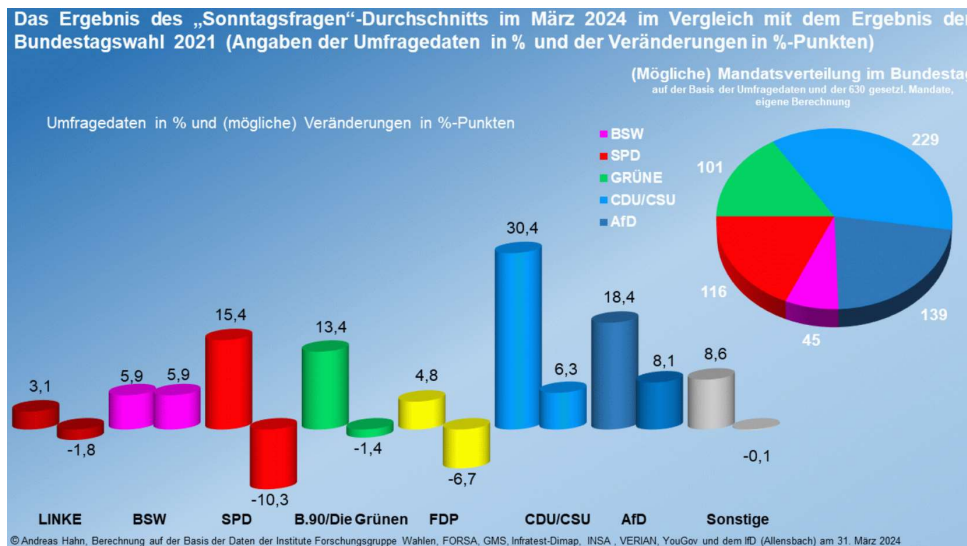


Praca domowa 3

czwartek, 4 kwietnia 2024 22:48



Źródło:

<https://www.wahlen-heute.de/>

Data publikacji :

31. Marca 2024

Krytyka:

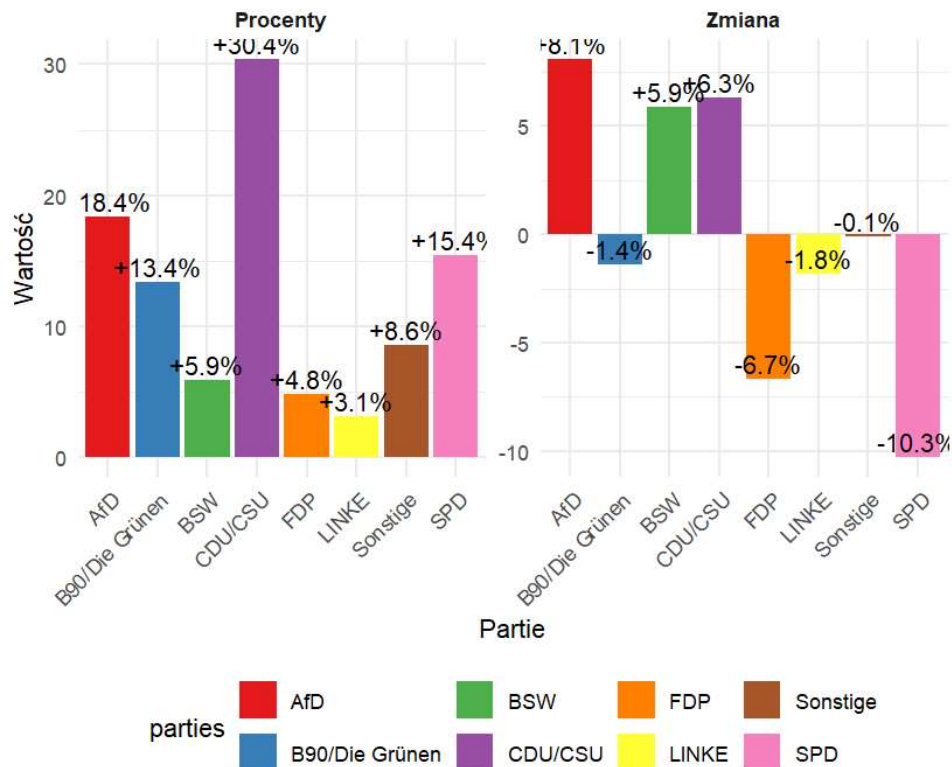
Trójwymiarowe słupki mogą wprowadzać zniekształcenie perspektywy, które nie przekłada się na lepsze zrozumienie danych. Wyższe słupki mogą wydawać się jeszcze większe, a niższe - mniejsze niż są w rzeczywistości.

Użycie wykresu kołowego(kontrowersyjnego sam w sobie) do pokazywania podziału mandatów może nie być optymalne a zwłaszcza jeżeli jest on w trójwymiarze. Kołowe reprezentacje często wprowadzają błędy w percepcji proporcji, zwłaszcza gdy różnice są subtelne, i są pokazywane pod kątem.

