

Bundestagswahl 2021:

Teil 4: Wahlstrukturanalyse 2021 – Der Zusammenhang zwischen den Ergebnissen der Bundestagswahl und Strukturmerkmalen auf (Brief-) Wahlbezirks- ebene in der Landeshauptstadt München

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

Im Folgenden wird das Wahlergebnis der Bundestagswahl 2021 anhand der Wähler*innenstruktur 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 Wahlbezirke eine Aussage über diese Zusammenhänge getroffen werden. Da es sich um aggregierte Strukturmerkmale handelt, können die Ergebnisse der Modelle allerdings nur auf dieser aggregierten räumlichen Ebene 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

Für die folgenden Modelle wurden die Wahlergebnisse der Bundestagswahl 2021 verwendet. Die Ergebnisse dieser Wahl standen als absolute Stimmen pro Partei für jeden (Brief-)Wahlbezirk zur Verfügung. Jede*r Wähler*in hatte sowohl eine Erst- als auch eine Zweitstimme. Für die folgende Analyse wurden nur die Zweitstimmen betrachtet.

Datengrundlage für die folgenden Modelle

Folgende Kovariablen wurden – falls nicht anders erwähnt jeweils zum Stand Dezember 2020 – 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 Dez. 2017.
- E** Deutsche mit Migrationshintergrund als Anteil an der Hauptwohnsitzbevölkerung.
- F** Anteil der Hauptwohnsitzbevölkerung ohne christliche Kirchengliederung. Eine christliche Kirchengliederung liegt dann vor, wenn im Melderegister eine römisch-katholische oder eine evangelische Kirchengliederung 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 von der Firma microm bezogen und wurden, da diese nur auf Ebene der Stadtbezirksviertel vorlagen, auf die (Brief-)Wahlbezirke umgerechnet.
- L** Kaufkraft pro Person pro Jahr. Diese Daten stammen von der Gesellschaft für Konsumforschung und wurden ausgehend von der Ebene der Stadtbezirksviertel ebenfalls auf die (Brief-)Wahlbezirke umgerechnet.
- M** Übertrittsquoten der Viertklässler auf ein Gymnasium. Dabei wurde das Schuljahr 2018/2019 berücksichtigt. Diese Daten wurden auf Ebene der Grundschulsprengel vom Bayerischen Landesamt für Statistik bereitgestellt und ebenfalls regional auf die (Brief-)Wahlbezirke umgerechnet.
- N** Anteil der SGB II-Empfänger 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.

Generalisiertes additives Modell
(GAM)

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.

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

Die Modellgleichung stellt sich folgendermaßen dar:

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

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.

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.

Diese Grafiken der 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 Wahlbezirke 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

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

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 Bundestagswahl wurden die sieben Parteien mit den größten Stimmenanteilen betrachtet, also CSU, SPD, AfD, FDP, GRÜNE, DIE LINKE und FREIE WÄHLER. Die restlichen Parteien wurden in der Kategorie „sonstige Parteien“ zusammengefasst. Zusätzlich wurde auch noch die Wahlbeteiligung modelliert.

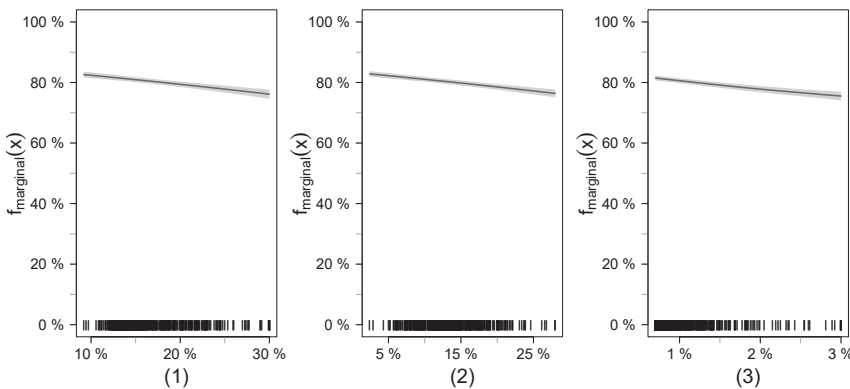
Modellergebnisse des Modells für die Bundestagswahl 2021

Aus dem oben beschriebenen Modell ergaben sich die drei stärksten Zusammenhänge zwischen der Wahlbeteiligung und (1) dem „Anteil der Deutschen mit Migrationshintergrund“, (2) dem „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ und (3) dem „Anteil der Haushalte ohne Schulabschluss als höchster Schulabschluss im Haushalt“. Diese Zusammenhänge sind in Grafik 1 als marginale Effekte dargestellt. Das Liniendiagramm kann folgendermaßen interpretiert werden: Bei 20 % „Anteil der Deutschen mit Migrationshintergrund“ ist eine Wahlbeteiligung von ca. 79 % zu erwarten.

