

# Regionale Unterschiede des Impfverhaltens in der Steiermark

**Analyse ausgewählter Gratisimpfungen im Vorschul- und Schulalter**

- 1) Lässt sich eine Landkarte der Steiermark zeichnen mit Regionen, die konsistent über- oder unterdurchschnittliche Impfquoten aufweisen – *unabhängig von politischen Grenzen*.
- 2) Wenn sich solche Regionen feststellen lassen: Können mögliche Ursachen für diese Unterschiede aufgezeigt werden?

Impfung	Jahrgänge	Impflinge in Analyse
1. Masern Mumps-Röteln, 2. Teilimpfung	2013 - 2015	29.073
2. 6fach-Impfstoff, Grundimmunisierung	2013 - 2015	29.071
3. Rotavirus, Grundimmunisierung	2015 - 2017	29.507
4. HPV, 2. Teilimpfung	2005 - 2006	19.855
5. MEC4	2004 - 2005	19.723
6. Diphtherie Tetanus, Auffrischung im Schulalter	2004 - 2006	29.428

} Vorschulalter

} Schulalter

## Epidemiologische Fragestellungen

Geografische Verteilung  
von Krankheitsfällen

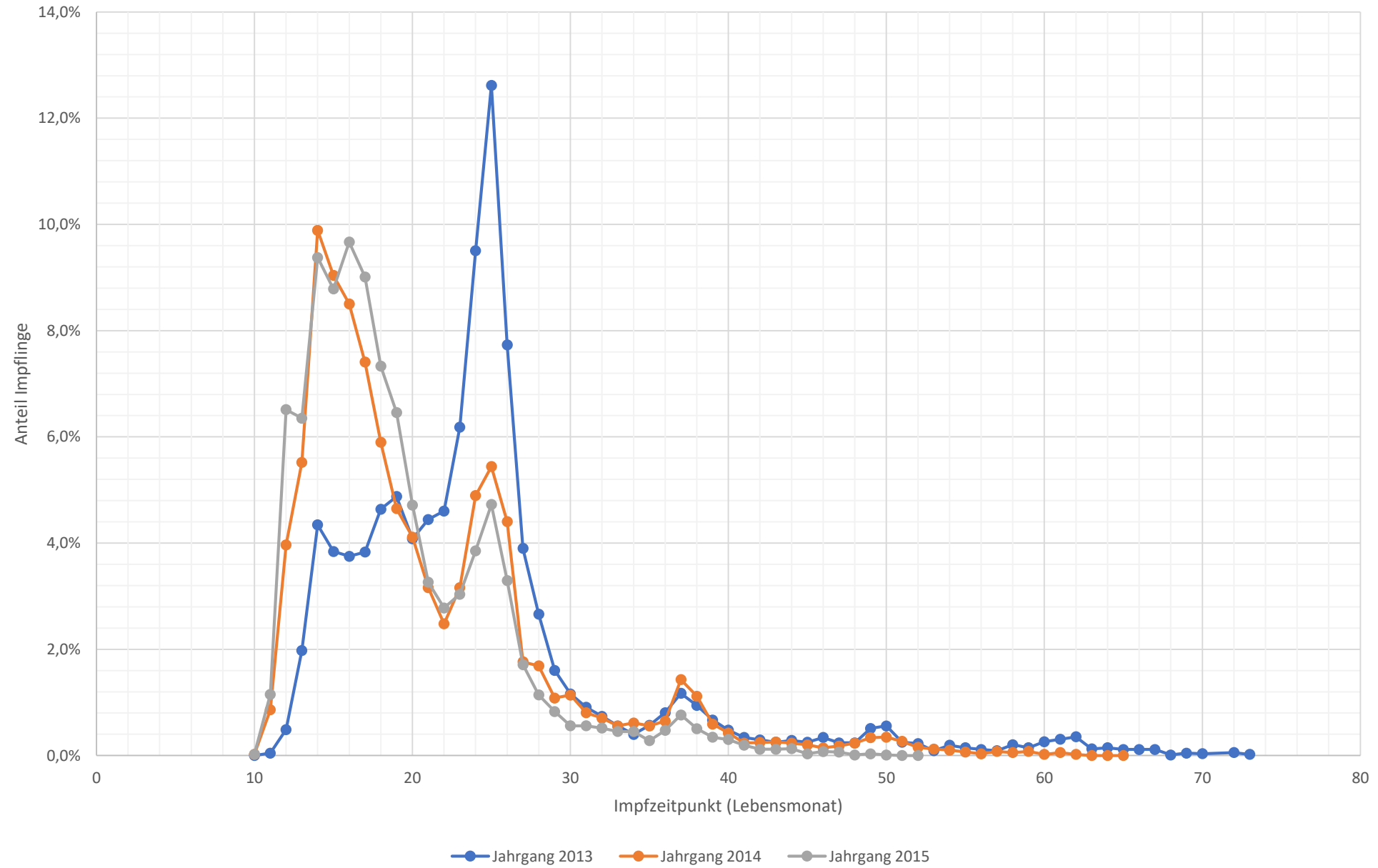
(Geografische Clusterung)



## Untersuchung des Impfverhaltens

Methodische Äquivalenz  
Krankheitsfall – Nichtgeimpft-Sein

### Nichtgeimpftsein als Wahrscheinlichkeit (MMR, 2. Teilimpfung)



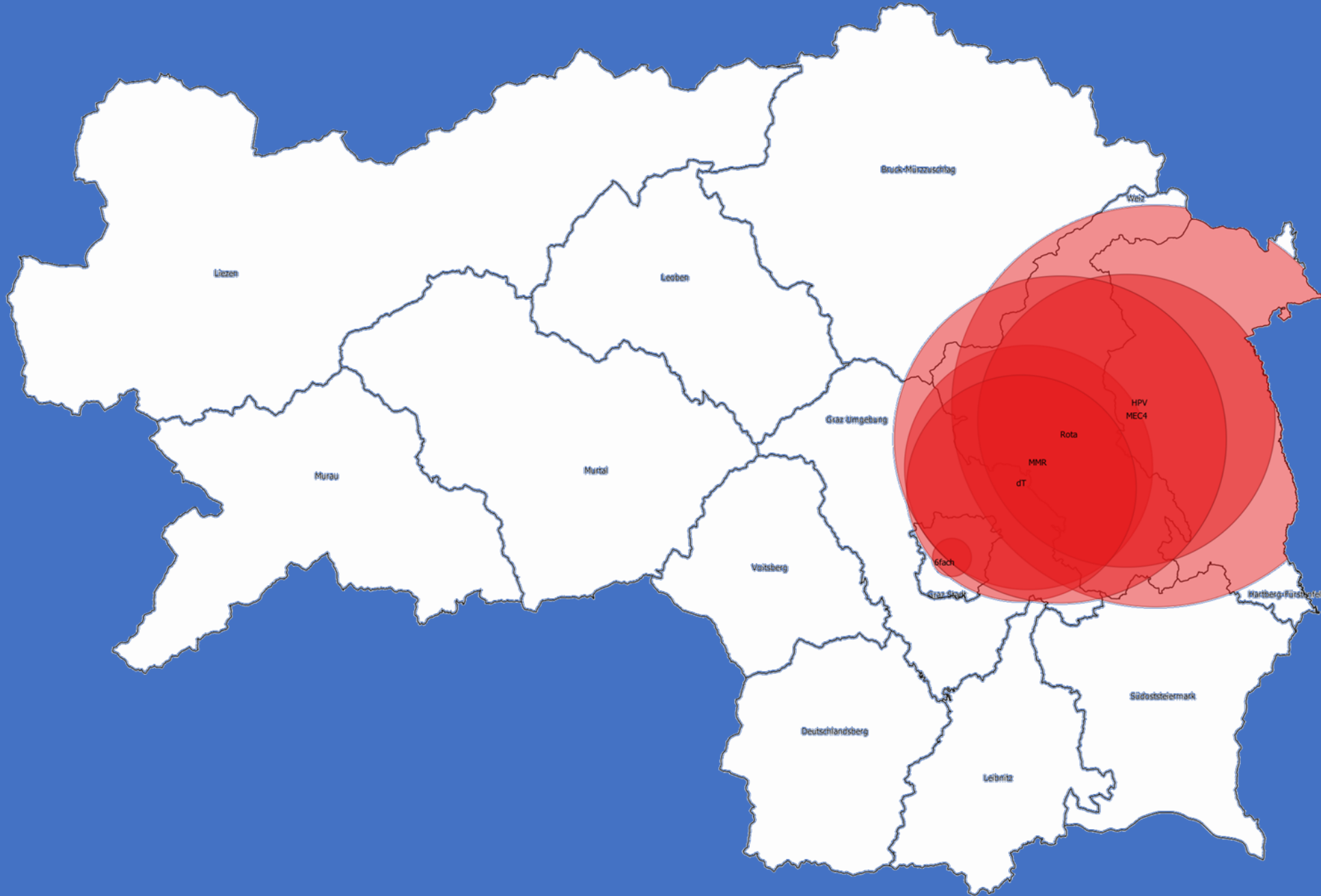
# Datengrundlage: Auf Personen-Ebene:

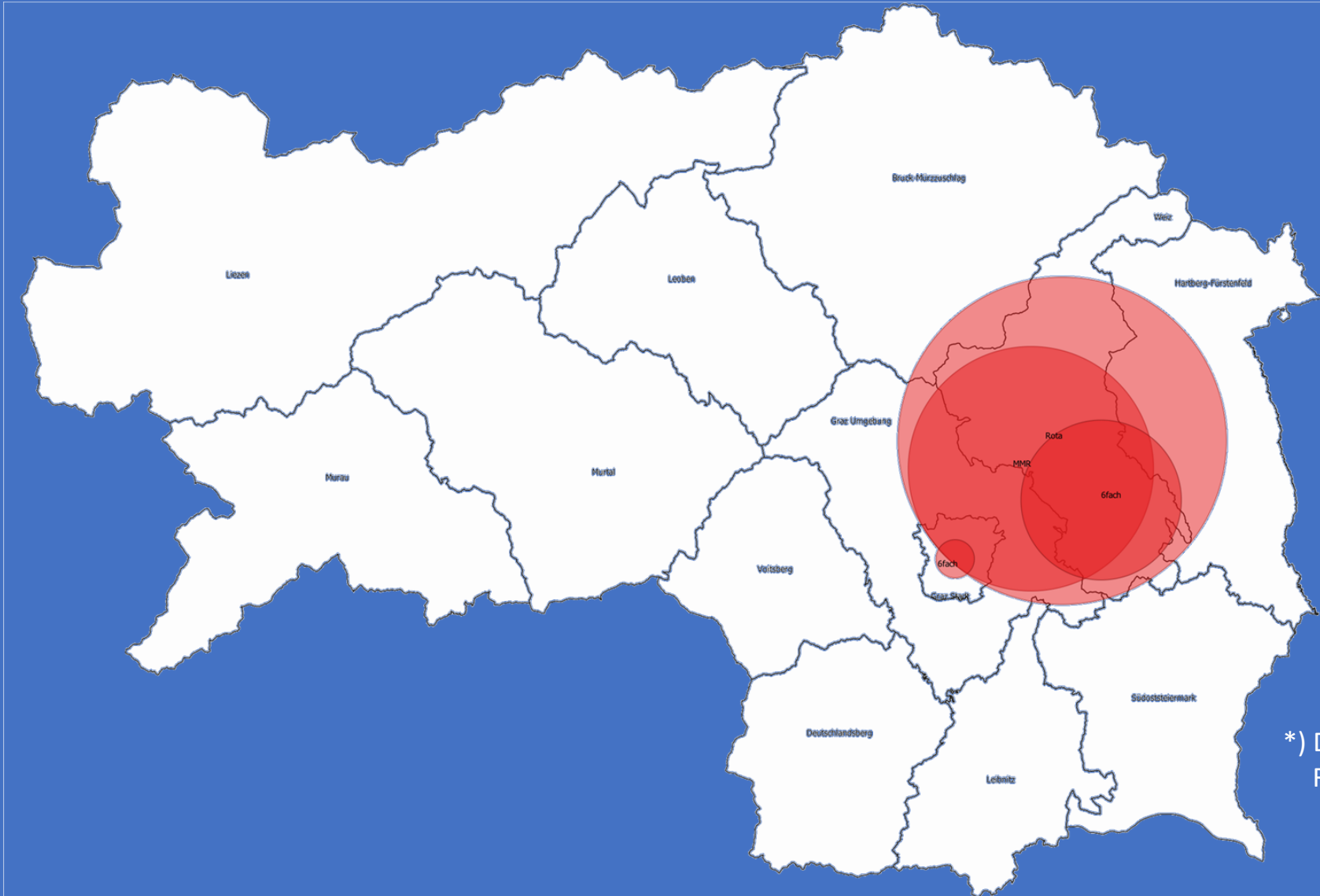
1) Geodaten der Wohnadresse  
(geografische Koordinaten)

2) Geimpftsein:

Nein=Fallgruppe, Ja=Kontrollgruppe

Populationsdaten – keine Stichprobe!

