

Stadtratssitzung vom 17. November 2016

**Bericht 25/2016**

## **Stadtrat; Elektronisches Abstimmungssystem**

---

### **1. Ausgangslage**

Am 20. August 2015 hat der Stadtrat das Postulat P 3/2015 betreffend TED-System im Rathaus erheblich erklärt und am 22. Januar 2016 für die Prüfung des Postulats eine stadträtliche Spezialkommission eingesetzt.

### **2. Ausschreibung**

Anhand des zuvor von der Stadtratskommission erstellten Anforderungsprofils wurden alle acht von der Stadt ausfindig gemachten Anbieter zur Offertstellung eingeladen. Aufgrund der Gegebenheiten im Stadtratssaal erfolgte die Ausschreibung ausschliesslich für ein mobiles Funksystem, welches zudem in der Praxis eines vergleichbaren Parlaments erprobt sein muss. Trotz Nachfragen durch die Stadt sind schliesslich nur die zwei Offerten der Firmen EOTEC und Infotainment eingereicht worden. Die Kommission hat sich das Produkt der Firma EOTEC im Stadtratssaal präsentieren lassen und dieses als geeignet beurteilt.

### **3. Das System**

*Auszug aus der Produktdokumentation*

*Jede Software ist manipulierbar. Die Sicherheit des geprüften Systems begründet sich darin, dass sie nicht webbasiert funktioniert. Da das Equipment die ganze Zeit betreut und beaufsichtigt und zudem die Software nur lokal auf dem Rechner und in keinem Netzwerk installiert ist, wird eine Manipulation schwierig. Die Stimmabgabe wird vom persönlich identifizierten Abstimmgerät verschlüsselt zum Empfänger gesendet und kann nur durch Abstimmungssoftware selbst entschlüsselt werden. Eine Änderung der Identifizierung wäre nur durch Abänderung der Software möglich. Jede ungültige Stimme wird daher von der Software nicht akzeptiert. Ein Zeitschloss verhindert beim Lite Abstimmgerät, dass es zu einer Kollision bei gleichzeitiger Stimmabgabe kommt. Jedes drahtlose Netzwerk kann von aussen gestört werden. Wenn ein starker Sender genutzt wird, um die Frequenz zu stören, können keine Stimmen abgegeben werden. Dies ist jedoch am Rechner, der die Abstimmung steuert, sichtbar. Die Software zählt jede Stimme, sobald diese eingegangen ist und registriert wurde. Es ist jedoch nicht möglich, auf diese Weise die Stimmen zu manipulieren.*

*Bei geheimer Abstimmung wird die eindeutige Nummer des Abstimmgeräts nicht mit einer bestimmten Person verknüpft. Dies bedeutet, dass das System sehen kann, was mit einem Abstimmgerät abgestimmt wurde, aber nicht, wer damit abgestimmt hat.*

Es wird lediglich das Stimmverhalten bei jeder Abstimmung einer Sitzung angezeigt. Nicht möglich sind mit diesem System systematische Auswertungen; dafür werden durch das System aber die Rohdaten zur Verfügung gestellt.

Das System verfügt über keine Schnittstellen zu anderen Systemen. Es handelt sich also um eine sog. „stand-alone-Lösung“. Bei der Weiterverarbeitung der Daten kommt es damit zu Medienbrüchen.

Für die Kommission ist nach der Präsentation des Systems im Stadtratssaal und nach Referenzauskunft der Stadt Wil die Erfüllung des Anforderungsprofils (Stabilität, Störungsschutz, Manipulationsschutz, Zuverlässigkeit, Ausschluss unberechtigter Stimmabgaben, unmittelbare Verifizierbarkeit, Datensicherheit bei Systemunterbruch, Praxiserprobung) in genügender Weise glaubhaft gemacht. Sie beurteilt die Verschlüsselung als ausreichend sicher, da nur die Stimmabgabe gestört werden kann, was aber an der Anzeige unmittelbar kontrolliert werden kann.

#### 4. Betrieb des Systems

Für den Auf- und Abbau des Systems sowie für die Erstellung der Abstimmungsprotokolle muss pro Stadtratssitzung mit einem Aufwand von 3.5 Stunden gerechnet werden. Die Bedienung der Anlage während der Sitzung erfordert die dauerhafte Präsenz einer Zweitperson im Sekretariat. Jedes Ratsmitglied erhält ein persönlich identifiziertes Abstimmgerät. Der Stadtratspräsident oder die Stadtratspräsidentin formuliert die Abstimmungsfrage und gibt die Abstimmung im System frei. Auf dem Abstimmgerät wird angezeigt, wann die Abstimmung an den Empfänger übermittelt wird und wann sie beim Rechner eingegangen ist.

