

# Kritik Schlussbericht Reflecta & Gegenvorschlag Klassen-Mengengerüst

Alwin Kessler, Mitglied Arbeitsgruppe Schulraumplanung Fraubrunnen, 21.3.2019

## 1 Einleitung

Bezüglich des Reflectaberichts 2019 konnte an der Sitzung der AG Schulraumplanung vom 18.3.2019 leider keine Einigkeit erreicht werden. Gemäss Richard Rimle wünscht der Gemeinderat bei fehlender Einigkeit die Kritikpunkte zu erfahren.

## 2 Zusammenfassung

1. Die Prognose der Schülerzahlen und das Klassen-Mengengerüst von Reflecta sind leider nicht plausibel. Eine Analyse der Berechnungsmethode zeigt gravierende Fehler. Ich habe deshalb die Fehler von Reflecta detailliert beschrieben, eine eigene Studie verfasst und einen plausiblen Gegenvorschlag zum Klassen-Mengengerüst erarbeitet.
2. In Anbetracht der aufgezeigten gravierenden Fehler bei den Schülerzahlen muss alles von Reflecta, was nicht vollständig nachvollziehbar ist, in Zweifel gezogen werden. Das betrifft praktische den kompletten Bericht 2016.

## 3 Schülerzahlen und Klassen-Mengengerüst

### 3.1 Mengengerüst

Die folgende Tabelle zeigt das Klassen-Mengengerüst für die ganze Gemeinde Fraubrunnen gemäss den verschiedenen Berechnungsmodellen. Die Zahlen stellen den langfristigen Bedarf an Schulraum dar, als Grundlage für die zu planenden Investitionen. Die Frage, wie viele Klassen effektiv geführt werden, muss klar davon getrennt und jährlich neu beantwortet werden.

	IST 2019/2020	Reflecta 2016	Reflecta 2019 5140 - 6000 Einwohner	Kessler 5140 Einwohner	Kessler 6000 Einwohner
Kindergarten	6	5	6-7	6-8	7-9
Primarstufe	15	15	15	15-19	18-23
Oberstufe	8	8	8	7-9	8-10
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>29-30</b>	<b>28-36</b>	<b>33-42</b>

### 3.2 abgeleitete Empfehlung

	zu realisierender Schulraum	konzeptionell zu planen und in der langfristigen Finanzplanung zu berücksichtigen
Kindergarten	7	9
Primarstufe	18	23
Oberstufe	9	10
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>42</b>

## 4 Kritik am Mengengerüst Reflecta

Im Schlussbericht 2016 schreibt Reflecta auf Seite 26 und 37, dass 5 Kindergartenklassen für die Gemeinde Fraubrunnen ausreichend seien. Nur 3 Jahre später brauchen wir ein Provisorium für eine sechste Kindergartenklasse.

Basierend auf den Schülerzahlen von 2018 revidiert Reflecta ihr Mengengerüst im neuen Bericht 2019 (siehe Seite 26), und kommt jetzt zum Ergebnis, dass es 6 statt 5 Kindergartenklassen braucht. Wohl gemerkt ohne Hochrechnung für das prognostizierte Bevölkerungswachstum. Rein nur basierend auf den vorliegenden neuen Schülerzahlen 2018.

Darauf angesprochen, erklärt Herr Ingold von der Reflecta an der Sitzung der Arbeitsgruppe Schulraumplanung vom 18. März 2018: «Solche Schwankungen sind ganz normal. Die Schülerzahlen müssen alle 2-3 Jahre neu überprüft werden. Reflecta kann das nicht voraussehen. Die Gemeinde muss sich schon selber Gedanken dazu machen, wie sie damit umgehen will.»

In den Schlussberichten 2016 und 2019 steht zu dieser Problematik kein Wort. Es wird suggeriert, dass man sich auf das Mengengerüst verlassen kann, um Investitionen für die nächsten 20 Jahre zu tätigen. Reflecta gibt mündlich aber offen zu, dass ihre Daten nach 2-3 Jahren völlig überholt sein können.

