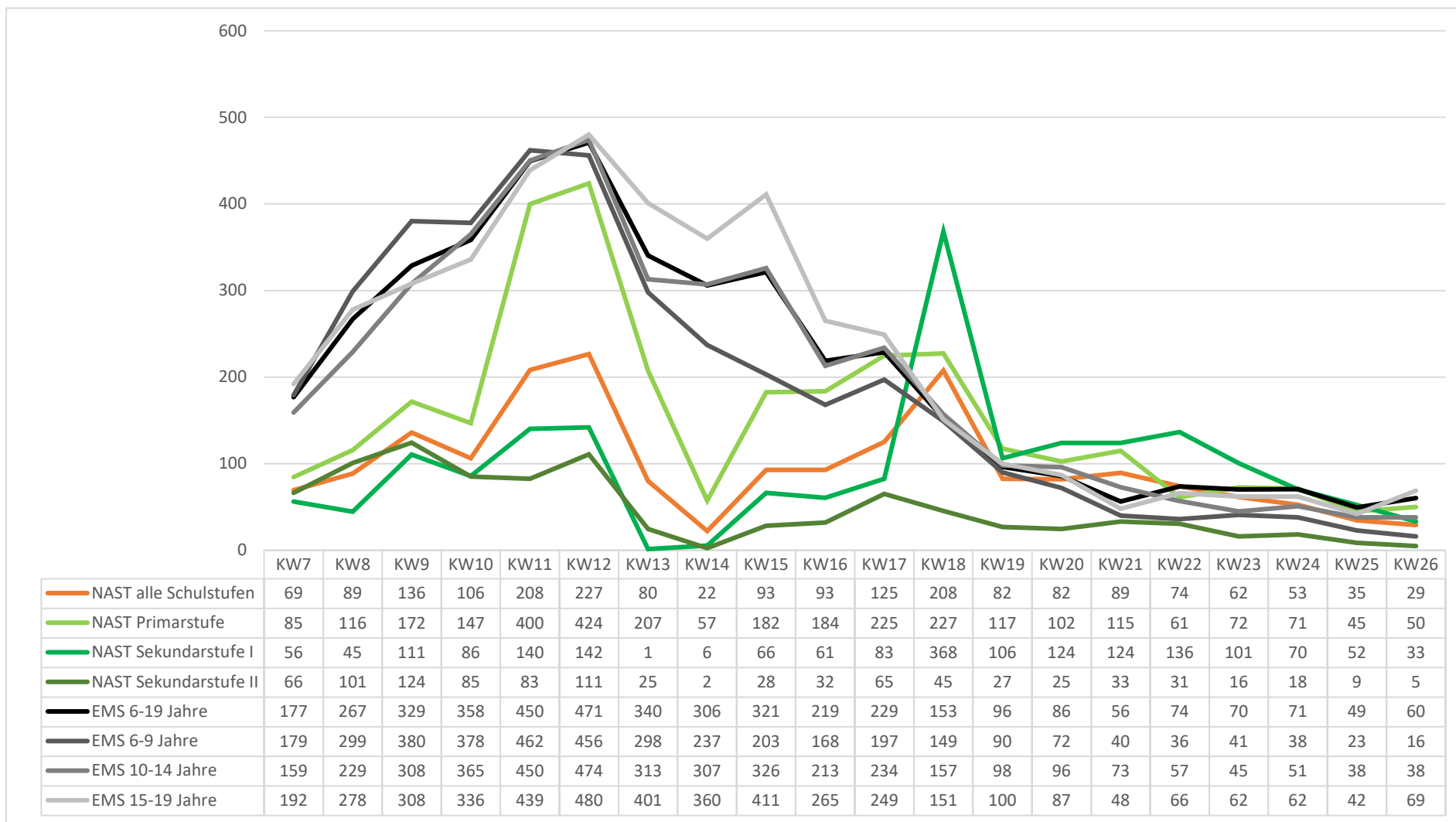


Diagramm 48 **Wien:** Vergleich der Raten positiver NASTs pro 100.000 Schüler*innen nach Schulstufen gegenüber der EMS-Inzidenz nach Altersgruppen.

