

## Wissenschaftliche Begleitung zum Schulsicherheitskonzept "Sichere Schule"



**Berichtszeitraum:**  
**Kalenderwochen (KW) 36 bis 51**  
06.09.2021 bis 26.12.2021

*Vom Beginn des Wintersemesters 2021/22 bis zu den Weihnachtsferien  
Inkl. Sicherheitsphase zu Schulbeginn und 4. Lockdown*

*Benoît Bernar, Volker Strenger, Christoph Zurl und Reinhold Kerbl*

## Inhalt

Berichtszeitraum .....	3
Vorliegende Kalenderwochen (KW) .....	3
Den Berichtszeitraum betreffende Ferien, Feiertage und Lockdowns .....	4
Zusammenfassung.....	5
Einleitung.....	7
Schuljahr 2020/21 .....	7
Hintergrund und Methoden .....	7
Schuljahr 2021/22 .....	7
COVID-19-Schulverordnung 2021/22.....	7
Ninja-Pass .....	9
Testrhythmus.....	10
Daten .....	10
Kalenderwochen statt Berichtswochen .....	10
Ergebnisse .....	11
Gesamtösterreich .....	11
Schulstandorte mit Häufungen positiver PCR-Tests.....	17
Vierter Lockdown .....	24
Lehr- und Verwaltungspersonal .....	27
Vergleich zwischen den Bildungsstufen .....	29
Wien: „Alles Spült“ im Vergleich zu „Alles gurgelt!“ .....	31
Diskussion.....	34
Schlussfolgerung.....	36
Für die Österreichische Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (ÖGKJ): .....	37

## Berichtszeitraum

Vorliegende Kalenderwochen (KW)<sup>1</sup>

<b>KW36°</b>	<b>Montag 06.09.2021 bis Sonntag 12.09.2021</b>
KW37	Montag 13.09.2021 bis Sonntag 19.09.2021
KW38	Montag 20.09.2021 bis Sonntag 26.09.2021
KW39	Montag 27.09.2021 bis Sonntag 03.10.2021
KW40	Montag 04.10.2021 bis Sonntag 10.10.2021
KW41	Montag 11.10.2021 bis Sonntag 17.10.2021
KW42	Montag 18.10.2021 bis Sonntag 17.10.2021
<b>KW43*</b>	<b>Montag 25.10.2021 bis Sonntag 31.10.2021</b>
<b>KW44**</b>	<b>Montag 01.11.2021 bis Sonntag 07.11.2021</b>
KW45	Montag 08.11.2021 bis Sonntag 14.11.2021
KW46	Montag 15.11.2021 bis Sonntag 21.11.2021
<b>KW47#</b>	<b>Montag 22.11.2021 bis Sonntag 28.11.2021</b>
<b>KW48#</b>	<b>Montag 29.11.2021 bis Sonntag 05.12.2021</b>
<b>KW49#^</b>	<b>Montag 06.12.2021 bis Sonntag 12.12.2021</b>
KW50	Montag 13.12.2021 bis Sonntag 19.12.2021
<b>KW51***</b>	<b>Montag 20.12.2021 bis Sonntag 26.12.2021</b>

*°Eingeschränkte Vergleichbarkeit, da alle Bundesländer bis auf Wien, das Burgenland und Niederösterreich noch in den Sommerferien.*

*\*Eingeschränkte Vergleichbarkeit mit anderen Berichtswochen aufgrund von „Fenstertag“ (häufig schulautonom frei), Nationalfeiertag und Herbstferien*

*\*\*Eingeschränkte Vergleichbarkeit mit anderen Berichtswochen aufgrund von Allerheiligen und Allerseelen*

*#Österreichweiter genereller Lockdown vom inkl. 22.11.2021 bis 11.12.2021 (mit jedoch - nicht verpflichtendem - Präsenzunterricht in allen Schulstufen)*

*^ Eingeschränkte Vergleichbarkeit mit anderen Berichtswochen aufgrund von Mariä Empfängnis – 08.12.2021*

*\*\*\*Eingeschränkte Vergleichbarkeit mit anderen Berichtswochen aufgrund vom Weihnachtsferienbeginn am Freitag den 24.12.2021*

**Die farblich-hervorgehobenen Wochen sind in allen Abbildungen entsprechend durch die gleiche Farbe gekennzeichnet.**

---

<sup>1</sup> Die Datensätzen wurden durch das BMBWF in Form von Berichtswochen von Mittwoch bis Dienstag im COVID-19-Dashboard des BMBWF herausgegeben. Auf Wunsch des BMBWF und zur Vermeidung von Berichtswochen-Überschneidungen erfolgte für diesen Bericht die Umwandlung in Kalenderwochen.

## Den Berichtszeitraum betreffende Ferien, Feiertage und Lockdowns

### **Sommerferien:**

Wien, Niederösterreich und Burgenland bis **Sonntag 05.09.2021**

Alle anderen Bundesländer bis **Sonntag 12.09.2021**

### **Herbstferien:**

Schulautonomer „Fensterstag“ - Montag 25.10.2021

Nationalfeiertag - Dienstag 26.10.2021

Herbstferien - Mittwoch 27.10.2021 bis Sonntag 31.10.2021

Allerheiligen - Montag 01.11.2021

Allerseelen - Dienstag 02.11.2021

⇒ Somit reduzierter/kein Schulbetrieb zwischen 23.10.2021 und 02.11.2021

### **Lockdown:**

*Entfall der Präsenzplicht während des österreichweiten „Lockdowns für Alle“ vom **22.11.2021 bis inkl. 11.12.2021***

*Mariä Empfängnis – 08.12.2021*

### **Weihnachtsferien:**

Beginn der Weihnachtsferien am 24.12.2021

## Zusammenfassung

Der aktuelle Berichtszeitraum umfasst die Daten von Beginn des Wintersemesters 2021/22 bis zu den Weihnachtsferien und somit insgesamt 16 Kalenderwochen. Dieser Bericht stellt den ersten Bericht nach den Sommerferien und gleichzeitig auch den ersten mit zusätzlich **österreichweitem PCR-Screening** dar. Im Hinblick auf die epidemiologische Verschärfung in den Wintermonaten ist dieser Bericht von besonderem Interesse, um die gesetzten Maßnahmen, die das Offenhalten der Schulen auch bei einer angespannten epidemiologischen Lage gewährleisten sollen, zu evaluieren. Dies konnte im aktuellen Berichtszeitraum, der den Höhepunkt der vierten Welle einschließt, analysiert werden.

**Im aktuellen Berichtszeitraum** wurden **20.374.758** NASTs und **10.899.356** Spül-PCR-Tests durchgeführt, hiervon waren **23.368** NASTs und **18.378** Spül-PCRs positiv. Dies entspricht **0,11%** der durchgeführten NASTs und **0,17%** der durchgeführten Spül-PCRs. Die so detektierten Infektionsverdachtsfälle<sup>2</sup> wurden **einer weiteren Abklärung zugeführt** und gegebenenfalls aus dem Transmissionsgeschehen herausgenommen. Zusätzlich konnten indirekt weitere Kontaktpersonen (v.a. Eltern, Geschwister, Schulkolleg\*innen) frühzeitig identifiziert werden.

Weiters lagen im Berichtszeitraum in Summe **2.649 positive Testergebnisse beim Lehr- und Verwaltungspersonal** vor. Beim Lehr- und Verwaltungspersonal wurden im Berichtszeitraum **2.981.685 NASTs und 244.708 Spül-PCRs durchgeführt**, somit waren **0,08 % der NASTs und 0,07 % der Spül-PCR** beim Lehr- und Verwaltungspersonal **positiv**.

Aufgrund des früheren Schulbeginns in den Bundesländern Burgenland, Niederösterreich und Wien konnten die Sicherheitsphase (während der alle am Präsenzunterricht teilnehmende Schüler\*innen am Screeningprogramm (2 NAST und 1 PCR-Test pro Wochen) teilnehmen mussten) nicht ohne weiteres Bundeslandübergreifend verglichen werden. Anfangs dreiwöchig geplant wurde die Sicherheitsphase um eine zusätzliche Woche auf insgesamt vier Wochen verlängert. **Für die Analyse der Sicherheitsphase wurden die Daten aus der ersten Schulwoche im Burgenland, Niederösterreich und Wien daher um eine Woche verschoben, wodurch SPw1-4 (Sicherheitsphase Woche 1-3) jeweils den ersten vier Schulwochen und W1-2 den ersten zwei Wochen nach der Sicherheitsphase entsprechen.**

In den vier Wochen **während** der Sicherheitsphase (SPw1-4) wurden **6.187.903** NASTs und **3.040.541** Spül-PCR-Tests durchgeführt, hiervon waren **3.215** NASTs und **2.117** Spül-PCRs positiv, dies entspricht **0,05 %** der durchgeführten NASTs und **0,07 %** der durchgeführten Spül-PCRs. Dabei war der Prozentanteil der positiven NASTs und Spül-PCRs an den durchgeführten Tests innerhalb der Sicherheitsphase **zunächst rückläufig und steigt dann in der vierten Woche wieder an**. In den zwei Wochen **nach** der Sicherheitsphase (W1-2) wurden **2.699.703** NASTs und **1.381.171** Spül-PCR-Tests durchgeführt, hiervon waren **2.121** NASTs und **1.552** Spül-PCRs positiv, dies entspricht **0,08 %** der durchgeführten NASTs und **0,11 %** der durchgeführten Spül-PCRs. Entsprechend der Inzidenz in der Gesamtbevölkerung stieg der

---

<sup>2</sup> Aus den vorhandenen Daten lässt sich nicht erheben, wie viele Verdachtsfälle sowohl NAST- als auch PCR-positiv waren – eine partielle Überschneidung ist anzunehmen.

Prozentanteil der positiven NASTs und Spül-PCRs an den durchgeführten Tests nach der Sicherheitsphase an.

Von knapp 5.750 Schulstandorten in Österreich wurden 5.250 im Rahmen von „Alles Spült“ analysiert. Hiervon waren in den einzelnen KWs **1,0 bis 17,6% von Häufungen<sup>3</sup>** bei den **Spül-PCRs betroffen. Am Höhepunkt der vierten Infektionswelle in KW46** gab es in 908 (18%) der 5.250 Schulen Häufungen, in weiteren 1038 (20%) wurde jeweils ein positiver Fall vermeldet. In KW46 wurden in 17 (0.3%) Schulen mehr als 10 positive Fälle gemeldet. Dennoch **kam es in KW46 bei 3.260 (63%) Schulen zu keinem einzigen positiven PCR-Ergebnis.**

Aufgrund der vierten Welle kam es zu einem österreichweiten Lockdown und zur Wiedereinführung der Sicherheitsphase bis Semesterende. Im Unterschied zu früheren Lockdowns wurde jedoch weiterhin Präsenzunterricht (ohne Präsenzpflicht) angeboten. Ergänzend wurde die Maskenpflicht in den Schulgebäuden wieder eingeführt und die Teststrategie in Nieder- und Oberösterreich (zweimal wöchentliche PCR-Tests ) verschärft. **In dieser Phase waren die Prozentanteile positiver NAST- und PCR-Ergebnisse in allen Bundesländern trotz hoher Teilnahme am Präsenzunterricht** (durchschnittlich mehr als 80% der Schüler\*innen) rückläufig<sup>4</sup>.

**Somit konnte gezeigt werden, dass mit den obengenannten Maßnahmen ein Präsenzunterricht auch bei angespannter epidemiologischer Lage sicher umgesetzt werden kann.**

---

<sup>3</sup> **CAVE:** Bei NAST sind Schulen mit Häufungen definiert mit mehr als einem positiven Fall in mindestens einer **Klasse. Jedoch** ist die Definition bei den Spül-PCR davon abweichend, da die positiven Spül-PCR nur pro Schule gemeldet werden. Somit gilt bei den Spül-PCRs, dass Schulen mit Häufungen definiert sind als Schulen mit mehr als einem Fall pro **Schule** (d.h. nicht, dass diese Fälle epidemiologisch zusammenhängen müssen, z.B. innerhalb einer Klasse).

<sup>4</sup> In der ersten Lockdownwoche nahmen in den einzelnen Schulen weiterhin zwischen 60,8 und 88,7% der Schüler\*innen am Präsenzunterricht teil.

## Einleitung

Während Ausbrüche von SARS-CoV-2 Infektionen an Schulen beschrieben sind, zeigen zahlreiche Studien, dass unter Einhaltung von Maßnahmen zur Transmissionsvermeidung relevante Ausbrüche in Schulen vermieden werden können.

### Schuljahr 2020/21

Um das Infektionsrisiko in Schulen weiter zu reduzieren, wurde in Österreich mit der Wiederaufnahme des Präsenzunterrichtes im Sommersemester 2021 als zusätzliche Maßnahme ein regelmäßiges Screeningprogramm mittels anterio-nasalen Antigentests (NAST) für Schüler\*innen und Lehr- und Verwaltungspersonal etabliert, um asymptomatische, aber möglicherweise infektiöse Personen frühzeitig zu erkennen und weitere Transmissionen möglichst zu verhindern. Dieses Screeningprogramm im Schuljahr 2020/2021 wurde durch die Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (ÖGKJ) wissenschaftlich begleitet.

## Hintergrund und Methoden

### Schuljahr 2021/22

#### COVID-19-Schulverordnung 2021/22

In der COVID-19-Schulverordnung 2021/22 des Bundesministers für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) werden einerseits die größtenteils positiven Erfahrungen aus dem Screeningprogramm des Schuljahres 2020/21 und andererseits die in den Wintermonaten zu erwartende Verschärfung der epidemiologischen Lage berücksichtigt.

Für dieses im Vergleich zum Vorjahr erweiterte COVID-19-Maßnahmenpaket, das in der Öffentlichkeit unter dem Titel „**Sichere Schule**“ (<https://sichereschule.at/>) bekannt ist, wurde abermals die ÖGKJ mit der wissenschaftlichen Begleitung beauftragt, die nunmehr auch die PCR-Tests berücksichtigt.

#### *Sicherheitsphase*

In der Verordnung wurde ein **mehrstufiges Screeningprogramm** mit sowohl Antigen- als auch PCR-Tests festgelegt. Dieses Screeningprogramm sieht zu Beginn des Wintersemesters 2021/22 eine Sicherheitsphase vor (§35).

Diese Sicherheitsphase dauerte ursprünglich drei Wochen und wurde per Erlass jeweils um eine Woche verlängert (1). Während dieser Zeit müssen alle Schüler\*innen sowie das Lehr- und Verwaltungspersonal in den Schulgebäuden außerhalb der Klassen- und Gruppenräume einen Mund-Nasen-Schutz (MNS) tragen (2) und sich mindestens einmal wöchentlich mittels Antigen- oder PCR-Test auf SARS-CoV-2 testen lassen (3). Diese Tests sind so oft durchzuführen, dass für jeden Tag der Schulwoche eine geringe epidemiologische Gefahr besteht. Von den Maßnahmen ausgenommen sind lediglich Schüler\*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf, falls die Maßnahmen für die Betroffenen nicht zumutbar sind.

Als Nachweis einer geringen epidemiologischen Gefahr während der Sicherheitsphase gilt:

- (1) Negatives Ergebnis eines in der Schule unter Aufsicht durchgeführten anterio-nasalen Antigentests (analog zum Screeningprogramm im Sommersemester 2020/21) oder ein negatives Ergebnis eines Antigentests durch eine offiziell zugelassene Stelle
- (2) Negatives Ergebnis eines in der Schule unter Aufsicht durchgeführten Gurgel-/Spül-PCR-Tests oder ein negatives Ergebnis eines molekularbiologischen (PCR-) Tests durch eine offiziell zugelassene Stelle
- (3) Für Antigentests gilt eine Gültigkeit von 48 Stunden, für PCR-Tests von 72 Stunden
- (4) Für Lehr- und Verwaltungspersonal gilt zudem ein Impfnachweis (Vollimmunisierung) entsprechend den allgemeinen Bedingungen des grünen Passes.

Während der letztendlich vierwöchigen Sicherheitsphase wurden daher regulär montags ein **anterio-nasaler Antigentest** und montags oder dienstags ein **Spül-PCR-Test** durchgeführt. Dementsprechend können Schüler\*innen mit hoher Viruslast bereits durch den weniger sensitiven NAST detektiert und isoliert werden, um so die Verzögerung zwischen PCR-Testdurchführung und dem Vorliegen des Ergebnisses zu überbrücken.

Donnerstags/freitags wird dann neuerlich ein anterio-nasaler Antigentest durchgeführt. (siehe Testrhythmus, Cave „Alles gurgelt“)

Aufgrund der dynamischen pandemischen Entwicklung wurde ab 16. November 2021 die Sicherheitsphase wieder eingeführt und bis zum Ende des Berichtszeitraums (KW 51) fortgesetzt.

#### *Nach der Sicherheitsphase*

Im Anschluss an die vierwöchige Sicherheitsphase erfolgt das weitere Screeningprogramm entsprechend drei Eskalationsstufen, die abhängig von der lokalen epidemiologischen Lage deklariert werden. Zusätzlich wurden Frühwarnsysteme mittels Sentinel-Schulen und Abwasseruntersuchungen vorgesehen<sup>5</sup>.