Im neuen Schlussbericht 2019 schreibt nun Reflecta allen Ernstes, dass das Klassen-Mengengerüst 2018 mit 29 Klassen auch gültig sei für eine Zunahme der Bevölkerung von 5000 auf 6000 (+20%) Einwohner. Es brauche abgesehen vom sechsten Kindergarten keine einzige Klasse mehr. Das ist ganz und gar nicht plausibel und im Lichte der negativen Erfahrungen mit der sechsten Kindergartenklasse auch völlig unglaubwürdig. Die Schulleiterin Margrit Wyss hat an der letzten Sitzung der Kommission Bildung bereits angekündigt, dass wir voraussichtlich in 2 Jahren eine Lösung brauchen werden für eine dritte 1./2. Klasse in Fraubrunnen, wenn der starke Jahrgang vom Kindergarten in die Schule übertreten wird. Davon steht nichts im neuen Reflectabericht.

Fazit: es ist ratsam die Zahlen von Reflecta mit äusserster Vorsicht zu geniessen und kritisch zu hinterfragen. Das wollen wir nun tun, indem wir die Berechnung analysieren. Wir finden gleich mehrere gravierende Fehler.

### 4.1 Fehler 1: Falsche Klassengrösse

Die folgenden Abbildungen zeigen massgebende Auszüge aus den aktuell gültigen Richtlinien für die Klassengrösse des Kantons Bern.

#### 1. SCHÜLERBESTÄNDE PRO KLASSE (RICHTZAHLEN)

1.1 Die Schülerbestände pro Klasse werden nach dem Normalbereich, dem unteren und dem oberen Überprüfungsbereich unterschieden.

1.2 Diese Bereiche werden wie folgt festgelegt:

	Unterer Über- prüfungsbereich	Normal- bereich	Oberer Über- prüfungsbereich
<b>1.2.1 Regelklassen (inkl. Zusammenarbeitsformen)</b>			
1 Schuljahr	15 und weniger	16 bis 26	27 und mehr
2 Schuljahre	14 und weniger	15 bis 25	26 und mehr

2.1.1 Der Normalbereich ist grundsätzlich in jeder Klasse (an jeder Schule und durch jede Behörde) anzustreben. Die Massnahmen zum Erreichen dieses Ziels können vielfältig sein, so insbesondere

- Ausgleich mit Parallelklassen;
- andere Zuteilung der Schuljahre an einzelne Klassen;
- Ausgleich mit anderen Schulen der Gemeinde und mit Schulen anderer Gemeinden;
- Bildung von Mehrjahrgangsklassen;
- Klassenschliessungen;
- Klasseneröffnungen.

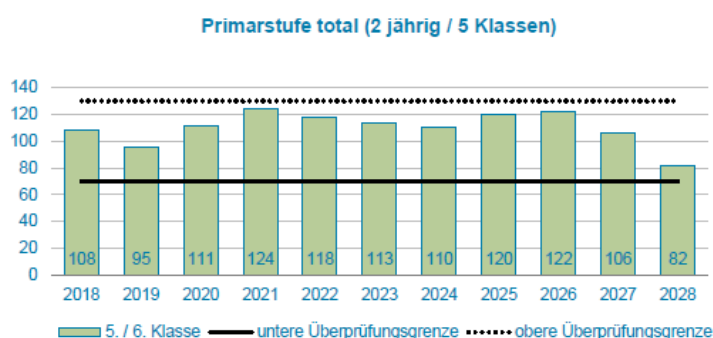
Bei Parallelklassen sind, unter Vorbehalt von Ziffer 2.2.3, die Klassenbestände nach dem Mittelwert des Normalbereichs auszurichten. Für die Prüfung von Klassenschliessungen ist die

Gemäss Abschnitt 2.1.1 ist bei Parallelklassen der Klassenbestand nach dem Mittelwert des Normalbereiches auszurichten. Bei 2stufigen Klassen (Fraubrunner Modell) beträgt dieser Mittelwert 20 Schüler pro Klasse gemäss Abschnitt 1.2.1.

Reflecta betrachtet aber bei ihren Schlussfolgerungen nur den Oberen Überprüfungsbereich aus Abschnitt 1.2.1 von 26 Schüler pro Klasse. Dieser Wert ist wichtig bei der Frage, ob eine oder zwei Klassen geführt werden sollen. Bei mehreren Parallelklassen ist hingegen Abschnitt 2.1.1 anzuwenden.

Für Reflecta ist alles in Ordnung solange die Klassen nicht grösser als 26 Schüler sind. Das ist aber ganz und gar nicht im Sinne von Abschnitt 2.1.1 der Richtlinien. Diese schreiben eine Zielgrösse von 20 Schülern vor.