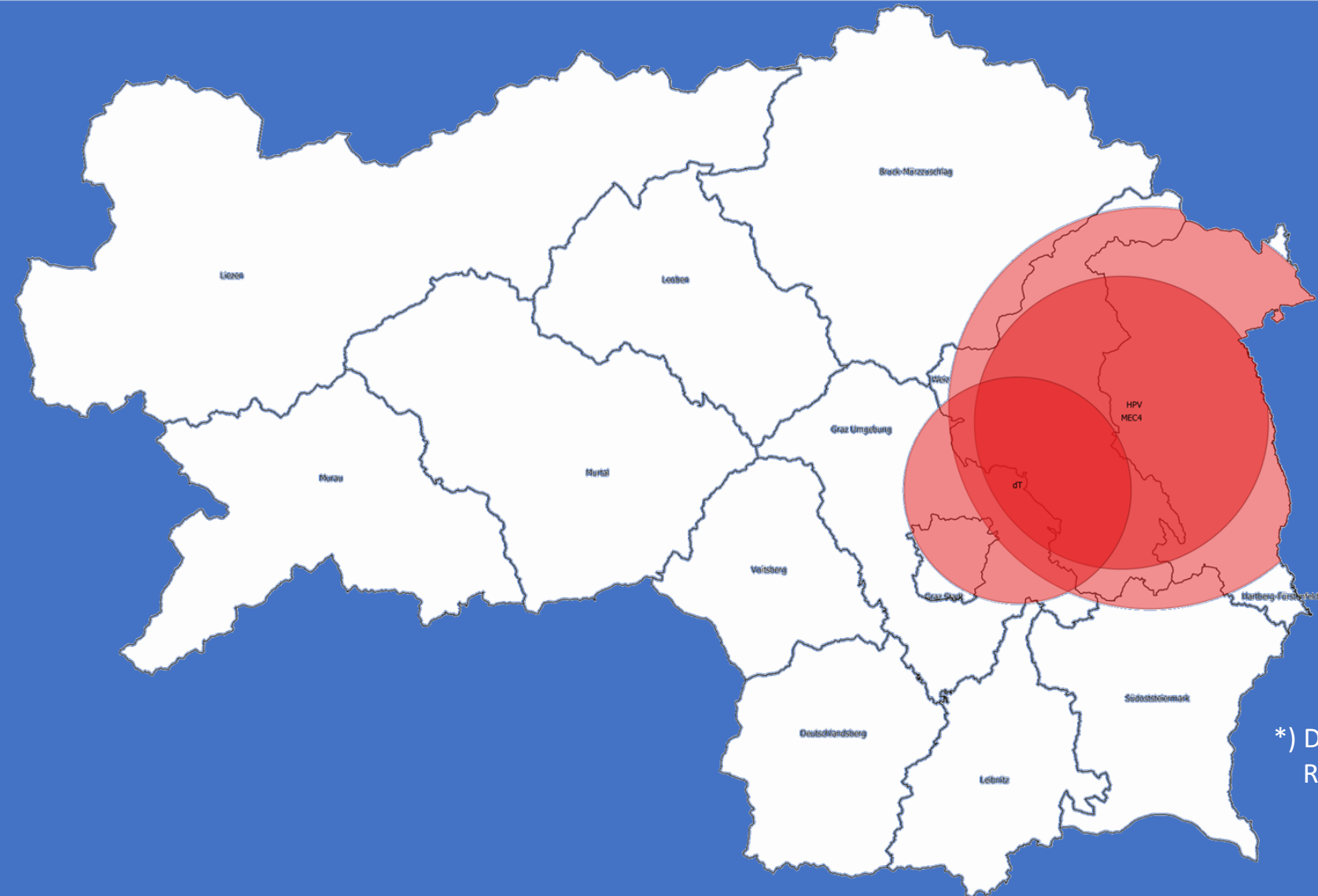




Vorschulalter  
**- 6,5%\***  
25,7% der Jahrgänge

\*) Durchschn. Differenz der Impfquoten in Region vs. Reststeiermark, Absolutangaben/Prozentpunkte



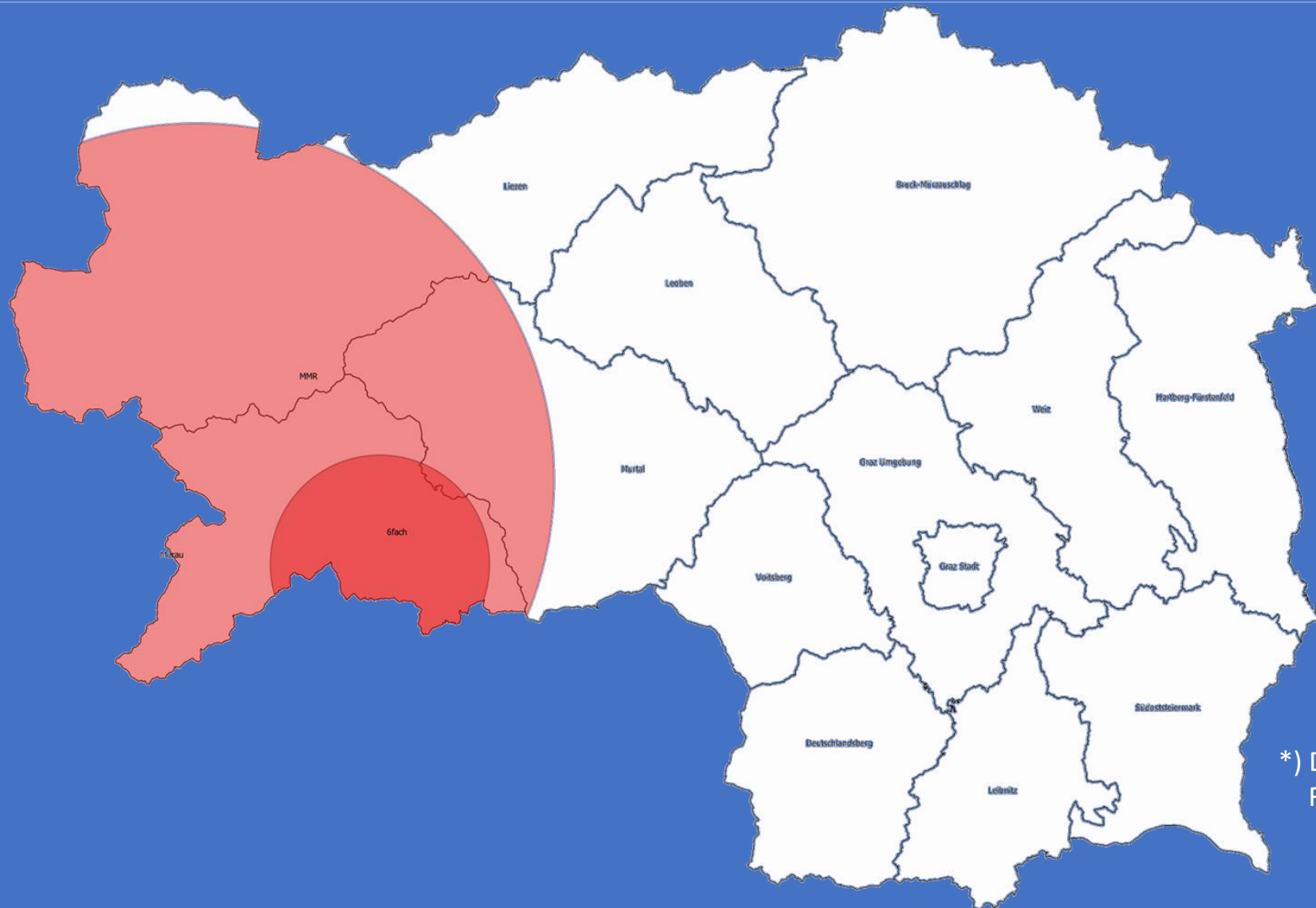


Schulalter

**- 13,5%\***

18,1% der Jahrgänge

\*) Durchschn. Differenz der Impfquoten in Region vs. Reststeiermark, Absolutangaben/Prozentpunkte

