



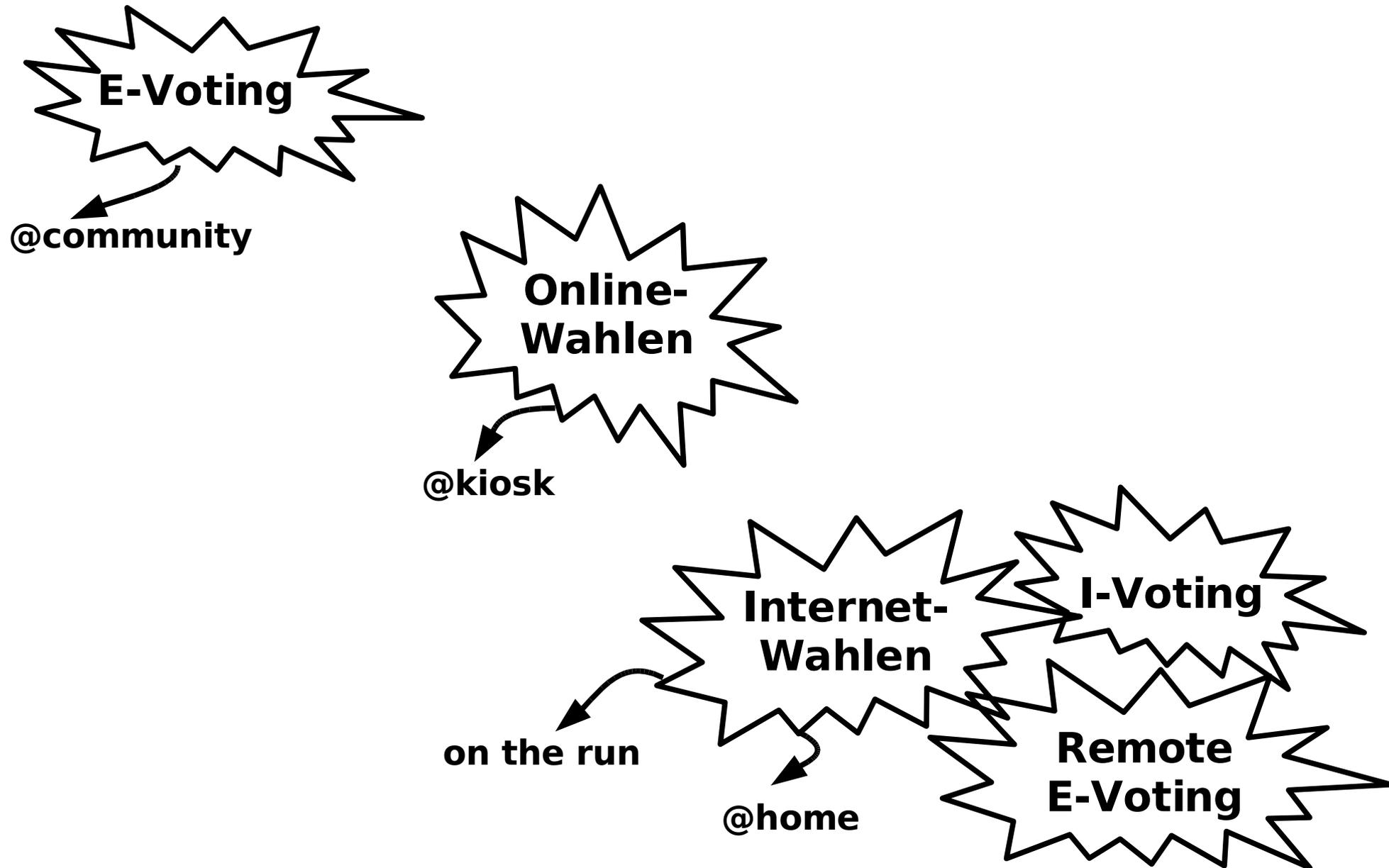
Online-Wahlen

Vision oder Illusion?

Was haben wir vor?