Die folgende Abbildung findet man auf Seite 25 des Reflectaberichtes 2019. Für Reflecta ist alles grün, also völlig in Ordnung. Gemäss Abschnitt 2.1.1 der Richtlinien müsste aber in rund der Hälfte der abgebildeten Jahre die Anzahl Klassen auf 6 statt 5 erhöht werden. Denn bei 120 Schülern liegt man mit 6 Klassen exakt auf der Zielgrösse von 20 Schülern. Es kann wohl kaum unser Ziel sein, in Missachtung der geltenden Richtlinien, möglichst grosse Klassen zu bilden.



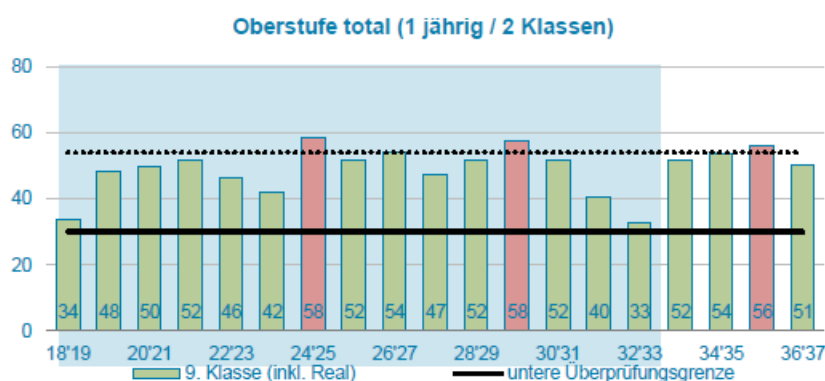
Fazit: Reflecta wendet bei ihren Betrachtungen eine falsche Klassengrösse an. Das heisst, sie betrachtet fälschlicherweise nur die obere Überprüfungsgrenze statt als Zielgrösse den Mittelwert des Normalbereiches von 20 Schülern pro Klasse.

## 4.2 Fehler 2: Ausblendung aufgezeigter Kapazitätsüberschreitungen

Die folgende Abbildung findet man auf Seite 25 des Reflectaberichtes 2019. Die Grafik zeigt, dass alle paar Jahre beide Klassen über dem Oberen Überprüfungsbereich liegen. Für Reflecta sind offenbar Klassen mit 28-30 Schülern völlig in Ordnung. Denn auf Seite 26 wird für die 9.Klasse eine Anzahl von 2 Klassen als sinnvoll empfohlen. Mit keinem Wort wird auf die rot eingefärbten Jahre der Grafik eingegangen.

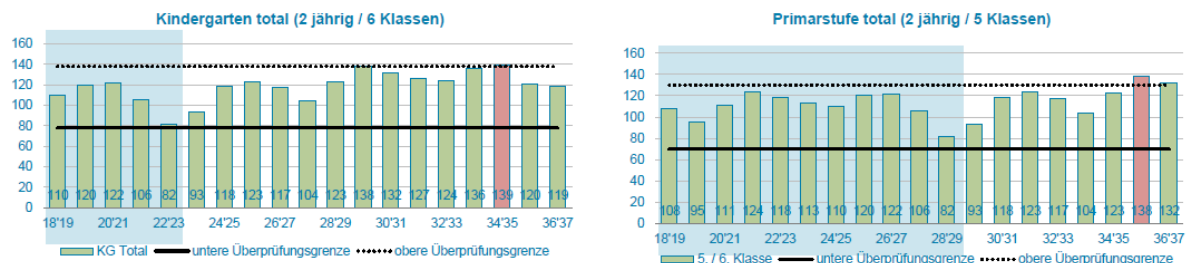
Fazit: Reflecta zeigt zwar in der Grafik eine Kapazitätsüberschreitung auf, blendet das aber bei ihrer Empfehlung komplett aus. Warum sie das tut, bleibt ein Rätsel.

Die richtige Empfehlung basierend auf dieser Grafik wäre: Es braucht Schulraum für 3 Klassen.