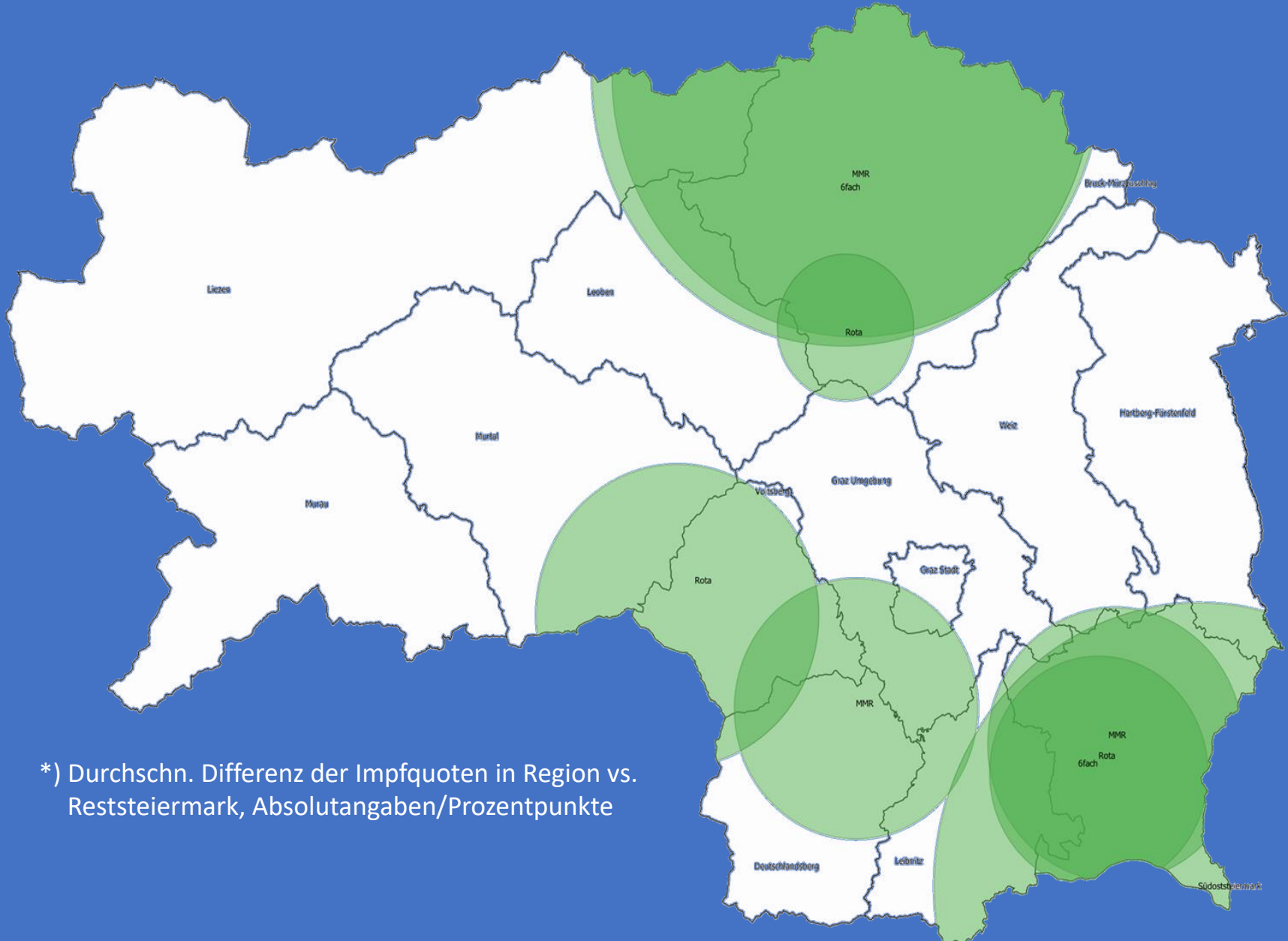


**Vorschulalter**

**6fach: - 12,8%\***  
**MMR: -5,3%\***

6fach: 1,6%  
MMR: 7,7%  
... der Jahrgänge

\*) Differenz der Impfquoten in Region vs. Reststeiermark, Absolutangaben/Prozentpunkte



\*) Durchschn. Differenz der Impfquoten in Region vs. Reststeiermark, Absolutangaben/Prozentpunkte

Bruck/Mürzzuschlag

**+7,8%\***

8,5% der Jahrgänge

Südoststeiermark

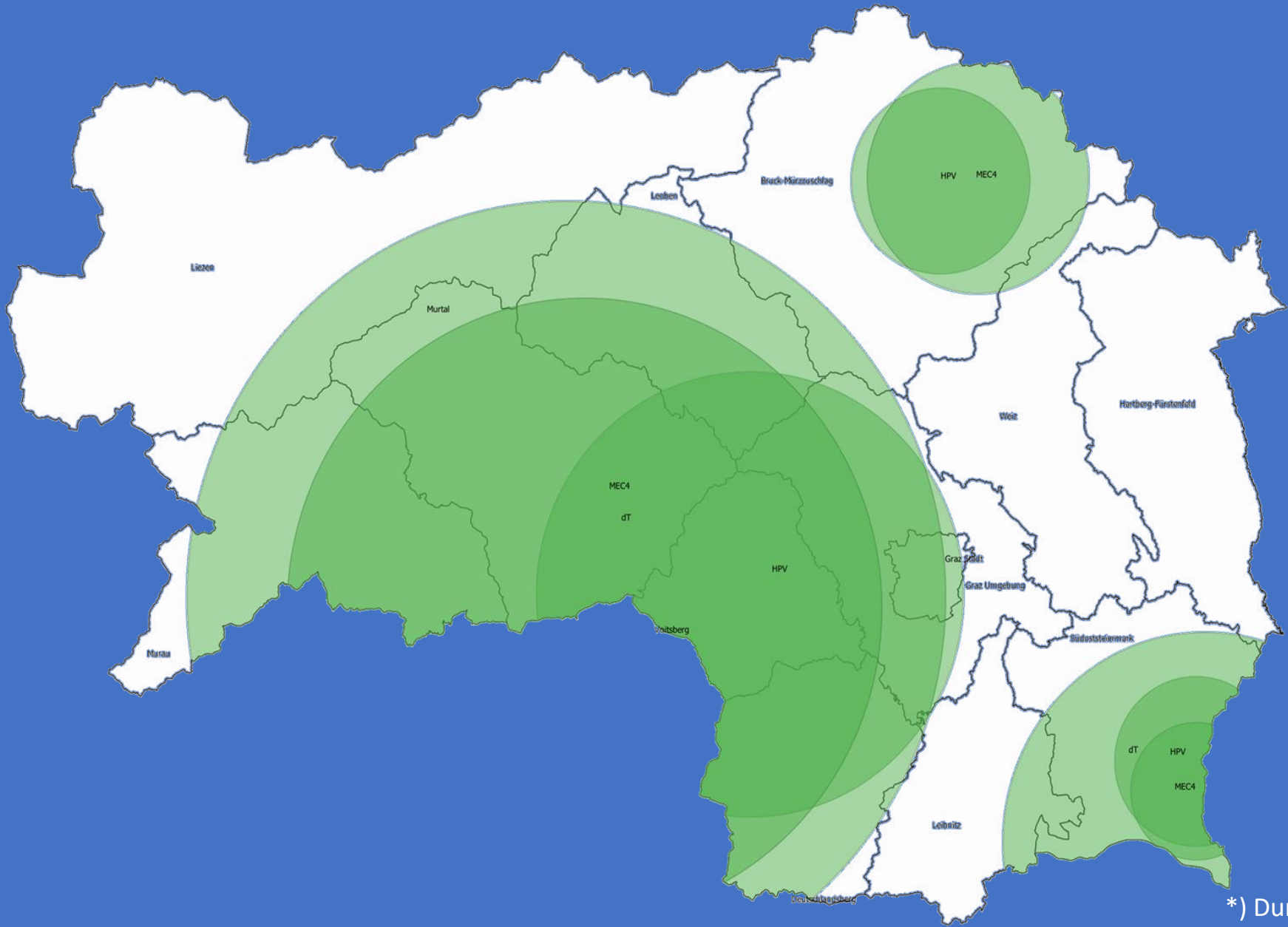
**+8,0%\***

7,7% der Jahrgänge

West-/Oberstmk

**+7,3%\***

12,0% der Jahrgänge



Bruck/Mürzzuschlag

**+18,1%\***

2,7% der Jahrgänge

Südoststeiermark

**+15,6%\***

2,9% der Jahrgänge

West-/Oberstmk

**+6,9%\***

36,6% der Jahrgänge

\*) Durchschn. Differenz der Impfquoten in Region vs. Reststeiermark, Absolutangaben/Prozentpunkte

1. Folge der „2011er-Turbulenzen“ bei der Schulimpfung?
2. Kumulative Effekte via Vorschulimpfung->Schulimpfung oder Teilimpfungsserien?
3. Ergebnis spezieller Wanderungsbewegungen?
4. Synopsis: Nicht nur rückführbar auf Entwicklung in Problemregion, sondern auch andere Regionen spielen eine Rolle (s. Ausdehnung des Weststeiermark-Clusters).

Indikatoren aus 3 Bereichen – Daten aus Impfdatenbank/Ärztereister:

**1) Impfling**

Alter bei Impfung, Urbanität Wohnort (EW)

**2) In der Gratisimpfaktion registrierender Elternteil**

Alter b. Geburt des Impflings, Geschlecht (VS), Titel (VS)

**3) Impfärztin/-arzt**

Fach/Gruppe, Ausmaß der Impfaktivität (Anzahl Impfungen für untersuchte Jahrgänge), Urbanität des Ordinations-Standorts (EW)

## Ergebnisse zur Versorgung mit ÄrztInnen:

1. Die räumliche und fachbezogene Verteilung von Impfärztinnen kann *nicht als allgemeines* Erklärungsmuster für die regionalen Differenzen der Impfquote herangezogen werden.

Beispiel: impfende PädiaterInnen auf 100.000 EW (2015)

Graz + GU: 7,4

Rest-Steiermark: 3,4

2. Probleme sind in einzelnen Regionen feststellbar:  
In der *westlichen Obersteiermark* bleibt der Anteil der päd. Impfungen für MMR u. 6-fach um rd. 20 bzw. 40 Prozentpunkte im Vergleich zu anderen Regionen zurück! Keine Ergebnisse (allenfalls positive) im Schulalter -> Hinweis auf Ressourcenproblem (Pädiatrie) im Vorschulalter.