Ein gültiger **Genesungsnachweis** oder ein gültiger **Impfnachweis** mit einem zugelassenen Impfstoff gegen COVID-19 gelten nach der Sicherheitsphase als Nachweis einer geringen epidemiologischen Gefahr und ersetzen die Teilnahme am Testprogramm. In diesen Fällen gelten die allgemeinen Voraussetzungen entsprechend dem grünen Pass. Eine freiwillige Teilnahme am Screeningprogramm ist jedoch trotzdem möglich.

#### *Testverfahren (NAST und Spül-/Gurgel-PCR)*

Bei den **Antigentests** werden anterio-nasale Abstriche durchgeführt, die einfach und nicht-invasiv direkt in den Schulen von den zu testenden Personen (Schüler\*innen, Lehrer\*innen und Verwaltungspersonal) selbst durchgeführt werden können und deren Ergebnisse innerhalb von 15 Minuten vorliegen. Im regelmäßigen Screening aller Schüler\*innen und des Lehr- und Verwaltungspersonals stehen diese Vorteile dem Nachteil der geringeren Testgenauigkeit (Sensitivität und Spezifität) im Vergleich zu PCR-Untersuchungen gegenüber. Für letztere muss das Untersuchungsmaterial in Labors eingesandt werden, die Ergebnisse liegen frühestens am Folgetag vor.

---

<sup>5</sup> Diese wurden in weiterer Folge aber standardmäßig in die weitere Strategieplanung einbezogen.



Bei den molekularbiologischen Testverfahren werden **PCR** (Polymerase chain reaction)-Verfahren genutzt. Im Rahmen des Schulscreenings werden hierfür jedoch keine naso- oder oropharyngealen Abstriche durchgeführt (Goldstandard), sondern **Spül-PCR-Tests** bzw. in Wien in den Sekundarstufen **Gurgel-PCR-Tests** (als Teil des Programmes „Wien gurgelt“). Hierfür spülen bzw. gurgeln die zu testenden Personen die Spül- bzw. Gurgel-Flüssigkeit (Salzlösung) für 30 Sekunden im Mund. Danach wird die Testflüssigkeit wieder in das Teströhrchen gefüllt, dieses wird dann der molekularbiologischen Analyse zugeführt. Im Vergleich zum Gurgeln ist beim Spülen die Aerosolausscheidung deutlich geringer, weshalb dieses Verfahren in den Schulen bevorzugt wird. Die Analyse erfolgt durch drei Laborbetreiber, Covidfighter, Novogenia und für „Wien gurgelt“ Lifebrain. Die Proben werden für die Analyse **gepoolt**, d.h. es werden jeweils 10 Proben gemischt in einem ersten Testdurchlauf auf das Vorliegen von SARS-CoV-2 getestet. Wenn sich hier ein positives Ergebnis zeigt, werden alle Proben in dem jeweiligen Pool nochmals einzeln mittels PCR getestet.

#### Risikostufen, Stufe 1

Stufe 1 betrifft Schulen, die sich in Bundesländern/Regionen mit einer risikoadjustierten 7-Tage-Inzidenz von **unter 100** befinden. Hier gilt für Schüler\*innen keine generelle Testpflicht, sondern lediglich eine freiwillige/schulautonome Testung mittels NAST. PCR getestet werden nur die an der Sentinel-Studie<sup>6</sup> teilnehmenden Schulen. Es gibt keine generelle MNS-Verpflichtung.

#### Stufe 2

Stufe 2 betrifft Schulen, die sich in Bundesländern/Regionen mit einer risikoadjustierten 7-Tage-Inzidenz von **100 bis 200** befinden. Nicht geimpfte Schüler\*innen sowie Schüler\*innen ohne Genesungsnachweis oder ohne Absonderungsbescheid: verpflichtende Testung, 2x NAST und mind. 1 PCR-Test. Hier gilt zusätzlich eine MNS-Pflicht in den Schulgebäuden außerhalb der Klassen- und in Gruppenräumen.

#### Stufe 3

Stufe 3 betrifft Schulen, die sich in Bundesländern/Regionen mit einer risikoadjustierten 7-Tage-Inzidenz von **über 200** befinden. Zusätzlich zu Stufe 2 wird von den Schulen auf elektronische Kommunikationswege u.a. für Sprechtag, Verständigungen oder Elterngespräche umgestellt.

#### Ninja-Pass

Die Schüler\*innen erhalten von den Schulen einen sogenannten „Ninja-Pass“<sup>7</sup>. Dieser dient zum allgemeingültigen Nachweis der geringen epidemiologischen Gefahr. Hierfür erhalten die Schüler\*innen „Ninja-Aufkleber“ in unterschiedlichen Farben. Die Farben kodieren hierbei die Art des durchgeführten Testverfahrens (blau=PCR, grün=NAST), eines auswärtigen Attestes (rot) bzw. eine durchgeführte SARS-CoV-2-Impfung (gold).

---

<sup>6</sup> <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/beratung/corona/sentinel.html>

<sup>7</sup> „Corona-Testpass“ lt. Covid-19-Schulverordnung 2021/22

## Testrhythmus

### **Burgenland, Oberösterreich, Steiermark und Vorarlberg:**

Montag: PCR und Antigentest (Spül-PCR und NAST)

Donnerstag: Antigentest (NAST)

### **Kärnten, Niederösterreich, Salzburg und Tirol:**

Montag: Antigentest (NAST)

Dienstag: PCR (Spül-PCR)

Freitag: Antigentest (NAST)

### **Wien:**

Montag: PCR und Antigentest (Spül-PCR, ab 5. Bildungsstufe Gurgel-PCR und NAST)

Mittwoch: PCR (Spül-PCR, ab 5. Bildungsstufe Gurgel-PCR)

## Daten

Die Daten über die NAST- und Spül-/Gurgel-PCR-Tests werden durch das BMBWF mittels App in dessen **COVID-19-Dashboard** zu Verfügung gestellt. Die einzelnen Berichtswochen umfassen jeweils den Zeitraum von Mittwoch bis Dienstag und werden wöchentlich im Dashboard des BMBWF veröffentlicht.

Zusätzlich liegen die Daten von „*Alles gurgelt*“ aus Wien vor. Diese müssen jedoch vom Schulscreeningprogramm „*Alles spült*“ getrennt betrachtet und dargestellt werden, da es sich bei „*Alles gurgelt*“ nicht nur um ein Screeningprogramm handelt, sondern auch um ein Testprogramm für Verdachts- und Kontaktfälle auch außerhalb der Schulen.

## Kalenderwochen statt Berichtswochen

Aufgrund der Erkenntnisse aus einer Analyse der Berichtswochen 36 bis 43 wurden die Daten im vorliegenden Bericht in Form von **Kalenderwochen** ausgewertet. Einerseits kann dadurch verhindert werden, dass Ereignisse wie Ferien oder ein Lockdown wocheübergreifend in mehreren Berichtswochen dargestellt werden (u.a. fällt der vierte Lockdown in nur 3 Kalenderwochen, betrifft jedoch 5 Berichtswochen), andererseits ermöglicht die Auswertung nach Kalenderwochen auch eine höher Datenwahrheit. So sind z.B durch verspätete Testergebnisse der Spül-PCRs deren positive Ergebnisse teilweise der nachfolgenden späteren Berichtswochen erfasst worden.

Schließlich erlaubt der Auswertung der Ergebnisse in Form von Kalenderwochen auch eine bessere Vergleichbarkeit mit anderen Datenquellen bzw. Berichten wie etwa dem EMS oder dem U-25-Bericht der AGES.

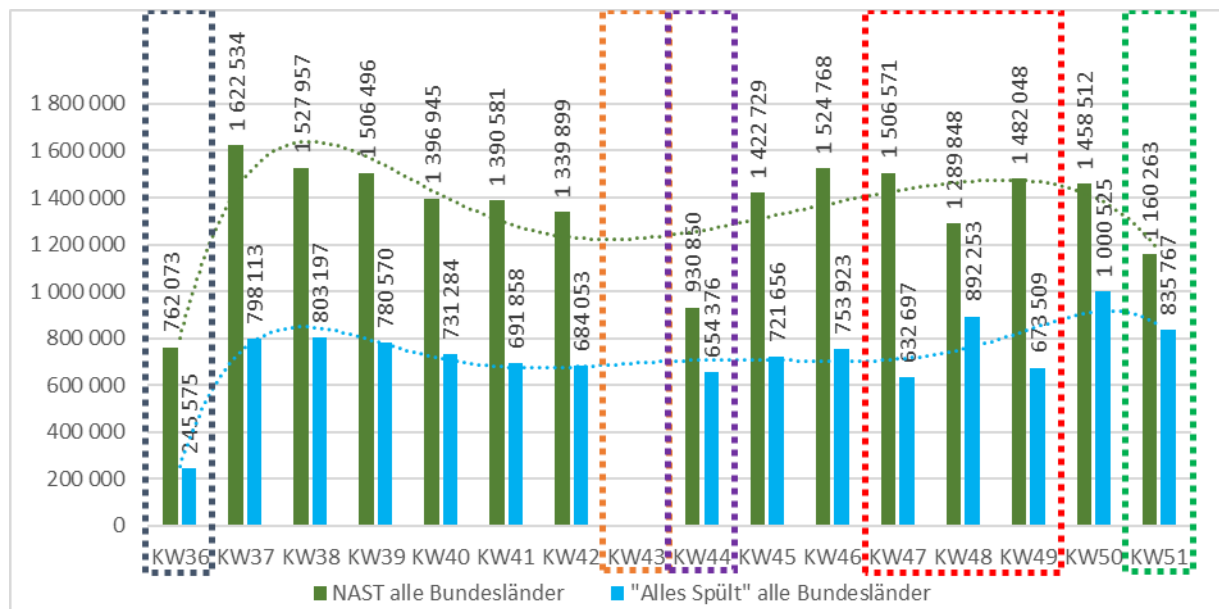
## Ergebnisse

### Gesamtösterreich

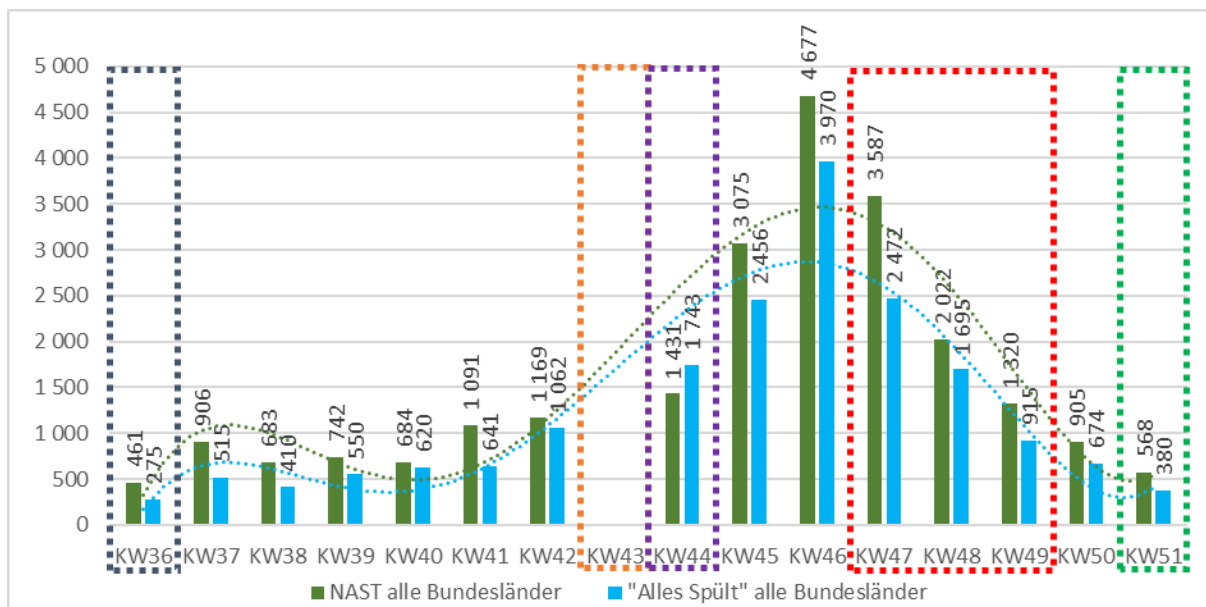
Der aktuelle Berichtszeitraum umfasst die Daten vom **Beginn des Wintersemesters 2021/22 bis zu den Weihnachtsferien und somit insgesamt 16 Kalenderwochen**. Wie bereits in der Einleitung erwähnt, umfasst der aktuelle Bericht im Gegensatz zum Dashboard des BMBWF keine Berichtswochen (jeweils den Zeitraum von Mittwoch bis Dienstag) sondern Kalenderwochen.

**Die Kalenderwochen KW36, KW43, KW44, KW47-49 und KW51 sind erschwert mit den anderen Wochen vergleichbar.** In KW36 waren alle Bundesländer bis auf Wien, Burgenland und Niederösterreich noch in den Sommerferien. In KW43 war montags ein Fenstertag und dienstags Nationalfeiertag, an den restlichen Tagen waren Herbstferien. In KW44 war aufgrund von Allerheiligen und Allerseelen an zwei Tagen schulfrei. **In den Kalenderwochen KW47 bis KW49 befand sich Österreich neuerlich in einem generellen Lockdown mit Präsenzunterricht ohne Anwesenheitspflicht.** In KW51 haben freitags die Weihnachtsferien begonnen.

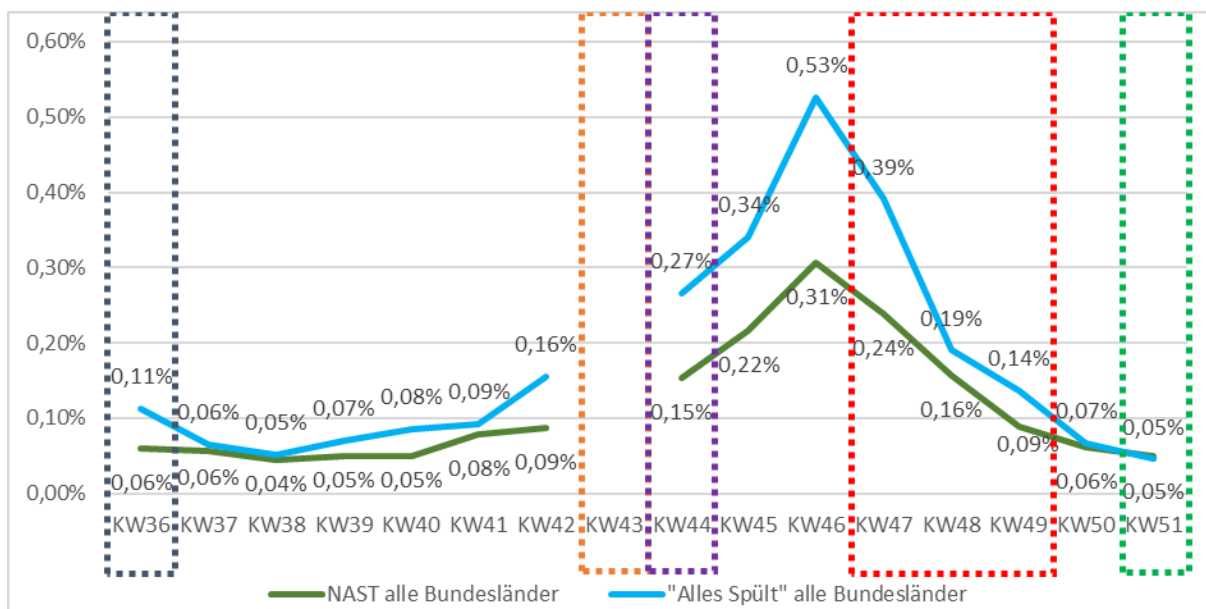
Im aktuellen Berichtszeitraum wurden **20.374.758** NASTs und **10.899.356** Spül-PCR-Tests durchgeführt, hiervon waren **23.368** NASTs und **18.378** Spül-PCRs positiv, dies entspricht **0,11%** der durchgeführten NASTs und **0,17 %** der durchgeführten Spül-PCRs.



Graphik 1: Durchgeführte NASTs und Spül-PCRs (Absolutzahl) für Gesamtösterreich für die Kalenderwochen 36-51 bei den Schüler\*innen. **Cave:** KW36 Sommerferienende in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. KW43 „Fenstertag“, Nationalfeiertag und Herbstferien. KW44 Allerheiligen und Allerseelen. KW47-49 österreichweiter Lockdown (keine Präsenzpflcht). Vor-Weihnachtswoche (nur 4 Schultage) Es gilt zudem zu beachten, dass sich **Vorarlberg in KW41 und KW42 als einziges Bundesland in Risikostufe 1** befunden hat, weshalb in diesen Berichtswochen **in Vorarlberg Spül-PCRs lediglich in den Sentinel-Schulen** durchgeführt wurden.



Graphik 2: **Absolutzahl der positiven NAST- und Spül-PCR-Ergebnisse für Gesamtösterreich für die Kalenderwochen 36-51 bei den Schüler\*innen.** Cave eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KWs.