Wahlbeteiligung

Die drei wichtigsten Zusammenhänge für die Wahlbeteiligung bei der Bundestagswahl 2021

Grafik 1



© Statistisches Amt München

Ein steigender „Anteil der Deutschen mit Migrationshintergrund“ impliziert nach dem Modell einen sinkenden marginalen Effekt auf die Wahlbeteiligung. Mit dem geringsten „Anteil der Deutschen mit Migrationshintergrund“ (9,2 %) wird der maximale geschätzte marginale Effekt für die Wahlbeteiligung mit 82,6 % erreicht. Umgekehrt liegt der minimale marginale Effekt mit 76,1 % Wahlbeteiligung bei dem höchsten „Anteil der Deutschen mit Migrationshintergrund“ (30,0 %).

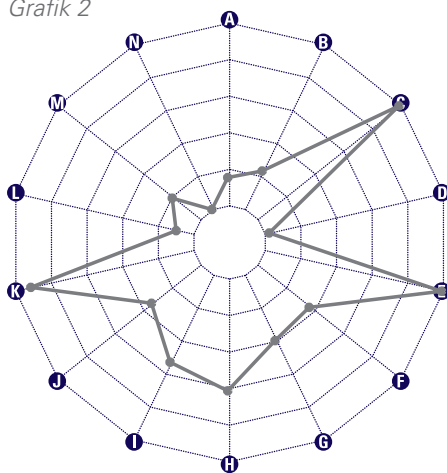
Bei dem zweitstärksten marginalen Effekt „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ auf die Wahlbeteiligung sank diese ebenfalls mit einem steigenden Anteil. Das zu erwartende Maximum der Wahlbeteiligung wird bei einem „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ von 2,4 % mit einer Wahlbeteiligung von 82,8 % erreicht, das Minimum bei einem Anteil von 28,8 % mit einer Wahlbeteiligung von 76,3 %. 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.

Der drittstärkste marginale Effekt auf die Wahlbeteiligung war der „Anteil der Haushalte ohne Schulabschluss als höchster Schulabschluss im Haushalt.“ Die Wahlbeteiligung scheint beinahe linear mit dem „Anteil der Haushalte ohne Schulabschluss als höchster Schulabschluss im Haushalt“ zu sinken, das spiegelt sich auch darin wider, dass das Maximum bei einem Anteil von 0,7% mit einer Wahlbeteiligung von 81,5% und das Minimum bei einem Anteil von 3,0% mit einer Wahlbeteiligung von 75,5% erreicht wird und diese beiden Extremwerte jeweils an den Rändern des dargestellten Bereichs liegen.

Aus Grafik 2 ist außerdem ersichtlich, dass die Kovariable „Anteil der SGB II-Empfänger im Alter von 15 bis 64 Jahren an der gesamten Hauptwohnsitzbevölkerung“ die niedrigste Effektstärke auf die Wahlbeteiligung hatte.

Effektstärken der Kovariablen auf die Wahlbeteiligung bei der Bundestagswahl 2021

Grafik 2



- A** Bevölkerungsdichte
- B** Alter 18 bis 24 Jahre
- C** Alter 70 Jahre und älter
- D** Veränderung des Anteils der Nichtdeutschen 2017 bis 2020
- E** Deutsche mit Migrationshintergrund
- F** keine christliche Kirchengliederung
- 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 15 bis 64 Jahre

© Statistisches Amt München

CSU

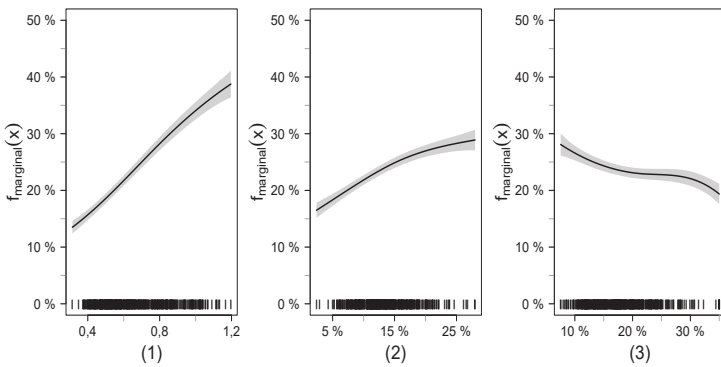
Anders als bei der Wahlbeteiligung ergaben sich für das Wahlergebnis der CSU neben der Kovariable „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“, welche auch bei der Wahlbeteiligung unter den drei stärksten Effekten war, die Zahl der „PKW pro Haushalt“ und der „Anteil an 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 dargestellt.