Die Abstimmung wird, mit Ausnahme bei geheimer Abstimmung, unter Angabe der Namen festgehalten, gespeichert und auf Leinwand bzw. Bildschirm optisch dargestellt. Ein Papiausdruck kann dem Protokoll beigelegt werden.

#### 5. Referenz und andere Parlamente

In städtischen Parlamenten ist das Handmehr üblich. Einige grössere Parlamente nutzen die Infrastruktur ihrer Kantonsparlamente und damit auch allenfalls vorhandene elektronische Abstimmungsanlagen. In der Grössenordnung der Stadtrates von Thun arbeitet die Stadt Wil mit 45 Mitgliedern mit einem elektronischen Abstimmungssystem, und zwar mit dem für die Thuner Stadtratskommission grundsätzlich in Frage kommenden System der Firma EOTEC. Wil ist mit diesem System zufrieden und die Stadt St. Gallen will dieses ebenfalls einführen. Das Stadtparlament Zug hingegen hat sich nach Prüfung des Systems der Firma EOTEC in diesem Jahr für einen Verzicht entschieden und bleibt bei der Handabstimmung.

#### 6. Kosten und Finanzierung

Die Vollkostenrechnung stellt sich wie folgt dar:

##### *Investitionskosten*

Fr. 14'000.--	System EOTEC
Fr. 7'600.--	Notebook, 2 Monitore und Grossleinwand
Fr. 21'600.--	<i>Total Beschaffungskosten</i>

##### *Jährliche Betriebskosten*

Fr. 4'300.--	Abschreibung (innert fünf Jahren)
Fr. 5'300.--	Personalaufwand (bestehendes Personal)
Fr. 9'600.--	<i>Jährlich wiederkehrende Kosten</i>

Kosten pro Abstimmung (Grundlage: Geschäftsstatistik 2011 bis 2014):  
Fr. 210.- inkl. Personalkosten, Fr. 95.- ohne Personalkosten

In den Budgets 2016 und 2017 sind keine Mittel für die Beschaffung eines elektronischen Abstimmungssystems enthalten. Eine Beschaffung vor 2018 müsste in der Produktgruppe Politik kompensiert oder über einen Nachkredit finanziert werden. Die Möglichkeit einer Kompensation ist zum heutigen Zeitpunkt nicht ersichtlich.

## 7. Politische Überlegungen

Die politischen Aspekte betreffen Fragen der Wünschbarkeit und der Verhältnismässigkeit eines elektronischen Abstimmungssystems. Diese Fragen hat der Stadtrat bei der Behandlung des Postulates am 20. August 2015 vertieft und kontrovers diskutiert:

- Braucht es für ein Parlament mit 40 Mitgliedern und jährlich ca. 50 Abstimmungen an ca. 10 Sitzungen eine elektronische Abstimmungsanlage?
- Ist ein elektronisches Abstimmungssystem für den Stadtrat Thun unter Berücksichtigung der Kosten und des Personalaufwands verhältnismässig (Kosten Fr. 210.- bzw. Fr. 95.- pro Abstimmung)?
- Führt die elektronische Auszählung zu einer relevanten Effizienzsteigerung oder steht der höhere administrative Aufwand, die Kosten und eine allfällige Effizienzeinbusse des Ratsbetriebs in einem guten Verhältnis zum gewünschten Transparenzeffekt?
- Wird durch die erhöhte Kontrollierbarkeit der persönlichen Stimmabgabe das Abstimmungsverhalten beeinflusst?
- Ist eine höhere Transparenz über das individuelle Stimmverhalten wichtig und wünschbar?
- Wieviel ist die Unmittelbarkeit des Handmehrs wert?
- Verändert sich durch den Einsatz technischer Mittel im Ratsbetrieb die Ratskultur?
- Wie kann die Auszählung des Handmehrs optimiert werden?

## 8. Stellungnahme des Gemeinderates

Am 29. September 2016 hat die stadträtliche Spezialkommission den Gemeinderat zur Stellungnahme zum vorliegenden Stadtratsbericht eingeladen. Der Gemeinderat hat am 20. Oktober 2016 wie folgt Stellung genommen:

„Der Gemeinderat nimmt das Ergebnis der Arbeiten der Kommission zur Kenntnis und dankt der Kommission und der Verwaltung für die geleistete Arbeit. Der Gemeinderat nimmt weiter davon Kenntnis, dass die Kommission auf einen eigentlichen Antrag verzichtet. Der Gemeinderat steht der Einführung einer elektronischen Abstimmungsanlage nach wie vor skeptisch gegenüber. Für den Gemeinderat steht insbesondere der Aspekt der Ratskultur im Vordergrund. Der Thuner Stadtrat ist seit seiner Einführung vor fast 100 Jahren geprägt durch eine Diskussionskultur, die auf Unmittelbarkeit beruht. Der Ratsbetrieb funktioniert ohne technische Unterstützung. Diese unmittelbare Diskussion und ein einfacher Ratsbetrieb haben ihre Qualitäten. Es sollte gut überlegt werden, ob auf diese Unmittelbarkeit verzichtet werden soll. Für den Gemeinderat ist der Bedarf für eine solche Anlage zudem nicht nachgewiesen. Für ein Parlament mit 40 Mitgliedern ist eine elektronische Abstimmungsanlage nicht erforderlich. Bei der Abstimmungsanlage der Firma EOTEC handelt es sich um eine Minimallösung, bei der lediglich das Stimmverhalten bei jeder Abstimmung angezeigt wird. Systematische Auswertungen sind mit diesem System nicht möglich. Es handelt sich zudem um eine stand-alone-Lösung. Das System hat keine Schnittstellen und kann nicht mit anderen Systemen (z.B. Axioma) verknüpft werden. Für den Gemeinderat stellt sich weiter die Frage, ob die Bildschirme für die Präsentation der Abstimmungsergebnisse im denkmalgeschützten Stadtratsaal räumlich überzeugend installiert werden können. Es ist nun Sache des Stadtrates, gestützt auf die vorliegenden Unterlagen politisch darüber zu entscheiden, ob eine solche Anlage mit unsicheren Auswirkungen auf die Ratskultur und mit Kosten von 210 Franken pro Abstimmung für Thuner Verhältnisse angemessen ist.“

**Stadtratsbeschluss:**

Der Stadtrat von Thun, gestützt auf Artikel 32 Absatz 3 der Stadtverfassung und nach Kenntnisnahme vom Bericht der stadträtlichen Spezialkommission vom 24. Oktober 2016, beschliesst:

1. Anschaffung / Ablehnung eines elektronischen Abstimmungssystems der Firma EOTEC.
2. Das Postulat P 3/2015 betreffend TED-System im Rathaus wird als erledigt abgeschrieben.

Thun, 24. Oktober 2016

Für die Spezialkommission elektronisches Abstimmungssystem

Der Präsident  
Martin Allemann

Der Stadtratssekretär  
Remo Berlinger

Beilage

Anforderungskatalog elektronisches Abstimmungssystem

## Elektronische Abstimmungsanlage: Anforderungsprofil

Beschluss Kommission Elektronisches Abstimmungssystem vom 30.03.2016

<b>Anforderungen</b>	<b>Muss-Kriterium</b>	<b>Bemerkungen</b>
Funksystem mit Batteriebetrieb	X	
Verbindung von Abstimmungsfrage und Abstimmungsergebnis, auch bei nicht planbaren Abstimmungen	X	
Stabilität, Verfügbarkeit, Funktionstüchtigkeit	X	
Störungsschutz (Interferenzen)	X	
Manipulationsschutz während der Abstimmung	X	
Stimmabgabe nur im Raum möglich	X	
Zuverlässigkeit (Stimmabgabe kommt unverändert in der Datenbank an)	X	
Identifizierbarkeit der Stimmabgabe	X	
Ausschluss unberechtigter Stimmabgaben durch Drittpersonen	X	
Unmittelbare universelle Verifizierbarkeit der Stimmabgaben	X	
Datensicherheit bei Systemunterbruch (Cache)	X	
Liste der Stimmabgabe für das Protokoll	X	
In der Praxis bewährt (2 Referenzsysteme vergleichbarer Grösse mindestens 1 Jahr im Einsatz)	X	
Unmittelbare Einsehbarkeit: Für SR sowie für das Präsidium und GR	X	
Installationsaufwand vor und nach den Sitzungen < 1 Stunde und einfache Inbetriebnahme durch Nutzerschaft	X	
Technische Betreuungsfreiheit während der Sitzungen (zusätzliche Person Stadtverwaltung?)	X	
Übereinstimmung mit den städtischen IT-Sicherheits- und Datenschutzkonzepten	(X)	Nur bei Einbindung notwendig
Schnittstelle zu Internet	---	Nicht zwingend
Kosten (auch Verhältnismässigkeit)		Weniger als Fr. 50'000
Unmöglichkeit, für andere zu stimmen	---	Soziale Kontrolle
Unmittelbare individuelle Verifizierbarkeit der eigenen Stimmabgabe	---	Nice to have