

Wahlstrukturanalyse 2023

Der Zusammenhang zwischen den Ergebnissen der Landtagswahl und Strukturmerkmalen in der Landeshauptstadt München

Text, Tabelle und Grafiken: **Boris Fischer**

Im Folgenden wird das Wahlergebnis der Landtagswahl 2023 anhand von sozioökonomischen Daten auf Stimmbezirksebene analysiert. Hierzu wird der Zusammenhang zwischen den errungenen Stimmenanteilen der Parteien bzw. der Wahlbeteiligung und verschiedenen sozioökonomischen Variablen mit Hilfe eines statistischen Modells geschätzt. Mit Hilfe dieses Modells kann auf der räumlichen Ebene der Stimmbezirke eine Aussage über diese Zusammenhänge getroffen werden. Da die Briefwähler*innen bei der Auszählung nur auf Ebene der Teilstadtbezirke räumlich zugeordnet werden, wurden auch die Kovariablen für die Briefwähler*innen nur über diese räumliche Aggregation bestimmt.

Da es sich bei allen betrachteten Daten um aggregierte Merkmale handelt, können die Ergebnisse der Modelle nur auf der aggregierten räumlichen Ebene der Stimmbezirke interpretiert werden, z.B. „In Gebieten mit einer hohen Kaufkraft pro Person wird häufiger Partei X gewählt.“ Eine Interpretation auf Personenebene, wie z.B. „Personen mit einer hohen Kaufkraft wählen häufiger Partei X.“ wäre aufgrund der aggregierten Daten im Modell nicht möglich.

Datengrundlage und Überblick über die Methodik

Datengrundlage für die folgenden Modelle

Für die folgenden Modelle wurden die Wahlergebnisse der Landtagswahl 2023 verwendet. Die Ergebnisse dieser Wahl standen als absolute Stimmen pro Partei für jeden Stimmbezirk zur Verfügung. Jede*r Wähler*in hatte sowohl eine Erst- als auch eine Zweitstimme. Für die folgende Analyse wurden nur die Zweitstimmen betrachtet. Folgende Kovariablen wurden – falls nicht anders erwähnt jeweils zum Stand Juni 2023 – für die Modellierung der Ergebnisse der Wahl verwendet:

- A** Bevölkerungsdichte als Personen mit Hauptwohnsitz in München pro km².
- B** Hauptwohnsitzbevölkerung nach Altersklasse 18 bis 24 Jahre als Anteil an der gesamten Hauptwohnsitzbevölkerung.
- C** Hauptwohnsitzbevölkerung nach Altersklasse 70 Jahre und älter als Anteil an der gesamten Hauptwohnsitzbevölkerung.
Die Altersklassen 0 bis 17 Jahre und 25 bis 69 Jahre bildeten dabei zusammen die Referenzkategorie sowohl für B als auch für C.
- D** Verhältnis der absoluten Anzahl der Nichtdeutschen im Vergleich zu Juni 2020.
- E** Deutsche mit Migrationshintergrund als Anteil an der Hauptwohnsitzbevölkerung.
- F** Anteil der Hauptwohnsitzbevölkerung ohne christliche Kirchenzugehörigkeit. Eine christliche Kirchenzugehörigkeit liegt dann vor, wenn im Melderegister eine römisch-katholische oder eine evangelische Kirchenzugehörigkeit angegeben ist.

- G** Anteil der Hauptwohnsitzbevölkerung mit einer Wohndauer von 10 und mehr Jahren.
- H** Mehrpersonenhaushalte mit Kindern als Anteil an allen Haushalten.
- I** Anzahl der privaten Personenkraftwagen (PKW) pro Haushalt.
- J** Anteil der in den letzten drei Jahren neu zugelassen gehobenen privaten PKW an allen privaten PKW. Ein PKW wird als gehoben definiert, wenn er einem der folgenden Segmente angehört: „Obere Mittelklasse“; „Oberklasse“, „Geländewagen“ und „Sportwagen.“ Diese Kovariable wird im Folgenden mit „Anteil neuer gehobener PKW“ bezeichnet.
- K** Haushalte ohne Schulabschluss als höchster Schulabschluss im Haushalt als Anteil an allen Haushalten. Diese Daten wurden zum Stand Dezember 2022 von der Firma microm bezogen und wurden, da diese nur auf Ebene der Stadtbezirksviertel vorlagen, auf die Stimmbezirke umgerechnet.
- L** Kaufkraft pro Person pro Jahr. Diese Daten stammen zum Stand Dezember 2022 von der Gesellschaft für Konsumforschung und wurden ausgehend von der Ebene der Stadtbezirksviertel ebenfalls auf die Stimmbezirke umgerechnet.
- M** Übertrittsquoten der Viertklässler*innen auf ein Gymnasium. Dabei wurde das Schuljahr 2021/2022 berücksichtigt. Diese Daten wurden auf Ebene der Grundschulsprengel vom Bayerischen Landesamt für Statistik bereitgestellt und ebenfalls regional auf die Stimmbezirke umgerechnet.
- N** Anteil der SGB II-Empfänger*innen im Alter von 15 bis 64 Jahren an der gesamten Hauptwohnsitzbevölkerung im Alter von 15 bis 64 Jahren. Auch diese Einflussgröße wurde regional umgerechnet.

Zur Kontrolle von möglichen Störfaktoren (Confoundern) wurden die Kovariablen Urnen-/Briefwähler*innen sowie die 25 Stadtbezirke in das statistische Modell aufgenommen, wobei die Urnenwähler*innen bzw. der 1. Stadtbezirk hierbei die Referenzkategorie bildeten.

Um den Zusammenhang zwischen den Kovariablen und den Wahlergebnissen bzw. der Wahlbeteiligung zu modellieren, wurde ein generalisiertes additives Modell angewendet. Diesem Modell liegt eine Quasi-Binomialverteilung zugrunde.

Generalisiertes additives Modell (GAM)

Sowohl das Modell als auch die Analyse lehnen sich an Küchenhoff et al.¹⁾ an.