Der stärkste marginale Effekt war (1) „PKW pro Haushalt“ mit einem maximalen Stimmenanteil der CSU von 38,8% bei 1,2 „PKW pro Haushalt“. Mit steigender Anzahl an „PKW pro Haushalt“ stieg auch der Anteil an gewonnenen 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 13,5% 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 28,9%, 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 16,5% und einem Anteil der Kovariable von 2,4% 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.

Die drei wichtigsten Zusammenhänge für die CSU bei der Bundestagswahl 2021

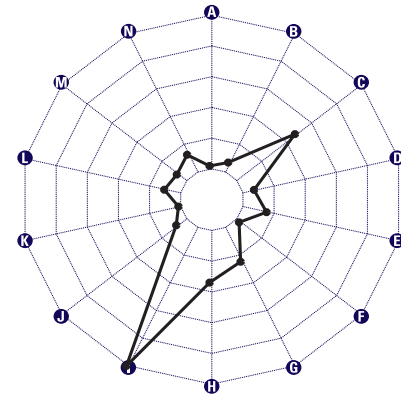
Grafik 3



© Statistisches Amt München

Effektstärken der Kovariablen auf die CSU bei der Bundestagswahl 2021

Grafik 4



© Statistisches Amt München

Aus Grafik 6 ist zu erkennen, dass das Wahlergebnis der SPD ähnlich starke Zusammenhänge wie die der CSU zeigt. Den stärksten Effekt bei der SPD zeigte die Kovariable „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung,“ dieser war bei der CSU der zweitstärkste Effekt. Der zweitstärkste marginale Effekt der SPD „Anteil neuer gehobener PKW“ lag bei der CSU jedoch nur auf Rang zehn. Die Kovariable Zahl der „PKW pro Haushalt“ landete bei der SPD auf dem dritten Rang der stärksten Kovariableneffekte, bei der CSU war dies noch der stärkste Kovariableneffekt. Diese drei marginalen Effekte sind in Grafik 5 dargestellt.

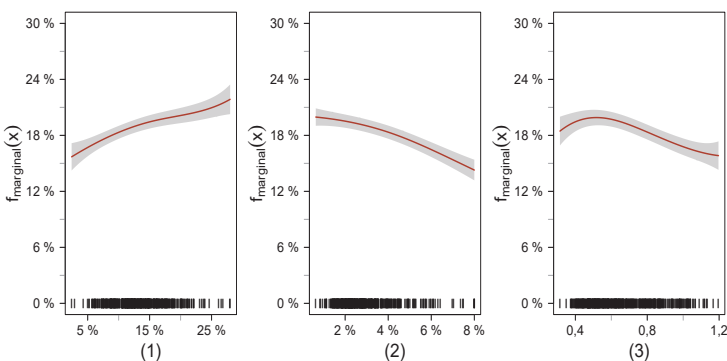
SPD

Der stärkste marginale Effekt war (1) „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung.“ Wie bei der CSU war dieser Zusammenhang positiv und fast linear. Betrug der „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ 2,4 %, konnte die SPD einen Stimmenanteil von 15,7 % erwarten. Bis zu einem Anteil von 28,0 % an „Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ stieg der erwartete Stimmenanteil der SPD auf sein Maximum von 21,9 %.

Beim zweitstärksten Effekt (2) „Anteil neuer gehobener PKW“ bestand ein negativer Zusammenhang zum Stimmenanteil der SPD. Stieg dieser Anteil, so wurde ein niedrigerer Stimmenanteil der SPD erwartet. Der drittstärkste marginale Effekt (3) „PKW pro Haushalt“ fiel nicht linear aus. Bei einem Anstieg der Anzahl bis etwa 0,52 „PKW pro Haushalt“ stieg der Stimmenanteil der SPD auf das Maximum von 19,9 %. Bei einem weiteren Anstieg der „PKW pro Haushalt“ fielen die zu erwartenden Stimmenanteile der SPD. Das Minimum wurde bei 1,2 „PKW pro Haushalt“ mit einem Stimmenanteil von 15,8 % erreicht.

