

# Monitoring Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung (MOCA)

---

Vergleichende Indikatoren nach Agglomerationen (2023)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Bundesamt für Raumentwicklung ARE**  
**Office fédéral du développement territorial ARE**  
**Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE**  
**Uffizi federal da svilup dal territori ARE**

**Herausgeber**

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

**Verfasser**

Julien Grunfelder, ARE

Rolf Giezendanner, ARE

**Produktion**

Kommunikation ARE

**Bezugsquelle**

Auch in Französisch erhältlich.

Elektronische Version unter [www.agglomerationsprogramm.ch](http://www.agglomerationsprogramm.ch)

## Inhalt

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>A. Zweck dieses Berichts .....</b>                                 | <b>4</b>  |
| <b>B. Allgemeine Bemerkungen zur Methodik .....</b>                   | <b>5</b>  |
| <b>1. Modalsplit .....</b>                                            | <b>8</b>  |
| <b>2. Unfälle .....</b>                                               | <b>12</b> |
| <b>3. Anteil Einwohner/innen nach ÖV-Güteklassen .....</b>            | <b>16</b> |
| <b>4. Anteil Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen.....</b>                | <b>20</b> |
| <b>5. Dichte der überbauten Wohn-, Misch- und Zentrumszonen .....</b> | <b>24</b> |
| <b>Abkürzungen.....</b>                                               | <b>28</b> |

## A. Zweck dieses Berichts

Mit dieser Publikation stellt das ARE den Agglomerationen die neuesten verfügbaren Werte der Indikatoren «Monitoring und Wirkungskontrolle Agglomerationsprogramme» (MOCA-Indikatoren) zur Verfügung. Bei der Ausarbeitung von Agglomerationsprogrammen müssen die Trägerschaften Zielwerte für die verschiedenen Indikatoren festlegen. Diese ergänzen das Zukunftsbild für die Betrachtung der Agglomerationsprogramme der 5. Generation und der damit verknüpften Strategien.

Ausserdem dienen diese Indikatoren als Grundlage für die Wirkungskontrolle des Programms Agglomerationsverkehr (PAV). Die Wirkungskontrolle soll sicherstellen, dass die vom Bund bereitgestellten Finanzmittel effizient eingesetzt werden und zur Siedlungsentwicklung nach innen sowie zur Abstimmung von Siedlung und Verkehr beitragen. Die Wirkungskontrolle erfolgt unabhängig von der Prüfung der verschiedenen Agglomerationsprogramme und beeinflusst diese nicht.

Die Anforderungen in Sachen Informationspflicht wurden in der Verordnung des UVEK über das Programm Agglomerationsverkehr (PAVV) festgelegt. Die Bedingungen für die Festlegung der Zielwerte und die Methode für die Durchführung der Wirkungskontrolle sind in den Richtlinien zum Programm Agglomerationsverkehr (RPAV) definiert.

Es gibt fünf MOCA-Indikatoren:

- 1) Modalsplit: Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) gemessen an der Tagesdistanz
- 2) Unfälle: Anzahl Verunfallte im Strassenverkehr pro 1000 Personen
- 3) Anteil Einwohner/innen nach Güteklassen des öffentlichen Verkehrs
- 4) Anteil Beschäftigte nach Güteklassen des öffentlichen Verkehrs
- 5) Dichte der überbauten Wohn-, Misch- und Zentrumszonen: Anzahl Einwohner und Beschäftigte (in Vollzeitäquivalenten, VZÄ) pro Hektare

Ergänzend zur Darstellung in Form von Grafiken in diesem Bericht sind die Daten auch im Excel-Format auf der Website des ARE unter [www.agglomerationsprogramm.ch](http://www.agglomerationsprogramm.ch) verfügbar.

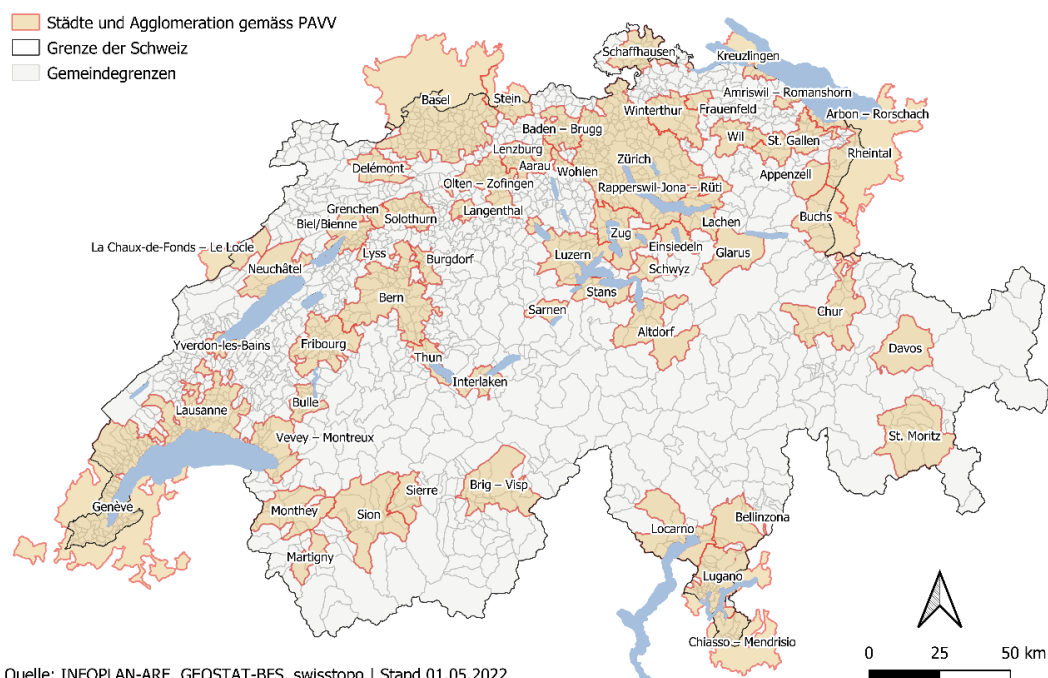
## B. Allgemeine Bemerkungen zur Methodik

### Betrachtete Perimeter

Die Berechnung der MOCA-Indikatoren basiert auf den Perimetern gemäss der Liste der beitragsberechtigten Städte und Agglomerationen (BeSA)<sup>1</sup> gemäss Anhang der Verordnung des UVEK über das Programm Agglomerationsverkehr (PAV). Diese Perimeter wurden sowohl für die Berechnung der MOCA-Indikatoren für das jüngste Jahr als auch für die Neuberechnung der ersten beiden Referenzjahre verwendet, um die Entwicklungen im Zeitverlauf beobachten zu können. Aus diesem Grund können die in diesem Bericht enthaltenen Werte von denen des vorherigen Berichts<sup>2</sup> abweichen, insbesondere wenn Gemeindefusionen sowie Ergänzungen und/oder Streichungen von Gemeinden die BeSA-Perimeter beeinflusst haben.

Die Grundlage für die Liste der Gemeinden bildet die Definition des «Raums mit städtischem Charakter» des Bundesamts für Statistik BFS (2012). Dabei wurde die Beitragsberechtigung für alle Gemeinden erhalten, die aufgrund der Agglomerationsdefinition von 2000 beitragsberechtigt waren. Die Anzahl Gürtelgemeinden wurde gegenüber der Definition des BFS von 2012 durch die Anwendung statistischer Kriterien reduziert. Überdies wurden die Gemeinden Sarnen und Appenzell als Kantonshauptorte in die Liste der Beitragsberechtigten Städte und Agglomerationen aufgenommen. Mit Arrondierungen und Lückenfüllungen wurden noch kleinere Bereinigungen durchgeführt. Der Stand am 01.05.2022 umfasst die berücksichtigten Vorschläge der Kantone und Agglomerationen auf Aufnahme oder Streichung von.

KARTE DER PERIMETER DER BEITRAGSBERECHTIGTEN STÄDTE UND AGGLOMERATIONEN (BeSA)<sup>3</sup>



<sup>1</sup> SR 725.116.214

<sup>2</sup> Monitoring Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung 2018 (MOCA) verfügbar unter: <https://www.are.admin.ch/are/de/home/mobilitaet/programme-und-projekte/pav/4g.html>

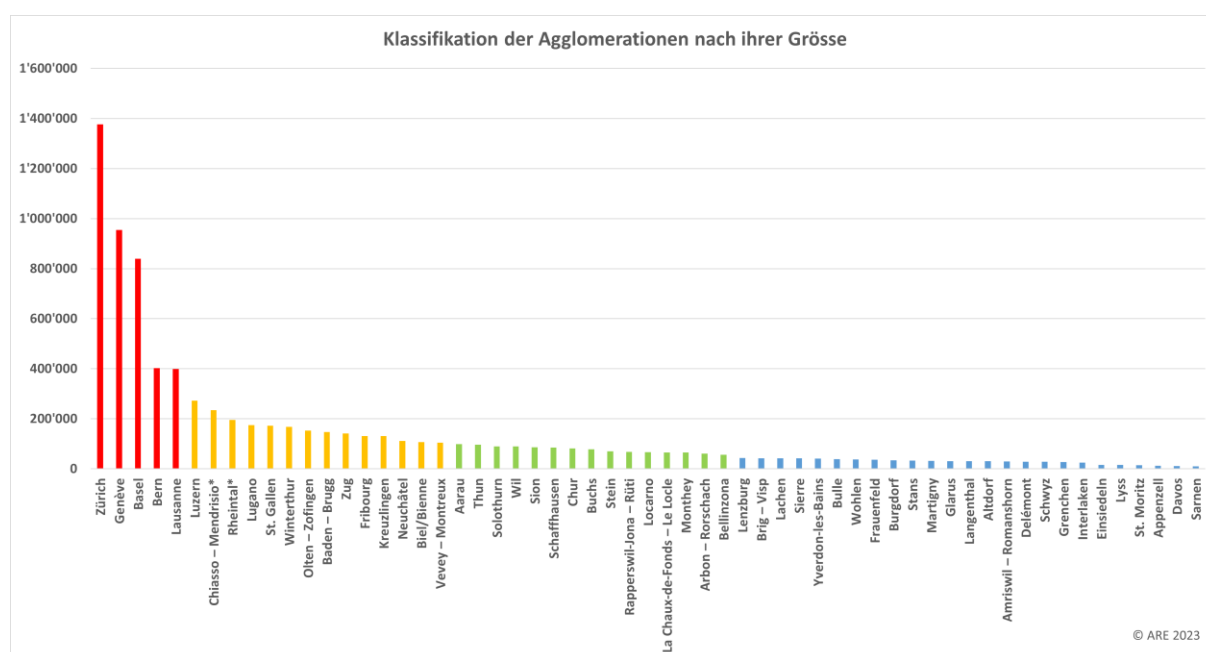
<sup>3</sup> Der verwendete Name der Agglomerationen ist derjenige des Bundesamts für Statistik (BFS). Er unterscheidet sich in verschiedenen Fällen vom Namen der Agglomerationsprogramme.

## Agglomerations-Grössenklassen

Für jeden Indikator werden die Ergebnisse nach der Grösse der Agglomerationen gruppiert. Die Agglomerationen werden anhand der (in- und ausländischen) Gesamtbevölkerung im BeSA-Perimeter in vier Grössenklassen eingeteilt.<sup>4</sup> Die Bevölkerungsdaten, die für die Berechnung verwendet wurden, stammen aus STATPOP (2021) für die Schweiz sowie dem Datensatz «swissTLM Regio Boundaries» (Ausgabe 2022) für Frankreich, Italien, Deutschland, Österreich und Liechtenstein.

|                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Kleine Agglomerationen              | < 50 000 Einwohner/innen        |
| Mittel-kleine Agglomerationen       | 50 000–99 999 Einwohner/innen   |
| Mittel-grosse Agglomerationen       | 100 000–299 999 Einwohner/innen |
| Grosse Agglomerationen <sup>5</sup> | ≥ 300 000 Einwohner/innen       |

Für jeden Indikator wird eine Grafik pro Agglomerations-Grössenklasse präsentiert. In jeder Grafik sind zudem die Werte für alle Agglomerationen der betrachteten Grössenklasse sowie der Wert für alle Agglomerationen der Schweiz dargestellt.



