

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Eidg. Departement des Innern (EDI)  
Generalsekretariat GS-EDI  
Inselgasse 1  
3003 Bern

**Lukas Bühlmann, LL.M.**  
Partner  
lukas.buehlmann@mll-legal.com

**Max Königseder, LL.M.**  
max.koenigseder@mll-legal.com

Zürich, 4. Dezember 2023

## Administrativuntersuchung betr. eidg. Wahlen 2023

Fehlerhafte Berechnung und Veröffentlichung der Parteistärken  
bei den eidgenössischen National- und Ständeratswahlen 2023

Bericht des Untersuchungsbeauftragten zuhanden von  
Bundespräsident Alain Berset, Vorsteher des Eidgenössischen Departement  
des Innern (EDI)

## Inhaltsverzeichnis

I.	Ausgangslage und Ablauf der Untersuchung .....	4
1.	Ausgangslage & Anordnung einer Administrativuntersuchung .....	4
2.	Untersuchungsauftrag .....	5
2.1	Rechtsgrundlagen der Administrativuntersuchung .....	5
2.2	Eröffnung der Administrativuntersuchung und Untersuchungsauftrag .....	6
2.3	Untersuchungsauftrag .....	7
2.4	Grundprinzipien einer Administrativuntersuchung .....	7
3.	Vorgehen des Untersuchungsbeauftragten .....	8
3.1	Vorbereitungsphase .....	8
3.2	Beteiligte an der Untersuchung .....	8
3.3	Akteneinsicht und Aktenstudium .....	8
3.4	Befragungen .....	9
4.	Abgabe des Untersuchungsberichts .....	11
5.	Aufbau des Untersuchungsberichts .....	11
II.	Grundlagen Sachverhalt und Problemanalyse .....	11
III.	Organisation und Rolle Bundesamt für Statistik (BFS) und der Sektion Politik, Kultur, Medien (POKU) bei den eidg. Wahlen .....	12
IV.	Fehlerhafte Parteistärkenberechnung als Verkettung verschiedener Ursachen .....	13
1.	Ursache für die fehlerhafte Ermittlung der Parteistärken am Wahlsonntag .....	13
1.1	Hintergrund .....	13
1.2	Programmierfehler als unmittelbarer Grund für die fehlerhaft berechneten Parteistärken .....	14
2.	Qualitätsmanagement .....	18
2.1	Allgemeine Qualitätssicherungsvorgaben im BFS .....	18
2.2	Plausibilisierung .....	19
2.3	Vieraugenprinzip .....	19
2.4	Testen und Plausibilisierung .....	20
2.5	Qualitätskontrolle nach dem Wahltag .....	22
2.6	Zwischenfazit: Qualitätsmanagement .....	23
3.	Personelle und technische Ressourcen .....	24
3.1	Grenzen der eingesetzten Softwarelösungen .....	24
3.2	Verfügbarkeit geeigneter und angemessener Hardware .....	26
3.3	Personelle Ressourcen .....	27
3.4	Zwischenfazit: Ressourcen .....	31
4.	Datenlieferungen durch die Kantone .....	32
4.1	Überblick über die kantonalen Datenlieferungen .....	33
4.2	Vorstösse bezüglich der Standardisierung von Datenformaten .....	34
4.3	Rechtlichen Rahmenbedingungen .....	36
4.4	Zwischenfazit: Datenlieferungen durch die Kantone .....	39
5.	Verantwortlichkeit, Führung, Planung und Organisation .....	39
5.1	Verantwortlichkeiten und Organisation im BFS .....	39
5.2	Verantwortlichkeiten und Organisation in der Sektion POKU .....	41
5.3	Involvierte Personen innerhalb der BFS .....	42
5.4	Externer Auftragnehmer .....	52
5.5	Zwischenfazit: Verantwortlichkeit, Führung, Planung und Organisation .....	54
V.	Beantwortung Fragen Untersuchungsauftrag .....	55
1.	Verkettung verschiedener Umstände haben die Falschberechnung ermöglicht .....	55
2.	Funktionierende Kontrollmechanismen grundsätzlich vorhanden .....	56



3.	Knappe personelle und technische Ressourcen bei der Sektion POKU .....	56
4.	Verantwortlichkeiten & Führung im BFS .....	57
VI.	Empfehlungen und Massnahmen .....	57

## I. Ausgangslage und Ablauf der Untersuchung

### 1. Ausgangslage & Anordnung einer Administrativuntersuchung

- 1 Das Bundesamt für Statistik ist bei den eidgenössischen Wahlen für die Erstellung der Wahlstatistik zuständig. Nach der Auszählung aller Kantone werden die kantonalen Resultate aggregiert und die nationalen Parteistärken als Statistik veröffentlicht. Die Ergebnisse werden von Medien, der Bundeskanzlei und weiteren Interessierten übernommen. Die statistischen Berechnungen werden weitgehend automatisiert durchgeführt und unmittelbar publiziert, um dem gesteigerten Aktualitätsbedürfnis der Öffentlichkeit Rechnung zu tragen.
  
- 2 Die Kantone sind für die Übermittlung der Wahlergebnisse an das BFS zuständig, wobei sie nicht an spezifische Datenstandards gebunden sind. Selbst wenn es Bemühungen gibt, einen einheitlichen eCH-Standard zu etablieren, ist zu beobachten, dass sich dieser noch nicht generell durchgesetzt hat. Dies liegt laut Aussagen in den Befragungen u.a. an der mangelnden gesetzlichen Grundlage<sup>1</sup> und auch an den beschränkten Ressourcen der kleineren Kantone. Bei der eidg. Wahl 2022 wurden laut dem internen Evaluierungsbericht 13 verschiedene Datenstandards von den Kantonen übermittelt, weswegen die Mitarbeitenden der Sektion POKU 13 verschiedene Import-Skripte programmierten, um die Wahlergebnisse einheitlich in das System einzupflegen.<sup>2</sup> Drei Kantone - Appenzell Innerrhoden (AI), Appenzell Ausserrhoden (AR) und Glarus (GL) – verwendeten eine vom BFS zur Verfügung gestellte Excel-Datei, um ihre Wahlergebnisse zu übermitteln. Das Import-Skript, welches verwendet wurde, um die Daten dieser drei Kantone ins System einzuspeisen, wies einen Programmierfehler auf, der dazu führte, dass Stimmen mehrfach gezählt wurden. Konkret wurde im fehlerhaften Skript der Befehl "SELECT" verwendet, anstatt des korrekten Befehls "SELECT DISTINCT", der verhindert, dass Duplikate importiert werden. Dies führte dazu, dass im Kanton GL die Stimmen der 5 Kandidierenden fünffach (SVP, SP, Mitte und zwei übrige Kandidierende), in AR jene der 4 Kandidierenden vierfach (Mitte, SVP, FDP, Übrige) und in AI die 3 Kandidierenden dreifach (Mitte, SVP, Übrige) gezählt wurden. Dieser Fehler hatte einen Einfluss auf die nationalen Parteistärken der eidg. Wahl 2023. Nicht betroffen von der Korrektur sind die kantonalen und kommunalen Wahlergebnisse sowie die Sitzverteilung (Mandate) und die Gewählten, die von den Kantonen geliefert worden sind. Die nationalen Parteistärken wichen aufgrund des Fehlers wie folgt ab:

---

Die Abkürzungen der zitierten Akten sind im Anhang vermerkt.

<sup>1</sup> Befragung Direktor, ab 10:42.

<sup>2</sup> Interner Evaluierungsbericht.

Quelle: Infonotiz des BFS an den Bundesrat vom 25. Oktober 2023.

Die Tabelle führt die falsch publizierten und die korrekten Werte auf:

Partei	Parteistärke korrigiert	Parteistärke publiziert	Differenz der Parteistärken
FDP	14.3	14.4	-0.13
SP	18.3	18.0	0.31
SVP	27.9	28.6	-0.62
Mitte	14.1	14.6	-0.52
EVP	2.0	1.9	0.08
CSP	0.1	0.1	0.00
RdA/Sol	0.7	0.7	0.03
FGA	0.2	0.2	0.01
Grüne	9.8	9.4	0.40
EDU	1.2	1.2	0.05
Lega	0.6	0.5	0.02
GLP	7.6	7.2	0.31
MCR	0.5	0.5	0.02
Übrige	2.9	2.9	0.03

- 3 Aufgrund der sehr grossen Bedeutung einer qualitativ hohen und verlässlichen nationalen Wahlstatistik und möglichen Reputationsschäden für das BFS, die Bundesbehörden und der nationalen Statistik allgemein, entschloss sich Bundespräsident Alain Berset eine Administrativuntersuchung (**AdminU**) anzuordnen. Der Bundespräsident informierte den Direktor am 31. Oktober 2023 schriftlich über die Eröffnung der Administrativuntersuchung.<sup>3</sup>

## 2. Untersuchungsauftrag

### 2.1 Rechtsgrundlagen der Administrativuntersuchung

- 4 Die Rechtsgrundlage für die AdminU findet sich in den Art. 27a-27j Regierungs- und Verwaltungsorganisationsverordnung (RVOV)<sup>4</sup>. Sie ist ein Instrument der Aufsicht, mit dem Vorkommnisse, Abläufe und organisatorische Zustände und Verknüpfungen in einer Verwaltungseinheit umfassend und durch eine unbefangene Instanz untersucht werden.<sup>5</sup> Sie dient insbesondere der Abklärung eines Sachverhalts, der im öffentlichen Interesse ein Einschreiten von Amtes wegen erfordert.<sup>6</sup> Gemäss des Erläuternden Berichtes bildet das öffentliche Interesse namentlich den guten Gang

<sup>3</sup> Einschreiben vom 31. Oktober 2023 von BP Alain Berset an den Direktor des BFS.

<sup>4</sup> Regierungs- und Verwaltungsorganisationsverordnung (RVOV), SR 172.010.1.

<sup>5</sup> BERNHARD RÜDY, Das öffentliche Dienstrecht - La fonction publique / Administrativuntersuchungen und ihre dienstrechtlichen Konsequenzen, in: Jahrbuch 2012 Verwaltungsorganisationsrecht - Staatshaftungsrecht - öffentliches Dienstrecht, Bern 2013, S. 119; RRB/ZH 1416 vom 11. September 2002, KR-Nr. 196/2002 betreffend Rechtsstellung der Betroffenen in Administrativuntersuchungen (Beschluss des Regierungsrates des Kantons Zürich).

<sup>6</sup> JASMINA BUKOVAC/FELIX STREBEL/FELIX UHLMANN, Administrativ- oder Disziplinaruntersuchung?, in: LeGes 31 (2020) 2, Rz. 5.

der Verwaltung.<sup>7</sup> Die Administrativuntersuchung richtet sich gemäss Art. 27a Abs. 2 RVOV nicht gegen bestimmte Personen; dies ist dem Instrument der Disziplinaruntersuchung vorbehalten.<sup>8</sup> Eine Umgehung der Verfahrensgarantien des Disziplinarrechts darf mit einer Administrativuntersuchung nicht bezweckt werden.<sup>9</sup>

- 5 Die Durchführung einer Administrativuntersuchung erfolgt nach den Grundsätzen des Bundesgesetzes über das Verwaltungsverfahren (**VwVG**)<sup>10</sup>, jedoch stellt sie kein eigentliches Verwaltungsverfahren dar.<sup>11</sup> Dementsprechend kommt das VwVG nicht direkt zur Anwendung, sondern nur durch Verweis in den entsprechenden Bestimmungen.<sup>12</sup> Insbesondere bei den zulässigen Beweismitteln (mit Ausnahme der Zeugeneinvernahme)<sup>13</sup> und den Verfahrensgarantien<sup>14</sup> verweist die RVOV auf das VwVG.

## 2.2 Eröffnung der Administrativuntersuchung und Untersuchungsauftrag

- 6 Die anordnende Stelle der Administrativuntersuchung ist der Departementsvorsteher oder der Bundeskanzler, sofern nicht mehr als ein Departement betroffen ist.<sup>15</sup> Das BFS untersteht dem Eidgenössischen Departement des Innern (**EDI**),<sup>16</sup> weswegen Bundespräsident Alain Berset, als Vorsteher des EDI, für die Anordnung der gegenständlichen Administrativuntersuchung gem. Art. 27c Abs. 1 RVOV zuständig war.
- 7 Die anordnende Stelle muss einen schriftlichen Untersuchungsauftrag erteilen, der insbesondere folgende Bereiche umschreibt:
- der Gegenstand der Untersuchung;
  - die Einsetzung des Untersuchungsorgans;
  - die Kompetenzen des Untersuchungsorgans;
  - die Pflicht zur Wahrung des Amtsgeheimnisses;
  - die Entschädigung des Untersuchungsorgans;
  - die Bereitstellung der erforderlichen Hilfsmittel;
  - der Beizug von Hilfsorganen;
  - die Art und Weise der Berichterstattung;

<sup>7</sup> JASMINA BUKOVAC/FELIX STREBEL/FELIX UHLMANN, LeGes 31 (2020) 2, Rz. 5; Änderung der Regierungs- und Verwaltungsorganisationsverordnung (RVOV), Erläuternder Bericht, Bundeskanzlei Bern, November 2004, S. 2.

<sup>8</sup> Art. 25 BPG; Art. 98 ff.

<sup>9</sup> Erläuternder Bericht (RVOV), S. 2, vgl. Rz. 8.

<sup>10</sup> Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren (Verwaltungsverfahrensgesetz, VwVG), SR 172.021.

<sup>11</sup> JASMINA BUKOVAC/FELIX STREBEL/FELIX UHLMANN, LeGes 31 (2020) 2, Rz. 16; PHILIPPE WEISSENBERGER/ASTRID HIRZEL, in: Praxiskommentar Verwaltungsverfahrensgesetz, Bernhard Waldmann/Philippe Weissenberger (Hrsg.), 2. Aufl., Zürich/Basel/Genf 2016, Art. 14 Rz. 53; s. auch Urteil BVGer A-8073/2015 vom 13. Juli 2016, E. 5.2.2.

<sup>12</sup> FELIX UHLMANN/JASMINA BUKOVAC, Gutachten zuhanden der Parlamentarischen Verwaltungskontrolle betreffend Administrativ- und Disziplinaruntersuchungen in der Bundesverwaltung vom 15. Mai 2019, Zürich 2019, Rz. 10; unter folgendem Link abrufbar: <https://www.parlament.ch/centers/documents/de/gutachten-uhlmann-2019-05-16.pdf> (zuletzt besucht am 22. November 2023).

<sup>13</sup> Art. 27g Abs. 1 RVOV i.V.m. 12 VwVG.

<sup>14</sup> Art. 27g Abs. 4 i.V.m. Art. 26–28 VwVG, Art. 27g Abs. 5 i.V.m. Art. 29–33 VwVG.

<sup>15</sup> Art. 27c RVOV; sofern mehr als ein Departement betroffen ist ordnet der Bundesrat die Administrativuntersuchung an.

<sup>16</sup> Art. 10 Organisationsverordnung für das Eidgenössische Departement des Innern (**OV-EDI**), SR 172.212.1.

- die Termine.<sup>17</sup>

Die vorstehenden Punkte wurden allesamt schriftlich im Dienstleistungsvertrag zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft (vertreten durch das Generalsekretariat GS-EDI) und dem Vertragsnehmer MLL Meyerlustenberger Lachenal Froriep AG (vertreten durch Rechtsanwalt Lukas Bühlmann) geregelt.<sup>18</sup>

- 8 Mit Vertrag vom 30. Oktober 2023 wurde MLL Meyerlustenberger Lachenal Froriep AG (**MLL Legal**) vertreten durch Rechtsanwalt Lukas Bühlmann formell als Untersuchungsbeauftragter i.S.d. Art. 27d Abs. 2 RVOV mit der Durchführung der Administrativuntersuchung beauftragt. Die Untersuchung kann an eine Person ausserhalb der Bundesverwaltung übertragen werden, die als Beauftragte der anordnenden Stelle handelt.<sup>19</sup> Der Untersuchungsbeauftragte wurde vertraglich dazu verpflichtet das Amtsgeheimnis zu wahren.
- 9 Die involvierten Mitarbeiter von MLL Legal stehen in keiner beruflichen oder persönlichen Beziehung zu Organen oder Mitarbeitern der zu untersuchenden Behörde, die ihre Objektivität bei der Untersuchung beeinträchtigen könnte.

## 2.3 Untersuchungsauftrag

- 10 Der Untersuchungsauftrag wird gemäss Vertrag vom 30. Oktober 2023 wie folgt festgelegt:

- 11 *"Ziel der Administrativuntersuchung ist die **umfassende Abklärung des Sachverhalts**, der zu den oben geschilderten Ereignissen geführt hat. Es ist dazu insbesondere zu untersuchen, ob die **Kontrollmechanismen** bei solchen Programmierungen im BFS im sensiblen Bereich der politischen Rechte (Wahlen, Abstimmungen, etc.) in adäquater Art und Weise vorhanden sind, ob sie im richtigen Zeitpunkt erfolgen und ob **genügend und die richtigen Ressourcen** vorhanden sind. Die **Verantwortlichkeiten** der verschiedenen Bereiche und Personen im BFS sollen ebenfalls geklärt und die Umstände untersucht werden, welche zur fehlerhaften Programmierung geführt haben. Insbesondere gilt es abzuklären, ob **gesetzliche (oder vertragliche) Pflichten verletzt** wurden, insbesondere Sorgfaltspflichten. Der Untersuchungsbeauftragte wird dazu voraussichtlich Mitarbeitende des BFS befragen. Der Vertragsnehmer liefert dem Vertragsgeber einen **Bericht** gemäss Art. 27j RVOV inklusive aller Akten ab (zum Termin siehe Ziff. 4). Allfällige Kopien der Akten sind zu vernichten. Er unterbreitet dem Vertragsgeber zudem **Empfehlungen zur Optimierung der Prozesse und Abläufe**."*

## 2.4 Grundprinzipien einer Administrativuntersuchung

- 12 Mit der Erteilung des Untersuchungsauftrages an eine externe Person ist in der Regel die Absicht verbunden, gezielt eine Beurteilung und Empfehlungen aus einer unbefangenen Aussensicht zu erarbeiten.
- 13 Die Unabhängigkeit der Untersuchung und der mit ihr betrauten Personen ist entsprechend zentral für den Wert der Erkenntnisse und Empfehlungen aus dem Untersuchungsbericht. Entsprechend führt der Untersuchungsbeauftragte die Untersuchung frei von Instruktionen aus der Verwaltung.

---

<sup>17</sup> Art. 27e Abs. 1 RVOV.

<sup>18</sup> Dienstleistungsvertrag Schweizerische Eidgenossenschaft und MLL Legal vom 30. Oktober 2023.

<sup>19</sup> Art. 27d Abs. 2 RVOV.

Diese zentralen Grundprinzipien waren rund um die Durchführung der vorliegenden Untersuchung stets gewahrt.

- 14 Der Untersuchungsbeauftragte hat sodann die Mindestregeln rund um die Durchführung der Untersuchung gemäss Art. 27a ff. RVOV gewahrt, wobei an dieser Stelle anzumerken ist, dass der extrem enge Zeitplan für die Untersuchung sowie die unerwartet hohe Komplexität des zu untersuchenden Sachverhalts und die Anzahl der zu befragenden Personen, den gesamten Untersuchungsablauf massgeblich bestimmt hat. Entsprechend konnte etwa den befragten Personen nur sehr kurze Zeit zur Durchsicht und Stellungnahme zu den Transkripten ihrer Befragungen eingeräumt werden. Schliesslich waren auch die Möglichkeiten des Untersuchungsbeauftragten allen relevanten Aspekten des Sachverhaltes auf den Grund zu gehen, resp. alle Ergebnisse der Befragungen zu validieren offensichtlich zeitlich und budgetmässig beschränkt.

### **3. Vorgehen des Untersuchungsbeauftragten**

#### **3.1 Vorbereitungsphase**

- 15 In Vorbereitung auf die Administrativuntersuchung und zum Zwecke der Vertragsverhandlung fanden einige Telefonate zwischen dem Generalsekretär des EDI Lukas Gresch und dem Untersuchungsbeauftragten Lukas Bühlmann statt. Danach wurde der Auftrag durch Bundespräsident Alain Berset erteilt und durch den Untersuchungsbeauftragten angenommen. Das Auftragsverhältnis zur Durchführung der Administrativuntersuchung begann formell am 1. November 2023 und der Untersuchungsbericht sollte bis zum 4. Dezember 2023 vorgelegt werden.

#### **3.2 Beteiligte an der Untersuchung**

- 16 Der Untersuchungsbeauftragte führte die Untersuchung zusammen mit einem Mitarbeiter seiner Kanzlei, Max Königseder, durch. Herr Königseder ist im Team des Untersuchungsbeauftragten als Jurist beschäftigt und spezialisiert auf IT- und Softwarerecht. Zudem verfügt er über Zusatzausbildungen im Bereich Data Science und Informatik. Der Untersuchungsbeauftragte führte die Befragungen persönlich durch, wurde dabei sowie beim Aktenstudium und Entwurf des Berichts von Herrn Königseder unterstützt. Zusätzlich unterstützen verschiedene Mitarbeiterinnen der Kanzlei des Untersuchungsbeauftragten in administrativen Belangen bei der Durchführung der AdminU.

#### **3.3 Akteneinsicht und Aktenstudium**

- 17 Aufgrund des knappen Zeitfensters begann der Untersuchungsbeauftragte zusammen mit seinem Mitarbeiter Max Königseder unmittelbar mit einer umfassenden Recherche des Sachverhalts und der Rechtsfragen. Zudem wurde sofort ein Schreiben an den Direktor des BFS vorbereitet, in dem der Beauftragte die anstehende Befragung ankündigte, die Übermittlung der sachverhaltsrelevanten Akten verlangte und den Direktor über die Verfahrensgarantien bei der Administrativuntersuchung belehrte. Zudem wurde der Direktor aufgefordert eine Liste mit den massgeblich in die fehlerhafte Programmierung und Erstellung der Wahlstatistik involvierten Personen zu übermitteln. Das Schreiben wurde am 2. November 2023 per E-Mail und am selben Tag per eingeschriebenen Brief versandt.

- 18 Die Antwort des Direktors und die erste Aktenlieferung erfolgte am 7. November 2023. Die erste Aktenlieferung enthielt insbesondere Dokumente zu folgenden Themen:

- Übersicht der gelieferten Akten und relevante Personen;
- Gründe für die fehlerhafte Programmierung;
- Interne Aufgabenverteilung, Organisation Weisungsketten, Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten im BFS;
- Ausschreibungsunterlagen und Verträge mit externen Auftragnehmern;



- Qualitätssicherungsmassnahmen und Dokumentation der Tests bzw. Testprozesse; und
- Massnahmen, die getroffen wurden, um Fehler in Zukunft zu vermeiden.

19 Die zweite Aktenlieferung erfolgte am 9. November 2023 und beinhaltete:

- Den internen Evaluierungsbericht;<sup>20</sup>
- Den Fragekatalog, der von den involvierten Personen im Zuge der internen Untersuchung beantwortet wurde;<sup>21</sup>
- Empfehlungen und Bemerkungen zum Thema IT der Sektion POKU;<sup>22</sup> und
- Projektinterne Kommunikation in der Sektion POKU (Jira-Sprints).<sup>23</sup>

20 Die dritte Aktenlieferung erfolgte am 10. November 2023 und beinhaltete:

- Dokumentation der Plausibilitätsschritte in SAS;<sup>24</sup>
- Excel Wahlergebnisse Nationalratswahlen 2019 Glarus;<sup>25</sup>
- Excel Wahlergebnisse Ständeratswahlen 2019 Glarus;<sup>26</sup>

21 Die vierte Aktenlieferung erfolgte am 17. November 2023 und beinhaltete Protokolle von internen Besprechungen und Krisensitzungen nach dem Bekanntwerden des Fehlers bei den eidg. Wahlen 2023.

22 Das Aktenstudium diente zur Feststellung des relevanten Sachverhalts im Sinne des Untersuchungsgegenstands und zur Vorbereitung auf die anstehenden Befragungen der involvierten Personen.

### 3.4 Befragungen

23 Der Untersuchungsbeauftragte entschloss sich zur Befragung sämtlicher gemäss Liste des Direktor BFS vorgeschlagenen Personen, was zwar einerseits den Aufwand der vorliegenden Untersuchung und den Zeitdruck erheblich erhöhte, jedoch für die Glaubwürdigkeit der erzielten Ergebnisse der Befragungen zu diesem Zeitpunkt für wichtig erachtet wurde. Im Zuge des Aktenstudiums wurde kontrolliert, ob die genannten Personen tatsächlich erheblich zur Aufklärung des Untersuchungsgegenstands beitragen können und ob etwaige andere Personen von Interesse sind. Auch im Rahmen der Befragungen wurden die befragten Personen gebeten noch weitere involvierte Personen zu benennen, sofern sie der Meinung wären, die Befragung wesentlicher Personen sei nicht vorgesehen. Das Aktenstudium sowie die Befragungen zeigten, dass die übermittelte Liste des BFS tatsächlich die relevantesten Personen beinhaltete, weswegen die genannten

---

<sup>20</sup> Interner Evaluierungsbericht.

<sup>21</sup> Fragebogen Prozesse.

<sup>22</sup> Réflexions IT.

<sup>23</sup> Jira-Sprints.

<sup>24</sup> Plausibilisierungsschritte SAS.

<sup>25</sup> Excel Wahlergebnisse Glarus Nationalratswahl 2019.

<sup>26</sup> Excel Wahlergebnisse Glarus Ständeratswahl 2019.

Personen für die Befragung ausgewählt wurden.<sup>27</sup> Es wurden keine zusätzlichen Befragungen durchgeführt. Um ein möglichst breites Bild des Sachverhaltes zu erhalten, erschien es wichtig involvierte Personen mit unterschiedlichen Rollen zu befragen (von der Führungsebene bis zur Hochschulpraktikantin). Dementsprechend wurden im Rahmen der Administrativuntersuchung folgende Personen befragt:

- Direktor des BFS (**Direktor**) des BFS;
- Vizedirektor des BFS und Abteilungsleiter Gesundheit und Soziales (**Abteilungsleiter**);
- Sektionsleiterin Politik, Kultur, Medien (**Sektionsleiterin**);
- Data Manager (**DM**);
- Wissenschaftliche Mitarbeiterin I (**WM I**);
- Wissenschaftliche Mitarbeiterin II (**WM II**);
- Wissenschaftlicher Mitarbeiter III (**WM III**);
- Hochschulpraktikantin (**Praktikantin**);
- Externer Mitarbeiter von SAS SCHWEIZ (**EM-SAS**);
- Externer Mitarbeiter des KPM der Universität Bern (**EM-KPM**).

- 24 Die befragten Personen wurden jeweils schriftlich (und vorab per E-Mail) über die Befragung und die relevanten Themen informiert und über ihre Verfahrensrechte i.S.d. RVOV bzw. des VwVG belehrt. Im Zuge der Befragung wurden sämtliche Personen nochmals gefragt, ob sie die Rechtsbelehrung zu Kenntnis genommen und verstanden haben und ob es noch offene diesbezüglich Fragen gibt. Die beiden externen Auftragnehmer wurden gemäss Art. 27 Abs. 3 RVOV drauf hingewiesen, dass ihre Teilnahme an der Befragung freiwillig ist. Den befragten Personen wurde jeweils am Ende der Befragung die Möglichkeit gegeben noch offene Punkte anzusprechen bzw. ein persönliches Statement abzugeben. Sämtliche befragten Personen haben im Nachgang der Befragungen das Transkripts (Wortprotokoll) zur Gegenkontrolle und Bestätigung der Richtigkeit zugestellt erhalten. Allerdings war die dazu eingeräumte Frist – wie schon erwähnt – vor dem Hintergrund des insgesamt sehr engen Zeitplanes eng bemessen.
- 25 Die einzelnen Befragungen waren im Grundsatz ähnlich aufgebaut, um dieselben Themenbereiche von verschiedenen Blickwinkeln zu beleuchten. Einige Fragen wurden jedoch aufgrund der unterschiedlichen Rollen angepasst. Einleitend wurden allgemeine Fragen zur befragten Person und deren Rolle bzw. zur Involvierung in die Programmierung und die konkreten Ursachen des Fehlers gestellt. Anschliessend wurden Fragen zur technischen Infrastruktur, den Ressourcen und Qualitätssicherungsmassnahmen behandelt. Zudem wurden die Personen drauf hingewiesen, dass das in der Befragung Besprochene vertraulich zu behandeln sei.
- 26 Nach der Auswahl der zu befragenden Personen fand die terminliche Abstimmung statt. Die ersten Befragungstermine wurden auf den 17. November 2023 in den Räumlichkeiten des BFS in Neuchâtel festgelegt. Weitere Befragungen fanden in der Woche vom 20. bis zum 24. November 2023 in den Räumlichkeiten von MLL Legal in Zürich statt. Nach der Befragung des EM-SAS erschien es sinnvoll einige Fragen zur technischen Infrastruktur nochmals mit dem DM aufzunehmen, weswegen zum Abschluss eine Videokonferenz organisiert wurde. Die Befragten zeigten sich allesamt kooperativ. Bis auf den EM-SAS, verzichteten die befragten Personen auf einen Rechtsbeistand.