Die drei wichtigsten Zusammenhänge für die SPD bei der Bundestagswahl 2021

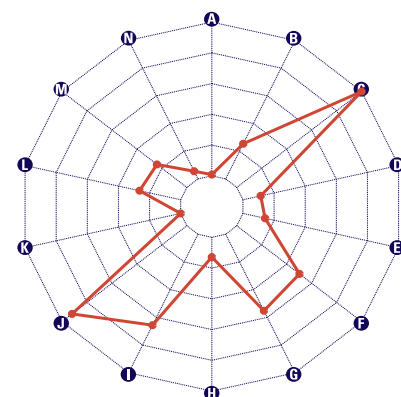
Grafik 5



© Statistisches Amt München

Effektstärken der Kovariablen auf die SPD bei der Bundestagswahl 2021

Grafik 6



© Statistisches Amt München

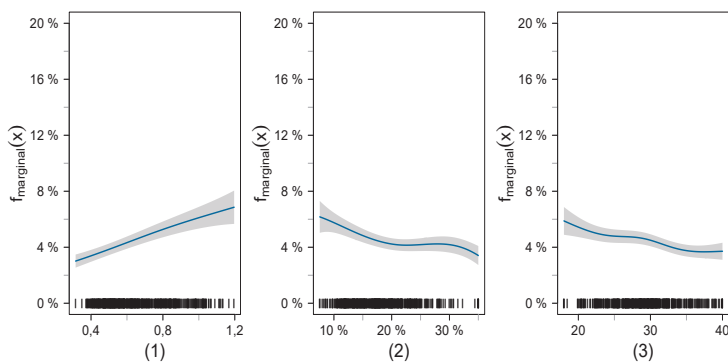
AfD

Für das Wahlergebnis der AfD ergaben sich die stärksten Zusammenhänge mit den Kovariablen (1) Anzahl der „PKW pro Haushalt“; (2) „Anteil an Mehrpersonenhaushalten mit Kindern an allen Haushalten“ und (3) „Kaufkraft pro Person pro Jahr“. Diese Rangfolge kann aus Grafik 8 entnommen werden. Die zugehörigen marginalen Effekte sind in der Grafik 7 dargestellt.

Während der stärkste marginale Effekt (1) „PKW pro Haushalt“ einen positiven Zusammenhang in Bezug auf den Stimmenanteil der AfD aufwies, hatten die Kovariablen (2) „Anteil an Mehrpersonenhaushalten mit Kindern an allen Haushalten“ und (3) „Kaufkraft pro Person pro Jahr“ einen negativen Effekt. Mit steigender Anzahl der „PKW pro Haushalt“, stieg der zu erwartende Stimmenanteil für die AfD von einem minimal zu erwartendem Stimmenanteil von 3,0 %, welcher bei einer Anzahl der „PKW pro Haushalt“ von 0,3 zu erwarten war, auf 6,9 % bei einer Anzahl der „PKW pro Haushalt“ von 1,2. Anders sieht es bei dem zweit- und drittstärksten marginalen Effekt aus. Stieg der (2) „Anteil an Mehrpersonenhaushalten mit Kindern an allen Haushalten“ oder (3) die „Kaufkraft pro Person pro Jahr“, so war ein niedriger Stimmenanteil der AfD zu erwarten.

Die drei wichtigsten Zusammenhänge für die AfD bei der Bundestagswahl 2021

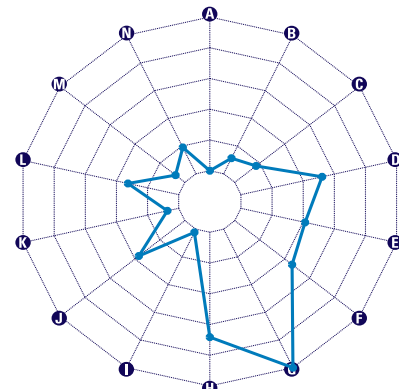
Grafik 7



© Statistisches Amt München

Effektstärken der Kovariablen auf die AfD bei der Bundestagswahl 2021

Grafik 8



© Statistisches Amt München

- A** Bevölkerungsdichte
- E** Deutsche mit Migrationshintergrund
- J** neue gehobene PKW
- B** Alter 18 bis 24 Jahre
- F** keine christliche Kirchengliederung
- K** ohne Schulabschluss
- C** Alter 70 Jahre und älter
- G** Wohndauer zehn und mehr Jahre
- L** Kaufkraft
- D** Veränderung des Anteils der Nichtdeutschen 2017 bis 2020
- H** Mehrpersonenhaushalt mit Kindern
- M** Übertritt Gymnasium
- I** PKW pro Haushalt
- N** SGB II-Empfänger 15 bis 64 Jahre