Die Modellgleichung stellt sich folgendermaßen dar:

$$g(\pi) = \beta_0 + \beta_{SB} X_{SB} + \beta_{BW} X_{BW} + f(Z_{\text{Bevölkerungsdichte}}) + f(Z_{(18-24\text{-Jährige})}) + f(Z_{(70+\text{-Jährige})}) + f(Z_{\text{Veränderung Nichtdeutschenanteil}}) + f(Z_{\text{Deutsche mit Migrationshintergrund}}) + f(Z_{\text{keine Kirchenghörigkeit}}) + f(Z_{\text{Wohndauer 10+ Jahre}}) + f(Z_{\text{Mehrpersonenhaushalte mit Kindern}}) + f(Z_{\text{zugelassene PKWs/Haushalt}}) + f(Z_{\text{neue gehobene PKWs}}) + f(Z_{\text{ohne Schulabschluss}}) + f(Z_{\text{Kaufkraft}}) + f(Z_{\text{Übertritte aufs Gymnasium}}) + f(Z_{\text{SGB II-Empfänger*innen (15-64 Jahre)}}$$

Neben den oben beschriebenen Kovariablen befindet sich noch ein Intercept im Modell. Mit Hilfe des oben dargestellten Modells kann der Zusammenhang zwischen der zu erklärenden / abhängigen Variable, in diesem Fall die Wahlbeteiligung bzw. die Zweitstimmenanteile der einzelnen Parteien und den unabhängigen Kovariablen, hier z.B. „Bevölkerungsdichte“, geschätzt werden. Durch das Verwenden eines additiven Modells wird der Zusammenhang zwischen Kovariable und unabhängiger Variable über den gesamten Wertebereich flexibel geschätzt.

¹⁾ Küchenhoff, Helmut, et al. „Analyse des Zusammenhangs zwischen den Wahlergebnissen und den Strukturmerkmalen auf Wahlbezirksebene in der Landeshauptstadt München.“

In den Liniendiagrammen werden die marginalen Effekte für jede Partei dargestellt. Ein marginaler Effekt ist als der Effekt definiert, welcher bei der Veränderung einer Kovariable unter der Bedingung, dass die anderen Kovariablen sich nicht verändern, auftritt. Hierdurch kann also eine Aussage über die Auswirkung der Veränderung einer Kovariable auf die abhängige Variable getroffen werden.

Die zugehörigen Grafiken dieser marginalen Effekte sind dann folgendermaßen zu interpretieren: Auf der Y-Achse ist der zu erwartende Anteil der Wahlbeteiligung bzw. der jeweiligen Partei abgetragen, wenn alle Stimmbezirke in München genau die Ausprägung der Kovariable hätten, welche auf der X-Achse abgetragen ist. Dies gilt allerdings nur unter der Bedingung, dass alle anderen Kovariablen unverändert bleiben.

Des Weiteren werden für die Wahlbeteiligung bzw. für jede Partei in einem Netzdiagramm die Effektstärken aller Kovariablen dargestellt. Diese Effektstärke ist als Differenz zwischen dem maximalen und dem minimalen marginalen Effekt der jeweiligen Kovariable definiert. Aus diesen Netzdiagrammen kann sowohl die Rangfolge der Stärke der Kovariablen auf die jeweilige Partei abgelesen als auch die Stärke der Effekte innerhalb derselben Partei miteinander verglichen werden. Allerdings sind die Effektstärken aus diesen Netzdiagrammen zwischen den einzelnen Parteien nicht vergleichbar, da das Maximum bzw. das Minimum der Skala jeweils dem maximalen bzw. dem minimalen Kovariableneffekt entspricht.

Für die Landtagswahl wurden die sieben Parteien mit den größten Stimmenanteilen betrachtet, also CSU, GRÜNE, FREIE WÄHLER, AfD, SPD, FDP und DIE LINKE. Die Reihenfolge der Betrachtung richtet sich nach der offiziellen Reihenfolge auf den Stimmzetteln zur Bayerischen Landtagswahl 2023. Die restlichen Parteien wurden in der Kategorie „sonstige Parteien“ zusammengefasst. Zusätzlich wurde auch noch die Wahlbeteiligung modelliert.

Ergebnisse des Modells für die Landtagswahl 2023

Wahlbeteiligung

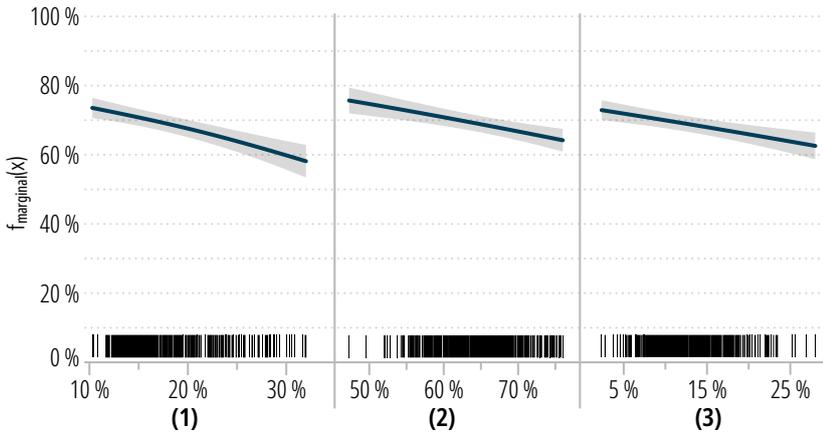
Aus dem oben beschriebenen Modell ergaben sich die drei stärksten Zusammenhänge zwischen der Wahlbeteiligung und (1) dem „Anteil der Deutschen mit Migrationshintergrund an der Hauptwohnsitzbevölkerung“, (2) dem „Anteil an Personen ohne christliche Kirchenzugehörigkeit an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ und (3) dem „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“.

Diese Zusammenhänge sind in Grafik 1 als marginale Effekte dargestellt. Dieses Liniendiagramm kann folgendermaßen interpretiert werden: Bei 20 % „Anteil der Deutschen mit Migrationshintergrund“ ist eine Wahlbeteiligung von 67,6 % zu erwarten.

Ein steigender „Anteil der Deutschen mit Migrationshintergrund an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ impliziert nach dem Modell einen sinkenden marginalen Effekt auf die Wahlbeteiligung. Mit dem geringsten „Anteil der Deutschen mit Migrationshintergrund an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ (10,3 %) wird der maximale geschätzte marginale Effekt für die Wahlbeteiligung mit 73,6 % erreicht. Umgekehrt liegt der minimale marginale Effekt mit 58,1% Wahlbeteiligung bei dem höchsten „Anteil der Deutschen mit Migrationshintergrund an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ (32,0 %).