Diskussion

Der hier vorliegende Bericht entspricht weiterhin dem Erfassungszeitraum Freitag bis Donnerstag und entspricht somit nicht den Schul- bzw. Kalenderwochen. Dies ist aufgrund des Erfassungssystems des BMBWF bedingt. Dies ist der letzte Bericht des Schuljahres 2020/21 (Sommersemester 21) und umfasst daher **fünf Erfassungszeiträume**.

Der aktuelle Bericht ist der letzte Bericht des Sommersemesters 2021 und der zweite nach dem Wiederbeginn des regulären Schulbetriebes ab KW 20. Somit ist dieser von besonderer Bedeutung, da er als Vergleich für die weitere Entwicklung nach dem Ende der Corona-Beschränkung dient und ein wichtiger Ausgangspunkt für das Wintersemester 2021/22 sein kann. Es zeigt sich, dass **Zahl und relativer Anteil positiver NASTs auch bei regulärem Schulbetrieb weiter kontinuierlich abfallen** und mittlerweile sehr niedrig sind. Auch in den Sekundarstufen sinkt der jeweilige Prozentanteil positiver NASTs weiter, obwohl ab KW 20 auch in diesen häufiger getestet wurde.

In **KW 23** wurden 326 (0,03 %) und 41 (0,03 %), in **KW 24** 272 (0,03 %) und 26 (0,01 %), in **KW 25** 201 (0,02 %) und 14 (0,02 %), in **KW 26** 174 (0,02 %) und 29 (0,02 %) und in **KW 27** 71 (0,01 %) Schüler*innen und 9 (0,01 %) Personen des Lehr- und Verwaltungspersonals positiv mittels NAST getestet. Insgesamt wurden somit innerhalb der fünf Wochen **1.044** Schüler*inne und **119** Personen des Lehr- und Verwaltungspersonals positiv getestet.

Beim Lehr- und Verwaltungspersonal gab es seit KW 9 eine linear fallende Rate positiver NASTs, diese ist seit KW 16 annähernd ident mit jener der Schüler*innen. Es ist davon auszugehen, dass dies vor allem durch die mittlerweile fortgeschrittene Impfung des Lehr- und Verwaltungspersonals und der mittlerweile allgemein niedrigen Inzidenz bedingt ist. Alternativ könnten gehäuft falsch-positive Testergebnisse bei den Schüler*innen eine Rolle spielen. Letzteres könnte u.a. aktuell noch durch die Verwendung unterschiedlicher Antigentests bei den beiden Gruppen bedingt sein, mit dem zunehmenden Verbrauch der Restbestände der Lepu®-Tests verliert dieser Faktor nun aber zunehmend an Bedeutung⁶.

Es ist jedoch zu erwähnen, dass der **Anteil falsch-positiver NASTs sehr gering** zu sein scheint: In KW 25 und 26 lagen bei den Schüler*innen - bei überdurchschnittlich hoher Testanzahl (jeweils über 2,1 Mio.) - nur 198 und 170 positive Testergebnisse vor, was einer Inzidenz von 20 bzw. 17 pro 100.000 entspricht. Maximal lagen in KW 12 1.130 positive Testergebnisse vor, dies entsprach einer Inzidenz von 114. In KW 25 und 26 waren 0,008% aller durchgeführten NASTs positiv (368 von 4.357.488), in KW 12 waren es 0,077% (1130 von 1.476.611). Davon ausgehend⁷ wären es in KW 12 1033 (= 0,07 %) richtig-positive NASTs gewesen.

⁶ Zwischen KW 14 und KW 22 erfolgte in der Sekundarstufe I und in den 3. und 4. Schulstufen der Primarstufe ein schrittweiser Wechsel vom LEPU®-Test zum Flowflex®.

