

---

## Methodenbeschreibung für die Wahlempfehlungsapplikation von Berner KMU

---

16. Januar 2018

### 1) Wahlempfehlung / Matchingverfahren

Sowohl für die Berechnung der Verbandswahlempfehlung als auch für den individuellen Vergleich zwischen den Wählerinnen und Wählern und den Kandidierenden kommt das gleiche Verfahren zur Anwendung. Als Verfahren wird ein sogenanntes „City Block“-Modell verwendet, das sich nur geringfügig vom Matchingverfahren, das bei der Online-Wahlhilfe smartvote verwendet wird, unterscheidet.

Der Vergleich zwischen den Wählerinnen und Wählern oder Berner KMU einerseits und den Kandidierenden andererseits basiert auf einem Fragebogen bestehend aus 31 politischen Sachfragen, die jeweils mit „Ja“, „Eher ja“, „Eher nein“ oder „Nein“ beantwortet werden können. Die Wählerinnen und Wähler verfügen zusätzlich über die Möglichkeit eine Frage nicht zu beantworten – in diesem Fall wird die Frage aus der Berechnung gestrichen – oder Fragen zu gewichten.

Jeder Antwort wird ein Wert zwischen 0 und 100 Punkten zugewiesen:

- „Ja“               => 100
- „Eher ja“       => 75
- „Eher nein“     => 25
- „Nein“           => 0

Als Gewichte stehen den Wählern „Unwichtig (-)“, „Normal (=)“ und „Wichtig (+)“ zur Auswahl, wobei „Normal“ der Standardeinstellung entspricht. Diesen Gewichten sind die folgenden Werte zugeordnet:

- „-“               => 0.5
- „=“               => 1.0
- „+“               => 2.0

Das Matching wird in vier Schritten berechnet. Diese werden am Beispiel des Vergleichs eines Wählers (V) und eines Kandidaten (C) aufgezeigt:

1. **Berechnung der Distanz pro Frage:** Dazu wird jeweils der Betrag zwischen den beiden Antwortwerten berechnet und mit der Gewichtung der jeweiligen Frage gewichtet.

$$|Antwort_{V1} - Antwort_{K1}| * Gewicht_{W1} = Distanz_1$$

2. **Berechnung der gesamten („effektiven“) Distanz:** Nun werden die Distanzen über alle Fragen, für die eine Antwort des Wählers vorliegt, zusammengezählt.

$$Distanz_1 + Distanz_2 + \dots + Distanz_N = Distanz_{EFF}$$

3. **Berechnung der maximal möglichen Distanz:** Zusätzlich wird die theoretisch maximal mögliche Distanz berechnet. Pro berücksichtigter Frage können die Antworten maximal 100 Punkt multipliziert mit der Gewichtung der entsprechenden Frage durch den Wähler auseinanderliegen.

$$Anzahl\ beantwortete\ Fragen * (100 * Gewicht_i) = Distanz_{MAX}$$

4. **Berechnung der Nähe bzw. des Matchings:** Im letzten Schritt wird die effektiv Berechnete Distanz als Prozentwert der theoretisch maximal möglichen Distanz berechnet und „gedreht“, so dass nun ein Wert für die Nähe zwischen Wähler und Kandidat angezeigt wird. Dieser Matchingwert kann zwischen 0 und 100 liegen, wobei 100 nun für deckungsgleiche Positionen und 0 für vollständig unterschiedliche Positionen stehen.

$$100 - \left( \frac{Distanz_{EFF}}{Distanz_{MAX}} * 100 \right) = Matchingwert$$

## 2) smartspider

Für die Berechnung der smartspider-Grafiken werden die 31 Fragen einer oder mehreren der acht Achsen zugeteilt. Steht eine „Ja“-Antwort im Einklang mit dem auf der Achse definierten politischen Ziel („Liberale Wirtschaft“) werden 100 Punkte vergeben für eine „Nein“-Antwort 0 Punkte. Für die „Eher“-Antworten gibt es 75 bzw. 25 Punkte.

Einige Fragen sind so formuliert, dass eine „Nein“-Antwort einer Zustimmung mit dem auf einer Achse definierten politischen Ziel entspricht. In diesen Fällen werden die vergebenen Punktzahlen „gedreht“.

Gewichtungen werden nicht berücksichtigt.

Die Berechnung erfolgt in drei Schritten:

1. **Berechnung des effektiven Zustimmungswertes:** Dieser ergibt sich aus der Summe der Punkte, die pro zugeordneter Frage erreicht werden.

$$Punkte_1 + Punkte_2 + \dots + Punkte_i = Zustimmungswert_{EFF}$$

2. **Berechnung des maximal möglichen Zustimmungswertes:** Dieser ergibt sich aus der Multiplikation der Anzahl Fragen, die einer Achse zugeordnet sind, mit der maximal möglichen Punktzahl (100).

$$Anzahl\ zugeordnete\ Fragen * 100 = Zustimmungswert_{MAX}$$

3. **Berechnung des smartspider-Achsenposition:** Im letzten Schritt wird der effektive Zustimmungswert als Prozentwert des maximal möglichen Zustimmungswerts berechnet.

$$\frac{Zustimmungswert_{EFF}}{Zustimmungswert_{Max}} * 100 = Achsenposition$$