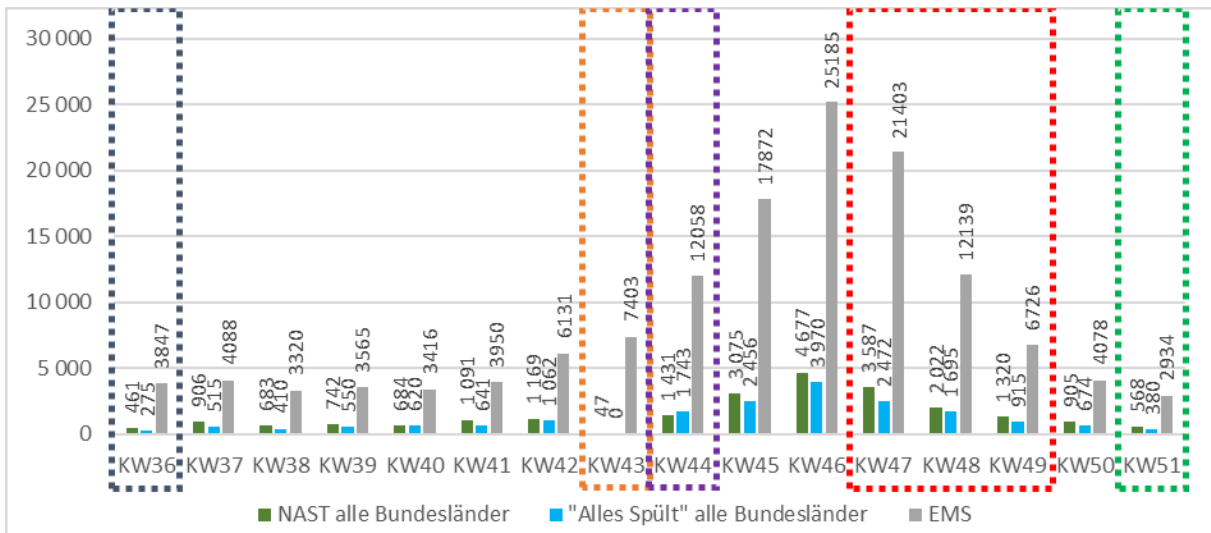
Graphik 3: **Prozentanteil positiver NASTs und Spül-PCRs an den durchgeführten Tests für Gesamtösterreich für die Kalenderwochen 36-51 bei den Schüler\*innen.** Cave eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KW.

Der Prozentanteil der positiven NASTs an den durchgeführten NASTs (Graphik 5) blieb zunächst während der ersten Wochen des Schuljahres mit **0,04-0,06 %** stabil und **stieg ab KW41 deutlich bis auf 0,31 % in KW46 an**. Diesen Anstieg der positiven Testergebnisse kann man auch bei den **Spül-PCRs** beobachten, wo die Rate von **0,05-0,09 %** (Ausnahme KW36 mit 0,11 %) ab KW42 **auf 0,53 % in KW46 anstieg**. Beide Anstiege spiegeln auch die Inzidenz in der Gesamtbevölkerung wider.

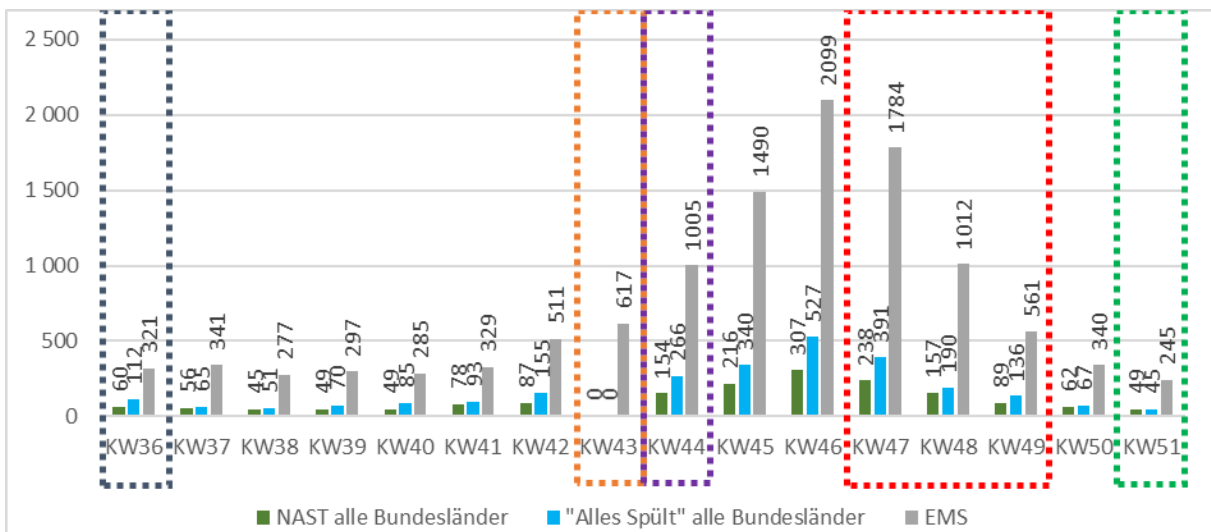
**Der Höhepunkt** der positiven NAST und Spül-PCR-Ergebnisse wurde in **KW46** am Höhepunkt der vierten Welle und somit vor Beginn des Lockdowns **mit 4.677 (0,31 %) positiven NAST** und **3.970 (0,53 %) positiven Spül-PCR** erreicht (Graphik 2 und 3).

**Ab Beginn des Lockdowns** waren die **positiven Ergebnisse dann wieder rückläufig** und dies **trotz anhaltend hohem Präsenzanteil der Schüler\*innen**, wie man an der Anzahl der durchgeführten Tests erkennen kann (Graphik 1).

Seit dem **Beginn des österreichweiten Lockdowns in KW47** waren sowohl die **positiven NASTs** als auch **Spül-PCRs** trotz Fortsetzung des Präsenzunterrichts **kontinuierlich rückläufig** und näherten sich ab KW49 wieder den Ergebnissen von vor den Herbstferien an.



Graphik 4: *Absolutzahl positiver NASTs und Spül-PCRs für Gesamtösterreich für die Kalenderwochen 36-51 im Vergleich zu den im EMS gemeldeten positiven Testergebnissen der 6-19jährigen (AGES/GÖK). Cave: eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KW.*



Graphik 5: *Positive NASTs und Spül-PCRs pro 100.000 durchgeführter Tests für Gesamtösterreich für die Kalenderwochen 36-51 im Vergleich zur 7-Tagesinzidenz der 6-19jährigen (EMS). Cave eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KW.*

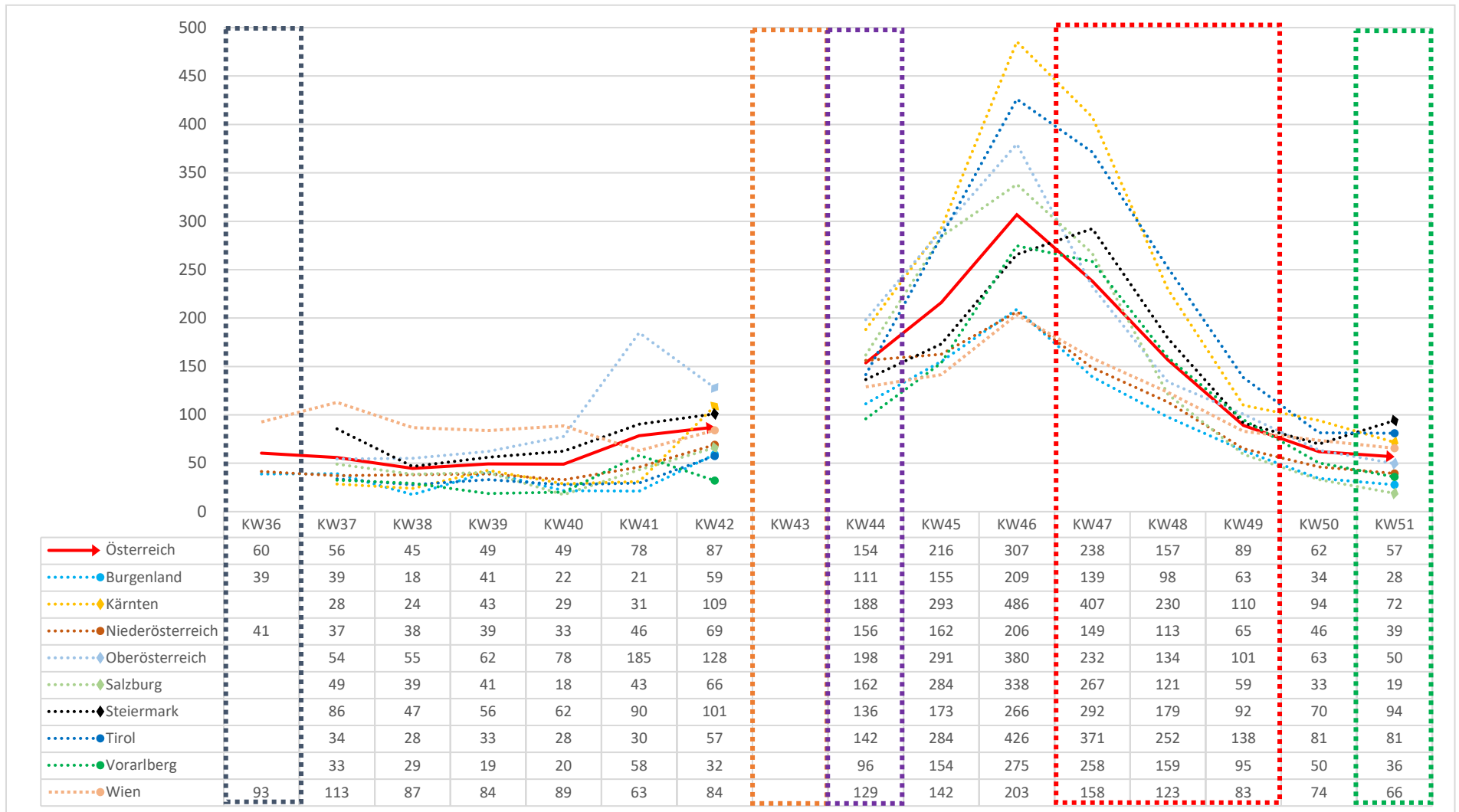
Die Rate der positiven Testergebnissen pro 100.000 durchgeführter Tests betrug **bei den NASTs im Zeitraum BW37 bis BW51 im Durchschnitt 115 und bei den Spül-PCRs im Durchschnitt 169**. Die NAST-Positivitätsrate entspricht somit 64% der Spül-PCR-Positivitätsrate (Graphik 5).

**Am Höhepunkt der vierten Infektionswelle** wurden in KW46 **im EMS** in der Altersgruppe 6-19 Jahre **25.185 positive PCR-Ergebnisse** vermeldet, dies entspricht einer **altersentsprechenden Inzidenz von 2.099 positiven PCR-Fällen** pro 100.000 Einwohner. Die NAST-Positivitätsrate und die Spül-PCR-Positivitätsrate entsprechen somit 16,9 bzw. 13,3 % der im EMS dokumentierten Fälle. Im Zeitraum KW36-51 wurden im EMS 126.860 positive Testergebnisse in der Altersgruppe 6-19 Jahre vermeldet.

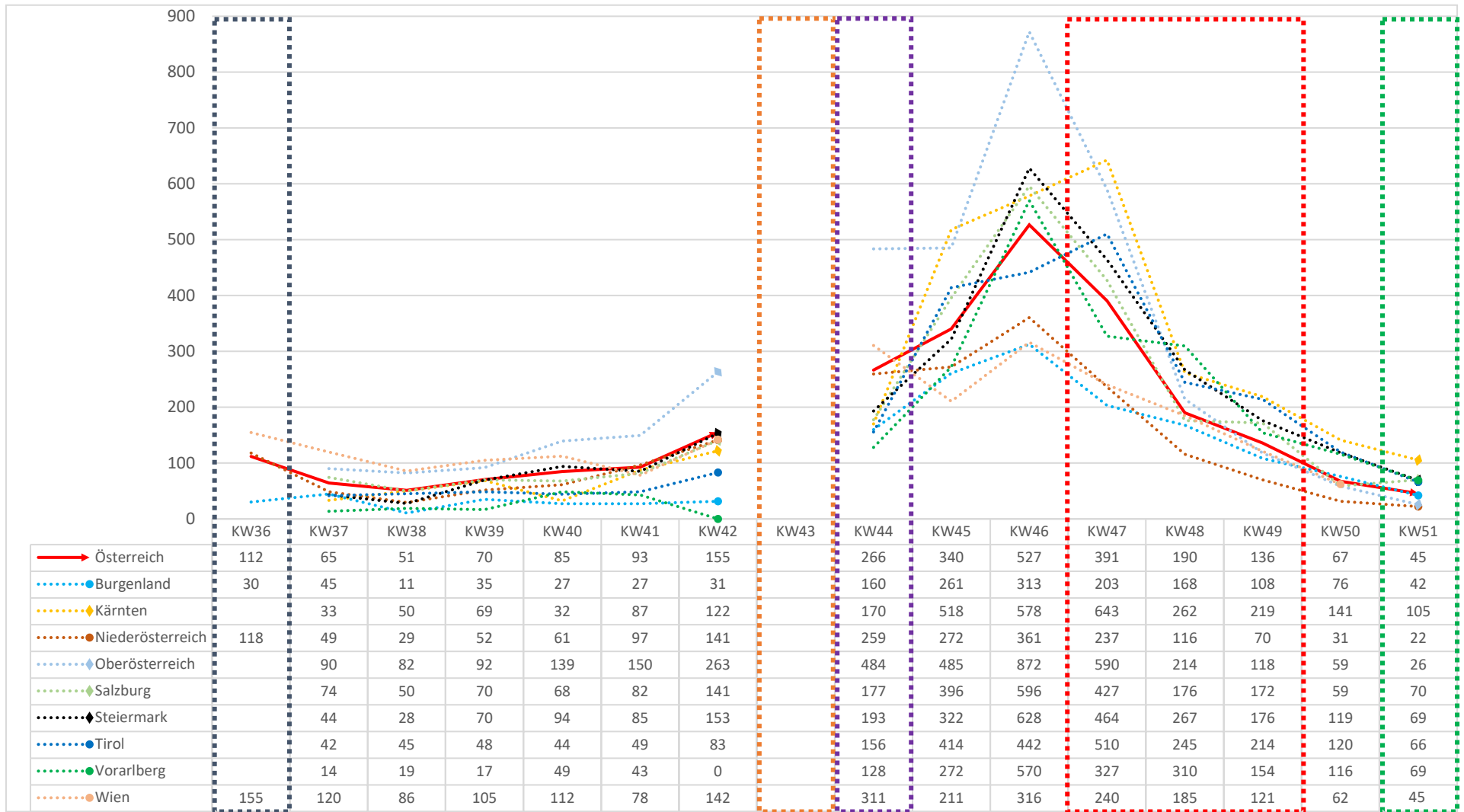
Wie man in Graphik 6 erkennen kann, zeigten die **einzelnen Bundesländer** bis vor den Herbstferien ähnliche Raten positiver NAST- und PCR-Ergebnisse pro 100.000 durchgeführter Tests. Ab den Herbstferien bis zum Beginn des Lockdowns kam es dann zu einer regionalen Streuung.

Bei den NAST lag die höchste Rate positiver Ergebnisse pro 100.000 Tests in Niederösterreich (486) vor, die niedrigste in Wien (142). (Graphik 6)

Bei den Spül-PCRs lag die höchste Rate positiver Ergebnisse pro 100.000 Tests in Oberösterreich (870) vor, die niedrigste im Burgenland (310). (Graphik 7)



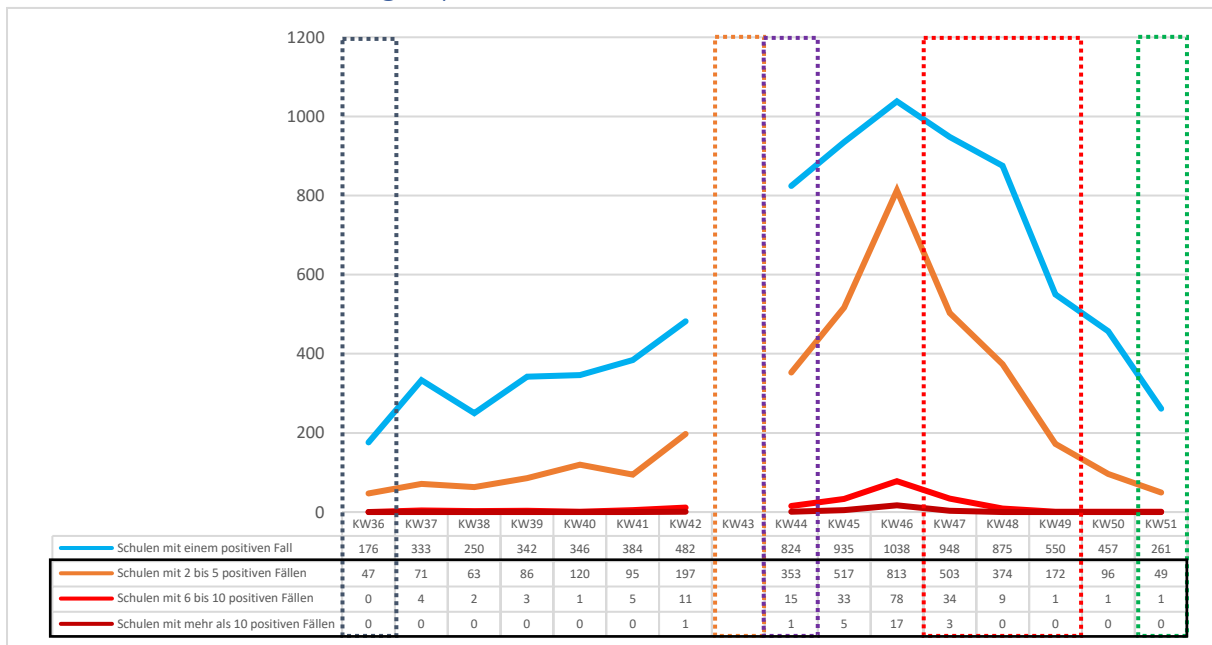
Graphik 6: Positive NASTs pro 100.000 durchgeführter Tests für die einzelnen Bundesländer und Gesamtösterreich (rote Linie) für die Kalenderwochen 36-51. Cave: eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KW.