FDP

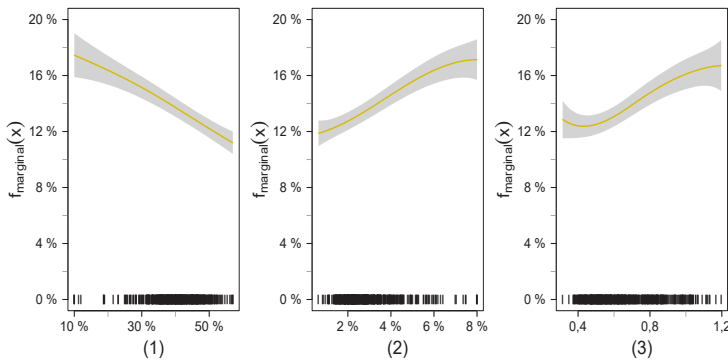
Das Wahlergebnis der FDP beinhaltet neben der Kovariablen (3) „PKW pro Haushalt“, welche in allen oben genannten Parteien als einer der drei stärksten marginalen Effekte vertreten war, zusätzlich noch die Kovariablen (1) „Anteil der Hauptwohnsitzbevölkerung mit einer Wohndauer von zehn und mehr Jahren“ und (2) „Anteil neuer gehobener PKW“ (Grafik 9 und Grafik 10).

Der stärkste Zusammenhang bestand zwischen dem Wahlergebnis der FDP und dem (1) „Anteil der Hauptwohnsitzbevölkerung mit einer Wohndauer von 10 und mehr Jahren“. Stieg dieser Anteil von seinem Minimum von 10,0 % auf das Maximum von 57,0 %, so nahm der zu erwartende Stimmenanteil der FDP von 17,5 % auf 11,2 % ab.

Den zweitstärksten und einen positiven marginalen Effekt auf den Stimmenanteil der FDP hatte der (2) „Anteil neuer gehobener PKW“. Stieg dieser Anteil, so wurde ein höherer zu erwartender Stimmenanteil der FDP geschätzt. Als drittstärkster marginaler Effekt erwies sich (3) „PKW pro Haushalt“. Bis ca. 0,4 „PKW pro Haushalt“ ist der Einfluss bezüglich des Stimmenanteils der FDP kaum erkennbar. Ab ca. 0,4 „PKW pro Haushalt“ hatte eine steigende PKW-Anzahl einen positiven Effekt auf den Stimmenanteil der FDP.

Die drei wichtigsten Zusammenhänge für die FDP bei der Bundestagswahl 2021

Grafik 9



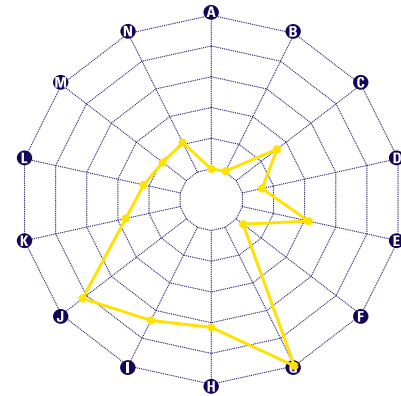
© Statistisches Amt München

- A** Bevölkerungsdichte
- B** Alter 18 bis 24 Jahre
- C** Alter 70 Jahre und älter
- D** Veränderung des Anteils der Nichtdeutschen 2017 bis 2020

- E** Deutsche mit Migrationshintergrund
- F** keine christliche Kirchengliederung
- G** Wohndauer zehn und mehr Jahre
- H** Mehrpersonenhaushalt mit Kindern
- I** PKW pro Haushalt

Effektstärken der Kovariablen auf die FDP bei der Bundestagswahl 2021

Grafik 10



© Statistisches Amt München

- J** neue gehobene PKW
- K** ohne Schulabschluss
- L** Kaufkraft
- M** Übertritt Gymnasium
- N** SGB II-Empfänger 15 bis 64 Jahre

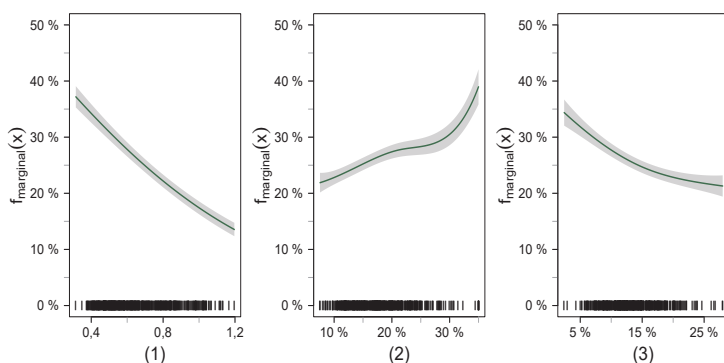
Für das Wahlergebnis der GRÜNEN ergaben sich dieselben stärksten marginalen Effekte wie für die CSU. Allerdings unterscheiden sich diese in ihrer Rangfolge. Zudem ist festzustellen, dass diese marginalen Effekte in entgegengesetzter Richtung wirken, Grafik 11. Die Rangfolge der Effektstärke dieser Kovariablen auf den Stimmenanteil der GRÜNEN ist aus Grafik 12 ablesbar.