Der zweitstärkste marginale Effekt auf die Wahlbeteiligung war der „Anteil an Personen ohne christliche Kirchenzugehörigkeit an der Hauptwohnsitzbevölkerung“. Die Wahlbeteiligung scheint beinahe linear mit dem „Anteil an Personen

Grafik 1: Die drei wichtigsten Zusammenhänge für die Wahlbeteiligung bei der Landtagswahl 2023



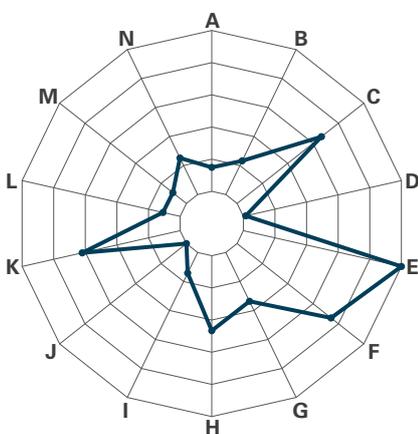
© Statistisches Amt München

ohne christliche Kirchenzugehörigkeit an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ zu sinken, das spiegelt sich auch darin wider, dass bei einem Anteil von 47,3 % das Maximum der Wahlbeteiligung in Höhe von 75,7 % und bei einem Anteil von 76,0 % das Minimum der Wahlbeteiligung in Höhe von 64,2 % erreicht wird und diese beiden Extremwerte jeweils an den Rändern des dargestellten Bereichs liegen.

Bei dem drittstärksten marginalen Effekt „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ auf die Wahlbeteiligung sank diese ebenfalls mit einem steigenden Anteil. Das zu erwartende Maximum der Wahlbeteiligung von 72,8 % wird bei einem „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ von 2,3 % erreicht, das Minimum von 62,5 % bei einem Anteil von 28,0 %. Dies weist darauf hin, dass die Wahlbeteiligung umso höher ausfiel, je niedriger der „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ war.

Aus Grafik 2 ist außerdem ersichtlich, dass die Kovariable „Anteil der neuen gehobenen PKW an allen PKW“ die niedrigste Effektstärke auf die Wahlbeteiligung hatte.

Grafik 2: Effektstärken der Kovariablen auf die Wahlbeteiligung bei der Landtagswahl 2023



- A** Bevölkerungsdichte
- B** Alter 18 bis 24 Jahre
- C** Alter 70 Jahre und älter
- D** Veränderung des Anteils der Nichtdeutschen 2020 bis 2023
- E** Deutsche mit Migrationshintergrund
- F** keine christliche Kirchenzugehörigkeit
- G** Wohndauer zehn und mehr Jahre
- H** Mehrpersonenhaushalt mit Kindern
- I** PKW pro Haushalt
- J** neue gehobene PKW
- K** ohne Schulabschluss
- L** Kaufkraft
- M** Übertritt Gymnasium
- N** SGB II-Empfänger*innen 15 bis 64 Jahre

© Statistisches Amt München

CSU

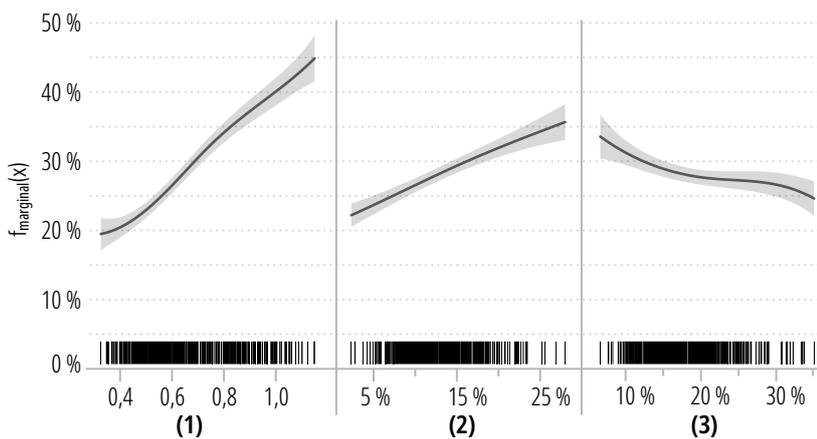
Anders als bei der Wahlbeteiligung ergaben sich für das Wahlergebnis der CSU neben der Kovariable „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“, welche auch bei der Wahlbeteiligung unter den drei stärksten Effekten war, die Zahl der „PKW pro Haushalt“ und der „Anteil an Mehrpersonenhaushalten mit Kindern an allen Haushalten“ als die drei stärksten marginalen Effekte. Diese drei marginalen Effekte sind in Grafik 3 dargestellt, zusätzlich sind die Effektstärken aller Kovariablen auf den Stimmenanteil der CSU in Grafik 4 zu sehen.

Der stärkste marginale Effekt war (1) die Zahl der „PKW pro Haushalt“ mit einem maximalen Stimmenanteil der CSU von 44,9% bei 1,2 „PKW pro Haushalt“. Mit steigender Anzahl an „PKW pro Haushalt“ stieg auch der Anteil an gewonnen Stimmen der CSU. Dieser Effekt ist im Vergleich zu den zweit- und drittstärksten Effekten deutlich stärker, dies spiegelt sich in der steileren Kurve des marginalen Effekts wider. Der minimale Stimmenanteil der CSU war für 0,3 „PKW pro Haushalt“ mit einem Stimmenanteil von 19,5% zu erwarten.

Der zweitstärkste marginale Effekt war (2) „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“. Hier lag der maximale erwartete Stimmenanteil der CSU bei 35,7%, welcher bei einem „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ von 28,0% erreicht wurde. Der minimale Stimmenanteil der CSU war mit 22,2% und einem Anteil der Kovariable von 2,3% zu erwarten. Je mehr Personen also 70 Jahre und älter sind, desto höher ist der erwartete Stimmenanteil, welchen die CSU gewinnt.

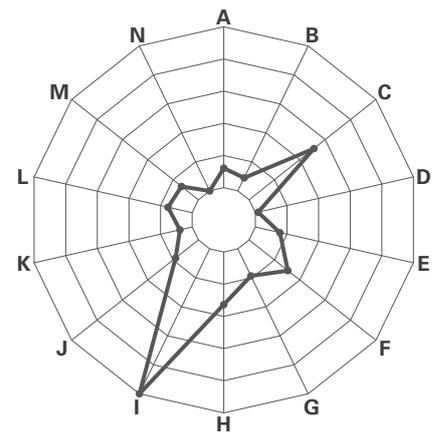
Der drittstärkste marginale Effekt war (3) der „Anteil an Mehrpersonenhaushalten mit Kindern an allen Haushalten“. Während die beiden Kovariablen mit den stärksten Effekten einen positiven Einfluss auf den Stimmenanteil der CSU hatten, wurde für den drittstärksten Effekt jedoch ein negativer Zusammenhang geschätzt, d.h. je größer der Anteil an Mehrpersonenhaushalten mit Kindern an allen Haushalten war, desto geringer fiel der Stimmenanteil der CSU aus.