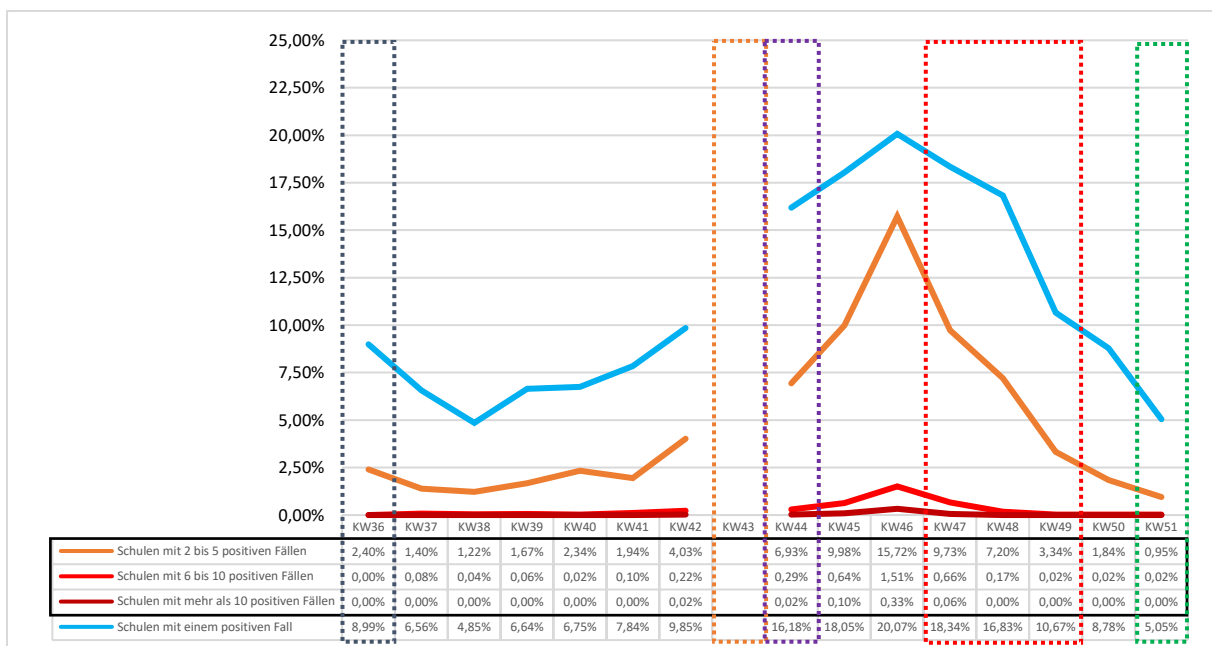
Graphik 7: Positive Spül-PCRs pro 100.000 durchgeführter Tests für die einzelnen Bundesländer für die Kalenderwochen 36-51. Cave: eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KW.



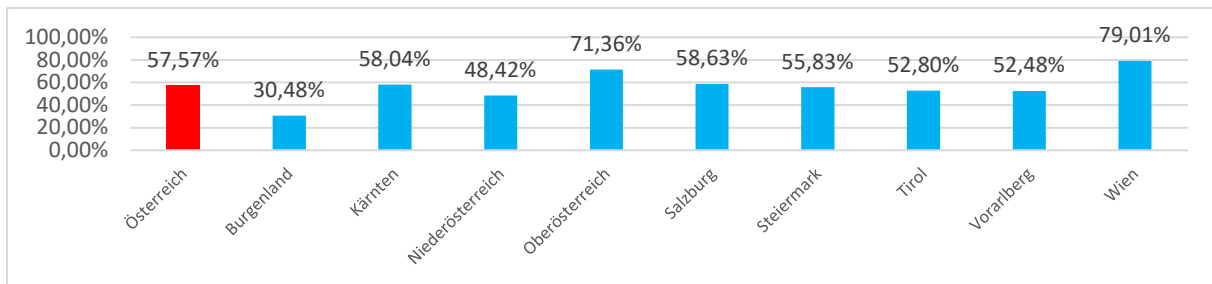
## Schulstandorte mit Häufungen positiver PCR-Tests



Graphik 8: **Absolutzahl der Schulen mit positiven PCR-Ergebnissen und Häufungen positiver PCR-Tests** (schwarze Box, Definition: mehr als ein Fall pro Schule und Woche) pro Kalenderwoche für Gesamtösterreich bei den Schüler\*innen. Gesamtzahl an der Gesamtzahl der analysierten Schulen im Rahmen von „Alles Spült“ (n=5.250). Cave: eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KW.



Graphik 9: **Prozentanteil der Schulen mit positiven PCR-Ergebnissen und Häufungen positiver PCR-Tests** (schwarze Box, Definition: mehr als ein Fall pro Schule und Woche) pro Kalenderwoche für Gesamtösterreich bei den Schüler\*innen an der Gesamtzahl der analysierten Schulen im Rahmen von „Alles Spült“ (n=5.250). Cave eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KW.



Graphik 10: KW 36-51 **Prozentanteil der Schulen mit kumulativen Häufungen positiver PCR-Tests** (= mehr als ein Fall pro Schule im gesamten Zeitraum KW35-KW51 bei den Schüler\*innen an der Gesamtzahl der Schulen in Österreich bzw. dem jeweiligen Bundesland. Gesamtzahl der im Rahmen von „Alles Spült“ analysierten Schulen (n=5.250), davon: Burgenland 269, Kärnten 367, Niederösterreich 1.206, Oberösterreich 981, Salzburg 365, Steiermark 806, Tirol 608, Vorarlberg 282 und Wien 362 (Primarstufe).

Wie in Graphik 8 erkennbar, steigt die Absolutzahl (ein oder mehr positive Testergebnisse) der Schulen mit positiven PCR-Ergebnissen im Verlauf des Wintersemesters bis zu KW46 an. Auch die Absolutzahl der Schulen mit Häufungen<sup>8</sup> steigt im Verlauf bis zu KW46 an. **Am Höhepunkt in KW46 gibt es in 908 (18%) aller 5.250 Schulen Häufungen, in weiteren 1.038 (20%) wird jeweils ein positiver Fall vermeldet. In KW46 wurden in 17 (0,3%) Schulen mehr als 10 positive Fälle gemeldet. Andererseits kam es in KW46 bei 3.260 (63%) der Schulen zu keinem einzigen positiven PCR-Ergebnis.**

In KW46 gab es zwei Schulen in Oberösterreich mit jeweils 24 (10,9% der durchgeführten Spül-PCR-Tests) bzw. 20 (2,9%) positiven PCR-Ergebnissen, dies entspricht dem Maximum über den gesamten Berichtszeitraum. In beiden Schulen waren über den gesamten Berichtszeitraum 34/9.408 (0,36%) bzw. 28/3.234 (0,86%) der durchgeführten Spül-PCRs positiv.

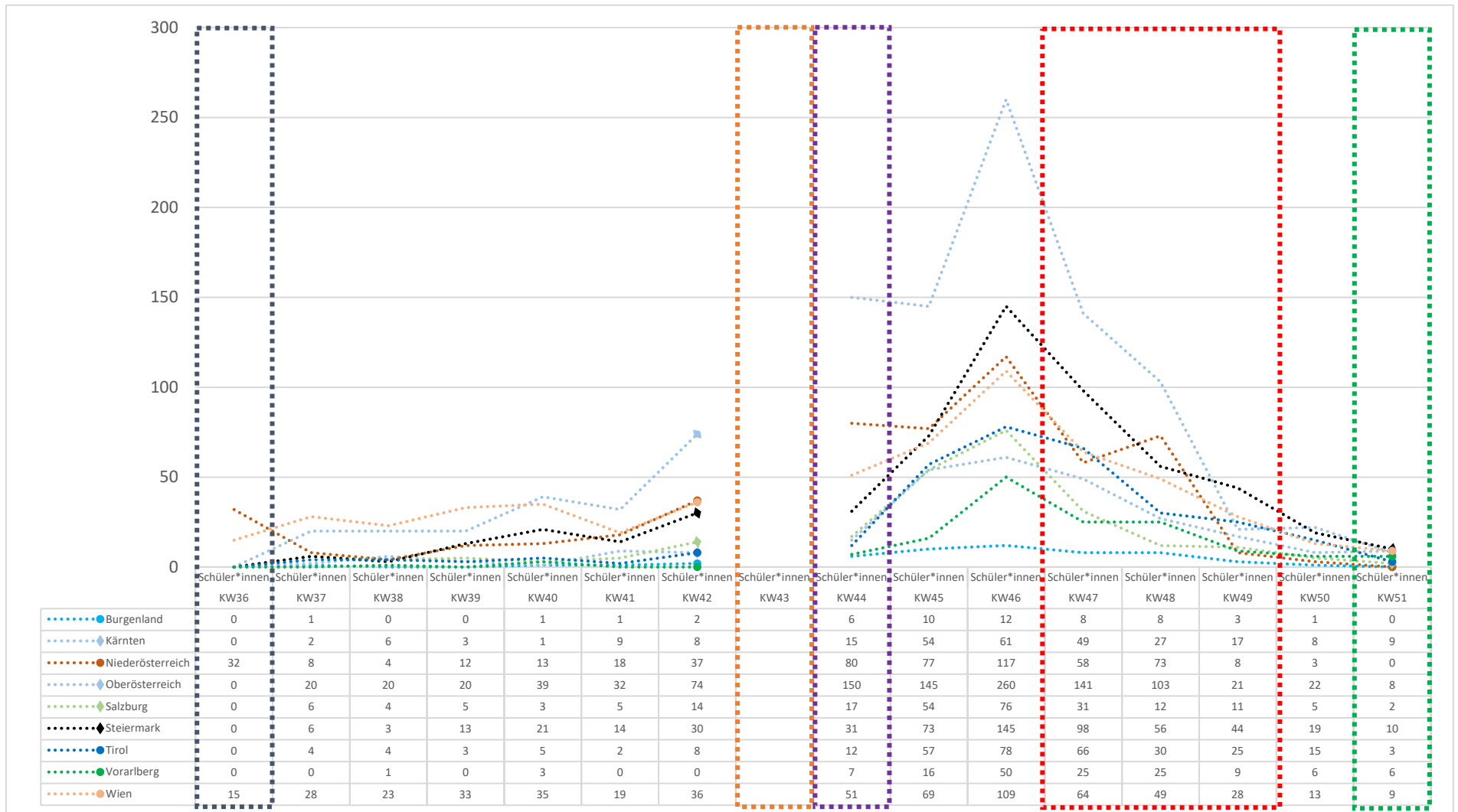
Summativ über den gesamten Berichtszeitraum lagen die meisten positiven Ergebnisse in einer Schule in Oberösterreich mit 48/10.644 (0,45%) der durchgeführten Spül-PCRs vor.

Ab Beginn des österreichweiten Lockdowns in KW47 bis zu dessen Ende (in allen Bundesländern außer Niederösterreich, Oberösterreich und Salzburg) in KW49 ist die Absolutzahl der Schulen mit Häufungen kontinuierlich und anhaltend gesunken, obwohl der Präsenzunterricht (ohne Anwesenheitspflicht) von durchschnittlich 85% der Schüler\*innen besucht wurde.

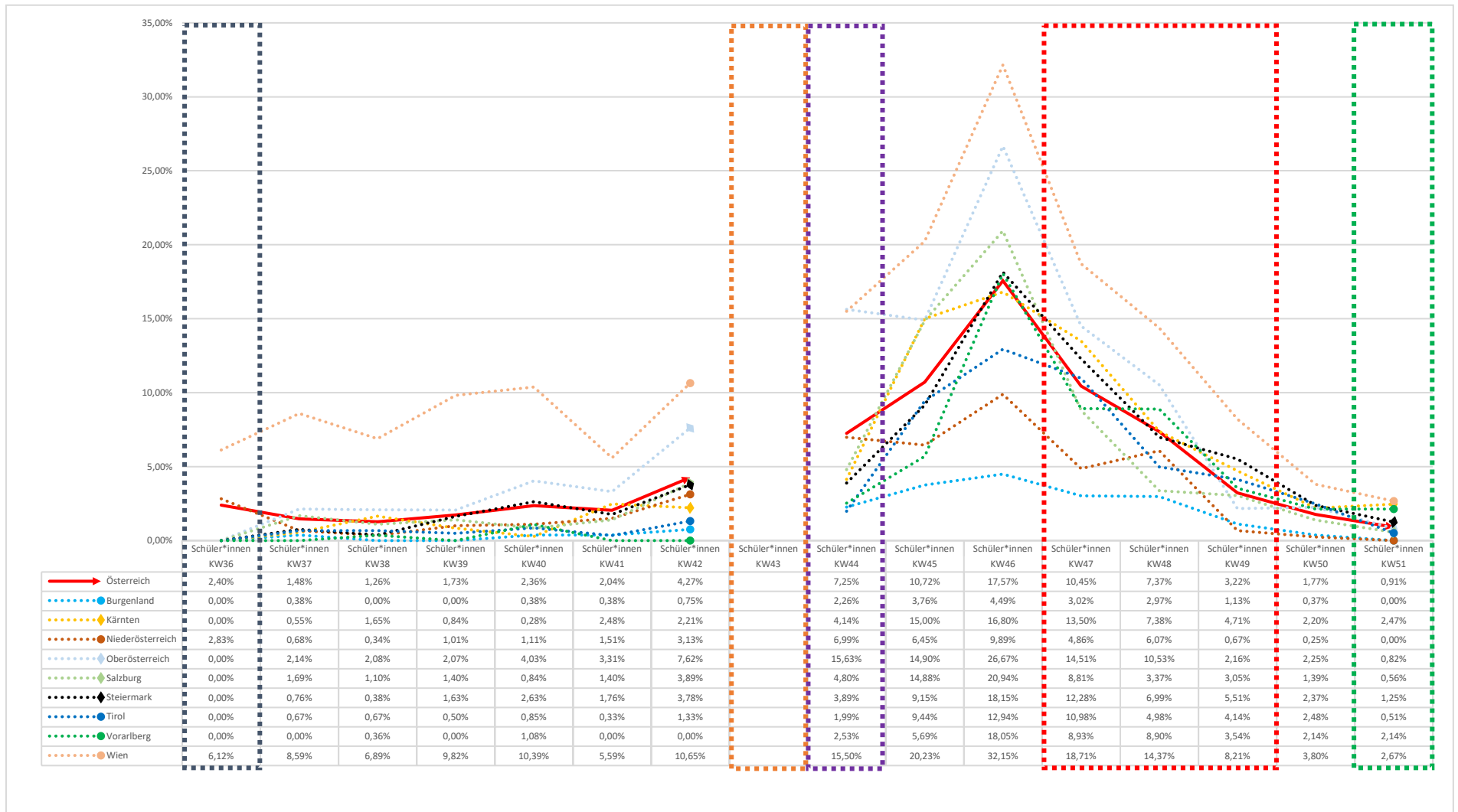
Wie in Graphik 10 erkennbar, variiert der Prozentanteil jener Schulen, die im Zeitraum KW36-51 kumulativ von Häufungen betroffen waren, stark je nach Bundesland. Insgesamt gab es in diesem Zeitraum in 1.335 (25%) Schulen keinen einzigen positiven Fall und in 917 (17%) einen einzigen positiven Fall. In 2.998 (57%) Schulen gab es im Zeitraum KW 36-51 mehr als einen positiven Fall. Wie in Graphik 11 und 12 erkennbar zeigen sich die oben geschilderten Ergebnisse auch auf Bundeslandebene, wobei es zu regional teils starken Unterschieden kam. Prozentuell kam es in Wien im Verlauf zu den meisten Schulen mit Häufungen, am Höhepunkt

<sup>8</sup> Bei den NASTs sind Schulen mit Häufungen definiert mit mehr als einem positiven Fall innerhalb einer **Klasse**. **Jedoch** ist die Definition bei den Spül-PCR davon abweichend, da die positiven Spül-PCR nur pro Schule gemeldet werden. Somit gilt bei den Spül-PCRs, dass Schulen mit Häufungen definiert sind als Schulen mit mehr als einem Fall pro **Schule** (d.h. nicht, dass diese Fälle epidemiologisch zusammenhängen müssen, z.B. innerhalb einer Klasse).

in KW46 waren 32 % der Wiener-Schulen von Häufungen betroffen. Im Burgenland kam es im Verlauf zur geringsten Zahl an Schulen mit Häufungen, selbst am Höhepunkt in KW46 waren weniger als 5 % der burgenländischen Schulen von Häufungen betroffen.