GRÜNE

Den stärksten Einfluss auf das Wahlergebnis der GRÜNEN hatte (1) „PKW pro Haushalt“ mit einem maximalen Stimmenanteil von 37,2 % bei einer Anzahl an „PKW pro Haushalt“ von 0,31. Je höher diese Anzahl, desto niedriger war der zu erwartende Stimmenanteil der GRÜNEN, bei der höchsten Anzahl der Kovariable (1,2) wird der geringste erwartete Stimmenanteil (13,5 %) geschätzt. Bei der CSU hatte dieser Anstieg den gegenteiligen Effekt. Die Kovariablen (2) „Anteil an Mehrpersonenhaushalten mit Kindern an allen Haushalten“ und (3) „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter 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 und der „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ negativ auf den Stimmenanteil der GRÜNEN aus.

Die drei wichtigsten Zusammenhänge für GRÜNE bei der Bundestagswahl 2021

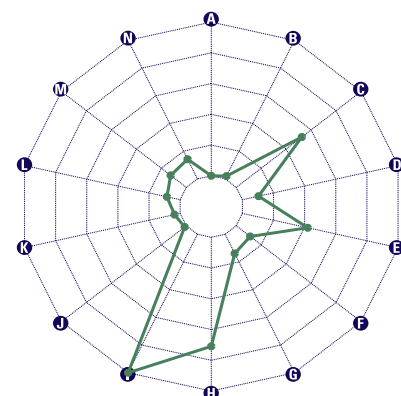
Grafik 11



© Statistisches Amt München

Effektstärken der Kovariablen auf GRÜNE bei der Bundestagswahl 2021

Grafik 12



© Statistisches Amt München

DIE LINKE

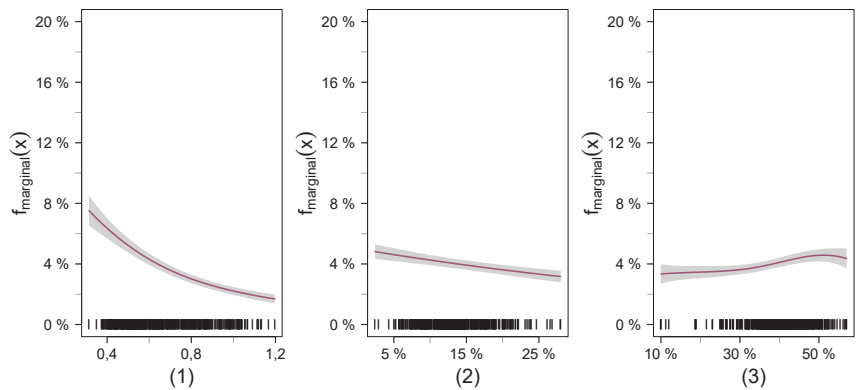
Für DIE LINKE ergaben sich die stärksten Zusammenhänge zwischen Wahlergebnis und den Kovariablen (1) „PKW pro Haushalt“, (2) „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“ und (3) „Anteil der Hauptwohnsitzbevölkerung mit einer Wohndauer von zehn und mehr Jahren“, Grafik 14. Diese drei Zusammenhänge sind in Grafik 13 abgebildet.

Der stärkste marginale Effekt war (1) „PKW pro Haushalt“: Stieg diese Anzahl, so sank der zu erwartende Stimmenanteil der DIE LINKE rapide. Ebenso hatte der zweitstärkste Effekt einen negativen Einfluss auf den Stimmenanteil. Stieg der (2) „Anteil an Personen mit 70 Jahren und älter an der Hauptwohnsitzbevölkerung“, so konnte man einen niedrigeren Stimmenanteil für DIE LINKE erwarten.

Während die zwei oben genannten Effekte einen negativen Einfluss auf den Stimmenanteil hatten, hatte der drittstärkste Effekt (3) 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.