<sup>4</sup> Zwei grenzüberschreitende Agglomerationen werden gesondert behandelt. Damit ist sichergestellt, dass der betrachtete Perimeter den tatsächlichen Bearbeitungsperimeter der Agglomerationsprogramme berücksichtigt und die Grösse der Agglomeration in Bezug auf das Gebiet der Schweiz nicht zu stark gewichtet wird. Bei der Agglomeration Chasso–Mendrisio wird die Gemeinde Como ausgeklammert. Für die Agglomeration Rheintal wird nur die österreichischen Gemeinden berücksichtigt, die im Bearbeitungsperimeter enthalten sind.

<sup>5</sup> Die Untergrenze für die «grossen Agglomerationen» wurde gegenüber der letzten Generation von 250'000 auf 300'000 angehoben.

## Zeitliche Verfügbarkeit der Daten

Für jeden Indikator werden die Werte aus drei Erhebungsjahren angegeben. Abhängig von der Datenverfügbarkeit unterscheiden sich die Erhebungsjahre je nach Indikator.

| MOCA Indikatoren                                                                                                                       | Referenzjahr 1 | Referenzjahr 2 | Referenzjahr 3    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-------------------|
| 1. Modalsplit: Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) gemessen an der Tagesdistanz                                          | 2010           | 2015           | 2021 <sup>6</sup> |
| 2. Unfälle: Anzahl Verunfallte im Strassenverkehr pro 1000 Personen                                                                    | 2014           | 2017           | 2021              |
| 3. Anteil Einwohner/innen nach Güteklassen des öffentlichen Verkehrs                                                                   | 2014           | 2017           | 2022              |
| 4. Anteil Beschäftigte nach Güteklassen des öffentlichen Verkehrs                                                                      | 2014           | 2017           | 2021              |
| 5. Dichte der überbauten Wohn-, Misch- und Zentrumszonen: Anzahl Einwohner und Beschäftigte (in Vollzeitäquivalenten, VZÄ) pro Hektare | 2012           | 2017           | 2022              |

## Grenzüberschreitende Agglomerationen

Bei den grenzüberschreitenden Agglomerationen wird bei der Berechnung der Indikatoren nur der auf schweizerischem Gebiet liegende Teil der Agglomeration berücksichtigt, da für den ausländischen Teil keine vergleichbaren Datenquellen verfügbar sind.

---

<sup>6</sup> Aufgrund der Covid-19-Pandemie musste die Erhebung auf 2021 verschoben werden, ein Jahr später als ursprünglich geplant.

# 1. Modalsplit

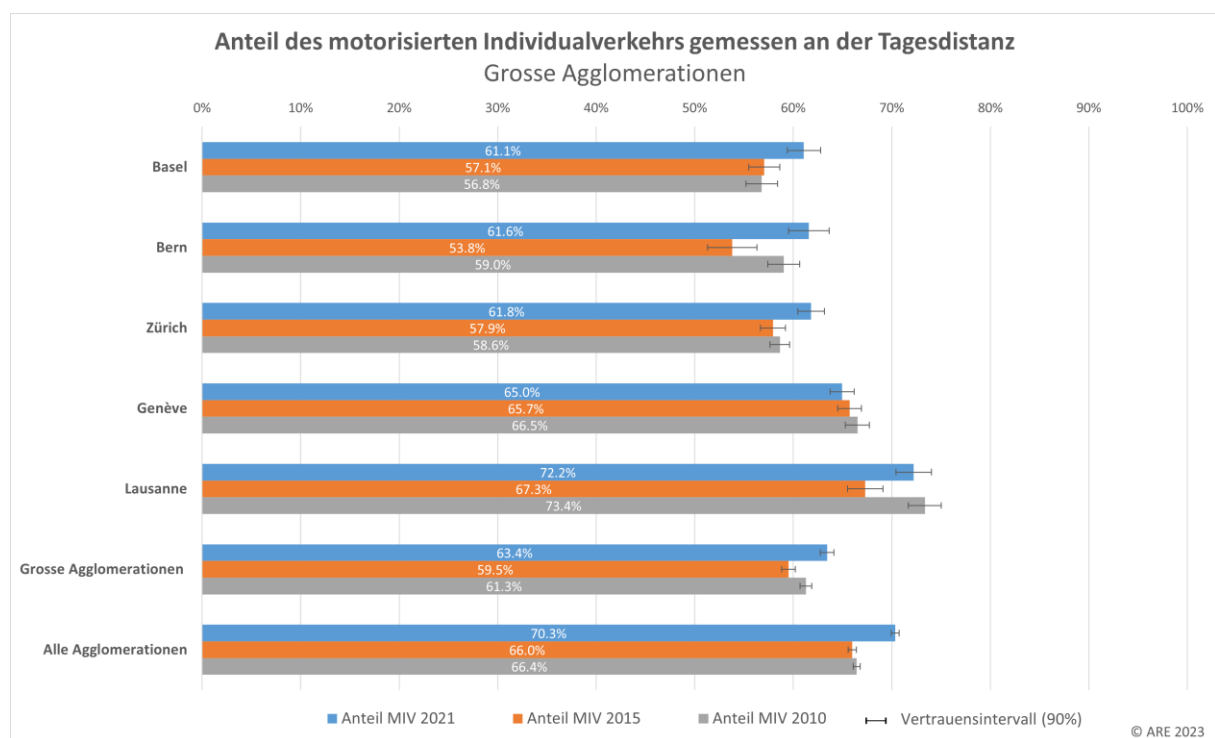
## Definition des Indikators und verwendete Quelle

Dieser Indikator gibt Aufschluss über den Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV), gemessen an der mittleren von der Wohnbevölkerung der einzelnen Agglomerationen zurückgelegten Tagesdistanz. Als Berechnungsgrundlage dient die Distanz jedes zurückgelegten Weges.

Die verwendeten Daten stammen aus dem Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV) aus den Jahren 2010, 2015 und 2021 (BFS/ARE).

Die Modalsplit-Ergebnisse für 2021<sup>7</sup> sind durch die Covid-19-Pandemie beeinflusst. Entgegen dem bisherigen Trend ist der Anteil des motorisierten Individualverkehrs in den Agglomerationen und auch schweizweit um rund 4 Prozent angestiegen. Bei der Verwendung der Ergebnisse des Indikators für einzelne Agglomerationen ist diesem Umstand Rechnung zu tragen. Der Indikator ist bei Agglomerationen mit einer begrenzten Anzahl von Beobachtungen im MZMV mit Vorsicht zu interpretieren. Dies betrifft vor allem die kleinen Agglomerationen und schlägt sich in einem Vertrauensintervall mit einer relativ grossen Fehlerspanne nieder.

