

ALICE SALOMON HOCHSCHULE BERLIN

Stellungnahme

E-VOTING FÜR DIE HOCHSCHULWAHLEN IM WiSe 2020-2021
AN DER ALICE SALOMON HOCHSCHULE BERLIN MIT DER
SOFTWARE-PLATTFORM POLYAS

VON DEN
CYBERNAUTIES

Michelle Pröhl
cybernauties@ash-berlin.eu
17. Dezember 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Prozess zur Änderung der Wahlordnung	1
1.2	Hochschulpolitische Überlegungen zur Verwendung von Polyas	1
2	Kurzanalyse zu e-Voting und Polyas	2
2.1	e-Voting	2
2.2	Polyas	3
3	Zusammenfassung	5

1 Einleitung

1.1 Prozess zur Änderung der Wahlordnung

Im Akademischen Senat wurde erstmals am 27. Oktober 2020 ein Entwurf von der Hochschulleitung und dem Wahlvorstand zu Änderungen der Wahlordnung zur Beschlussvorlage vorgelegt. An dieser Stelle wurde von den studentischen Senator*innen vorgeschlagen, unter Paragraph 10 d Technische Anforderungen Abs. 6, „auf kostenfreie resp. plattformunabhängig Bezugsquellen geeigneter Software ist hinzuweisen“ in den Entwurf mit auf zu nehmen. In der Sitzung des Akademischen Senates am 15. Dezember 2020 wurde eine überarbeitete Fassung zu den Änderungen an der Wahlordnung vorgelegt. In dieser überarbeitete Fassung, welche am 15. Dezember 2020 dem Akademischen Senat von der Hochschulleitung und dem Wahlvorstand vorgelegt wurde, fehlt die Ergänzung der studentischen Senator*innen vollständig. Allgemein wussten die Antragsteller*innen nichts mehr von eingebrachten Änderungen der studentischen Senator*innen. Dennoch wurden die Änderungen der Wahlordnung vom Akademischen Senat vollständig mit einer Gegenstimme angenommen. Erst auf Nachfragen, von den studentischen Senator*innen, wurde öffentlich mitgeteilt, dass in Betracht gezogen wird die Software-Plattform Polyas des Unternehmens POLYAS GmbH und Micromata GmbH für die Hochschulwahlen im Wintersemester 2020-2021 zu verwenden.

1.2 Hochschulpolitische Überlegungen zur Verwendung von Polyas

Die studentische Hochschulgruppe der Cybernauties schätzt die Änderungen der Wahlordnung unter Paragraph 10 a bis 10 e als problematisch ein und bewertet diese als digital Utilitarismus, da eine studentische Beteiligung nicht stattgefunden hat, kein hochschulpolitischer Diskurs statt fand und die Änderungen, wie auch Bekanntmachungen sehr kurzfristig mitgeteilt wurden (27.10.2020, 15.12.2020). Interventionen, Einlassungen und Kritiken zu den Änderungen der Wahlordnung, wie auch Überlegungen zu der Verwendung von Polyas durch hochschulpolitischen Institutionen konnten nicht in der hochschulpolitischen Willensbildungen statt finden.