Grafik 3: Die drei wichtigsten Zusammenhänge für die CSU bei der Landtagswahl 2023



© Statistisches Amt München

Grafik 4: Effektstärken der Kovariablen auf die CSU bei der Landtagswahl 2023



© Statistisches Amt München

Bevölkerungsdichte

Alter 18 bis 24 Jahre

Alter 70 Jahre und älter

Veränderung des Anteils der Nichtdeutschen 2020 bis 2023

Deutsche mit Migrationshintergrund

F keine christliche Kirchenzugehörigkeit

G Wohndauer zehn und mehr Jahre

H Mehrpersonenhaushalte mit Kindern

I PKW pro Haushalt

J neue gehobene PKW

K ohne Schulabschluss

L Kaufkraft

M Übertritt Gymnasium

N SGB II-Empfänger*innen 15 bis 64 Jahre

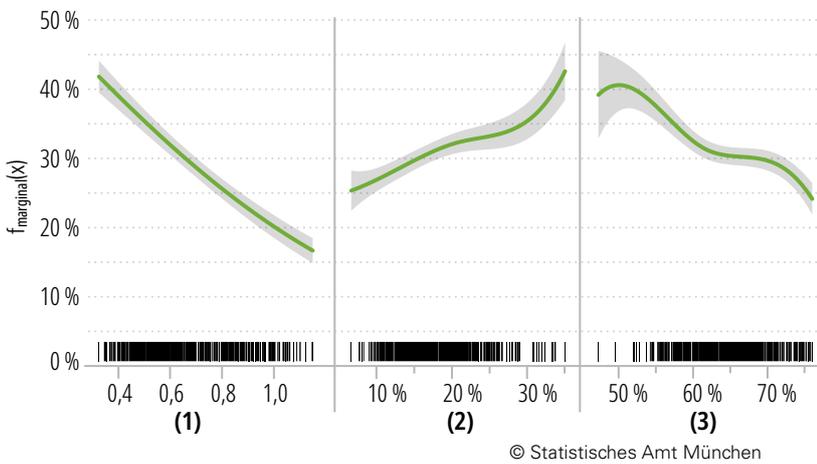
Für das Wahlergebnis der GRÜNEN ergaben sich die „PKW pro Haushalt“, der „Anteil an Mehrpersonenhaushalten mit Kindern an allen Haushalten“ und „Anteil an Personen ohne christliche Kirchengliederung an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ als die drei stärksten marginalen Effekte. Die beiden erstgenannten Kovariablen waren auch bei der CSU unter den Top 3 der marginalen Effekte vertreten. Allerdings ist festzustellen, dass diese beiden marginalen Effekte in entgegengesetzter Richtung wirken, siehe Grafik 5. Die Rangfolge der Effektstärke dieser Kovariablen auf den Stimmenanteil der GRÜNEN ist aus Grafik 6 ablesbar.

GRÜNE

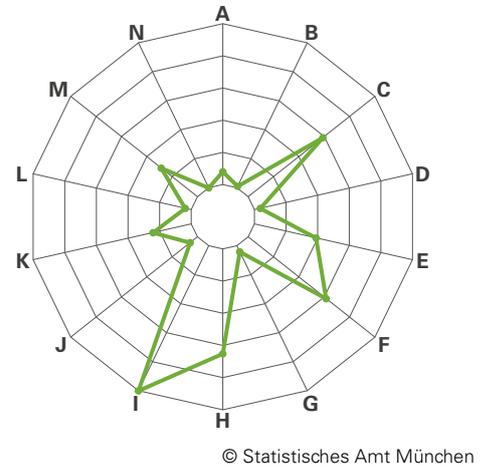
Den stärksten Einfluss auf das Wahlergebnis der GRÜNEN hatte die Kovariable (1) „PKW pro Haushalt“ mit einem maximalen Stimmenanteil von 41,8% bei einer Anzahl von 0,33 „PKW pro Haushalt“. Je höher diese Anzahl, desto niedriger war der zu erwartende Stimmenanteil der GRÜNEN, bei der höchsten Anzahl der Kovariable (1,1 PKW pro Haushalt) wird der geringste erwartete Stimmenanteil (16,6%) geschätzt. Bei der CSU hatte der Anstieg der „PKW pro Haushalt“ den gegenteiligen Effekt.

Die Kovariablen (2) „Anteil an Mehrpersonenhaushalten mit Kindern an allen Haushalten“ und (3) „Anteil an Personen ohne christliche Kirchengliederung an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ belegten Rang zwei und drei der stärksten Effekte auf die GRÜNEN. Anders als bei der CSU wirkte sich der „Anteil an Mehrpersonenhaushalten mit Kindern an allen Haushalten“ positiv auf den Stimmenanteil der GRÜNEN aus. Der „Anteil an Personen ohne christliche Kirchengliederung an der Hauptwohnsitzbevölkerung“, der bei der CSU auf Rang 4 der stärksten Effekte rangierte, zeigte einen negativen Einfluss auf den Stimmenanteil der GRÜNEN.

Grafik 5: Die drei wichtigsten Zusammenhänge für die GRÜNEN bei der Landtagswahl 2023