## Ergebnisse zum Impfzeitpunkt:

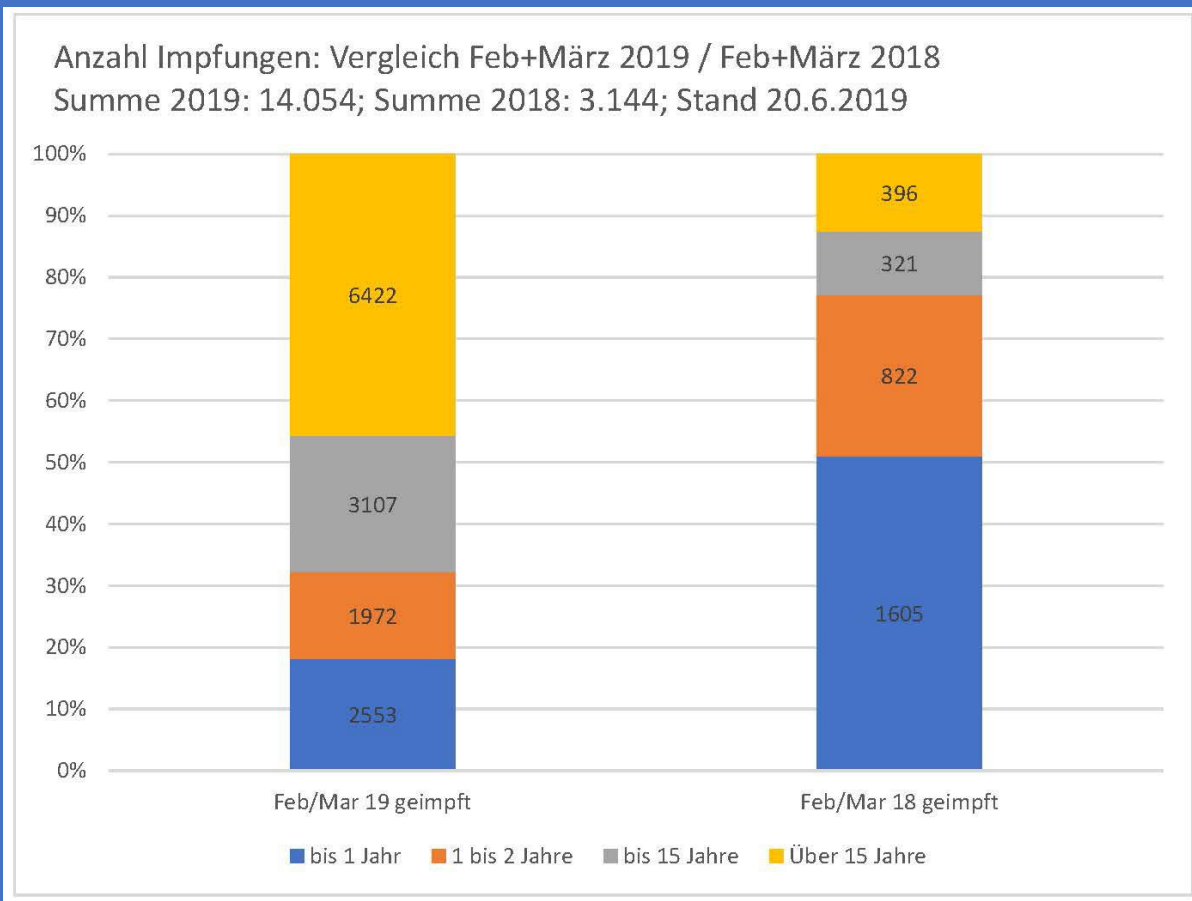
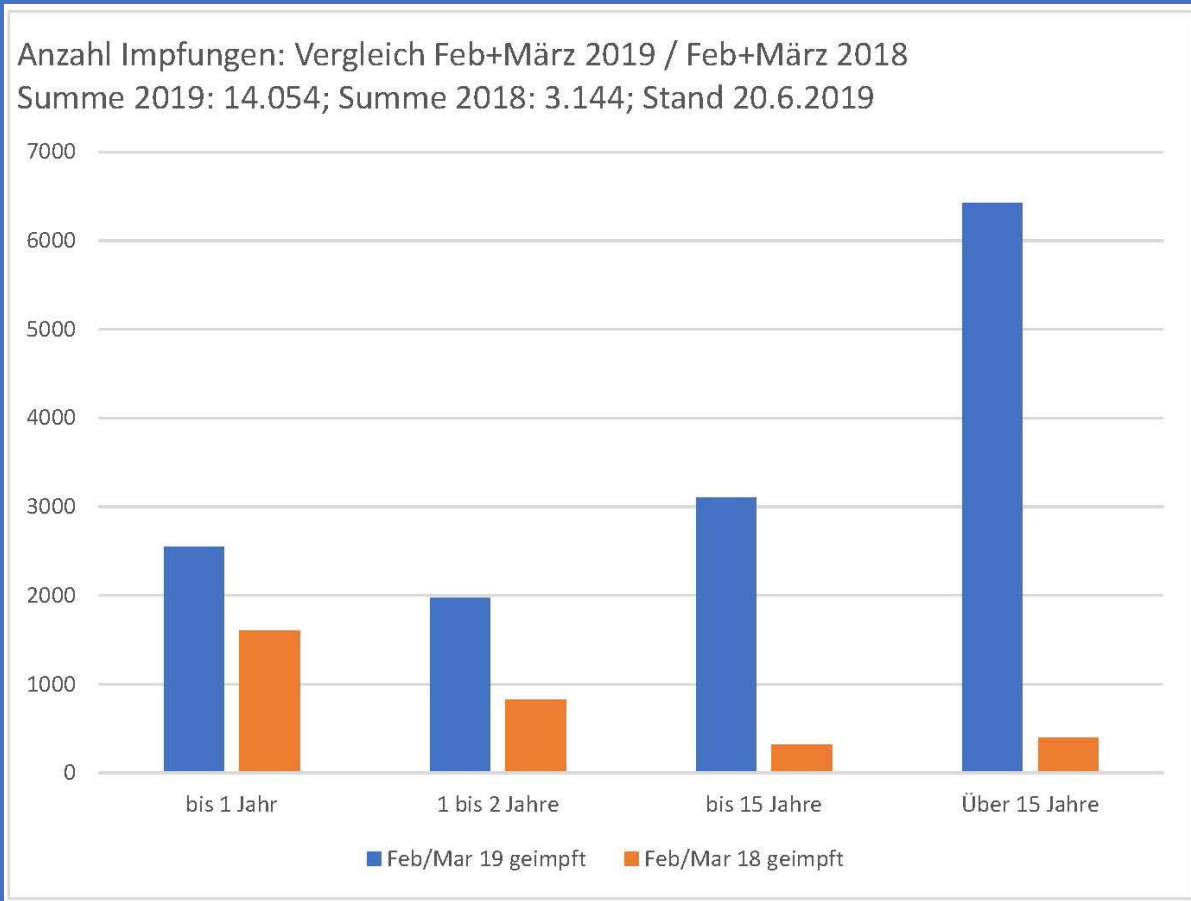
- Vorschulalter: Impflinge in *Problemregionen* kommen *später* zur Impfung: 6-fach: 42d, MMR: 77d, bedeutendes Ergebnis
- Nicht nur Ablehnung, sondern auch *Zumessung geringerer Relevanz* von Impfungen führt zu einer geringeren Durchimpfungsrate.
- Größere „Verspätung“ bei MMR u. U. Folge multipler Impfpläne: In Problemregionen *„veraltete“ Impfpläne?*
- Größere „Verspätung“ ohne Zusammenhang mit Impfquote, aber u. U. kritisch für den einzelnen Impfling!