1. Begriffe & Motivation
2. Rechtsgrundlagen
3. Sicherheitsaspekte
4. Beispiel: i-vote
5. Kostenvergleich
6. Online-Wahlen in Estland
7. Ausblick

1. Begriffe



- Zeitersparnis und Fehlerreduktion
- Modernität und Image
- Aufwands- und Kostenersparnis
- fehlende Wahlhelfer
- zunehmende Mobilität
- Wahlbeteiligung
- Briefwahlersatz
- Alterung der Wahlbevölkerung

1. Begriffe & Motivation ✓
2. Rechtsgrundlagen
3. Sicherheitsaspekte
4. Beispiel: i-vote
5. Kostenvergleich
6. Online-Wahlen in Estland
7. Ausblick

2. Rechtsgrundlagen: GG



<input checked="" type="checkbox"/>	Allgemein
<input checked="" type="checkbox"/>	Unmittelbar
<input checked="" type="checkbox"/>	Frei
<input checked="" type="checkbox"/>	Gleich
<input checked="" type="checkbox"/>	Geheim

Art. 38 Abs. 1 S. 1 und **Art. 28** Abs. 1 S. 2

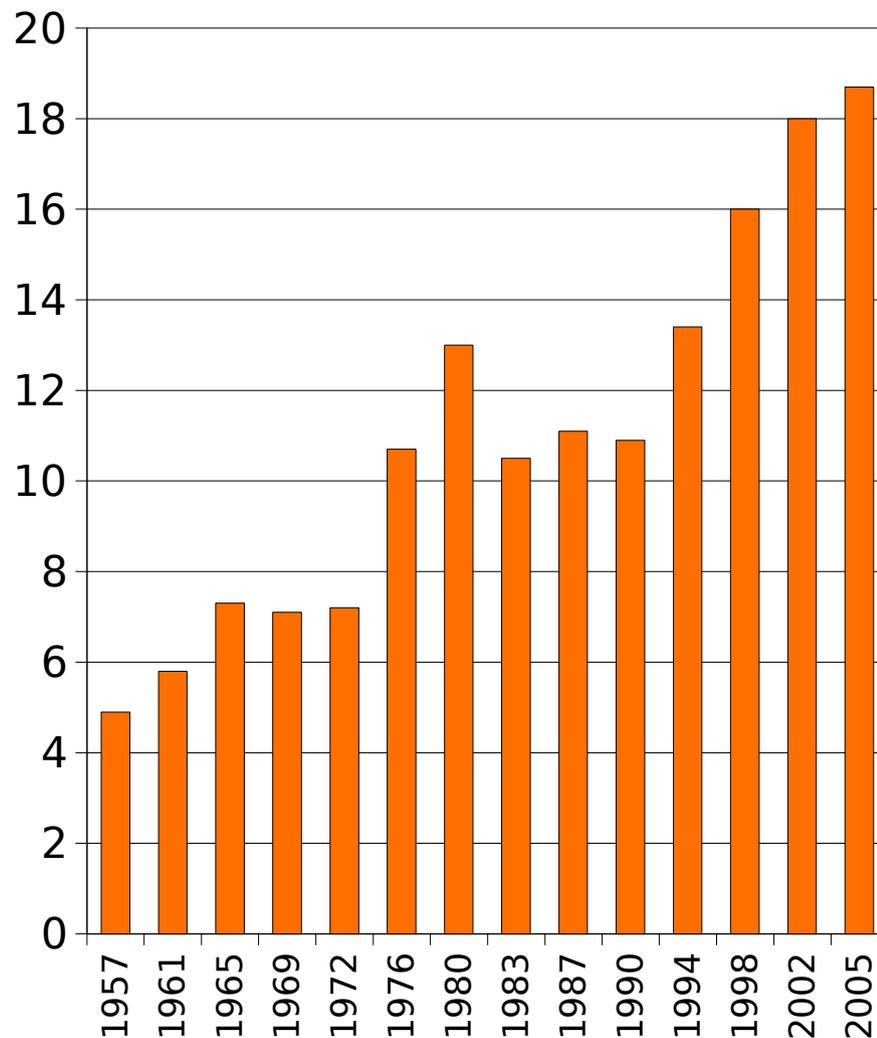
2. Rechtsgrundlagen: GG



- Kern der Freiheit
- fakultativ oder obligatorisch?
- Briefwahl?
- Abschaffung?

2. Rechtsgrundlagen: Briefwahl?

Briefwähler 1957-2005



- BVerfG:
allgemein vs.
geheim
- begründete
Ausnahme!