Grafik 13

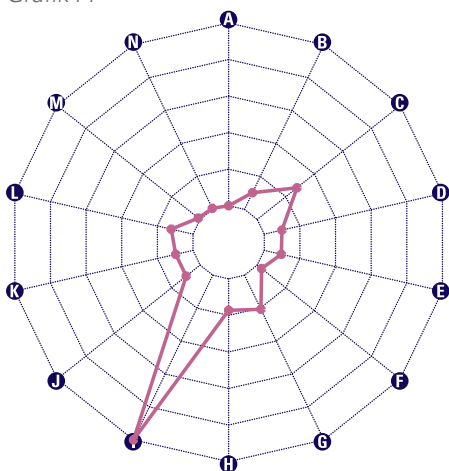
Die drei wichtigsten Zusammenhänge für DIE LINKE bei der Bundestagswahl 2021



© Statistisches Amt München

Effektstärken der Kovariablen auf DIE LINKE bei der Bundestagswahl 2021

Grafik 14



- A** Bevölkerungsdichte
- B** Alter 18 bis 24 Jahre
- C** Alter 70 Jahre und älter
- D** Veränderung des Anteils der Nichtdeutschen 2017 bis 2020
- E** Deutsche mit Migrationshintergrund
- F** keine christliche Kirchengliederung
- 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 15 bis 64 Jahre

© Statistisches Amt München

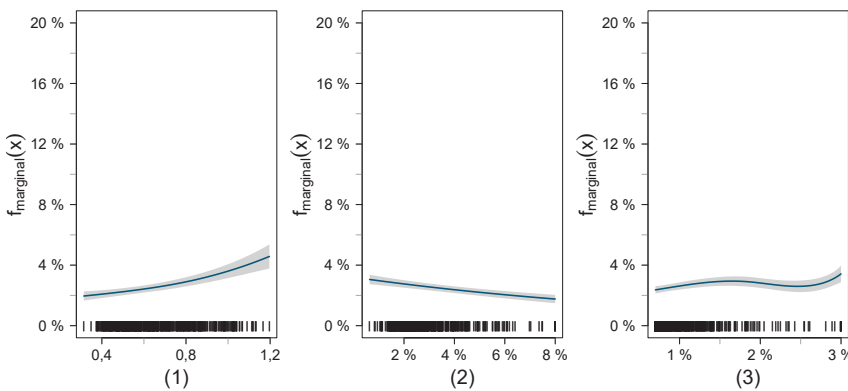
Wie auch bei allen anderen betrachteten Parteien zeigte sich ein starker Zusammenhang zwischen dem Stimmenanteil der FREIEN WÄHLER und der Kovariable (1) „PKW pro Haushalt“. Als zweitstärkster Effekt ergab sich der (2) „Anteil neuer gehobener PKW“. Der drittstärkste Zusammenhang zeigte sich bei der Kovariablen (3) „Anteil der Haushalte ohne Schulabschluss als höchster Schulabschluss im Haushalt“, Grafik 16. Die marginalen Effekte dieser drei stärksten Kovariablen sind in Grafik 15 dargestellt.

FREIE WÄHLER

Den stärksten marginalen Effekt zeigte die Kovariable (1) „PKW pro Haushalt“. Stieg diese Anzahl, so konnte ein höherer Stimmenanteil der FREIEN WÄHLER erwartet werden. Bei der maximalen Anzahl von 1,2 „PKW pro Haushalt“ wurde auch der maximale Stimmenanteil von 4,6 % erwartet. Der zweitstärkste Zusammenhang bestand zwischen dem Wahlergebnis der FREIEN WÄHLER und (2) dem „Anteil neuer gehobener PKW“. Diese Kovariable hatte einen negativen Einfluss auf den Stimmenanteil der FREIEN WÄHLER. Der drittstärkste marginale Effekt war (3) der „Anteil der Haushalte ohne Schulabschluss als höchster Schulabschluss im Haushalt“. Bei dieser Kovariablen ist kein klarer Einfluss erkennbar, erst steigt der Stimmenanteil der FREIEN WÄHLER mit dieser Kovariablen an, um dann wieder zu sinken und am Ende wieder einen starken Anstieg zu zeigen.

Die drei wichtigsten Zusammenhänge für FREIE WÄHLER bei der Bundestagswahl 2021

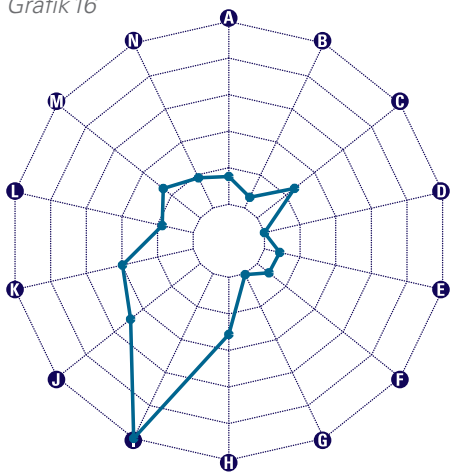
Grafik 15



© Statistisches Amt München

Effektstärken der Kovariablen auf die FREIEN WÄHLER bei der Bundestagswahl 2021

Grafik 16



- A** Bevölkerungsdichte
- B** Alter 18 bis 24 Jahre
- C** Alter 70 Jahre und älter
- D** Veränderung des Anteils der Nichtdeutschen 2017 bis 2020
- E** Deutsche mit Migrationshintergrund
- F** keine christliche Kirchengliederung
- 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 15 bis 64 Jahre