### 4.3 Fehler 3: Unvollständige Berücksichtigung des Bevölkerungswachstums

Die folgende Abbildung findet man auf Seite 29 des Reflectaberichtes 2019. Die Grafiken sollen das Szenario mit einer Zunahme der Bevölkerung auf 6000 Einwohner darstellen. Bei genauer Betrachtung stellt man fest, dass sich die Schülerzahlen des Kindergartens, um 6 Jahre verschoben bei der 5./6.Klasse exakt wiederholen, ohne Wachstum. Der Grund dafür ist in der blauen Legende zu finden.



blaue Fläche = Zahlen basierend auf aktuellen Geburtenzahlen (Stand August 2018)

Reflecta geht in ihrer Darstellung davon aus, dass das Bevölkerungswachstum ausschliesslich durch einen Anstieg der Geburtenzahlen erfolgt. Und zwar nimmt Reflecta an, dass die Geburtenzahlen linear ansteigen. Nach 20 Jahren, so die Annahme, haben die Geburtenzahlen um 20% zugenommen (Seite 28 des Reflectaberichtes 2019). Das entspricht den 20% Anstieg von 5000 auf 6000 Einwohner. Bei den bereits vorhandenen Jahrgängen prognostiziert Reflecta für die nächsten 15 Jahre keinerlei Veränderung. Das ist einerseits völlig unrealistisch und führt andererseits dazu, dass über den dargestellten Zeitraum gar keine für 6000 Einwohner repräsentative Schülerzahlen erreicht werden. Am Ende des Betrachtungszeitraums, also nach 20 Jahren, haben ausschliesslich die 0jährigen um volle 20% zugenommen. Bis der ganze Anstieg von 20% in der 9. Klasse ankommt, würde es nach diesem Modell noch weitere 15 Jahre also bis 2052/53 dauern.

Dies erklärt, warum Reflecta nur beim Kindergarten eventuell einen zusätzlichen Bedarf feststellt (Seite 30). Bei den höheren Klassen kommt der Bevölkerungsanstieg im Modell von Reflecta gar nicht erst zum Tragen.

Fazit: Das Modell von Reflecta berücksichtigt das Bevölkerungswachstum nur teilweise und völlig ungenügend. Das abgeleitete Klassen-Mengengerüst ist deshalb für 6000 Einwohner schlicht und ergreifend nicht gültig.

### 4.4 Fehler 4: Ausblendung eines möglichen Anstieges des Schüleranteils an der Bevölkerung

Reflecta geht davon aus, dass der Prozentsatz der Schüler an der Bevölkerung trotz Bevölkerungszunahme konstant bleibt. Die Möglichkeit, dass der Prozentsatz ansteigt, wird nicht behandelt.

Bei einem Anstieg der Bevölkerung durch Neuzuzüger ist die Wahrscheinlichkeit aber hoch, dass es sich bei einem grossen Anteil um junge Familien mit kleinen Kindern handelt. Das würde zu einer Zunahme des Anteils an Schülern an der Bevölkerung führen. Dieses Szenario muss deshalb diskutiert und mögliche Auswirkungen aufgezeigt werden.

## 5 Herleitung eigenes Mengengerüst

Die folgende Grafik zeigt den Anteil der Primarschüler ( $\cong$  Anteil Kinder im Alter von 7-12 Jahren) an der Wohnbevölkerung für alle Gemeinden des Kantons Bern. Datenquelle: Bundesamt für Statistik (<https://www.fin.be.ch/fin/de/index/finanzen/finanzen/statistik/bevoelk/bevoelkerungsstandundstruktur.html>).

