

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

45 Demokratie durch ein undemokratisches Wahlverfahren zu wollen, ist nicht  
46 zielführend!

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

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

62 Deswegen spricht sich der fzs gegen den Einsatz von Wahlcomputern und e-Voting-  
63 Systemen aus, solange die Wahlgrundsätze nicht eingehalten werden können. Alle  
64 Hochschulen und Studierendenschaften werden unter diesen Umständen aufgefordert,  
65 vom Einsatz solcher Systeme Abstand zu nehmen. Der fzs fordert daher weiterhin,

66 dass auch keine Wahlcomputer und e-Voting-Systeme für die Wahlen außerhalb des  
67 Hochschulwesens eingesetzt werden, um den allgemeingültigen Grundsätzen der  
68 demokratischen Wahlen gerecht zu werden.

## Begründung

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

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

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

88 *Ist das auch bei Wahlcomputern möglich?*

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

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

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

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

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

138 Wahlen basieren allerdings auch auf dem Konzept von Misstrauen - jeder Schritt  
139 in einer Papier-basierten Wahl wird penibel beobachtet und jeder Verdacht auf  
140 Fälschung wird exakt untersucht. E-Voting basiert aber, wie oben beschrieben,  
141 auf sehr großem Vertrauen. wir müssen darauf vertrauen, dass alles so läuft, wie  
142 es uns versprochen wurde. Es ist auch für Informatiker:innen extrem schwer jeden  
143 einzelnen Schritt vollständig nachvollziehen und überprüfen zu können. Dafür  
144 sind einfach zu viele Spezialgebiete der Informatik betroffen: Algorithmik,  
145 Compiler, Technische Informatik und Kryptographie. Jedes dieser Gebiete hat noch  
146 weitere Untergebiete, die sich immer weiter spezialisieren. Damit ist eine  
147 vollständige Überprüfung durch nur eine Person defacto unmöglich. Und selbst,  
148 wenn es möglich wäre, müssten alle anderen Menschen dieser Person trauen  
149 ([https://www.youtube.com/watch?v=w3\\_0x6oaDmI](https://www.youtube.com/watch?v=w3_0x6oaDmI) ,  
150 <https://www.youtube.com/watch?v=LkH2r-sNjOs> ). Die in dem abgeschlossenen System  
151 Wahlcomputer/e-Voting ablaufenden Prozesse sind für die breite Bevölkerung in  
152 keiner Weise nachvollziehbar oder überprüfbar. Sie ist deshalb auf die Aussagen  
153 von wenigen Menschen mit fachlicher Expertise angewiesen, denen sie blind

154 vertrauen müsste. Doch selbst diese können nicht verifizieren, dass die  
155 tatsächlich eingesetzten Systeme mit den von ihnen überprüften identisch sind.  
156 Die Systeme können so manipuliert worden sein, dass die Stimmabgabe abgehört  
157 oder verändert wird.

158 Auch abseits von Wahlcomputern hat e-Voting sehr viele Sicherheitsprobleme.  
159 Mögliche Angriffe auf per Mail versendete Wahlen sind Man-in-the-middle  
160 (<https://www.youtube.com/watch?v=-enHfpHMB04> ), Cross-Side-Scripting  
161 (<https://www.youtube.com/watch?v=L5l9lSnNMxg>,  
162 <https://www.youtube.com/watch?v=vRBihr4lJTo> ), SQL-injections  
163 ([https://www.youtube.com/watch?v=\\_jKylhJtPmI](https://www.youtube.com/watch?v=_jKylhJtPmI) ) und und und ([https://logbuch-  
164 netzpolitik.de/tag/e-voting](https://logbuch-netzpolitik.de/tag/e-voting) ). Die Sicherheit der Wahlen kann nur dann möglich  
165 werden, wenn alle Menschen ihre Mails verschlüsseln, ihre Daten verschlüsseln  
166 und ihre elektronischen Geräte auf dem aktuellsten Sicherheitsstand halten  
167 ([https://www.youtube.com/watch?v=svEuG\\_ekNT0](https://www.youtube.com/watch?v=svEuG_ekNT0) ). Und selbst dann können immer  
168 neue Sicherheitslücken aufgedeckt werden  
169 ([https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-0-387-35586-3\\_37.pdf](https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-0-387-35586-3_37.pdf) ,  
170 <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6234426> ,  
171 [https://www.usenix.org/legacy/events/evt/tech/full\\_papers/Estehghari.pdf](https://www.usenix.org/legacy/events/evt/tech/full_papers/Estehghari.pdf) ,  
172 [https://www.researchgate.net/profile/Thomas\\_Lauer/publication/228920801\\_The\\_Risk  
173 -  
174 -\\_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  
175 erwarten, dass sich die genannten Probleme nicht lösen werden  
176 ([https://netzpolitik.org/2018/schreckliche-idee-us-zwischenwahlen-auf-  
177 smartphones-und-mit-blockchain/](https://netzpolitik.org/2018/schreckliche-idee-us-zwischenwahlen-auf-smartphones-und-mit-blockchain/) , [https://netzpolitik.org/2019/wahlcomputer-  
178 hacks-und-pannen-so-unsicher-sind-die-us-wahlen/](https://netzpolitik.org/2019/wahlcomputer-hacks-und-pannen-so-unsicher-sind-die-us-wahlen/) ,  
179 [https://netzpolitik.org/2019/was-vom-tage-uebrig-blieb-eu-webseiten-jetzt-eu-  
180 kompatibler-der-oesterreichische-staatstrojaner-und-e-voting-disaster-in-  
181 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/) )

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

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

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

196 Auch in der amtlichen Begründung zur „Verordnung zur Durchführung online  
197 gestützter Wahlen der Hochschulen und der Studierendenschaften in Nordrhein-

198 Westfalen“ wird ausgeführt:

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

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