2. Rechtsgrundlagen: Abschaffung?

Argumente:

- offene Demokratie \Rightarrow offene Wahl
- Vote-Swapping als Korrektiv
- Schutzbedürfnis nur noch gering 
- Stimmenkauf muss nicht verhindert werden

1. Begriffe & Motivation ✓
2. Rechtsgrundlagen ✓
3. Sicherheitsaspekte
4. Beispiel: i-vote
5. Kostenvergleich
6. Online-Wahlen in Estland
7. Ausblick

3. Sicherheitsaspekte

„Die Auszählung der Stimmen in einem Wahllokal ist für jeden nachvollziehbar, die Speicherung der Stimme in einem Zentralcomputer nicht.“

Bundeswahlleiter Johann Hahlen (2001)

3. Sicherheitsaspekte: Status quo

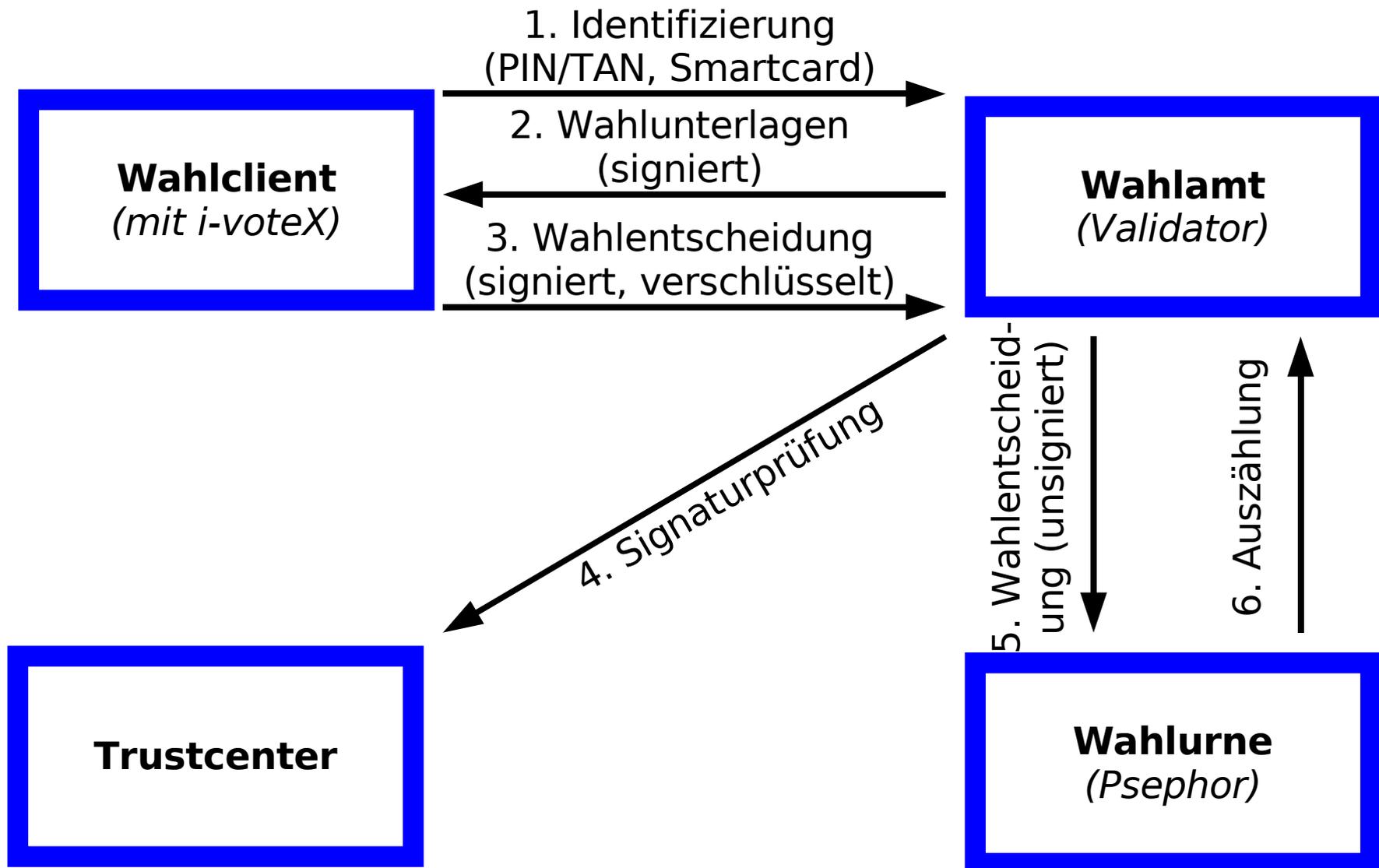
- funktionsfähiges Wahlsystem
- Dezentralisierung
- Öffentlichkeit
- Transparenz
- Kontrollmöglichkeit
- Wahlbetrug schwierig ( Dachau)
- Wahlrechtsgrundsätze eingehalten
- Fazit: Sicherheit durch Komplexität