---

<sup>27</sup> Liste der relevanten Akten und Personen BFS.

## 4. Abgabe des Untersuchungsberichts

27 Der Bericht wurde am 4. Dezember 2023 dem GS-EDI als Vorfassung zur Durchsicht im Hinblick auf allfällige Fehler und Kommentare zugestellt. Anschliessend wurde der Bericht als Schlussfassung dem GS-EDI zuhanden des Bundespräsidenten Alain Berset übergeben.

## 5. Aufbau des Untersuchungsberichts

28 Art. 27j Abs. 1 und 2 RVOV sieht folgende Anforderungen an den Bericht des Untersuchungsbeauftragten vor:

### *Art. 27j Ergebnisse*

*<sup>1</sup> Das Untersuchungsorgan liefert der anordnenden Stelle sämtliche Untersuchungsakten sowie einen Bericht ab.*

*<sup>2</sup> Es stellt im Bericht den Ablauf sowie die Ergebnisse der Untersuchung dar und präsentiert Vorschläge für das weitere Vorgehen.*

29 Der Bericht umfasst 6 Kapitel. Im ersten Kapitel wird die Ausgangslage, der Untersuchungsgegenstand sowie der Ablauf der Untersuchung dargestellt, im zweiten Kapitel wird der untersuchte Sachverhalt sowie die Problemanalyse umrissen, im dritten Kapitel geht der Bericht auf die Organisation der Wahlstatistik in der Sektion POKU sowie auf das Zusammenspiel zwischen Bund und Kantonen bei der Aufbereitung der Wahlergebnisse bei eidg. Wahlen ein. Im vierten Kapitel wird die Kette an Ursachen aufgezeigt, die aus Sicht des Untersuchungsbeauftragten letztendlich zu den inkorrekten Wahlergebnissen am Wahlsonntag geführt hat. Im fünften und sechsten Kapitel beantwortet der Bericht zum einen die Fragen des Untersuchungsauftrages und gibt Empfehlungen und Vorschläge für weitere Massnahmen hinsichtlich der Durchführung zukünftiger Wahlen.

## II. Grundlagen Sachverhalt und Problemanalyse

30 Wie eingangs dargestellt, kam es am 22. Oktober 2023, dem Wahlsonntag der eidg. Wahlen 2023 zur Publikation von fehlerhaften Ergebnissen in Bezug auf die Parteistärken (siehe dazu oben RZ 1 ff.). Die Tatsache der fehlerhaft publizierten Parteistärken ist erst im Nachgang des Wahlsonntages entdeckt worden.

31 Auf Bundesebene werden die Nationalratswahlen von der Bundeskanzlei gemäss den Regelungen im Bundesgesetz über die politischen Rechte organisiert. Die Kantone ihrerseits organisieren die Wahlen in ihrem Gebiet und sind für die korrekte und gesetzeskonforme Durchführung und die Ermittlung der kantonalen Resultate verantwortlich. Sie führen die Verteilung der Sitze auf die Wahllisten der Parteien durch und bestimmen die Gewählten. Die so ermittelten noch provisorischen Wahlergebnisse werden von den Kantonen auf ihren Webseiten und im kantonalen Amtsblatt veröffentlicht. Am Wahltag übermitteln die Kantone zudem die provisorischen Ergebnisse an den Bund, namentlich an das Bundesamt für Statistik (**BFS**) für Informations- und Statistikzwecke. Nach Ablauf der noch laufenden Rekursfrist in den Kantonen werden die definitiven Ergebnisse an die Bundeskanzlei übermittelt, die daraus den Wahlbericht des Bundesrates erstellt, welcher an der konstituierenden Sitzung des neu gewählten Parlamentes erwahrt wird.

32 Im Nachgang zu den eidgenössischen Wahlen vom 22. Oktober 2023 hat das BFS festgestellt, dass die am Wahlsonntag publizierten Ergebnisse fehlerhaft waren. Der Fehler fiel Mitarbeitenden der zuständigen Sektion Politik, Kultur, Medien (**POKU**) am Dienstag, den 24. Oktober 2023, bei Nachkontrollen im Verlaufe des Vormittages auf. Die Sektionsleiterin führte sodann gemeinsam mit ihrem Team weitere Kontrollen durch, um den konkreten Fehler und dessen Auswirkungen zu

identifizieren. Dies gelang und der Fehler im Skript konnte korrigiert werden. Am Dienstagabend informierte die Sektionsleiterin den Abteilungsleiter per E-Mail über den Vorfall. Dieser nahm am späten Dienstagabend telefonisch Kontakt mit der Sektionsleiterin auf, um die Details des Sachverhalts zu besprechen. Im Anschluss an das Telefonat informierte der Abteilungsleiter telefonisch den Direktor über den Fehler und leitete diesem die E-Mail der Sektionsleiterin weiter. Dieser informierte umgehend den Generalsekretär des EDI und besprach das weitere Vorgehen. Der Generalsekretär beauftragte sodann den Direktor eine Infonotiz für den Bundesrat und einen Entwurf der Medienmitteilung zu erstellen. Diesen Auftrag gab der Direktor an den Abteilungsleiter weiter und kündigte eine interne Untersuchung an, die möglichst schnell aufgeleitet werden sollte. Die Medien wurden am Mittwochmittag (25. Oktober 2023) informiert und um 13:15 Uhr stand der Direktor den Medien im Rahmen einer Medienkonferenz für Fragen zur Verfügung.<sup>28</sup>

- 33 Im Rahmen der durchgeführten AdminU soll insb. der relevante Sachverhalt umfassend abgeklärt, die Verantwortlichkeiten und die vorhandenen Qualitätssicherungsmassnahmen innerhalb des BFS im sensiblen Bereich der politischen Rechte überprüft werden. Letztlich soll auch beurteilt werden, ob das BFS über genügend bzw. die geeigneten Ressourcen in technischer und personeller Hinsicht verfügt.

### III. Organisation und Rolle Bundesamt für Statistik (BFS) und der Sektion Politik, Kultur, Medien (POKU) bei den eidg. Wahlen

- 34 Bei den eidg. Wahlen ist das BFS zuständig für die Erstellung der Wahlstatistik. Dazu gehören das laufende Sammeln, Aufbereiten und Publizieren der Ergebnisse am Wahltag.
- 35 Das BFS wird geleitet von einem Amtsdirektor und ist unterteilt in verschiedene Abteilungen, für die wiederum jeweils ein Abteilungsleiter verantwortlich zeichnet.
- 36 Innerhalb der Abteilung "Gesundheit und Soziales" ist die Sektion "Politik, Kultur, Medien" (**POKU**) im Bereich Politik und Medien für die Erhebung der Daten und der Ergebnisse der nationalen, kantonalen und kommunalen Wahlen sowie der eidg. und kantonalen Volksabstimmungen zuständig. Die Sektion POKU ist sodann auch für die Diffusion der provisorischen und definitiven Resultate zuständig<sup>29</sup>.
- 37 Entsprechend legt das BFS, resp. die Sektion POKU vor dem Wahlsonntag die Rahmenbedingungen fest, mit denen die Kantone dem BFS die Daten am Wahlwochenende übermitteln. Das BFS verarbeitet am Wahlsonntag grosse Datenmengen und stellt die konsolidierten Ergebnisse quasi in Echtzeit zur Verfügung. Nach der Auszählung aller Kantone werden die kantonalen Resultate aggregiert und die nationalen Parteistärken als Statistik veröffentlicht. Diese Ergebnisse werden von Medien, der Bundeskanzlei und weiteren Interessierten übernommen.
- 38 Die statistischen Berechnungen werden weitgehend automatisiert durchgeführt, um dem gesteigerten Aktualitätsbedürfnis der Öffentlichkeit Rechnung zu tragen. Seit 2019 liegt am Wahl- oder Abstimmungswochenende der Schwerpunkt auf der (beinahe) "real-time"-Diffusion der Ergebnisse als OGD-Daten und für die App "VoteInfo" bzw. auf der BFS-Wahlwebseite.

---

<sup>28</sup> Medienmitteilung BFS vom 25. Oktober 2023.

<sup>29</sup> Organisationshandbuch Sektion POKU.

## IV. Fehlerhafte Parteistärkenberechnung als Verkettung verschiedener Ursachen

### 1. Ursache für die fehlerhafte Ermittlung der Parteistärken am Wahlsonntag

#### 1.1 Hintergrund

- 39 Für die eidg. Wahlen 2019 wurde ein System aufgesetzt, um die statistische Aufbereitung bzw. Auswertung der Wahlergebnisse zu automatisieren.<sup>30</sup> Dies wurde insbesondere aufgrund der gesteigerten Erwartungen der Öffentlichkeit, der Medien<sup>31</sup> und auch der Bundeskanzlei<sup>32</sup> getan, um Ergebnisse in (beinahe) Echtzeit zu produzieren und zu veröffentlichen. Im BFS hat sich bereits seit Jahrzehnten die SAS-Technologie etabliert.<sup>33</sup> Dementsprechend hat man auch für das neue automatisierte System auf diese Technologie zurückgegriffen. Basierend auf den Erfahrungen von 2019 hat man das System für die Wahl 2023 schrittweise ausgebaut.<sup>34</sup> Bei den eidg. Wahlen 2019 wurden Schnittstellen für jene Kantone programmiert, die bereits über ein System verfügten, welches Daten in einem entsprechenden Datenstandard übermitteln konnte. Die Wahlergebnisse jener Kantone, die noch nicht über ein solches System verfügten, hat man 2019 noch manuell bearbeitet.<sup>35</sup> Für die Wahlen 2023 wollte das BFS – bzw. die zuständige Sektion POKU – die Automatisierung des Systems noch weiter vorantreiben und auch die Daten der restlichen Kantone automatisiert bearbeiten.<sup>36</sup> Man erhoffte sich dadurch u.a. eine Entlastung der Mitarbeitenden am Wahltag und eine Verhinderung von Fehlern, die bei der händischen Auswertung der Daten entstehen können.<sup>37</sup> Für den Import der verschiedenen Datenformate ins System des BFS war es notwendig spezielle Skripte zu schreiben. Die Kantone Appenzell-Innerrhoden, Appenzell-Ausserrhoden und Glarus verfügten über kein eigenes System zur Erfassung der Wahlergebnisse. Um sich besser auf die Datenlieferung dieser Kantone einstellen zu können, stellte die Sektion POKU den drei genannten Kantonen ein Excel-Dokument zur Verfügung, das teilweise in Kooperation mit den Kantonen erstellt wurde.<sup>38</sup> Der gegenständliche Programmierfehler befand sich in jenem Skript, welches programmiert wurde, um die Daten aus dem erwähnten Excel-Dokument zu importieren.
- 40 Gemäss Aussagen in den Befragungen sei ein wesentliches Problem im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung des SAS-Systems, dass das Programm bzw. die dazugehörige Programmiersprache an den Universitäten kaum gelehrt werden und es dementsprechend schwierig sei Mitarbeitende zu finden, die mit dem System umgehen können.<sup>39</sup>

---

<sup>30</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 42:27.

<sup>31</sup> Befragung Abteilungsleiter, ab 34:55.

<sup>32</sup> Befragung Direktor, ab 18:55.

<sup>33</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 42:27.

<sup>34</sup> Befragung Direktor, ab 18:38.

<sup>35</sup> Befragung Direktor, ab 19:21; Befragung Sektionsleiterin, ab 7:38.

<sup>36</sup> Befragung Direktor, ab 19:30.

<sup>37</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 7:54.

<sup>38</sup> Befragung WM III, ab 19:04.

<sup>39</sup> Befragung Abteilungsleiter, ab 33:33; Befragung Sektionsleiterin, ab 17:07.

- 41 Innerhalb der Sektion POKU ist insbesondere WM III mit dem System und dessen Programmierung vertraut. Darüber hinaus besass DM die notwendige Kompetenz, dieser beschäftigte sich aber vor allem mit der Architektur des Systems und mit den Datenbanken und weniger mit der Programmierung der einzelnen Funktionen (wie z.B. der Import-Skripts). Zudem ist WM II mit der SAS-Technologie vertraut, sie war jedoch hauptsächlich mit der statistischen Aufbereitung der Ständeratswahlen betraut.
- 42 Aufgrund der angespannten personellen Ressourcen und der Schwierigkeit kurzfristig kompetente Mitarbeitende zu finden, entschied sich die Sektion POKU – in Absprache mit dem Abteilungsleiter Gesundheit und Soziales – externes Knowhow von der SAS Institute AG (**SAS SCHWEIZ**) durch einen externen Mitarbeiter beizuziehen.<sup>40</sup> Dies wurde bereits in der Vorbereitung auf die eidg. Wahl 2019 gemacht, jedoch erweiterte man den Auftrag für die Wahl 2023 im Vergleich zu 2019. In der Folge war ein Mitarbeiter der SAS SCHWEIZ, ab April 2023 unter einem Dienstleistungsvertrag für das BFS tätig. Aufgrund technischer Probleme mit dem Zugriff auf die notwendigen Systeme, konnte dieser erst ungefähr ein Monat später tätig werden.<sup>41</sup>
- 43 EM-SAS unterstützte in verschiedenen Bereichen, die Probleme bereiteten bzw. die dringend erledigt werden mussten. Seine Aufträge erhielt er hauptsächlich von WM III und auch vereinzelt von DM und WM II. Die Arbeitsergebnisse von EM-SAS wurden anschliessend entsprechend des Vieraugenprinzips vom jeweiligen Auftraggeber kontrolliert. Eine der ersten Aufgaben von EM-SAS war es ein Importskript zu programmieren. Laut den Aussagen von Mitarbeitenden der Sektion POKU war EM-SAS der Autor des Skriptes, welches den gegenständlichen Programmierfehler aufwies.<sup>42</sup> Das Skript wurde im Anschluss vom WM III kontrolliert und getestet, wobei ihm jedoch der Fehler nicht auffiel.<sup>43</sup> Bei der Befragung bestätigte der EM-SAS, dass er dieses Skript ursprünglich geschrieben habe, es aber auch für möglich hält, dass später noch Änderungen von einer anderen Person vorgenommen wurden. Gemäss den Aussagen des WM III wurden Änderungen direkt im Skript vermerkt (durch Kommentare) und waren aus der Versionierung in einem "Bitbucket" ersichtlich.<sup>44</sup> Der vorliegenden Dokumentation lässt sich allerdings nicht entnehmen, dass vor der Korrektur des Programmierfehlers im Nachgang der Wahl, Änderungen im Skript vorgenommen wurden. Aus den Befragungen der involvierten Personen geht ebenfalls hervor, dass das fehlerhafte Skript vom EM-SAS geschrieben wurde.<sup>45</sup>

## 1.2 Programmierfehler als unmittelbarer Grund für die fehlerhaft berechneten Parteistärken

- 44 Wie bereits in Abschnitt 2 beschrieben, führte ein Programmierfehler im Einleseskript zur fehlerhaft berechneten Parteistärke, die am Wahlsonntag im Sinne eines provisorischen Ergebnisses publiziert wurde. Der Fehler wurde am Dienstag (24. Oktober 2023) nach der Wahl identifiziert und konnte laut der Dokumentation im Skript am Mittwoch (25. Oktober 2023) korrigiert werden.<sup>46</sup> Zum Fehler kam es im Importskript für die drei Kantone (AI, AR und GL), welches programmiert wurde, um die Wahlergebnisse aus einer Excel-Datei in das automatisierte System des BFS einzulesen.

---

<sup>40</sup> Vgl. Kapitel IV. Abschnitt 5.4.1.1 zur Rolle des externen Mitarbeiters EM-SAS.

<sup>41</sup> Befragung EM-SAS, ab 02:58.

<sup>42</sup> Befragung WM III, ab 22:49; Befragung Sektionsleiterin ab 8:44.

<sup>43</sup> Befragung WM III, ab 37:08 und ab 1:22:39.

<sup>44</sup> Befragung WM III, ab 24:31.

<sup>45</sup> Konkret bestätigt vom WM III, dem DM und der Sektionsleiterin.

<sup>46</sup> Korrigiertes Importskript Excel.

Da dieses betreffende Skript nur die Daten der genannten drei Kantone bearbeitet, waren vom Fehler auch keine Wahlergebnisse von anderen Kantonen betroffen.

- 45 Im Folgenden soll die den Programmierungsfehler und seine unmittelbaren Auswirkungen anhand des Beispiels des Kantons Glarus verdeutlichen. Die folgende Abbildung zeigt die Datenlieferung des Kantons Glarus in Form eines Excel-Sheets. Die Tabelle führt in jeder Zeile die Wählerstimmen der Kandidierenden pro Gemeinde auf. Bei drei Gemeinden und fünf Kandidierenden ergibt dies 15 Zeilen. Diese Tabelle wird anhand des Importskript, welches den Fehler aufwies, in das System des BFS eingelesen und in einer Zwischentabelle (*ds\_input\_01*) abgelegt. Diese Tabelle wird dann noch mit *wahl\_id* und fiktiver Listennummer ergänzt. Gegebenenfalls wird noch eine fiktive Auslandschweizer Gemeinde hinzugefügt, falls die Stimmen der Auslandschweizer separat gezählt werden. Dies ist im Kanton Glarus nicht der Fall.

Kanton	Gemeinde	Gemeindenummer	Wahlberechtigte	davon Auslandschweizer/innen	Maenner	Frauen	Eingelegte Wahlzettel	Leere Wahlzettel	Ungültige Wahlzettel	In Betracht fallende Wahlzettel	Kandidatennummer	Nachname	Vorname	Stimmen	Gewählt	Partei
8	Glarus Nord	1630	11861	316	5797	6064	5323	25	24	5274	1	Schnyder	Markus	2262	1	SVP
8	Glarus	1632	7842	348	3803	4039	3886	17	39	3830	1	Schnyder	Markus	1435	1	SVP
8	Glarus Süd	1631	7028	377	3498	3530	3616	49	21	3546	1	Schnyder	Markus	1691	1	SVP
8	Glarus Nord	1630	11861	316	5797	6064	5323	25	24	5274	2	Trummer	Andrea	1503	0	Die Mitte
8	Glarus	1632	7842	348	3803	4039	3886	17	39	3830	2	Trummer	Andrea	1456	0	Die Mitte
8	Glarus Süd	1631	7028	377	3498	3530	3616	49	21	3546	2	Trummer	Andrea	992	0	Die Mitte
8	Glarus Nord	1630	11861	316	5797	6064	5323	25	24	5274	3	Steinmann	Sabine	1357	0	SP
8	Glarus	1632	7842	348	3803	4039	3886	17	39	3830	3	Steinmann	Sabine	842	0	SP
8	Glarus Süd	1631	7028	377	3498	3530	3616	49	21	3546	3	Steinmann	Sabine	761	0	SP
8	Glarus Nord	1630	11861	316	5797	6064	5323	25	24	5274	4	Rückmar	Jürg	76	0	parteilos
8	Glarus	1632	7842	348	3803	4039	3886	17	39	3830	4	Rückmar	Jürg	46	0	parteilos
8	Glarus Süd	1631	7028	377	3498	3530	3616	49	21	3546	4	Rückmar	Jürg	42	0	parteilos
8	Glarus Nord	1630	11861	316	5797	6064	5323	25	24	5274	99	Vereinzelte	Vereinzelte	76	0	unbekannt
8	Glarus	1632	7842	348	3803	4039	3886	17	39	3830	99	Vereinzelte	Vereinzelte	51	0	unbekannt
8	Glarus Süd	1631	7028	377	3498	3530	3616	49	21	3546	99	Vereinzelte	Vereinzelte	60	0	unbekannt

Kommentierung und Befehl, dass eine SQL Abfrage gestartet wird:<sup>47</sup>

```

/* Erstellung: nrw_resultat_wahlbureau_&kanton*/
/* Achtung: Stimmen aufsummiert geben nicht gueltige Wahlzettel!! */
%put +++ Erstellung: nrw_resultat_wahlbureau_&kanton;
proc sql;

```

<sup>47</sup> Fehlerhaftes Importskript Excel.

Fehlerhafter Skript-Abschnitt:

```

SELECT
  gemeinde                               AS gemeinde_bezeichnung,
  "&kanton"                               AS kanton_bezeichnung,
  kanton                                 AS kanton_id,
  gemeindenummer                         AS gemeinde_nummer,
  wahlberechtigte                         AS wahlberechtigte,
  eingelegte_wahlzettel                   AS wz_eingelegt,
  leere_wahlzettel                        AS wz_leer,
  ungueltige_wahlzettel                   AS wz_ungueltig,
  /*sum(stimmen)                          as wz_gueltig*/
  in_betracht_fallende_wahlzettel AS wz_gueltig
FROM
  ds_input_01
GROUP BY
  gemeinde_bezeichnung,
  kanton_bezeichnung,
  kanton_id,
  gemeinde_nummer,
  wahlberechtigte,
  wz_eingelegt,
  wz_leer,
  wz_ungueltig
ORDER BY
  gemeinde_nummer;

```

Wenn man dieses Programm ausführt, werden die nach dem Befehl "SELECT" genannten Werte ausgewählt und entsprechend der Programmierung abgelegt (so werden die Gemeinden in der Spalte Gemeindebezeichnung abgelegt etc.) Das Problem ist, dass alle gewählten Werte importiert werden, obwohl die Tabelle Duplikate enthält. Es werden die drei Gemeinden und die dazugehörigen Ergebnisse fünfmal angeführt. Die Zwischentabelle (ds\_input\_01) sieht dann wie folgt aus:

gemeinde_bezeichnung	kanton_bezeichnung	kanton_id	gemeinde_nummer	wahlberechtigte	wz_eingelegt	wz_leer	wz_ungueltig	wz_gueltig
Glarus Nord	GL	8	1630	11861	5323	25	24	5274
Glarus Nord	GL	8	1630	11861	5323	25	24	5274
Glarus Nord	GL	8	1630	11861	5323	25	24	5274
Glarus Nord	GL	8	1630	11861	5323	25	24	5274
Glarus Nord	GL	8	1630	11861	5323	25	24	5274
Glarus Süd	GL	8	1631	7028	3616	49	21	3546
Glarus Süd	GL	8	1631	7028	3616	49	21	3546
Glarus Süd	GL	8	1631	7028	3616	49	21	3546
Glarus Süd	GL	8	1631	7028	3616	49	21	3546
Glarus Süd	GL	8	1631	7028	3616	49	21	3546
Glarus	GL	8	1632	7842	3886	17	39	3830
Glarus	GL	8	1632	7842	3886	17	39	3830
Glarus	GL	8	1632	7842	3886	17	39	3830
Glarus	GL	8	1632	7842	3886	17	39	3830
Glarus	GL	8	1632	7842	3886	17	39	3830

Im fehlerhaften Skript wurde der Befehl "SELECT" anstatt des korrekten Befehls "SELECT DISTINCT" verwendet. Das Keyword "DISTINCT" trägt bei der verwendeten SAS-Programmierung (innerhalb einer SQL-Abfrage)<sup>48</sup> dazu bei, dass Duplikate nicht mitberücksichtigt werden, somit

<sup>48</sup> Der Befehl "PROC SQL" erlaubt es in SAS mit Hilfe der Structured Query Language (**SQL**) mit Daten zu interagieren. SQL ist eine leistungsstarke Sprache für die Verwaltung und Analyse relationaler Datenbanken; KATIE MINTEN RONK, Introduction to Proc SQL,



werden Doppelzählungen der gleichen Werte (bzw. Zeilen) verhindert.<sup>49</sup> Der korrigierte Code sieht wie folgt aus:

```
SELECT DISTINCT
  gemeinde AS gemeinde_bezeichnung,
  "&kanton" AS kanton_bezeichnung,
  kanton AS kanton_id,
  gemeindenummer AS gemeinde_nummer,
  wahlberechtigte AS wahlberechtigte,
  eingelegte_wahlzettel AS wz_eingelegt,
  leere_wahlzettel AS wz_leer,
  ungueltige_wahlzettel AS wz_ungueltig,
  /*sum(stimmen) as wz_gueltig*/
  in_betracht_fallende_wahlzettel AS wz_gueltig
FROM
  ds_input_01
GROUP BY
  gemeinde_bezeichnung,
  kanton_bezeichnung,
  kanton_id,
  gemeinde_nummer,
  wahlberechtigte,
  wz_eingelegt,
  wz_leer,
  wz_ungueltig
ORDER BY
  gemeinde_nummer;
```

Lässt man den korrigierten Code laufen, erhält man die Ergebnisse der drei Gemeinden im Kanton Glarus nur einmal, da Duplikate nicht berücksichtigt werden. Die Zwischentabelle (ds\_input\_01) sieht somit wie folgt aus:

gemeinde_bezeichnung	kanton_bezeichnung	kanton_id	gemeinde_nummer	wahlberechtigte	wz_eingelegt	wz_leer	wz_ungueltig	wz_gueltig
Glarus Nord	GL	8	1630	11861	5323	25	24	5274
Glarus Süd	GL	8	1631	7028	3616	49	21	3546
Glarus	GL	8	1632	7842	3886	17	39	3830

- 46 Der beschriebene Fehler, führte dazu, dass die Anzahl gewichteter Stimmen ("fiktive Wählerstimmen", die für die Berechnung der Parteistärken auf nationaler Ebene verwendet werden) für die Parteien in den Kantonen Glarus, Appenzell-Innerrhoden und Appenzell-Ausser Rhoden um ein Vielfaches erhöht wurde. Beispielsweise wurde die Anzahl der fiktiven Wähler im Kanton Glarus verfünffacht. So wurden die Stimmen der fiktiven Wähler, die für die betreffenden Parteien abgegeben wurden, zunächst auf kantonaler Ebene und dann aufgrund des Aggregationseffekts auch auf nationaler Ebene zu hoch gewichtet.
- 47 Die Tatsache, dass Duplikate in den Daten enthalten waren, ist auf keinen Fehler bei der Datenlieferung zurückzuführen. Dies ist der Logik des Datenformats geschuldet. Bei den Importskripten für Kantone, die Daten in einem anderen Format liefern, ist das Keyword "DISTINCT" nicht notwendig. Beim Import der Excel-Dateien hätte man diese Besonderheit berücksichtigen müssen.

<https://support.sas.com/resources/papers/proceedings/proceedings/sugi29/268-29.pdf> (zuletzt besucht am 23. November 2023), S. 4.

<sup>49</sup> KIRK PAUL LAFLER, Removing Duplicates Using SAS, <https://www.lexjansen.com/scsug/2017/Removing-Duplicates-Using-SAS-SCSUG-2017.pdf> (zuletzt besucht am 23. November 2023), S. 4.

48 Aus den Befragungen wird ersichtlich, dass es nicht ungewöhnlich ist, dass gelegentlich Programmierungsfehler passieren. Deswegen ist es entscheidend, dass Prozesse vorhanden sind, die dazu sicherstellen Fehler frühzeitig zu erkennen. Insbesondere das Testen der Programme ist in diesem Zusammenhang von erheblicher Bedeutung. Im nächsten Abschnitt wird dementsprechend darauf eingegangen, ob und welche Qualitätssicherungsmassnahmen vorgesehen waren und ob der Fehler früher hätte erkannt werden müssen.