Graphik 11: Absolutzahl der Schulen mit Häufungen positiver PCR-Tests (mehr als ein Fall pro Schule und Woche) pro Kalenderwoche nach Bundesländern. Gesamtzahl der Schulen in Österreich 5.250, davon: Burgenland 269, Kärnten 367, Niederösterreich 1.206, Oberösterreich 981, Salzburg 365, Steiermark 806, Tirol 608, Vorarlberg 282 und Wien 362. Cave: eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KW.



Graphik 12: **Prozentanteil der Schulen mit Häufungen positiver PCR-Tests pro Kalenderwoche an der jeweiligen Gesamtanzahl der Schulen in den einzelnen Bundesländern.** Gesamtzahl der Schulen in Österreich 5.250, davon: Burgenland 269, Kärnten 367, Niederösterreich 1.206, Oberösterreich 981, Salzburg 365, Steiermark 806, Tirol 608, Vorarlberg 282 und Wien 362. Cave: eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KW.

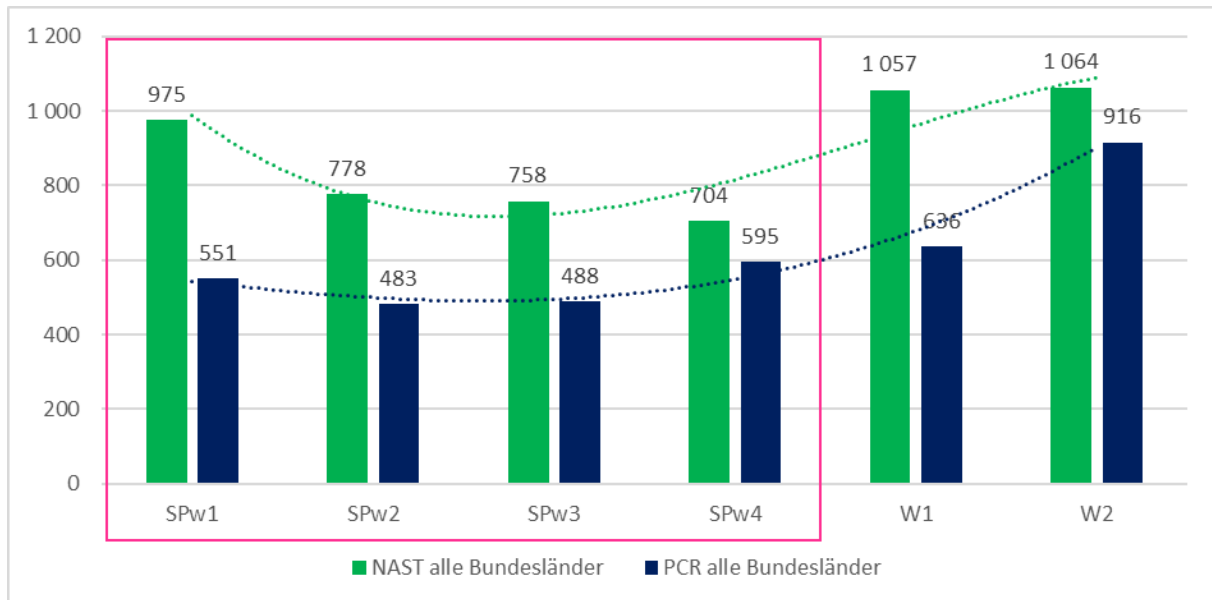
## Sicherheitsphase



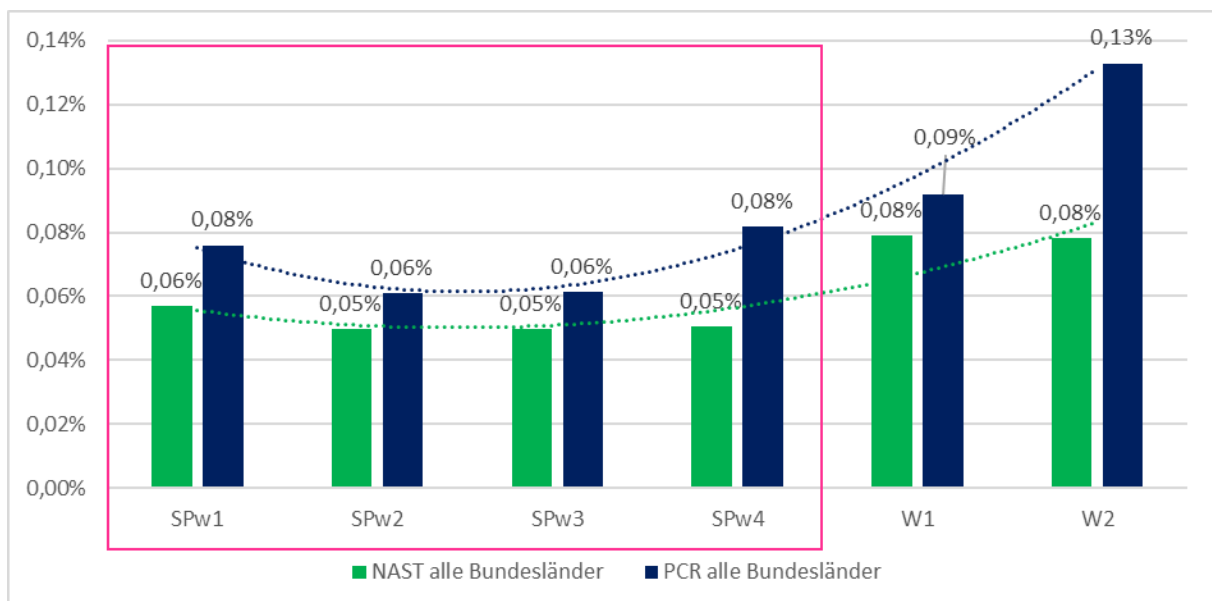
Graphik 13: *Absolutzahl durchgeführter NASTs und Spül-PCRs für Gesamtösterreich während der Sicherheitsphase (SPw) und der 2 Wochen (W) nach der Sicherheitsphase. In dieser Graphik wurde das Ende der Sommerferien in den einzelnen Bundesländern angeglichen. In der ersten Woche der Sicherheitsphase (SPw1) befinden sich die Daten aus der jeweiligen ersten Schulwoche nach den Ferien entsprechend KW36 für Wien, Burgenland und Niederösterreich bzw. KW37 für alle anderen Bundesländer.*

Der Schulbeginn nach den Sommerferien erfolgte in den Bundesländern Burgenland, Niederösterreich und Wien um eine Woche früher als in den restlichen Bundesländern. Für die gemeinsame Auswertung des Schulbeginns und die damit verbundene Sicherheitsphase wurden in der entsprechenden Analyse die jeweils erste bis 6. Schulwoche (unabhängig davon, in welcher KW die Schule begonnen hat) ausgewertet. Zur besseren Differenzierung wurde die Wochen während der **Sicherheitsphase** als **SPw 1-4** bezeichnet, jene danach als **W 1-2**. In den vier Kalenderwochen **während** der Sicherheitsphase (SPw1-4) wurden **6.187.903** NASTs und **3.040.541** Spül-PCR-Tests durchgeführt, hiervon waren **3.215** NASTs und **2.117** Spül-PCRs positiv, dies entspricht **0,05 %** der durchgeführten NASTs und **0,07 %** der durchgeführten Spül-PCRs.

In den zwei Wochen **nach** der Sicherheitsphase (W1-2) wurden **2.699.703** NASTs und **1.381.171** Spül-PCR-Tests durchgeführt, hiervon waren **2.121** NASTs und **1.552** Spül-PCRs positiv, dies entspricht **0,08 %** der durchgeführten NASTs und **0,11 %** der durchgeführten Spül-PCRs. Die Prozentanteile der positiven NASTs und Spül-PCRs an den durchgeführten Tests waren innerhalb der Sicherheitsphase **zunächst rückläufig und stiegen dann entsprechend der Inzidenz in der Gesamtbevölkerung wieder an.**

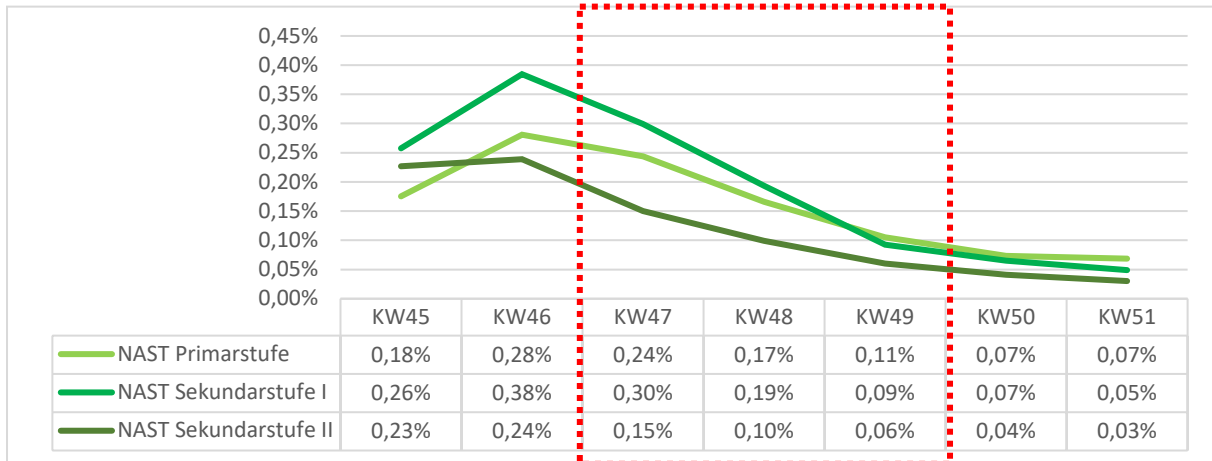


Graphik 14: *Absolutzahl positiver NASTs und Spül-PCRs für Gesamtösterreich während der Sicherheitsphase (SPw) und der 2 Wochen (W) nach der Sicherheitsphase.*

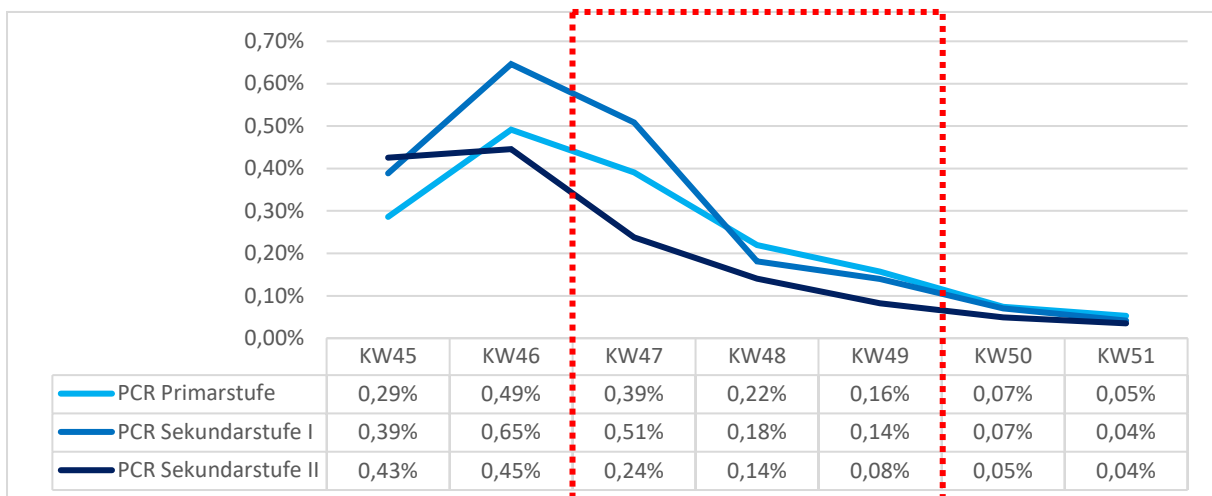


Graphik 15: *Prozentanteil positiver NASTs und Spül-PCRs an den durchgeführten Tests für Gesamtösterreich während der Sicherheitsphase (SPw) und den 2 Wochen (W) nach der Sicherheitsphase.*

## Vierter Lockdown



Graphik 16: *Prozentanteil positiver NASTs für Gesamtösterreich nach Bildungstufe während des vierten Lockdowns sowie der zwei Wochen davor und danach.*



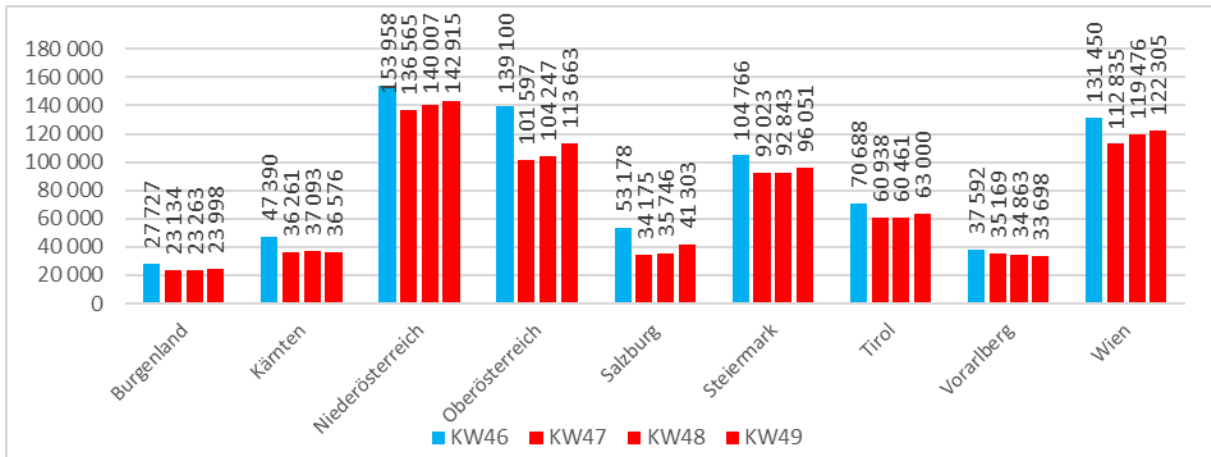
Graphik 17: *Prozentanteil positiver Spül-PCRs für Gesamtösterreich nach Bildungstufe während des vierten Lockdowns sowie der zwei Wochen davor und danach.*

Wie aus den Graphiken 16 und 17 hervorgeht, waren die Prozentanteile aller Bildungstufen in den beiden Wochen vor dem vierten Lockdown angestiegen. In der Sekundarstufe I lagen in KW46 mit 0,38 % positiven NAST-Ergebnissen und 0,65% positiven Spül-PCRs die meisten positiven Ergebnisse vor. Der geringste Anteil positiver Ergebnisse lag in KW46 in der Sekundarstufe II (0,24% für NASTs bzw. 0,45% für Spül-PCRs) vor.

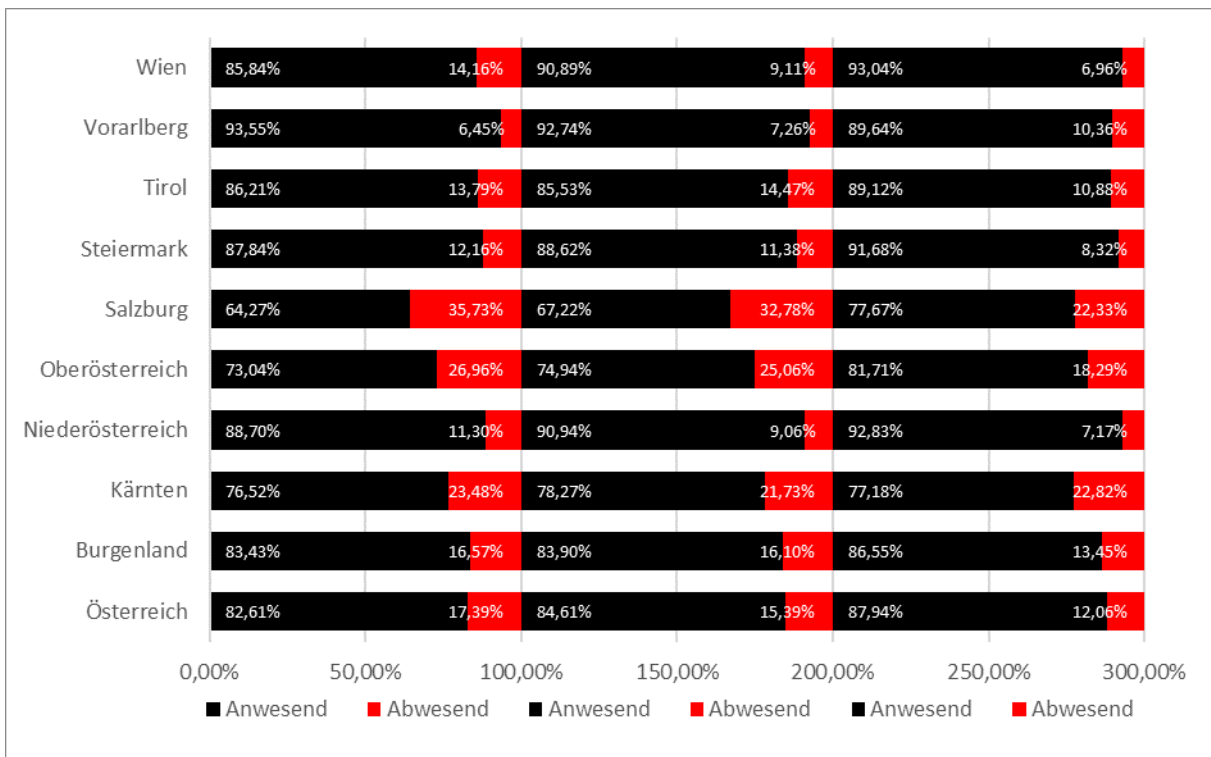
Im vierten Lockdown wurde weiterhin Präsenzunterricht abgehalten, jedoch ohne Präsenzpflcht. Die Maskenpflicht in den Schulgebäuden wurde wieder eingeführt und die Teststrategie in Nieder- und Oberösterreich verschärft (zweimal wöchentliche PCR-Tests). Seither waren die Prozentanteile positiver NAST- und PCR-Ergebnisse in allen Bundesländern rückläufig.