3. Sicherheitsaspekte: Anforderungen

- Quittungsfreiheit (Scantegrity!)
- redundante Ausfallsicherung (DoS!)
- vollständige Code-Audits
- Sicherheit Wahlclient (Wahlbetreiber!)
- Verfügbarkeit gewährleisten
- Transparenz (Open Source!)
- Kontrolle durch Bürger

1. Begriffe & Motivation ✓
2. Rechtsgrundlagen ✓
3. Sicherheitsaspekte ✓
4. Beispiel: i-vote
5. Kostenvergleich
6. Online-Wahlen in Estland
7. Ausblick

4. Vorhandene Systeme: i-vote



4. Vorhandene Systeme: i-vote

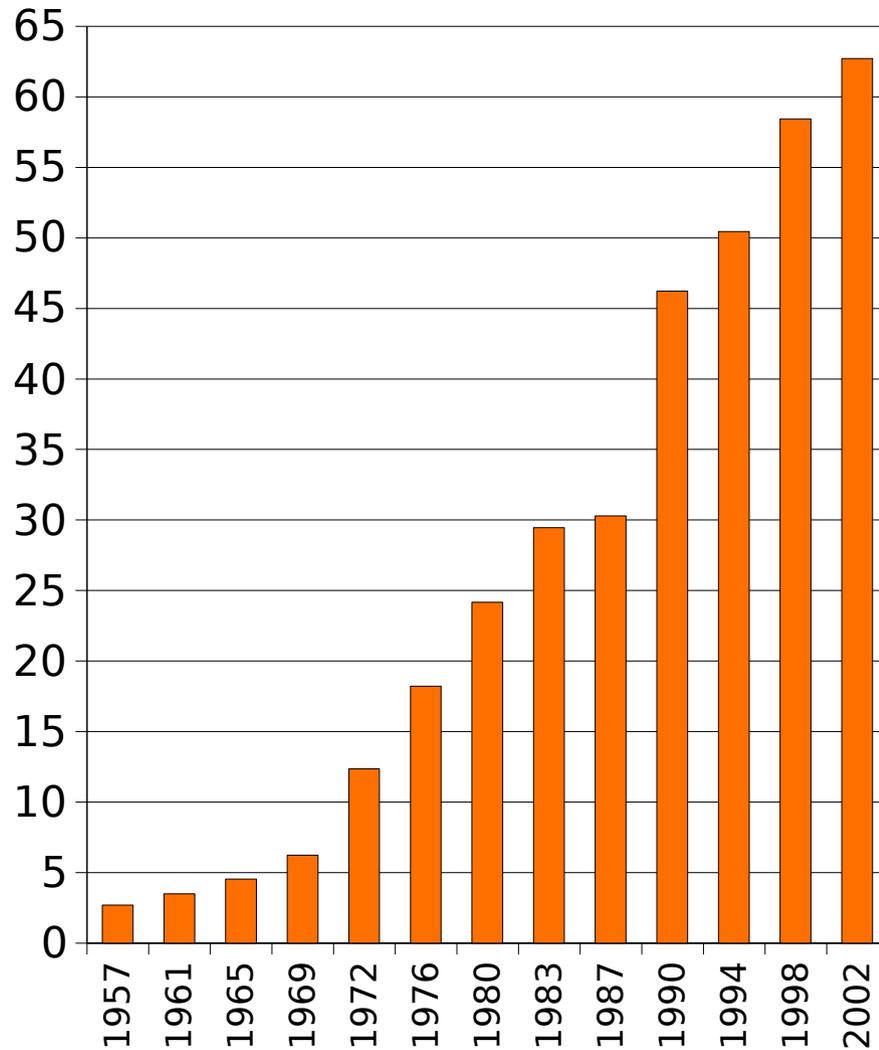


- Quellcode geheim
- keine vollständigen Code-Audits
- Clientsicherheit fraglich
- keine Ausfallsicherheit (DoS)
- keine obligatorische Geheimhaltung

