

# Elektronische Wahlen: Unterstützung der Wahlprozesse mittels Technik

Katharina Bräunlich<sup>1</sup>, Stephan Neumann<sup>2</sup>, Jurlind Budurushi<sup>2</sup>, Rüdiger Grimm<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universität Koblenz-Landau  
IT-Risk-Management  
Universitätsstr. 1  
56070 Koblenz  
{braeunlich, grimm}@uni-koblenz.de

<sup>2</sup>Technische Universität Darmstadt  
Security, Usability, and Society - SecUSo  
Hochschulstr. 10  
64289 Darmstadt  
{stephan.neumann, jurlind.budurushi}@cased.de

## 1 Vorwort

Mittels Wahlen werden Ämter oder Aufgaben vergeben. Sie finden in vielen unterschiedlichen Gesellschaftsbereichen statt. Beispiele sind unter anderem Bundestags-, Landtags-, Kommunal-, Sozial-, Betriebsrats- und Vereinswahlen. Ihre politische und/oder gesellschaftliche Bedeutung erfordert die Einhaltung maximaler Sicherheitsanforderungen bezüglich technischer, rechtlicher, organisatorischer und sozialer Aspekte. Die hohen Sicherheitsanforderungen an elektronische Wahlsysteme werden meist mit Hilfe komplexer Wahlsysteme umgesetzt. Auf Grund ihres hohen Komplexitätsgrades bei gleichzeitiger Nutzbarkeit sind elektronische Wahlsysteme als Forschungsgegenstand von besonderem Interesse. Insbesondere die scheinbare Unvereinbarkeit von Verifizierbarkeit (öffentliche Wahl) und Anonymität (geheime Wahl), sowie die Gestaltung benutzbarer, transparenter und vertrauenswürdiger Systeme vor dem Hintergrund der meist komplexen kryptographischen Protokolle zur gleichzeitigen Umsetzung von Verifizierbarkeit und Anonymität gilt es zu diskutieren und zu lösen. Ebenso existieren interdisziplinäre Fragestellungen wie zum Beispiel die Identifizierung und Operationalisierung geeigneter vertrauensschaffender Maßnahmen in Hinblick auf elektronische Wahlsysteme sowie der Ausgestaltung des gesetzlichen Gestaltungsspielraums, d.h. den geforderten Grad der Umsetzung der Wahlrechtsgrundsätze. Diese und andere Forschungsfragen gilt es, fächerübergreifend zu diskutieren und zu lösen, bevor der Einsatz elektronischer Wahlen bei politischen Wahlen in Deutschland denkbar und sinnvoll scheint.

Der Beitrag „*Prozessmodell und -analyse für die Stadtrats und Kommunalwahl 2014 in Koblenz*“ [Simic-Draws, Bräunlich] identifiziert und spezifiziert die Wahlprozesse, welche es mittels Technik zu unterstützen gilt.

Ein weiterer Themenschwerpunkt ist die kritische Auseinandersetzung mit Erfahrungen aus dem Ausland (Österreich, Schweiz, Estland, Norwegen, Luxemburg) bei Pilotprojekten und bei rechtlich-bindenden Wahlen, welche gewinnbringend in die Diskussion um sichere und rechtsgemäße elektronische Wahlen eingebracht werden sollten. Hierzu liefern die die folgenden vier Artikel einen Beitrag: „*Iraqi Elections in 2014: A Privacy Requirement Evaluation Based on a Polling Place Experience*“ [Al-Shammari, Villafiorita], „*Online-Partizipation in der EU? Erste Erfahrungen mit Europäischen Bürgerinitiativen aus Sicht Österreichs*“ [Stein, Wenda], „*Das Zentrale Wählerregister – Ein skalierbares Instrument zur Bürgerbeteiligung mit 1:1-Verifikation*“ [Stein, Wenda] und „*Identifying Building Blocks of Internet Voting: Preliminary Findings*“ [Krimmer].

Die Gestaltung benutzbarer, transparenter und vertrauenswürdiger Systeme mittels kryptographischer Protokolle wird in den beiden Beiträgen „*A Lightweight Implementation of a Shuffle Proof for Electronic Voting Systems*“ [Locher, Haenni] und „*Coercion-Resistant Internet Voting in Practice*“ [Feier, Neumann, Volkamer] adressiert.

Die Evaluierung und Zertifizierung elektronischer Wahlsysteme soll das Vertrauen in die Sicherheit elektronischer Wahlprodukten stärken. Die Common Criteria sind ein international anerkannter Kriterienkatalog zur Evaluierung und Zertifizierung von IT-Systemen. Für elektronische Wahlsysteme mit einem Papierausdruck zur Verifizierbarkeit ihrer korrekten Ausführung begründet der Artikel „*Entwicklung eines Common Criteria Schutzprofils für elektronische Wahlgeräte mit Paper Audit Trail*“ [Budurushi, Neumann, Shala, Volkamer] entsprechende Sicherheitsanforderungen.