Grafik 6: Effektstärken der Kovariablen auf die GRÜNEN bei der Landtagswahl 2023

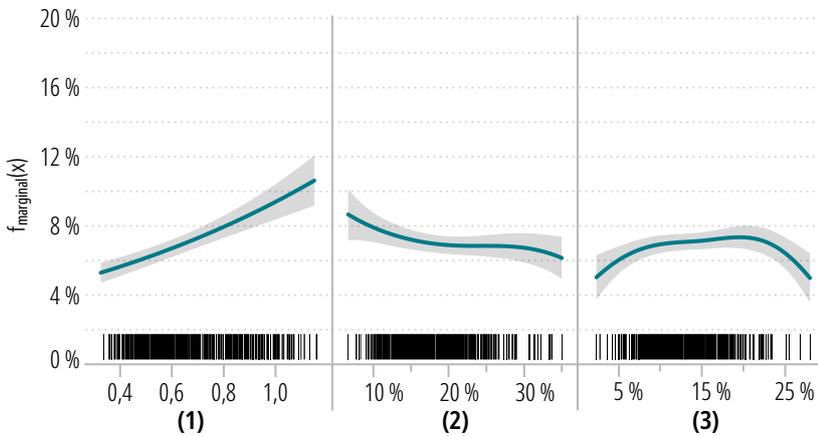


Wie bei den bisher betrachteten Parteien zeigte sich auch bei den FREIEN WÄHLERN ein starker Zusammenhang zwischen dem Stimmenanteil und der Kovariable (1) Zahl der „PKW pro Haushalt“. Als zweitstärkster Effekt ergab sich der (2) „Anteil an Mehrpersonenhaushalten mit Kindern an allen Haushalten“. Der drittstärkste Zusammenhang zeigte sich bei der Kovariablen (3) „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“, siehe Grafik 8 auf Seite 12. Die marginalen Effekte dieser drei stärksten Kovariablen sind in Grafik 7, Seite 12 dargestellt.

FREIE WÄHLER

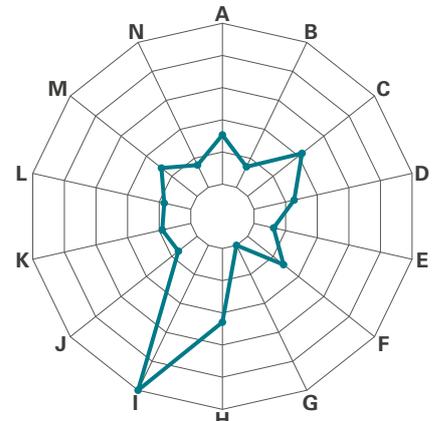
Den stärksten marginalen Effekt zeigte die Kovariable (1) Zahl der „PKW pro Haushalt“. Stieg diese Anzahl, so konnte ein höherer Stimmenanteil der FREIEN WÄHLER erwartet werden. Bei der maximalen Anzahl von 1,1 „PKW pro Haushalt“ wurde auch der maximale Stimmenanteil von 10,6% geschätzt.

Grafik 7: Die drei wichtigsten Zusammenhänge für die FREIEN WÄHLER bei der Landtagswahl 2023



© Statistisches Amt München

Grafik 8: Effektstärken der Kovariablen auf die FREIEN WÄHLER bei der Landtagswahl 2023



© Statistisches Amt München

- Bevölkerungsdichte
- Alter 18 bis 24 Jahre
- Alter 70 Jahre und älter
- Veränderung des Anteils der Nichtdeutschen 2020 bis 2023
- Deutsche mit Migrationshintergrund

- F** keine christliche Kirchenzugehörigkeit
- G** Wohndauer zehn und mehr Jahre
- H** Mehrpersonenhaushalte mit Kindern
- I** PKW pro Haushalt
- J** neue gehobene PKW

- K** ohne Schulabschluss
- L** Kaufkraft
- M** Übertritt Gymnasium
- N** SGB II-Empfänger*innen 15 bis 64 Jahre

Der zweitstärkste Zusammenhang bestand zwischen dem Wahlergebnis der FREIEN WÄHLER und (2) dem „Anteil an Mehrpersonenhaushalten mit Kindern an allen Haushalten.“ Diese Kovariable hatte einen negativen Einfluss auf den Stimmenanteil der FREIEN WÄHLER.

Der drittstärkste marginale Effekt war (3) der „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung.“ Bei dieser Kovariablen ist kein klarer Einfluss erkennbar; erst steigt der Stimmenanteil der FREIEN WÄHLER mit dieser Kovariablen an, um dann am Ende einen starken Abstieg zu verzeichnen.

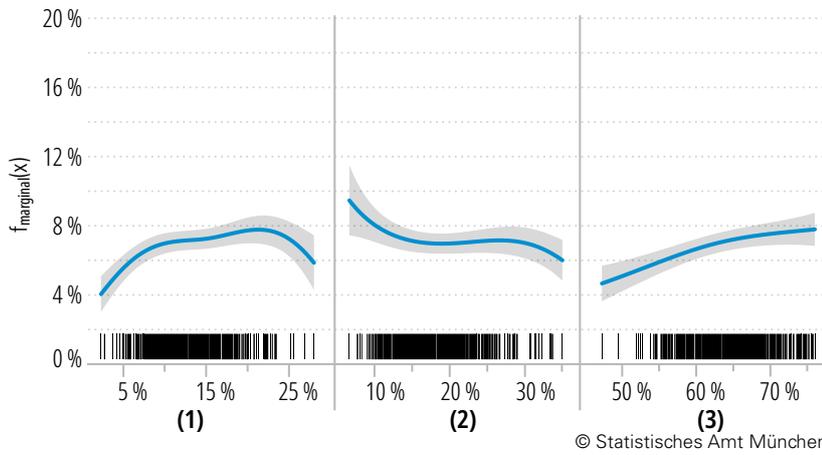
AfD

Für das Wahlergebnis der AfD ergaben sich die stärksten Zusammenhänge mit den Kovariablen (1) „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung;“ (2) „Anteil an Mehrpersonenhaushalten mit Kindern an allen Haushalten“ und (3) „Anteil an Personen ohne christliche Kirchenzugehörigkeit an der Hauptwohnsitzbevölkerung.“ Diese Rangfolge kann aus Grafik 10 entnommen werden. Die zugehörigen marginalen Effekte sind in Grafik 9 dargestellt.

Während der stärkste marginale Effekt (1) „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ primär an den Rändern einen großen Effekt in Bezug auf den Stimmenanteil der AfD aufwies, hatten die Kovariablen (2) „Anteil an Mehrpersonenhaushalten mit Kindern an allen Haushalten“ und (3) „Anteil an Personen ohne christliche Kirchenzugehörigkeit an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ einen eindeutig negativen bzw. positiven Einfluss.

Mit steigendem „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ stieg der zu erwartende Stimmenanteil für die AfD von einem minimal zu erwartendem Stimmenanteil von 4,0%, welcher bei einem Anteil von 2,3% zu erwarten war, auf 7,7% bei einem „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ von circa 21% an, um dann bei einem „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ von 28,0% auf einen zu Stimmenanteil von 5,8% zu sinken.