## 2. Qualitätsmanagement

### 2.1 Allgemeine Qualitätssicherungsvorgaben im BFS

49 Das Vertrauen in die öffentliche Statistik ist ein wesentlicher Bestandteil der demokratischen Gesellschaftsordnung, dementsprechend ist politische Unabhängigkeit und die Verwendung von anerkannten wissenschaftlichen Methoden von elementarer Bedeutung.<sup>50</sup>

50 Zur Sicherstellung von hohen Qualitätsstandards ist das BFS sowohl auf nationale wie auch auf internationaler Ebene an eine Reihe von Vorgaben gebunden. Hierbei sind insbesondere die "Fundamental Principles of Official Statistics"<sup>51</sup> der UNO, "Verhaltenskodex für europäische Statistiken"<sup>52</sup> der EU und die "Charta der öffentlichen Statistik der Schweiz"<sup>53</sup> zu nennen.

51 Zur Sicherstellung der Umsetzung dieser Prinzipien hat das BFS verschiedene Kontrollmechanismen für seine Prozesse und Produkte geschaffen, die regelmässig evaluiert werden.<sup>54</sup> Im Qualitätsmanagementsystem des BFS wird ebenfalls Wert auf das Risiko- und Prozessmanagement gelegt.<sup>55</sup> Zudem wurde die Geschäftsstelle Qualität und Prozesse eingerichtet, welche die Qualitätsvorgaben regelmässig überarbeitet und die Einhaltung der geschaffenen Prozesse überwacht. Folgende Richtlinien bzw. Vorgaben sind im Zusammenhang mit der Qualitätssicherung im BFS von besonderer Relevanz:

- Qualitäts-, Prozess- und Risikomanagement-Policy des BFS;<sup>56</sup>
- Richtlinien für die Produktion öffentlicher Statistiken in der Schweiz;<sup>57</sup>
- Empfehlungen für die Evaluation öffentlicher Statistiken in der Schweiz;<sup>58</sup>

<sup>50</sup> <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/bfs/verpflichtung-qualitaet.html>, zuletzt besucht am 2. Dezember 2023.

<sup>51</sup> <https://unstats.un.org/unsd/dnss/gp/fundprinciples.aspx>, zuletzt besucht am 2. Dezember 2023.

<sup>52</sup> <http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-catalogues/-/KS-02-18-142>, zuletzt besucht am 2. Dezember 2023; dieser hat auch für die Schweiz Gültigkeit und richtet sich namentlich an das Bundesamt für Statistik (BFS) sowie an weitere Statistikstellen, die mit der Produktion und Diffusion europäischer Statistiken beauftragt sind.

<sup>53</sup> <http://www.ethikrat-stat.ch/charta/>, zuletzt besucht am 2. Dezember 2023.

<sup>54</sup> <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/bfs/verpflichtung-qualitaet.html>, zuletzt besucht am 2. Dezember 2023.

<sup>55</sup> <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/bfs/verpflichtung-qualitaet.html>, zuletzt besucht am 2. Dezember 2023.

<sup>56</sup> <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/bfs/verpflichtung-qualitaet/werkzeuge.assetdetail.4062775.html>, zuletzt besucht am 2. Dezember 2023.

<sup>57</sup> <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/bfs/verpflichtung-qualitaet/werkzeuge.assetdetail.13967039.html>, zuletzt besucht am 2. Dezember 2023.

<sup>58</sup> <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/bfs/verpflichtung-qualitaet/werkzeuge.assetdetail.13967040.html>, zuletzt besucht am 2. Dezember 2023.

- Instrument zur Selbstevaluation.<sup>59</sup>

52 Nach diesem kurzen Überblick über die allgemeinen Qualitätssicherungsvorgaben des BFS wird im Folgenden auf die konkreten Massnahmen im Zusammenhang mit der Statistikproduktion bei den eidg. Wahlen 2023 eingegangen.

## 2.2 Plausibilisierung

53 Im Zusammenhang mit der statistischen Aufbereitung bzw. Auswertung der Ergebnisse der eidg. Wahlen im BFS sind verschiedene Plausibilisierungsmassnahmen vorgesehen. Grundsätzlich beruht die Plausibilisierung auf drei Säulen:

54 Zuerst werden gewisse Plausibilisierungsschritte automatisiert von der Software vorgenommen (z.B. Kontrolle, ob das Ergebnis des Wahlbüros plausibel ist oder ob die Anzahl der Gewählten der Anzahl der Sitz pro Kanton übereinstimmt). Bei der Berechnung der nationalen Parteistärken findet jedoch an den Wahltagen keine automatische Kontrolle statt. Hierzu wäre eine separate Berechnung auf Basis der konsolidierten kantonalen Daten notwendig.<sup>60</sup>

55 Danach werden automatisch generierte E-Mails an die Kantone gesendet, in welchen die Gewählten und die Listenergebnisse aufgeführt werden. Diese werden von den Kantonen überprüft und gegebenenfalls bestätigt.

56 Als dritter Plausibilisierungsschritt findet eine manuelle Kontrolle der Ergebnisse statt. Die Ergebnisse werden auf dem sogenannten "Previewer"<sup>61</sup> überprüft. Nach der inhaltlichen Kontrolle der Ergebnisse des jeweiligen Kantons, werden diese auf [opendata.swiss](https://opendata.swiss) als "abgeschlossen" gekennzeichnet.

57 Selbst wenn die implementierten Plausibilisierungsschritte gewisse Fehler ans Licht bringen können, waren sie im konkreten Fall im Hinblick auf die Überprüfung der nationalen Parteistärken unzureichend. Wie bereits erwähnt, erfolgt in der Wahlnacht keine automatisierte Kontrolle der nationalen Parteistärken. Aufgrund der Publikation der nationalen Parteistärken in (beinahe) Echtzeit ist eine sofortige manuelle Kontrolle der Ergebnisse nicht möglich. Dies erscheint auch im Hinblick auf die eingeschränkten personellen und zeitlichen Ressourcen unrealistisch. Wenn das BFS der medialen und öffentlichen Erwartungshaltung von Echtzeitpublikationen gerecht werden will, müssten auch hinsichtlich der Veröffentlichung der (provisorischen) nationalen Parteistärken automatisierte Plausibilisierungsschritte eingeführt werden.

## 2.3 Vieraugenprinzip

58 Im gesamten BFS gilt grundsätzlich das Vieraugenprinzip. Alle Arbeitsergebnisse müssen zumindest von einer weiteren Person kontrollieren werden. Dies gilt insbesondere – jedoch nicht ausschliesslich – für Inhalte, die publiziert werden. In den Befragungen wurde ersichtlich, dass in der Sektion POKU grundsätzlich das Bewusstsein für die Wichtigkeit des Vieraugenprinzips vorhanden ist und dieses auch bei vielen Prozessen eingehalten wird. Insbesondere im Bereich der Programmierung und Weiterentwicklung des IT-Systems, das zur automatisierten statistischen Auswertung der Wahlergebnisse eingesetzt wird, ist jedoch zu beobachten, dass einzelne Mitarbeitende der Sektion POKU vorwiegend eigenständig an gewissen Aufgabenbereichen arbeiten und

---

<sup>59</sup> <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/bfs/verpflichtung-qualitaet/werkzeuge.assetdetail.13967038.html>, zuletzt besucht am 2. Dezember 2023.

<sup>60</sup> Plausibilisierungsschritte SAS.

<sup>61</sup> Eine Anwendung auf der man die vorläufigen Ergebnisse einsehen kann.

dadurch teilweise eine Informationsasymmetrie entsteht.<sup>62</sup> Dies birgt einerseits die Gefahr, dass das Wissen stark bei einzelnen Mitarbeitenden gebündelt wird<sup>63</sup> und andererseits bleibt dadurch – insbesondere aufgrund der knappen zeitlichen und personellen Ressourcen – das Vieraugenprinzip nicht immer gewahrt.

- 59 Beim Skript, welches vorliegend zum Fehler bei der Berechnung der nationalen Parteistärke geführt hat, wurde das Vieraugenprinzip gewahrt. Ein wissenschaftlicher Mitarbeiter der Sektion POKU sah sich das Skript an und testete dieses. Der Fehler blieb hierbei jedoch unentdeckt. Hierfür kann es verschiedene Gründe geben; z.B. kann es sein, dass der Mitarbeitende die Testergebnisse nicht genügend inhaltlich kontrollierte, dass die eingesetzten Testdaten nicht akkurat genug waren oder, dass der durchgeführte Test nicht geeignet war, solche Fehler ans Licht zu bringen.
- 60 In der Sektion POKU fehlt eine klare Regelung, wer für die Kontrolle der Arbeitsergebnisse zuständig ist. Das Team spricht sich zwar ab, prüft gelegentlich Skripte von Arbeitskollegen und dokumentiert Änderungen im System, jedoch gibt es keinen klaren Vorgesetzten, der die technischen Entwicklungen überwacht. Die Sektionsleiterin besitzt zwar bestimmt eine umfassende Expertise im Bereich der Statistik, jedoch fehlt ihr das technische Detailwissen, um die Programmierung zu überprüfen. DM machte in den Befragungen einen sehr kompetenten Eindruck und hat einen guten Überblick über die entwickelten Systeme. Da er selbst mit der Weiterentwicklung des Systems ausgelastet ist, fehlt die Kapazität die Ergebnisse von anderen Mitarbeitenden zu kontrollieren. WM III hat sich ein sehr gutes Wissen im Bereich der SAS-Programmierung angeeignet und ist ebenfalls mit der Programmierung und Weiterentwicklung des Wahlsystems ausgelastet. Dieser ist jedoch laut seines Arbeitsvertrages nur zu 20% für den Bereich Politik zuständig und wurde für die eidg. Wahlen zu 100% im Bereich Politik eingesetzt. Eine weitere wissenschaftliche Mitarbeiterin ist insbesondere für die technische Weiterentwicklung der Auswertung der Ständeratswahlen zuständig. Dementsprechend fehlt eine Führungsperson mit dem notwendigen technischen Fachwissen, welche die Weiterentwicklungen des Systems überwacht und Aufgaben innerhalb des Teams verteilt. Momentan werden die Aufgaben und Verantwortlichkeiten innerhalb von gleichgestellten Mitarbeitenden verteilt, was verhindert, dass es klare Prozesse zu Einhaltung des Vieraugenprinzips gibt.

## 2.4 Testen und Plausibilisierung

- 61 Der Code des für die Produktion der Wahlstatistik verwendeten SAS-Systems umfasst rund 40'000 Codezeilen. Es ist unrealistisch, dass ein Programmierfehler bei solch komplexen Systemen durch manuelles Korrekturlesen von Code auffällt. Es müssen automatisierte Testsysteme zum Einsatz kommen können.
- 62 Vor dem Einsatz der neu entwickelten Programme bei der eidg. Wahl 2023 wurden mehrere Tests durchgeführt, um deren Funktionalität und den Output zu überprüfen. Die SAS-Skripte, die für den Datenimport geschrieben wurden, testete man anhand der Testlieferungen der Kantone. Kleinere Tests wurden bei Änderungen im System fortlaufend durchgeführt.<sup>64</sup> Die Output-Skripte wurden ebenfalls (mit Daten der Wahlen 2019) anlässlich eines Medientages mit Datenjournalisten getestet und werden fortlaufend mit dem Ersteller der Microsite Wahlen (opendata.swiss) überprüft.
- 63 Zudem wurden zwei Testtage mit den Kantonen durchgeführt, an welchen der Ablauf der eidg. Wahl simuliert werden sollte. Der erste Testtag fand am 23. Mai 2023 statt und der zweite Testtag am 21. September 2023. Der Koordinationsprozess mit den Kantonen bezüglich der zu

<sup>62</sup> Interner Evaluierungsbericht, S. 4; Fragebogen Prozesse, Frage 23.

<sup>63</sup> Vgl. Kapitel IV Abschnitt 3.13.

<sup>64</sup> Befragung WM III, ab 1:17:57.

erwartenden Datenformate bei der Wahl und auch am Testtag selbst wurde bereits einige Zeit vor den Testtagen gestartet. An die Testlieferungen für die Wahl des Nationalrats, die im vorgängig mit dem jeweiligen Kanton vereinbarten Format abzuliefern waren, wurden entsprechend konkrete Voraussetzungen gestellt.

- 64 Im Sinne einer Generalprobe wurde insbesondere am zweiten Testtag – der kurz vor der Wahl durchgeführt wurde – versucht, den Wahltag möglichst realistisch zu simulieren. Es ist notwendig einen Test erst kurz vor den Wahlen durchzuführen, weil die gelieferten Testdaten erst dann verlässlicher sind.<sup>65</sup> Dies liegt daran, dass die antretenden Listen häufig erst dann bekannt werden. Im Zuge des zweiten Testtages konnten wichtige Erkenntnisse für die Durchführung der eidg. Wahlen gewonnen werden. So stellte man fest, dass manche Kantone ihre Daten in anderen Formaten übermittelten als ursprünglich angekündigt. Darüber hinaus konnten gewisse andere Fehler im System oder bei der Einspeisung und Auswertung der Ergebnisse entdeckt werden. Unstimmigkeiten bei der Berechnung der Parteistärken konnten jedoch keine festgestellt werden. Laut dem internen Evaluierungsbericht des BFS und den durchgeführten Befragungen war die Menge der Testdaten nicht gross genug, um den gegenständlichen Fehler ans Licht zu bringen.<sup>66</sup>
- 65 Mitarbeitende der Sektion POKU hatten noch kurz vor der Wahl geplant, eine Simulation mit vollständigen Dummy-Daten durchzuführen, jedoch kamen diese Tests aufgrund anderer Problemfelder (z.B. Infrastruktur und Verarbeitung und kontinuierliche Publikation der Liste und Kandidierenden) am Ende zu kurz.<sup>67</sup> Der beigezogene externe Mitarbeiter von SAS SCHWEIZ machte mehrfach auf die hohe Bedeutung von ausführlichen Tests aufmerksam<sup>68</sup>. Entgegen der Aufgabenbeschreibung im Vertrag mit SAS SCHWEIZ, wurde dieser Mitarbeiter allerdings nur bedingt für das Testen eingesetzt, da ihm von Mitarbeitenden der Sektion POKU andere (priorisierte) Aufgaben zugewiesen wurden. Gemäss den Aussagen des EM-SAS hätte man den Fokus mehr auf das Testen, die Plausibilisierung und die Qualitätssicherung legen müssen.<sup>69</sup> WM III, der seitens der Sektion POKU massgeblich in die Weiterentwicklung des SAS-Systems involviert war, räumt ebenfalls ein, dass man sich – insbesondere kurz vor den Wahlen – mehr auf das Thema "Testen" hätte fokussieren müssen.<sup>70</sup> Aufgrund der Aktenlage und der Befragungen wird ersichtlich, dass es eindeutig Verbesserungspotential bei der Planung bzw. Konzeption der Tests gibt. Es fehlte ein klarer Projektplan bzw. eine klare Strategie. Jedoch wurde auch ersichtlich, dass man das Thema "Testen" nicht losgelöst von anderen Problemfeldern betrachten kann. So waren die personellen Ressourcen aufgrund der Mehrbelastung durch die Angleichung der kantonal unterschiedlichen Dateiformate und die Weiterentwicklung der Systeme am Wahlwochenende sowie in den Monaten zuvor weitgehend ausgeschöpft. Zudem hätte man den Programmierfehler früher entdecken können, wenn der Produktionsprozess am Wahlsonntag nicht auf lokalen Geräten, sondern in der zentralen Datenbank stattgefunden hätte, da hier Programme implementiert sind, die Duplikate erkennen (vgl. unten im Abschnitt Ressourcen).<sup>71</sup> Darüber hinaus, haben Mitarbeitende der Sektion POKU ausgesagt, dass es aufgrund der zugrundeliegenden SAS-Programmiersprache

---

<sup>65</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 25:18.

<sup>66</sup> Interner Evaluierungsbericht, Abschnitt 5.3.4.

<sup>67</sup> Befragung WM III, ab 56:32.

<sup>68</sup> Befragung EM-SAS, ab 26:01.

<sup>69</sup> Befragung EM-SAS, ab 33:04.

<sup>70</sup> Befragung WM III, ab 1:17:57.

<sup>71</sup> Befragung EM-SAS; Befragung II DM.

schwierig bzw. sehr aufwendig ist, einzelne Abschnitte des SAS-Systems zu testen (sog. "Unit-Tests").<sup>72</sup>

- 66 Der vorliegende Fehler hätte durch Unit- oder Regressionstests entdeckt werden können, bei denen Teile des Systems oder einzelne Programme isoliert getestet werden können.<sup>73</sup> Beim aktuell eingesetzten SAS-System sei dies nicht möglich. Zur Durchführung von Tests müsse immer das gesamte System durchlaufen werden (kompletter "Loop"). Dies steigert die Komplexität, da viele verschiedene Programme bzw. Komponenten zusammenspielen und erschwert auftretende Fehler zu lokalisieren. Laut den Aussagen von involvierten Mitarbeitern der Sektion POKU, ist es bei anderen Programmiersprachen als SAS, wie z.B. R oder Python, einfacher Unit-Tests zu implementieren.<sup>74</sup> Mit der SAS-Technologie sei dies zwar ebenfalls möglich, jedoch müsste hierfür unter grossem Zeitaufwand das komplette System überarbeitet werden.<sup>75</sup>

## 2.5 Qualitätskontrolle nach dem Wahltag

- 67 Bei der Publikation der nationalen Parteistärken am Wahlsonntag handelt es sich um provisorische Ergebnisse. Die publizierten Ergebnisse stossen jedoch auf ein breites öffentliches Interesse und bieten den politischen Parteien eine Grundlage für Debatten (z.B. über die Sitzverteilung im Bundesrat). In den Tagen nach der Wahl kommt es regelmässig zu kleineren Veränderungen der provisorischen Ergebnisse. So liefern die Kantone noch kleinere Anpassungen, die im Rahmen der Publikation der definitiven Ergebnisse bzw. der damit erstellten Statistiken verarbeitet werden. Zudem werden die Daten zur Qualitätssicherung mit jenen der Bundeskanzlei verglichen. Definitiv werden die Ergebnisse erst mit der Erstellung des Wahlberichts durch die Bundeskanzlei, der Verabschiedung durch den Bundesrat und der Erwirkung der Wahlergebnisse durch das neu gewählte Parlament anlässlich der konstituierenden Sitzung.<sup>76</sup>
- 68 Auch im BFS – bzw. in der Sektion POKU – werden nach der Veröffentlichung der Ergebnisse weitere Qualitätskontrollen durchgeführt, welche bereits am Wahlsonntag beginnen.<sup>77</sup> Bei der inhaltlichen Nachkontrolle der Ergebnisse fiel am Dienstag, 24. Oktober 2023 auf, dass das veröffentlichte Resultat nicht plausibel ist. Dies bemerkten mehrere Mitarbeitende der Sektion POKU. So entdeckte der DM, als er die Ergebnisse in die Oracle-Datenbank übertrug, dass sich Duplikate im Datensatz befanden.<sup>78</sup> Auch WM I und die Praktikantin bemerkten Unstimmigkeiten.<sup>79</sup> Die Sektionsleiterin und ihr Team führten anschliessend Nachforschungen durch, um den konkreten Fehler ausfindig zu machen und rechneten die Ergebnisse nach. Der Vorfall wurde nach diesen Kontrollen dann am Dienstagabend gemeldet und weiter eskaliert (vgl. Ausgangslage).
- 69 Grundsätzlich ist es zu begrüssen, dass die notwendigen Qualitätskontrollen im Nachgang der Wahlen durchgeführt werden. Es stellt sich dennoch die Frage, ob der Fehler nicht schon früher hätte entdeckt werden können. So zeigte sich der Direktor in der Befragung verwundert, dass nicht

---

<sup>72</sup> Befragung DM, ab 34:21.

<sup>73</sup> Befragung DM, ab 34:21.

<sup>74</sup> Befragung DM; interner Evaluierungsbericht.

<sup>75</sup> Befragung II DM; vgl. auch betreffend grosser Zeitaufwand Befragung EM-SAS.

<sup>76</sup> Art. 52 ff. Bundesgesetz über die politischen Rechte (BPR), SR 161.1.

<sup>77</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 2:33.

<sup>78</sup> Befragung DM, ab 4:55.

<sup>79</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 2:33.

früher auffiel, dass die Wahlergebnisse nicht in Summe 100% ergaben.<sup>80</sup> Es wäre durchaus zumutbar gewesen, den Fehler früher zu erkennen, z.B. wenn detailliertere inhaltliche Kontrollen durchgeführt oder die Ergebnisse früher in die Datenbank übertragen worden wären (worin Duplikate leichter zu erkennen sind). Auch die Sektionsleiterin sagte in der Befragung, dass sie rückblickend noch mehr Kontrollpersonal einsetzen würde und noch in der Nacht nach den Wahlen Alternativberechnungen anstellen würde, um potenzielle Fehler schnellstmöglich zu erkennen.<sup>81</sup>

- 70 Gerade in Anbetracht der knappen Ressourcen im Vorfeld der Wahl und der daraus resultierenden Vernachlässigung des Testings hätte, insbesondere aufgrund der (beinahe) Echtzeit-Diffusion, mehr Wert auf schnelle inhaltlich Nachkontrollen gelegt werden müssen.

## 2.6 Zwischenfazit: Qualitätsmanagement

- 71 Das Aktenstudium und die Befragungen haben gezeigt, dass im BFS grundsätzlich viel Wert auf die Qualitätssicherung gelegt wird und eine Vielzahl von Massnahmen implementiert wurden, um diese entsprechend laufend sicherzustellen. Dies gilt grundsätzlich auch für die Sektion POKU und die Statistikproduktion im Zusammenhang mit den eidg. Wahlen. Dennoch sind im Rahmen der vorliegenden Untersuchung gewisse Schwachpunkte aufgefallen, die es in Zukunft zu beheben gilt.
- 72 Die Sektion POKU hat ein innovatives IT-System aufgesetzt, um entsprechend der öffentlichen Erwartungen, die Wahlergebnisse in (beinahe) Echtzeit zu produzieren und zu veröffentlichen. Diese Art der Diffusion erfordert andere bzw. zusätzliche Qualitätssicherungsmassnahmen als bei Statistiken, die erst nach einer ausführlichen inhaltlichen Kontrolle veröffentlicht werden. Wenn eine inhaltliche Überprüfung der Ergebnisse nur eingeschränkt möglich ist, kommt dem Testen der Systeme im Vorhinein eine besonders grosse Bedeutung zu. Hier zeigten sich insbesondere Schwächen bei der Durchführung von zielgerichteten automatisierten Tests und bei der Simulation der Wahl anhand von Testdaten. Hinsichtlich des ersten Punkts wurde festgestellt, dass sich einzelne Programme bzw. Skripte im aktuellen System nur schwer testen lassen. Laut Aussagen in den Befragungen hätten sog. "Unit Tests" den gegenständlichen Fehler wahrscheinlich ans Licht gebracht.<sup>82</sup> Bezüglich des zweiten Punktes erwies sich die Qualität und Quantität der Testdaten aus den Kantonen als unzureichend, um den Fehler im Importskript zu erkennen. Darüber hinaus zeigten sich Fehler bei der Durchführung und Planung der vorhandenen Tests, die aufgrund von anderen Arbeiten so lange hinausgeschoben wurden bis schlussendlich zu wenig Zeit für das umfassende (auch inhaltliches) Testen blieb. Die Ursache hierfür liegt mitunter in den knappen personellen Ressourcen, jedoch darf die Qualitätssicherung in einem hochsensiblen Kontext wie der Wahlstatistik auch in Drucksituationen nicht vernachlässigt werden. Dies gilt auch für das Vieraugenprinzip, welches – soweit ersichtlich – grundsätzlich in der Sektion POKU befolgt wird, jedoch aufgrund fehlender Ressourcen und Zeitdruck gelegentlich vernachlässigt wurde (insb. bei den Programmierarbeiten).
- 73 Da im Vorfeld der Wahlen nicht ausreichend getestet wurde, hätte mehr Wert auf akribische und schnelle inhaltliche Nachkontrollen gelegt werden sollen. Selbst die Sektionschefin sagte in der Befragung, dass man – rückblickend – noch in der Nacht unmittelbar nach der Wahl bereits Alternativberechnungen hätte anstellen können, die den Fehler aufgedeckt hätten. Darüber hinaus hätte man die Ergebnisse bereits am Montag in die (Oracle-)Datenbank laden können, da in dieser die Duplikate – und somit der Fehler – ersichtlich wurden.

---

<sup>80</sup> Befragung Direktor, ab 21:44.

<sup>81</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 35:20.

<sup>82</sup> Befragung DM, ab 34:21.

74 Selbst wenn der gegenständliche Fehler potenziell negative Auswirkungen auf das Ansehen des BFS hatte, sind auch positive Folgen erkennbar. So zeigten sich die Befragten in gewissen Punkten – wie z.B. dem Testen und der inhaltlichen Nachkontrolle – selbstkritisch und es war ein deutliches Bewusstsein dafür erkennbar, dass man zukünftig mehr Wert auf die genannten Punkte legen muss.

### 3. Personelle und technische Ressourcen

#### 3.1 Grenzen der eingesetzten Softwarelösungen

75 Wie bereits erwähnt, hat sich SAS schon seit langer Zeit im BFS als Standardanwendung für statistische Auswertungen und Analysen durchgesetzt. SAS ist eine Software-Suite<sup>83</sup>, die vom SAS Institute entwickelt wurde und sich besonders gut für Datenanalysen und -management eignet. SAS ermöglicht u.a. statistische Modellierung, Datenintegration und die Erstellung von grafischen Darstellungen. In verschiedenen Branchen wie Finanz- und Gesundheitswesen und der öffentlichen Statistik findet SAS breite Anwendung. Neben SAS werden im BFS auch vereinzelt andere Systeme für die Programmierung bzw. statistische Aufbereitung verwendet. Als in Vorbereitung auf die eidg. Wahlen 2019 in der Sektion POKU ein neues System konzipiert wurde, um die statistische Aufbereitung von Wahlergebnissen schrittweise zu automatisieren, griff man ebenfalls auf die SAS-Technologie zurück. Laut den Befragungen war dies nicht unbedingt eine bewusste Entscheidung, sondern man verwendete einfach den bekannten und etablierten Standard im BFS.<sup>84</sup> Zudem war die Infrastruktur im BFS auf die SAS-Systeme ausgelegt. Da man schon viel Arbeit in die Programmierung investiert hatte und es unrealistisch erschien in kurzer Zeit ein komplett neues System aufzusetzen, entschloss man sich das bestehende System für die eidg. Wahlen 2023 weiter auszubauen.<sup>85</sup>

##### 3.1.1 Problemfeld: Automatisierung und Testen

76 Die in die (Weiter-)Entwicklung des IT-Systems involvierten Mitarbeitenden (insbesondere der DM), vertraten die Auffassung, dass die SAS-Technologie zwar gut für statistische Analysen und Auswertungen geeignet sei, jedoch grosse Einschränkungen bei der Automatisierung aufweise. Es sei zwar möglich mit SAS-Systemen Prozesse zu automatisieren, jedoch sei dies wesentlich komplexer als bei anderen Systemen.<sup>86</sup> Viele Automatisierungsschritte benötigen in SAS "Workarounds", wie z.B. Macros, die das System zusätzlich verkomplizieren und instabiler bzw. fehleranfälliger machen. Die involvierten Mitarbeitenden zeigten sich überzeugt, dass die erwartete (beinahe) Echtzeitpublikation von Resultaten und die dafür notwendige Automatisierung besser mit anderen Systemen (wie z.B. R oder Python) vorangetrieben werden könne.<sup>87</sup> Es wäre auch möglich ein System aufzusetzen in dem verschiedene Programme parallel eingesetzt werden. In einem solchen System könnte die SAS-Technologie weiterhin für die Erstellung des Outputs eingesetzt werden. Für die Abläufe dazwischen, wie den Import, das Testen und die Plausibilisierung seien jedoch andere Programme geeigneter.

---

<sup>83</sup> Eine Software Suite ist eine umfassende Sammlung von Software-Tools und -Anwendungen, die gemeinsam genutzt werden, um verschiedene Aspekte der Datenanalyse und des Datenmanagements abzudecken; die dazugehörige Programmiersprache heisst ebenfalls SAS oder SAS language.

<sup>84</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 16:59.

<sup>85</sup> Befragung Sektionsleiterin ab 17:07.

<sup>86</sup> Befragung DM, ab 38:39.

<sup>87</sup> Befragung DM, ab 38:39.