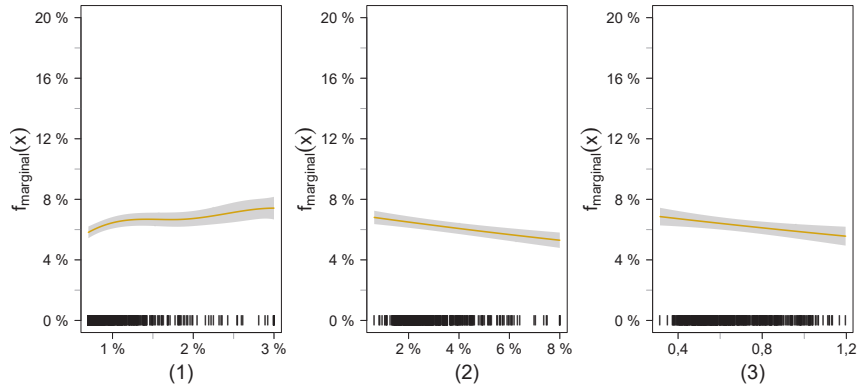
© Statistisches Amt München

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 der Haushalte ohne Schulabschluss als höchster Schulabschluss im Haushalt;“ (2) „Anteil neuer gehobener PKW“ und (3) Anzahl der „PKW pro Haushalt;“ Grafik 17 und Grafik 18.

Grafik 17

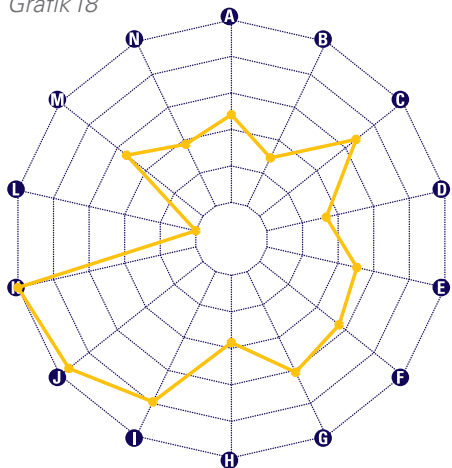
Die drei wichtigsten Zusammenhänge für sonstige Parteien bei der Bundestagswahl 2021



© Statistisches Amt München

Effektstärken der Kovariablen auf die sonstigen Parteien bei der Bundestagswahl 2021

Grafik 18



- A** Bevölkerungsdichte
- B** Alter 18 bis 24 Jahre
- C** Alter 70 Jahre und älter
- D** Veränderung des Anteils der Nichtdeutschen 2017 bis 2020
- 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 15 bis 64 Jahre

© Statistisches Amt München

„PKW pro Haushalt“ global gesehen der stärkste Zusammenhang bei der Bundestagswahl

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 Kovariable 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, DIE LINKE, AfD und FREIE WÄHLER) den ersten Platz der stärksten Kovariablen belegt. Den letzten Rang hat die Bevölkerungsdichte inne.

Ränge der Kovariablen für die Bundestagswahl 2021

Tabelle 1

Variable	CSU	SPD	AfD	FDP	GRÜ-NE	DIE LINKE	FREIE WÄHLER	Median-Ränge aller Modelle	Rang der Median-Ränge aller Modelle
PKW pro Haushalt	1	3	1	3	1	1	1	1	1
Alter 70 Jahre und älter	2	1	11	7	3	2	5	3	2
Wohndauer zehn und mehr Jahre	4	4	13	1	6	3	13	4	3
Mehrpersonenhaushalt mit Kindern	3	10	2	4	2	4	4	4	3
neue gehobene PKW	10	2	4	2	13	9	2	4	3
Kaufkraft	7	6	3	8	10	5	8	7	6
ohne Schulabschluss	14	14	5	6	11	8	3	8	7
Deutsche mit Migrationshintergrund	5	9	12	5	4	10	10	9	8
Veränderung des Anteils der Nichtdeutschen 2017 bis 2020	8	11	7	11	9	7	14	9	8
Alter 18 bis 24 Jahre	9	7	8	13	12	6	12	9	8
SGB II-Empfänger 15 bis 64 Jahre	6	12	10	9	5	13	7	9	8
Übertritt Gymnasium	11	8	9	10	7	12	6	9	8
keine christliche Kirchenzugehörigkeit	12	5	6	12	8	11	11	11	13
Bevölkerungsdichte	13	13	14	14	14	14	9	14	14

© Statistisches Amt München