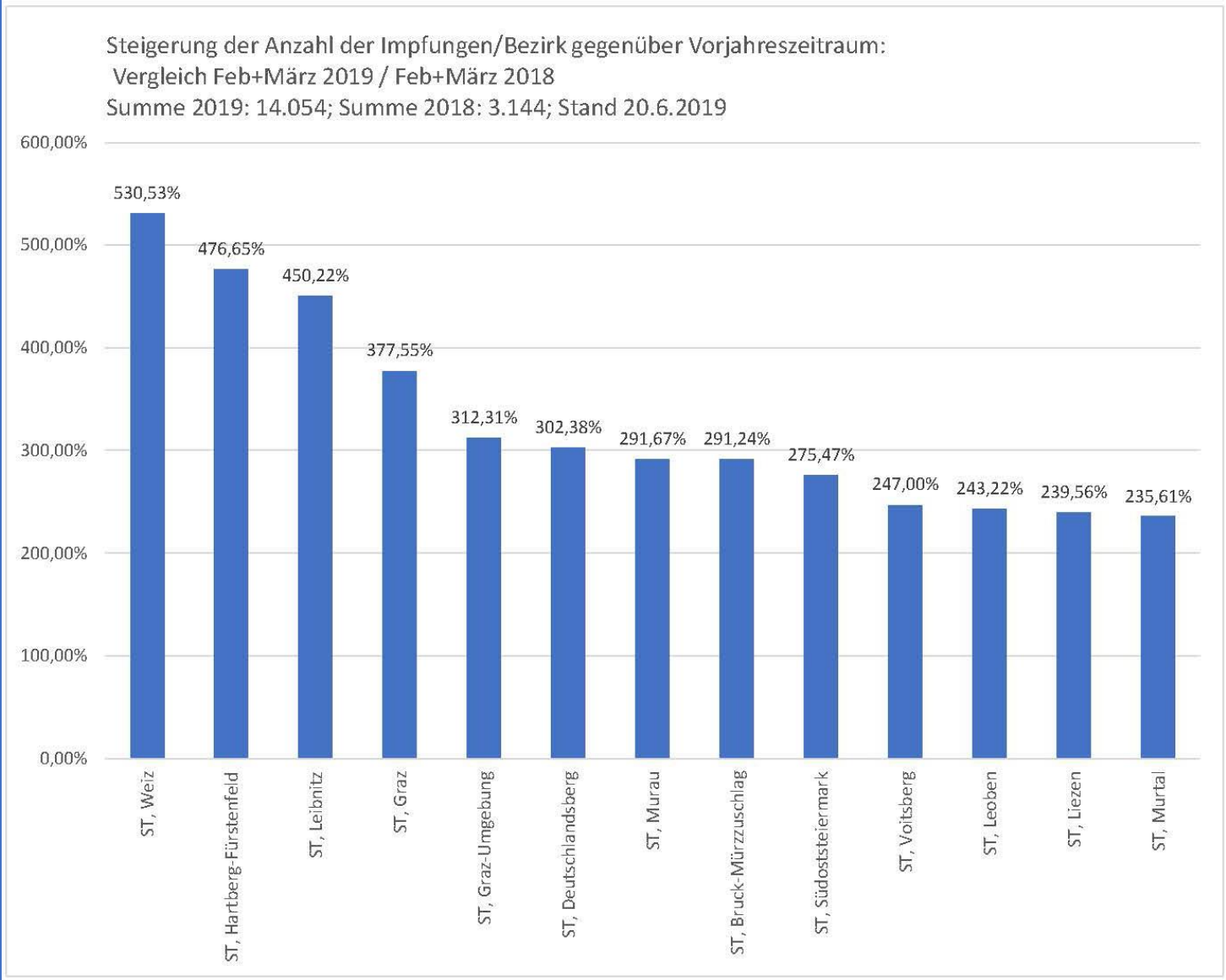
## Handlungsempfehlungen:

1. Optimierung der *Zugänglichkeit der westlichen Obersteiermark* zu KinderfachärztInnen -> Lösung für Problemregion #2
2. Verwendung jeweils *aktueller MMR-Impfpläne*
3. Motivationale Grundlagen des Nichtimpfens: Konzentration auf *Personengruppen, die Impfungen für unwichtig halten*, statt auf ablehnende Personengruppen
4. Oststeiermark benötigt *spezielle Anstrengungen* – in Ursachenforschung und Praxis

# Anzahl MMR/Alter; Vgl. Feb/Mär 2018 zu Feb/Mär 2019

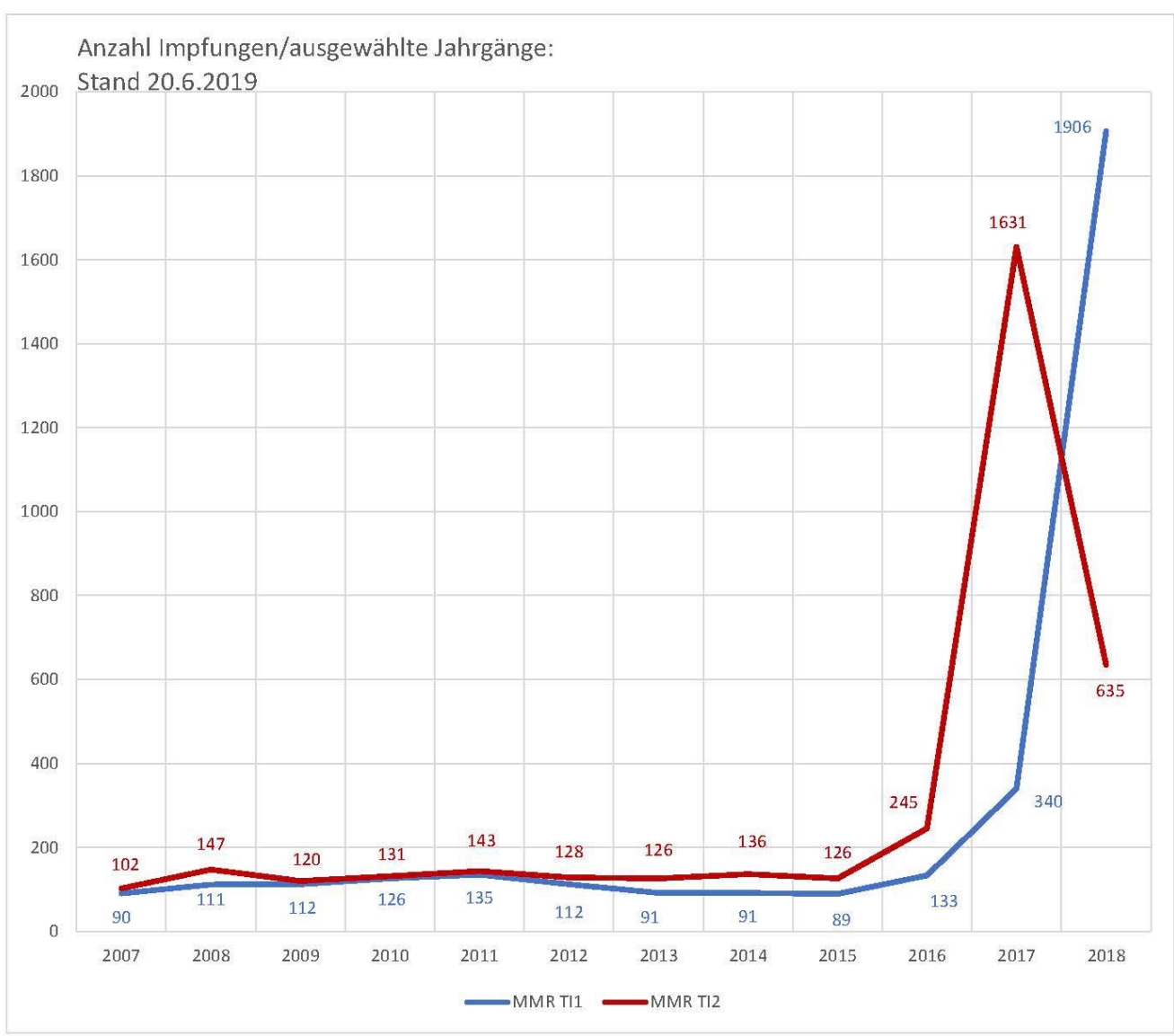


Die MMR-Impfungen steigen nach dem Ausbruch in allen Altersgruppen massiv im Vergleich zu Feb/März des Vorjahres  
 – außerordentlich groß ist dieser Effekt bei den über 15-Jährigen: Die MMR-Impfung erreicht erstmals in großem Maßstab Erwachsene.