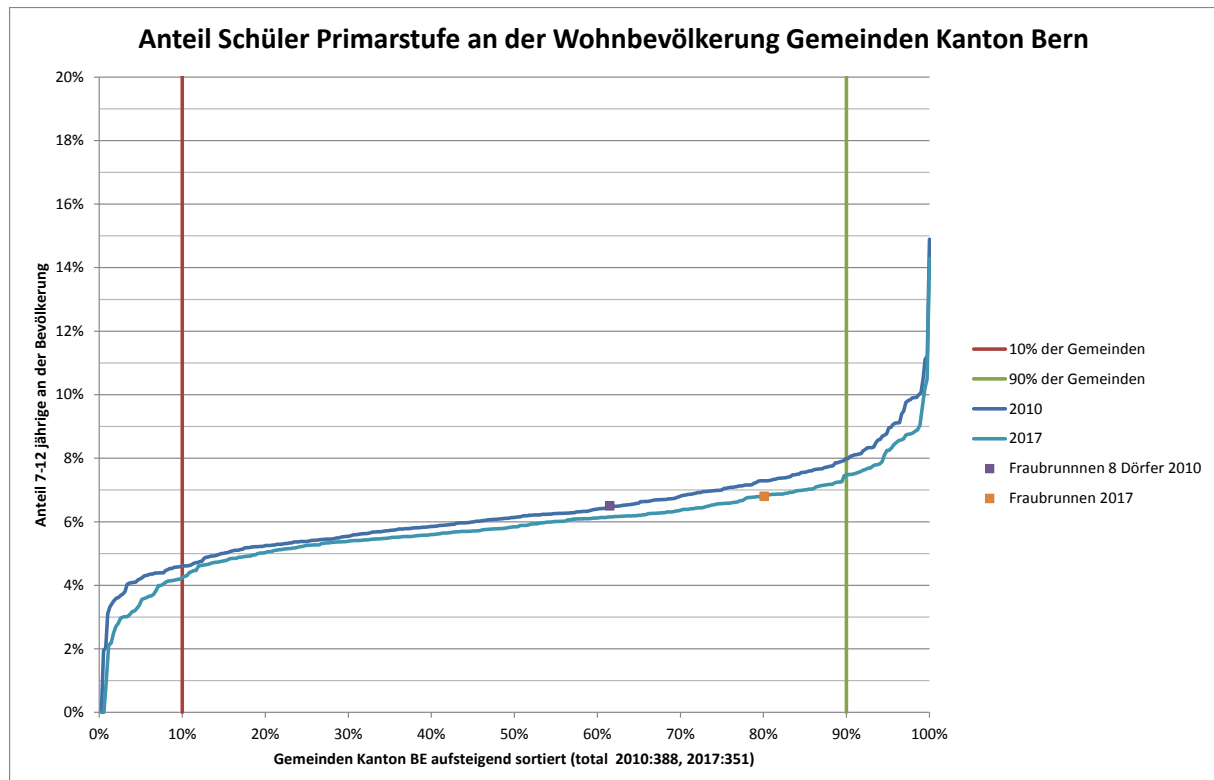
Die Gemeinden sind nach dem Schüleranteil aufsteigend sortiert und in Prozent (statt Nummerierung) angegeben, weil sich die Anzahl der Gemeinden über die Jahre verändert hat. Zur Ermittlung der Werte von Fraubrunnen im Jahre 2010 wurden die Zahlen der 8 damaligen Gemeinden zusammengezählt.

Der Grafik lässt sich folgendes entnehmen:

1. Der Anteil der Primarschüler hat zwischen 2010 und 2017 im Kanton Bern für die meisten Gemeinden leicht abgenommen. Denn die Kurve von 2010 verläuft klar oberhalb der Kurve von 2017.
2. Für Fraubrunnen hat der Wert zwischen 2010 und 2017 von 6.5% auf 6.8% leicht zugenommen.
3. Bei 90% der Gemeinden lag der Anteil der Primarschüler 2010 unter 8.0% und 2017 unter 7.5%.
4. Zwischen 20% und 80% der Gemeinden verläuft die Kurve sehr flach. Bei den untersten 10% und den obersten 10% gibt es aussergewöhnlich tiefe bzw. hohe Werte.

Man kann davon ausgehen, dass alle möglichen Szenarien von Veränderungen der Bevölkerungszahl und Zusammensetzung kürzlich in irgendeiner Berner Gemeinde aufgetreten sind. Die Anzahl von 351 Gemeinden ist dafür statisch gesehen gross genug. Die 10% der Gemeinden mit dem höchsten Anteil Primarschüler können für eine Dimensionierung des Schulraumes als Extremfälle und damit als für Fraubrunnen sehr unwahrscheinlich betrachtet werden. Es ist deshalb vernünftig anzunehmen, dass der Anteil der Primarschüler in der Gemeinde Fraubrunnen in den nächsten zwei Jahrzehnten nicht über 7.5% ansteigen wird. Denn 90% der Berner Gemeinden liegen darunter.

Wegen des flachen Verlaufes ist es kaum wahrscheinlich dass der Anteil der Primarschüler unter 6% sinken wird.