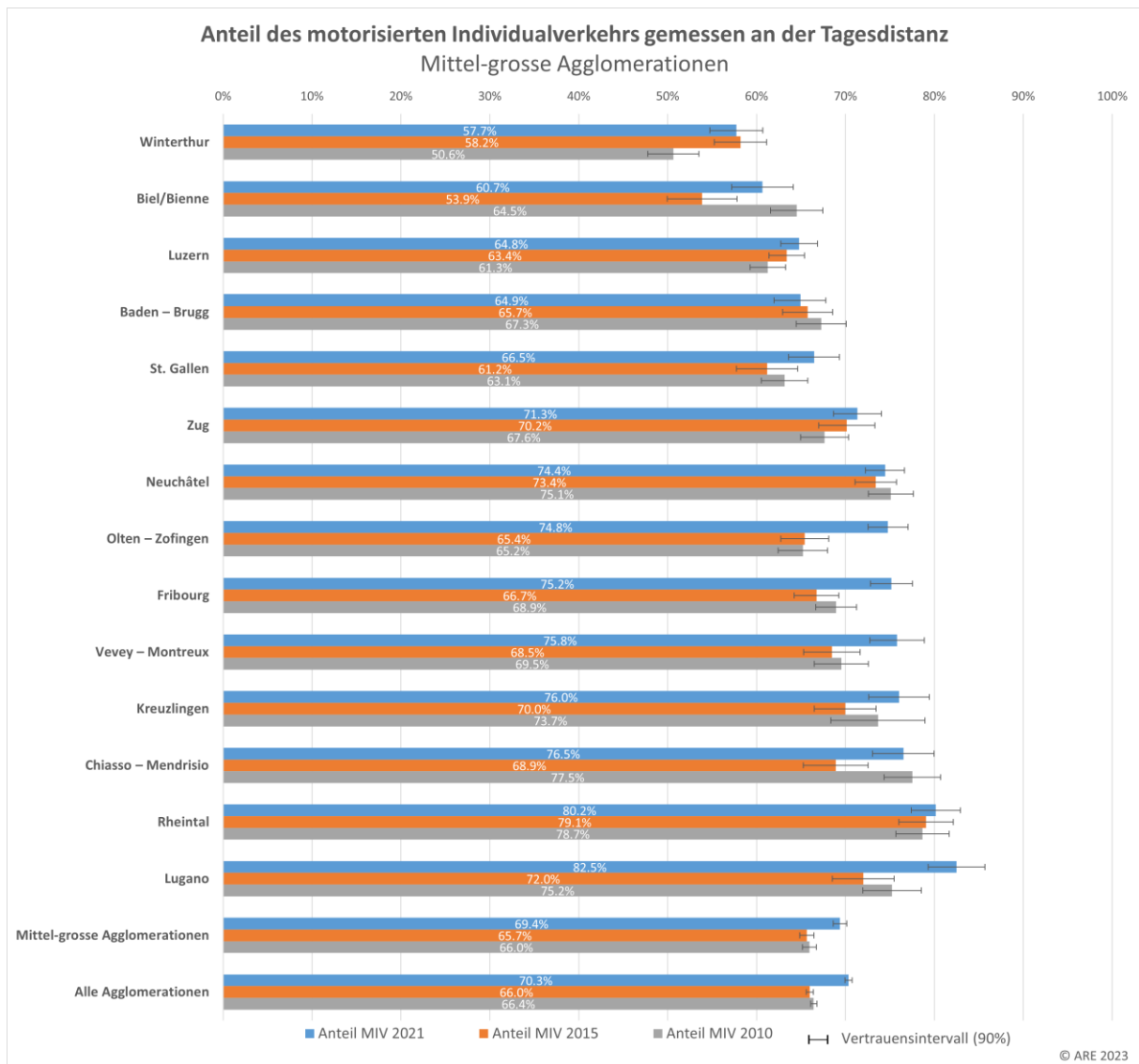
## Grosse Agglomerationen



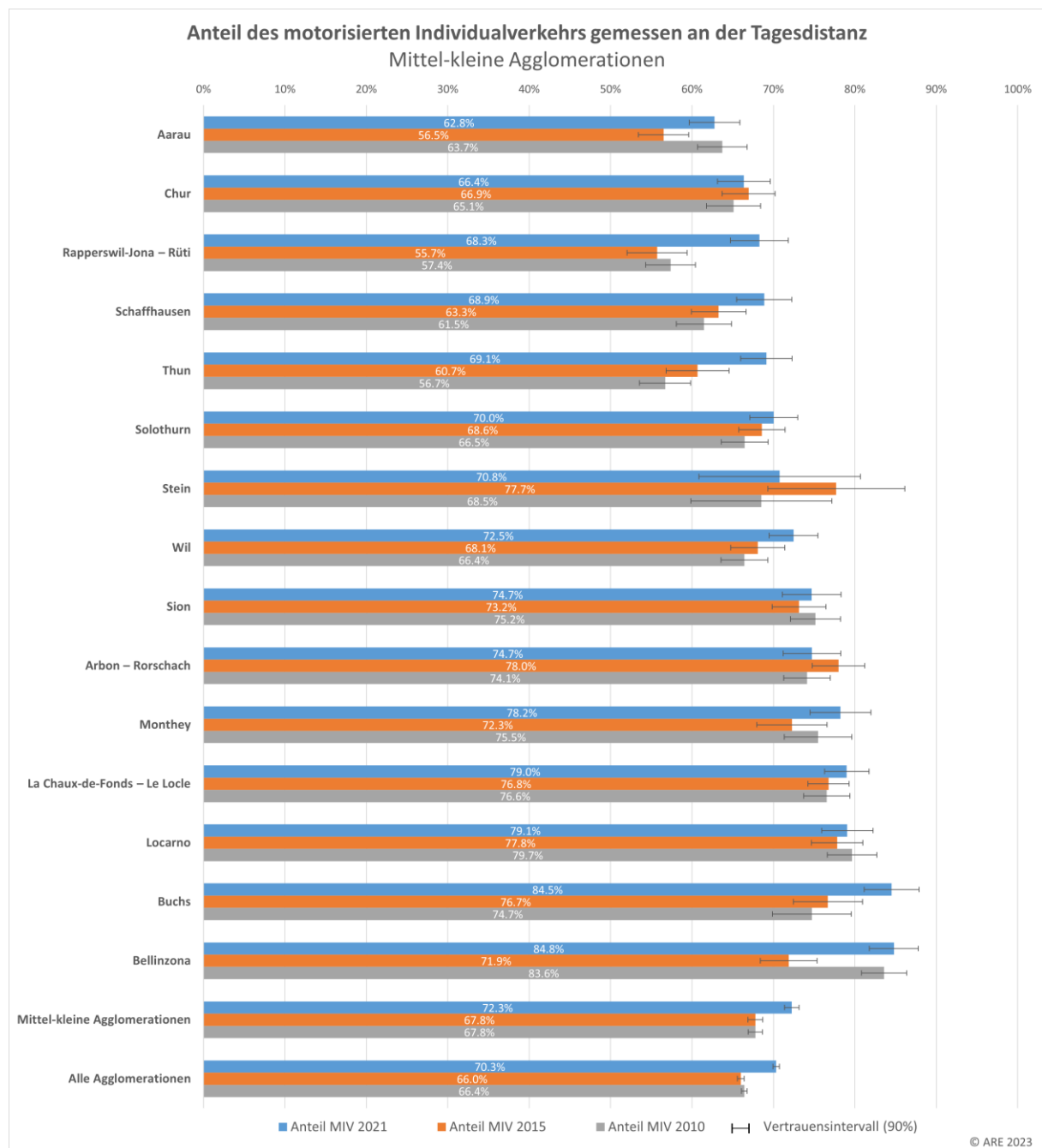
<sup>7</sup> Die Publikationen des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2021 sind verfügbar unter:  
<https://www.are.admin.ch/are/de/home/mobilitaet/grundlagen-und-daten/mzmv.html>



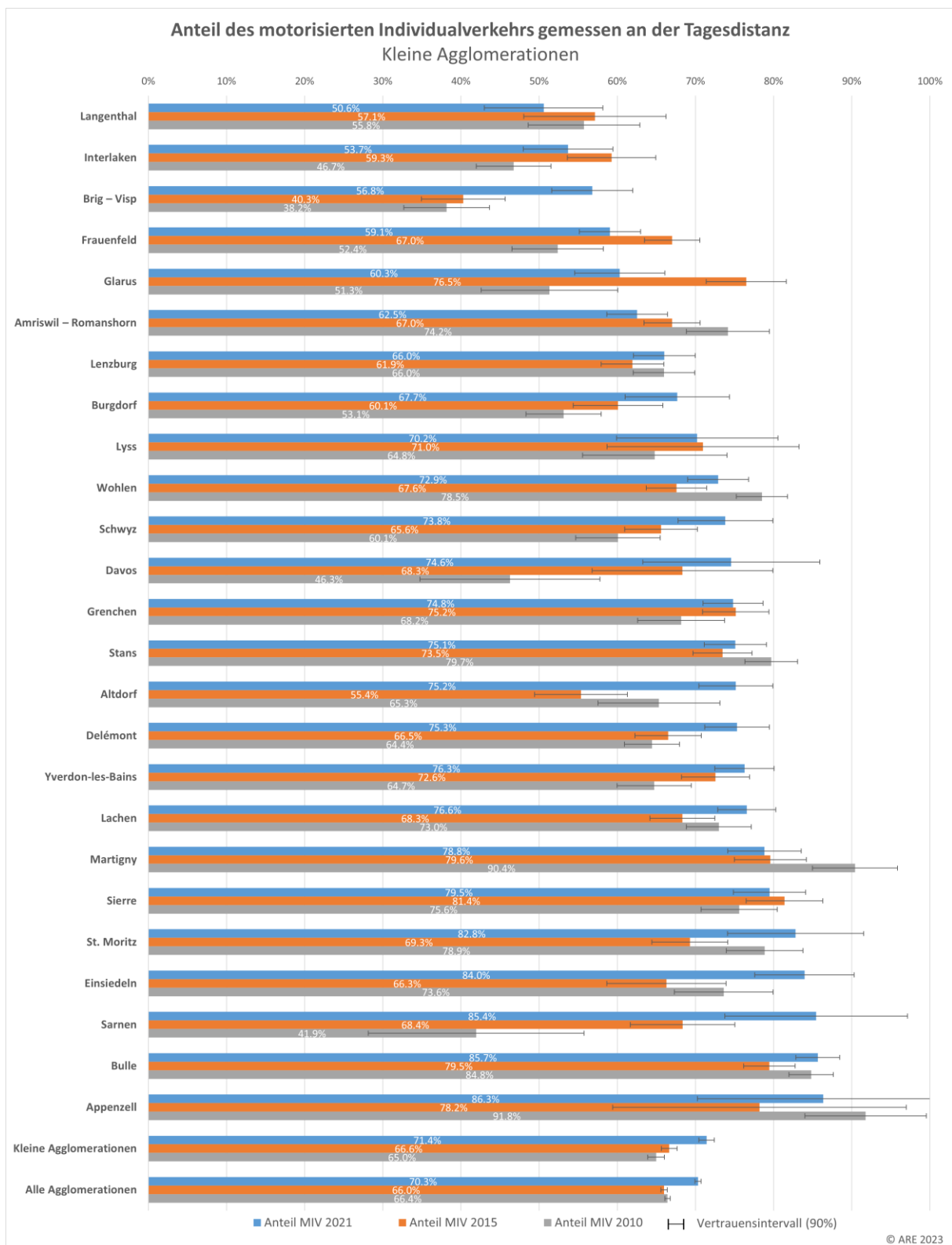
## Mittel-grosse Agglomerationen



## Mittel-kleine Agglomerationen



## Kleine Agglomerationen



## 2. Unfälle

### Definition des Indikators, Grenzen und verwendete Quellen

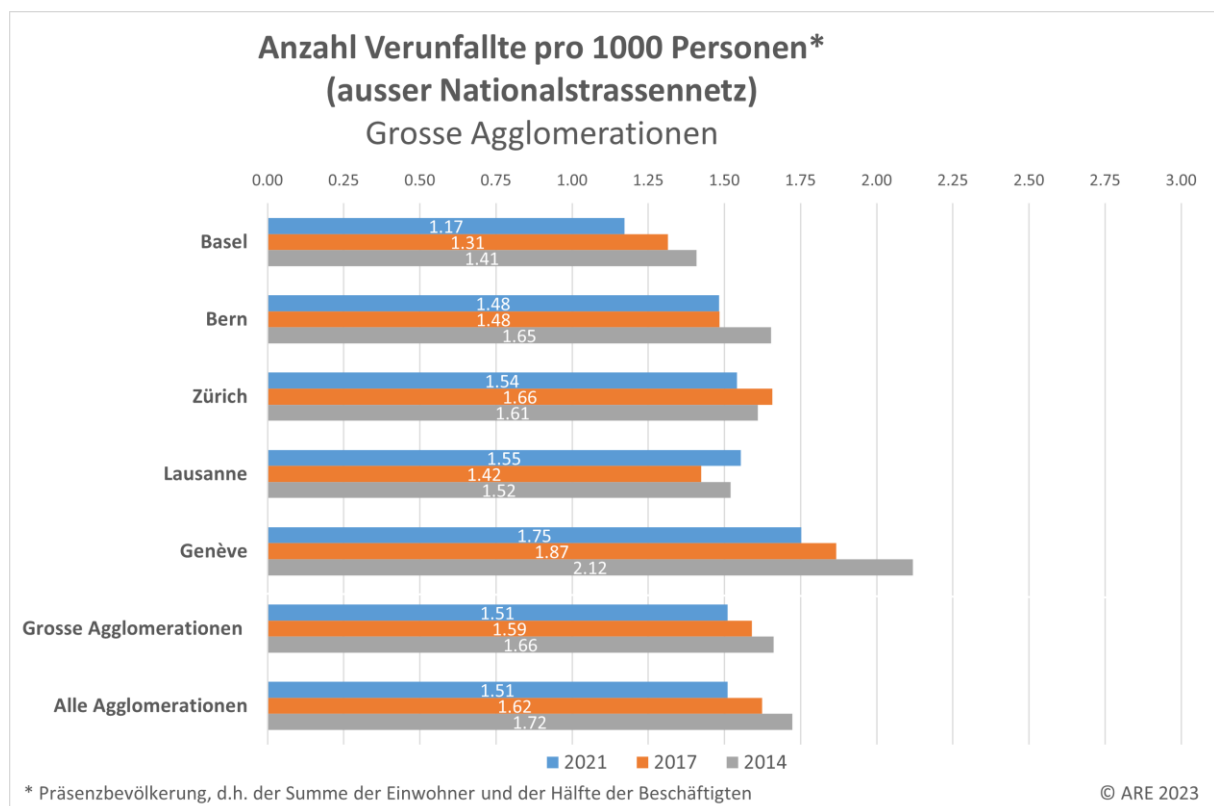
Dieser Indikator gibt Aufschluss über die Anzahl der Verunfallten (Tote und Verletzte) im Strassenverkehr ausserhalb des Nationalstrassennetzes, gemessen an der Präsenzbevölkerung im Perimeter der Agglomeration. Die Präsenzbevölkerung entspricht der Einwohnerzahl zuzüglich der Hälfte der Beschäftigten. Die nachstehenden Grafiken geben die Werte pro 1000 Personen, bezogen auf die Präsenzbevölkerung, wieder.

In Bezug auf sämtliche Kleinagglomerationen sowie für einige der grösseren Agglomerationen<sup>8</sup> ist bei der Interpretation dieses Indikators Vorsicht geboten. Da in diesen Agglomerationen die Zahl der erfassten Unfälle unter 100 liegt, bewirkt selbst eine geringfügige Veränderung zwischen zwei Erhebungsjahren eine erhebliche Veränderung des Indikatorwerts.