Die rückläufigen Prozentanteile setzten sich in den beiden ersten Wochen nach dem Lockdown fort.

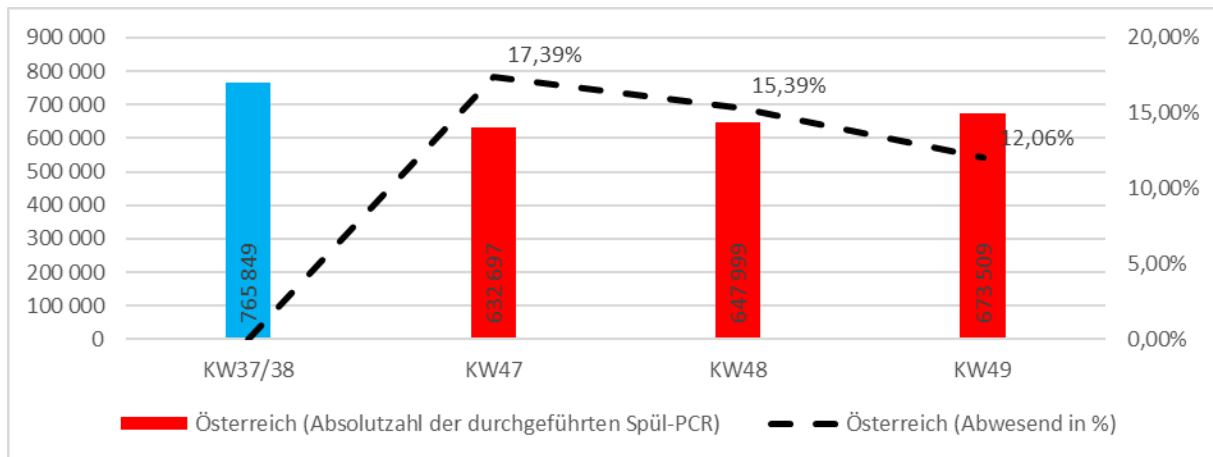




Graphik 18: *Absolutzahl der pro Testtag durchgeführten Spül-PCRs nach Bundesland für die drei Lockdownwochen KW 47-49 sowie der Referenzwochen KW46 (Woche vor dem Lockdown, die sich bereits in der neuerlichen Sicherheitsphase befunden hat, in der alle Schüler\*innen testen mussten).*



Graphik 19: *Prozentanteil der getesteten (=anwesenden) Schüler\*innen nach Bundesländern für die drei Lockdownwochen KW47-49 unter der Annahme, dass die durchgeführten Tests in KW46 der Gesamtzahl der Schüler\*innen in den jeweiligen Bundesländern entspricht und dass die Anzahl der in den Lockdownwochen durchgeführten Spül-PCRs der Anzahl der anwesenden Schüler\*innen entspricht.*



Graphik 20: **Prozentanteil der nicht getesteten Schüler\*innen für Gesamtösterreich für die drei Lockdownwochen KW 47-49** unter der Annahme, dass der Durchschnitt der durchgeführten Tests in KW37/38 der Gesamtzahl der Schüler\*innen in den jeweiligen Bundesländern entspricht und dass die Anzahl der in den Lockdownwochen durchgeführten Spül-PCRs der Anzahl der in der jeweiligen Woche getesteten (=anwesenden) Schüler\*innen entspricht.

Wie bereits weiter oben beschrieben, wurde während des vierten Lockdowns die Präsenzpflicht am Schulunterricht aufgehoben. Um abzuschätzen, welcher Anteil an Schüler\*innen dennoch am Präsenzunterricht teilgenommen haben, wurde KW46 als Referenzwochen definiert. Diese Wochen war die erste in der neuerlichen (zweiten) Sicherheitsphase, in der alle Schüler\*innen zur Testung verpflichtet waren. Somit entspricht der Durchschnitt, der in diesen beiden Wochen durchgeführten Spül-PCR-Tests annähert der Anzahl aller Schüler\*innen.

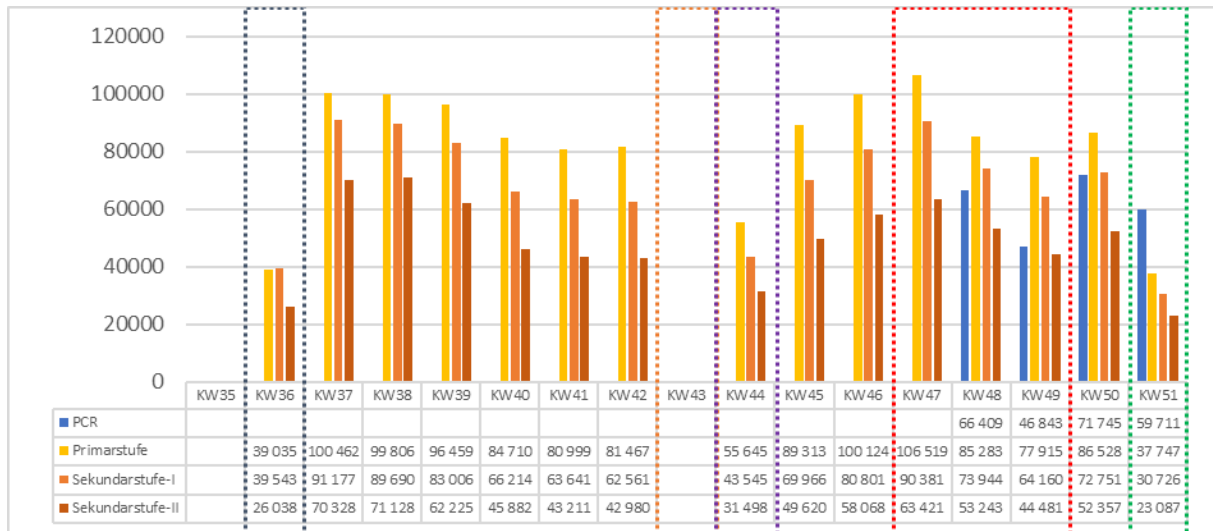
Unter der Annahme, dass die Anzahl der in den Kalenderwochen 47-49 durchgeführten Spül-PCR-Test der Anzahl der anwesenden Schüler\*innen entspricht, konnte somit der Prozentanteil der anwesenden Schüler\*innen ermittelt werden.

Wie aus Graphik 20 hervorgeht, sind in der ersten Lockdownwoche (KW 47) österreichweit 21% der Schüler\*innen dem Präsenzunterricht ferngeblieben. Dieser Prozentsatz ist ab Lockdownbeginn kontinuierlich gesunken. In KW49 nahmen 84% der Schüler\*innen wieder am Präsenzunterricht teil.

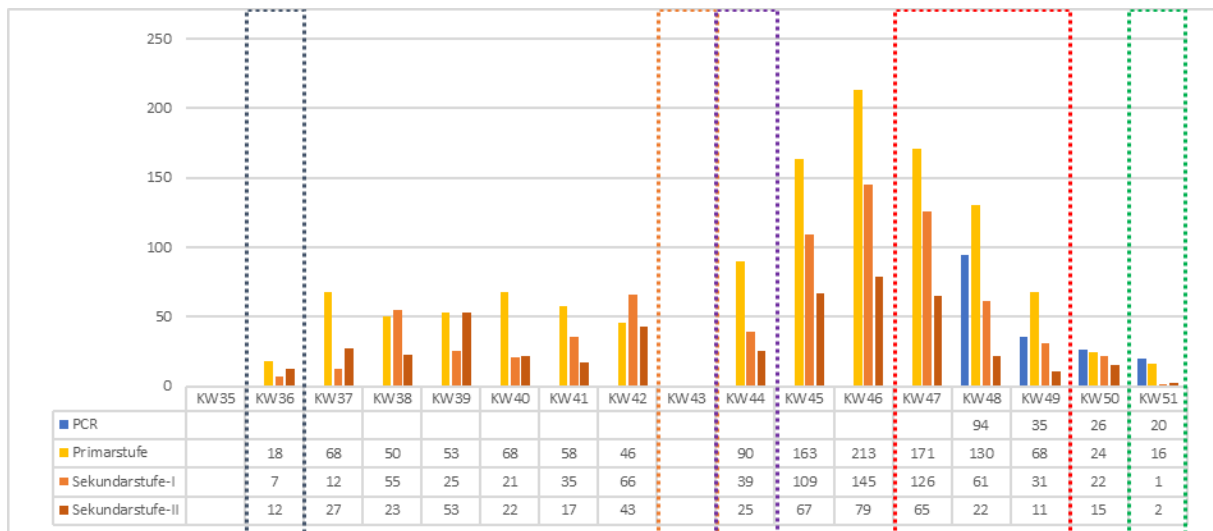
Der geringste Anteil von am Präsenzunterricht teilnehmenden Schüler\*innen lag in KW47 in Salzburg (64,3%), Oberösterreich (73,0%) und Kärnten (75,5%) vor (Graphik 19). Der höchste Anteil von am Präsenzunterricht teilnehmenden Schüler\*innen lag in KW47 in Vorarlberg (93,6%), Niederösterreich (88,7%) und Steiermark (87,8%) vor. In KW49 lag der Prozentanteil der am Präsenzunterricht teilnehmenden Schüler\*innen zwischen 77% in Kärnten und 93% in Wien. Somit lag der Prozentanteil der abwesenden Schüler\*innen über den gesamten Lockdown betrachtet bei maximal 35,7% (Salzburg KW47) und bei minimal 7,0% (Wien KW49).

**Österreichweit nahmen somit über die gesamte Lockdownphase betrachtet über 80% der Schüler\*innen weiterhin am Präsenzunterricht teil.**

## Lehr- und Verwaltungspersonal

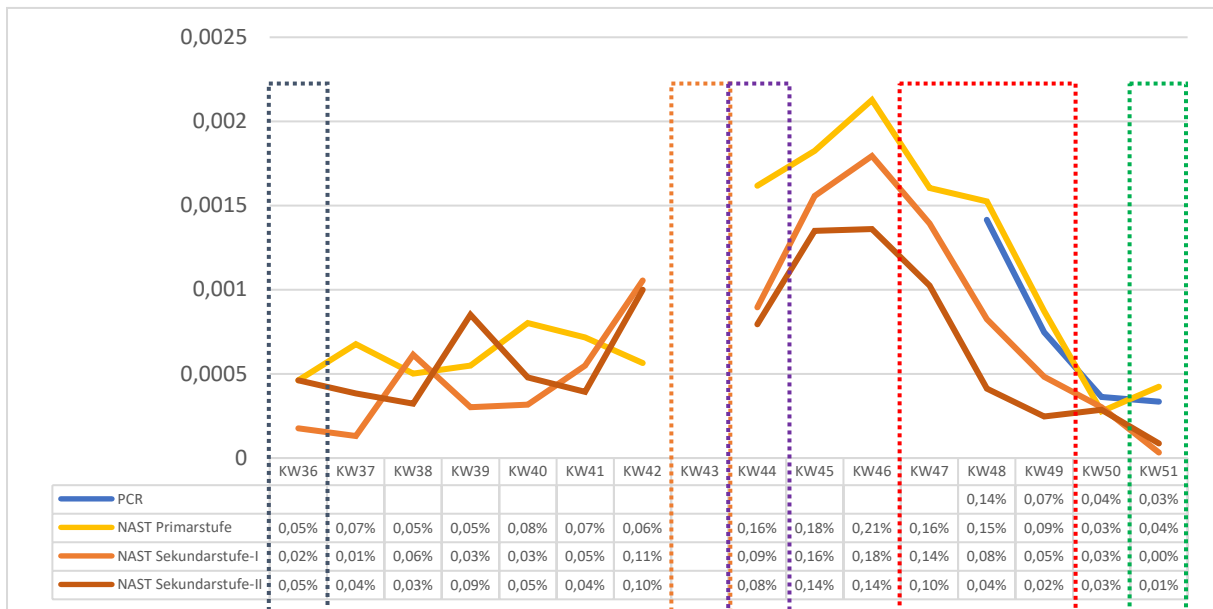


Graphik 21 Durchgeführte NASTs und Spül-PCRs (Absolutzahl) beim Lehr- und Verwaltungspersonal für die Kalenderwochen 36-51 nach Bildungsstufen. Cave: Die PCR-Daten des Lehr- und Verwaltungspersonals sind erst ab KW48 verfügbar. Cave: eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KWs.

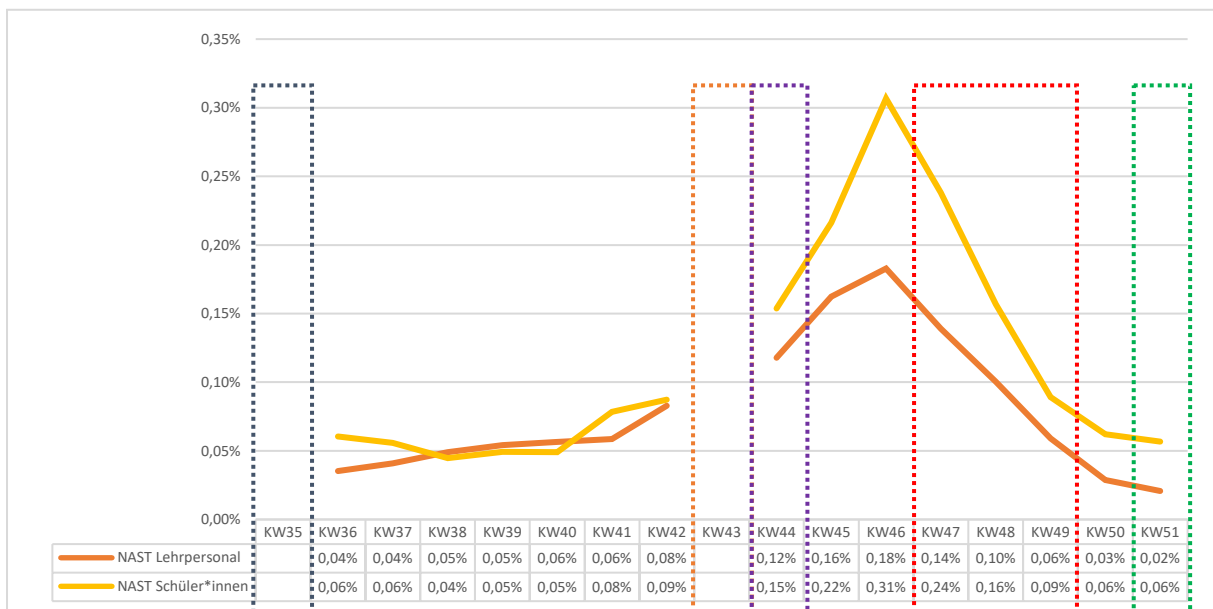


Graphik 22: Positive NASTs und Spül-PCRs (Absolutzahl) beim Lehr- und Verwaltungspersonal für die Kalenderwochen 36-51 nach Bildungsstufen. Cave: Die PCR-Daten des Lehr- und Verwaltungspersonals sind erst ab KW48 verfügbar. Cave: eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KWs.