⁷ Unter der Annahme dass es sich in KW 25 und 26 bei den Positivbefunden vorwiegend um „falsch-positive“ Ergebnisse handelte

Entsprechend den **EMS-Daten (AGES)** wurden im aktuellen Berichtszeitraum in **KW 23** 411 (6-9 Jahre 93, 10-14 Jahre 128 und 15-19 Jahre 190), in **KW 24** 257 (6-9 Jahre 58, 10-14 Jahre 84 und 15-19 Jahre 115), in **KW 25** 197 (6-9 Jahre 39, 10-14 Jahre 82 und 15-19 Jahre 76) und in **KW 26** 186 (6-9 Jahre 23, 10-14 Jahre 58 und 15-19 Jahre 105) Jugendliche positiv auf SARS-CoV2 getestet. Die EMS-Daten betreffend KW 27 waren bei Berichtslegung noch ausständig. Nach Erreichen eines **Gipfels mit 4.223 in KW 12** sind die EMS-gemeldeten Fälle somit aktuell weiterhin deutlich abnehmend.

Auffallend ist, dass bei den Schüler*innen **ab KW 13 und 14 neben den positiven NAST-Ergebnissen auch die EMS-Inzidenz rückläufig war**. Dies kann einerseits durch eine Abnahme des generellen Infektionsgeschehens (Abflachen der dritten Welle), andererseits aber auch dadurch begründet sein, dass aufgrund der geringeren Anzahl durchgeführter NASTs in den Osterferien und dem Lockdown in den östlichen Bundesländern weniger Verdachtsfälle identifiziert wurden und somit weniger Schüler*innen eine PCR-Testung durchgeführt haben. Immerhin entspricht in KW 18 die Zahl der positiven NASTs im Durchschnitt mehr als der Hälfte der PCR-bestätigten Fälle. Im **gesamten Zeitraum seit KW 7** entspricht die **Gesamtzahl positiver NASTs 28,6 % aller EMS-gemeldeten Fälle** (41.774).

Bemerkenswert ist das **unterschiedliche Profil der Inzidenzen im Bundesländervergleich**, wobei NAST- und EMS-Inzidenzen großteils gut korrelieren. Bundesländern mit „**frühem Gipfel**“ (z.B. Wien, Niederösterreich) stehen Bundesländer mit „**spätem Gipfel**“ (z.B. Steiermark, Vorarlberg) gegenüber. Der „**Österreichgipfel**“ in **KW 12** resultiert v.a. aus relativ hohen Inzidenzen in den östlichen Bundesländern.

Im aktuellen Berichtszeitraum wurden jeweils an 23, 20, 15, 6 und 1 Schulstandort(en) Klassen mit Häufungen gemeldet (definiert als Klassen in denen mehr als 1 Fall pro Klasse auftrat), in denen in Summe 71, 50, 43, 12 und 9 positive NASTs gemeldet wurden. Dies entspricht 21,9%, 18,6%, 21,7%, 7,1% und 16,4% aller positiven NASTs im Berichtszeitraum. Im Durchschnitt traten seit KW 7 16,7% der positiven NASTs in Schulstandorten mit Häufungsklassen auf.

In lediglich **zwischen 0,02 % und 0,6 %** (n= 23, n= 20, n= 15 bzw. n= 6) der Schulen wurden in KW 23 bis KW 26⁸ eine oder mehrere Klassen mit **mehr als 1 Fall** innerhalb einzelner Klassen gemeldet. Im aktuellen Berichtszeitraum wurden 18,3 % der positiven Selbsttests in diesen Schulen detektiert. Zu erwähnen ist, dass in auch im aktuellen Berichtszeitraum weiterhin die **meisten Schulen mit Häufungen in Wien** gemeldet wurden.

Das **Screeningprogramm** mittels regelmäßiger Selbsttests zielt darauf ab, potentiell infektiöse Personen (Schüler*innen und Lehrer*innen) frühzeitig zu detektieren und isolieren zu können. Damit kann einerseits die weitere Transmission innerhalb wie außerhalb des Schulwesens verhindert werden, andererseits können auch Kontaktpersonen außerhalb der Schule, welche möglicherweise auch bereits infiziert sind, erkannt und ebenfalls isoliert werden. Die Detektion infizierter Personen im Schulwesen verhindert damit nicht nur eine Minimierung des Transmissionsrisikos innerhalb des Schulwesens, sondern dient auch einer

