

Inhaltlicher Antrag

Antrag an die 66. Mitgliederversammlung des fzs e.V.

Initiator*innen: Franziska C.. Pia (AStA TU Darmstadt, AStA Uni Frankfurt am Main)

Titel: **e-Voting ist und bleibt unsicher, undemokratisch und ungeeignet**

Antragstext

1 Wahlen sind die allgemeinste Form der politischer Beteiligung und bilden das
2 Fundament unserer Demokratie. Demokratische Wahlen sind allgemein, unmittelbar,
3 frei, gleich, geheim und unterliegen dem Grundsatz der Öffentlichkeit der Wahl.

4 Der fzs stellt fest, dass in den vergangenen Monaten immer mehr Hochschulen und
5 Studierendenschaften auf Online-Wahlen und e-Voting umstellen. Aufgrund der
6 Prozessabfolge sind Online-Wahlen und e-Voting derzeit nicht in der Lage die
7 Wahlgrundsätze demokratischer Wahlen zu gewährleisten. Dies ist den
8 technischen Verfahren geschuldet und wird auch in absehbarer Zukunft durch
9 keinen technologischen Fortschritt geändert.

10 Durch die vielen beim herkömmlichen Wahlverfahren involvierten Personen wird
11 eine Manipulation extrem erschwert. Im Gegensatz dazu kann bei einer Wahl mit
12 Wahlcomputern oder e-Voting-Systemen eine Manipulation nicht erkannt werden.
13 Viele Personen besitzen nicht die notwendigen Kompetenzen, um die genutzten
14 Programme nachvollziehen zu können. Selbst diejenigen, die sie besitzen - die
15 Informatiker:innen - besitzen in der Regel nur einige Teilkompetenzen und
16 können nicht das ganze System nachvollziehen. Aus einer rein technischen
17 Perspektive ist es nicht möglich, die Wahlgrundsätze im gleichen Maße
18 einzuhalten, wie dies bei regulären Wahlen der Fall ist. Die beteiligten
19 Personen haben keine Kontrolle über die Geräte und Programme in ihrem
20 Aufgabenbereich haben. Die relevanten Kontrollen finden an wenigen mit
21 punktuellen Aufwand kompromittierbaren Stellen statt.

22 Auch rechtlich wurde bereits mehrfach bestätigt, dass Online-Wahlen nicht in
23 der Lage sind, die Wahlrechtsgrundsätze einzuhalten; So urteilte etwa das
24 Bundesverfassungsgericht in Bezug auf den Einsatz von Wahlcomputern bei
25 Bundestagswahlen (BVerfG, Urteil vom 3.3.2009, 2 BvC 3/07), auch das
26 Verwaltungsgericht Gera kam hinsichtlich studentischer Online-Wahlen an der
27 Universität Jena zu dem gleichen Ergebnis (VG Gera, 24.05.2017 - 2 K 606/16
28 Ge).

29 Studierende sind nicht etwa unpolitisch. Die zunehmende Verschulung und
30 Ökonomisierung des Hochschulsystems macht studentisches Engagement immer
31 schwieriger. Die möglichen Freiheiten in Bologna werden nicht genutzt,
32 stattdessen werden die Repressionen gegen die Studierenden vorangetrieben:
33 Anwesenheitskontrollen, immer mehr Leistungsnachweise und
34 Studienfortschrittsgrenzen sind ein Ausdruck davon. Online-Wahlen können die
35 Fehler in der Studienreform nicht beheben. Wer mehr Engagement der Studierenden
36 möchte, muss die Räume dafür schaffen.

37 Ob die Wahlbeteiligung durch die Einführung von Online-Wahlen die
38 Wahlbeteiligung nachhaltig steigern kann, bleibt fragwürdig. Bisherige Wahlen an
39 deutschen Hochschulen konnten dieses Argument nicht belegen.

