

Wahlen

Barbara Barth

Wahlen im Saarland - Einführung eines Wahlabwicklungssystems

Im Jahr 2004 gelang die Einführung eines modernen Wahlabwicklungssystems. Die neue Entwicklung ermöglicht die medienbruchfreie Verarbeitung von Wahldaten - von der Lieferung bis hin zur Darstellung der Ergebnisse auf den Webseiten des Statistischen Landesamtes.

Der Bundeswahlleiter hat in Zusammenarbeit mit dem Berliner Softwarehaus Traffic Technologies AG IVU ein Wahlabwicklungssystem (WAS) entwickelt, das erstmals bei den Bundestagswahlen im Jahr 2002 zum Einsatz kam.

Die Gründe für die Neuentwicklung einer Wahlabwicklungsoftware waren einerseits die Nutzung neuer Internettechnologien und die vollständige Orientierung an den Standards aus der Java-Welt, die für die Zukunft eine größtmögliche Flexibilität bei Programmanpassungen oder Programmweiterungen bietet; andererseits sollte das neue Programm eine medienbruchfreie Lieferung der Wahldaten der saarländischen Gemeinden bis hin zur Darstellung der Ergebnisse im Internet sicherstellen. Darüber hinaus vereinfacht sich die notwendige Datenlieferung an das Statistische Bundesamt bei Europawahlen und Bundestagswahlen durch den Einsatz gleicher Techniken.

Das System wurde für die im Jahr 2004 im Saarland durchgeführten Wahlen angepasst und eine Einbindung der Bundestagswahl ist in Vorbereitung. Somit sind nunmehr alle im Saarland stattfindenden Wahlen mit WAS durchführbar. Bei den Europa- und Kommunalwahlen im Juni 2004 kam das System im Saarland erstmals in einem Bundesland zum Einsatz.

Der Einsatz der neuen Software bietet einer breiten Öffentlichkeit höchste Aktualität in der Wahlnacht bei stark reduziertem personellem Einsatz im Statistischen Landesamt. Es ist möglich die Wahl "live" auf den Seiten des Statistischen Landesamtes zu präsentieren.

Funktionsweise

Das WAS dient zur Erfassung, Darstellung und Auswertung von Wahlergebnissen. Die Erfassung der Wahldaten am Wahlabend erfolgt auf Gemeindeebene. Eine Erweiterung bis auf Wahlbezirksebene ist grundsätzlich möglich. Solange noch nicht alle Gemeindeergebnisse vorliegen oder Korrekturen geliefert werden, ermittelt das System die jeweiligen Zwischener-

gebnisse für die entsprechenden Wahlkreise und das Land. Die Sitzverteilung wird gemäß dem implementierten Algorithmus (D'Hond oder Hare-Niemeyer) berechnet.

Sind alle Gemeindeergebnisse eingegangen, wird das System geschlossen und weitere Eingaben sind nicht mehr möglich. Das vorläufige amtliche Endergebnis wird berechnet. Nach Freigabe des Ergebnisses durch die Wahlleitung werden die Wahldaten aufbereitet und direkt auf die Webseiten des Statistischen Landesamtes exportiert: Das Angebot reicht von Tabellen und Grafiken über Listen der gewählten Kandidatinnen und Kandidaten bis hin zu interaktiven Saarlandkarten.

Danach wird das System erneut geöffnet um den Gemeinden ggf. Änderungen zu ermöglichen, die zu dem endgültigen Wahlergebnis führen. Nachdem dieses durch die Landeswahlleitung festgestellt wurde, werden nochmals die nun aktualisierten Tabellen und Grafiken erzeugt.

Innerhalb des WAS wird der ordnungsgemäße Ablauf der Wahlen durch Abbilden der verschiedenen Aufgaben auf ein Rechtssystem gewährleistet. Die Sicht auf das System unterscheidet sich je nach Anmeldung: So stehen bei der Anmeldung als Administrator oder Landeswahlleitung mehr Funktionalitäten zur Verfügung als bei einer Anmeldung zur Datenerfassung oder als Gast.

Um auf das WAS zugreifen zu können sind ein Rechner mit Internetzugang, Zugangskennungen und ein Internetbrowser notwendig. Für den Nutzer erscheint zunächst der Anmeldebildschirm (Abbildung 1) und nach erfolgter Anmeldung der Hauptbildschirm mit allen Funktionen (Abbildung 2). Der Hauptbildschirm ist in einen Befehlsbereich, Arbeitsbereich und Navigationsbereich aufgeteilt. Eine typische Eingabemaske zeigt Abbildung 3 am Beispiel der Landtagswahlergebnisse für Saarbrücken. Im Navigationsbereich (Abbildung 4) ist der Fortschritt des Dateneingangs aus den Gemeinden zu beobachten: Die Zahlen auf Wahlkreisebene geben die Anzahl der Gemeinden an, die schon gemeldet haben; ein grüner Hacken oder rotes Kreuz vor der Gemeinde bedeutet eine korrekte oder eine zu korrigierende Datenlieferung.

