

AfD-Stimmen für die Grünen gezählt

**UPDATE** 27.08.2019, 14:38 Uhr

## Wahlbetrug in Brandenburg ist Fall für den Staatsanwalt



## Razzien in Duisburg wegen Verdachts auf Wahlfälschung

Von Ralph Brix und Kai Toss

Wie kann der Wahlprozess der Bundestagswahlen soweit verändert werden, dass solche Manipulationen nicht ermöglicht werden?

**AUSLAND** FÄLSCHUNGEN IN RUSSLAND

## Wo der Wahlleiter die Stimmzettel selbst ausfüllt

Veröffentlicht am 05.12.2011 | Lesedauer: 6 Minuten

## Gibt es Anzeichen von Wahlfälschung bei der Bundestagswahl?

# Konzept für einen Blockchain basierten Wahlprozess am Beispiel der Bundestagswahlen der Bundesrepublik Deutschland

Präsentation des Integrationsseminars  
23.07.21

Yasmin Braun, Tristan Schwarzer, Santhos Thiru  
WWI18DSA

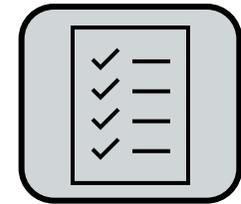
## Inhalt der Seminararbeit



Problemstellung



Vorgehen



Ergebnis

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Manipulation von Stimmzetteln</li> <li>○ Korruption im Wahlprozess</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Untersuchung des aktuellen Wahlprozesses</li> <li>○ Untersuchung Grundgesetz und Bundeswahlordnung</li> <li>○ Anpassung des Wahlprozesses</li> <li>○ Wahl der Blockchain-Art</li> <li>○ Wahl des Verschlüsselungs-Algorithmus</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wahl mittels Wahlautomaten</li> <li>○ Fälschungssichere Stimmzettel</li> <li>○ Nachverfolgung der Stimme</li> <li>○ Prototypische Implementierung der Blockchain</li> <li>○ Erkennung von Risiken und Alternativen</li> </ul> |
|--|---|--|