40 Immer wieder wird als Argument für Online-Wahlen angeführt, dass ihre
41 Einführung die studentische Wahlbeteiligung steigert. Ein solcher Effekt ist
42 aktuell weder flächendeckend an deutschen Hochschulen beobachtbar, noch können
43 gesicherte Aussagen darüber getroffen werden, ob die Steigerung nachhaltig
44 über einen bloßen "Neugier-Effekt" hinausgeht. Zudem sollte nicht von
45 einem monokausalen Zusammenhang ausgegangen werden; Zu viele Faktoren (etwa die
46 Art der Bewerbung der Wahl, der Wahlzeitraum oder aktuelle politische
47 Ereignisse) können einen Einfluss auf die Wahlbeteiligung nehmen.

48 Demokratie durch ein undemokratisches Wahlverfahren zu wollen, ist nicht
49 zielführend!

50 Studierenden mehr Entscheidungskompetenzen und Partizipation an den Hochschulen
51 zuzugestehen würde das Problem der sinkenden Wahlbeteiligung effektiver,
52 nachhaltiger und vor allem demokratischer lösen als die Einführung von Online-
53 Wahlen. Nicht die Option elektronischer Stimmabgaben motiviert Studierende an
54 demokratischen Prozessen zu partizipieren, sondern die Aussicht darauf, dass
55 diese Partizipation tatsächliche Auswirkungen auf ihren Studienalltag hat.

56 Online-Wahlen werden an Hochschulen durchgeführt - obwohl sie die
57 Wahlrechtsgrundsätze nicht einhalten können - da eine Beschränkung der
58 Wahlrechtsgrundsätze hier als vertretbar erachtet wird. Die Konsequenz ist eine
59 massive Abwertung der universitären Demokratie. Studentischer
60 Interessenvertretung wird ihr politischer und vor allem politisierender
61 Gestaltungsanspruch abgesprochen und sie wird zur bloßen Service- und
62 Verwaltungsleistung degradiert. Die Einführung von Online-Wahlen ist am Ende
63 eine weitere Ausprägung der stetig voranschreitenden Entpolitisierung und
64 Entdemokratisierung der (verfassten) Studierendenschaften.

65 Deswegen spricht sich der fzs gegen den Einsatz von Wahlcomputern und e-Voting-
66 Systemen aus, solange die Wahlgrundsätze nicht eingehalten werden können. Alle
67 Hochschulen und Studierendenschaften werden unter diesen Umständen aufgefordert,
68 vom Einsatz solcher Systeme Abstand zu nehmen. Der fzs fordert weiterhin, dass
69 auch keine Wahlcomputer und e-Voting-Systeme für die Wahlen außerhalb des
70 Hochschulwesens eingesetzt werden, um den allgemeingültigen Grundsätzen der
71 demokratischen Wahlen gerecht zu werden.

Begründung

71 Seit mehreren Jahren beschäftigen sich unterschiedliche Informatiker:innen mit
72 dem Problem des e-Votings. Die Konferenz der deutschsprachigen
73 Informatikfachschaften (kurz: KIF) hat sich bereits zweimal gegen den Einsatz
74 von Wahlcomputern und e-Voting-Systemen ausgesprochen
75 (https://wiki.kif.rocks/wiki/KIF345:Resolution_E-Voting,
76 https://wiki.kif.rocks/wiki/KIF460:Resolutionen/Elektronische_Wahlen). Auch der
77 Chaos Computer Club (kurz: CCC) rät dringend vom Einsatz solcher Systeme ab
78 (https://media.ccc.de/v/pw17-167-probleme_mit_e-voting,
79 https://media.ccc.de/v/34c3-9247-der_pc-wahl-hack ,
80 <https://netzpolitik.org/2015/31c3-e-voting-ist-und-bleibt-unsicher/>).

81 *Warum lehnen so viele Informatiker:innen e-Voting ab?*

82 Demokratische Wahlen sind allgemein, unmittelbar, frei, gleich und geheim. E-
83 Voting-Systeme genügen diesen Ansprüchen nicht. Im folgenden wird die Wahl mit
84 einem Wahlcomputer betrachtet. Eine Person geht wählen, sie steht vor dem
85 Wahlcomputer und möchte die Partei A wählen. In einer Papier-basierten Wahl
86 setzt sie in einer Wahlkabine ihr Kreuz bei der Partei A, faltet das Blatt und
87 wirft es unter Beobachtung in die versiegelte Urne. Diese wird im Papier-
88 basierten Verfahren unter Beobachtung, nach Schließung der Wahllokale, wieder
89 geöffnet und alle Stimmen gezählt. All das kann beobachtet werden - bis auf das
90 setzen des Kreuzes.