Die dargestellten Werte für diesen Indikator beziehen sich auf die Jahre 2014, 2017 und 2021. Die verwendeten Daten stammen aus folgenden Quellen:

- Statistik der Strassenverkehrsunfälle 2014, 2017 und 2021 (ASTRA)<sup>9</sup>
- Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP) nach Gemeinden für die Jahre 2014, 2017 und 2021 (BFS)
- Statistik der Unternehmensstruktur (STATENT) nach Gemeinden für die Jahre 2014, 2017 und 2020 (BFS)

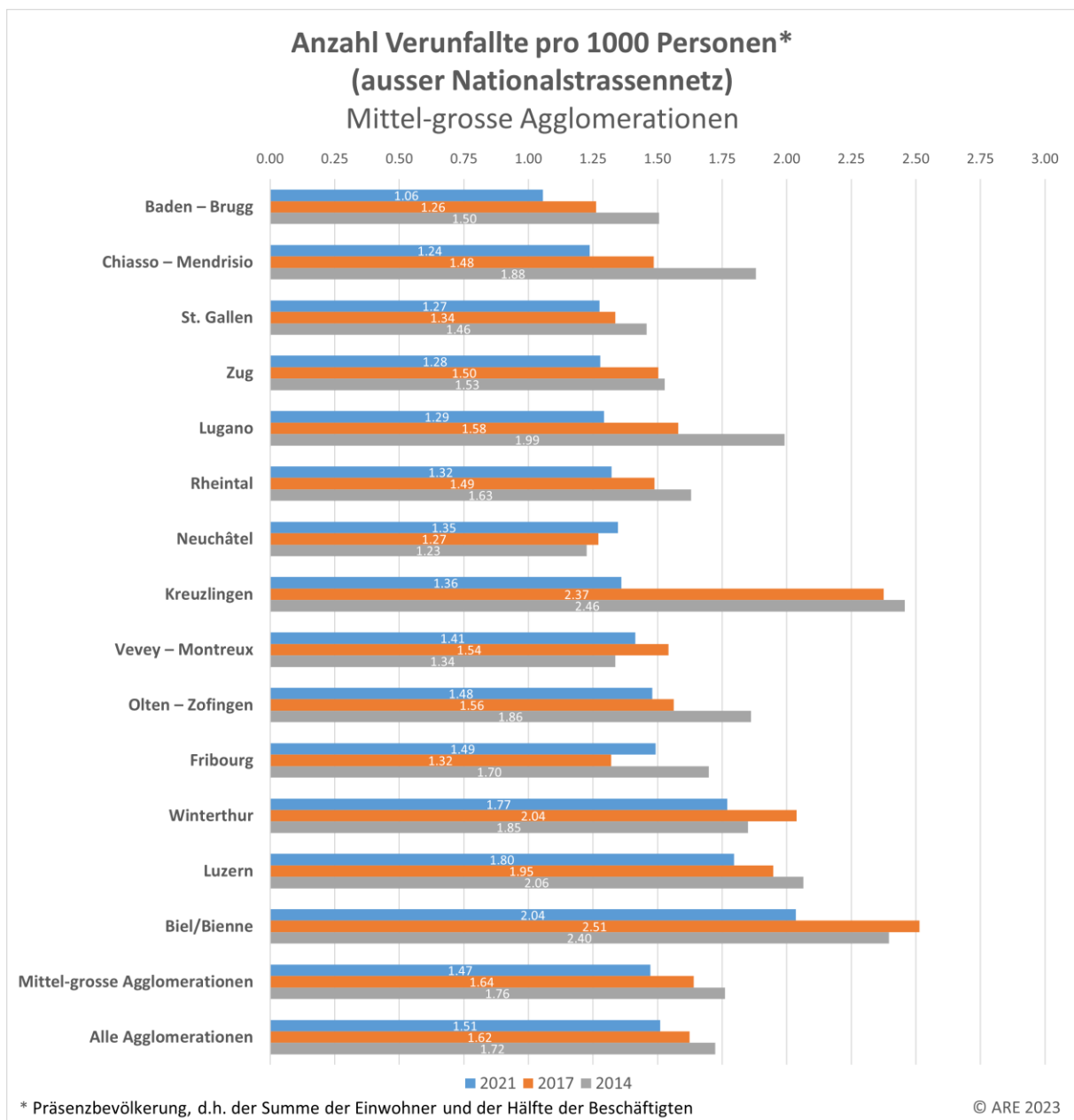
### Grosse Agglomerationen



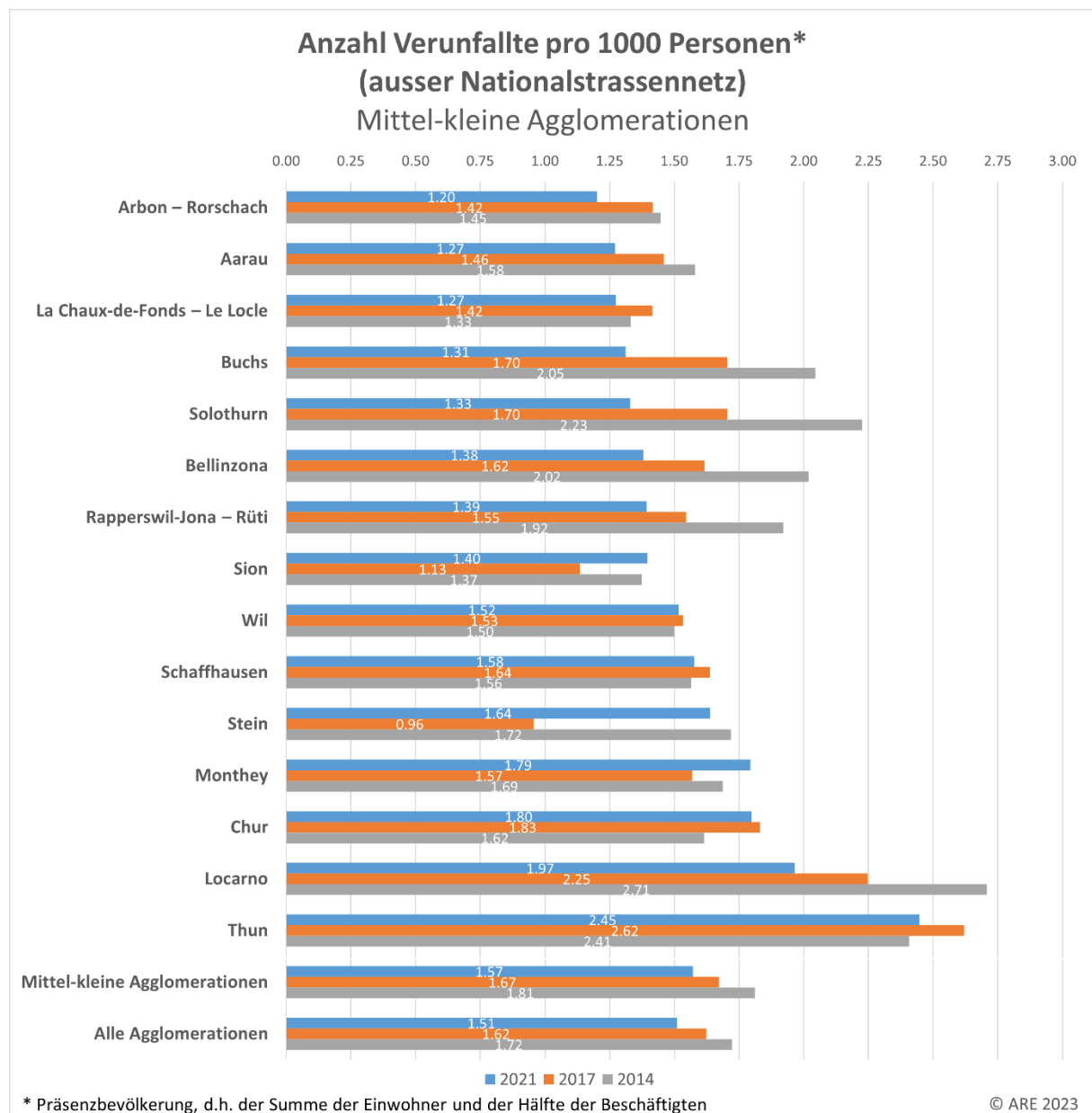
<sup>8</sup> Zum Beispiele, die Agglomerationen Arbon – Rorschach, Buchs SG, La Chaux-de-Fonds – Le Locle, Chiasso – Mendrisio, Kreuzlingen und Stein für das Referenzjahr 2021.

<sup>9</sup> Diese Statistik beinhaltet nur die bei der Polizei gemeldeten Unfällen.

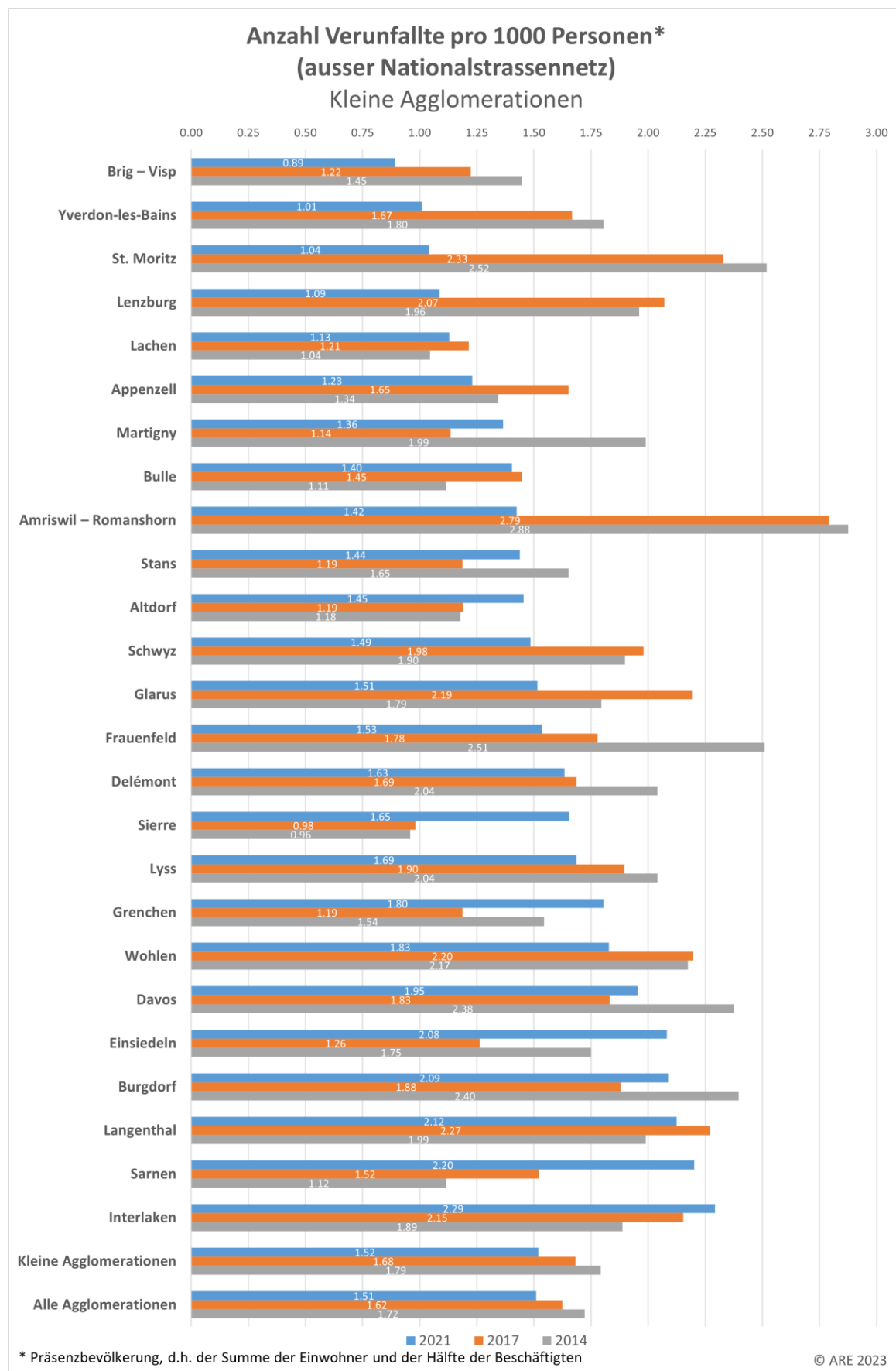
## Mittel-grosse Agglomerationen



## Mittel-kleine Agglomerationen



## Kleine Agglomerationen



### 3. Anteil Einwohner/innen nach ÖV-Güteklassen

#### Bemerkungen zum Indikator und zu den verwendeten Quellen

Die ÖV-Güteklassen werden nach der Methodik des ARE berechnet. Die Güteklassen A bis D hängen von der Erschliessungsqualität einer Haltestelle d.h. vom Verkehrsmittel und vom Kursintervall ab.<sup>10</sup>

