

Motivation

Wahlen unterscheiden sich stark von Land zu Land, aber auch innerhalb jedes Landes; dabei gibt es verschiedene Arten von Wahlen. Einige haben sehr einfache Stimmzettel mit nur zwei Kandidaten, während andere Stimmzettel, zum Beispiel jene für Kommunalwahlen in Baden-Württemberg und Hessen, teilweise mehr als 500 Kandidaten auflisten. Außerdem können Wähler bei diesen Kommunalwahlen kumulieren (bis zu drei Stimmen einem Kandidaten vergeben), panaschieren (Stimmen auf Kandidaten von unterschiedlichen Parteien verteilen), und Kandidaten ausstreichen. Aus diesen Gründen sind die Stimmzettel bei diesen Kommunalwahlen riesig (z. B. Kommunalwahl 2011 in Darmstadt 90x70 cm). Die Stimmen von Hand auszuzählen ist sehr fehleranfällig und zeitintensiv. Das Auszählen bei diesen Kommunalwahlen dauert meistens zwischen vier und sechs Tagen; und das obwohl eine Software zur Unterstützung bei der Auszählung eingesetzt wird. Auch die Stimmabgabe ist fehleranfällig was zu einer hohen Anzahl an ungültigen Stimmen führt.

Um die aktuelle Situation zu verbessern, wurde das EasyVote System entwickelt. Dieses System soll hauptsächlich bei Wahlen mit komplexen Stimmzetteln angewandt werden, kann aber auch auf jede andere Wahl angewandt werden. Das EasyVote System ist auf die deutsche Rechtslage für elektronische Wahlen zugeschnitten. Dies war möglich, weil an dem Projekt auch Forscher rund um Prof. Alexander Rosnagel involviert waren.

Kontakt

Karlsruhe Institut für Technologie (KIT)

Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren (AIFB)

Forschungsgruppe Security • Usability • Society (SECUSO)

Prof. Dr. Melanie Volkamer
Kaiserstraße 89, Gbd. 05.20
76133 Karlsruhe

Telefon: +49 721 608 450 45

E-Mail: kontakt@secuso.org

www.secuso.aifb.kit.edu

facebook.com/secuso

twitter.com/secusoresearch

Herausgeber

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Präsident Professor Dr.-Ing. Holger Hanselka

Kaiserstraße 12

76131 Karlsruhe

www.kit.edu

© SECUSO 19/09/2018

Die Unterlagen sind urheberrechtlich geschützt.

Der Inhalt des Faltsblatts basiert auf Forschungserkenntnissen, welche die Forschungsgruppe SECUSO an der TU Darmstadt erarbeitet wurde und seit 2018 am KIT weiterentwickelt werden. Das EasyVote System ist ein hybrides (elektronisch/Papier) Wahlsystem, das innerhalb des Projekts „Verfassungskonforme Umsetzung von elektronischen Wahlen“ entwickelt wurde. Dieses wurde von der „DFG – Deutsche Forschungsgemeinschaft“ gefördert.



Das EasyVote System

Ein hybrides elektronisches Wahlsystem
mit Papier BackUp

INSTITUT FÜR ANGEWANDTE INFORMATIK UND
FORMALE BESCHREIBUNGSVERFAHREN (AIFB)

Sie haben bisher noch keine Stimmen vergeben.

- 1 CDU
- 2 SPD
- 3 FDP
- 4 GRÜNE
- 5 DIE LINKE
- 6 UFFBASSE
- 7 BIG
- 8 PIRATEN
- 9 UWIGA
- 10 FWDA

Ungültig wählen

Eingaben löschen

<<< Zurück zum Anfang

Vorschau / Druck

Suche:

238: Dr. Zier, Franz(SPD)
243: Dr. Wiesenh, Christa(SPD)
244: Dr. Sieber, Klaus(SPD)
258: Dr. Dahnhausen, Ekke(SPD)
302: Dr. Müller, Christa(DP)
306: Dr. Dackhausen, Volker(DP)
309: Dr. Fischer, Marco(DP)
313: Dr. Sabers, Frank(DP)
315: Dr. Heud, Rainer(DP)
318: Dr. Cury, Rainer(DP)
322: Dr. Class, Detlef(DP)
328: Dr. Trapp, Bernd(DP)
338: Dr. Hecker, Jochen(DP)