91 *Ist das auch bei Wahlcomputern möglich?*

92 Die Person steht also in der Wahlkabine und möchte Partei A wählen. Wie kann sie
93 sicher sein, dass die Software auf dem Wahlcomputer genau das tut? Sie könnte im
94 Vorfeld die Software-Kontrollieren. Um nachvollziehen zu können, was der
95 Quellcode tut, sind mindestens rudimentäre Kenntnisse im Bereich der
96 Programmierung notwendig. Nur ein geringer Teil der Bevölkerung hat diese
97 Kenntnisse. Nun wird der Quellcode in für Maschinen verständlicher Code
98 überführt. Auch hier könnte eine Manipulation stattfinden. Um dies
99 auszuschließen, muss der sogenannte Compiler überprüft werden. Dafür sind
100 spezielle Kenntnisse aus dem Bereich der Informatik nötig, die nur sehr weniger
101 Informatiker*innen in der nötigen Tiefe besitzen. Aber nehmen wir an, die Person
102 hätte diese Kenntnisse und wäre auch in der Lage, das Compiat (der für
103 Maschinen verständliche Code) zu verstehen. Dieser Code läuft auf einem
104 Computer. Der nächste Schritt, an dem Manipulation stattfinden kann. Um die
105 Wahlgrundsätze einhalten zu können, müsste unsere wählende Person auch in der

106 Lage sein, die Hardware zu verstehen und zu testen, um eine Manipulation
107 auszuschließen. Die hierfür erforderlichen Kenntnisse besitzen auch wieder nur
108 sehr wenige Informatiker:innen. Jetzt gehen wir davon aus, dass unsere wählende
109 Person auch das kann.

110 In der Wahlkabine vor dem Wahlcomputer steht nun eine Person, die in der Lage
111 ist die Software in gänze mit Compilat und auch die Hardware zu verstehen. Wie
112 kann sich diese Person sicher sein, dass vor ihr der Wahlcomputer mit der
113 Hardware, die zuvor versprochen und überprüft wurde, und mit der Software, die
114 zuvor versprochen und überprüft wurde? USB-Sticks in Wahlcomputer stecken ist
115 eine ganz schlechte Idee (Traue keinem USB-Stick, der nicht dir gehört!), es
116 könnte darauf Schadsoftware geladen sein, die alles zerstört. Wie also soll
117 das überprüft werden? Defacto ist das nicht möglich. Unsere wählende Person,
118 die zwar alle nötigen Fähigkeiten hat, kann das nicht überprüfen. Sie muss
119 also darauf vertrauen, dass alles so ist wie es ihr versprochen wurde. Doch
120 damit entsprechen die Wahlen schon nicht mehr den Wahlgrundsätzen.

121 Aber wir nehmen an, dass das doch alles in Ordnung ist. Jetzt müssen die Stimmen
122 an den Server, der diese auszählt. Wie können die Stimmen zum Server gebracht
123 werden? Die erste Möglichkeit ist, die Stimmen über das Internet zu übertragen.
124 Hier müsste aber sichergestellt werden, dass mit einer sicheren Verschlüsselung
125 die Daten gesichert werden. Unsere wählende Person müsste also auch das prüfen.
126 Kryptographie ist ein weiteres Spezialgebiet der Informatik und insbesondere der
127 Mathematik. Eine weitere Möglichkeit ist, den Wahlcomputer physisch zum Server
128 zu bringen. Hier müsste unsere wählende Person sicherstellen, dass keine
129 Manipulation passiert. Auch nicht durch einen technischen Fehler. Als dritte
130 Option ist wieder ein USB-Stick denkbar, mit allen Problemen von vorher.