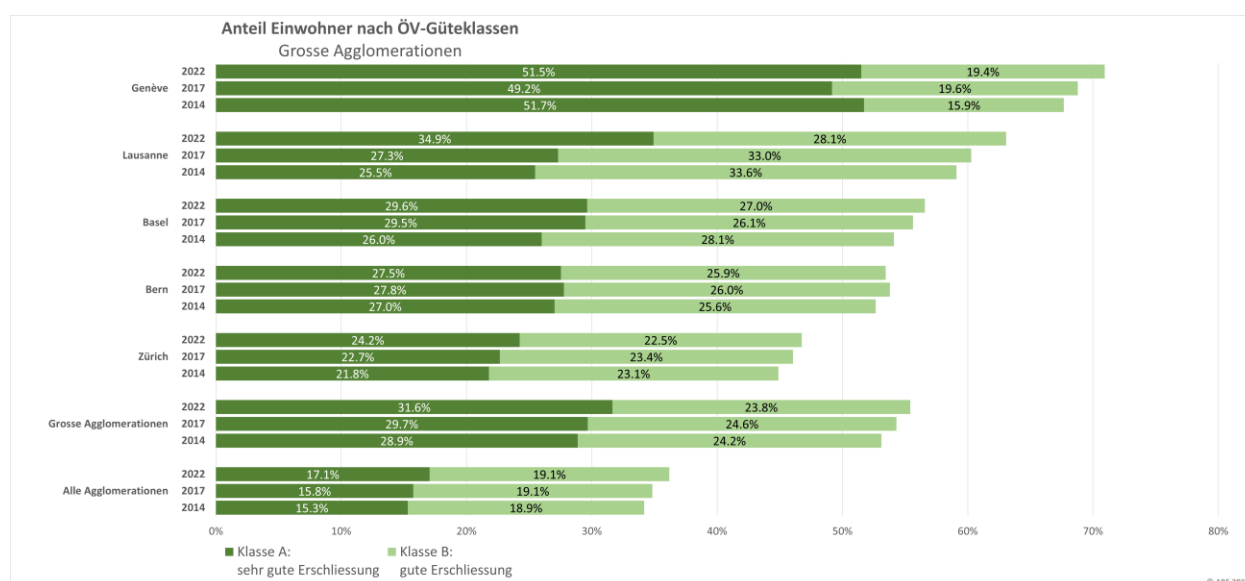
Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass eine Veränderung von wenigen Abfahrten an einer Haltestelle dazu führen kann, dass die nächsthöhere oder tiefere Güteklasse resultiert. Aus diesem Grund können die Werte des Indikators von einer Fahrplanperiode zur anderen insbesondere in kleinen Agglomerationen beträchtlich voneinander abweichen.

| Güteklassen | Beschreibung                          |
|-------------|---------------------------------------|
| A           | Sehr gute Erschliessung               |
| B           | Gute Erschliessung                    |
| C           | Mittelmässige Erschliessung           |
| D           | Geringe Erschliessung                 |
| Keine       | Marginale oder keine ÖV-Erschliessung |

In den Grafiken werden nur die Werte für die Güteklassen A und B dargestellt, um die Lesbarkeit zu erhöhen. In den Excel-Tabellen sind auch die Werte der weiteren Güteklassen enthalten. Die verwendeten Daten stammen aus folgenden Quellen:

- Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP) für die Jahre 2014, 2017 und 2022, nach Hektaren aggregiert (BFS)
- HAFAS-Fahrplan, Fahrplanperioden 2013/2014, 2016/2017 und 2021/2022

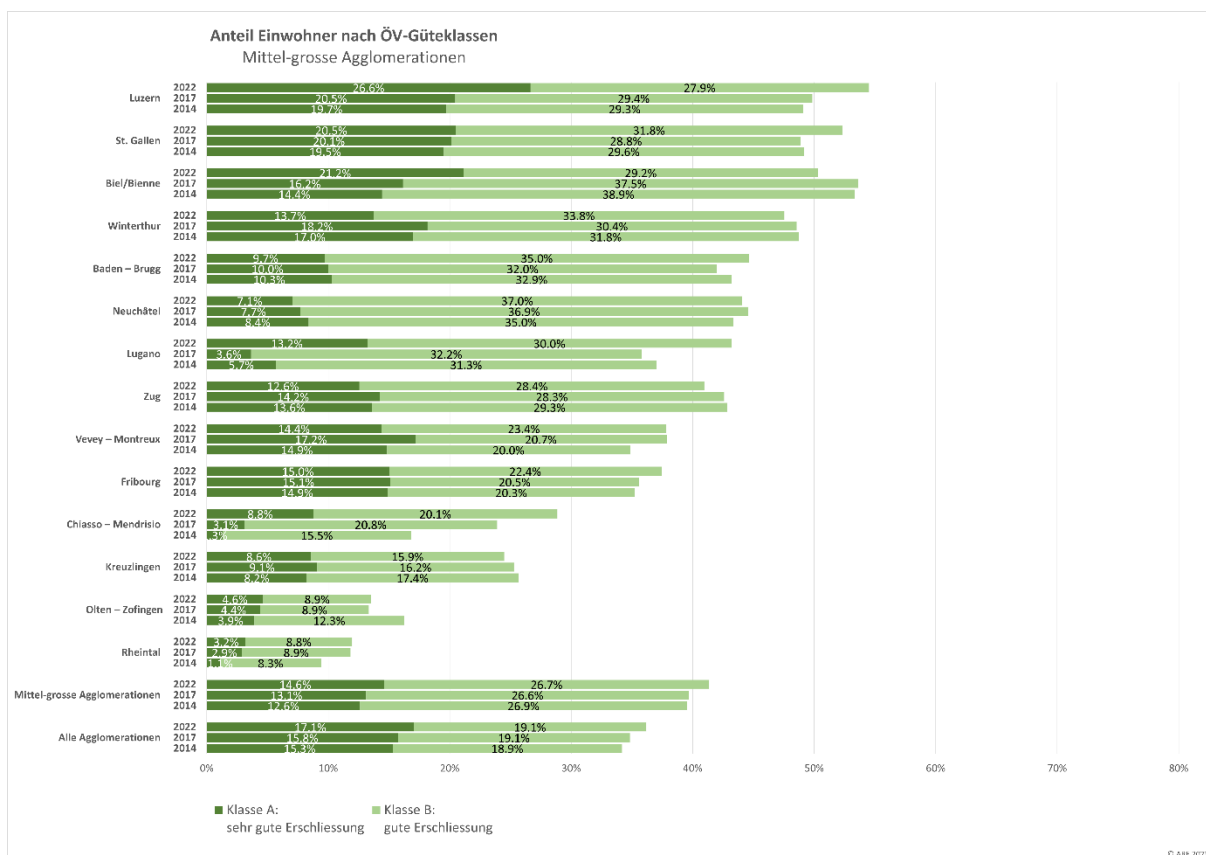
#### Grosse Agglomerationen



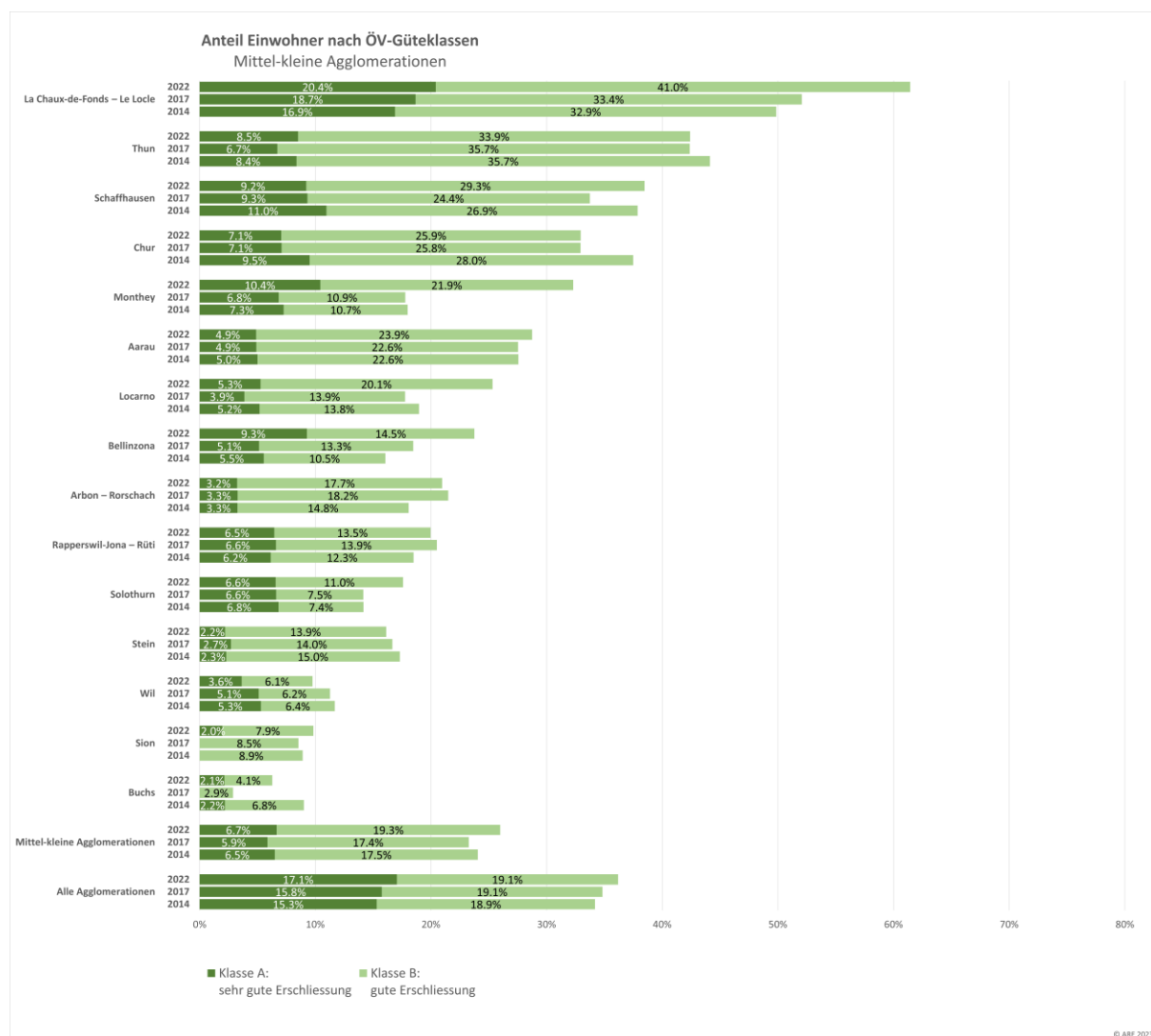
<sup>10</sup> Die Methodik ist im Bericht «ÖV-Güteklassen – Berechnungsmethodik ARE» ausführlich beschrieben. Der Bericht ist verfügbar unter <https://www.are.admin.ch/are/de/home/verkehr-und-infrastruktur/grundlagen-und-daten/verkehrserschliessung-in-der-schweiz.html>.



