

---

### Aufgabe 1

Sie stehen am Bahnhof einer fremden Stadt, sehen die Straßenbahnlinie 3 und stellen sich die Frage, wie viele Straßenbahnlinien es wohl insgesamt in dieser Stadt gibt.

- a) Versuchen Sie, diese Situation statistisch zu modellieren.
- b) Machen Sie sich dazu alle implizit gemachten Voraussetzungen explizit klar.
- c) Versuchen Sie aufgrund Ihrer Überlegungen einen Schätzer für die Gesamtzahl von Straßenbahnlinien zu konstruieren.
- d) Jetzt sehen Sie zusätzlich noch die Straßenbahnlinie 5. Wie ändert sich die Situation?
- e) Untersuchen Sie die statistischen Eigenschaften Ihres Schätzers