Grafik 9: Die drei wichtigsten Zusammenhänge für die AfD bei der Landtagswahl 2023

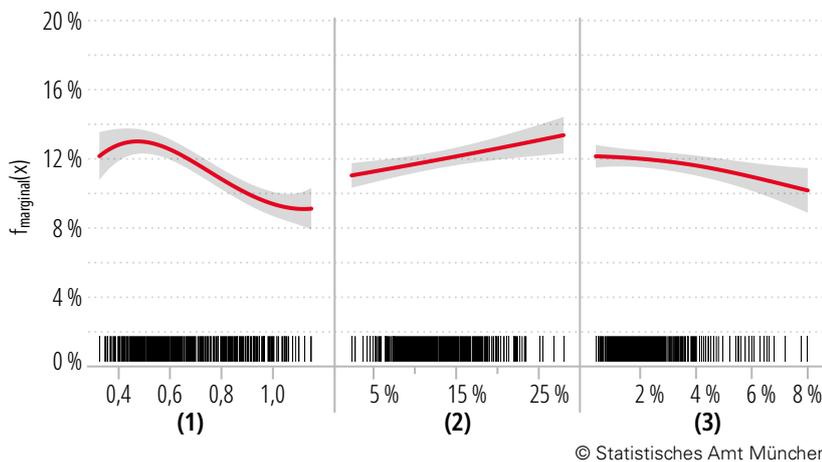


Anders sieht es sowohl bei dem zweit- als auch bei dem drittstärksten marginalen Effekt aus. Stieg der (2) „Anteil an Mehrpersonenhaushalten mit Kindern an allen Haushalten“ so nahm der zu erwartende Stimmenanteil der AfD ab. Bei einem Anstieg des „Anteil an Personen ohne christliche Kirchenzugehörigkeit an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ hingegen wurde ein höherer Stimmenanteil der AfD geschätzt.

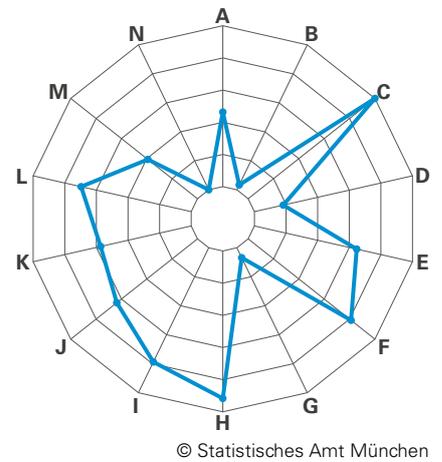
Aus Grafik 12 ist zu erkennen, dass die Kovariable Zahl der „PKW pro Haushalt“ mit Abstand den stärksten Einfluss auf das Wahlergebnis der SPD zeigt. Der zweitstärkste marginale Effekt der SPD „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ war bisher außer bei den GRÜNEN immer in den Top 3 marginalen Effekten der anderen Parteien vertreten. Die Kovariable „Anteil neuer gehobener PKW“ landete bei der SPD auf dem dritten Rang der stärksten Kovariableneffekte. Die marginalen Effekte dieser drei Kovariablen sind aus Grafik 11 ablesbar.

Der stärkste marginale Effekt war (1) die Zahl der „PKW pro Haushalt.“ Die Stimmenanteile der SPD nahmen zwischen 0,4 und 0,5 „PKW pro Haushalt“ minimal von 12,2% auf 13,1% zu. Ab einem Wert von mehr als 0,5 „PKW pro Haushalt“ fielen die erwarteten Stimmenanteile dann auf 9,2%; dieser minimale Stimmenanteil trat bei 1,1 „PKW pro Haushalt“, dem Maximum dieser Kovariable, auf.

Grafik 11: Die drei wichtigsten Zusammenhänge für die SPD bei der Landtagswahl 2023

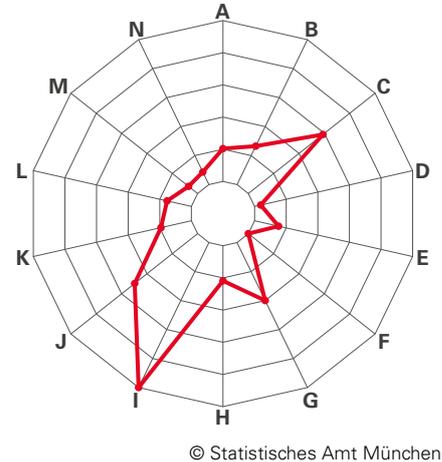


Grafik 10: Effektstärken der Kovariablen auf die AfD bei der Landtagswahl 2023



SPD

Grafik 12: Effektstärken der Kovariablen auf die SPD bei der Landtagswahl 2023



Beim zweitstärksten Effekt (2) „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ bestand ein positiver Zusammenhang zum Stimmenanteil der SPD. Stieg dieser Anteil, so wurde ein höherer Stimmenanteil der SPD erwartet.

Der drittstärkste marginale Effekt (3) „Anteil neuer gehobener PKW“ ergab einen negativen Einfluss auf den Stimmenanteil der SPD. Von einem Stimmenanteil mit 12,2% bei einem „Anteil neuer gehobener PKW“ von 0,4% nahm dieser geschätzte Stimmenanteil auf 10,2% bei einem „Anteil neuer gehobener PKW“ von 8,0% ab.

FDP

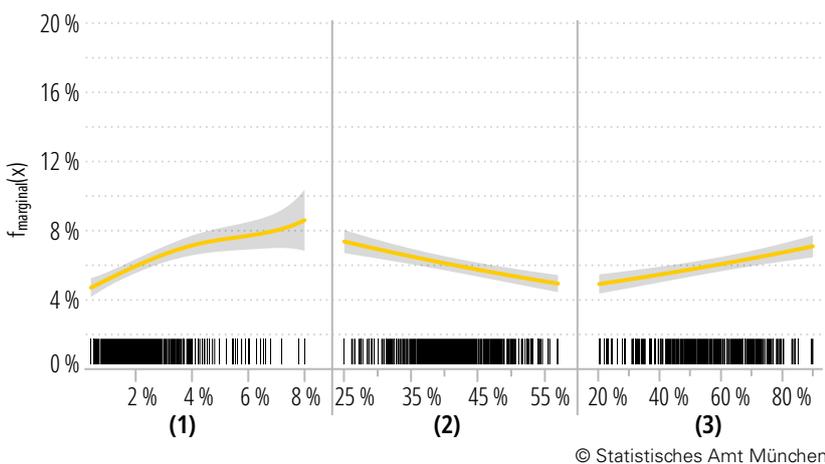
Das Wahlergebnis der FDP beinhaltete neben der Kovariablen (3) „Übertrittsquoten der Viertklässler*innen auf ein Gymnasium“, welche bei keiner anderen der betrachteten Parteien als einer der drei stärksten marginalen Effekte vertreten war, zusätzlich noch die Kovariablen (1) „Anteil neuer gehobener PKW“ und (2) „Anteil der Hauptwohnsitzbevölkerung mit einer Wohndauer von zehn und mehr Jahren“, siehe Grafik 13 und Grafik 14.