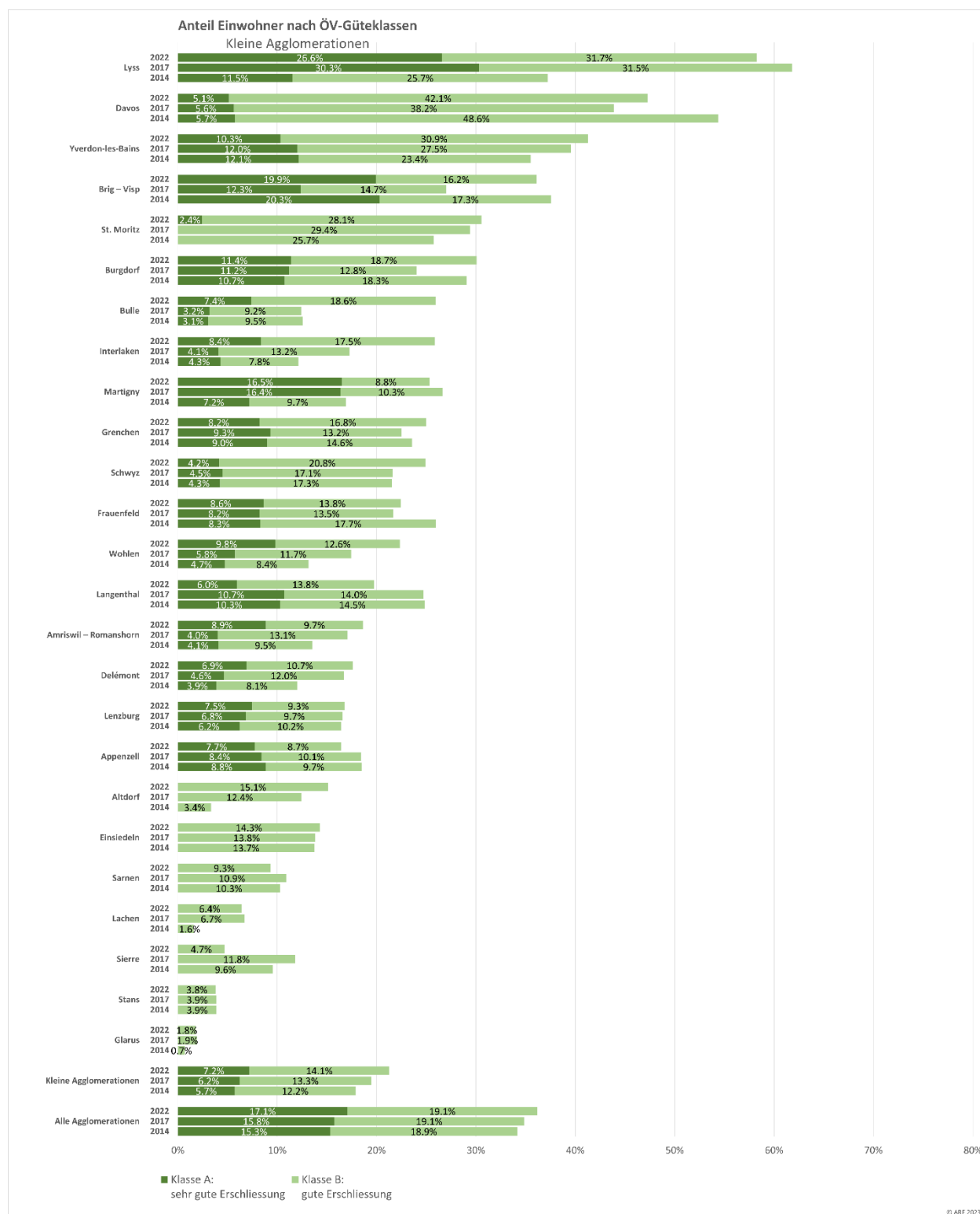
## Mittel-grosse Agglomerationen



## Mittel-kleine Agglomerationen



## Kleine Agglomerationen



## 4. Anteil Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen

### Bemerkungen zum Indikator und zu den verwendeten Quellen

Wie beim vorher präsentierten Indikator werden die ÖV-Güteklassen nach der Methodik des ARE berechnet. Die Güteklassen A bis D hängen von der Erschliessungsqualität einer Haltestelle d.h. vom Verkehrsmittel und vom Kursintervall ab.<sup>11</sup>

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass eine Veränderung von wenigen Abfahrten an einer Haltestelle dazu führen kann, dass die nächsthöhere oder tiefere Güteklasse resultiert. Aus diesem Grund können die Werte des Indikators von einer Fahrplanperiode zur anderen insbesondere in kleinen Agglomerationen beträchtlich voneinander abweichen.

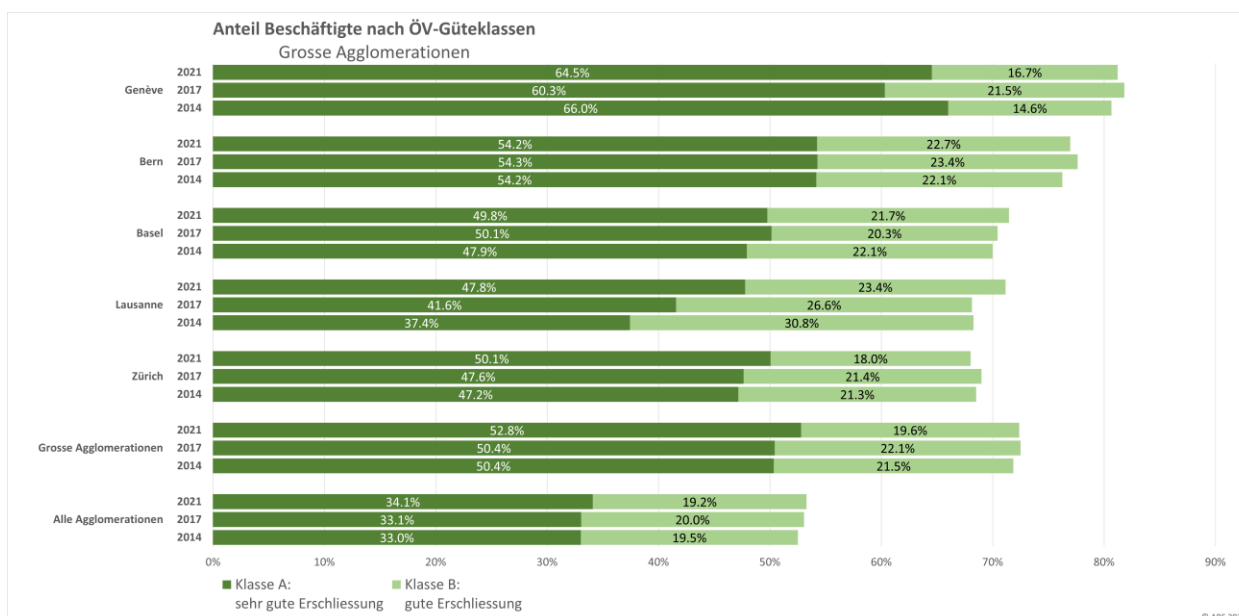
| Güteklassen | Beschreibung                          |
|-------------|---------------------------------------|
| A           | Sehr gute Erschliessung               |
| B           | Gute Erschliessung                    |
| C           | Mittelmässige Erschliessung           |
| D           | Geringe Erschliessung                 |
| Keine       | Marginale oder keine ÖV-Erschliessung |

In den Grafiken werden nur die Werte für die Güteklassen A und B dargestellt, um die Lesbarkeit der Grafiken zu erhöhen. In den Excel-Tabellen sind auch die Werte der weiteren Güteklassen enthalten. Die verwendeten Daten stammen aus folgenden Quellen:

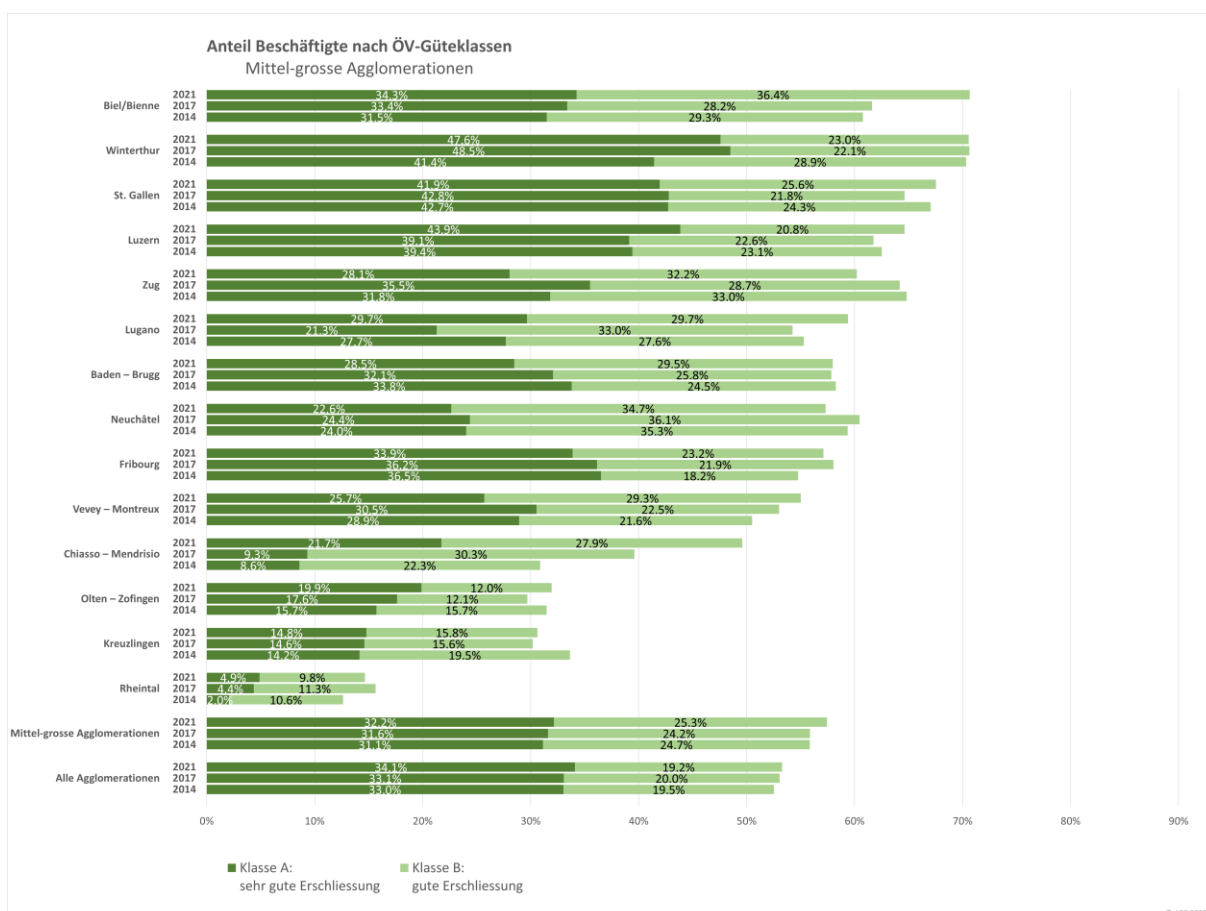
- Statistik der Unternehmensstruktur (STATENT) für die Jahre 2014, 2017 und 2021, nach Hektaren aggregiert (BFS)
- HAFAS-Fahrplan, Fahrplanperioden 2013/2014, 2016/2017 und 2020/2021

<sup>11</sup> Die Methodik ist im Bericht «ÖV-Güteklassen – Berechnungsmethodik ARE» ausführlich beschrieben. Der Bericht ist verfügbar unter <https://www.are.admin.ch/are/de/home/verkehr-und-infrastruktur/grundlagen-und-daten/verkehrserschliessung-in-der-schweiz.html>.