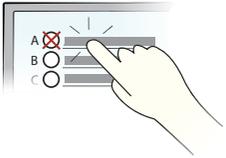
SECUSO
SECURITY · USABILITY · SOCIETY



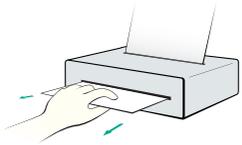
Der Wahlvorgang mit EasyVote



1. Bei der Stimmabgabe identifiziert sich der Wähler wie bisher auch gegenüber dem Wahlhelfer.



2. Danach betritt er die Wahlkabine und benutzt das elektronische Wahlgerät. Die Stimme wird durch das Auswählen der Kandidaten zusammengestellt. Bei der Auswahl der Kandidaten unterstützt das elektronische Wahlgerät den Wähler durch Rückmeldung über den aktuellen Status der Stimme, z. B. gültig oder ungültig.



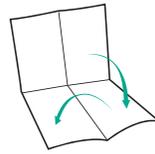
3. Wenn der Wähler die Auswahl der Kandidaten bestätigt, wird der Stimmzettel gedruckt. Es werden alle elektronischen Daten gelöscht. Durch den Ausdruck aller abgegebenen Stimmen, wird sicher gestellt, dass die Stimme nicht unbemerkt verändert werden kann.



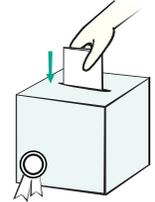
4. Der ausgedruckte Stimmzettel enthält die Stimme zweifach: einmal für den Menschen lesbar und einmal in Form eines QR-Codes.



5. Der Wähler überprüft, dass der für ihn lesbare Teil die Kandidaten enthält, die er ausgewählt hat.



6. Abschließend faltet der Wähler den Din A4 Ausdruck zweimal.



7. Der Wähler verlässt die Wahlkabine und wirft den Ausdruck in die Wahlurne.

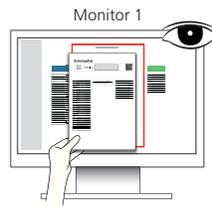
Der Auszählvorgang



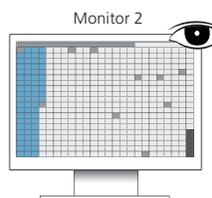
1. Beim Auszählvorgang wird überprüft, ob die Anzahl der Stimmzettel mit der Anzahl der Wähler übereinstimmt.



2. Dann beginnen die Wahlhelfer mit dem Auszählen, indem sie jeden Stimmzettel einscannen.



3. Dabei wird der QR-Code gescannt und überprüft, ob sein Inhalt, der auf einem Monitor angezeigt wird mit dem menschlich-lesbaren Teil des Stimmzettels übereinstimmt.



4. Der eingescannte Stimmzettel wird zum Zwischenergebnis, das auf einem zweiten Monitor angezeigt wird, adaptiert, sobald der Inhalt überprüft und bestätigt ist.

Ziele und Vorteile von EasyVote

Das Ziel von EasyVote ist es, Wähler und Wahlhelfer beim Wahl- und Auszählvorgang elektronisch zu unterstützen. Durch die Rückmeldungen bei der Stimmabgabe werden Wähler unterstützt, sodass sie ihre Stimme nicht unabsichtlich ungültig abgeben. Durch den Ausdruck aller abgegebenen Stimmen, wird sicher gestellt, dass die Stimme nicht unbemerkt verändert werden kann. Durch kleinere Stimmzettel und die elektronische Erfassung aller Stimmen eines Stimmzettels in einem QR-Code werden Wahlhelfer unterstützt, sodass der Auszählvorgang effizienter und genauer als der traditionelle Auszählvorgang durchgeführt werden kann.



Weitere Informationen zu EasyVote
<https://secuso.org/easyvote>



Zum Erklärvideo EasyVote
<https://youtu.be/BMTWiQy3cuk>