77 Wie bereits oben angesprochen, tragen sog. Unit-Tests dazu bei, Fehler in einzelnen Scripts des Systems schneller zu erkennen und helfen auch dabei Testprozesse zu automatisieren. Dies entlastet wiederum die Mitarbeitenden der Sektion POKU und führt zu verlässlicheren Echtzeitpublikationen. Die Umsetzung solcher Unit-Tests in SAS ist zwar grundsätzlich möglich, jedoch wäre die Implementierung dieser Tests sehr zeit- und ressourcenaufwendig sowie komplexer als bei anderen Systemen.<sup>88</sup>

### 3.1.2 Problemfeld: Personal und Abhängigkeit

78 Aus den Befragungen und den Akten zeigte sich, dass das von der Sektion POKU entwickelte System sehr komplex ist. Im internen Evaluierungsbericht wird erwähnt, dass es auf über 40'000 Codezeilen aufbaut. Die hohe Komplexität ist auch der Tatsache geschuldet, dass man aufgrund der verschiedenen kantonalen Datenformaten dreizehn verschiedene Import-Programme ("Macros") aufsetzen musste. Zudem wurden Schnittstellen zu den Diffusions-Plattformen aufgesetzt, um die Ergebnisse in beinahe Echtzeit zur Verfügung zu stellen, was die Komplexität zusätzlich erhöht.

79 In einem mehrmonatigen Prozess hat sich insbesondere WM III – im Zuge des Überarbeitungsprozesses für die eidg. Wahl 2023 – in das System und die SAS-Technologie eingearbeitet. Hierbei hat er Fehler im System behoben und weitere Funktionalitäten ausgebaut. Im Zuge dieses Prozesses wurden Änderungen und Beschreibungen verschiedener Funktionalitäten direkt im Code vermerkt. Zudem wurde das Tool "Bitbucket" eingesetzt, welches dazu dient Dateien, Skripte und Codezeilen mit anderen Team-Mitgliedern zu teilen. Das Tool soll einen kontinuierlichen Informationsaustausch ermöglichen und enthält auch eine Versionierung der Skripte. Neben diesen Aufzeichnungen gibt es keine detaillierte Beschreibung bzw. Erklärung des Systems, da hierfür die zeitlichen und personellen Ressourcen fehlten. Eine zentrale Dokumentation, in der die Tests und ihre Spezifikationen inventarisiert werden, gibt es ebenfalls nicht. Die Komplexität des Systems und die zu wenig detaillierte Dokumentation, führen dazu, dass starke Abhängigkeiten zu den wenigen in die Systementwicklung involvierten Mitarbeitenden entstehen. Diese tauschen sich zwar gegenseitig aus, jedoch sind die Mitarbeitenden hauptsächlich selbstständig mit ihren jeweiligen Aufgaben bzw. Verantwortungsbereichen beschäftigt und ihr Wissen und ihre Kenntnisse sind dementsprechend den anderen nicht in einem ähnlich hohen Detaillierungsgrad bekannt. Dies führt dazu, dass der jeweilige Mitarbeitende z.B. im Krankheitsfall nur schwer vertreten bzw. ersetzt werden kann. Dies verstärkt die Abhängigkeit zu einzelnen Personen.

80 Die Komplexität des Systems und die personellen Abhängigkeiten werden gut dadurch illustriert, dass selbst der Mitarbeitende von SAS SCHWEIZ, der ein erfahrener Experte im Bereich der SAS-Programmierung ist, längere Zeit brauchte, bis er damit vertraut war. In den Befragungen hat sich zudem gezeigt, dass eines der wesentlichsten Probleme im Zusammenhang mit der SAS-Technologie die Suche nach kompetenten Mitarbeitern ist.<sup>89</sup> Im BFS hat man festgestellt, dass SAS an den Universitäten kaum gelehrt wird und es sehr viel Zeit in Anspruch nimmt bis neue Mitarbeitende in die Technologie bzw. die Programmiersprache eingearbeitet sind. Die Erfahrungen zeigen, dass Hochschulabsolventen der relevanten Studiengänge eher mit R oder Python vertraut sind.

### 3.1.3 Wunsch nach einem neuen Software-System

81 In den Befragungen der Mitarbeitenden der Sektion POKU war ein starker Wunsch erkennbar das bestehende System zu überarbeiten bzw. neu zu konzipieren. Die Sektionsleiterin sagte, dass ihr unmittelbar nach der Durchführung der Wahl – zunächst aufgrund anderer technischer

---

<sup>88</sup> Befragung II DM, ab 11:50; Befragung EM-SAS, ab 45:06.

<sup>89</sup> Befragung Abteilungsleiter, ab 33:33; Befragung DM, ab 39:30.

Schwierigkeiten am Wahlsonntag - bewusst war, dass es *"mit dem aktuellen System nicht weiter gehen könne"*.<sup>90</sup> Ebenso sagte der Abteilungsleiter, dass er die Entwicklung eines neuen Systems vorantreiben will.<sup>91</sup> Die Befragten waren sich jedoch darüber im Klaren, dass der Umstieg bzw. die Entwicklung eines neuen Systems ein langwieriger Prozess sei. Wie genau und in welchem Zeitrahmen ein neues IT-System zur statistischen Aufbereitung und Auswertung der Ergebnisse der eidg. Wahlen umgesetzt werden könnte, war im Zeitpunkt der Befragungen noch nicht hinreichend klar.

### 3.2 Verfügbarkeit geeigneter und angemessener Hardware

- 82 Der Server, auf dem das SAS-System gewöhnlich läuft, kann am Wahlsonntag nicht verwendet werden, da an Sonntagen durch das Bundesamt für Information (BIT) kein Support für den SAS-Server angeboten wird. Der durch das BIT betriebene SAS-Server des BFS führt die Skripte aus, die für die Generierung der Listen und Kandidaturen in der Vorbereitungsphase und für die Konsolidierung der Ergebnisse in der Oracle-Datenbank erforderlich sind.
- 83 Aufgrund des fehlenden Sonntagssupport wäre das BFS – bzw. die Sektion POKU – am Wahltag im Falle von Ausfällen handlungsunfähig, wenn direkt auf dem SAS-Server gearbeitet würde. Dementsprechend hat man sich dazu entschieden den automatisierten Produktionsprozess auf lokalen Geräten laufen zu lassen. Hierzu wurden eigens etwas leistungsfähigere Laptops angeschafft, welche über eine fixe IP-Adresse ins IT-System des Bundes eingebunden wurden.<sup>92</sup> Aus den Befragungen und Akten ging hervor, dass es aus Sicht der beim BFS involvierten Mitarbeiter eine Notlösung war, das System lokal laufen zu lassen. Die Sektion POKU hätte es bevorzugt, einen eigenen Server anzuschaffen, um die Supportlücke an Wahlsonntagen zu überbrücken. Diese Anschaffung wurde jedoch mit dem Argument abgelehnt, dass eine Lösung für das gesamte BFS gesucht werden sollte und nicht lediglich für die Sektion POKU. Die Befragungen haben gezeigt, dass ein ausserordentlicher Sonntagssupport durch das BIT für alle Beteiligten selbstredend keine Möglichkeit zu sein scheint.
- 84 Die Tatsache, dass auf lokalen Rechnern gearbeitet wird, macht es sodann notwendig, dass fixe IP-Adressen vergeben werden und Ports in der Firewall des Bundes, für die an der Produktion der Wahlstatistik beteiligten Laptops, geöffnet werden mussten, damit Dateien an die Distributionssysteme versandt werden können. Diese Öffnung der Firewall verstösst grundsätzlich gegen die IT-Sicherheitsrichtlinien des Bundes, weswegen für die Produktionslaptops ein (zeitlich begrenzter) Ausnahmeantrag (P035) an das BIT gestellt werden musste.<sup>93</sup> Dieser wurde zwar für die eidg. Wahl 2023 genehmigt, jedoch stellt das beschriebene Vorgehen gemäss einhelliger Auffassung keine nachhaltige Lösung dar. Einerseits kann man sich nicht darauf verlassen, dass der Ausnahmeantrag auch zukünftig genehmigt wird und andererseits stellt eine Öffnung der Firewall des Bundes stets ein offensichtliches Sicherheitsrisiko dar, welches grundsätzlich vermieden werden sollte. Insbesondere in politisch exponierten Bereichen, wie Wahlstatistiken, sollten die höchsten Sicherheitsstandards eingehalten werden. Eine Cyberattacke auf die Systeme des BFS am Wahlwochenende – begünstigt aufgrund solcher Schwachstellen – könnte das Vertrauen in offizielle Statistiken des BFS, den Prozess der Wahlen und in die Bundesbehörden insgesamt enorm schwächen. Inwieweit durch das fragliche Set-Up tatsächlich zusätzliche Sicherheitsrisiken in Kauf genommen wurden, resp. in welchem Ausmass, hängt von weiteren im Rahmen der Untersuchung nicht geklärten Faktoren ab, bspw. ob die Öffnung der Firewall Ports zeitlich begrenzt ist, ob durch

---

<sup>90</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 23:53.

<sup>91</sup> Befragung Abteilungsleiter, ab 21:33.

<sup>92</sup> Befragung Abteilungsleiter, ab 19:47.

<sup>93</sup> Befragung Abteilungsleiter, ab 47:16; Befragung WM III, ab 1:15:04.

die Öffnung nur ausgehende Kommunikation ermöglicht wurde und ob die Source und Destination des zugelassenen Verkehrs eingeschränkt war.

- 85 Neben etwaigen Sicherheitsrisiken sorgt das aktuelle lokale Setup auch immer wieder für Probleme hinsichtlich der Stabilität und Verfügbarkeit der Systeme. Ein komplexes System, wie die vorliegende automatisierte Auswertung von Wahlergebnissen, auf lokalen Rechnern zu betreiben birgt das Risiko, dass die – nicht hierfür ausgelegte – Hardware überlastet wird und es zu Ausfällen kommt. Darüber hinaus können Änderungen der Netzwerkkonfiguration durch das Bundesamt für Informatik und Telekommunikation (**BIT**), Änderungen der Systemparameter, Updates des Betriebssystems oder anderer Softwarekomponenten dazu führen, dass es zu Unterbrechungen des Systems kommt. Dies ist auch bei Wahlen anscheinend bereits mehrfach vorgekommen.<sup>94</sup> Zudem müssen auf den lokalen Arbeitsplätzen Sedex-Adapter<sup>95</sup> installiert werden, um Zugriff auf das Sedex-System zu erhalten, über das die Wahlergebnisse von den Kantonen verschlüsselt übermittelt werden. Der Sedex-Adapter muss für jeden Benutzer spezifisch angelegt und den Kantonen bekannt geben werden, was die Gefahr mit sich bringt, dass die Kantone die Daten nicht an den korrekten Empfänger übermitteln und die Daten somit nicht beim korrekten Rechner ankommen. Zudem belastet diese Umsetzung den Datenverkehr unnötig.<sup>96</sup>
- 86 Aufgrund der Befragungen und der Akten gilt es festzuhalten, dass das Team der Sektion POKU mit den knappen bzw. unzureichenden IT-Ressourcen ein relativ stabil funktionierendes System aufgebaut hat. Um zukünftige Herausforderungen bewältigen und Fehler sowie Systemausfälle in der Zukunft vermeiden zu können, müssen gleichwohl dringend die notwendigen technischen Rahmenbedingungen geschaffen werden, um ein dauerhaft stabiles, sicheres und leistungsfähiges System zu schaffen. Hierfür muss entweder das Supportproblem an Sonntagen gelöst, in einen eigenen Server für die Sektion POKU investiert oder der Umstieg auf eine Cloud-basierte Lösung in Erwägung gezogen werden. Es sollte möglichst schnell – in Abstimmung mit den Bedürfnissen der Sektion POKU – ein Prozess gestartet werden, um die geeignete Lösung zu ermitteln.

### 3.3 Personelle Ressourcen

#### 3.3.1 Verfügbare personelle Ressourcen

- 87 Nach dem Studium der Akten und Durchführung der Befragungen ist der Schlussfolgerung des internen Evaluierungsberichts zuzustimmen, wonach die Mitarbeitenden der Sektion POKU kompetent und engagiert sind. Sie leisten – insbesondere in den arbeitsintensiven Phasen rund um die Wahltermine – sehr viel und stehen hierbei unter grossem zeitlichem Druck.<sup>97</sup>
- 88 Die Sektionsleiterin führt und überwacht alle Tätigkeitsbereiche ihrer Sektion, worunter – neben der statistischen Aufbereitung von eidg. Wahlen – eine Vielzahl von verschiedenen Aufgaben in den Bereichen Politik und Kultur fallen. Die Sektionsleiterin kann zwar auf eine langjährige Erfahrung im Bereich der Statistik (insbesondere zu den Themen Politik und Kultur) zurückgreifen, jedoch ist sie mit der Programmierung der Systeme nicht im Detail vertraut. Sie gibt zwar an, einen guten Überblick über die IT-Landschaft ihrer Sektion zu haben, jedoch muss sie sich hinsichtlich

---

<sup>94</sup> Befragung WM III, ab 47:16.

<sup>95</sup> Sedex wird verwendet um die kantonalen Wahlergebnisse sicher zu übermitteln; für den Zugriff auf das System muss auf den lokalen Produktions-PCs ein Sedex-Adapter installiert werden.

<sup>96</sup> Interner Evaluierungsbericht, Abschnitt 5.4.4.

<sup>97</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 19:59.

der Programmierung auf die Fähigkeiten ihrer Mitarbeitenden verlassen. Sie führt regelmässig inhaltliche Plausibilitätskontrollen der zur Veröffentlichung vorgesehenen Ergebnisse durch.

- 89 Das Team, welches in die statistische Aufbereitung der eidg. Wahlen involviert ist, besteht grundsätzlich aus einem Data Manager und drei wissenschaftlichen Mitarbeitenden, was 260 Stellenprozent entspricht, da diese alle Teilzeit für die Sektion POKU arbeiten. Zusätzliche personelle Ressourcen werden regelmässig durch Hochschulpraktikanten und externe Auftragnehmer sowie durch Umschichtungen innerhalb des BFS geschaffen. In die Vorbereitung und Durchführung der eidg. Wahlen 2023 waren konkret zusätzlich eine Hochschulpraktikantin, externe Mitarbeitende des Kompetenzzentrums für Public Management der Universität Bern (**KPM**) und ein externer Mitarbeiter der SAS Institute AG (**SAS SCHWEIZ**) eingebunden.
- 90 Die Aufgaben innerhalb der Sektion POKU im Zusammenhang mit der Durchführung der eidg. Wahlen 2023 waren wie folgt verteilt:
- Data Manager (DM): DM ist seit ungefähr zwei Jahren im BFS tätig. Er hat einen Master- und einen Doktorabschluss in Informatik. Vor seiner jetzigen Anstellung beim BFS hat er verschiedene berufliche Stationen im Bereich der Informatik durchlaufen und hat auch schon zwischen 2012 bis 2014 in der IT-Abteilung des BFS gearbeitet. In der Sektion POKU ist DM insbesondere für die technische Infrastruktur, die Datenbanken, den Datenimport und die Systemarchitektur zuständig. DM arbeitet in einem Beschäftigungspensum von 80%.
  - Wissenschaftliche Mitarbeiterin I (WM I): WM I hat Politikwissenschaften studiert und ebenfalls in diesem Bereich doktort. WM I ist seit über sechs Jahren in der Sektion POKU tätig. WM I ist in der Regel hauptsächlich mit der Diffusion der Ergebnisse von statistischen Auswertungen beschäftigt. Sie ist zuständig für die «Microsite Wahlen», das Statistikportal und für die Kommunikation nach aussen. Laut ihrer Stellenbeschreibung ist sie auch in einem Beschäftigungspensum von 10% für die Erstellung der Medienstatistik zuständig, jedoch wurde sie im Jahr 2023 vollständig in die Wahlstatistik für die eidg. Wahlen 2023 einbezogen. In diesem Zusammenhang war sie insbesondere für die Vorbereitung der Listen und Kandidierenden zuständig und kommunizierte diesbezüglich mit den Kantonen. Zudem lag, wie bereits erwähnt, die Diffusion der Ergebnisse in ihrem Aufgabenbereich. In die Programmierung des Systems für die automatisierte Erstellung der Wahlstatistik war sie nicht bzw. nur am Rande involviert. WM I ist in einem Beschäftigungspensum von 80% für die Sektion POKU tätig.
  - Wissenschaftliche Mitarbeiterin II (WM II): WM II hat einen Masterabschluss in Politikwissenschaften mit Fokus auf quantitative Analyse und Datenjournalismus. Darüber hinaus ist sie mit den relevanten Programmiersprachen vertraut. Sie ist seit über zwei Jahren im BFS tätig. Im Zuge der eidg. Wahlen lag ihr überwiegender Fokus auf der statistischen Auswertung der Ständeratswahlen. In diesem Zusammenhang nahm sie auch Programmierungsarbeiten vor. Sie ist in einem Beschäftigungspensum von 80% für die Sektion POKU tätig.
  - Wissenschaftlicher Mitarbeiter III (WM III): WM III ist ebenfalls Politikwissenschaftler und ist bereits seit über acht Jahren im BFS tätig. Gemäss seinem Arbeitsvertrag ist er eigentlich zu 80% im Bereich Kultur tätig und lediglich zu 20% in der Politikstatistik. In Vorbereitung auf die eidg. Wahlen 2023 und bei deren Durchführung wurde der Mitarbeiter jedoch zu 100% für die eidg. Wahlen eingesetzt. Er war hierbei insbesondere in die Produktion der Statistiken der Nationalratswahlen involviert und auch massgeblich für die Überarbeitung des Systems zur automatisierten Statistikproduktion zuständig. Hierzu eignete er sich Fähigkeiten in der SAS-Programmierung bzw. das nötige Verständnis für das bestehende System an und programmierte bzw. überarbeitete grosse Teile des Codes. Zunächst lag der Hauptfokus auf der Trennung von Input und Output, insbesondere die Trennung der Systeme von Nationalrats- und Ständeratswahlen. Er übernahm auch zahlreiche koordinative Aufgaben innerhalb des Teams und in der Zusammenarbeit mit externen Mitarbeitenden, insbesondere mit dem Mitarbeiter von SAS SCHWEIZ. Zudem kommunizierte er hinsichtlich der zu erwartenden Datenformaten mit den

Kantonen und war massgeblich in die Erstellung des Excel-Dokuments involviert, welches den Kantonen Appenzell-Innerrhoden, Appenzell-Ausserrhoden und Glarus zur Verfügung gestellt wurde. WM III war im Zusammenhang mit der eidg. Wahlen 2023 in einem Beschäftigungspensum von 100% tätig und leistete auch zahlreiche Überstunden.

- Hochschulpraktikantin (**Praktikantin**): Die Praktikantin ist seit Juni 2023 für die Sektion POKU tätig. Sie hat einen Masterabschluss in Volkswirtschaft und war insbesondere für die Diffusion der Ergebnisse zuständig, z.B. auf der Website der BFS. Zudem war sie in die Ausarbeitung des Excel-Dokuments involviert, welches den Kantonen Appenzell-Innerrhoden, Appenzell-Ausserrhoden und Glarus zur Verfügung gestellt wurde. Am Wahltag war sie mit dem Monitoring der Daten der Ständeratswahl beschäftigt und am späten Nachmittag hat sie die Daten der Nationalratswahl kontrolliert. Sie war in einem Beschäftigungspensum von 90% für die Sektion POKU tätig.
- Externer Mitarbeiter KPM (**EM-KPM**): EM-KPM ist Politikwissenschaftler und Projektleiter im Kompetenzzentrums für Public Management der Universität Bern (**KPM**). EM-KPM, bzw. die Universität Bern, wurde vertraglich beauftragt, das BFS bei der Datenerhebung rund um die Wahlen zu unterstützen. Das KPM erhebt im Rahmen dieses Auftrags Daten zu den kantonalen, kommunalen und eidg. Wahlen. Die Hauptaufgabe des EM-KPM war die Zuteilung der Listen zu den Parteien im Vorfeld der Wahl. In die Berechnung der nationalen Parteistärken war EM-KPM nicht involviert. Das Auftragsvolumen beträgt 32 Arbeitstage pro Jahr.
- Externer Mitarbeiter SAS SCHWEIZ (**EM-SAS**): EM-SAS hat Wirtschaftsmathematik studiert und ist seit 15 Jahren Mitarbeiter von SAS SCHWEIZ. Im Unternehmen ist er als Senior Analyst tätig und hat zudem ein aufbauendes Statistikstudium an der ETH absolviert. EM-SAS wurde bereits vor diesem Projekt mehrmals beim BFS eingesetzt. Gemäss Pflichtenheft und dem Vertrag zwischen dem BFS und SAS SCHWEIZ hatte EM-SAS folgende Aufgaben im Rahmen des Auftrags im Zusammenhang mit den eidg. Wahlen 2023:
  - Der Review der bereits bestehenden SAS-Programme und gegebenenfalls Vornahme von Verbesserungen, insbesondere mit Fokus auf Trennung von Input/Output Funktionalitäten und Robustness;
  - Das Einlesen von neuen Datenformaten sicherzustellen, inklusive des neuen Standards eCH-0252 v.2; die nachvollziehbare Dokumentation von neu entwickelten Programmen;
  - Die Begleitung an den beiden Testtagen des Systems und die Vornahme von Adaptationen, falls notwendig; und
  - Der Vor-Ort-Einsatz am Wahltag für nötige kurzfristige Programmanpassungen bzw. Debugging, bis 24h

Aus den Befragungen und den Akten ergibt sich, dass sich die vertraglich vorgesehenen von den tatsächlich übernommenen Aufgaben teilweise stark unterschieden haben. So war EM-SAS z.B. nicht direkt in die Durchführung der Testtage involviert. Die Aufgaben vom EM-SAS waren insbesondere die Trennung der Systeme für National- und Ständeratswahlen, die Programmierung von Einleseskripten (bei einem solchen Skript kam es dann auch zum vorliegend relevanten Programmierfehler) und der Einsatz für andere Programmierarbeiten, bei denen Hilfe benötigt wurde. Zusammenfassend wurde EM-SAS für jene Aufgaben eingesetzt, die innerhalb des Teams der Sektion POKU wichtig bzw. situativ dringend erschienen. Das Auftragsvolumen des Vertrags mit SAS Schweiz betrug laut Pflichtenheft rund 45 Tage.<sup>98</sup>

---

<sup>98</sup> Gemäss dem Evaluierungsbericht beträgt das Auftragsvolumen 50 Arbeitstage, Interner Evaluierungsbericht, S.7; laut Aussagen des EM-SAS 48 Tage, Befragung EM-SAS, 45:06.

91 In die Überarbeitung des automatisierten Systems zur statistischen Aufbereitung der Nationalratswahlen bzw. in dessen Programmierung waren insbesondere folgende Mitarbeitende eingebunden: DM, WM III und EM-SAS. WM II war insbesondere in die Programmierung der Ständeratswahlen involviert.

### 3.3.2 Verfügt die Sektion POKU über ausreichend personelle Ressourcen?

92 Die Befragungen haben gezeigt, dass die personellen Ressourcen in der Sektion POKU – insbesondere in Jahren, in denen eidg. Wahlen stattfinden – stark angespannt sind. Es gibt zahlreiche Gründe für diese Ressourcenknappheit, auf die im Folgenden eingegangen wird:

93 Die Arbeitslast fluktuiert sehr stark, da im Vierjahreszyklus eine deutliche Mehrbelastung durch die eidg. Wahlen auf die Sektion POKU zukommt. Diese erhöhte Arbeitslast wird zwar teilweise durch externe Auftragnehmer, interne Umschichtungen und Hochschulpraktikanten abgefangen, jedoch erweist es sich insbesondere im Bereich der Weiterentwicklung der IT-Systeme als schwierig, kurzfristig zusätzliches Personal heranzuziehen. Die Programme zur Erstellung der Wahlstatistik der eidg. Wahlen weisen eine derartige Komplexität auf, dass selbst erfahrene Programmierer eine längere Einarbeitungszeit benötigen. Hinzu kommt, dass die Funktionsweise der Programme nicht übersichtlich dokumentiert ist.<sup>99</sup> Wie bereits oben erwähnt,<sup>100</sup> tauschen sich die Mitarbeitenden zwar informell und in regelmässigen Sitzungen (sog. "Sprints") zu ihren Arbeitsfortschritten und Ergebnissen aus, jedoch ist dennoch festzustellen, dass – insbesondere in arbeitsintensiven Phasen – das Wissen zu den jeweiligen Funktionsweisen und Programmen des Systems sehr stark an einzelne Personen gebunden ist. Dies führt dazu, dass diese wenigen Mitarbeitenden stark ausgelastet sind und zu wenig Kapazitäten für Qualitätssicherungsmassnahmen (wie z.B. Testen, Dokumentation und Vieraugenprinzip) haben.

94 Neben der beschränkten Anzahl an Personen, die an der Entwicklung an den IT-Systemen arbeiten können, verursachen die uneinheitlichen kantonalen Datenformate eine hohe Arbeitslast in der Sektion POKU. Im Vorfeld der Wahlen wird ein ressourcen- und zeitintensiver Austausch mit den Kantonen gestartet, um einen Überblick zu erhalten mit welchen Datenlieferungen (bzw. in welchem Format) das BFS am Wahltag rechnen kann. Die Systeme werden dann entsprechend dieser Erwartungshaltung angepasst. In den Tests zeigt sich, dass es hierbei in manchen Kantonen noch sehr kurzfristige Änderungen gibt, die wiederum eine Anpassung der Systeme erfordern. Darüber hinaus kann es auch teilweise am Wahltag selbst vorkommen, dass die Daten in einem anderen Format als ursprünglich vereinbart geliefert werden. Die Uneinheitlichkeit der Formate und die kurzfristigen Änderungen nehmen hierbei viel personelle Ressourcen in Anspruch, die für die Weiterentwicklung und das Testen der Systeme bzw. die Qualitätssicherung eingesetzt werden könnten.

95 Darüber hinaus ist die Zuordnung der Listen zu den jeweiligen Parteien ein arbeitsintensiver Prozess. Dies ist dem politischen System in der Schweiz geschuldet und lässt sich dementsprechend kaum vermeiden. Diese Aufgabe führt zu zusätzlichen Unsicherheiten in der Planung bzw. in der Programmierung, da regelmässig bis kurz vor den Wahlen (oder in vereinzelt Fällen sogar nach den Wahlen) nicht klar ist welcher Partei eine Liste zuzuordnen ist. In diesem Bereich ist es sicherlich nützlich, dass ein Teil der Arbeit an die Universität Bern ausgelagert wird.

96 Obwohl das Team der Sektion POKU durch das aktuelle IT-System zur statistischen Auswertung der eidg. Wahlen bereits vieles automatisiert hat, müssen einige Schritte noch immer manuell übernommen werden. Hierzu gehören z.B. kurzfristige Anpassungen aufgrund der uneinheitlichen kantonalen Datenformate oder die Erfassung von neuen Kandidaten, die in Kantonen, die einen

<sup>99</sup> Änderungen werden lediglich direkt im Code kommentiert und im "Bitbucket" versioniert.

<sup>100</sup> Vgl. Kapitel IV Abschnitt 3.1.2.

Wahlvorschlag ermöglichen, neu dazukommen. Zudem ist es gemäss Aussagen von Mitarbeitenden der Sektion POKU schwierig im aktuellen SAS-System gewisse automatisierte Test- und Plausibilisierungsroutinen zu implementieren. Durch die Entwicklung eines neuen Systems, das einen Grossteil der Tests und Qualitätssicherungsmassnahmen automatisch ausführt, könnte das Personal entlastet und menschliche Fehler – insbesondere an turbulenten Wahltagen – vermieden werden.