131 Vielleicht klappt das ja alles und die Stimmen kommen ohne Manipulation beim
132 Server an. Dieser zählt jetzt die Stimmen. Hier ergeben sich die exakt gleichen
133 Probleme wie zuvor mit dem Wahlcomptuter in der Kabine - unsere wählende Person
134 muss alles überprüfen und dann darauf vertrauen, dass die Hard- und Software
135 genau so sind wie ihr das versprochen wurde.

136 Wir nehmen also an, dass wir beim wählen mit dem Wahlcomputer sicher gehen
137 können, dass wir vor der Hardware stehen, die uns versprochen wurde, mit der
138 Software, die uns versprochen wurde. Wir nehmen weitere an, dass unsere Stimme
139 auf sicherem Weg zu einem Server transportiert wird, der das tut, was uns
140 versprochen wurde.

141 Wahlen basieren allerdings auch auf dem Konzept von Misstrauen - jeder Schritt
142 in einer Papier-basierten Wahl wird penibel beobachtet und jeder Verdacht auf
143 Fälschung wird exakt untersucht. E-Voting basiert aber, wie oben beschrieben,
144 auf sehr großem Vertrauen. wir müssen darauf vertrauen, dass alles so läuft, wie
145 es uns versprochen wurde. Es ist auch für Informatiker:innen extrem schwer jeden
146 einzelnen Schritt vollständig nachvollziehen und überprüfen zu können. Dafür
147 sind einfach zu viele Spezialgebiete der Informatik betroffen: Algorithmik,
148 Compiler, Technische Informatik und Kryptographie. Jedes dieser Gebiete hat noch
149 weitere Untergebiete, die sich immer weiter spezialisieren. Damit ist eine
150 vollständige Überprüfung durch nur eine Person defacto unmöglich. Und selbst,

151 wenn es möglich wäre, müssten alle anderen Menschen dieser Person trauen
152 (https://www.youtube.com/watch?v=w3_0x6oaDmI ,
153 <https://www.youtube.com/watch?v=LkH2r-sNj0s>). Die in dem abgeschlossenen System
154 Wahlcomputer/e-Voting ablaufenden Prozesse sind für die breite Bevölkerung in
155 keiner Weise nachvollziehbar oder überprüfbar. Sie ist deshalb auf die Aussagen
156 von wenigen Menschen mit fachlicher Expertise angewiesen, denen sie blind
157 vertrauen müsste. Doch selbst diese können nicht verifizieren, dass die
158 tatsächlich eingesetzten Systeme mit den von ihnen überprüften identisch sind.
159 Die Systeme können so manipuliert worden sein, dass die Stimmabgabe abgehört
160 oder verändert wird.

161 Auch abseits von Wahlcomputern hat e-Voting sehr viele Sicherheitsprobleme.
162 Mögliche Angriffe auf per Mail versendete Wahlen sind Man-in-the-middle
163 (<https://www.youtube.com/watch?v=-enHfpHMB04>), Cross-Side-Scripting
164 (<https://www.youtube.com/watch?v=L5l9lSnNMxg>,
165 <https://www.youtube.com/watch?v=vRBihr41JTo>), SQL-injections
166 (https://www.youtube.com/watch?v=_jKylhJtPmI) und und und ([https://logbuch-
167 netzpolitik.de/tag/e-voting](https://logbuch-netzpolitik.de/tag/e-voting)). Die Sicherheit der Wahlen kann nur dann möglich
168 werden, wenn alle Menschen ihre Mails verschlüsseln, ihre Daten verschlüsseln
169 und ihre elektronischen Geräte auf dem aktuellsten Sicherheitsstand halten
170 (https://www.youtube.com/watch?v=svEuG_ekNT0). Und selbst dann können immer
171 neue Sicherheitslücken aufgedeckt werden
172 (https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-0-387-35586-3_37.pdf ,
173 <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6234426> ,
174 https://www.usenix.org/legacy/events/evt/tech/full_papers/Estehghari.pdf ,
175 [https://www.researchgate.net/profile/Thomas_Lauer/publication/228920801_The_Risk
176 -
177 -_of_eVoting/links/004635182c0960710c000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Thomas_Lauer/publication/228920801_The_Risk_-_of_eVoting/links/004635182c0960710c000000.pdf)). Daher ist für die Zukunft zu
178 erwarten, dass sich die genannten Probleme nicht lösen werden
179 ([https://netzpolitik.org/2018/schreckliche-idee-us-zwischenwahlen-auf-
180 smartphones-und-mit-blockchain/](https://netzpolitik.org/2018/schreckliche-idee-us-zwischenwahlen-auf-smartphones-und-mit-blockchain/) , [https://netzpolitik.org/2019/wahlcomputer-
181 hacks-und-pannen-so-unsicher-sind-die-us-wahlen/](https://netzpolitik.org/2019/wahlcomputer-hacks-und-pannen-so-unsicher-sind-die-us-wahlen/) ,
182 [https://netzpolitik.org/2019/was-vom-tage-uebrig-blieb-eu-webseiten-jetzt-eu-
183 kompatibler-der-oesterreichische-staatstrojaner-und-e-voting-disaster-in-
184 spanien/](https://netzpolitik.org/2019/was-vom-tage-uebrig-blieb-eu-webseiten-jetzt-eu-kompatibler-der-oesterreichische-staatstrojaner-und-e-voting-disaster-in-spanien/) , [https://netzpolitik.org/2016/e-voting-in-australien-das-mag-den-
lobbyisten-freuen-nicht-aber-den-waehler/](https://netzpolitik.org/2016/e-voting-in-australien-das-mag-den-lobbyisten-freuen-nicht-aber-den-waehler/))