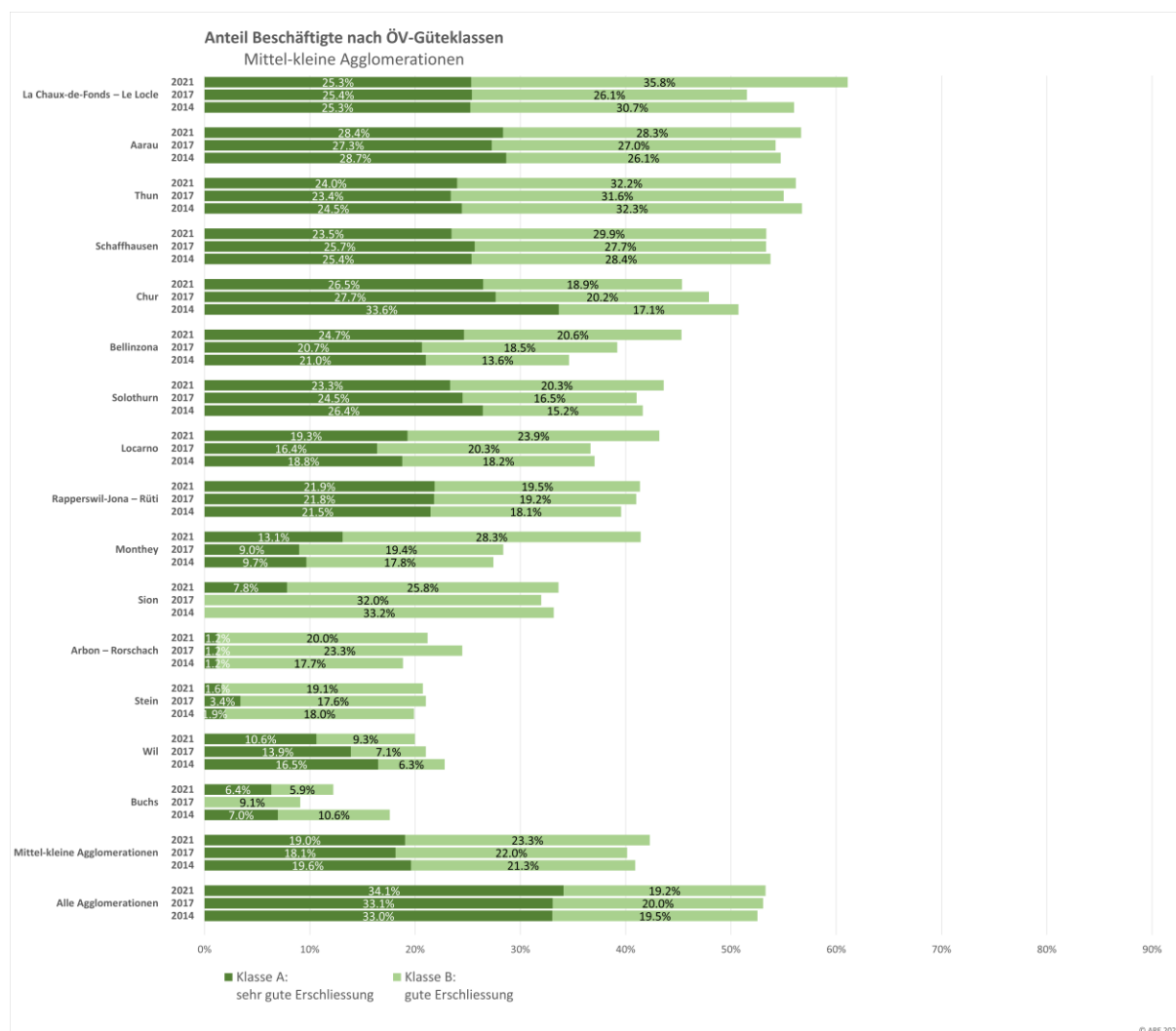
## Grosse Agglomerationen



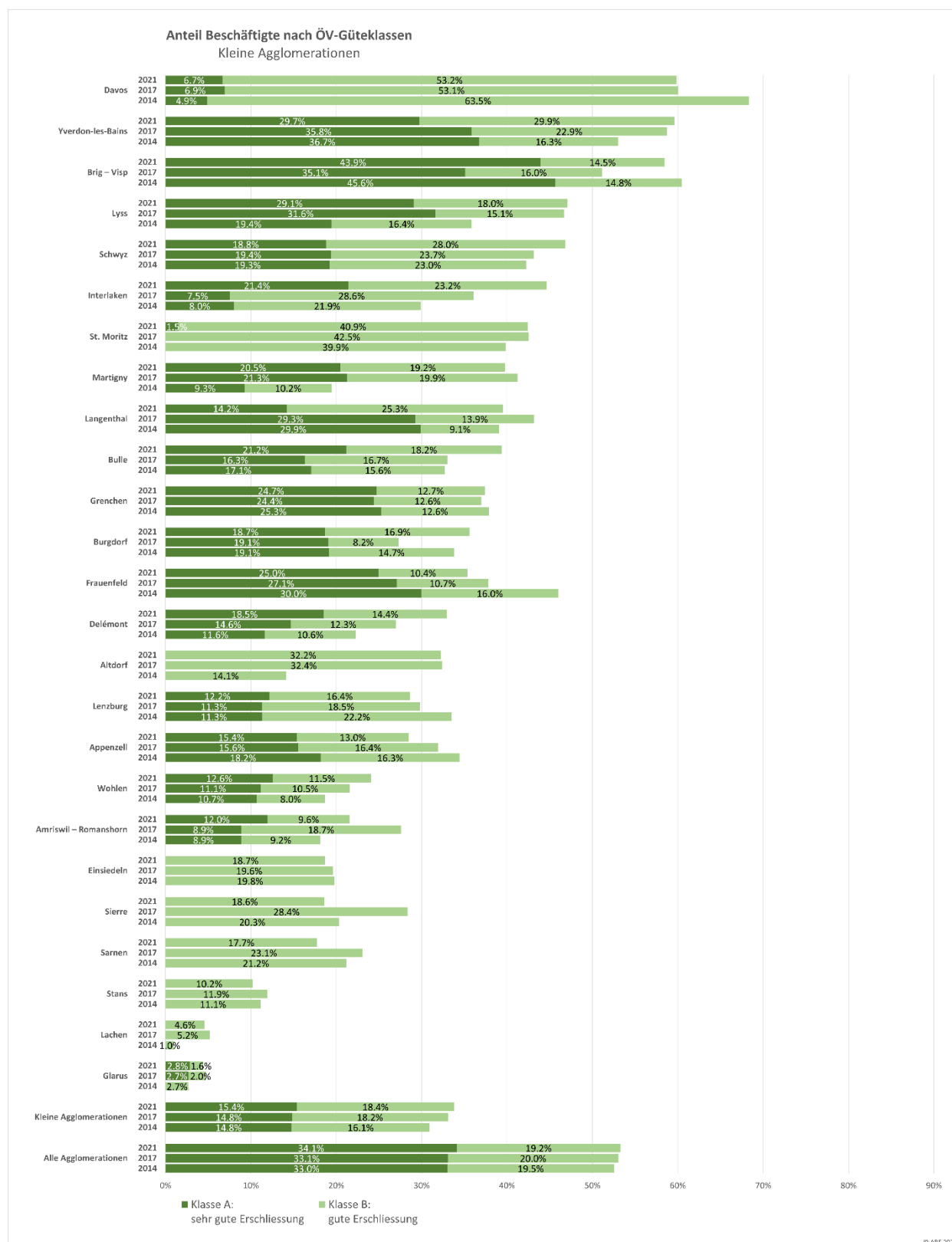
## Mittel-grosse Agglomerationen



## Mittel-kleine Agglomerationen



## Kleine Agglomerationen



## 5. Dichte der überbauten Wohn-, Misch- und Zentrumszonen

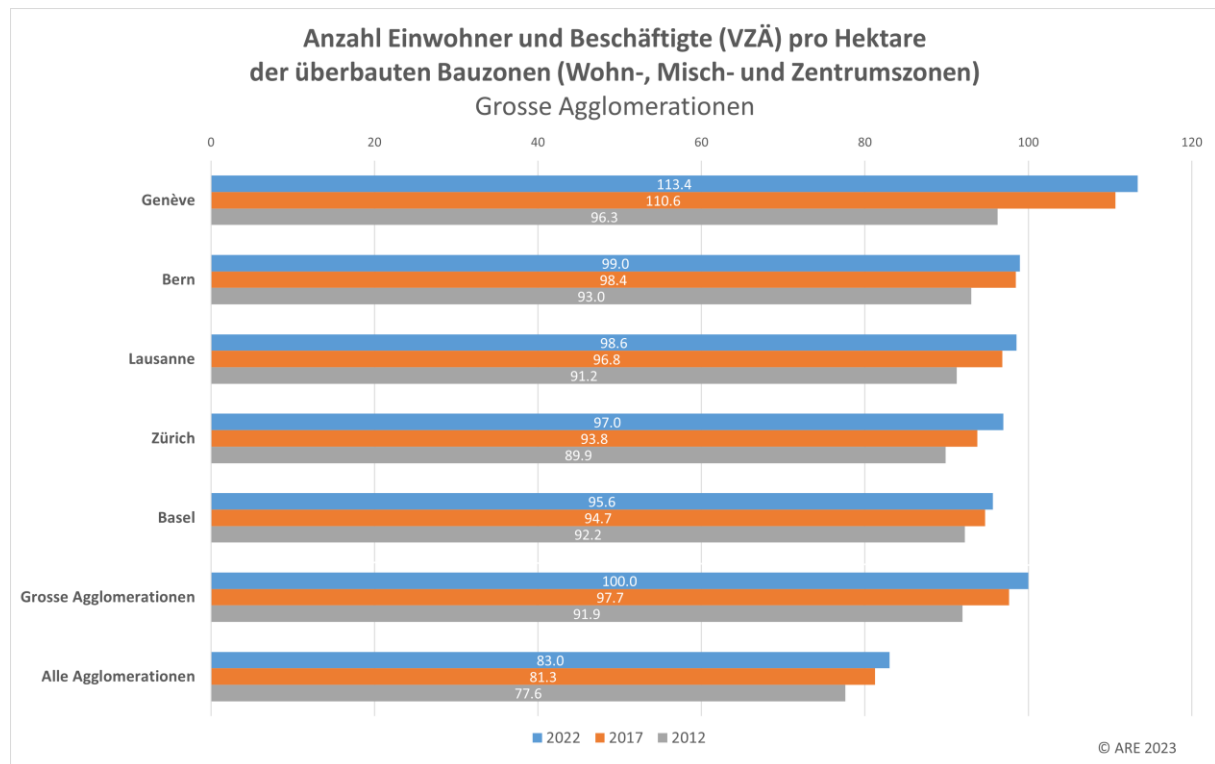
### Definition des Indikators und verwendete Quellen

Eines der Ziele der Agglomerationsprogramme ist die Förderung der Siedlungsentwicklung nach innen. Um diese Entwicklung quantifizieren zu können, wird die Anzahl Einwohner/innen und Beschäftigte (in Vollzeitäquivalenten) pro Hektare bebauter Bauzone (Wohn-, Misch- und Zentrumszonen)<sup>12</sup> als Indikator verwendet.