- 97 Weiter führt die unzureichende IT-Infrastruktur (der Produktionsprozess am Wahltag wird auf lokalen Laptops durchgeführt) und der mangelnde SAS-Server-Support an Wahlsonntagen dazu, dass das Team regelmässig kurzfristig und notfallmässig auf Änderungen, Updates und Ausfälle reagieren muss, um das System am Laufen zu behalten.<sup>101</sup>
- 98 Im Ergebnis ist dementsprechend dem internen Evaluierungsbericht zuzustimmen, dass die personellen Ressourcen in der Sektion POKU nicht ausreichend sind. Die in die (Weiter-)Entwicklung der Programme involvierten Mitarbeiter sind kompetent und aktuell mit dem System vertraut, jedoch ist der Entwicklungsprozess zu sehr abhängig von einzelnen Personen. Diese sind stark ausgelastet und wenn eine dieser Personen ausfallen würde, könnte dies die Wahrnehmung der Aufgaben des BFS im Zusammenhang mit der statistischen Begleitung der Durchführung der Wahlen massiv beeinträchtigen. Demensprechend ist es – auch im Hinblick auf die Entwicklung eines neuen IT-Systems – unausweichlich, dass zumindest eine weitere Stelle in der Sektion POKU geschaffen wird. Diese Person sollte die nötigen Programmierkenntnisse und idealerweise auch ein Verständnis für Statistiken aufweisen. Dieser Person oder einem bestehenden Teammitglied sollte Führungsverantwortung im IT-Bereich übertragen werden, damit die diesbezüglichen Aufgaben im Team effizienter koordiniert und kontrolliert werden. Falls ein neues System aufgesetzt wird, sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass dies in einer auch bei jungen Informatiker geläufigen Programmiersprache verfasst und entsprechend dokumentiert wird, damit die Einarbeitungsphase für neue Mitarbeitende verkürzt wird und Abhängigkeiten, insbesondere auch von externen Dritten, reduziert werden.

### 3.4 Zwischenfazit: Ressourcen

- 99 Aus den Befragungen und den Akten wurde ersichtlich, dass die personellen Ressourcen der Sektion POKU – insbesondere in Jahren, in denen eidg. Wahlen stattfinden – nicht ausreichend sind. Dies betrifft insbesondere jenes Personal, das an der Programmierung bzw. Weiterentwicklung des IT-Systems arbeitet, anhand welchem die Statistiken der eidg. Wahlen automatisiert erstellt werden. Die involvierten Mitarbeitenden weisen zwar – soweit ersichtlich – die notwendige Kompetenz auf, jedoch entstehen durch die geringe Personalausstattung Abhängigkeiten zu einzelnen Personen, die im Falle des Ausfalls einer einzigen Person, die Erfüllung der Aufgaben des BFS im Zusammenhang mit den eidg. Wahlen gefährden könnte. Es werden zwar externe Mitarbeitende beigezogen, um das Team zu entlasten und bei technischen Fragen zu unterstützen jedoch ist dies keine ausreichende Substitution für einen oder mehrere technisch qualifizierte Mitarbeitende. Wie sich im konkreten Fall gezeigt hat, benötigen sogar mit SAS gut vertraute IT-Experten längere Zeit, um sich in das System einzuarbeiten. Diese Zeit fehlt sodann in anderen essenziellen Bereichen, wie z.B. der Qualitätssicherung (Testing etc.). Zudem ist ein gewisses Verständnis der politischen Landschaft und der statistischen Methodik notwendig, um die Programmieraufgaben ordnungsgemäss zu erfüllen. Dementsprechend ist die Schaffung einer (oder mehrerer) zusätzlichen Stellen innerhalb der Sektion POKU unbedingt notwendig.
- 100 Zudem fehlt innerhalb des Entwicklerteams der Sektion POKU eine Person, die eine Führungsrolle einnimmt und das Team und die Aufgaben koordiniert und kontrolliert. Diese Zuweisung von Verantwortlichkeit würde für eine klarere Rollenverteilung und geordnete Abläufe sorgen, bei denen

---

<sup>101</sup> Vgl. Kapitel IV Abschnitt 3.2.

- wichtige Tätigkeiten, wie das ausgiebige Testen der Systeme, nicht ins Hintertreffen geraten würden.
- 101 Darüber hinaus kann auch das Vorantreiben der Automatisierung des IT-Systems zur Entlastung des Personals beitragen. Damit dies nicht zu Lasten der Qualität und Verlässlichkeit der statistischen Auswertungen geht, ist es notwendig mehr automatisierte Test- und Plausibilisierungsroutinen zu implementieren. Wie sich in den Befragungen gezeigt hat, ist dies nach Ansicht der Mitarbeitenden der Sektion POKU mit anderen Programmen (bzw. Programmiersprachen) wie z.B. R oder Python einfacher umzusetzen. Zudem würden diese Programmiersprachen generell die Automatisierung des IT-Systems vereinfachen.
- 102 Ein Systemumstieg, der laut den Befragungen von den Mitarbeitenden der Sektion POKU mehrheitlich befürwortet wird, würde auch eines der von den Befragten identifizierten Kernprobleme des aktuellen Systems lösen. Es habe sich nämlich gezeigt, dass Universitätsabsolventen kaum mit der SAS-Technologie vertraut sind. An den Hochschulen wären Programmiersprachen, wie R oder Python wesentlich geläufiger, weswegen es einfacher wäre neues Personal zu finden, wenn man zukünftig in der Sektion POKU auf diese Technologien setzen würde.
- 103 Neben der Software, die gemäss den Aussagen der Mitarbeitenden der Sektion POKU, nicht gut geeignet ist, um die gesteigerten Erwartungen der Öffentlichkeit (Automatisierung, Echtzeit-Diffusion) zu erfüllen, stellen auch die eingesetzten Hardware-Ressourcen eine Gefahr für die Verfügbarkeit, Richtigkeit und Datensicherheit dar. Die Statistikproduktion auf lokalen PCs birgt eine Reihe von Unsicherheiten, die letztlich wiederum personelle Ressourcen in Anspruch nehmen und das Risiko von Systemausfällen erhöhen. Bei dem aktuellen Setup handelt es sich um eine Notlösung, die nicht den hohen Anforderungen entspricht, die an gesellschaftlich wichtige Aufgaben wie die Statistikproduktion im Zusammenhang mit eidg. Wahlen gestellt werden sollten. Zudem stellt die aktuelle Lösung, die es erforderlich macht, die Firewall zu umgehen, ein potenzielles Sicherheitsrisiko dar und erhöht die Fehleranfälligkeit.
- 104 Der Untersuchungsbeauftragte ist sich der komplizierten Rahmenbedingungen im öffentlichen Beschaffungswesen und den knappen finanziellen Ressourcen des BFS bewusst, jedoch sind die genannten Investitionen zwingend notwendig, um eine hinreichende Systemsicherheit und ein besseres – weniger fehleranfälliges – Arbeitsumfeld für die Sektion POKU zu schaffen.

#### 4. Datenlieferungen durch die Kantone

- 105 Die Befragungen und die Akten haben gezeigt, dass die uneinheitlichen Datenformate, in denen die Kantone die Ergebnisse von eidg. Wahlen übermitteln, einer der zentralen Aspekte ist, der das Personal der Sektion POKU belastet und die Fehleranfälligkeit einer automatisierten Datenbearbeitung begünstigt. Die Sektion POKU war aufgrund des vorherrschenden Formatspluralismus gezwungen im aktuellen IT-System dreizehn Importskripte zu programmieren, welche die übermittelten Daten in das System einlesen. In einer dieser Einleseroutinen kam es dann auch zum Programmierfehler, der zu den unkorrekten Parteistärken geführt hat. Wie oben beschrieben, nimmt die Koordinierungsarbeit im Vorfeld der Wahl zusätzliche personelle Ressourcen in Anspruch, die in der Sektion POKU ohnehin knapp bemessen sind.<sup>102</sup> Es gibt zwar Bestrebungen einheitliche Datenstandards zu schaffen, jedoch ist deren Verwendung bisher nach Aussagen der befragten Verantwortlichen des BFS mangels gesetzlicher Grundlage vom "Goodwill" der Kantone abhängig.<sup>103</sup> Im Folgenden wird auf die verschiedenen Datenstandards, die notwendigen Prozesse im

---

<sup>102</sup> Vgl. Kapitel IV Abschnitt 3.3.

<sup>103</sup> Befragung Direktor, ab 10:32.



Vorfeld der Wahl und auf mögliche bereits bestehende Rechtsgrundlagen für eine Vereinheitlichung der Datenstandards eingegangen.

#### 4.1 Überblick über die kantonalen Datenlieferungen

- 106 Das Stakeholder-Management mit den Kantonen beginnt schon einige Zeit vor der Wahl. Die Kantone erhalten bereits frühzeitig allgemeine Informationen und Anweisungen hinsichtlich der Erwartungen und Fristen im Zuge des Abstimmungsprozesses. Die Kantone waren entsprechend angehalten von Januar bis spätestens Ende Juli 2023 bekannt zu geben, in welchem Format sie die Ergebnisse der eidg. Wahl an das BFS übermitteln wollen. Dieser Koordinierungsaufwand, der sehr viel Zeit bei der Sektion POKU in Anspruch nahm, ist notwendig, da sich regelmässig die Wahlauszählungsprozesse bzw. -programme bei den Kantonen innerhalb der Vierjahresperiode verändern. Trotz der grosszügigen Frist stellte man in der Sektion POKU Ende Juli 2023 fest, dass bis zu diesem Zeitpunkt kaum Meldungen der Kantone eingetroffen waren. Gemeinsam mit der generellen Information zu etwaigen Änderungen bzw. den zu erwartenden Datenformaten hätten auch erste Testdaten geliefert werden sollen, damit die Sektion POKU Anpassungen des Systems validieren kann. Hierbei sei es nicht möglich auf Testdaten aus der vorangegangenen Wahl zurückzugreifen, da in diesen etwaige Änderungen der Datenformate nicht berücksichtigt sind.<sup>104</sup> Als die Sektion POKU schliesslich Informationen der Kantone erhielt, passte man die Einleseskripte entsprechend an. Auch danach wurden allerdings seitens diverser Kantone noch Änderungen angekündigt, die jeweils wiederum kleinere Anpassungen an den Skripten notwendig machten. Bei diesen kontinuierlichen Überarbeitungen fehlte dann häufig die Zeit diese detailliert zu testen.<sup>105</sup>
- 107 Im Anschluss an die Information durch die Kantone bereitete die Sektion POKU das System entsprechend im Hinblick auf den zweiten Testtag (21. September 2023) vor, wobei sichergestellt werden sollte, dass die Kantone für den Wahltag bereit sind. Als das BFS die Datenlieferungen erhielt, mussten die Mitarbeitenden feststellen, dass die Daten einiger Kantone stark von dem vorgängig Angekündigten abwichen, was wiederum Änderungen im System notwendig machte. Selbst am Wahltag stellten Mitarbeitende der Sektion POKU fest, dass teilweise gewisse Benennungen seitens der Kantone abgeändert wurden, was wiederum ein manuelles Eingreifen am ohnehin stressigen Wahltag notwendig machte.
- 108 Die Ursache für die Unzuverlässigkeit der Datenlieferungen diverser Kantone, liegt gemäss Aussagen eines Mitarbeitenden der Sektion POKU nicht am Unwillen der betroffenen Kantone sondern daran, dass es auf kantonaler Ebene auch interne Abstimmungsschwierigkeiten innerhalb verschiedener Abteilungen bzw. Mitarbeitenden (IT, Juristen, die für Wahlen zuständig sind, etc.) gebe und dass teilweise auf kantonaler Ebene das (technische) Verständnis dafür fehle, dass bereits kleine Änderungen des Datenformats zu grossen Schwierigkeiten bei der automatisierten Erfassung bzw. Auswertung der Wahlergebnisse führen.<sup>106</sup>
- 109 Nach der Koordinierung hinsichtlich der erwarteten Formate der kantonalen Datenlieferungen, werden die Zugehörigkeiten der Listen zu den jeweiligen Parteien ermittelt. Hierzu werden die Listen von den Kantonen innert der gesetzlichen Frist (bis zum 21. September) an die Bundeskanzlei gemeldet. Die Bundeskanzlei führt verschiedene Datenintegritätstests durch und leitet die Ergebnisse anschliessend an das BFS weiter. Die Daten werden sodann von der Sektion POKU vervollständigt und in einer Datenbank abgelegt, wobei die Formate und die Bezeichnung der Werte vereinheitlicht werden. Selbst wenn die Sektion POKU hierbei von Mitarbeitenden der Universität Bern und von der Bundeskanzlei unterstützt wird, verursacht diese Abgleichung der Listen

<sup>104</sup> Befragung WM III, 52:30.

<sup>105</sup> Befragung WM III, ab 50:32.

<sup>106</sup> Befragung WM III, ab 50:19.

ebenfalls einen grossen Arbeitsaufwand. Darüber hinaus kommt es regelmässig vor, dass am Wahltag die Nummerierung der Kandidierenden oder der von den Kantonen bereitgestellten Listen nicht mehr mit jenen übereinstimmen, die in der Vorbereitungsphase der Listen und Kandidaturen angekündigt wurden. Dies macht wiederum ein kurzfristiges manuelles Eingreifen der Mitarbeitenden der Sektion POKU am Wahltag notwendig.

- 110 In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass die geschilderten Probleme nicht bei allen Kantonen auftreten. Einige Kantone halten sich an den vordefinierten Datenstandard (eCH-0252)<sup>107</sup>. Zudem zeigen sich viele Kantone in Bezug auf die freiwillige Vereinheitlichung der Datenstandards grundsätzlich kooperativ<sup>108</sup> und manche setzen sich sogar in die Etablierung von einheitlichen Datenstandards ein.<sup>109</sup>
- 111 Nichtsdestotrotz muss festgehalten werden, dass der vorherrschende Formatspluralismus die ordnungsgemässe Aufgabenerfüllung der Sektion POKU im Zusammenhang mit den eidg. Wahlen ungemein erschwert und einer der zentralen Fehlerquellen darstellt.<sup>110</sup> Daran würde auch ein weiter verbesserter Koordinierungsprozess mit den Kantonen und selbst grössere personelle Ressource auf der Ebene der Sektion POKU nicht grundsätzlich etwas ändern. Alleine die Verwaltung der verschiedenen Datenformate führt zu einer Vervielfachung der Arbeitslast, da für jedes Datenformat spezifische Skripte (insgesamt dreizehn) entwickelt und gepflegt werden müssen. Zudem muss – aufgrund von Änderungen in den Kantonen – bei jeder Wahl das System des BFS überarbeitet werden, was viele Ressourcen in Anspruch nimmt und vor allem zusätzlichen Raum für Fehler schafft und diese auch wahrscheinlicher macht. Dies hindert die Weiterentwicklung der Automatisierung der Systeme und erfordert häufiges manuelles Eingreifen, was eine zusätzliche Fehlerquelle darstellt.<sup>111</sup>
- 112 Zusammenfassend ist demnach festzuhalten, dass eine Vereinheitlichung der Datenstandards zu einer erheblichen Entlastung der Mitarbeitenden der Sektion POKU beitragen würde und die Fehleranfälligkeit deutlich reduzieren würde.

## 4.2 Vorstösse bezüglich der Standardisierung von Datenformaten

- 113 Es gab bereits in der Vergangenheit Bemühungen einheitliche Datenstandards zu etablieren, die zukünftig weiter vorangetrieben werden sollten. Hierbei setzt sich insbesondere der Verein eCH dafür ein, Standards im Bereich E-Government zu entwickeln, zu fördern und zu verabschieden.<sup>112</sup> Das Ziel des Vereins ist es, eine effiziente elektronische Zusammenarbeit zwischen Behörden, Unternehmen und Privaten zu ermöglichen. eCH setzt auf die Zusammenarbeit privater und öffentlicher Partner. Mitglieder von eCH sind der Bund, alle Kantone, diverse Gemeinden, rund 120 Unternehmen sowie verschiedene Hochschulen, Verbände und Privatpersonen.<sup>113</sup>

---

<sup>107</sup> <https://www.ech.ch/de/ech/ech-0252/1.0.0>; zuletzt besucht am 28. November 2023.

<sup>108</sup> So haben sich die Kantone Appenzell-Aussere Rhoden, Appenzell-Innere Rhoden und Glarus bereiterklärt die Excel-Vorlage des BFS zu verwenden und haben auch teilweise bei deren Ausarbeitung unterstützt.

<sup>109</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 38:21.

<sup>110</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 37:04; Befragung WM III, ab 50:32.

<sup>111</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 7:58.

<sup>112</sup> <https://www.ech.ch/de>; zuletzt besucht am 28. November 2023.

<sup>113</sup> <https://www.ech.ch/de/der-verein>; zuletzt besucht am 28. November 2023.

- 114 Die Fachgruppe politische Rechte (und hier insbesondere die Fokusgruppe "Electronic Voting"), in der auch Mitarbeitende der Sektion POKU vertreten sind, entwickelt Standards für die Verwaltung und Bearbeitung von Wahlergebnissen in Gemeinden, Kantonen und dem Bund.<sup>114</sup> Hierbei wurde der Standard eCH-0252 entwickelt, welcher das Austauschformat für Abstimmungsergebnisse im Kontext aller föderalen Stufen der Schweiz definiert.<sup>115</sup> Die Austauschformate sind im Rahmen der VoteInfo App als konkreter Anwendungsfall entstanden und definiert worden.<sup>116</sup> Der Standard ist für Zwischen- und Schlussresultate anwendbar. Die Ermittlungssysteme aller föderalen Ebenen sollen ihre Daten nach diesem Standard an die Systeme von Bund (BFS) und weiteren Systemen liefern.<sup>117</sup>
- 115 Die verabschiedeten Standards von eCH haben grundsätzlich den Status von Empfehlungen. Der Bund hat eCH-Standards, welche die Bundesverwaltung betreffen, in seinen Standardisierungsprozess übernommen.<sup>118</sup> Gemäss der Website des Vereins haben sich Bund, Kantone und Gemeinden in der Rahmenvereinbarung zur E-Government-Zusammenarbeit in der Schweiz 2020 dazu verpflichtet, die Standards des Vereins eCH in der Regel für verbindlich zu erklären.<sup>119</sup> Die entsprechende "Verpflichtung" bietet jedoch einen sehr grossen Interpretationsspielraum.<sup>120</sup> Ziff. 1.4 der Rahmenvereinbarung E-Government besagt folgendes:
- (1) *Bei der Erarbeitung von E-Government-Leistungen oder Teilen davon orientieren sich die Gemeinwesen an internationalen oder nationalen Standards.*
  - (2) *Als nationale Standards gelten grundsätzlich diejenigen des Vereins eCH2. Die Gemeinwesen **erklären diese in der Regel für verbindlich**. Dies gilt insbesondere bei Beschaffungen und Lösungsentwicklungen.*<sup>121</sup>
- 116 Zunächst muss festgehalten werden, dass der Begriff "E-Government-Leistung" nicht definiert ist. Würde man die Übermittlung der provisorischen Wahlergebnisse an das BFS darunter subsumieren, wären die Kantone noch immer nicht explizit dazu verpflichtet die eCH-Datenstandards einzuhalten, da sie diese zuerst als verbindlich erklären müssten; und selbst hierzu sind sie nur "in der Regel", verpflichtet.
- 117 Eine mögliche Grundlage für die Vorgabe der Datenstandards könnte Ziff. 1.3 der Rahmenvereinbarung E-Government bieten; diese besagt folgendes:
- (1) *Die Gemeinwesen sind dafür besorgt, dass **keine unnötigen rechtlichen oder tatsächlichen Schranken die Nutzung ihrer Daten oder Lösungen durch andere Schweizer Gemeinwesen behindern, insbesondere im Hinblick auf die rechtlichen Vorgaben über die***

<sup>114</sup> [https://www.ech.ch/de/der-verein/fachgruppen/politische\\_rechte](https://www.ech.ch/de/der-verein/fachgruppen/politische_rechte); zuletzt besucht am 28. November 2023.

<sup>115</sup> <https://www.ech.ch/de/ech/ech-0252/1.0.0>; zuletzt besucht am 28. November 2023.

<sup>116</sup> <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/politik/abstimmungen/voteinfo.html>, zuletzt besucht am 28. November 2023.

<sup>117</sup> <https://www.ech.ch/de/ech/ech-0252/1.0.0>; zuletzt besucht am 28. November 2023.

<sup>118</sup> <https://www.ech.ch/de/ech-standards/verbindlichkeit>; zuletzt besucht am 28. November 2023.

<sup>119</sup> <https://www.ech.ch/de/ech-standards/verbindlichkeit>; zuletzt besucht am 28. November 2023.

<sup>120</sup> Ziff. 1.4, Rahmenvereinbarung zur E-Government-Zusammenarbeit in der Schweiz 2020 (**Rahmenvereinbarung E-Government**), [https://www.ech.ch/sites/default/files/page/oeffentlich-rechtliche\\_Rahmenvereinbarung\\_d.pdf](https://www.ech.ch/sites/default/files/page/oeffentlich-rechtliche_Rahmenvereinbarung_d.pdf); zuletzt besucht am 28. November 2023.

<sup>121</sup> Ziff. 1.4, Rahmenvereinbarung E-Government.

*Geheimhaltung, den Datenschutz, das öffentliche Beschaffungswesen und die Übertragung von Nutzungsrechten.*

- 118 Es erscheint vertretbar zu sagen, dass die Übermittlung von Wahlergebnissen in einem nicht für die automatisierte Datenbearbeitung geeigneten Format, eine unnötige tatsächliche Schranke für das BFS (in Erfüllung einer Bundesaufgabe) darstellt. Demnach hätten die Kantone dafür Sorge zu tragen, die Daten in einem geeigneten Format zu übermitteln. Dem wiederum könnten die Kantone entgegen, dass dies einen Eingriff in ihren Kompetenz- und Organisationsbereich darstellt und demnach nicht von der Rahmenvereinbarung E-Government umfasst ist.<sup>122</sup>
- 119 Selbst wenn die Rahmenvereinbarung E-Government einen gewissen Argumentationsspielraum dafür bietet, dass den Kantonen Datenstandards vorgegeben werden könnten, sind die Bestimmungen im Ergebnis zu wenig detailliert, um hier eine ausreichende rechtliche Grundlage zu verorten. Im Folgenden wird näher auf die rechtlichen Rahmenbedingungen eingegangen.

### **4.3 Rechtlichen Rahmenbedingungen**

#### **4.3.1 Gesetzliche Grundlage für die Ermittlung der Wahlergebnisse**

- 120 Die Nationalratswahlen werden von den Kantonen nach den Vorgaben des Bundesrechts durchgeführt. Die Kantone stellen zunächst aufgrund der Protokolle der Wahlbüros die (vorläufigen) Wahlergebnisse fest.<sup>123</sup> Nach der Feststellung der Wahlergebnisse zeigt die Kantonsregierung die Wahlergebnisse den Gewählten an und bringt dem Bundesrat die Namen der Gewählten zur Kenntnis.<sup>124</sup> Zudem haben die Kantone die Wahlergebnisse zu veröffentlichen.<sup>125</sup>

#### **4.3.2 Gesetzliche Grundlage zur Erstellung der Wahlstatistiken**

- 121 Die rechtliche Grundlage für die öffentliche Statistik befindet sich in Art. 65 der Bundesverfassung. Diese Bestimmung verleiht dem Bund die Kompetenz die notwendigen statistischen Daten über den Zustand und die Entwicklung von Bevölkerung, Wirtschaft, Gesellschaft, Bildung, Forschung, Raum und Umwelt in der Schweiz zu erheben. Zudem kann der Bund gem. Art. 65 Abs. 2 Bundesverfassung Vorschriften über die Harmonisierung und Führung amtlicher Register erlassen, um den Erhebungsaufwand möglichst gering zu halten.
- 122 Der gesetzliche Auftrag zur Führung von Statistiken über eidg. Wahlen wird in Art. 87 Abs. 1 lit. a Bundesgesetz über die politischen Rechte (BPR)<sup>126</sup> erteilt. Dieser wird weiter durch die Ziff. 84 des Anhangs der Statistikerhebungsverordnung<sup>127</sup> konkretisiert. Hieraus ergibt sich, dass das BFS bei Nationalratswahlen Statistiken zu den Wahlergebnissen der Gemeinden nach Listen und Kandidierenden inkl. Panaschierstatistik zu erstellen hat. Die Daten sind bei den Kantonen (bzw. den Gemeinden) zu erheben.

---

<sup>122</sup> Ziff. 1.2 Abs. 2 Rahmenvereinbarung E-Government.

<sup>123</sup> Art. 39 BPR.

<sup>124</sup> Art. 52 Abs. 1 BPR.

<sup>125</sup> Art. 52 Abs. 2 BPR.

<sup>126</sup> Bundesgesetz über die politischen Rechte (BPR), SR 161.1.

<sup>127</sup> Verordnung über die Durchführung von statistischen Erhebungen des Bundes (Statistikerhebungsverordnung), SR 431.012.1.

### 4.3.3 Rechtliche Grundlage für die Standardisierung der Datenformate

- 123 Wie eingangs beschrieben, sind die Kantone für die Durchführung der Nationalratswahlen (nach den Vorgaben des Bundesrechts) zuständig. Sie ermitteln die Wahlergebnisse und geben dem Bundesrat die Gewählten bekannt. Diese offiziellen Abläufe sind unumstritten in der alleinigen Kompetenz der Kantone. Die Kantone sind grundsätzlich frei, wie sie die genannten Aufgaben erfüllen, solange dies nicht im Widerspruch zu den zwingenden gesetzlichen Vorgaben steht. Von dieser Autonomie machen die Kantone auch Gebrauch und ermitteln die Wahlergebnisse auf verschiedene Art und Weise. Manche Kantone setzen hierbei auf Softwarelösungen andere bestimmen die Ergebnisse manuell bzw. in Programmen wie Excel. Aufgrund dieser Tatsache entstehen – wie oben beschrieben – viele verschiedene Datenformate.
- 124 Die Kantone übermitteln am Wahltag die erhobenen (provisorischen) Wahlergebnisse an das BFS, damit dieses seinem gesetzlichen Auftrag zur Erstellung einer Wahlstatistik nachkommen kann. Wie beschrieben, sind die Kantone zwar – innerhalb der gesetzlichen Schranken – weitgehend autonom in der Art und Weise wie sie die Wahlergebnisse feststellen, dies gilt jedoch nicht zwingendermassen für die Übermittlung der Daten an das BFS. Art. 6 Abs. 4 Bundesstatistikgesetz (**BStatG**)<sup>128</sup> besagt Folgendes:
- "Wenn es die Vollständigkeit, Repräsentativität, Vergleichbarkeit oder Aktualität einer Statistik unbedingt erfordert, kann der Bundesrat unter Vorbehalt von Absatz 1 bei der Anordnung einer Erhebung natürliche und juristische Personen des privaten und öffentlichen Rechts und deren Vertreter zur Auskunft verpflichten. Die verpflichteten Personen müssen die Auskünfte wahrheitsgetreu, fristgemäss, unentgeltlich und **in der vorgeschriebenen Form erteilen.**"*
- 125 Laut der Statistikerhebungsverordnung handelt es sich bei den Kantonen (und Gemeinden) um Befragte, die obligatorisch an der statistischen Erhebung mitwirken müssen.<sup>129</sup> Dementsprechend hat der Bundesrat hinsichtlich der Auskunft der Wahlergebnisse durch die Kantone von der gesetzlichen Ermächtigung des Art. 6 Abs. 4 BStatG Gebrauch gemacht. Dies bedeutet, dass das BFS u.E. auch die Form der Auskunftserteilung vorschreiben könnte. Dies stellt insbesondere keinen Eingriff in die kantonale Kompetenz zur Feststellung der Wahlergebnisse dar. Die Kantone können die Wahlergebnisse dennoch in der von ihnen gewählten Form feststellen; lediglich die Übermittlung der Ergebnisse zum Zwecke der statistischen Aufbereitung hätte in der vom BFS vorgegeben Form zu erfolgen.
- 126 Gegen das zuvor Gesagte könnte allerdings Art. 6 Abs. 2 BStatG sprechen, wonach die Erhebung in der Form zu erfolgen hat, welche den Verpflichteten möglichst geringe administrative Umtriebe auferlegt. Hier kann jedoch vertreten werden, dass die Übermittlung der Daten in einem standardisierten maschinenlesbaren Format zur Erstellung einer repräsentativen und aktuellen Statistik unbedingt erforderlich ist.
- 127 Neben der dargelegten möglichen Rechtsgrundlage für die Standardisierung der kantonalen Datenformate, könnten auch weitere, bereits bestehende Rechtsgrundlagen geprüft werden, um eine Vereinheitlichung der Formate für die Übermittlung der Wahlergebnisse zu erreichen.

<sup>128</sup> Bundesstatistikgesetz (BStatG), SR 431.01.

<sup>129</sup> Anhang Ziff. 84 Statistikerhebungsverordnung.