185 Wie bereits im Antragstext dargelegt, sind Online-Wahlen an Hochschulen durch
186 eine Einschränkung der Wahlrechtsgrundsätze möglich. Konkret heißt es im Urteil
187 des Verwaltungsgerichts Gera:

188 „Grundsätzlich haben Bund und Länder dafür Sorge zu tragen, dass die Grundsätze
189 der allgemeinen, unmittelbaren, freien, gleichen und geheimen Wahl eingehalten
190 werden. Diese Wahlgrundsätze gelten prinzipiell auch für die Wahlen in anderen
191 öffentlich-rechtlichen Selbstverwaltungskörperschaften und Anstalten, allerdings
192 mit gewissen Einschränkungen (Klein in: Maunz/Düring, GG, Kommentar, Erg.lief.
193 Nov. 2012, Art. 38, Rz. 81 m. w. N.). Sie dürfen nach der Rechtsprechung des
194 Bundesverfassungsgerichts im Bereich der Hochschulwahlen im Hinblick auf die
195 jeweiligen Besonderheiten und spezifischen Sachaufgaben der Hochschule noch
196 weiter eingeschränkt werden“ (VG Gera, 24.05.2017 - 2 K 606/16 Ge).

197 Weiterhin heißt es im gleichen Urteil, dass auch die „Einschränkung des
198 Wahlgrundsatzes der Öffentlichkeit hinzunehmen“ sei.

199 Auch in der amtlichen Begründung zur „Verordnung zur Durchführung online
200 gestützter Wahlen der Hochschulen und der Studierendenschaften in Nordrhein-
201 Westfalen“ wird ausgeführt:

202 „Online gestützte Wahlen sind in den Hochschulen praktisch undurchführbar, wenn
203 insbesondere die einfachgesetzlichen Wahlgrundsätze der freien und geheimen
204 Wahl, aber auch der Grundsatz der Öffentlichkeit der Wahl, so verstanden werden,
205 wie diese Grundsätze bei Parlamentswahlen begriffen werden“.

206 In Anbetracht dessen ist es beunruhigend mit was für einer Regelmäßigkeit
207 Wahlcomputer und e-Voting-Systeme gefordert werden, auch in
208 Studierendenschaften. Der fzs sollte sich hier hinter die Wissenschaft stellen
209 und derartige Wahlsysteme ablehnen. Diese Ablehnung bezieht sich dabei sowohl
210 auf Wahlen an Hochschulen als auch außerhalb von Hochschulen. Die
211 demokratischen Wahlgrundsätze gelten überall, auch an Hochschulen. Sie müssen
212 daher auch überall eingehalten werden. Die KIF und der CCC haben sich
213 entsprechend positioniert. Mit diesem Antrag schließt sich der fzs dem an.