⁸ Bis Schulschluss in den Bundesländern Wien, Niederösterreich und Burgenland

Transmissionreduktion in der Allgemeinbevölkerung. Eine Stärke des Screeningprogrammes ist die **regelmäßige Durchführung innerhalb einer großen Bevölkerungsgruppe.**

Aufgrund der gegenüber PCR-Tests geringeren Sensitivität muss jedoch davon ausgegangen werden, dass nicht jede infizierte Person durch das Screening erkannt wird. Daher können die erhobenen Daten keine verlässliche Aussage über das tatsächliche Infektionsgeschehen der untersuchten Population treffen. Es kann jedoch angenommen werden, dass insbesondere jene Personen mit hoher Viruslast und daher **hoher Infektiosität** auch durch anterio-nasale Antigentests detektiert werden können.

Eine **mögliche Limitation** dieser Analyse ist die Art der Datenerhebung, welche an ca. 5.700 Schulstandorten erfolgt. Die Daten werden in kumulativer Form weitergeleitet. Personenbezogene Daten (z.B. zu Symptomen oder folgenden PCR-Tests) werden aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht erhoben. So liegen keine exakten Daten darüber vor, wie viele Personen tatsächlich an welchen Tagen einem Test unterzogen wurden, ob die positiv getesteten Personen Symptome hatten, und ob die positiven Ergebnisse der Antigen-Tests im Einzelfall durch nachfolgende PCR-Tests bestätigt oder widerlegt wurden.

Schlussfolgerung

In den **Kalenderwoche 23 bis 27** wurden **1.163 Personen durch das Screeningprogramm detektiert**, und seit KW 7 insgesamt **14.976 Personen durch das Screeningprogramm als Verdachtsfälle detektiert**. Es ist davon auszugehen, dass der Großteil dieser nach positiver PCR-Bestätigung aus dem Transmissiongeschehen isoliert wurde. Dadurch konnte auch das Risiko weiterer Infektionen innerhalb wie auch außerhalb des Schulwesens signifikant reduziert werden.

ANHANG

Methoden

Schulsetting

Seit Beginn des Sommersemesters 2021 findet für alle Schüler*innen der Primarstufe wieder an fünf Tagen pro Woche Präsenzunterricht mit der gesamten Klasse statt. In den Sekundarstufen I und II erfolgt der Präsenzunterricht im zweigeteilten Schichtbetrieb, wobei eine Gruppe montags und dienstags Präsenzunterricht hat, die andere Gruppe mittwochs und donnerstags (wochenweise alternierend). An den anderen Tagen sowie freitags erfolgt Distance Learning. Für Kinder der Sekundarstufe I wird darüber hinaus an den Tagen des Distance Learnings eine Betreuung in den Schulen angeboten.

Testsetting

Bedingung für die Teilnahme am Präsenzunterricht bzw. an der Betreuung in der Schule ist für die Schüler*innen aller Altersstufen die Durchführung (und das Vorliegen eines negativen Ergebnisses) eines Antigen-Selbsttests mittels anterio-nasalem Abstrich, welcher in der Schule von den Schüler*innen selbst durchgeführt wird. Diese Tests erfolgen in der Primarstufe montags und mittwochs, in den Sekundarstufen jeweils am ersten Tag der beiden Präsenzunterrichtstage (montags oder mittwochs). D.h. Schüler*innen der Primarstufe werden zweimal pro Woche getestet, Schüler*innen der Sekundarstufen einmal pro Woche. Jene Schüler*innen, die an den Distance Learning-Tagen die Schulbetreuung in Anspruch nehmen, werden zusätzlich am ersten der Betreuungstage (montags oder mittwochs) sowie freitags getestet. Darüber hinaus kann es notwendig sein, Tests bei nicht verlässlichem Ergebnis zu wiederholen. D.h. die Zahl der ausgegebenen bzw. durchgeführten Tests ist nicht mit der Zahl der getesteten Schüler*innen gleich zu setzen.