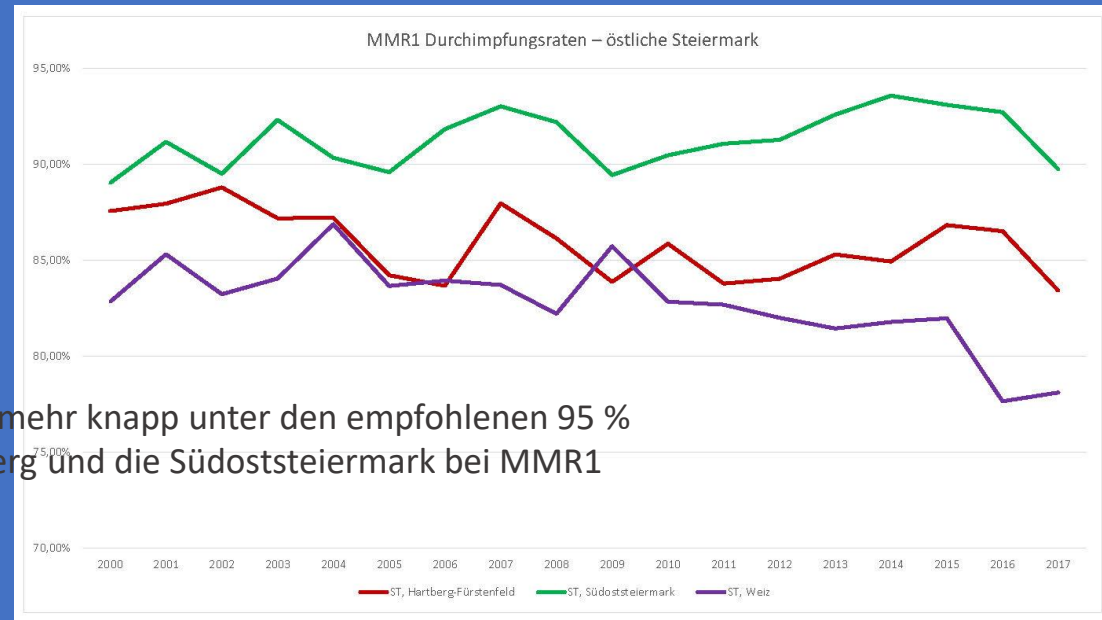
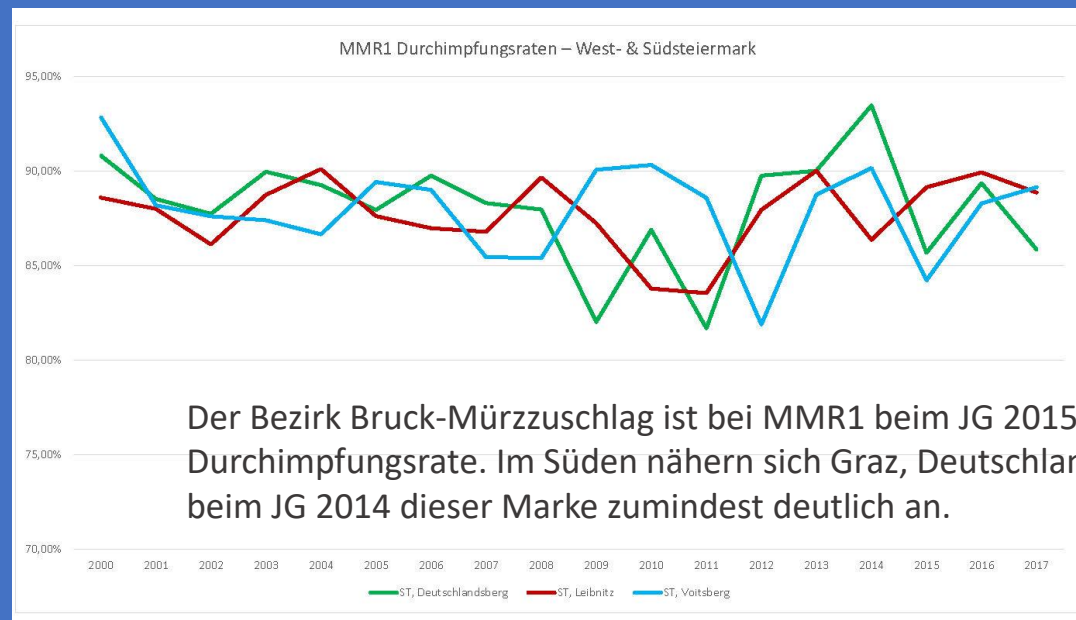
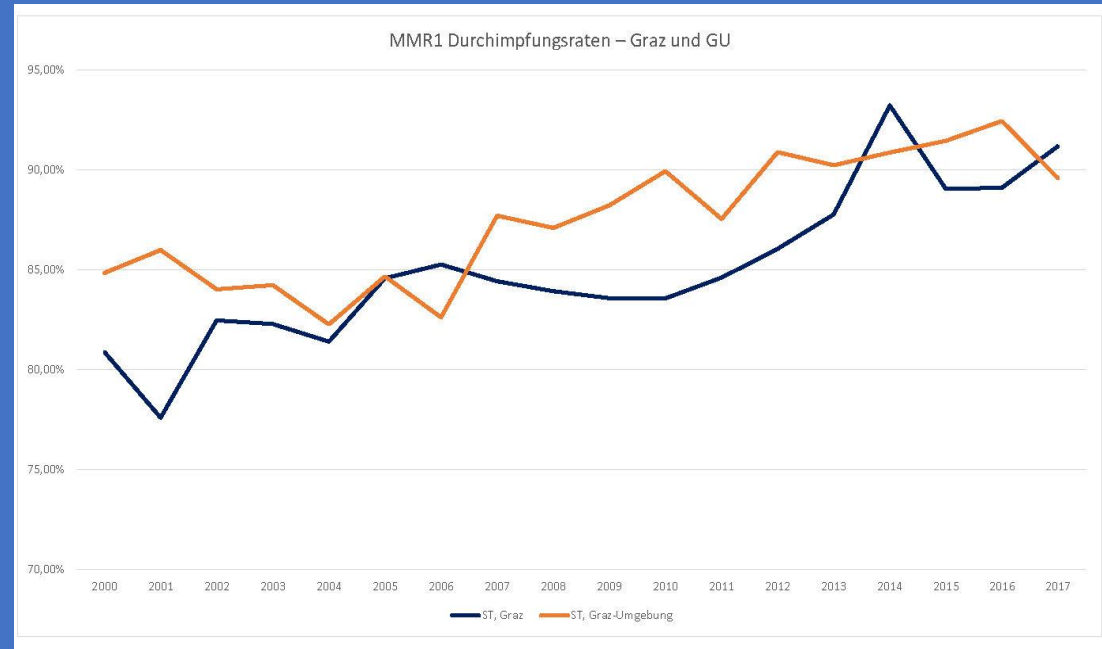
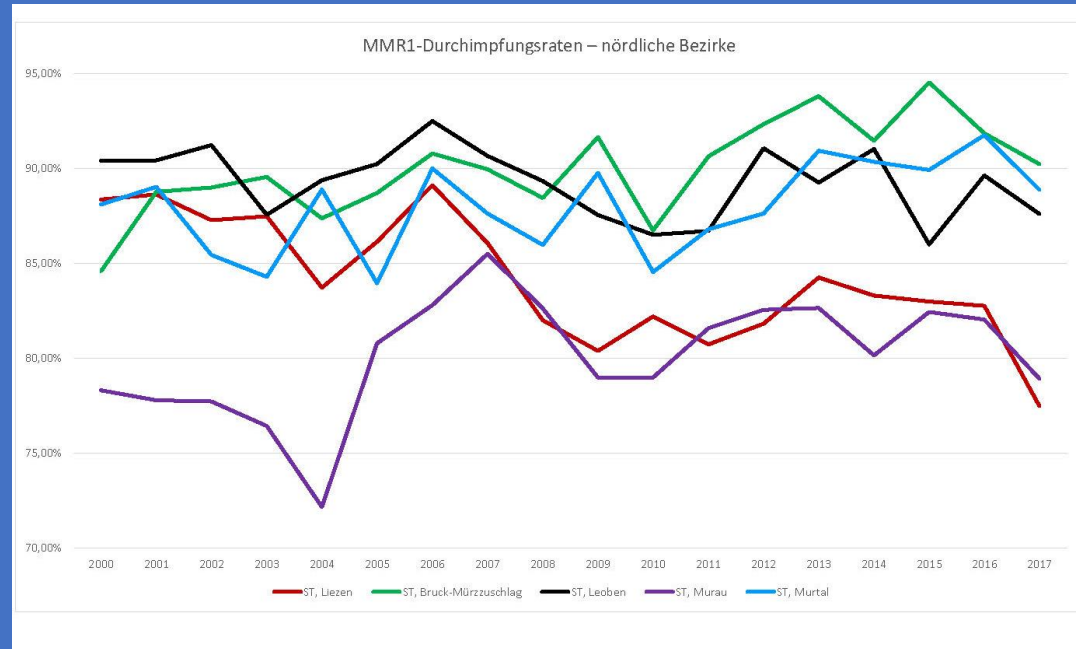