Wie in Graphik 22 ersichtlich, wurden pro Kalenderwoche **19 bis 437** Personen des Lehr- und Verwaltungspersonals **positiv mittels NAST** auf SARS-CoV-2 getestet. Der Prozentanteil positiver NAST-Ergebnisse (Graphik 24) war in KW 36-42 vergleichbar mit jener der Schüler\*innen. **Ab KW 44 war der Prozentanteil bei den Schüler\*innen höher als beim Lehr- und Verwaltungspersonal.**



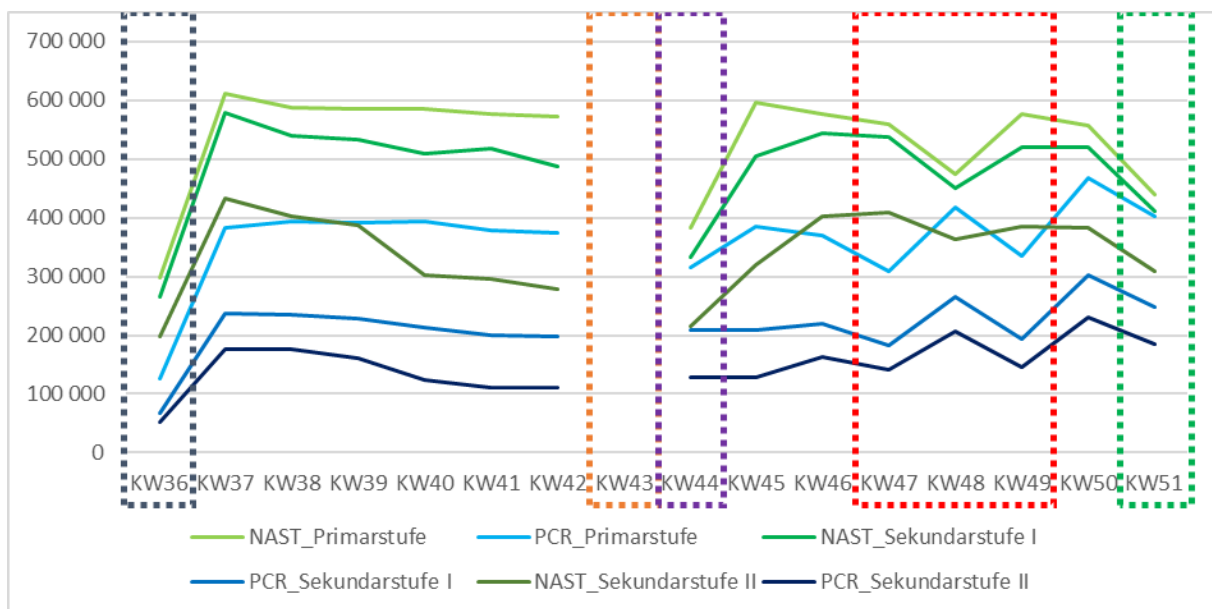
Graphik 23: Prozentanteil positiver NASTs und Spül-PCRs beim Lehr- und Verwaltungspersonal für die Kalenderwochen 36-51 nach Bildungstufen. Cave: Die PCR-Daten des Lehr- und Verwaltungspersonals sind erst ab KW48 verfügbar. Cave: eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KWs.



Graphik 24: Prozentanteil positiver NASTs im Vergleich zwischen den Schüler\*innen und dem Lehr- und Verwaltungspersonal für die Kalenderwochen 36-51. Cave: eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KWs.

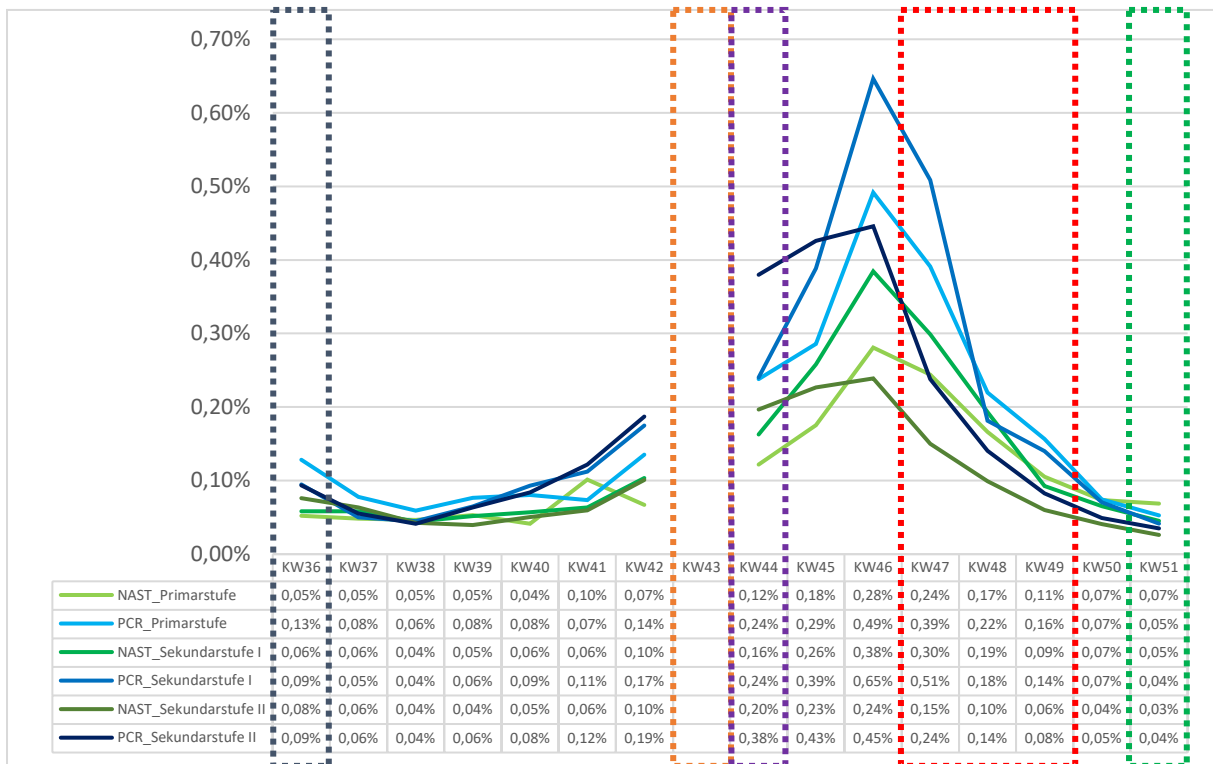
## Vergleich zwischen den Bildungsstufen

Wie aus Graphik 25 hervorgeht, ist die Anzahl der durchgeführten NASTs und PCR Tests zwischen KW37 und KW42 mit Ausnahme der Sekundarstufe II stabil. Bei der **Sekundarstufe II** hat die Anzahl der durchgeführten NASTs zunächst weiter abgenommen. Nach einem Abfall der durchgeführten NAST in KW44 aufgrund der verkürzten Schulwoche (Allerheiligen und Allerseelen) ist die Anzahl der durchgeführten Tests in KW45 und 46 wieder angestiegen. Zwischen KW47 und 49 fluktuiert die Anzahl wieder stärker, einerseits aufgrund des neuerlichen Lockdowns, andererseits aufgrund des Feiertags in KW49 (Mariä Empfängnis) und aufgrund der zweimal wöchentlichen Spül-PCR-Testung in Nieder- und Oberösterreich. Letzteres erklärt vermutlich den deutlichen Anstieg der PCR Tests in KW49 gegenüber den durchgeführten NASTs.



Graphik 25: *Durchgeführte NASTs und PCR Tests im Vergleich zwischen den einzelnen **Bildungsstufen** für die Kalenderwochen 36-51. Cave: eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KWs.*

Wie in Graphik 26 erkennbar, stieg der Anteil positiver Spül-PCR-Ergebnisse in allen Bildungsstufen ab KW39 kontinuierlich an. Auffallend ist, dass **ab KW46** der **höchste Prozentanteil** positiver NAST- und Spül-PCR-Ergebnisse in der **Sekundarstufe I** vorliegt und der **geringste** bei den Schüler\*innen der **Sekundarstufen II**. Auffallend ist zudem, dass bei geringer Gesamtinzidenz (KW37-41 und KW 50-51) die **Abweichung der positiven Testergebnisse zwischen NAST und Spül-PCR** über alle Bildungsstufen hinweg **sehr gering** ist. Während der vierten Welle (KW44-49) beschreiben die Kurven der Prozentanteile der NAST- und Spül-PCR-Ergebnisse zwar je nach Bildungsstufe gesehen sehr ähnliche Verläufe, jedoch teils mit einer größeren Abweichung (z.B. KW46 Sekundarstufe I: Prozentanteil positiver NASTs 0,38% und Prozentanteil positiver Spül-PCRs 0,65%).



Graphik 26 *Prozentanteil positiver NAST- und PCR-Ergebnisse an den durchgeführten NASTs im Vergleich zwischen den einzelnen Bildungsstufen für die Kalenderwochen 37-51. Cave: eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KW.*

## Wien: „Alles Spült“ im Vergleich zu „Alles gurgelt!“

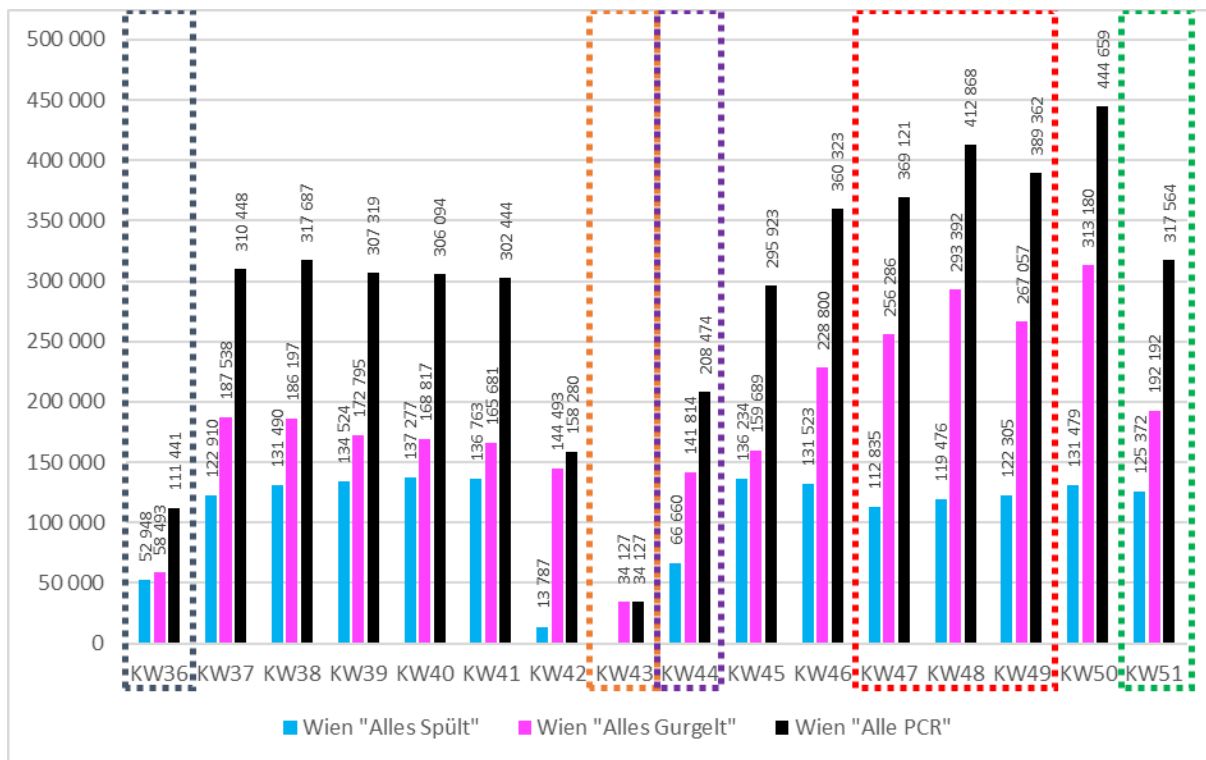
Im Unterschied zum sonstigen österreichweiten Schulscreeningprogramm „*Alles spült*“ wird in Wien ab der 5. Bildungsstufe mindestens zweimal pro Woche gegurgelt. Wenn die Probenentnahme nicht im Freien bzw. zuhause stattfinden kann, wird aber auch bei „*Alles gurgelt*“ auch nur gespült, um Übertragungen durch Aerosolbildung zu vermeiden.

Weiters muss festgehalten werden, dass es sich bei „*Alles gurgelt*“ nicht nur um ein Screeningprogramm in den Schulen handelt, sondern auch um ein Testprogramm, bei dem auch Verdachtsfälle und Kontaktfälle mit eingeschlossen werden. Somit fließen zusätzlich auch Daten von Kindern und Jugendlichen im Schulalter von außerhalb der Schulen in die vorliegenden Daten ein. Daten aus dem Schulscreening und von Verdachts- und Kontaktfällen können (zumindest derzeit) nicht differenziert werden.

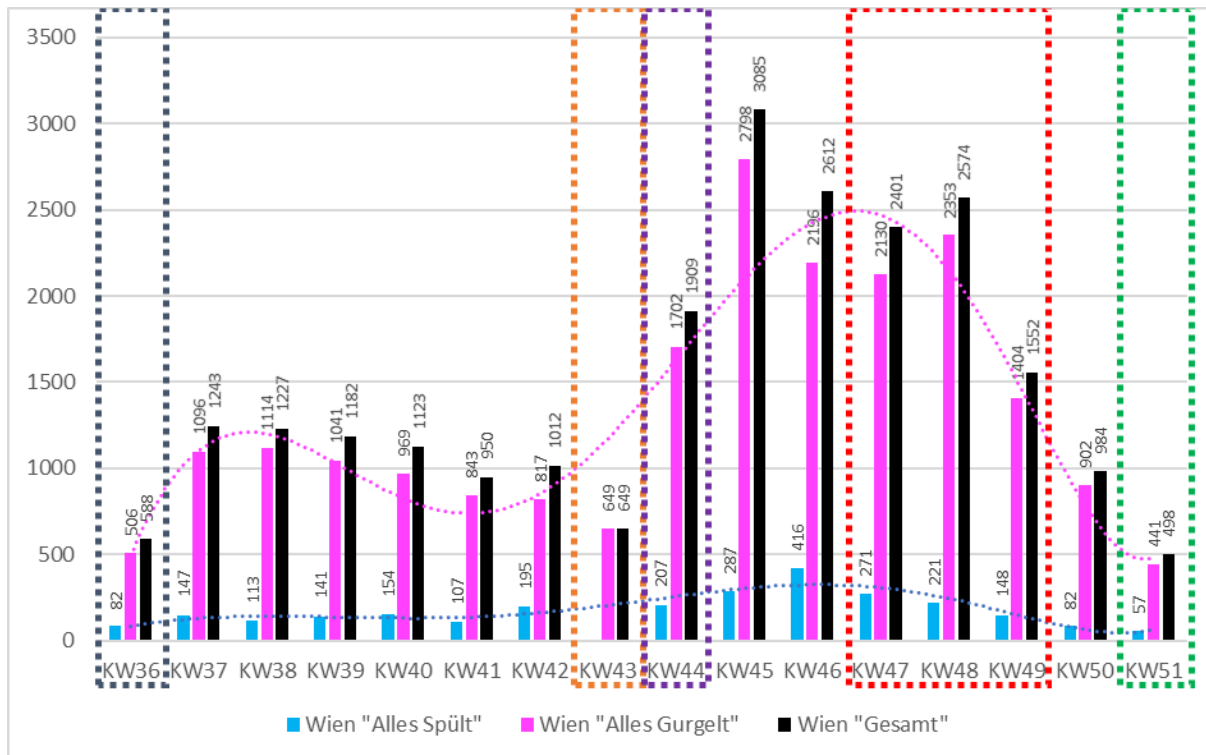
Wie in Graphik 27 erkennbar, wird in Wien häufiger „gegurgelt“ als „gespült“, im Berichtszeitraum wurde 2,936.424 mal „gegurgelt“ und 1,675.583 mal „gespült“. Somit entspricht „**Alles gurgelt**“ **63,7%** aller in Wien bei Schüler\*innen durchgeführten PCR-Tests. Insgesamt waren in Wien 22.940 PCR-Ergebnisse positiv, positive „Gurgel-PCRs“ machten mit 20.312 (88,5%) den überwiegenden Anteil aus. Auffallend ist (Graphik 30), dass der Prozentanteil positiver Gurgel-PCRs mit 0,69 % viermal höher war als jener der Spül-PCR (0,16 %).

Auffallend ist auch, dass „*Alles gurgelt*“ im Zeitraum KW36-51 einen viermal höheren Prozentanteil positiver Testergebnisse hatte als der österreichische Durchschnitt bei „*Alles spült*“ (0,17%) hat. Wie in Graphik 30 erkennbar, weichen die positiven Befunde bei „*Alles gurgelt*“ auch im Bundesländervergleich deutlich nach oben ab. Die Werte entsprechen etwa dem Dreifachen des Durchschnitts der positiven Spül-PCRs im Zeitraum KW36-51 von Oberösterreich (0,23%), das österreichweit den höchsten Prozentanteil positiver Spül-PCRs aufweist.

Während der Herbstferien - somit außerhalb des Screeningprogrammes - wurden 34.127 Gurgel-PCRs durchgeführt. In dieser Woche zeigte sich mit 1,90% (649 positive Fälle) eine auffallend hohe Positivitätsrate. Dies ist vermutlich damit zu erklären, dass ein großer Teil dieser Untersuchungen wegen „Verdachts“ oder im Rahmen des contact tracings erfolgte.