#### 4.3.4 Andere mögliche Rechtsgrundlagen für die Standardisierung der Datenformate

##### 4.3.4.1 IT-System zur Produktion der Wahlstatistik als kritische Infrastruktur

128 Da ein grosses öffentliches Interesse an der Statistik über die vorläufigen Wahlergebnisse bei eidg. Wahlen besteht und Fehler – wie jener der bei der eidg. Wahlen 2023 passierte – das Vertrauen der Bevölkerung in die öffentliche Statistik, die Behörden und das Wahlprozedere insgesamt schwächen kann, sollte geprüft werden, ob das IT-System zur Statistikproduktion als kritische Infrastruktur zu klassifizieren ist. Die gesetzliche Grundlage zum Schutz kritischer Infrastruktur befindet sich in Art. 8 Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz (**BZG**).<sup>130</sup> Gemäss Art. 8 Abs. 2 BZG führt das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (**BABS**) ein Inventar der Objekte kritischer Infrastrukturen (**SKI-Inventar**) und aktualisiert dieses regelmässig. Das BABS legt hierzu Kriterien fest, anhand deren beurteilt wird, ob ein Objekt als kritische Infrastruktur zu betrachten ist.<sup>131</sup> Laut dem BABS liegen die grössten Verwundbarkeiten der untersuchten Prozesse im Bereich von IKT-Systemen<sup>132</sup>, die von Bund, Kantonen und Gemeinden gemeinsam genutzt werden.<sup>133</sup> Als gravierend können gemäss BABS auch indirekte Folgeschäden, wie z.B. langanhaltende Ausfälle staatlicher Systeme oder Einrichtungen sein, die zu einem Vertrauensverlust der Bevölkerung in die Behörden führen und die Reputation der Schweiz beeinträchtigen können. Die Aufnahme des IT-Systems zu Statistikproduktion des BFS (zusammen mit den Datenübermittlungssystemen) in das IKT-Inventar würde es erlauben verbindliche Vorgaben für die Übermittlung der kantonalen Zwischenergebnisse zu machen, um die Verfügbarkeit, Integrität, Korrektheit und Vertraulichkeit der übermittelten Daten – und schlussendlich der statistischen Ergebnisse – sicherzustellen.

##### 4.3.4.2 Datenschutz / Datensicherheit

129 Vertiefter zu prüfen wäre auch das Erfordernis der Sicherstellung angemessener Daten- und Informationssicherheit als Ausfluss des allgemeinen Datenschutzrechtes. Bei den Wahlergebnissen handelt es sich um Personendaten, da sie sich auf die Kandidierenden beziehen, entsprechend ist das BFS bei der Datenbearbeitung der Ergebnisse für die Einhaltung der datenschutzrechtlichen Vorgaben verantwortlich. Hierzu zählen auch die Beachtung der Grundsätze der Datensicherheit und -richtigkeit. Diese sind nicht nur bei der Ermittlung und Übermittlung der personenbezogenen Wahlergebnissen durch die Kantone zu beachten, sondern auch hinsichtlich der Aggregation, Auswertung und Diffusion der Gesamtergebnisse auf Bundesebene.<sup>134</sup> Das BFS könnte diesbezüglich den Standpunkt vertreten, dass es notwendig ist die Formate der kantonalen Datenlieferungen vorzugeben, um bei der automatisierten Erstellung der aggregierten Wahlergebnisse die genannten datenschutzrechtlichen Vorgaben (insb. die Datenrichtigkeit) einhalten zu können.

<sup>130</sup> Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz, BZG), SR 520.1.

<sup>131</sup> Art. 56 Abs. 1 Verordnung über den Bevölkerungsschutz (Bevölkerungsschutzverordnung, BevSV), SR 520.12; Methode zur Erstellung des Inventars kritischer Infrastrukturen (SKI-Inventar), [https://www.babs.admin.ch/content/babs-internet/de/aufgaben-babs/ski/publikationen/jcr\\_content/contentPar/accordion/accordionItems/grundlagen\\_und\\_forsc/accordionPar/download-list\\_8627063/downloadItems/344\\_1461324631552.download/20170224\\_methodeskiinventar-de.pdf](https://www.babs.admin.ch/content/babs-internet/de/aufgaben-babs/ski/publikationen/jcr_content/contentPar/accordion/accordionItems/grundlagen_und_forsc/accordionPar/download-list_8627063/downloadItems/344_1461324631552.download/20170224_methodeskiinventar-de.pdf), zuletzt besucht am 2. Dezember 2023.

<sup>132</sup> Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT).

<sup>133</sup> Factsheet zum kritischen Teilsektor Parlament, Regierung, Justiz, Verwaltung, [https://www.babs.admin.ch/content/babs-internet/de/aufgabenbabs/ski/kritisch/jcr\\_content/contentPar/accordion/accordionItems/beh\\_rden/accordionPar/downloadlist/downloadItems/102\\_1534491035231.download/20230201FactsheetSKI-NCS-PRJV-de.pdf](https://www.babs.admin.ch/content/babs-internet/de/aufgabenbabs/ski/kritisch/jcr_content/contentPar/accordion/accordionItems/beh_rden/accordionPar/downloadlist/downloadItems/102_1534491035231.download/20230201FactsheetSKI-NCS-PRJV-de.pdf), zuletzt besucht am 2. Dezember 2023.

<sup>134</sup> Art. 8 Abs.1 bzw, Art. 6 Abs. 5 DSGVO.

## 4.4 Zwischenfazit: Datenlieferungen durch die Kantone

- 130 Die durchgeführten Befragungen und das Aktenstudium haben gezeigt, dass der Koordinierungsprozess mit den Kantonen im Vorfeld der eidg. Wahlen (und am Wahltag selbst) sehr aufwendig ist und einen grossen Teil der – ohnehin knapp bemessenen – personellen Ressourcen der Sektion POKU in Anspruch nimmt. Diese intensive Abstimmung ist erforderlich, da sich in den Kantonen - innerhalb der vierjährigen Wahlperiode – häufig Prozesse und Systeme zur Feststellung der Wahlergebnisse ändern und sich dies regelmässig auf die Datenformate und damit die entsprechenden Einleseskripte auswirkt. Darüber hinaus müssen die Listen den jeweiligen Parteien zugeordnet werden, wobei es häufig zu kurzfristigen Änderungen kommt.
- 131 Für das BFS – bzw. die Mitarbeitenden der Sektion POKU – ist es wichtig frühzeitig zu erfahren in welchen Formaten die provisorischen Wahlergebnisse der Kantone geliefert werden, da sie die IT-Systeme und insbesondere die Einleseskripte bzw. Schnittstellen entsprechend anpassen müssen. Ohne diese vorgängige Adaption wäre das automatisierte Bearbeiten der Wahlergebnisse nicht möglich. Die AdminU hat gezeigt, dass manche Kantone ihre Datenformate erst sehr spät bekannt geben und auch die Angaben regelmässig nicht verlässlich sind. Wenn die tatsächlich gelieferten Daten nicht den ursprünglich vereinbarten Standards entsprechen, macht dies ein kurzfristiges manuelles Eingreifen der Mitarbeitenden der Sektion POKU nötig, welches die Personalressourcen zusätzlich belastet und die Fehleranfälligkeit erhöht.
- 132 Darüber hinaus erhöht die Vielzahl an unterschiedlichen Schnittstellen bzw. Importskripte – die notwendig sind, um die uneinheitlichen kantonalen Datenformate einzulesen zu können – die Komplexität der IT-Systeme und belastet zusätzlich die ohnehin fragile Hardware.
- 133 In den Befragungen konnte man deutlich den Wunsch nach einer verbindlichen Standardisierung der kantonalen Datenformate wahrnehmen, um die Mitarbeitenden der Sektion POKU und die IT-Ressourcen zu entlasten. Es gibt zwar Bemühungen einen eCH-Standard für die Übermittlung von Wahlergebnissen zu etablieren, jedoch halten sich – mangels einer klaren gesetzlichen Grundlage – nicht alle Kantone an diesen.
- 134 In der Rahmenvereinbarung E-Government gibt es zwar eine "Quasiverpflichtung" der Gemeinwesen die eCH-Standards *in der Regel für verbindlich zu erklären*, jedoch ist diese zu unklar formuliert bzw. zu wenig bestimmt, um durchgesetzt zu werden.
- 135 Mögliche Ansätze die Datenstandards verbindlich vorzugeben, bieten derzeit das Bundesstatistikgesetz,<sup>135</sup> die rechtlichen Bestimmungen zur kritischen Infrastruktur und das Datenschutzrecht. Um zu klären, ob eine der genannten Rechtsgrundlagen (oder eine andere) geeignet ist den Kantonen verbindliche Datenstandards vorzuschreiben oder ob es der Schaffung einer neuen spezifischen gesetzlichen Grundlage bedarf, wären rechtliche Abklärungen erforderlich, die nicht vom Auftrag der vorliegenden AdminU erfasst sind.

## 5. Verantwortlichkeit, Führung, Planung und Organisation

### 5.1 Verantwortlichkeiten und Organisation im BFS

- 136 Gemäss Art. 45 Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz (RVOG)<sup>136</sup> sind die Direktoren der Ämter gegenüber ihren Vorgesetzten für die Führung der ihnen unterstellten Verwaltungseinheiten sowie für die Erfüllung der ihnen übertragenen Aufgaben verantwortlich. Der Direktor trägt

---

<sup>135</sup> Art. 6 Abs. 4 BstatG.

<sup>136</sup> Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz (RVOG), SR 172.010.

dementsprechend die Gesamtverantwortung für das von ihm geführte BFS. Die Departementsvorsteher bestimmen gem. Art. 43 Abs.4 die organisatorischen Grundzüge der ihren Departementen zugeordneten Ämter. Darüber hinaus legen die Amtsdirektoren gemäss Art. 43 Abs. 5 die Detailorganisation ihrer Ämter fest. Dies hat der Direktor im Rahmen des Organisationsreglements des Bundesamtes für Statistik (**Organisationsreglement**) getan.<sup>137</sup>

137 In Anlehnung an die Geschäftsordnung des EDI sowie an das Neue Führungsmodell für die Bundesverwaltung (NFB)<sup>138</sup> wurden folgende Grundsätze im Organisationsreglement des BFS verankert.<sup>139</sup>

#### 138 **Grundsätze der Führung und Organisation:**

- Das Amt wird vom Direktor/der Direktorin in enger Zusammenarbeit mit dem stellvertretenden Direktor/der stellvertretenden Direktorin und den Vizedirektoren/Vizedirektorinnen, den Abteilungsleitenden sowie den Geschäftsleitungs-Ausschüssen auf strategischer wie auch operativer Ebene geführt.
- Der Direktor/die Direktorin vereinbart mit den Vizedirektoren/Vizedirektorinnen, den Abteilungsleitenden sowie den Geschäftsleitungs-Ausschüssen Jahresziele, die – unter Berücksichtigung der fachlichen Unabhängigkeit – abgestimmt sind auf die übergeordneten Konzepte und Vorgaben des Bundesrats, des Departements und des statistischen Mehrjahresprogramms (MJP). Alle Beteiligten sorgen für die Umsetzung und das Controlling dieser Ziele sowie für eine ziel-, risiko- und ergebnisorientierte Verwaltungsführung, welche die Transparenz und Steuerbarkeit auf allen Ebenen stärkt.
- Die operative Verantwortung für die verschiedenen Geschäfte obliegt primär den zuständigen Abteilungen und Sektionen, die über einen kaskadenförmigen Prozess entsprechend angepasste Jahresziele mit allen Mitarbeitenden vereinbaren.
- Bei delegierten Kompetenzen besitzt der Direktor/die Direktorin generell ein Vetorecht.

#### 139 **Grundsätze der Zusammenarbeit:**

- Der Direktor/die Direktorin und die Vizedirektoren/Vizedirektorinnen sowie die Abteilungsleitenden informieren und beraten sich gegenseitig, insbesondere über den Inhalt und den Stand wichtiger oder sensibler Geschäfte sowie über die Entwicklungen und die wichtigen Ereignisse ihres Tätigkeitsbereichs. Die Vizedirektoren/Vizedirektorinnen sowie die Abteilungsleitenden melden dem Direktor/der Direktorin allfällige Probleme proaktiv und frühzeitig.
- Die einzelnen Abteilungen und Geschäftsleitungs-Ausschüsse regeln allfällige Divergenzen untereinander. Erhebliche Divergenzen, die nicht ausgeräumt werden können, werden der Geschäftsleitung unterbreitet.
- Der Grundsatz der proaktiven Information der direkten Vorgesetzten gilt entsprechend für alle hierarchischen Ebenen und alle Mitarbeitenden im Amt.

---

<sup>137</sup> Organisationsreglement des Bundesamtes für Statistik, Version 2.0, 01.05.2023.

<sup>138</sup> [https://www.efv.admin.ch/efv/de/home/themen/finanzpolitik\\_grundlagen/nfb.html](https://www.efv.admin.ch/efv/de/home/themen/finanzpolitik_grundlagen/nfb.html), zuletzt besucht am 28. November 2023.

<sup>139</sup> Ziff. 3 Organisationsreglement BFS.



140 Neben diesen Grundsätzen sind gemäss Ziff. 3 des Organisationsreglement noch verschiedene strategische und operative Führungsdokumente, die verschiedene Ebenen betreffen, zu berücksichtigen.

141 Grundsätzlich sind die Verantwortlichkeiten im BFS entlang der Hierarchie je nach Organisationseinheit geregelt. Der Direktor sorgt für die Detailorganisation und trägt die Gesamtverantwortung im BFS und die Abteilungsleitenden tragen die Verantwortung für Qualitäts-, Prozess und Risikomanagement in ihren Abteilungen. Den Abteilungen sind wiederum Sektionen unterstellt, für deren Qualitäts-, Prozess und Risikomanagement die Sektionsleitenden verantwortlich sind. Auf die Verantwortungsbereiche der involvierten Personen wird – unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Position – weiter unten eingegangen.

## 5.2 Verantwortlichkeiten und Organisation in der Sektion POKU

142 Einen Überblick über die Struktur und die Aufgaben der Sektion POKU gibt das Organisationshandbuch.<sup>140</sup> Im Folgenden wird kurz auf die wesentlichen Aufgaben und Verantwortungsbereiche im Zusammenhang mit der statistischen Aufbereitung der eidg. Wahlen eingegangen. Die Rolle der Sektionsleiterin wird im Abschnitt involvierte Personen thematisiert.<sup>141</sup>

143 Die Sektion POKU dokumentiert und analysiert die schweizerische Politik, wie sie sich in den Wahl- und Abstimmungsentscheiden manifestiert, sowie die Kultur- und Medienlandschaft. Bei der Statistik der Wahlen und Volksabstimmungen stehen die Nationalratswahlen und die eidgenössischen Volksabstimmungen im Zentrum.

144 In den Jahren 2020 bis 2023 verfolgte die Sektion POKU im Zusammenhang mit den eidg. Wahlen insbesondere folgende Ziele:

- Erneuerung Internetauftritt für die kontinuierliche Diffusion der Ergebnisse sowie Publikation der provisorischen Endergebnisse am Wahltag;
- Analyse der eingereichten Kandidaturen im Vorfeld sowie Verfassen einer ersten Analyse mit den wichtigsten Ergebnissen der eidg. Wahlen; und
- Erfassung und Diffusion der definitiven Gemeindeergebnisse.

145 Darüber hinaus strebte die Sektion POKU Aktivitäten zur Standardisierung und Harmonisierung von Datenformaten im Rahmen der eCH-Arbeitsgruppe Politische Rechte an.

146 Die Aufgabe des Bereichs Politik und Medien ist hauptsächlich das Erheben von Daten und Ergebnissen der nationalen, kantonalen und kommunalen Wahlen sowie der eidg. und kantonalen Volksabstimmungen. Diese werden aufbereitet, analysiert und in adressatengerechter Form diffundiert. Ein Schwerpunkt liegt seit 2019 auf der (beinahe) "real-time"-Diffusion der Ergebnisse als "Open Government Data" und für die App "VoteInfo" bzw. auf der BFS-Wahlwebseite.<sup>142</sup>

147 Die Gruppe Politik und Medien hat folgende Verantwortlichkeiten:

---

<sup>140</sup> Organisationshandbuch Sektion POKU, aktualisierte Fassung vom August 2022.

<sup>141</sup> Vgl. Kapitel IV. Abschnitt 5.3.3.

<sup>142</sup> Organisationshandbuch Sektion POKU, aktualisierte Fassung vom August 2022, Abschnitt 2.

- Korrekte Datenerfassung der Wahlen und Abstimmungen und Aufbereitung gemäss den internen Plausibilisierungsrichtlinien;
- Zeit- und adressatengerechte Diffusion von statistischen Ergebnissen und Grundlagendaten für Politik und Medien;
- Sicherstellung der Relevanz von erhobenen Daten und veröffentlichten Statistiken und Analysen für Politik und Medien;
- Gewährleistung und Weiterentwicklung des Angebots an statistischen Informationen für Politik und Medien; und
- Pflege der Informatik-Infrastruktur für Wahlen und Abstimmungen.

### 5.3 Involvierte Personen innerhalb der BFS

148 Im Folgenden wird auf die Verantwortlichkeiten der involvierten Personen im Zusammenhang mit den fehlerhaft publizierten nationalen Parteistärken bei der eidg. Wahl 2023 eingegangen. Einleitend wird hierbei – insbesondere bei den Führungspersonen – die jeweilige Rolle und die Verantwortungsbereiche beschrieben und anschliessend auf den konkreten Sachverhalt eingegangen.

#### 5.3.1 Direktor

##### 5.3.1.1 Aufgaben und Verantwortlichkeit:

149 Der Direktor leitet und steuert das BFS im Sinne der Grundsätze der Verwaltungstätigkeit und Verwaltungsführung des Bundes<sup>143</sup> sowie der ethischen Grundsätze der öffentlichen Statistik in sämtlichen fachlichen, personellen, finanziellen und organisatorischen Belangen.<sup>144</sup>

150 Der Direktor:

- antizipiert wichtige Umfeldentwicklungen und richtet das BFS auf die Herausforderungen der Zukunft aus;
- sorgt dafür, dass basierend auf der Legislaturplanung des Bundesrats sowie dem statistischen Mehrjahresprogramm, die Geschäftsstrategie des BFS weiterentwickelt wird;
- konkretisiert die Geschäftsstrategie des BFS zusammen mit der Geschäftsleitung und dem Kader durch entsprechende Ziele und ist verantwortlich für deren Umsetzung;
- sorgt für die Gestaltung effizienter Prozesse und zweckmässiger Strukturen und prägt die Organisationskultur;
- vertritt das Amt innerhalb und ausserhalb der Bundesverwaltung sowie in wichtigen internationalen Gremien;
- sorgt für die transversale Kommunikation im Amt; und

---

<sup>143</sup> Art. 11 und 12 RVOV.

<sup>144</sup> Ziff. 4.1, Organisationsreglement BFS:

- führt die ihm Direktunterstellten.

151 Der Direktor genehmigt:

- das Organisationsreglement des BFS;
- die Zuständigkeitsordnung des BFS mit Unterschriftenregelung; und
- die hauptsächlichen administrativen Prozesse und Abläufe im BFS.

### 5.3.1.2 Wahrnehmung der Verantwortlichkeit durch den Direktor BFS

152 Wie aus den oben beschriebenen Aufgaben- und Verantwortlichkeitsbereichen hervorgeht, ist der Direktor für die Erfüllung des gesetzlichen Auftrags des BFS zuständig. Der Direktor ist dementsprechend insbesondere für die strategische Ausrichtung des BFS insgesamt und für die Gesamtgeschäftsführung und Detailorganisation verantwortlich. Die Aufgabenverteilung und die Kontrolle der einzelnen Abteilungen, Sektionen, Gruppen und Mitarbeitenden erfolgen im BFS entlang der Kaskade nach unten. Dies bedeutet, dass der Direktor insbesondere im Austausch mit den Abteilungsleitenden und den Geschäftsleitungsausschüssen steht, die jeweils ihre Zuständigkeitsbereiche führen.

153 Der Direktor trifft den Abteilungsleiter Gesundheit und Soziales (**GS**), dem die Sektion POKU unterstellt ist, regelmässig bei Geschäftsleitungssitzungen, in den Geschäftsleitungsausschüssen und bei bilateralen Besprechungen. Hierbei wird der Direktor in der Regel über wichtige Projekte in der Abteilung informiert. Dies sind in der Regel eine Vielzahl an Projekten, weil der Abteilung GS, neben der Sektion POKU, noch einige weitere Sektionen angehören. Besonderes Augenmerk wird bei diesen Updates darauf gelegt, ob Veränderungen notwendig sind bzw. ob es Schwierigkeiten gibt. Im Sinne von "Management by Exception" werden Sachverhalte bis zum Direktor eskaliert, die dessen Eingreifen erfordern oder von denen er Kenntnis haben sollte. Dies war auch der Fall als erkannt wurde, dass die nationalen Parteistärken am Wahlsonntag fehlerhaft waren.<sup>145</sup> Mitarbeitende der Sektion POKU informierten die Sektionsleiterin über Unregelmässigkeiten. Diese prüfte die Ergebnisse und informierte ihren Vorgesetzten, den Abteilungsleiter, über den Fehler und dieser informierte sodann den Direktor.

154 Mit der Sektion POKU steht der Direktor ungefähr alle ein bis zwei Monate im Rahmen der Abteilungssitzungen, bei denen alle Sektionen vertreten sind, in Kontakt. Bei diesen Sitzungen können die Sektionen Fragen an den Direktor stellen. Es gibt auch noch andere Kanäle, die den direkten Austausch zwischen den Sektionen und dem Direktor ermöglichen. Insbesondere bei den Abteilungssitzungen können die Sektionsleitenden Themen, die ihre Sektion betreffen, ansprechen.

155 Der Direktor ist zwar regelmässig im Austausch mit den einzelnen Sektionen, jedoch ist er auf dieser Ebene nicht im Detail in konkrete Entscheide bzw. Vorgänge eingebunden. Dies wäre aufgrund der Vielzahl an Aufgaben, welche die jeweiligen Sektionen erfüllen, auch nicht realistisch und ist nicht Teil des Aufgabenbereichs des Direktors. Dementsprechend war der Direktor weder direkt in die Auswahl der eingesetzten Technologien noch in die Programmierung der Systeme involviert. Dem Direktor war auch nicht bewusst, dass für die Statistikproduktion im Zusammenhang mit den eidg. Wahlen die Firewall für die Produktionslaptops geöffnet werden musste und dass dadurch ein potenzielles Sicherheitsrisiko geschaffen wurde.

156 Dem Direktor war zwar bewusst, dass die Ressourcen im BFS generell angespannt sind. Hierzu wurden auch Ausschüsse gebildet, um Ressourcen kurzfristig bedarfsgerecht zu verteilen. Jedoch

<sup>145</sup> Befragung Abteilungsleiter, ab 2:11.

wurde der Direktor nicht über das konkrete Ausmass der Ressourcenknappheit in der Sektion POKU informiert.<sup>146</sup> Bei der Beschaffung von Infrastruktur für die einzelnen Abteilungen bzw. Sektionen ist der Direktor auch nicht direkt eingebunden. Gemäss Organisationsreglement versucht man im BFS möglichst viel an jene Stelle zu delegieren, die kompetent entscheiden kann.<sup>147</sup> Den Abteilungen wird ein Budget zugewiesen, für dessen Einhaltung der Abteilungsleitende die Verantwortung trägt.

- 157 Die Kontrolle der Sektionen erfolgt anhand der vordefinierten BFS-internen Planung (Mehrjahresplanung, Geschäftsstrategie, Jahresplanung) und anhand von Zielvereinbarungen mit der jeweiligen Sektion bzw. der jeweiligen Mitarbeitenden. Die Kontrolle erfolgt ebenfalls entlang der Kaskade (der Direktor kontrolliert die Abteilungsleitenden, die Abteilungsleitenden die Sektionen und die Sektionsleitenden ihre Mitarbeitenden).

### 5.3.1.3 Schlussfolgerungen

- 158 Zusammenfassend zeigen die Befragungen und die Aktenlage, dass der Direktor – soweit ersichtlich – für die notwendigen Vorgaben und Prozesse im BFS gesorgt hat, um die gesetzlichen Aufgaben des BFS ordnungsgemäss zu erfüllen. Entsprechend des Organisationsreglements werden den Abteilungen und Sektionen Aufgaben und Kompetenzen übertragen, für welche die Leiter dieser Einheiten die Verantwortung tragen. Dieser dezentralisierte Organisationsaufbau ist notwendig, um den breiten Aufgabenbereich des BFS effizient zu erfüllen. Die Qualität der publizierten Statistiken wird durch die Geschäftsstelle Qualität und Prozesse und eine Vielzahl von internen Qualitätssicherungsvorgaben geregelt. Die Kontrolle der Einhaltung dieser Standards liegt im Verantwortungsbereich der Abteilungs- bzw. Sektionsleitenden für ihre jeweilige Einheit.

## 5.3.2 Abteilungsleiter Gesundheit und Soziales

### 5.3.2.1 Aufgaben und Verantwortlichkeit

- 159 Der Abteilungsleiter hat eine Doppelfunktion beim BFS inne. Er ist einerseits der Leiter der Abteilung Gesundheit und Soziales, die der Sektion POKU übergeordnet ist und andererseits ist er Vizedirektor des BFS. Im Kontext dieser Untersuchung ist insbesondere die Rolle des Abteilungsleiters von Relevanz, dementsprechend wird lediglich auf diese Position/Rolle eingegangen.
- 160 Der Abteilungsleitende erarbeitet als Geschäftsleitungsmitglied Beiträge zur Gestaltung der strategischen Ausrichtung des BFS. Er vertritt auch die ihm zugeteilte Abteilung und die zugeteilten strategischen Aufgabengebiete und Themenfelder in der Geschäftsleitung. Er stellt die Koordination

---

<sup>146</sup> Befragung Abteilungsleiter, ab 15:21.

<sup>147</sup> Befragung Direktor, ab 34:26.

und Information für Geschäftsleitungs-Geschäfte der ihm zugeteilten Abteilung und strategischen Aufgabengebiete und Themenfelder sicher.<sup>148</sup>

161 Der Abteilungsleitende:<sup>149</sup>

- unterstützt und berät den Direktor bei Fragen, die seine Abteilung betreffen, und bei Verhandlungen, die seine Aufgabengebiete und Themenfelder betreffen, inner- und ausserhalb des BFS;
- ist in seinen strategischen Aufgabengebieten und Themenfeldern und seinem Zuständigkeitsbereich verantwortlich für deren Aufbau, Betrieb und Weiterentwicklung sowie für die Weiterentwicklung der Kernkompetenzen;
- ist verantwortlich für die konzeptionelle Weiterentwicklung der Rolle des BFS sowie seiner strategischen Aufgabengebiete und Themenfelder im Hinblick auf Erhebung, Informationsverdichtung, Befähigung von Stakeholdern, Entwicklung von geeigneten Instrumenten usw.;
- ist verantwortlich dafür, dass in seinen strategischen Aufgabengebieten und Themenfeldern ein aktiver Dialog zwischen dem BFS und seinen Anspruchsgruppen gepflegt wird mit dem Ziel, Verständnis für die gegenseitigen Bedürfnisse und Vertrauen in das BFS und die öffentliche Statistik aufzubauen;
- wirkt mit bei fach- und abteilungsübergreifenden Aufgaben im Rahmen des BFS; und
- sichert die Kommunikation zwischen der Geschäftsleitung und seiner Abteilung sowie die transversale Kommunikation zwischen den Abteilungen und Sektionen.

162 Der Abteilungsleitende trägt die fachliche, personelle, organisatorische und finanzielle Verantwortung für die Abteilung:

- Er führt die Abteilung gemäss Organisationsreglement, Zuständigkeitsordnung sowie den weiteren gültigen Regelungen des EDI sowie des BFS;
- Er erstellt anhand der strategischen Planung des Amtes einen jährlichen Massnahmenplan, sorgt für dessen Umsetzung und stellt das hierfür erforderliche Wissen nachhaltig in der benötigten Quantität und Qualität sicher;
- Ihm obliegt im Rahmen des Gesamtbudgets die Verantwortung für den Anteil seiner Abteilung und ist verantwortlich für eine realistische Budgetplanung und -bewirtschaftung;
- Er ist verantwortlich für die ihm zugewiesenen strategischen Aufgabengebiete und Themenfelder in enger Zusammenarbeit mit den mitbetroffenen Abteilungen/Sektionen;
- Er erarbeitet Strategien zuhanden des Direktors BFS im Fachbereich seiner Abteilung sowie in den von ihm betreuten strategischen Aufgabengebieten und Themenfeldern;
- Er ist verantwortlich für die Aussenbeziehungen seiner Abteilung und seiner strategischen Aufgabengebiete und Themenfelder und pflegt im Rahmen seiner Kompetenzen gemäss

---

<sup>148</sup> Ziff. 4.4, Organisationsreglement BFS.