Gerade in den „Problem-Bezirken“ in der Oststeiermark, Weiz & Hartberg-Fürstenfeld, wurde nach dem aktuellen Ausbruch massiv MMR geimpft.

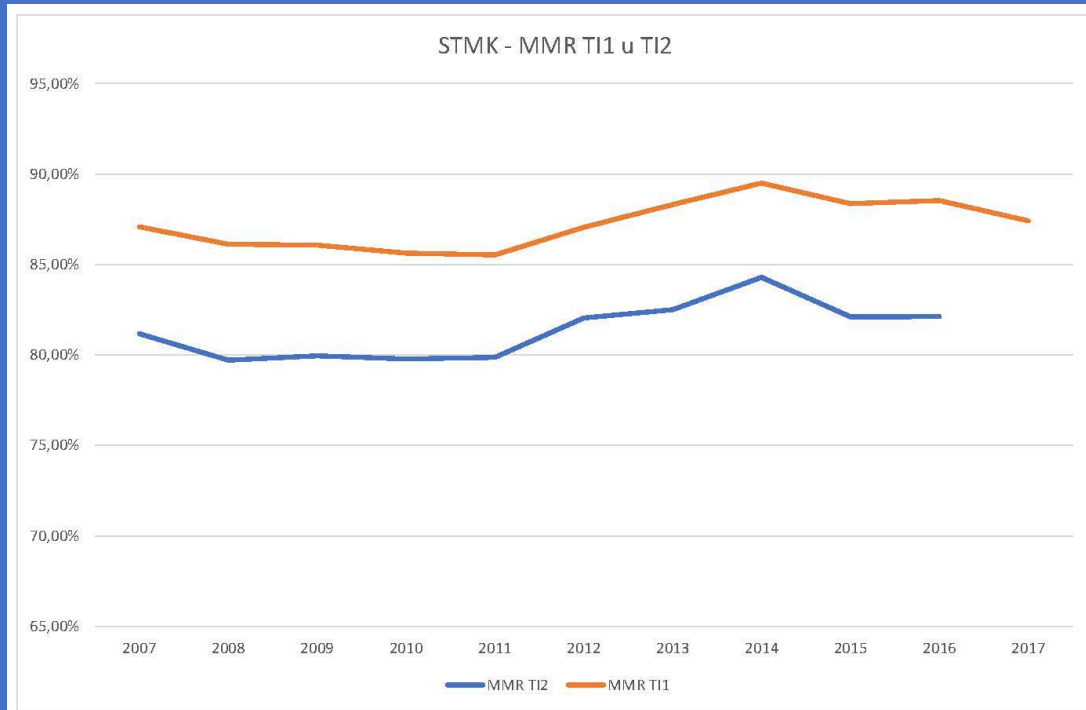
Bezirk/Anzahl MMR	Feb/März 19	Feb/März 18	Steigerung
ST, Weiz	1.198	190	530,53%
ST, Hartberg-Fürstenfeld	1.309	227	476,65%
ST, Leibnitz	1.249	227	450,22%
ST, Graz	4.360	913	377,55%
ST, Graz-Umgebung	1.641	398	312,31%
ST, Deutschlandsberg	507	126	302,38%
ST, Murau	282	72	291,67%
ST, Bruck-Mürzzuschlag	759	194	291,24%
ST, Südoststeiermark	796	212	275,47%
ST, Voitsberg	347	100	247,00%
ST, Leoben	405	118	243,22%
ST, Liezen	618	182	239,56%
ST, Murtal	443	132	235,61%



Die Gelegenheit zur 2. TI MMR wurde im Feb./Mär. 2019 v. a. bei den Geburtenjahrgängen 2017 und 2018 sehr konsequent wahrgenommen – bei MMR 1 insb. der Jahrgang 2018.



Der Bezirk Bruck-Mürzzuschlag ist bei MMR1 beim JG 2015 nur mehr knapp unter den empfohlenen 95 % Durchimpfungsraten. Im Süden nähern sich Graz, Deutschlandsberg und die Südoststeiermark bei MMR1 beim JG 2014 dieser Marke zumindest deutlich an.



MMR 2. TI	Impfquote	Impflinge
Murfeld	100,00%	20
St. Oswald/Plankenwarth	100,00%	10
Sankt Nikolai im Sausal	97,40%	38
Hengsberg	97,30%	37
Gabersdorf	94,40%	18
Schwanberg	94,00%	50
St. Stefan im Rosental	93,90%	82
Krieglach	93,60%	109
Jagerberg	93,20%	44
Paldau	92,90%	84
Lang	92,90%	28
Krottendorf-Gaisfeld	92,70%	41
Thal	92,60%	27
Halbenrain	92,30%	26
Sankt Bartholomä	92,00%	25

MMR 2. TI	Impfquote	Impflinge
St. Martin/Wöllmißberg	91,70%	12
Spital am Semmering	91,70%	12
Turnau	91,70%	36
Straden	91,50%	59
Kindberg	91,50%	164
St. Lorenzen im Mürztal	91,30%	92
Allerheiligen bei Wildon	90,90%	11
Klöch	90,90%	22
Bad Gleichenberg	90,80%	98
Feldbach	90,30%	321
Ragnitz	90,30%	31
Eisenerz	90,30%	31
Heiligenkreuz/Waasen	90,00%	10
Tieschen	90,00%	20
Tragöß-Sankt Katharein	90,00%	50

Gesamtübersicht  
Durchimpfungsraten MMR 1 und 2  
Steiermark-Durchschnitt JG 2007–2017

30 (von 287) Gemeinden erreichen bei den Geburtenjahrgängen 2013–2015 Durchimpfungsraten zwischen 90 und 100 % bei MMR2 – darunter die Bezirkshauptstadt Feldbach! Bitte nehmen wir uns ein Beispiel!!

### **Impressum**

Wissenschaftliche Akademie für Vorsorgemedizin  
Radetzkystraße 9, 8010 Graz  
akademie@vorsorgemedizin.st

Analyse & Statistik:  
Toni Angerer  
Katzianergasse 10, 8010 Graz  
office@atsoftware.at

Juni 2019