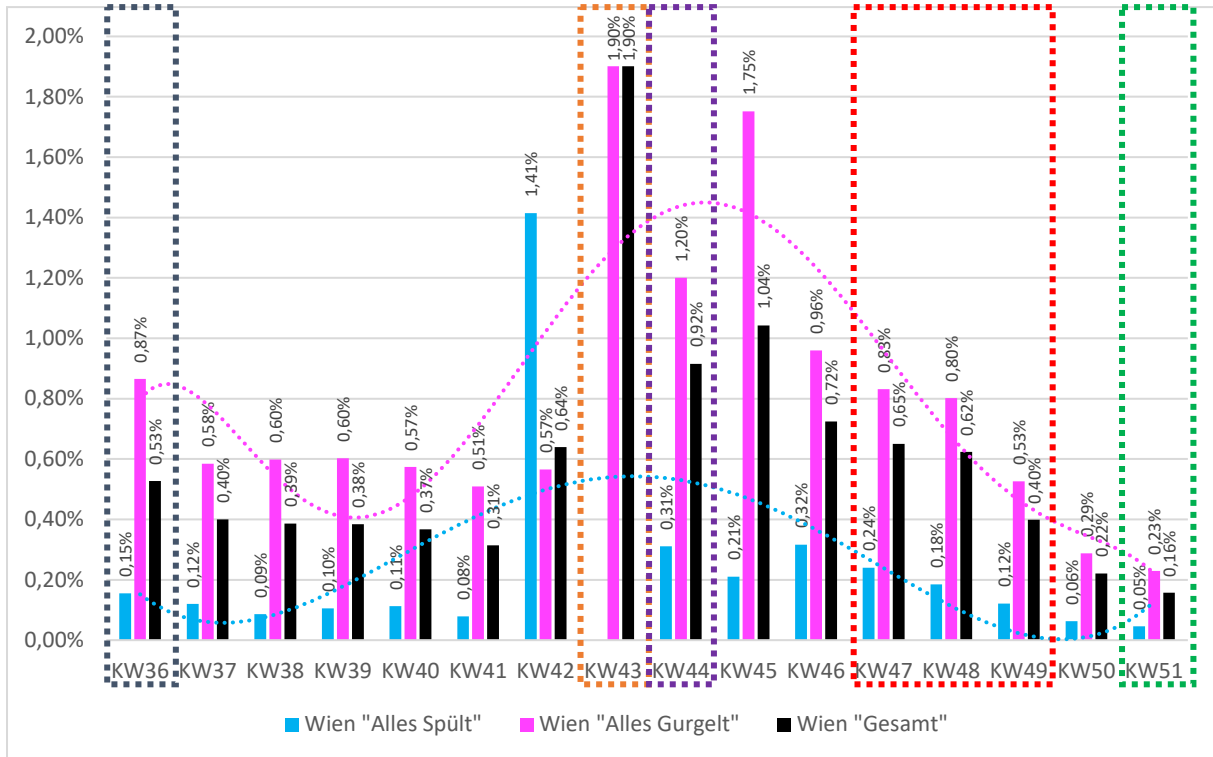


Graphik 27: **Durchgeführte PCR-Tests bei den Schüler\*innen im Rahmen von „Alles spült“ und „Alles gurgelt“ in Wien für die Kalenderwochen 36-51.** Cave: eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KW.

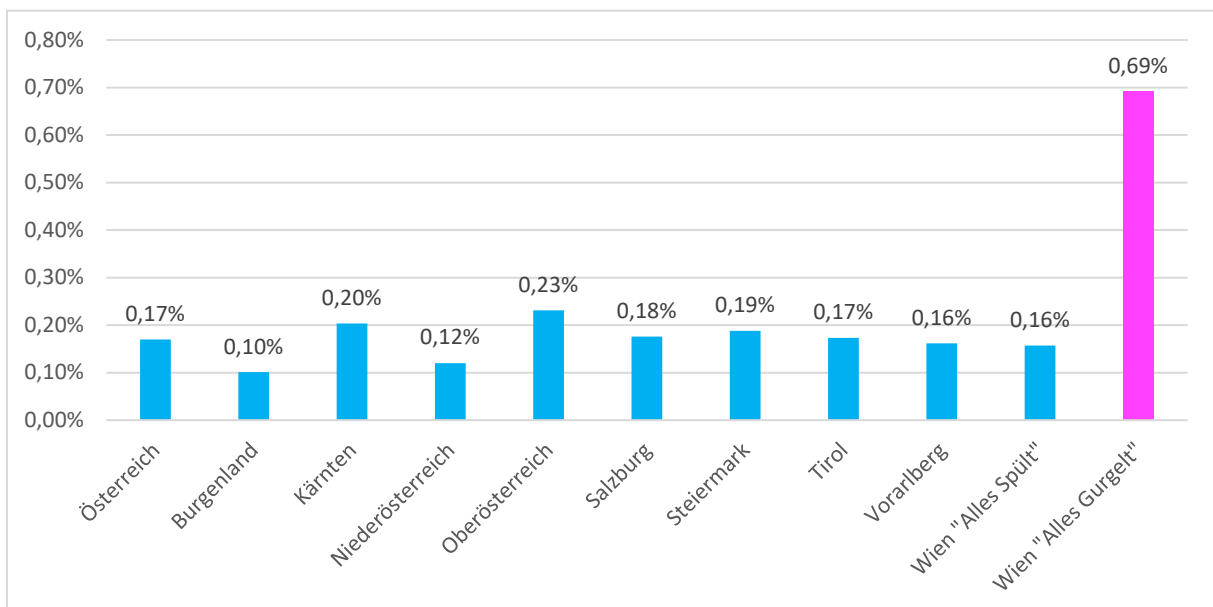


Graphik 28: **Positive PCR-Ergebnisse bei den Schüler\*innen im Rahmen von „Alles spült“ und „Alles gurgelt“ in Wien für die Kalenderwochen 36-51.** Cave: eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KW.





Graphik 29: **Prozentanteil positiver PCR-Ergebnisse bei den Schüler\*innen im Rahmen von „Alles spült“ und „Alles gurgelt“ in Wien für die Kalenderwochen 36-51. Cave: eingeschränkte Vergleichbarkeit in den farblich markierten KW.**



Graphik 30: **Prozentanteil positiver PCR-Ergebnisse bei den Schüler\*innen im Rahmen von „Alles spült“ und „Alles gurgelt“ in Wien im Vergleich mit allen anderen Bundesländern für die Kalenderwochen 36-51.**

## Diskussion

Dieser Bericht stellt die Ergebnisse des Screeningprogramms „Sichere Schule“ mit **zusätzlichem österreichweitem PCR-Screening** und gleichzeitig den ersten zusammenfassenden Bericht nach den Sommerferien 2021 dar. In Hinblick auf die epidemiologische Situation in den Herbstmonaten 2021/22 (mit einer Phase der Hochinzidenz) ist dieser Bericht besonders wichtig, um die gesetzten Maßnahmen, die das Offenhalten der Schulen auch bei einer angespannteren epidemiologischen Lage gewährleisten sollen, zu analysieren.

Die Gruppe der Schüler\*innen stellte bereits vor den Sommerferien jene Gruppe dar, die am häufigsten gescreent wurden (bis zu dreimal pro Woche), weshalb davon ausgegangen werden kann, dass während des Sommersemesters 2021 aufgrund der reduzierten Dunkelziffer von ihnen vermutlich eine geringere „epidemiologische Gefahr“ ausging. Nach 2 Monaten Sommerferien mit vielen Sozialkontakten, Reisen – auch in Gebiete mit höherer Inzidenz – galt es, dieses Risiko auch nach den Ferien niedrig zu halten, um so auch Cluster und Schulschließungen zu verhindern. Um dies zu erreichen, wurde neben Maßnahmen wie Maskentragen, regelmäßigem Lüften, Händedesinfektion und Abstandhalten auch wieder ein Screeningprogramm aufgenommen. Dieses inkludiert sowohl die im Schulsystem bereits etablierten anterior-nasalen Antigentests (NAST) als auch neu hinzukommend Spül- bzw. Gurgel-PCR-Tests. In einer vierwöchigen Sicherheitsphase wurden diese Tests bei allen Schüler\*innen durchgeführt, unabhängig von Impf-/Genesungsstatus und der lokalen epidemiologischen Situation.

In dieser vierwöchigen Sicherheitsphase wurden **6.187.903** NASTs und **3.040.541** Spül-PCR-Tests durchgeführt, hiervon waren **3.215** NASTs und **2.117** Spül-PCRs positiv, dies entspricht **0,05 %** der durchgeführten NASTs und **0,07 %** der durchgeführten Spül-PCRs. Die dementsprechend positiv getesteten Schüler\*innen wurden aus dem Transmissionsgeschehen genommen und somit weitere Übertragungen und auch Cluster vermieden. Allein in der ersten Woche der Sicherheitsphase (KW36 in Wien, Burgenland und Niederösterreich bzw. KW37 in allen anderen Bundesländern) wurden 975 positive NASTs und 551 positive PCRs gemeldet. Rückblickend auf das vergangene Schuljahr und insbesondere im Hinblick auf Kalenderwoche 26 (die letzte volle Schulwoche vor den Sommerferien) mit nur 186 positiven NASTs zeigt sich also eine deutliche epidemiologische „Verschärfung“, die somit auch die Sicherheitsphase und die Wiederaufnahme des Screeningprogramms rechtfertigt. Klar ist, dass es sich bei den **in der ersten Schulwoche** nach den Ferien festgestellten Infektionen unter der Annahme einer zumindest 3-5 tägigen Inkubationszeit um Infektionen handelt, welche noch **in den Ferien akquiriert wurden** (und nicht um Infektionen, welche durch den Wiederbeginn des Schulbetriebes entstanden sind).

Bemerkenswert ist, dass der Prozentanteil an **positiven NASTs und Spül-PCRs** an den durchgeführten Tests **in der ersten Woche nach den Ferien höher** war als in den darauffolgenden Schulwochen. Dies deutet darauf hin, dass Kinder und Jugendliche in der letzten Ferienwoche mehr Infektionen akquiriert haben als in den ersten Wochen des

Schulbetriebes. **Entsprechend der Inzidenz in der Gesamtbevölkerung<sup>9</sup> ist es ab der 4. Schulwoche nach zuerst rückläufigen Zahlen wieder zu einem Anstieg gekommen.**

Nach der vierwöchigen Sicherheitsphase wurden pro Kalenderwoche 568 bis 4.677 positive NAST- und 380 bis 3.970 positive PCR-Ergebnisse gemeldet. Hervorzuheben ist, dass am **Höhepunkt der vierten Welle in KW46** mit 4.677 positiven NASTs und 3.970 positiven Spül-PCRs mehr als doppelt so viele positive Testergebnisse vorlagen als in der gesamten dreiwöchigen Sicherheitsphase und viermal so viele positive NASTs berichtet wurden wie am Höhepunkt der dritten Welle in Kalenderwoche 12 (1.130 positive NASTs). Dementsprechend ergab sich in KW46 in den Schulen eine schwierigere epidemiologische Lage als am Höhepunkt der dritten Welle im Frühjahr 2021. Dies unterstreicht die Notwendigkeit von Sicherheitsmaßnahmen wie dem hier analysierten Screeningprogramm.

Die seit **Dezember 2021 bestehende Zulassung eines SARS-CoV-2 Impfstoffes für die gesamte Altersgruppe der Schüler\*innen** und eine höhere Durchimpfungsrate in dieser Altersgruppe wird vermutlich zu einer geringeren Inzidenz unter Schüler\*innen in zukünftigen Infektionswellen beitragen<sup>10</sup>. Im Hinblick auf die Durchimpfungsrate ist vor allem ein Blick auf die Anzahl der durchgeführten Tests nach dem Ende der Sicherheitsphase sinnvoll. Hier zeigt sich bei den Spül-PCR-Tests, dass die Anzahl der pro Kopf durchgeführten Tests mit zunehmend höherer Bildungsstufe weniger werden. Dieser Umstand lässt sich mit der zunächst ab 12 Jahren möglichen Impfmöglichkeit erklären. Dies ist im Einklang mit einer Erhebung durch das BMBWF, wonach die Durchimpfungsrate bei Schüler\*innen – entsprechend der Zulassung ab 12 Jahren – mit dem Alter zunimmt.

Im gesamten aktuellen Berichtszeitraum wurden **20.374.758** NASTs und **10.899.356** Spül-PCR-Tests durchgeführt, hiervon waren **23.368** NASTs und **18.378** Spül-PCRs positiv, dies entspricht **0,11%** der durchgeführten NASTs und **0,17 %** der durchgeführten Spül-PCRs.

Auffallend ist, dass bei Vorherrschen einer **niedrigen Gesamtinzidenz** wie in KW36-41 oder KW50-51 auf Bundesebene die maximale Abweichung zwischen dem Prozentanteil positiver NASTs und Spül-PCRs lediglich 0,03%-Punkte betrug. Diese Abweichung ist deutlich geringer als erwartet und kann einerseits durch eine bessere Sensitivität der NAST als erwartet, evtl. aber auch durch falsch-positive NASTs erklärt werden. Bei **höherer Gesamtinzidenz** wird die Abweichung deutlich größer (Abweichung in KW46 0,22% Prozentpunkte).

Im gesamten Berichtszeitraum waren in Summe **2.649 NAST-Testergebnisse beim Lehr- und Verwaltungspersonal positiv** (PCR-Testergebnisse des Lehr- und Verwaltungspersonals sind nur für die letzten Wochen des Berichtszeitraumes verfügbar). Es fällt auf, dass die NAST-Positivitätsrate zwischen KW37 und BW42 vergleichbar mit jener der Schüler\*innen war. In der Phase der Hochinzidenz zeigten hingegen die Schüler\*innen eine deutlich höhere Positivrate. Unterschiede zwischen Schüler\*innen und dem Lehr- und Verwaltungspersonal andererseits können folgende Ursachen haben: (I) höhere Durchimpfungsrate des Lehr- und Verwaltungspersonals, (II) altersbedingt unterschiedliche Inzidenz, (III) unterschiedliche

---

<sup>9</sup> Der Anstieg der Gesamtinzidenz ist in erster Linie saisonal bedingt

<sup>10</sup> Wobei die Screening-„Positivität“ für neue Virusvarianten (z.B. dzt. Omikron) bei Geimpften noch nicht abschätzbar ist

Sensitivität der NASTs durch altersabhängig (a) unterschiedliche Anwendung der Tests, (b) unterschiedliche allgemeine Viruslast oder (c) unterschiedliche Viruslast speziell im vorderen Nasenraum.

Von knapp 5.250 im Rahmen von „Alles Spült“ analysierten Schulstandorten in Österreich sind bei den Spül-PCRs 1,0 bis 17,6% von Häufungen<sup>11</sup> betroffen. Am Höhepunkt der vierten Welle in KW46 kam es in 908 (18%) dieser 5.250 Schulen zu Häufungen, in weiteren 1.038 (20%) wurde jeweils ein positiver Fall gemeldet. Dennoch kam es selbst am Höhepunkt der 4. Welle in **KW46 bei 3.260 (63%) der Schulen zu keinem einzigen positiven PCR-Ergebnis**, somit stellen **Schulen mit Häufungen** selbst bei hoher Gesamtinzidenz **die Minderheit dar**.

Aufgrund der vierten Infektionswelle kam es im Berichtszeitraum neuerlich zu einem österreichweiten Lockdown, währenddessen jedoch (bei aufgehobener Präsenzpflcht) Präsenzunterricht stattfand. Weiters wurde die Maskenpflicht in den Schulgebäuden wieder eingeführt und die Teststrategie in Nieder- und Oberösterreich verschärft (zweimal wöchentliche PCR-Tests). **In dieser Phase waren die Prozentanteile positiver NAST- und PCR-Ergebnisse in allen Bundesländern** (trotz hoher Teilnahme am Präsenzunterricht von durchschnittlich mehr als 80% der Schüler\*innen) rückläufig. In der ersten Lockdownwoche nahmen weiterhin zwischen 60,8 und 88,7% der Schüler\*innen am Präsenzunterricht teil.

**Der epidemiologische Erfolg des Lockdowns (Abnahme der Inzidenz) trotz Offenhalten der Schulen und der wöchentlich hohe Anteil der Schulen ohne Häufungen zeigt, dass mit den oben genannten Maßnahmen ein Präsenzunterricht auch in einer Phase der Hochinzidenz möglich ist.**

## Schlussfolgerung

Im aktuellen Berichtszeitraum wurden knapp 2 Millionen NASTs und über 10 Millionen Spül-PCR-Tests durchgeführt, hiervon waren ca. **23.000** NASTs und ca. **18.000** Spül-PCRs positiv, dies entspricht **0,11%** der durchgeführten NASTs und **0,17 %** der durchgeführten Spül-PCRs. Die so detektierten Schüler\*innen wurden **aus dem Transmissionsgeschehen genommen und einer weiteren Abklärung zugeführt**. Zusätzlich konnten dadurch **weitere Kontaktpersonen**<sup>12</sup> (v.a. Eltern, Geschwister, Schulkolleg\*innen) frühzeitig identifiziert werden.

Die nach der ersten Schulwoche, in welcher v.a. aus den Ferien mitgebrachte Infektionen detektiert wurden, anfangs (leicht) rückläufigen Infektionszahlen, **der epidemiologische Erfolg des Lockdowns (Abnahme der Inzidenz) trotz des Offenhalten der Schulen, und der auch bei Hochinzidenz hohe Anteil von Schulen ohne positive Fälle oder gar Häufungen** zeigen, dass mit Maßnahmen wie einem intensiven Screeningprogramm und einer Maskenpflicht in Schulgebäuden **ein Präsenzunterricht auch bei angespannter epidemiologischer Lage risikofrei umgesetzt werden kann**.

---

<sup>11</sup> **CAVE:** Definition der Schulen mit Häufungen: mehr als ein positiver PCR-Fall pro Schule.

<sup>12</sup> Deren Zahl kann mangels verfügbarer Daten nicht angegeben werden

## 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. Klinik für Innere Medizin, Medizinische Universität, Graz

Univ.Prof.Dr. Reinhold KERBL

Vorstand der Abteilung für Kinder und Jugendliche, LKH Hochsteiermark