Die verwendeten Daten stammen aus folgenden Quellen:

- Bauzonenstatistik Schweiz für die Jahre 2012, 2017 und 2022 (überbaute Bauzonen gemäss Annahme 1<sup>13</sup>)
- Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP) für die Jahre 2012, 2017 und 2022, nach Einzelmerkmalen aggregiert (BFS)
- Statistik der Unternehmensstruktur (STATENT) für die Jahre 2012, 2017 und 2021, nach Vollzeitäquivalenten aggregiert (BFS)

### Grosse Agglomerationen

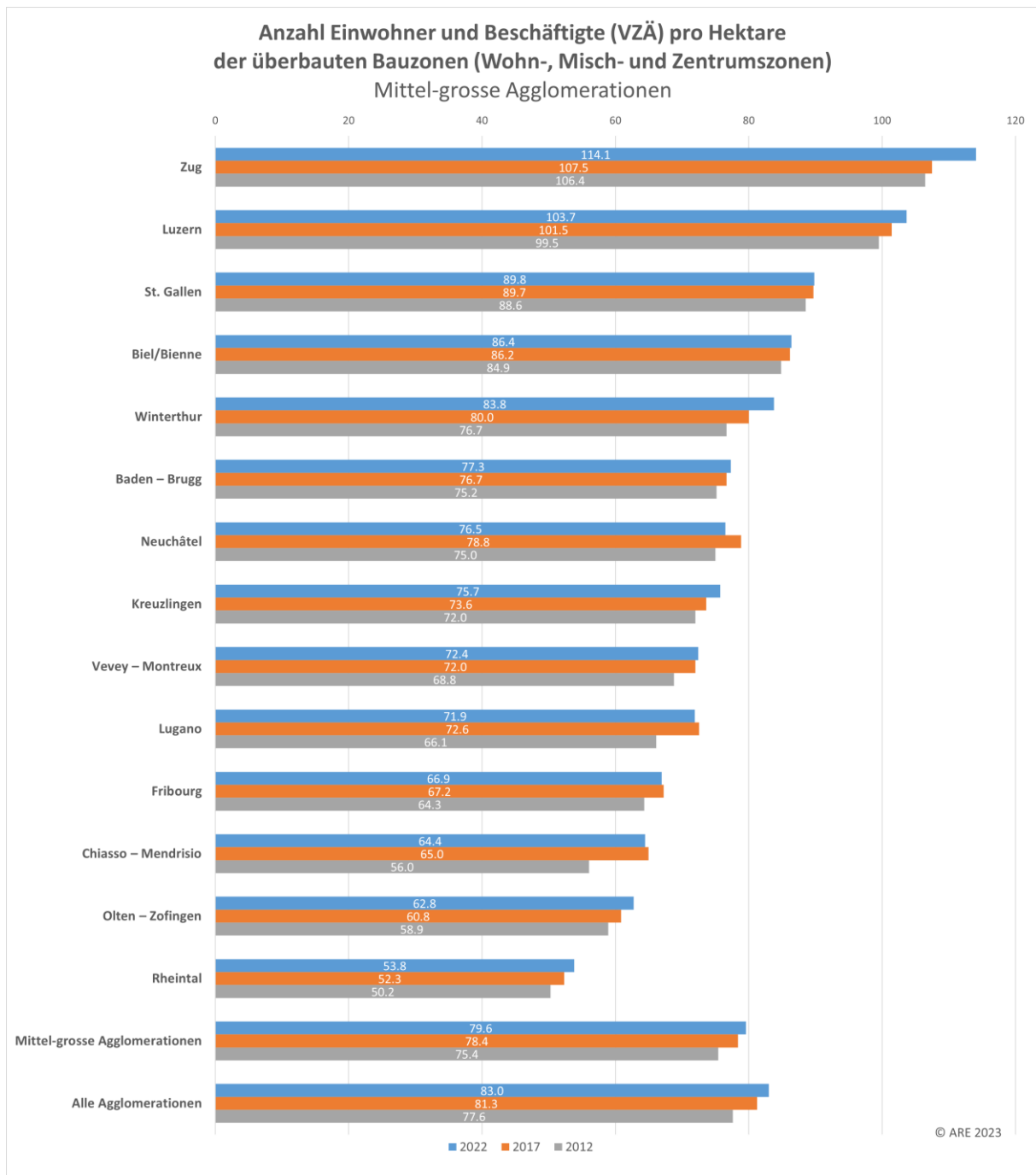


<sup>12</sup> Die Beschränkung auf diese drei Zonentypen ist dadurch bedingt, dass die anderen Zonentypen für das Innere des Siedlungsgebiets weniger charakteristisch sind.

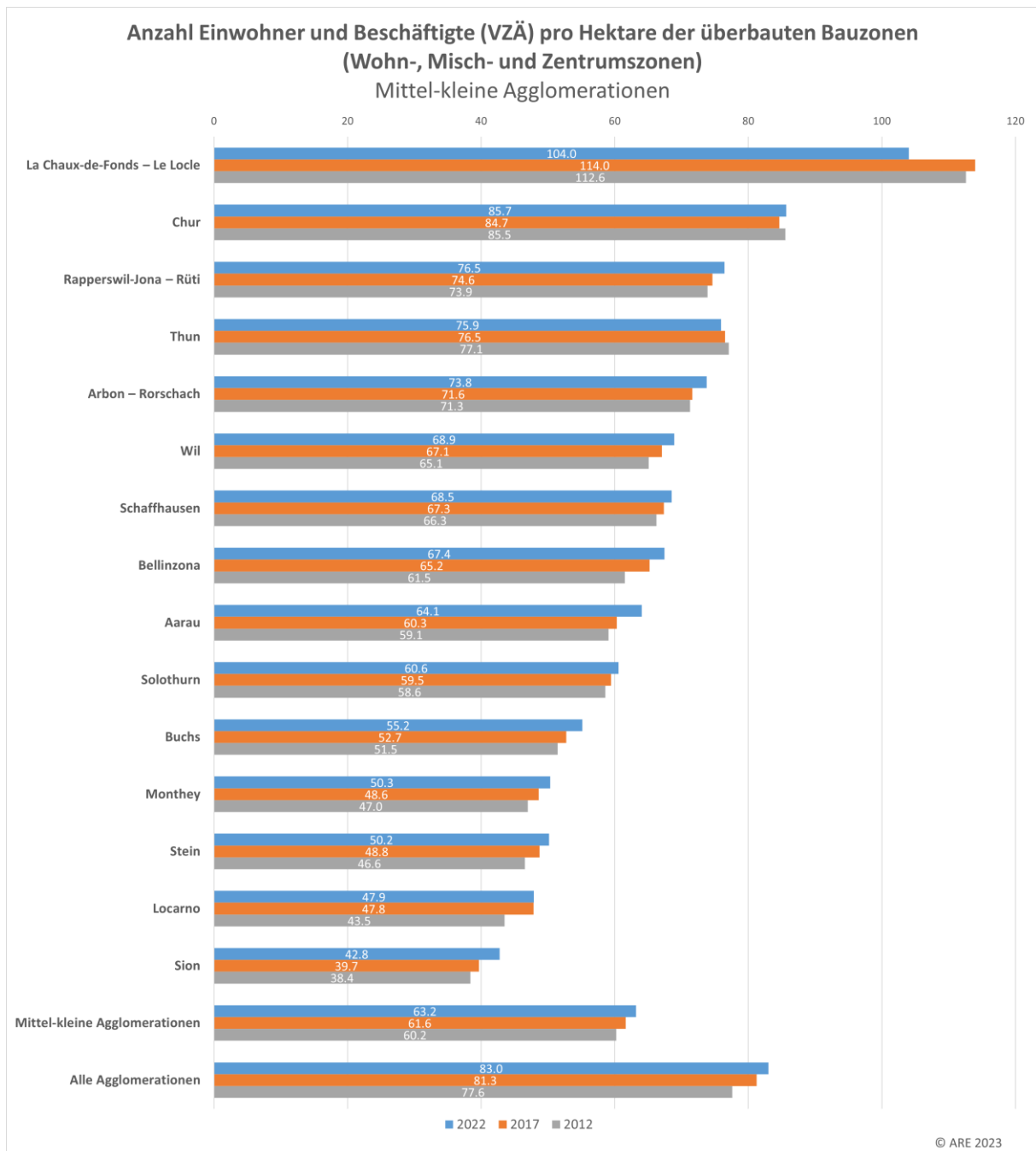
<sup>13</sup> Die Berechnung mit Annahme 1 berücksichtigt nur grössere unüberbaute Flächen am Rande der Bauzonen, während Annahme 2 zusätzlich auch kleinere Flächen im Inneren der Bauzonen enthält.



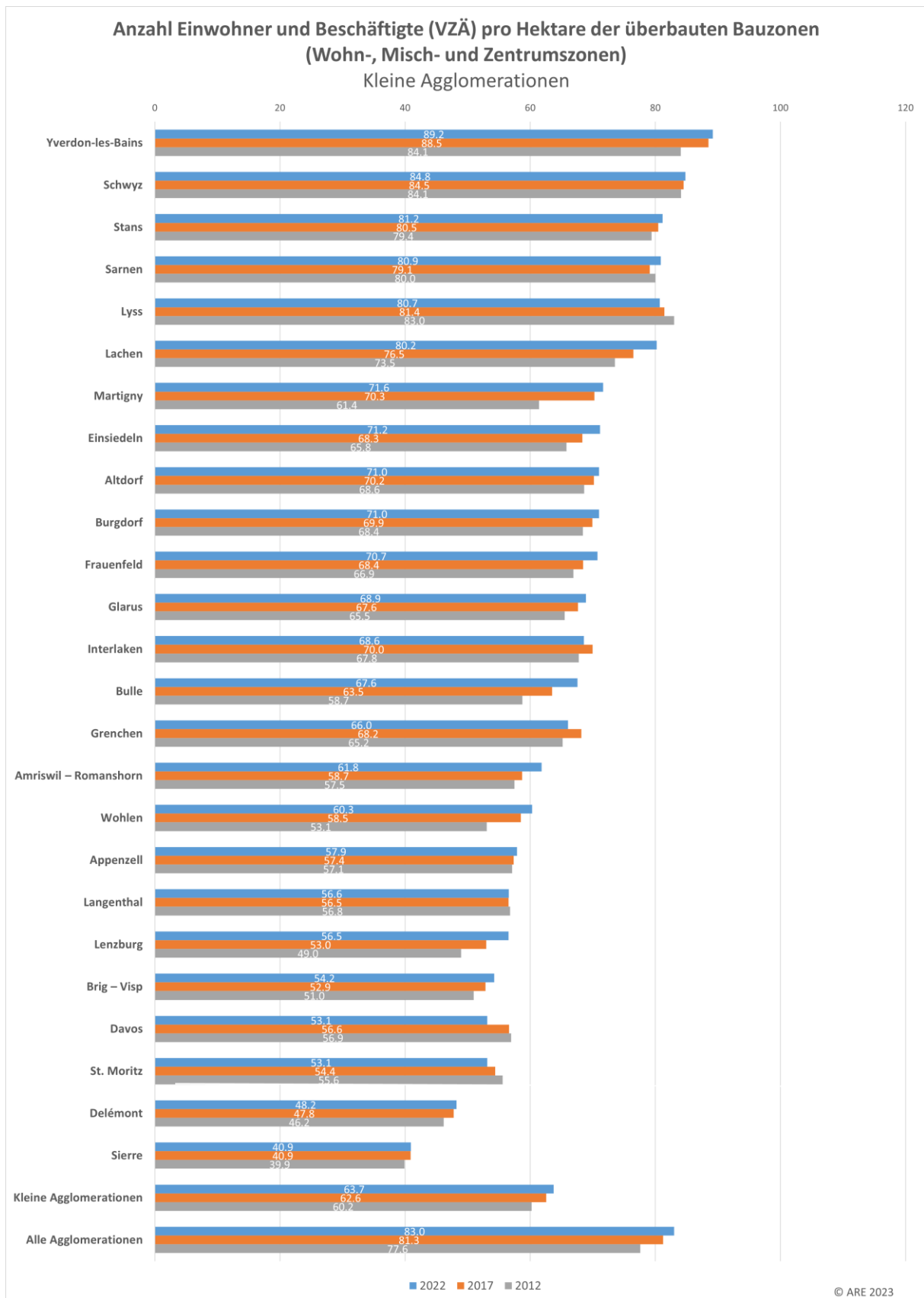
## Mittel-grosse Agglomerationen



## Mittel-kleine Agglomerationen



## Kleine Agglomerationen



## Abkürzungen

|         |                                                             |
|---------|-------------------------------------------------------------|
| ARE     | Bundesamt für Raumentwicklung                               |
| ASTRA   | Bundesamt für Strassen                                      |
| BeSA    | Beitragsberechtigte Städte und Agglomerationen              |
| BFS     | Bundesamt für Statistik                                     |
| MIV     | Motorisierter Individualverkehr                             |
| MOCA    | Monitoring und Wirkungskontrolle Agglomerationsprogramme    |
| MZMV    | Mikrozensus Mobilität und Verkehr                           |
| ÖV      | Öffentlicher Verkehr                                        |
| PAV     | Programm Agglomerationsverkehr                              |
| PAVV    | Verordnung des UVEK über das Programm Agglomerationsverkehr |
| RPAV    | Richtlinien zum Programm Agglomerationsverkehr              |
| STATENT | Statistik der Unternehmensstruktur                          |
| STATPOP | Statistik der Bevölkerung und der Haushalte                 |
| VZÄ     | Vollzeitäquivalente                                         |