# Introduction

* Importance
  + Ongoing debate regarding voting rights
  + Historical debate regarding counting foreigners within the districts
* Motivation/Contribution
  + Sparking the so far predominantly legal debate on the consequences of voting rights for foreigner with technical implications
  + Technical contribution to the debate whether foreigners should be eligible to vote or at least counted in the voting districts
  + Discussion how considering foreigners would alter the number of districts per Bundesland and what that might mean for electoral representation
  + Demonstrating a redistricting approach for a selected area that could be extended to Germany as a whole
  + Thesis is a valuable contribution for policy makers, politicians and NGOs that are interested in electoral law, especially the nexus between fair representation of foreigner and electoral law reforms

# Literature Review Part

* Redistricting, gerrymandering, technical aspects, maybe comparison Germany vs. more politicized cases
* The German case (Electoral law, electoral districts, redistricting in practice, recent reforms)
  + Legal texts (Bundesgesetzblatt) and its development
* Debates on voting rights for foreigners

# Thesis Theory Part

* Discuss, whether foreigner should be
  + A) eligible to vote, which would make it necessary to count them in the population figures
  + B) only be counted in the population figures
* .. and what the consideration of foreigners would have as consequences
  + geographically smaller electoral districts where many foreigners live
  + geographically larger electoral districts where few foreigners live
  + potentially, Bundesländer with few foreigners will lose districts
  + Representatives from constituencies with many foreigners would benefit from geographically smaller constituencies, enabling them to focus more on the needs of foreigners

## A brief history of the German Federal electoral law (“Bundeswahlgesetz”)

In order to evaluate the role of foreign residents in Germany for electoral districting, one should briefly consider previous changes to the respective laws. After the end of World War II, (West) Germany was formed through passing the constitution in May 1949. The following first two Federal elections of the newly formed “Bundesrepublik”, held in 1949 and 1953, had been regulated by two separate electoral laws (*Wahlgesetz zum ersten Bundestag und zur ersten Bundesversammlung der Bundesrepublik Deutschland, 1949;* Wahlgesetz zum zweiten Bundestag und zur Bundesversammlung, 1953). These laws have been preceded by the Bundeswahlgesetz in 1956, which is valid until today.

While these laws regulate the electoral process as a whole, only the paragraphs focusing on the provisions on the geographic and demographic composition of electoral districts are relevant for this thesis. Specifically, the following aspects are crucial for the simulations in part XX: The total number of electoral districts, the regulations regarding the maximum deviation of population figures within each district, and the regulations regarding foreigners within districts.

Although the Bundeswahlgesetz has been adjusted several times since its establishment (26 times, excluding several minor changes and corrections), the aspects discussed here have been changed relatively rarely. Table 1 shows adaptions that are relevant in the context of this thesis:

History of the Bundeswahlgesetz regarding the consideration of the non-German population in the electoral districts:

* First edition of the Bundeswahlgesetz set in 1956 ([Gesetz](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl156s0383.pdf))
* Prior to 1956, two **separate** laws for the Federal elections:
* 1949 (*Wahlgesetz zum ersten Bundestag und zur ersten Bundesversammlung der Bundesrepublik Deutschland)*:
  + [Gesetz](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl149s0021.pdf), [Änderung](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl149s0025.pdf)
  + § 20 “Die Wahlkreise müssen ein zusammenhängendes Ganzes bilden; bei ihrer Bildung sollen die Stadt- und Landkreisgrenzen möglichst erhalten bleiben**. Sie sollen eine annähernd gleichgroße Einwohnerzahl umfassen**.“
* 1953:
  + [Gesetz](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl153s0470.pdf)
  + No relevant changes regarding the consideration of the non-German population
* **1956 (May 9, first edition of Bundeswahlgesetz):**
  + § 3, Abs. 3: „Jeder Wahlkreis muß ein zusammenhängendes Ganzes bilden. Ländergrenzen müssen, Stadt- und Landkreisgrenzen sollen nach Möglichkeit bei der Einteilung der Wahlkreise eingehalten werden. **Die Abweichung von der durchschnittlichen Bevölkerungszahl der Wahlkreise soll nicht mehr als 33 1/3 vom Hundert nach oben und unten betragen**.
* Februar 14, 1964:
  + No relevant changes
* March 19, 1965:
  + § 9: „Werden Landesgrenzen nach dem Gesetz über das Verfahren bei Änderungen des Gebietsbestandes der Länder nach Artikel 29 Abs. 7 des Grundgesetzes v o m 16. März 1965 (Bundesgesetzbl. I S. 65) geändert, so ändern sich entsprechend auch die Grenzen der betroffenen Wahlkreise. Werden im aufnehmenden Land zwei oder mehrere Wahlkreise berührt oder wird eine Exklave eines Landes gebildet, so bestimmt sich die Wahlkreiszugehörigkeit des neuen Landesteiles nach der Wahlkreiszugehörigkeit der Gemeinde, des Gemeindebezirks oder des gemeindefreien Gebietes, denen er zugeschlagen wird“
* 30 May 1968, page 515:
  + No relevant changes
* June 30 1969, page 663:
  + No relevant changes
* 3. Juli 1972, Neufassung Bundeswahlgesetz:
  + § 3 Wahlkreiseinteilung Abs. 2:
  + **Bei der Ermittlung der Bevölkerungszahlen bleiben Ausländer unberücksichtigt**
* Neufassung Bundeswahlgesetz 13. September 1975
  + Ländergrenzen sind einzuhalten
  + Bevölkerungszahl soll max. 25 % abweichen, ab 33 1/3 Neuabgrenzung
  + Zahl der Wahlkreise pro Land soll Bevölkerungsanteil entsprechen
  + Zusammenhängendes Gebiet
  + Grenzen von Gemeinden, Kreisen und kreisfreien Städten sollen eingehalten werden
* 20. Juli 1979, fünftes Gesetz zur Änderung
  + keine wichtigen Änderungen
* 15. Dezember 1982, Sechstes Gesetz zur Änderung
  + keine wichtigen Änderungen
* 8. März 1985 7. Gesetz zur Änderung
  + keine wichtigen Änderungen
* 20. Dezember 1988, 8. Gesetz zur Änderung
  + keine wichtigen Änderungen
* 1. September und 29. August 1990
  + No relevant changes
* 8. Oktober 1990, 10. Gesetz zur Änderung
  + No relevant changes
* 21. Juli 1993, 11. Gesetz zur Änderung
  + No relevant changes
* 10. Mai 1994, 12. Gesetz zur Änderung
  + No relevant changes
* 15. November 1996:
  + „Die Bevölkerungszahl eines Wahlkreises soll von der durchschnittlichen Bevölkerungszahl der Wahlkreise **nicht um mehr als 15 vom Hundert nach oben oder unten abweichen; beträgt die Abweichung mehr als 25 vom** Hundert, ist eine Neuabgrenzung vorzunehmen.“

# Thesis Data Part

## Part 1: Germany

* Loaded the most recent shapefile of all Bundestagswahlkreise
* Downloaded the most recent demographic data within the constituencies
* Match these two together
* Calculate average population number for a voting district
* Table that shows the distribution of constituencies per Bundesland so far and the distribution of constituencies when foreigner are include (who “loses”, who “wins” districts?)
* Analysis:
  + Plot the entire map and color according to population numbers
  + Show over-/underpopulated districts
  + Calculate alternative number including foreigner and plot the same map
  + Calculate alternative number excluding < 18 year olds and plot the same map

## Part 2: Berlin

* Download several geometries: Wahlkreise Bundestag, Wahlkreise Abgeordnetenhaus, RBS-Blöcke
  + Match these layers so that the most granular layer (RBS) contains information on constituencies
  + Pre-analysis: Show whether Berlin constituencies are over or underpopulated already
* Bought demographic data on the most granular level
  + Show again how considering foreigners alters the population numbers in each district
  + Show whether districts are over-/underpopulated now
  + On the basis of the RBS data, apply algorithms that propose a block allocation that satisfies the demographic necessities and is mathematically optimal