Der stärkste Zusammenhang bestand zwischen dem Wahlergebnis der FDP und dem (1) „Anteil neuer gehobener PKW“. Stieg dieser Anteil von seinem Minimum von 0,4% auf das Maximum von 8,0%, so nahm der zu erwartende Stimmenanteil der FDP von 4,7% auf 8,6% zu.

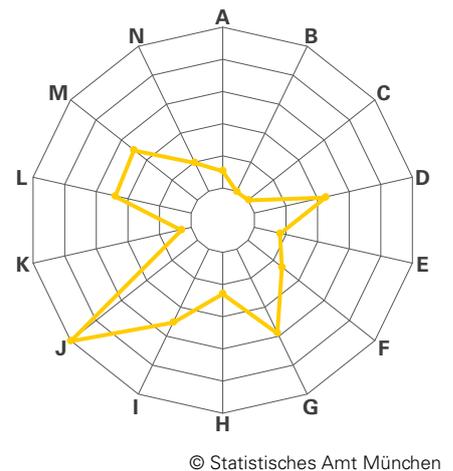
Den zweitstärksten und einen negativen marginalen Effekt auf den Stimmenanteil der FDP hatte der (2) „Anteil der Hauptwohnsitzbevölkerung mit einer Wohndauer von zehn und mehr Jahren“. Stieg dieser Anteil, so wurde ein niedrigerer zu erwartender Stimmenanteil der FDP geschätzt.

Als drittstärkster marginaler Effekt erwies sich (3) die „Übertrittsquote der Viertklässler*innen auf ein Gymnasium“. Nahm diese Quote zu, so konnte ein höherer Stimmenanteil der FDP erwartet werden. Bei der maximalen Quote von 90,0% wurde auch der maximale Stimmenanteil von 7,1% geschätzt.

Grafik 13: Die drei wichtigsten Zusammenhänge für die FDP bei der Landtagswahl 2023



Grafik 14: Effektstärken der Kovariablen auf die FDP bei der Landtagswahl 2023



Für DIE LINKE ergaben sich die stärksten Zusammenhänge zwischen Wahl-
ergebnis und den Kovariablen (1) Zahl der „PKW pro Haushalt;“ (2) „Anteil der
Hauptwohnsitzbevölkerung mit einer Wohndauer von zehn und mehr Jahren“
und (3) „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitz-
bevölkerung;“ siehe Grafik 16. Diese drei Zusammenhänge sind in Grafik 15
abgebildet.

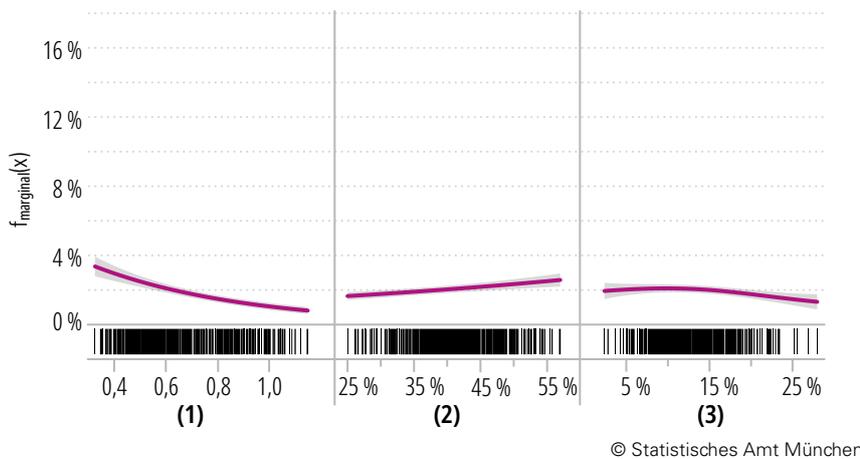
DIE LINKE

Der stärkste marginale Effekt war (1) die Zahl der „PKW pro Haushalt“
Stieg diese Anzahl, so sank der zu erwartende Stimmenanteil der DIE LINKE.

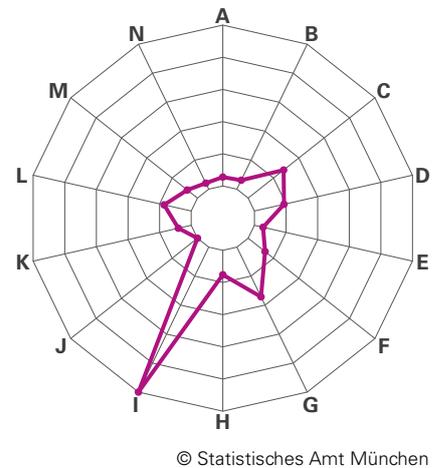
Während die anderen beiden Kovariablen einen negativen Einfluss auf den
Stimmenanteil hatten, hatte der zweitstärkste Effekt (2) der „Anteil der
Hauptwohnsitzbevölkerung mit einer Wohndauer von zehn und mehr Jahren“
einen geringen positiven Einfluss. Stieg dieser Anteil, so stieg auch der zu
erwartende Stimmenanteil der Partei DIE LINKE.

Der drittstärkste Effekt hatte primär einen negativen Einfluss auf den Stimmen-
anteil. Stieg der (3) „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Haupt-
wohnsitzbevölkerung;“ so konnte bis zu einem Anteil von ca. 13,0% ein geringer
Zuwachs um 0,2 Prozentpunkte Stimmenanteil erwartet werden. Stieg der
„Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölke-
rung“ sank der Stimmenanteil der Partei DIE LINKE.