Verwendete Test-Kits

Es kommen folgende Tests zum Einsatz:

- Lepu Medical SARS-CoV-2 Antigen Rapid Test
- Flowflex SARS-CoV-2 Antigenschnelltest

Die von den Herstellerfirmen angegebene Sensitivität und Spezifität zum Nachweis einer SARS-COV-2 Infektion beträgt beim LEPU 92,00 % bzw. 99,26 %⁹. Entsprechende Daten zur Anwendung bei asymptomatischen Kindern liegen nicht vor.

Für den Flowflex Test wird die positive prozentuale Übereinstimmung (PPÜ) mit 97,1% angegeben, die negative prozentuale Übereinstimmung (NPÜ) mit 99,5%, die gesamte prozentuale Übereinstimmung (PPÜ) mit 98,8%.

Datenerhebung und -übermittlung

Die Daten werden kumulativ – jedoch getrennt für die einzelnen Schulstufen (Primarstufe, Sekundarstufe I und II) - von den neun Bildungsdirektionen gesammelt und wöchentlich an das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) wöchentlich weitergeleitet und in weiterer Folge dem Studienteam zur Verfügung gestellt. Diese Daten beinhalten: Anzahl der Schüler*innen, Anzahl der Lehrer*innen, Anzahl der Schüler*innen und Schüler*innen mit nicht durchgeführtem Selbsttest, Anzahl der für die Betreuung angemeldeter Schüler*innen, Anzahl der durchgeführten Antigen-Tests, Anzahl der positiven Antigen-Tests, Anzahl der mittels PCR diagnostizierter Infektionen bei Schüler*innen (sofern der Schule gemeldet), Anzahl der mittels PCR diagnostizierter Infektionen bei Schüler*innen. Die Daten zu den PCR-bestätigten Infektionsfällen liegen jedoch in der Regel mit einer Woche Verzögerung vor. Zusätzlich können die im Epidemiologischen Meldesystem (EMS) gemeldeten PCR-bestätigten Fälle der einzelnen Altersgruppen (6-9a bzw. 10-14a) mit den Schulstufen (Primarstufe bzw. Sekundarstufe I) verglichen werden, wobei die Altersgruppen naturgemäß nicht mit den Schulstufen ident und nur annäherungsweise vergleichbar sind.

⁹ https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:e0b00230-3c53-4cc7-88a1-a5dc8b917002/antigen_rapid_ga_dt.pdf

Zur Berechnung des Anteils (mittels Ag-Test) positiv getesteter Schüler*innen wird als Grundgesamtheit die Anzahl aller Schüler*innen abzüglich jener Schüler*innen angenommen, welche aufgrund nicht durchgeführter Tests im Distance Learning sind. Zur Berechnung des Anteils (mittels Ag-Test) positiv getesteter Lehrer*innen wird als Grundgesamtheit die Anzahl aller Lehrer*innen abzüglich jener Lehrer*innen angenommen, welche keinen Antigen-Selbsttest durchgeführt haben.

Darüber hinaus werden Häufungen positiver Tests (definiert als mehr als 1 positiver Test einer Klasse) mit folgenden Details für die betroffenen Schulen gemeldet: Anzahl der Schüler*innen, Anzahl der Lehrer*innen, Anzahl der durchgeführten Tests, Anzahl der positiven Tests, Anzahl der betroffenen Klassen.

Datenanalyse

Die Analyse der erhobenen Daten erfolgt mittels beschreibender statistischer Verfahren.

Ethische Überlegungen, Datenschutz, Einverständniserklärung

Da lediglich zur Gänze anonymisierte Daten in kumulativer Form verarbeitet werden, welche vom BMBWF als qualitätssichernde Maßnahme erhoben werden, sind weder Einverständniserklärung noch Approbation durch eine Ethikkommission notwendig.

Für die Österreichische Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (ÖGKJ):

Dr.med.univ. Benoît BERNAR
Department für Kinder- und Jugendheilkunde, Pädiatrie I, Innsbruck

Assoz. Prof. Priv.-Doz. Dr.med.univ. Volker STRENGER
Univ. Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität, Graz

Ass. Dr. med. univ. Christoph ZURL
Univ. Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität, Graz

Univ.Prof.Dr. Reinhold KERBL
Vorstand der Abteilung für Kinder und Jugendliche, LKH Hochsteiermark