<sup>149</sup> Ziff. 4.4 Organisationsreglement BFS.

Zuständigkeitsordnung die entsprechenden Kontakte, in enger Zusammenarbeit mit den mitbetroffenen Abteilungen/Sektionen;

- Er trägt die Gesamtverantwortung für den Datenschutz sowie für das Qualitäts-, Prozess- und Risikomanagement in der Abteilung; und
- Er trägt die Gesamtverantwortung für den Inhalt der publizierten Produkte seiner Abteilung.

### 5.3.2.2 Wahrnehmung der Verantwortlichkeit

- 163 Der Abteilungsleiter ist verantwortlich für die publizierten Produkte seiner Abteilung und dementsprechend auch der dazugehörigen Sektion POKU. Folglich muss im Rahmen dieses Berichts untersucht werden, ob er seine Aufgaben gewissenhaft und entsprechend der oben beschriebenen Vorgaben ausgeführt hat oder ob der Fehler, durch die Wahrnehmung seiner Kompetenzen als Abteilungsleiter, verhindert werden hätten können.
- 164 Der Abteilungsleiter war nicht direkt in die statistische Aufbereitung der eidg. Wahlen involviert. Als Vorgesetzter der Leiterin der Sektion POKU sah er sich in der Verantwortung zu kontrollieren, dass die damit zusammenhängende Arbeit ordnungsgemäss erledigt wird und zu sehen, ob es allfällige Probleme gibt.<sup>150</sup>
- 165 Um die notwendigen Informationen zu den Abläufen in den Sektionen zu erhalten, tauscht sich der Abteilungsleiter in der Regel wöchentlich mit allen Sektionsleitenden im Zuge eines bilateralen Gesprächs aus. Darüber hinaus finden wöchentliche Abteilungssitzungen statt, in denen die Sektionsleitenden den Abteilungsleiter über den Stand der Dinge in ihren Sektionen informieren. Diese Sitzungen tragen dazu bei, dass sich der Abteilungsleiter einen Überblick über die Entwicklungen in den Sektionen verschaffen und diese auch entsprechend kontrollieren kann.<sup>151</sup>
- 166 Der Abteilungsleiter wurde über die Auswahl der technischen Mittel (Software und Hardware) für die Durchführung der statistischen Auswertung der eidg. Wahlen informiert, jedoch war er nicht direkt in die Entscheidungsfindung involviert. Der Ausbau der IT-Infrastruktur bzw. das Vorantreiben der Automatisierung war jedoch ein Ziel der gesamten Abteilung.
- 167 Dem Abteilungsleiter war – aufgrund der Erfahrungen der eidg. Wahlen 2019 – bewusst, dass die verfügbaren personellen bzw. technischen Ressourcen für die statistische Aufbereitung der eidg. Wahlen 2023 durch die Sektion POKU knapp bemessen waren. Da es sich – seiner Ansicht nach – bei der Sektion POKU um ein kompetentes und innovatives Team handle, ging der Abteilungsleiter davon aus, dass durch die zusätzlich getroffenen Massnahmen die ordnungsgemässe Durchführung der eidg. Wahlen nicht gefährdet sei.<sup>152</sup> So wurde der Abteilungsleiter bereits früh im Jahr 2023 informiert, dass es gewisse Probleme mit der Hardware gebe. In diesem Bereich setzte sich der Abteilungsleiter – nach Gesprächen mit den Mitarbeitenden der Sektion POKU – dafür ein, dass leistungsfähigere Laptops beschafft wurden. Hinsichtlich der (geringen) Personalressourcen wollte der Abteilungsleiter die Sektion POKU mit moderaten Massnahmen unterstützen. So wurde der Sektion POKU eine Hochschulpraktikantenstelle zugewiesen. Darüber hinaus wurden auch punktuell Mitarbeitende anderer Sektionen der Sektion POKU zugewiesen, um insbesondere am

<sup>150</sup> Befragung Abteilungsleiter, ab 01:45.

<sup>151</sup> Befragung Abteilungsleiter, ab 10:30.

<sup>152</sup> Befragung Abteilungsleiter, ab 14:19.

- Wahlwochenende zu unterstützen. Zudem wurde punktuelle Unterstützung von externen Auftragnehmern herangezogen.
- 168 Ungefähr im Mai oder Juni 2023 führte der Abteilungsleiter ein Gespräch mit der Sektionsleiterin, in welchem er sie fragte, ob im Zusammenhang mit den eidg. Wahlen Notmassnahmen notwendig seien. Bei diesem Gespräch kamen beide zum Schluss, dass es mit den geschaffenen Ressourcen möglich sei, die statistische Auswertung der Wahlen durchzuführen.<sup>153</sup> In diesem Zeitpunkt war jedoch bereits klar, dass die Steuerungsmöglichkeiten begrenzt seien, da es nicht möglich gewesen wäre, innert der kurzen Frist eine neue technische Lösung aufzusetzen. Dennoch bestand – gemäss den Aussagen in der Befragung – bereits damals Konsens darüber, dass zukünftig Änderungen vorgenommen werden müssten, da die verfügbaren Ressourcen nicht mit den technischen Anforderungen, die an die Sektion POKU gestellt werden, Schritt halten könnten.<sup>154</sup>
- 169 Laut dem Abteilungsleiter herrsche eine offene Diskussionskultur mit den Sektionsleitenden. In diesen Besprechungen und auch im Rahmen von Workshops behandle man Themen, wie z.B. Qualitätssicherung, Infrastruktur und Personal. In den Sektionen werde ein hoher Qualitätsstandard durch interne Qualitätssicherungsvorgaben und regelmässige Reports über die eingesetzten Methoden, die auch entsprechend geprüft werden ("Peer Review"), sichergestellt. Der Abteilungsleiter war sich zwar bewusst, dass im Zusammenhang mit der Entwicklung von IT-Systemen das Testen einen hohen Stellenwert einnimmt, jedoch war ihm nicht im Detail bekannt, dass sich das aktuelle System nur eingeschränkt testen lässt. Der Abteilungsleiter war auch nicht in die Entwicklung und Genehmigung der Tests involviert.
- 170 Darüber hinaus war dem Abteilungsleiter bewusst, dass die Firewall des Bundes für die Produktionslaptops geöffnet werden musste und dass dadurch ein potenzielles Sicherheitsrisiko entstehe.<sup>155</sup> Laut dem Abteilungsleiter musste in der Situation abgewogen werden, ob man entweder die statistische Aufbereitung für die eidg. Wahlen nicht durchführen will oder ob man dieses Setup, für das die Öffnung der Firewall notwendig war, wählt. Dementsprechend hat er auch den entsprechenden Ausnahmeantrag unterschrieben, der von einer zentralen Stelle genehmigt werden musste. Der Abteilungsleiter – bzw. die Sektion POKU – hätte sich grundsätzlich andere technische Rahmenbedingungen (z.B. einen eigenen Server) gewünscht, in denen dieser Ausnahmeantrag nicht notwendig gewesen wäre. Der Abteilungsleiter ging sodann davon aus, dass trotz der ausnahmsweisen Öffnung der Firewall, gewisse Sicherheitsmassnahmen greifen, jedoch könne er das nicht im Detail beurteilen. Für den Abteilungsleiter stand bei dieser Entscheid im Vordergrund, dass es zu keinen Ausfällen bei der Statistikproduktion im Rahmen der eidg. Wahlen komme.

### 5.3.2.3 Schlussfolgerungen

- 171 Gemäss den Aussagen in der Befragung des Abteilungsleiters habe dieser seine Verantwortung dadurch wahrgenommen, dass er regelmässig Informationen zu den Abläufen und Prozessen in den Sektionen einholte. Hierbei kam er zum Schluss, dass die vorgegeben Prozesse eingehalten werden. Als der Fehler im Zusammenhang mit der eidg. Wahl 2023 bekannt wurde hat der Abteilungsleiter – gemeinsam mit der Sektionsleiterin – sofort alles notwendige unternommen, den Fehler zu korrigieren und auch zu kommunizieren.
- 172 Die Befragungen und die Akten zeigen, dass der Abteilungsleiter regelmässig im Austausch mit der Sektionsleitenden steht. Durch wöchentliche Abteilungssitzungen und bilaterale Gespräche

---

<sup>153</sup> Befragung Abteilungsleiter, ab 18:15.

<sup>154</sup> Befragung Abteilungsleiter, ab 19:00.

<sup>155</sup> Befragung Abteilungsleiter, ab 47:58.

- schaffe er eine Kultur, die es den Sektionsleitenden – im Sinne des "Grundsatzes der proaktiven Information der direkten Vorgesetzten"<sup>156</sup> – ermöglicht, mit wichtigen Themen bzw. Problemen an den Abteilungsleiter heranzutreten. Hinsichtlich der Ressourcenknappheit ergriff er – im Rahmen seiner Kompetenz – verschiedene Massnahmen, um diese zu lindern. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob der Abteilungsleiter den Direktor über den Ressourcenengpass in der Sektion POKU proaktiv informieren hätte müssen, um allfällige weitergehende Massnahmen zu ergreifen. Der Direktor zeigte sich in seiner Befragung über das Ausmass der Ressourcenknappheit verwundert und betonte, dass man im BFS reagieren hätte können, wenn ihm dies früher bekannt gewesen wäre.
- 173 Diese Frage kann nicht eindeutig beantwortet werden, da sich das volle Ausmass der Ressourcenknappheit erst ex post offenbart. Vor dem Wochenende, an dem die eidg. Wahlen 2023 stattfanden, war der Sektionsleiterin und dem Abteilungsleiter zwar bewusst, dass die Ressourcen knapp seien, jedoch gingen sie – aufbauend auf die Erfahrungen der vergangenen Wahlen – davon aus, dass die Sektion POKU ihre Aufgaben dennoch ordnungsgemäss erfüllen kann. Dies liess sich der Abteilungsleiter auch nochmal in einem Gespräch mit der Sektionsleitenden bestätigen.<sup>157</sup> Aufgrund dieser Ausgangslage kann dementsprechend davon ausgegangen werden, dass eine Eskalation des Sachverhalts (konkret der Ressourcenknappheit) zwar ratsam gewesen wäre, es jedoch rückblickend vertretbar erscheint, dass der Abteilungsleiter die Probleme zunächst auf Abteilungs- bzw. Sektionsebene lösen wollte.
- 174 Darüber hinaus waren die notwendigen Prozesse zur Qualitätssicherung grundsätzlich vorhanden, selbst wenn sie bei dieser – für das BFS relativ neuen Form – der (beinahe) Echtzeitpublikation der nationalen Parteistärken versagten. Bei dieser Diffusionsmethode hätten bessere automatisierte Testroutinen implementiert werden müssen. Dem Abteilungsleitenden sei hierbei nicht im Detail bewusst gewesen, dass das entwickelte System Schwächen bei der Durchführung von automatisierten Tests aufwies. Da die Sektionsleiterin die Verantwortung für das Qualitäts-, Prozess und Risikomanagement in ihrer Sektion trägt, war jedoch vom Abteilungsleiter keine Detailkenntnis der Systeme zu erwarten.
- 175 Der Entscheid die Firewall für die Produktionslaptops zu öffnen, wurde in Absprache mit Mitarbeitenden der Sektion POKU in einer Situation der vermeintlichen oder tatsächlichen Alternativlosigkeit getroffen. Da an Sonntagen kein Support für den SAS-Server angeboten wird und die Sektion POKU auch keinen eigenen Server beschaffen konnte, war sie auf die lokalen Produktionslaptops mit fixen IP-Adressen angewiesen, für welche die Firewall geöffnet werden musste. Selbst wenn die Schaffung von IT-Sicherheitsrisiken um jeden Preis vermieden werden sollte, ist dieser Entscheid aufgrund der unzureichenden IT-Infrastruktur zumindest nachvollziehbar. Zudem wurden durch das Stellen des Ausnahmeantrags die offiziell vorgesehen Prozesse eingehalten. In Zukunft muss jedoch, durch die Sicherstellung einer geeigneten Infrastruktur, auf solche sicherheitsrelevanten Notlösungen bzw. Umwege verzichtet werden.
- 176 Zusammenfassend ist aufgrund der vorliegenden Informationen festzuhalten, dass der Abteilungsleiter seine Aufgaben und Verantwortlichkeiten ordnungsgemäss wahrgenommen hat. Die Aktenlage und die Befragungen haben gezeigt, dass die Beschaffung von neuen personellen und

---

<sup>156</sup> Ziff. 3 Organisationsreglement BFS.

<sup>157</sup> Befragung Abteilungsleiter, ab 18:15.



technischen Ressourcen im BFS – aufgrund der generell angespannten finanziellen Situation – schwierig ist.

### 5.3.3 Sektionsleiterin POKU

#### 5.3.3.1 Aufgaben und Verantwortlichkeit:

- 177 Die Sektionsleitende trägt die fachliche, personelle, organisatorische und finanzielle Verantwortung für die Sektion.<sup>158</sup>
- Sie führt die Sektion gemäss Organisationsreglement, Zuständigkeitsordnung sowie den weiteren geltenden Regelungen im BFS;
  - Sie erstellt anhand der Planung der Abteilung einen jährlichen Ziel- und Massnahmenplan für ihre Sektion, erarbeitet die notwendigen Konzepte und Strategien für ihren Fachbereich, sorgt für deren Umsetzung und stellt das hierfür erforderliche Wissen nachhaltig in der benötigten Quantität und Qualität sicher;
  - Ihr obliegt im Rahmen des Gesamtbudgets die Verantwortung für den Anteil ihrer Sektion und ist verantwortlich für eine realistische Budgetplanung und -bewirtschaftung;
  - Sie ist verantwortlich für die Aussenbeziehungen ihrer Sektion und pflegt im Rahmen ihrer Kompetenzen gemäss Zuständigkeitsordnung und in Abstimmung mit dem Abteilungsleitenden und dem Themenführer die entsprechenden Kontakte;
  - Sie ist verantwortlich für den Datenschutz, insbesondere bei der Datenproduktion und der Weitergabe von Einzeldaten sowie für das Qualitäts-, Prozess- und Risikomanagement in der Sektion;
  - Sie sichert die Kommunikation zwischen der Abteilung und der Sektion sowie die transversale Kommunikation zwischen den Sektionen und Fachbereichen und ist verantwortlich, dass die Mitarbeitenden zeitgerecht über die notwendigen Informationen verfügen.

#### 5.3.3.2 Wahrung der Verantwortlichkeit

- 178 Die Sektionsleiterin trägt die fachliche, personelle, organisatorische und finanzielle Verantwortung für die Sektion POKU. Dementsprechend wird im Folgenden darauf eingegangen, ob sie diese Verantwortung im hier relevanten Zusammenhang ordnungsgemäss wahrgenommen hat.
- 179 Die Sektionsleiterin war sehr eng in die statistische Aufbereitung und die Diffusion der Ergebnisse im Zusammenhang mit den eidg. Wahlen 2023 involviert. Gemäss ihren Aussagen in der Befragung hatte sie einen guten Überblick über die technischen Weiterentwicklungen des IT-Systems, auch wenn sie nicht mit den technischen Details vertraut war.<sup>159</sup>
- 180 Die notwendigen Informationen über den aktuellen Stand in der Sektion POKU verschaffte sich die Sektionsleiterin in den wöchentlichen Teamsitzungen und in den "Sprints", die kurz vor dem Wahlsonntag täglich stattfanden. Die Teamsitzungen dienten der Sektionsleiterin auch als Grundlage für die Überwachung ihrer Mitarbeitenden bzw. des Arbeitsfortschritts des Teams. In diesen

---

<sup>158</sup> Ziff. 4.5 Organisationsreglement BFS:

<sup>159</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 2:00.

- Sitzungen hatten die Mitarbeitenden die Möglichkeit von ihren aktuellen Tätigkeiten und etwaigen Problemen zu berichten. Darüber hinaus fand ein wöchentliches Gespräch mit dem Politik-Team der Sektion POKU statt, bei dem organisatorische und inhaltliche Fragen besprochen wurden.
- 181 Die Aufgaben im Zusammenhang mit den eidg. Wahlen 2023 und deren Stand wurde anhand eines Kanban-Boards<sup>160</sup> überwacht und im Zuge der Sprints besprochen. Die Sektionsleiterin sagte in der Befragung, dass sie sich technische Aspekte, mit denen sie nicht im Detail vertraut sei, von ihren Mitarbeitenden erklären lasse, um die notwendigen Informationen zu erhalten.<sup>161</sup>
- 182 Die Sektionsleiterin sei vor dem Wahlsonntag davon überzeugt gewesen, dass ihr Team die statistische Aufbereitung der eidg. Wahlen 2023, trotz der angespannten personellen und technischen Ressourcen, ordnungsgemäss erledigen könne. Sie habe zwar regelmässig gegenüber dem Abteilungsleiter kommuniziert, dass das Personal an seine Grenzen gelange, jedoch ging sie davon aus, dass die Sektion POKU durch Überstunden und punktuelle zusätzliche Ressourcen (z.B. leistungsfähiger Laptops, Umschichtungen im Team und Unterstützung durch externe Mitarbeiter) die Arbeitslast bewältigen könne.<sup>162</sup> Sie kam insbesondere zu diesem Schluss, da das Team der Sektion POKU sehr motiviert und innovativ sei.
- 183 Nach dem Wahlwochenende wurde der Sektionsleiterin jedoch bewusst, dass zu wenig Ressourcen vorhanden waren. Der Sektionsleiterin sei bereits am Montag nach der Wahl klar gewesen, dass die Sektion POKU für die nächste eidg. Wahl Veränderungen vornehmen müsse. Entweder brauche man zukünftig mehr Personal und bessere technischen Ressourcen (bzw. ein neues IT-System) oder man müsse das Angebot reduzieren (z.B. durch eine spätere Diffusion der Ergebnisse). Das Ressourcenproblem in der Sektion POKU könne die Sektionsleiterin jedoch nicht allein lösen, da dies nicht von ihrer Kompetenz gedeckt sei. Sie könne nur ihren Vorgesetzten darauf aufmerksam machen.
- 184 Rückblickend würde die Sektionsleiterin nicht nur drauf hinwirken, dass der Sektion POKU mehr Ressourcen zur Verfügung gestellt werden, sondern sie würde auch einige Aspekte in der Qualitätskontrolle verbessern. Grundsätzlich bestehe die Sektionsleiterin bei sämtlichen Vorgängen in ihrer Sektion auf das Vieraugenprinzip. Dies gelte nicht nur für Ergebnisse, die publiziert werden, sondern auch für Skripte und andere Arbeitsergebnisse. In der Regel prüfe sie auch alle Arbeitsergebnisse, die veröffentlicht werden, persönlich. Den Code könne sie jedoch nicht selbst überprüfen. Der Fehler, der bei der eidg. Wahl 2023 passierte, habe jedoch gezeigt, dass in Zukunft vermehrt auf den Review und das Testen des Codes geachtet werden muss. Hierfür würde sie zukünftig auf mehr Kontrollpersonal und Tests achten. Darüber hinaus sagte die Sektionsleiterin in der Befragung, dass man unmittelbar nach der Wahl – noch in der Nacht – Alternativberechnungen hätte machen können, die den Fehler früher ans Licht gebracht hätten.<sup>163</sup>
- 185 Hinsichtlich der Öffnung der Firewall für die fixen IP-Adressen der Produktionslaptops war sich die Sektionsleiterin des konkreten Sicherheitsrisikos nicht bewusst. Sie war informiert, dass diese Lösung notwendig war, um Daten nach aussen zu übertragen, jedoch war sie in den konkreten Prozess nicht involviert. Einer der Mitarbeitenden der Sektion POKU habe gemeinsam mit dem

---

<sup>160</sup> Ein Kanban-Board ist ein Werkzeug zur Umsetzung der Kanban-Entwicklungsmethode, mit der man den Produktionsprozess unterstützen kann.

<sup>161</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 15:36.

<sup>162</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 21:28.

<sup>163</sup> Befragung Sektionsleiterin, ab 35:20.

Sicherheitsbeauftragten des BFS eine Risikobeurteilung gemacht und anschliessend den Antrag vorbereitet.

### 5.3.3.3 Schlussfolgerungen

- 186 Die Sektionsleiterin führt ein Team, welches in den Befragungen einen kompetenten und sehr gewissenhaften Eindruck machte. Es gibt auch keinen Grund daran zu zweifeln, dass die Sektionsleiterin grundsätzlich hohe Qualitätsanforderungen an ihr Team stellt und die Arbeitsergebnisse in der Regel entsprechend dem Vieraugenprinzip kontrolliert werden.
- 187 Die Sektionsleiterin hat gemäss eigenen Aussagen ein gutes technisches Verständnis, jedoch war sie nicht in der Lage die entwickelten Systeme bzw. die Programmierung zu kontrollieren. Dies wäre auch nicht unbedingt notwendig, insofern die hierzu kompetenten Mitarbeitenden ihre Arbeit gegenseitig kontrollieren. Dies wird auch teilweise gemacht, jedoch entstand durch die Befragungen und das Aktenstudium der Eindruck, dass die Qualitätssicherungsprozesse hinsichtlich der technologischen Entwicklungen zu wenig formalisiert wurden. Insbesondere in der stressigen Phase kurz vor der eidg. Wahl waren die Mitarbeitenden stark auf ihre individuellen Aufgabenbereiche fokussiert, sodass die gegenseitige Kontrolle und das Testen zu kurz kamen. Die technisch versierten Mitarbeitenden der Sektion POKU arbeiteten im Stile eines agilen Softwareprojekts, indem sie Aufgaben innerhalb des Teams koordinierten und auch die Fortschritte verzeichneten. Dies ist nicht per se negativ, jedoch fehlte eine klare Hierarchie im Entwicklerteam und die damit verbundene Verantwortlichkeit. Hier wäre es von Vorteil gewesen, wenn einem technisch kompetenten Mitarbeitenden klar die Verantwortung für das gesamte Projekt übertragen worden wäre.
- 188 Diese unklare Aufgabenverteilung zeigt sich insbesondere anhand des Beispiels des externen Mitarbeiters von SAS Schweiz. Gemäss Vertrag wäre der Data Manager für die Koordinierung und Abnahme der Arbeiten des externen Mitarbeitenden verantwortlich gewesen. Tatsächlich jedoch übernahm diese Aufgabe hauptsächlich ein wissenschaftlicher Mitarbeiter. Der SAS-Mitarbeiter wurde auch gelegentlich von anderen Mitarbeitenden des Teams für verschiedene Programmierungsaufgaben herangezogen. Diese unklare Aufgabenverteilung in Kombination mit den angespannten Ressourcen führte sodann dazu, dass der externe Mitarbeiter nur mehr wenig Zeit für den vertraglich grundsätzlich klar vereinbarten Review des Codes bzw. das Testen hatte. Diese agile Arbeitsweise trägt zwar zur Steigerung der Flexibilität bei, jedoch ist es hierbei schwierig klare Verantwortlichkeiten zuzuweisen.
- 189 Die Sektionsleiterin konnte in diesem Zusammenhang zwar durch das Projektmanagement-Tool "Kanban-Board" und die Durchführung der (täglichen) "Sprints" den Fortschritt des IT-Systems überwachen. Da sie den Code nicht selbst überprüfen bzw. testen kann, hätte sie jedoch dafür Sorge tragen müssen, dass dies im Rahmen des Projekts nicht zu kurz kommt. Gegebenenfalls hätte sie die Zuständigkeiten im Team klarer verteilen müssen, um sicherzustellen, dass wichtige Qualitätssicherungsmaßnahmen – wie z.B. das Testen der Systeme – unter Zeitdruck nicht in den Hintergrund rücken. In der Befragung hat sich gezeigt, dass die Sektionsleiterin selbst realisiert hat, dass das Testen der Systeme und die sofortige inhaltliche Nachkontrolle (bzw. Plausibilisierung) in Zukunft einen höheren Stellenwert einnehmen muss.
- 190 Das Team der Sektion POKU arbeiten grundsätzlich gut zusammen und die Sektionsleiterin bringt ihren Mitarbeitenden viel Vertrauen entgegen. Aufgrund dieses Vertrauensverhältnisses hat sich vermutlich diese selbstbestimmte Arbeitsweise etabliert. Zudem spielte hier die Ressourcenknappheit eine Rolle, da Aufgaben mit den wenigen verfügbaren Mitteln schnell erledigt werden mussten. Da diese Teamabläufe – soweit ersichtlich – über lange Zeit gut funktioniert haben, ist das Vertrauen der Sektionsleiterin nicht unbegründet. Dementsprechend stellt es keine grobe Pflichtverletzung dar, dass sie das Team selbstbestimmt arbeiten liess und den Fortschritt entsprechend überwachte.

191 Zusammenfassend, muss festgehalten werden, dass die Sektionsleiterin grundsätzlich ihre Aufgaben gewissenhaft wahrnimmt und auf die Einhaltung der Qualitätsstandards – wie dem Vieraugenprinzip – Wert legt. Im konkreten Fall muss jedoch berücksichtigt werden, dass die nationalen Parteistaken der eidg. Wahl 2023 in (beinahe) Realtime produziert und veröffentlicht wurden. Dieses innovative und vor dem Hintergrund des föderalen Wahlsystems technisch und koordinativ sehr anspruchsvolle Vorgehen, das von der Öffentlichkeit und den Medien erwartet wird, findet unter wesentlich höherem Zeitdruck statt als andere Statistiken, die vor der Publikation mehrfach kontrolliert werden können. Bei der automatisierten Statistikproduktion hätte vorab mehr Wert auf das Testen der Systeme gelegt werden müssen. Zudem hätten, wie die Sektionsleiterin selbst in der Befragung sagte, in der Nacht nach der Wahl noch Alternativrechnungen durchgeführt werden sollen. Innovative Lösungen sind stets mit einem gewissen Risiko verbunden; im gegenständlichen Fall hat sich dieses Risiko leider realisiert.

## 5.4 Externer Auftragnehmer

### 5.4.1 Mitarbeiter SAS-Schweiz

#### 5.4.1.1 Aufgaben und Verantwortlichkeit:

192 Der externe Mitarbeiter (**EM-SAS**) von SAS SCHWEIZ wurde beauftragt, um die Mitarbeitenden der Sektion POKU zu entlasten und um zusätzliche technische Expertise (insbesondere in der SAS-Programmierung) beizuziehen.

193 Gemäss Pflichtenheft und dem Vertrag zwischen SAS SCHWEIZ hatte EM-SAS folgende Aufgaben im Rahmen des Auftrags:

- Der Review der bereits bestehenden SAS-Programme und gegebenenfalls Verbesserungen vorzunehmen, insbesondere mit Fokus auf Trennung von Input/Output Funktionalitäten und Robustness;
- Das Einlesen von neuen Datenformaten sicherzustellen, inklusive des neuem Standards eCH-0252 v.2; die nachvollziehbare Dokumentation von neu entwickelten Programmen;
- Die Begleitung an den beiden Testtagen des Systems und die Vornahme von Adaptionen, falls notwendig; und
- Der Vor-Ort-Einsatz am Wahltag für nötige kurzfristige Programmanpassungen bzw. Debugging, bis 24h

#### 5.4.1.2 Wahrnehmung der vertraglichen Pflichten

194 Gemäss Pflichtenheft hätte EM-SAS ursprünglich ab dem 1. Februar 2023 eingesetzt werden sollen. Aufgrund eines längeren Vergabeverfahrens bzw. Vertragsverhandlungen wurde der Vertrag erst am 13. April durch SAS Schweiz unterzeichnet und rückwirkend ab dem 20. März 2023 in Kraft gesetzt. Der Mitarbeiter nahm seine Arbeit für das BFS Anfang April auf, jedoch dauerte es noch ungefähr einen Monat, bis er technischen Zugriff auf die Systeme erlangte.<sup>164</sup> Gemäss Aussagen in den Befragungen konnte EM-SAS erst ab ca. Juni 2023 wirklich produktiv eingesetzt werden.<sup>165</sup> Aufgrund der Verzögerung wurde EM-SAS – entgegen dem Auftrag – auch nicht am ersten Testtag eingesetzt. Auch am zweiten Testtag hat EM-SAS, auf Anweisung eines

---

<sup>164</sup> Befragung EM-SAS, ab 2:58.