## Agenda

  
**1**

Vorstellung der  
Blockchain-Technologie

  
**2**

Anpassung des aktuellen  
Wahlprozesses

  
**3**

Vorstellung der  
prototypischen Blockchain-  
Implementierung

  
**4**

Resümee und Ausblick

  
**5**

Diskussion und Fragen

## Aufbau einer Blockchain

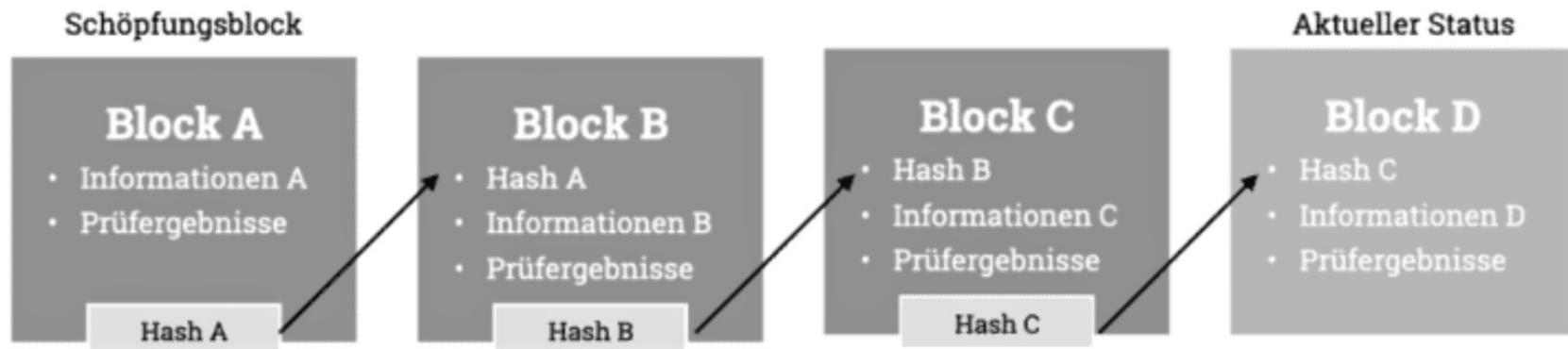


Abbildung 2.3 der Seminararbeit: Grundlegender Aufbau einer Blockchain

## Eigenschaften einer Blockchain



Dezentralität/Zentralität



Vertrauen



Anonymität

Transparenz



Manipulationssicherheit



Terminierung



# Anpassung des aktuellen Wahlprozesses

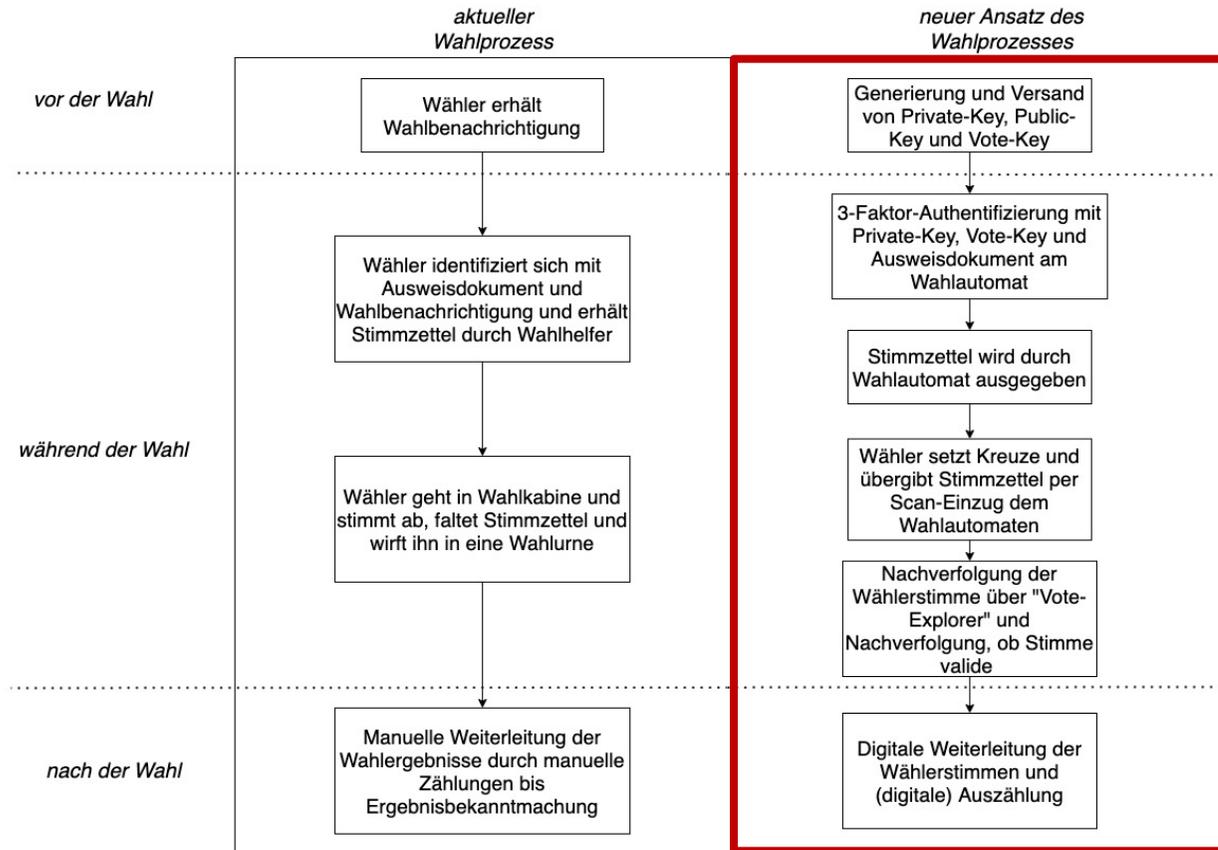
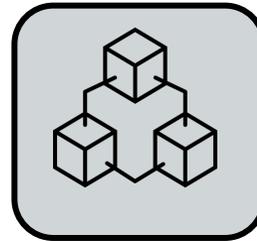


Abbildung 6.1 der Seminararbeit: Abläufe des aktuellen Wahlprozesses und des neuen Ansatzes im Vergleich

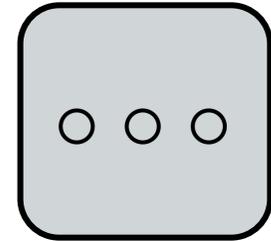
## Gründe für den entwickelten Ansatz



- Erfüllung gesetzlicher Anforderungen
- Ausnutzung von gesetzlichen Grauzonen



- Digitale Weiterleitung und Auszählung
- Verfolgen der eigenen Wählerstimme
- Manipulationsreduzierung



- Weitestgehende Digitalisierung

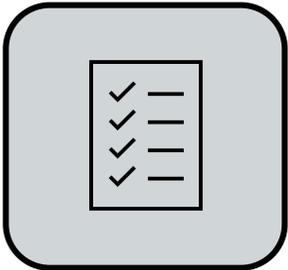
## Wichtige Implementierungsaspekte

- Nodes = Wahllokal
- Funktionen für Mining, Übertragung und Nodes
- SHA256-Algorithmus
- Blockchain-Datenstruktur mit unterschiedlichen Parametern
- UI-“Block Explorer“

## Vorstellung der prototypischen Blockchain-Implementierung

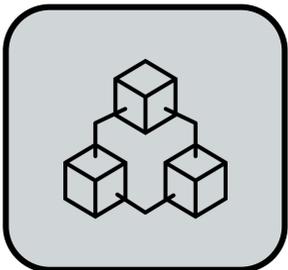
Live-Vorstellung

## Resümee



### Ansatz zur Anpassung des aktuellen Wahlprozesses

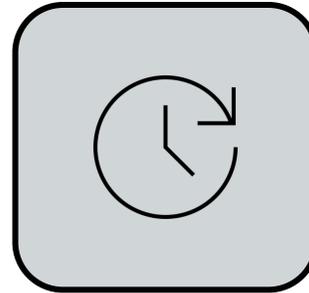
- 3-Faktor-Authentifizierung
- Einsatz eines Wahlautomaten
- Entwurf eines fälschungssicheren Stimmzettels
- Verfolgen der eigenen Wählerstimme



### Prototypische Implementierung des Ansatzes

- Blockchain und API-Anbindungen
- Proof-of-Work-Algorithmus
- "Vote Explorer"

## Ausblick



### Risiken analysieren und gegebenenfalls beseitigen

- 51%-Attacke
- Einsatz von Wahlbeobachtern
- Regelmäßige Generierung der einzelnen Keys

### Weitere Diskussionspunkte

- Anpassung der Gesetzgebung

### Überprüfen von Alternativen

- Einsatz des Proof-of-Stake-Algorithmus

## Diskussion und Fragen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!