Nun müssen wir die Prozentzahlen nur noch mit der erwarteten Bevölkerungsgrösse multiplizieren. Dadurch erhalten wir den Bereich an Primarschülern mit welchem wir für die Dimensionierung des Schulraumes für die nächsten 20 Jahre rechnen müssen.

Der Zielwert für die Klassengrösse liegt bei 20 Schülern pro Klasse (siehe Kapitel 4.1). Für den Kindergarten liegt der Zielwert gemäss den Berner Richtlinien bei 18.

Division der Anzahl Schüler durch den Zielwert für die Klassengrösse ergibt das Klassen-Mengengerüst. Die folgende Tabelle zeigt die entsprechenden Werte. Der Anteil der Kindergärtner und Oberstufenschüler an der Bevölkerung kann analog zu den Primarschülern den weiter unten abgebildeten Grafiken entnommen werden. Von den 15jährigen wurden nur 60% berücksichtigt, zur Berücksichtigung von Übertritten ins Gymnasium.

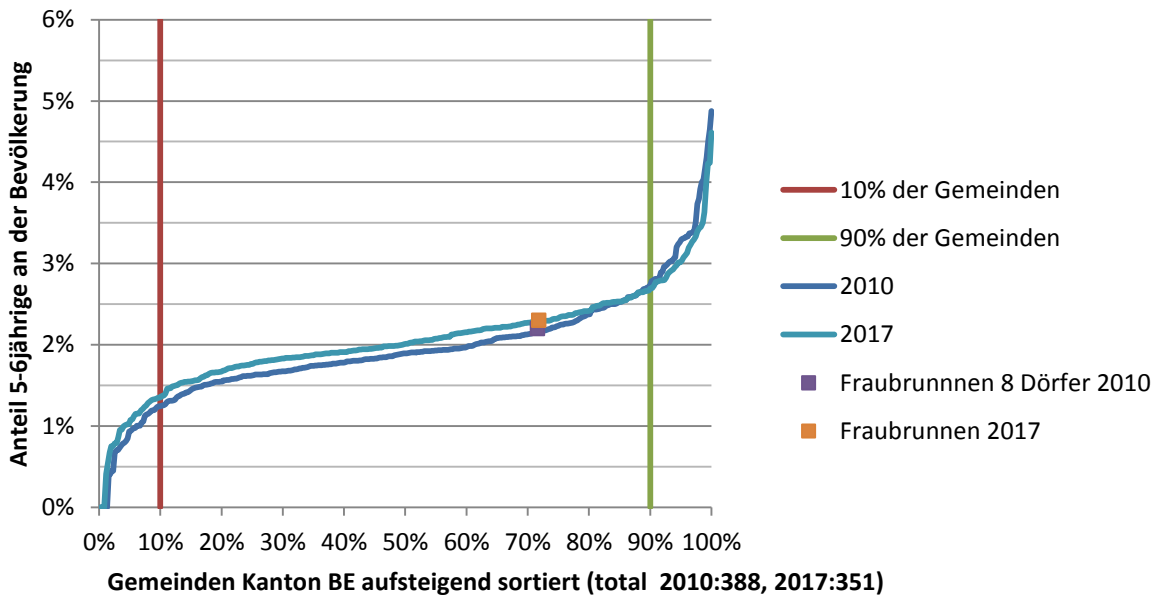
	5140 Einwohner		6000 Einwohner	
Ziel Klassengrösse	18			
Anteil Kindergärtner	2.0%	2.7%	2.0%	2.7%
Anzahl Kindergärtner	102.8	138.78	120	162
Klassen Kindergarten	5.7	7.7	6.7	9.0

	5140 Einwohner		6000 Einwohner	
Ziel Klassengrösse	20			
Anteil Primarschüler	6.0%	7.5%	6.0%	7.5%
Anzahl Primarschüler	308.4	385.5	360	450
Klassen Primarschule	15.4	19.3	18.0	22.5

	5140 Einwohner		6000 Einwohner	
Ziel Klassengrösse	20			
Anteil OS Schüler*	2.5%	3.3%	2.5%	3.3%
Anzahl OS Schüler	128.5	169.62	150	198
Klassen OS	6.4	8.5	7.5	9.9

\*nur 60% der 15jährigen

## Anteil Kindergärtner an der Wohnbevölkerung Gemeinden Kanton Bern



## Anteil Schüler OS an der Wohnbevölkerung Gemeinden Kanton Bern