1. Begriffe & Motivation ✓
2. Rechtsgrundlagen ✓
3. Sicherheitsaspekte ✓
4. Beispiel: i-vote ✓
5. Kostenvergleich
6. Online-Wahlen in Estland
7. Ausblick

5. Kostenvergleich: Bundestagswahl

Kosten 1957-2002 (Mio. €)



- hohe Sicherheit
⇔ hohe Kosten
- echte
Internetwahlen!

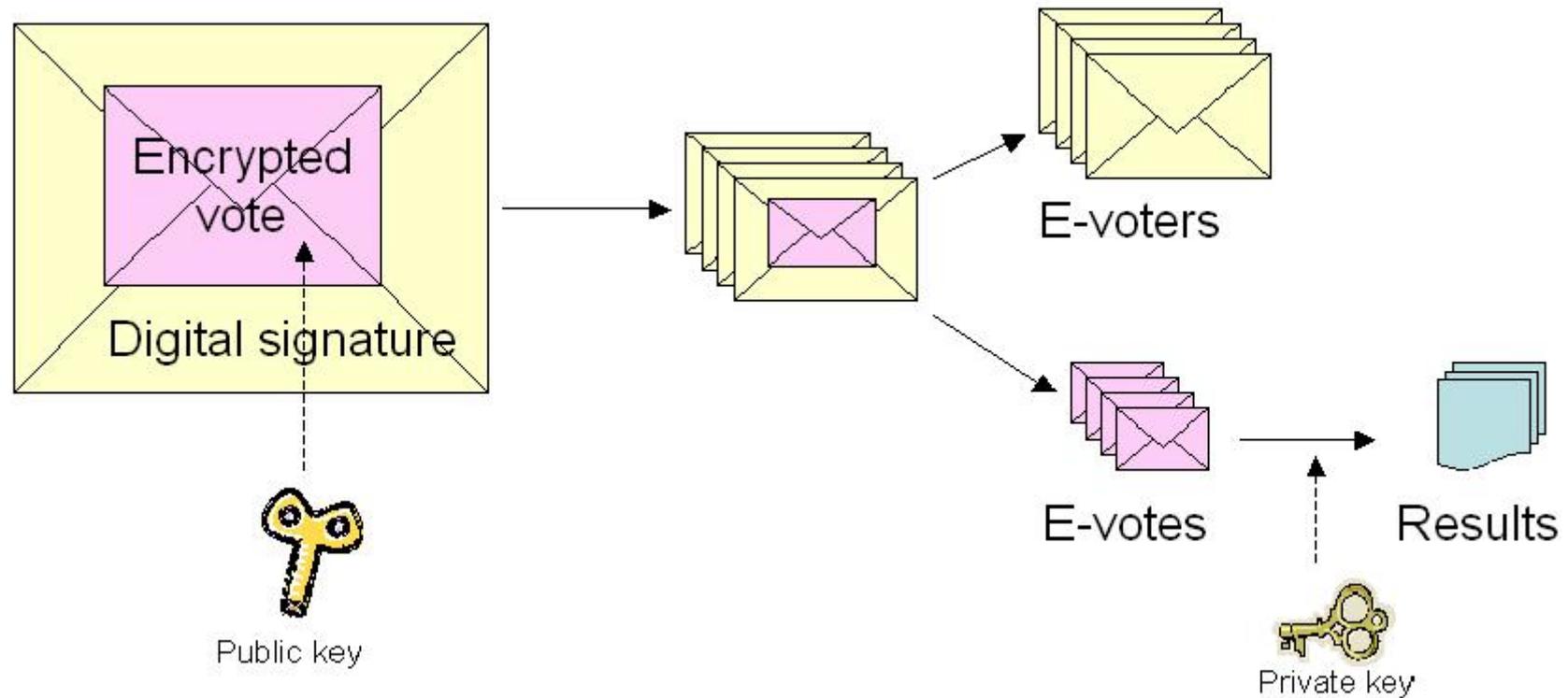
1. Begriffe & Motivation ✓
2. Rechtsgrundlagen ✓
3. Sicherheitsaspekte ✓
4. Beispiel: i-vote ✓
5. Kostenvergleich ✓
6. Online-Wahlen in Estland
7. Ausblick