2 Kurzanalyse zu e-Voting und Polyas

2.1 e-Voting

E-Voting wird als ein Verfahren bezeichnet, welches Wahlvorgänge in geheimer und nicht-geheimer Art elektronisch-digitalisiert und mit Hilfe von Code und Algorithmen automatisiert verarbeitet (Aust, 2015). Elektronisch-digitalisierte Wahlsysteme sind aufgrund ihrer computerisierten Beschaffenheit in jeder Art ihrer Architektur vulnerable und durch multiplen Vektoren manipulierbar (Open Systems Interconnection model - folgend als OSI-Modell bezeichnet). So müssen Websites nach der Richtlinie (EU) 2016/2102 vom 26. Oktober 2016 barriereärmere Zugänge ermöglichen. Technisch muss bei geheimen Wahlen sichergestellt werden, dass der digitale Stimmzettel, die digitale Stimmabgabe, die digitale Wahlurne und die digitale Stimmentauszahlung nicht manipuliert ist. Das betrifft mögliche Wahlserver, Administrations-Clients, Wähler*innen-Clients, deren verwendete Distributionen, verwendete Wahlsoftware, Algorithmen und Netzwerkanbindungen. Zusätzlich spielt es eine Rolle, ob allen Teilnehmenden einer Wahl bekannt ist, wie das Wahlsystem funktioniert. Technisch bedeutet dies, dass das Wahlsystem und seine Funktionsweise jeder wahlberechtigten Person bekannt sein muss, zum Beispiel welche Software, Algorithmen, Code (zum Beispiel in Form von Free Open Source Software), Hardware-Ressourcen auf möglichen Servern verwendet werden und welche Software, Algorithmen, Code und Hardware-Ressourcen auf möglichen Wähler*innenclients verwendet werden (zum Beispiel private oder von bestimmten Institutionen [zum Beispiel nur zu dem Zweck der Wahl] genutzte Computer [digitale Geräte]) (Ondrisek, 2017). Auch bei websitebasierten Wahlsystemen gilt es zu beachten, dass mögliche Zugangsdaten zum digitalen Online-Wahlsystem (zum Beispiel eine Website) durch kryptografische Systeme den wahlberechtigten Personen zugänglich gemacht wird. In Fällen, wo mögliche Zugangsdaten über E-Mail-Protokolle den wahlberechtigten Personen gesendet werden, sollte mindestens TLS als Übertragungsprotokoll, aber jedoch ideal mit PGP-Schlüsselverfahren übermittelt werden. Allerdings ist das Versenden von Zugangsdaten, zum Beispiel an private E-Mailadresse und bei geheimen Wahlen, fragwürdig, da eine Rückverfolgbarkeit auf ein Zugang zum Wahlsystem und mögliche Wahltoken zu Subjekten möglich ist. Grundsätzlich würde ein e-Voting-System eine Infrastruktur erforderlich machen, welche technische Erfordernisse ermittelt, überprüft und sicher stellt.

2.2 Polyas

Die Polyas GmbH verwendet für ihre Services die Plattform-Software POLYAS CORE 2.2.3 von dem Unternehmen Micromata GmbH. Die Software wurde 2016 vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) mit der Bezeichnung „BSI-DSZ-CC-0862-2016“ evaluiert und erfüllt laut der Evaluation folgende Kriterien (Kowalski, 2016):

„Common Criteria Schutzprofil für Basissatz von Sicherheitsanforderungen an Online-Wahlprodukte, Version 1.0, 18. April 2008, BSI-CC-PP-0037-2008“

Leider ist nicht bekannt, welche Server-Hardware für die Plattform-Software POLYAS CORE 2.2.3 verwendet wird. Die vom BSI evaluierte und erfasste Server-Software ist veraltet und nur dürftig in der Evaluation dokumentiert.

- Distribution: Debian 6.0
- Datenbanksystem: PostgreSQL 9.1
- Webserver: Apache Tomcat 7.0.5

Beispielsweise fehlen Hinweise, welche Java-, PHP-Version und sonstige Programmier- und Skriptsprachen verwendet werden. Diese Hinweise könnten, wenn vorhanden, helfen einzuschätzen, wie vulnerable die bereitgestellte Server-Software-Infrastruktur wäre. Was in der Evaluation gut dokumentiert ist, ist eine systemische Trennung von Datenbanken für zum Beispiel digitale Urnen, digitale Stimmzettel und digitale Wähler*innenlisten, was daraus schließen lässt, dass keine monolithische Infrastruktur für die Plattform-Software POLYAS CORE 2.2.3 verwendet wird. Weiter ist nicht transparent, wie die Software genau Wahlentscheidungen verrechnet, zuordnet, da die Software POLYAS CORE 2.2.3 nicht Open Source, Free Open Source Software ist. Um die Software POLYAS CORE 2.2.3 im Rahmen einer geplanten Hochschulwahl im Wintersemester 2020-2021 zu verwenden, sollten nach Einschätzung der Cybernautics folgende Punkte von den Wahlorganisator*innen berücksichtigt werden:

- Wie wird der Zugang zum digitalen Wahlsystem den wahlberechtigten Personen übermittelt (E-Mail, Post)?
- Wie barriereärmer sind die digitalen Zugänge zum Wahlsystem (Mehrsprachen-System [Englisch, Spanisch, Französisch], Leseassistent, Kontrast-Hilfe[Weiß auf Schwarz])?
- Was passiert mit der Wahl, wenn einzelne Zugänge öffentlich sind oder geteilt, manipuliert werden (Unverschlüsselte E-Mailübertragungen, Zugang in Chats, Social-Media teilen)?
- Wie viel wird die Verwendung der Dienstleistungen von der Polyas GmbH kosten (Pro-Kopf-Kosten, Einmalkosten, fortlaufende Kosten)?
- Welche Materialien und Medienformen werden für eine Unterweisung in die Software POLYAS CORE 2.2.3 der wahlberechtigten Personen zur Verfügung gestellt (Videos, Audios, PDF's [OCR: Optical Character Recognition, z. B. Screenreader])?
- Gibt es ein Prüfungssystem, womit eine automatisiert Auswertung durch die Software POLYAS CORE 2.2.3 kontrolliert werden kann (Double-Check-System)?
- Wie lange bleiben personenbezogene Daten von den wahlberechtigten, den zur Wahl stehenden und den wahlorganisierenden Personen in den Systemen und der verwendeten Infrastruktur von der Software POLYAS CORE 2.2.3 gespeichert und wie, wann werden die Daten gelöscht?
- Wie genau werden die Auswertungen den Wahlorganisator*innen zugänglich gemacht und auf welchen Systemen werden diese gespeichert (private oder hochschuleigene Computer [digitale Geräte])?
- Wie viele Menschen sind wahlberechtigt und erhalten Stimmrecht?

3 Zusammenfassung

Die Themen e-Voting und elektronische Wahlsysteme sind komplexen und mit viel Vorwissen, Verständnis behaftete Themen. Viele kritischen Interventionen zu digitalen Wahlsystemen kommen aus den Bereichen der Informatik und Rechtswissenschaften (Ondrisek, 2017). Auch aus verschiedenen Hochschulen und ihren studierenden Vertretungen wird Kritik an e-Voting und studentischen Beteiligungsprozessen berichtet (Wendel, 2020) (Rybicki, 2018). Zu Fragen ist auch, wie genau sich mögliche Kosten und Aufwand summieren (Materialien, Medien, Informationen, Werbung für eine Wahl), wenn ein neues Wahlsystem in pandemischen Zeiten mit wahrscheinlich längeren Konsolidierungs- und Handlungswegen zu rechnen ist, da Zugänge, Wege von der Hochschule nicht gewährleistet werden können und im wesentlichen digital und online stattfinden. Schlussendlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass auf digitalen Kommunikationswegen mögliche Manipulationen mit Zugängen zum Onlinewahlsystem missbräuchlich verwendet werden (Ondrisek, 2017). Kritik könnte auch geäußert werden, dass ein gewinnorientiertes Unternehmen demokratische Grundprozesse aus hochschulpolitischen Organisationen übernimmt, organisiert, hegemonisiert und einer digital-elektronischen Ordnung unterwirft.

Literatur

- Aust, F. (2015). #31c3: E-Voting ist und bleibt unsicher. Verfügbar 17. Dezember 2020 unter <https://netzpolitik.org/2015/31c3-e-voting-ist-und-bleibt-unsicher/>
- Kowalski, B. (2016). *BSI-DSZ-CC-0862-2016* (Techn. Ber. Version 2.2.3). Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. Verfügbar 17. Dezember 2020 unter https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Zertifikate_CC/CC/Sonstiges/0862.ht
- Ondrisek, B. (2017). Probleme mit E-Voting. Verfügbar 17. Dezember 2020 unter https://media.ccc.de/v/pw17-167-probleme_mit_e-voting#t=1913
- Rybicki, B. (2018). Software für digitale Wahlen kommt. *ak[duell]*. Verfügbar 17. Dezember 2020 unter <https://www.akduell.de/home/mehr/archiv/software-fuer-digitale-wahlen-kommt>
- Wendel, J. (2020). ONLINE-WAHLEN AN DER GOETHE-UNI, AStA erhebt Vorwürfe gegen Universitäts-Präsidium. *Journal Frankfurt*. Verfügbar 17. Dezember 2020 unter https://www.journal-frankfurt.de/journal_news/Gesellschaft-2/Online-Wahlen-an-der-Goethe-Uni-AStA-erhebt-Vorwuerfe-gegen-Universitaets-Praesidium-35675.html