<sup>165</sup> Befragung WM III, ab 39:28.

- wissenschaftlichen Mitarbeiters (**WM III**), nicht direkt teilgenommen.<sup>166</sup> Jedoch hat er im Nachgang der offiziellen Testtage einige Fehler in den Skripten korrigiert.
- 195 Generell wurde aus den Befragungen ersichtlich, dass der Vertrag tatsächlich anders als vereinbart gelebt wurde. Die Oberaufsicht über die Arbeiten des EM-SAS hätte gemäss Vertrag der Data Manager (**DM**) der Sektion POKU haben sollen, der als Projektmanager eingesetzt wurde. Tatsächlich übernahm jedoch WM III den Grossteil der Koordination mit EM-SAS und wies diesem verschiedene Aufgaben zu, die WM III im Anschluss kontrollierte. Darüber hinaus haben auch DM und WM II gelegentlich Aufträge an EM-SAS erteilt und die Arbeitsergebnisse im Nachgang kontrolliert. EM-SAS wurden z.B. folgende Aufträge zugewiesen: die Trennung der Systeme für National- und Ständeratswahlen, die Programmierung von Einleseskripten (dabei kam es auch zum fehlerhaften Skript) und der Einsatz für andere Programmierarbeit, bei denen Hilfe benötigt wurde. Zusammenfassend wurde EM-SAS für jene Aufgaben eingesetzt, die innerhalb des Teams der Sektion POKU situativ wichtig bzw. dringend erschienen. EM-SAS beschrieb die Zusammenarbeit mit dem Entwicklerteam der Sektion POKU als sehr dynamisch. Gelegentlich erhielt EM-SAS Anrufe (insbesondere von WM III) mit der Anweisung, er solle seine aktuelle Aufgabe pausieren und bei etwas dringenderem unterstützen.
- 196 EM-SAS ist zwar ein Experte in der SAS-Programmierung, jedoch ist für die Programmierarbeiten der Sektion POKU auch ein gewisses fachliches Wissen (Statistik, Politikwissenschaften) notwendig. Demensprechend erhielt EM-SAS zunächst den Auftrag sich mit dem entwickelten IT-System vertraut zu machen und sich einzuarbeiten. Nach dieser Einarbeitungsphase war eine seiner ersten Aufgaben das Importskript für die Kantone zu programmieren, welche die Wahlergebnisse per Excel übermitteln. Wie in Kapitel IV Abschnitt 1 beschrieben, war dies auch das Skript in dem es zum gegenständlichen Programmierfehler kam. Die involvierten Mitarbeitenden der Sektion POKU sagten einheitlich aus, dass der Programmierfehler durch EM-SAS verursacht wurde. EM-SAS sagte in der Befragung, dass er zwar das gegenständliche Skript initial geschrieben hat, er jedoch nicht ausschliessen kann, dass nachträglich noch etwas verändert wurde. EM-SAS war sich demnach nicht sicher, ob er den Fehler gemacht hat oder ob dieser bei einer späteren Änderung im Skript verursacht wurde.
- 197 Da Änderungen im Skript dokumentiert wurden – dies wurde z.B. auch bei der Korrektur des Fehlers gemacht – und im fehlerhaften Skript kein Kommentar an der entsprechenden Stelle ist, erscheint es unwahrscheinlich, dass ein Mitarbeitender der Sektion POKU noch nachträglich etwas verändert hat; es kann jedoch anhand der vorliegenden Akten auch nicht absolut ausgeschlossen werden.
- 198 EM-SAS fehlte wohlmöglich das nötige (fachliche) Hintergrundwissen, um die Abläufe und Prozesse des IT-Systems – in dieser kurzen Zeit – zu durchschauen. Für Aussenstehende mag es aufgrund der unterschiedlichen kantonalen Datenformate nicht sofort ersichtlich sein, dass gewisse Datensätze Duplikate beinhalten können und welchen Einfluss diese auf die Berechnung der fiktiven Wählerstimmen haben und dementsprechend der Befehl "SELECT DISTINCT" notwendig ist, da bei anderen Datenlieferungen der – im konkreten Fall ursächliche – Befehl "SELECT" ausreichend ist.<sup>167</sup>
- 199 In der Befragung sagte WM III aus, dass er das von EM-SAS geschriebene Skript angesehen und getestet habe, ihm jedoch hierbei der Fehler nicht aufgefallen sei.<sup>168</sup> Womöglich liegt dies daran – wie es auch der interne Untersuchungsbericht und die Aussagen des DM nahelegen – dass sich

<sup>166</sup> Befragung EM-SAS, ab 24:19;.

<sup>167</sup> Vgl. für technische Ausführungen: Kapitel IV Abschnitt 1.2.

<sup>168</sup> Befragung WM III, ab 20:46.

einzelne Skripte im aktuellen System nicht gut testen lassen. EM-SAS sagte in der Befragung, dass er in der Anfangsphase des Auftrags noch etwas unsicher gewesen sei, weswegen er mehrfach auf die Wichtigkeit von Tests aufmerksam gemacht hat.

- 200 Gemäss dem Vertrag (Ziff. 6) wären die Arbeiten von EM-SAS durch DM bzw. WM III (als Stellvertreter) abzunehmen gewesen. Die Arbeiten von EM-SAS wurden zwar von Mitarbeitenden der Sektion POKU kontrolliert, jedoch kam es nicht zu einer formellen Abnahme der einzelnen Aufgaben. Auf die Einhaltung der konkret vereinbarten vertraglichen Leistungen (insb. hinsichtlich des Testens) hat weder EM-SAS noch die Mitarbeitenden der Sektion POKU geachtet.

### 5.4.1.3 Schlussfolgerungen

- 201 EM-SAS wurde zur Entlastung der Sektion POKU auf Vertragsbasis beigezogen. Gemäss einhelliger Darstellung aller Befragten konnte er jedoch nicht zum geplanten Zeitpunkt mit seiner Tätigkeit in der Sektion POKU beginnen. Offenbar nahm die Vertragsverhandlung deutlich mehr Zeit in Anspruch als geplant. In der Konsequenz konnte der EM-SAS die eigentlich geplanten vertraglich vereinbarten Unterstützungsleistungen nicht, resp. nur zu einem geringen Teil erbringen.
- 202 Die anderen Mitarbeitenden der Sektion POKU haben situativ entschieden, für welche Tätigkeiten der EM-SAS beigezogen wurde. EM-SAS gab in der Befragung an, wiederholt auf die Wichtigkeit des Testings und des Reviews des Codes hingewiesen zu haben.
- 203 Während es grundsätzlich immer vorkommen kann, dass es beim initialen Verfassen eines Skripts zu einem Programmierungsfehler kommt, stellt sich einerseits die Frage, ob der Fehler einem Mitarbeitenden mit besseren Kenntnissen des Schweizer Wahlsystems auch passiert wäre. Andererseits wurde der Fehler trotz Kontrolle des von EM-SAS entworfenen Skripts durch WM III nicht entdeckt.
- 204 Zusammenfassend entstand bei der Befragung von EM-SAS, aber auch der anderen Mitarbeitenden der Sektion POKU der Eindruck, dass die Führung von EM-SAS und die Kontrolle seiner Aufgaben und Arbeitsergebnisse vor dem Hintergrund des Zeitdrucks und der beschränkten personellen Ressourcen nicht ideal, sondern sehr punktuell war. Dies wurde sicher durch das Fehlen einer klaren Hierarchie im Entwicklerteam und damit verbundenen Verantwortlichkeit begünstigt.
- 205 Dabei hat es sicher nicht geholfen, dass EM-SAS offenbar nicht über genügend vertiefte Kenntnisse des Schweizer Wahlsystems verfügte und neben dem verspäteten Einsatzbeginn (gemäss eigener Aussage) zusätzlich eine längere Einarbeitungszeit bedurfte.

## 5.5 Zwischenfazit: Verantwortlichkeit, Führung, Planung und Organisation

- 206 Wie aus den oben beschriebenen Schlussfolgerungen ersichtlich wird, konnten im Rahmen dieser AdminU keine schwerwiegenden Verletzungen von dienstlichen oder vertraglichen (Sorgfalts-)Pflichten festgestellt werden.
- 207 Die Führungsebene (Direktor und Abteilungsleiter) hat für eine angemessene Organisation, Planung und Kontrolle innerhalb des BFS gesorgt. Zudem wurden hinreichende Massnahmen gesetzt, um die Qualitätssicherung im BFS zu gewährleisten.
- 208 Die Sektionsleiterin nimmt ihre Aufgaben grundsätzlich sehr gewissenhaft wahr und legt Wert auf die Einhaltung von hohen Qualitätsstandards (z.B. Vieraugenprinzip). Im konkreten Fall der (beinahe) Echtzeitproduktion und -diffusion wären jedoch zusätzliche Massnahmen notwendig gewesen, um Fehler zu verhindern bzw. früher zu entdecken. Bei der automatisierten Statistikproduktion hätte vorab mehr Wert auf das Testen der Systeme gelegt werden müssen. Zudem hätten, wie die Sektionsleiterin selbst in der Befragung sagte, in der Nacht nach der Wahl noch

Alternativrechnungen durchgeführt werden sollen. Weiter hätte innerhalb des Entwicklerteams der Sektion POKU eine klarere Organisation bzw. Hierarchie vorgegeben werden sollen. Grundsätzlich ist es zu begrüßen, dass man in der Sektion POKU innovative Formen der Statistikproduktion bzw. -diffusion vorantreiben will. Inskünftig müssen jedoch die Qualitätssicherungsmassnahmen an diese neuen technischen Entwicklungen angepasst werden, um zu verhindern, dass sich Fehler, wie der gegenständliche, wiederholen, resp. nicht rechtzeitig entdeckt werden.

- 209 EM-SAS kann nicht vorgeworfen werden, dass er andere Aufgaben zugewiesen bekam als ursprünglich vertraglich vereinbart. Soweit ersichtlich, hat er seine Aufträge grundsätzlich gewissenhaft ausgeführt.<sup>169</sup> Obwohl EM-SAS über eine langjährige Erfahrung im Bereich der SAS-Programmierung verfügt, fehlte ihm wohlmöglich das nötige (fachliche) Hintergrundwissen, um die Abläufe und Prozesse des IT-Systems – in dieser kurzen Zeit – zu durchschauen. In den Befragungen zeigte sich, dass bei Programmierungsarbeiten regelmässig Fehler passieren können, da bereits einzelne Zeichen bzw. Worte (wie im vorliegenden Fall) grosse Auswirkungen auf den Output haben können. Dementsprechend kommt auch dem Testen der Programme eine entscheidende Bedeutung zu, auf die EM-SAS gemäss eigenen Aussagen regelmässig hingewiesen hat. Zudem wurde das fehlerhafte Skript – entsprechend des Vieraugenprinzips – von einem wissenschaftlichen Mitarbeiter der Sektion POKU geprüft. Daraus folgt, dass keine relevante Verletzung von vertraglichen Pflichten durch EM-SAS bzw. SAS Schweiz festgestellt werden konnte.

## V. Beantwortung Fragen Untersuchungsauftrag

- 210 Im Folgenden soll vor dem Hintergrund des in diesem Bericht aufgezeigten Sachverhaltes rund um die Umstände, die zu den fehlerhaft berechneten Parteistärken bei der eidg. Wahl 2023 geführt haben, auf die zentralen Punkte des Untersuchungsauftrages in dieser AdminU zusammenfassend eingegangen werden.

### 1. Verkettung verschiedener Umstände haben die Falschberechnung ermöglicht

- 211 Im vorliegend zu untersuchenden Sachverhalt hat ein einziger Programmierfehler in einem von 13 Importskripten dazu geführt, dass die nationale Parteistärke bei den eidg. Wahlen falsch berechnet und veröffentlicht wurde. Die Tatsache, dass es zu einem Programmierfehler gekommen ist, ist gleichermassen im Bereich des zu Erwartenden als auch grundsätzlich entschuldbar. Es ist zwar die kausale Ursache, jedoch nicht die entscheidende Ursache. Vielmehr sind es Umstände, die den Fehler begünstigt haben bzw. dazu geführt haben, dass der Fehler nicht rechtzeitig erkannt wurde, die für diese AdminU von Bedeutung sind. Als Ergebnis dieser Untersuchung ist festzuhalten, dass eine Verkettung von verschiedenen Faktoren dazu geführt hat, dass es zur falsch berechneter und veröffentlichter Parteistärke kam bzw. dieser Umstand nicht früher erkannt wurde.
- 212 Die Statistiken zu den Ergebnissen der eidg. Wahlen werden, aufgrund der Erwartungen der Öffentlichkeit bzw. der Medien in (beinahe) Echtzeit produziert und veröffentlicht. Dies führt dazu, dass diese Statistiken im Unterschied zu anderen Statistiken, die unter weniger Zeitdruck erstellt werden, vor der Veröffentlichung nicht im gleichen Detaillierungsgrad (inhaltlich) geprüft werden können. Für diese Art der automatisierten Statistikproduktion und -diffusion sind zusätzliche Qualitätssicherungsmassnahmen – wie z.B. automatisierte Test- und Plausibilisierungsroutinen und sofortige inhaltliche Nachkontrollen – notwendig, um verlässliche Ergebnisse sicherzustellen. Das eingesetzte IT-System wies vorliegend Schwächen beim (automatischen) Testen von einzelnen Programmen auf, was u.a. dazu führte, dass der Fehler nicht früher erkannt wurde. Zudem wurde im Vorfeld der Wahlen aufgrund der begrenzten personellen Ressourcen, der mangelnden

<sup>169</sup> Auch ein Feedback, dass im Laufe des Auftrags eingeholt wurde, lässt darauf schliessen; Befragung EM-SAS, ab 23:34.

Zuweisung von klaren Verantwortungsbereichen und Arbeiten, die ein kurzfristiges (manuelles) Eingreifen von Mitarbeitenden der Sektion POKU notwendig machten, zu wenig Wert auf das Testen der Systeme gelegt. Darüber hinaus hätte man noch in der Nacht nach der Wahl Alternativberechnungen anstellen müssen, um etwaige Fehler früher zu erkennen.

- 213 Hinzu kommt, dass die unterschiedlichen kantonalen Datenformate eine grosse Herausforderung für die automatisierte Statistikproduktion darstellen, der Koordinierungsprozess mit den Kantonen viele personelle Ressourcen beansprucht (die z.B. beim Testen fehlen) und die Fehleranfälligkeit der Systeme enorm erhöht.

## **2. Funktionierende Kontrollmechanismen grundsätzlich vorhanden**

- 214 Grundsätzlich ist die Qualitätssicherung und Kontrolle auf einer systemischen Ebene im BFS hinreichend geregelt, um eine verlässliche, unabhängige und hochstehende öffentliche Wahlstatistik zu ermöglichen.

- 215 Im konkreten Fall haben gewisse Mechanismen aufgrund des hohen zeitlichen Drucks, der angespannten personellen Ressourcen und der – für das BFS relativ neuen – Form der Echtzeitproduktion und -diffusion nicht gegriffen. Für diese Art der automatisierten Statistikproduktion und -diffusion sind – wie erwähnt – weitere Prozesse zu implementieren, um die Verlässlichkeit der Ergebnisse sicherzustellen. In der Sektion POKU war im Nachgang der Wahlen das Bewusstsein für die Relevanz dieser zusätzlichen Massnahmen deutlich erkennbar. Nun gilt es, die notwendigen Prozesse für die automatisierte Statistikproduktion und -diffusion zu formalisieren und entsprechend umzusetzen, um inskünftig Fehler zu vermeiden bzw. früher zu erkennen.

## **3. Knappe personelle und technische Ressourcen bei der Sektion POKU**

- 216 Diese AdminU hat gezeigt, dass die personellen Ressourcen der Sektion POKU – insbesondere in Jahren, in denen eidg. Wahlen stattfinden – nicht ausreichend sind. Dies betrifft insbesondere jenes Personal, das an der Programmierung bzw. Weiterentwicklung des IT-Systems arbeitet, welches für die automatisierte Erstellung der Wahlstatistiken am Wahlwochenende zum Einsatz kommen. Die knappe Personalausstattung verursacht Abhängigkeiten zu einzelnen Personen, erhöht (aufgrund des höheren Zeitdrucks) die Fehleranfälligkeit und behindert das Sicherstellen von wichtigen Qualitätssicherungsmassnahmen (z.B. Testen und Vieraugenprinzip). Durch externe Auftragnehmer kann die Personallücke nur bedingt geschlossen werden, da diesen häufig das notwendige fachliche Hintergrundwissen fehlt. Zudem führt dies zu problematischen Abhängigkeiten im Kernbereich der Aufgaben des BFS rund um die Produktion der Wahlstatistik.

- 217 Zur Entlastung des Personals kann auch das Vortreiben der Automatisierung des IT-Systems beitragen. Damit dies nicht zu Lasten der Qualität und Verlässlichkeit der statistischen Auswertungen geht, ist es notwendig mehr automatisierte Test- und Plausibilisierungsroutinen zu implementieren. Wie sich in den Befragungen gezeigt hat, ist dies nach Ansicht der Mitarbeitenden der Sektion POKU mit anderen Programmen (bzw. Programmiersprachen) wie z.B. R oder Python einfacher umzusetzen. Zudem würden diese Programmiersprachen generell die Automatisierung des IT-Systems vereinfachen. Ein Systemumstieg würde auch dazu beitragen neues Personal schneller einzuarbeiten, da an den Universitäten Programmiersprachen, wie R oder Python wesentlich geläufiger sind als SAS.

- 218 Darüber hinaus stellt auch die eingesetzte IT-Infrastruktur eine Gefahr für die Verfügbarkeit, Richtigkeit und Datensicherheit dar. Die Statistikproduktion auf lokalen PCs birgt eine Reihe von Unsicherheiten, die letztlich wiederum personelle Ressourcen in Anspruch nehmen und das Risiko von Systemausfällen erhöhen. Bei dem aktuellen Setup handelt es sich um eine Notlösung, die nicht den hohen Anforderungen entspricht, die an gesellschaftlich wichtige Aufgaben wie die Statistikproduktion im Zusammenhang mit eidg. Wahlen gestellt werden sollten. Wäre die Produktion am



Wahlsonntag direkt auf dem Server erfolgt, wäre das fehlerhafte Skript sofort aufgefallen und es wäre nicht zur Veröffentlichung der falschen Parteistärke gekommen.

#### 4. Verantwortlichkeiten & Führung im BFS

219 Im Rahmen dieser Administrativuntersuchung konnten keine offensichtlichen Sorgfaltpflichtsverletzung oder andere Dienstpflichts- bzw. Vertragsverletzungen festgestellt werden.

220 Die Führungsebene (Direktor und Abteilungsleiter) hat für eine angemessene Organisation, Planung und Kontrolle innerhalb des BFS gesorgt. Zudem wurden hinreichende Massnahmen gesetzt, um die Qualitätssicherung im BFS zu gewährleisten.

221 Die Sektionsleiterin nimmt ihre Aufgaben grundsätzlich sehr gewissenhaft wahr und legt Wert auf die Einhaltung hoher Qualitätsstandards (z.B. Vieraugenprinzip). Im konkreten Fall der (quasi) Echtzeitproduktion und -diffusion wären jedoch zusätzliche Massnahmen erforderlich gewesen, um Fehler zu vermeiden bzw. früher zu erkennen. Grundsätzlich ist es begrüssenswert, dass die Sektion POKU innovative Formen der Statistikproduktion bzw. -diffusion vorantreiben will. In Zukunft müssen jedoch die Qualitätssicherungsmassnahmen an diese neuen technischen Entwicklungen angepasst werden, damit sich Fehler wie der vorliegende nicht wiederholen bzw. nicht rechtzeitig entdeckt werden.

222 Obwohl die involvierten Mitarbeitenden der Sektion POKU einheitlich aussagten, dass der Programmierfehler durch EM-SAS verursacht wurde, konnten im Rahmen dieser AdminU keine schwerwiegenden Vertragsverletzungen durch EM-SAS bzw. SAS Schweiz festgestellt werden.

#### VI. Empfehlungen und Massnahmen

223 Gestützt auf die Erkenntnisse aus der Untersuchung ergeben sich aus Sicht des Untersuchungsbeauftragten die folgenden Empfehlungen:

- a. **Standardisierung der kantonalen Datenlieferungen:** Wie in Kapitel IV. Abschnitt 4 dieses Berichts aufgezeigt wurde, stellen die uneinheitlichen Datenformate, in denen die Kantone die provisorischen Wahlergebnisse an das BFS liefern, eine grosse Herausforderung für die (automatisierte) Statistikproduktion dar. Die uneinheitlichen Formate – und in diesem Zusammenhang notwendigen Koordinierungsarbeiten – beanspruchen die ohnehin knappen personellen Ressourcen und erhöhen die Fehleranfälligkeit. Dementsprechend ist zu empfehlen einen einheitlichen Datenstandard für die Übermittlung der Wahlergebnisse durch die Kantone an das BFS verpflichtend vorzugeben. Hierfür ist zunächst im Detail zu prüfen, ob bereits eine taugliche gesetzliche Grundlage besteht (z.B. Art. 6 Abs. 4 BStatG) oder ob gegebenenfalls eine geschaffen werden muss.
- b. **Sicherstellen genügender personeller Ressourcen in der Sektion POKU:** Wie in Kapitel IV. Abschnitt 3.2 dargelegt, verfügt die Sektion POKU nicht über hinreichende personelle Ressourcen, um ihre Aufgaben im Zusammenhang mit den eidg. Wahlen ordnungsgemäss erfüllen zu können. Dies betrifft insbesondere jene Mitarbeitende, die an der Programmierung des IT-Systems arbeiten. Folglich ist zu empfehlen, dass mindestens eine neue Stelle für eine Person mit hinreichender technischer und fachlicher Kompetenz in der Sektion POKU geschaffen wird. Falls die Re-Evaluierung der eingesetzten Softwarelösungen ergibt, dass man ein neues IT-System aufsetzen sollte, sind – zumindest für die Dauer des Entwicklungsprojekts – zusätzliche personelle Ressourcen notwendig.
- c. **Sicherstellen geeigneter und angemessener Hardware:** Diese AdminU hat gezeigt, dass die aktuell eingesetzte IT-Infrastruktur nicht den Anforderungen entspricht, die für eine reibungslose und sichere Durchführung der automatisierten Statistikproduktion und -diffusion bei

eidg. Wahlen notwendig wären.<sup>170</sup> In diesem Zusammenhang sollte ein Evaluierungsprozess gestartet werden, in dem die notwendigen Voraussetzungen definiert und verschiedene Optionen geprüft werden. Bei der Evaluierung sollte insbesondere die Einhaltung von hohen IT-Sicherheitsstandards berücksichtigt werden; vor allem muss eine Alternative zur Produktion auf lokalen PCs gefunden werden, um das Abweichen von vordefinierten Sicherheitsstandards zu vermeiden und das automatisierte Testen und Plausibilisieren sicherzustellen.<sup>171</sup>

- d. **Re-Evaluation der eingesetzten Softwarelösungen:** Wie in Kapitel IV. Abschnitt 3.1 beschrieben wurde, eignet sich die aktuell eingesetzte SAS-Technologie – gemäss Aussagen der involvierten Mitarbeitenden der Sektion POKU und des internen Evaluierungsberichtes – nicht für die automatisierte Statistikproduktion und -diffusion in (beinahe) Echtzeit. Darüber hinaus sei es schwierig neues Personal zu finden, welches mit der SAS-Technologie vertraut ist. Dementsprechend sollte ein Evaluierungsprozess gestartet werden, in dem beurteilt wird, ob die SAS-Technologie für die Erfüllung der angestrebten Ziele im Zusammenhang mit den eidg. Wahlen geeignet ist bzw. welche besseren Alternativen bestehen. In diesem Prozess sollte auch die Umsetzbarkeit eines Systemumstiegs im Bereich der Wahlstatistik beurteilt werden und welche (zusätzlichen) Ressourcen hierfür notwendig sind.
- e. **Vermeidung von personellen Abhängigkeiten:** Wie in diesem Bericht aufgezeigt wurde, entstehen durch die knappen personellen Ressourcen<sup>172</sup>, der hohen Komplexität des aktuellen IT-Systems<sup>173</sup> und die eingesetzten Softwarelösungen<sup>174</sup> Abhängigkeiten zu einzelnen Mitarbeitenden, welche die dauerhafte Verfügbarkeit des IT-Systems und somit die Aufgabenerfüllung des BFS im Zusammenhang mit eidg. Wahlen gefährden. Um diese Abhängigkeiten zu reduzieren ist ein breit abgestütztes Know-How in Bezug auf die zentralen Software-Systeme innerhalb des BFS (bzw. der Sektion POKU) sicherzustellen. Hierzu müssen die personellen Ressourcen aufgestockt, die Funktionsweisen und Änderungen im System hinreichend dokumentiert, der Informationsaustausch verbessert und regelmässig Schulungen durchgeführt werden.
- f. **Schaffung einer Führungsrolle im technischen Bereich in der Sektion POKU:** Wie in Kapitel IV Abschnitt 3.1.2 beschrieben, fehlt innerhalb des Entwicklerteams der Sektion POKU eine Person, die eine Führungsrolle einnimmt und das Team und die Aufgaben koordiniert und kontrolliert. Diese Zuweisung von Verantwortlichkeit würde für eine klarere Rollenverteilung und geordnete Abläufe sorgen, bei denen wichtige Tätigkeiten, wie das ausgiebige Testen der Systeme, nicht in Vergessenheit geraten würden. Dementsprechend ist zu empfehlen eine Person in der Sektion POKU mit Führungsaufgaben innerhalb des Entwicklerteams zu betrauen. Hierbei sollte vorab eruiert werden, ob ein bestehender Mitarbeitender der Sektion POKU die Anforderungen für diese Position erfüllt oder ob die Stelle neu geschaffen und besetzt werden sollte.

Der Untersuchungsbeauftragte

Lukas Bühlmann, lic. Iur., LL.M.

---

<sup>170</sup> Vgl. Kapitel IV Abschnitt 3.2.

<sup>171</sup> Vgl. Kapitel IV Abschnitt 3.2, Rz. 84.

<sup>172</sup> Vgl. Kapitel IV Abschnitt 3.3.2.

<sup>173</sup> Vgl. Kapitel IV Abschnitt 3.1.2.

<sup>174</sup> Vgl. Kapitel IV Abschnitt 3.1.2.

Anhang: Verzeichnis der zitierten Akten

Bezeichnung im Akt	Abkürzung
00-Akten_Personen für Administrativuntersuchung.xlsx	Liste der relevanten Akten und Personen BFS
01b-Parteistärken V6.docx	Medienmitteilung BFS vom 25. Oktober 2023.
01d-mcr_nrw_read_man_excel_2023-10-22.sas	Fehlerhaftes Importskript Excel
01d-mcr_nrw_read_man_excel_2023-10-24.sas	Korrigiertes Importskript Excel
02a-Organigramm BFS.pdf	Organigramm BFS
02b-Organisationshandbuch-POKU-OH_2021.docx	Organisationshandbuch Sektion POKU
03a-Organisationsreglement BFS DE 01.05.2023.pdf	Organisationsreglement BFS
08a-Eidg Wahlen Plausibilitätsschritte in SAS.docx	Plausibilisierungsschritte SAS
9b-GL-zip-NRK_GL_Wahlergebnis.xlsx	Excel Wahlergebnisse Glarus Nationalratswahl 2019
9b-GL-zip-SRK_GL_Wahlergebnis.xlsx	Excel Wahlergebnisse Glarus Ständeratswahl
11c-Questions_processus_POLSTA_konsolidiert.xlsx	Fragebogen Prozesse
11d-Réflexions_IT_POKU.pdf	Réflexions IT
11e-Rapport d'évaluation de la statistique des élections fédérales_V1.1.pdf	Interner Evaluierungsbericht