6. Online-Wahlen in Estland



- Chipkartenleser + Treiber
- Smartcard (Personalausweis)
- ActiveX- oder Java-Client
- Signatur und Schlüssel separat
- Wiederholung möglich (letzte Stimme)
- Public Internet Access Points

6. Online-Wahlen in Estland



Quelle: The National Election Committee, Estland

6. Online-Wahlen in Estland



- Clientsicherheit
- Softwareinstallation
- Ausfallsicherheit
- Transparenz, Korrektheit
- Fazit: Wahlrechtsgrundsätze verletzt (auch estnische)

1. Begriffe & Motivation ✓
2. Rechtsgrundlagen ✓
3. Sicherheitsaspekte ✓
4. Beispiel: i-vote ✓
5. Kostenvergleich ✓
6. Online-Wahlen in Estland ✓
7. Ausblick

- Grundsatz der geheimen Wahl vs. echte Internetwahl
- keine Lösungen für @kiosk, @home und on the run
- @community mit hohen Kosten
- Anpassungen der Gesetze notwendig
- BMI: Arbeitsgruppe Onlinewahlen
- Vorsicht: Herstellerlobby!

1. Begriffe & Motivation ✓
2. Rechtsgrundlagen ✓
3. Sicherheitsaspekte ✓
4. Beispiel: i-vote ✓
5. Kostenvergleich ✓
6. Online-Wahlen in Estland ✓
7. Ausblick ✓



Bleibt noch Zeit zur Diskussion ...



Vision oder Illusion?

- Buchstein, Hubertus/ Neymanns, Harald (Hrsg.): *Online-Wahlen*. Opladen: Leske + Budrich, 2002.
- Bundesministerium des Innern (Hrsg.): *Online-Wahlen*. Internet: http://www.bmi.bund.de/cln_028/nn_122688/sid_43DF9CF93F34CA21C1B6FB97A9B825AC/Internet/Content/Common/Lexikon/O/Online-Wahlen__Id__20192__de.html (23.01.2008).
- BVerfG: *2 BvC 2/66 vom 15.2.1967*. Internet: <http://www.wahlrecht.de/wahlpruefung/196702152.htm> (28.01.2008).
- BVerfG: *2 BvC 1/81 vom 24.11.1981*. Internet: <http://www.wahlrecht.de/wahlpruefung/19811124.htm> (28.01.2008).
- Gantert, Tobias: *E-Demokratie. Chancen und Risiken*. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller, 2006.

- Körper, Fritz Rudolf: *Voraussetzung für die Durchführung von Online-Wahlen (Rede im Deutschen Bundestag am 11. Oktober 2001)*. Internet: http://www.bmi.bund.de/cln_028/nn_122688/sid_43DF9CF93F34CA21C1B6FB97A9B825AC/Internet/Content/Nachrichten/Archiv/Reden/2001/10/Voraussetzung_fuer_die_Durchfuehrung_von_Id_59598_de.html (23.01.2008).
- Philippsen, Michael: *Internetwahlen: Demokratische Wahlen über das Internet?* Internet: <http://www2.informatik.uni-erlangen.de/download/Papers/wahlen.pdf> (01.11.2007).
- Ullmann, Markus et al.: *Anonyme Online-Wahlen. Lösungsansätze für die Realisierung von Online-Wahlen*. In: DuD – Datenschutz und Datensicherheit 22 (1998) V2.6. Internet: http://mitglied.lycos.de/mac_o_mania/extdoc/OnlinewahlenDUD.pdf (01.11.2007).
- Wilm, Peter: *Elektronische Wahlen. Eine Informationsbroschüre für den Wahlbürger*. Internet: <http://www.elektronische-wahlen.de/staatlich/elektronische-wahlen.pdf> (01.11.2007).