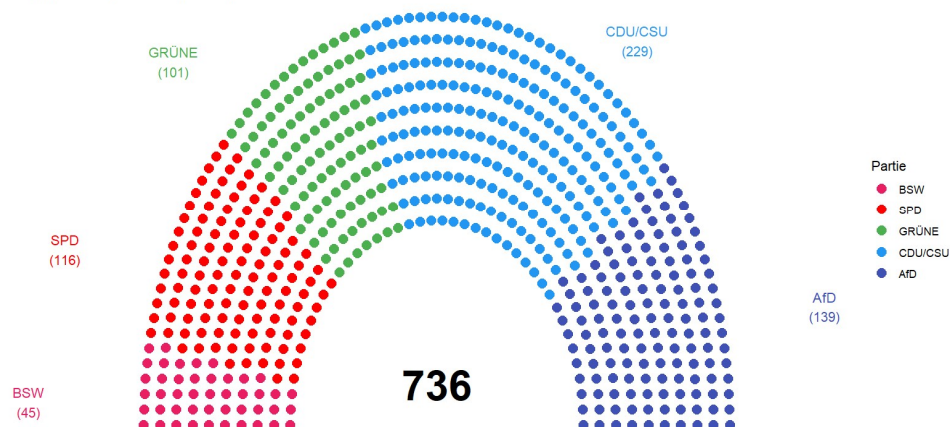
Zaproponowana inne wizualizacje:

Procentowy udział i zmiana głosów na partię

Na podstawie sondażu z marca 2024



Niemcy, przewidywane miejsca w parlamencie



Kod potrzebny:

Do pierwszego:

library(ggplot2)

Dane, które odczytaliśmy z wykresu

```
parties <- c("LINKE", "BSW", "SPD", "B90/Die Grünen", "FDP", "CDU/CSU", "AfD", "Sonstige")
```

```
percentages <- c(3.1, 5.9, 15.4, 13.4, 4.8, 30.4, 18.4, 8.6)
```

```
change <- c(-1.8, 5.9, -10.3, -1.4, -6.7, 6.3, 8.1, -0.1)
```

Tworzymy ramkę danych

```
data <- data.frame(parties, percentages, change)
```

library(ggplot2)

library(dplyr)

Przygotowanie danych

```

data_percentages <- data %>%
  mutate(Type = "Procenty",
         Value = percentages)

data_changes <- data %>%
  mutate(Type = "Zmiana",
         Value = change)

# Połączenie danych w jeden dataframe
data_combined <- rbind(data_percentages[, c("parties", "Type", "Value")],
                      data_changes[, c("parties", "Type", "Value")])

# Tworzenie wykresu z facet_grid() dla podziału na 'Procenty' i 'Zmiana', zachowując jedną wspólną
# legendę
p <- ggplot(data_combined, aes(x = parties, y = Value, fill = parties)) +
  geom_bar(stat = "identity") +
  geom_text(aes(label = sprintf("%.1f%%", Value)), vjust = -0.3, color = "black", position =
position_dodge(width = 0.9)) +
  facet_wrap(~Type, scales = "free_y") + # Używamy facet_wrap dla podziału, 'scales = "free_y"'
# pozwala na różne skale Y dla 'Procenty' i 'Zmiana'
  theme_minimal() +
  scale_fill_brewer(palette = "Set1") +
  labs(title = "Procentowy udział i zmiana głosów na partie",
       subtitle = "Na podstawie sondażu z marca 2024",
       x = "Partie",
       y = "Wartość") +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1),
       legend.position = "bottom",
       strip.background = element_blank(), # Usuwa tło z tytułów paneli facetów
       strip.text.x = element_text(face = "bold")) # Formatuje tytuły paneli facetów

# Wyświetlenie wykresu
print(p)

```

Do drugiego:

```

# install.packages("ggparliament")
library(ggparliament)
# install.packages("tidyverse")
library(tidyverse)
library(ggplot2)

```

```

# Dane wyborów na podstawie Twojego obrazka
parties <- c("BSW", "SPD", "GRÜNE", "CDU/CSU", "AfD")
seats <- c(45, 116, 101, 229, 139)
colours <- c("#E91E63", "#FF0000", "#4CAF50", "#2196F3", "#3F51B5")
parties

```

```

# Tworzymy ramkę danych

```

```
bundestag <- data.frame(party_long = parties,
                        seats = seats,
                        colour = colours,
                        party_short = parties) # Używamy tej samej nazwy dla party_short dla uproszczenia
```

```
# Tworzymy dane dla wykresu półkolistego
ger_semicircle <- parliament_data(election_data = bundestag,
                                  type = "semicircle",
                                  parl_rows = 10,
                                  party_seats = bundestag$seats)
```

```
ggplot(ger_semicircle, aes(x = x, y = y, colour = party_short)) +
  geom_parliament_seats() +
  draw_partylabels(type = "semicircle",
                  party_names = party_long,
                  party_seats = seats,
                  party_colours = colour) +
  draw_totalseats(n = 736, type = "semicircle") +
  theme_ggparliament() +
  labs(title = "Niemcy, przewidywane miejsca w parlamencie", colour = "Partie") +
  scale_colour_manual(values = ger_semicircle$colour,
                      limits = ger_semicircle$party_short)
```

Dlaczego jest to lepsze rozwiązanie:

Takie rozwiązania jakie zostały zaprezentowane są lepsze ponieważ:

W przypadku wykresów słupkowych niwelują trójwymiarowy obraz który zaburzał skalę, oddzielają zmiany w sondażowe od obecnych wyników które na poprzednim wykresie powodował lekkie zamieszanie.

Co do wykresu drugiego to te rozwiązanie lepiej oddaje relacje jakie mogły by nastąpić w Bundestagu jeśli by doszło w obecnym czasie do wyborów. Nie bez znaczenia jest fakt że nie jest to wykres trójwymiarowy a tym bardziej kołowy który nie oddaje w odpowiedni sposób reali. Warto zauważyć są również etykiety które są przy miejscach danej partii co sprawia że wykres jest bardziej intuicyjny.