Grafik 15: Die drei wichtigsten Zusammenhänge für die DIE LINKE bei der Landtagswahl 2023



Grafik 16: Effektstärken der Kovariablen auf die DIE LINKE bei der Landtagswahl 2023



Bevölkerungsdichte

Alter 18 bis 24 Jahre

Alter 70 Jahre und älter

Veränderung des Anteils der
Nichtdeutschen 2020 bis 2023

Deutsche mit Migrations-
hintergrund

F keine christliche Kirchenzugehörigkeit

G Wohndauer zehn und mehr Jahre

H Mehrpersonenhaushalte mit Kindern

I PKW pro Haushalt

J neue gehobene PKW

K ohne Schulabschluss

L Kaufkraft

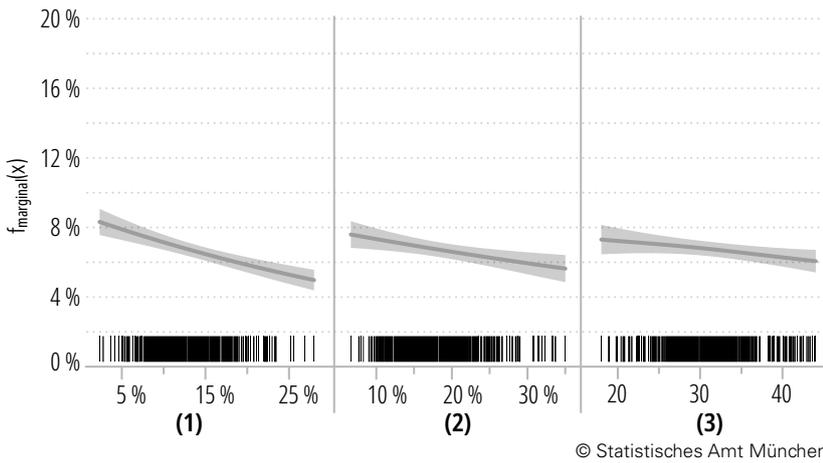
M Übertritt Gymnasium

N SGB II-Empfänger*innen 15 bis
64 Jahre

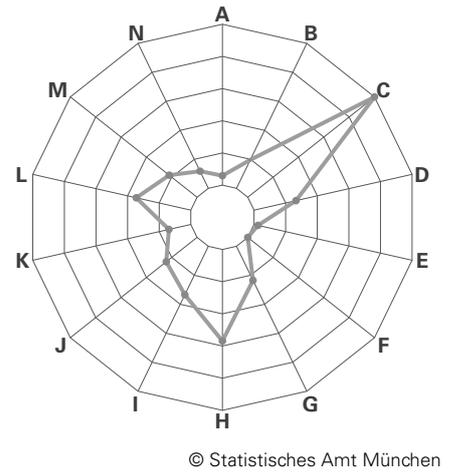
Sonstige Parteien

Die übrigen Parteien wurden zu sonstigen Parteien zusammengefasst. Für diese ergaben sich die stärksten Zusammenhänge zwischen dem Wahlergebnis und den Kovariablen (1) „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“; (2) „Anteil an Mehrpersonenhaushalten mit Kindern an allen Haushalten“ und (3) „Kaufkraft pro Person pro Jahr“; siehe Grafik 17 und Grafik 18.

Grafik 17: Die drei wichtigsten Zusammenhänge für die sonstigen Parteien bei der Landtagswahl 2023



Grafik 18: Effektstärken der Kovariablen auf die sonstigen Parteien bei der Landtagswahl 2023



- Bevölkerungsdichte
- Alter 18 bis 24 Jahre
- Alter 70 Jahre und älter
- Veränderung des Anteils der Nichtdeutschen 2020 bis 2023
- Deutsche mit Migrationshintergrund

- F** keine christliche Kirchenzugehörigkeit
- G** Wohndauer zehn und mehr Jahre
- H** Mehrpersonenhaushalte mit Kindern
- I** PKW pro Haushalt
- J** neue gehobene PKW

- K** ohne Schulabschluss
- L** Kaufkraft
- M** Übertritt Gymnasium
- N** SGB II-Empfänger*innen 15 bis 64 Jahre

„PKW pro Haushalt“ global gesehen der stärkste Zusammenhang bei der Landtagswahl 2023

In Tabelle 1 sind die Ränge der Effektstärken der Kovariablen für alle Parteien ohne Wahlbeteiligung und ohne sonstige Parteien dargestellt. In der vorletzten Spalte ist der Median der Ränge über alle vorher aufgeführten Parteien berechnet. Aus dieser Median-Spalte wurde dann in der letzten Spalte der Rang der Median-Ränge berechnet, um eine Reihenfolge der Effektstärke der Kovariablen darstellen zu können. Hieraus kann also auf die globale Relevanz der jeweiligen Kovariablen über alle Modelle hinweg geschlossen werden. Es ist zu erkennen, dass die Kovariable „PKW pro Haushalt“ bei der Betrachtung der Ränge der Kovariableneffekte insgesamt den ersten Rang belegt und somit der global stärkste Effekt ist. Dies ist auch daran zu erkennen, dass diese Kovariable bei fünf Parteien (CSU, GRÜNE, FREIE WÄHLER, SPD und DIE LINKE) den ersten Platz der stärksten Kovariablen belegt. Den letzten Rang hat der „Anteil der SGB II-Empfänger*innen im Alter von 15 bis 64 Jahren an der gesamten Hauptwohnsitzbevölkerung im Alter von 15 bis 64 Jahren“ inne.

Tabelle 1: Ränge der Kovariablen für die Landtagswahl 2023

Variable	CSU	GRÜNE	FREIE WÄHLER	AfD	SPD	FDP	DIE LINKE	Median-Ränge aller Modelle	Rang der Median-Ränge aller Modelle
PKW pro Haushalt	1	1	1	4	1	4	1	1	1
Alter 70 Jahre und älter	2	4	3	1	2	13	3	3	2
Mehrpersonenhaushalt mit Kindern	3	2	2	2	6	8	6	3	2
keine christliche Kirchenzugehörigkeit	4	3	5	3	14	7	7	5	4
Wohndauer zehn und mehr Jahre	5	10	14	12	4	2	2	5	4
neue gehobene PKW	6	9	11	7	3	1	14	7	6
Kaufkraft	8	11	9	5	9	5	5	8	7
ohne Schulabschluss	12	7	8	8	8	12	8	8	7
Bevölkerungsdichte	10	8	4	9	7	11	11	9	9
Übertritt Gymnasium	9	6	6	10	12	3	9	9	9
Deutsche mit Migrationshintergrund	7	5	13	6	10	10	12	10	11
Veränderung des Anteils der Nichtdeutschen 2020–2023	13	12	7	11	13	6	4	11	12
Alter 18–24 Jahre	11	13	12	13	5	14	10	12	13
SGB II-Empfänger*innen 15–64 Jahre	14	14	10	14	11	9	13	13	14

© Statistisches Amt München