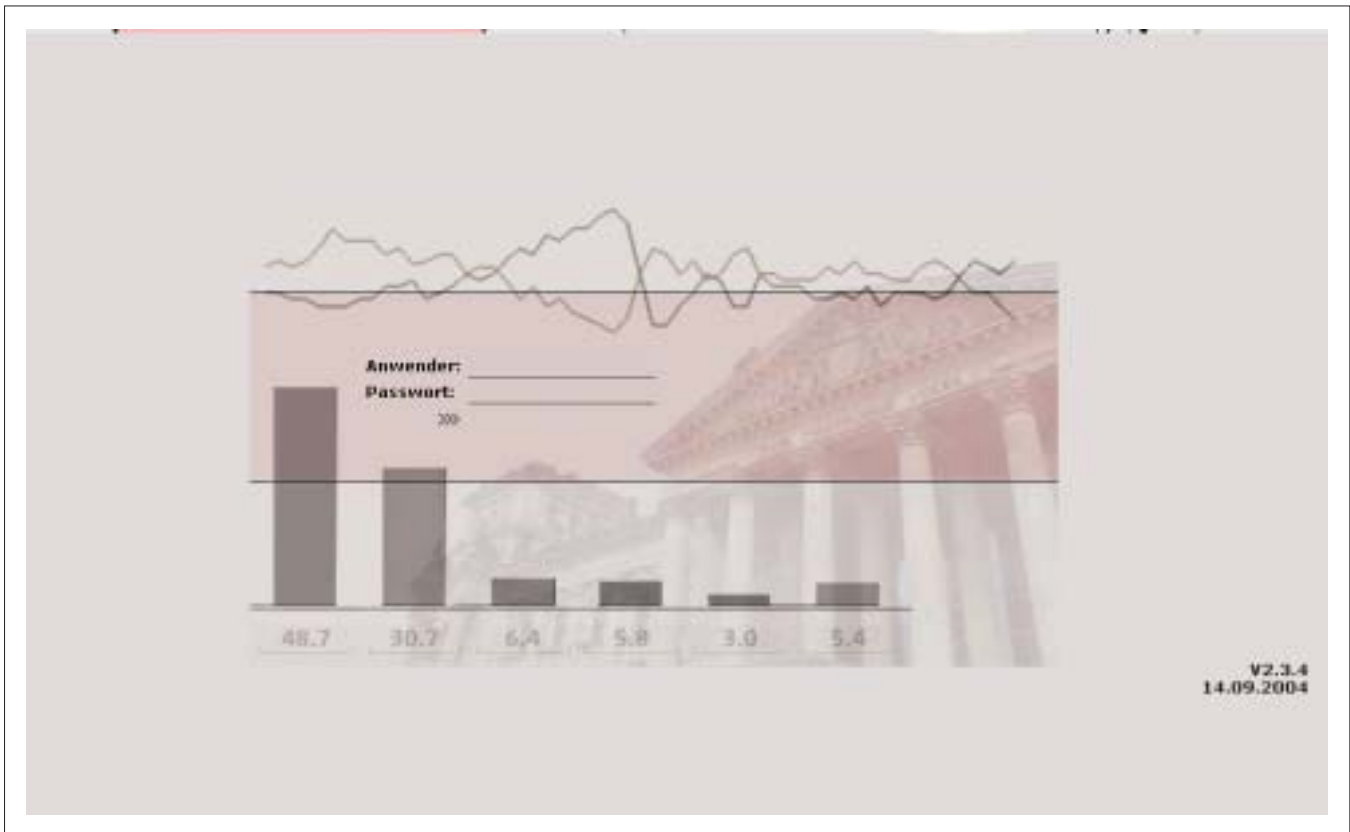


Abbildung 1

Abbildung 2

Die Landeswahlleiterin | Statistisches Landesamt | LANTAGSWAHL 2004

Wahlkreis Saarbrücken (1) | **Wahlkreisergebnis** | Wahlkreis-Status | Eingangsliste | Liste der Parteien | Anmelden

Gebietsergebnis für Wahlkreis Saarbrücken

Wahlkreis 1, Wahlkreis Saarbrücken

Gegenstand der Nachweisung	Stimmen				
	Anzahl Landtagswahl 2004	%	Anzahl Vorperiode	%	Diff zu Vorperiode
Wahlberechtigte	259488		265700		
Wähler	199323	53,7	178060	65,3	-12,2
Besorgte	3164	2,3	2139	1,2	3,1
Gültige	188158	87,7	172941	88,8	-1,1
CDU	99251	48,4	73805	42,7	8,9
SPD	42888	20,9	79813	45,6	-14,7
GRÜNE	9755	7,2	7017	4,1	9,1
DSD	458	0,3			?
DP	162	0,3			?
GRAUE	2271	1,7			?
FAMILIE	3387	2,5	1620	1,5	1,5
FDP	7648	5,6	6130	3,5	2,1
NPD	8743	4,95229842			?
US	4153	5,1	1962	1,1	2,0
Übrige			3700	2,1	?

Navigationbereich | Befehlsbereich | Arbeitsbereich

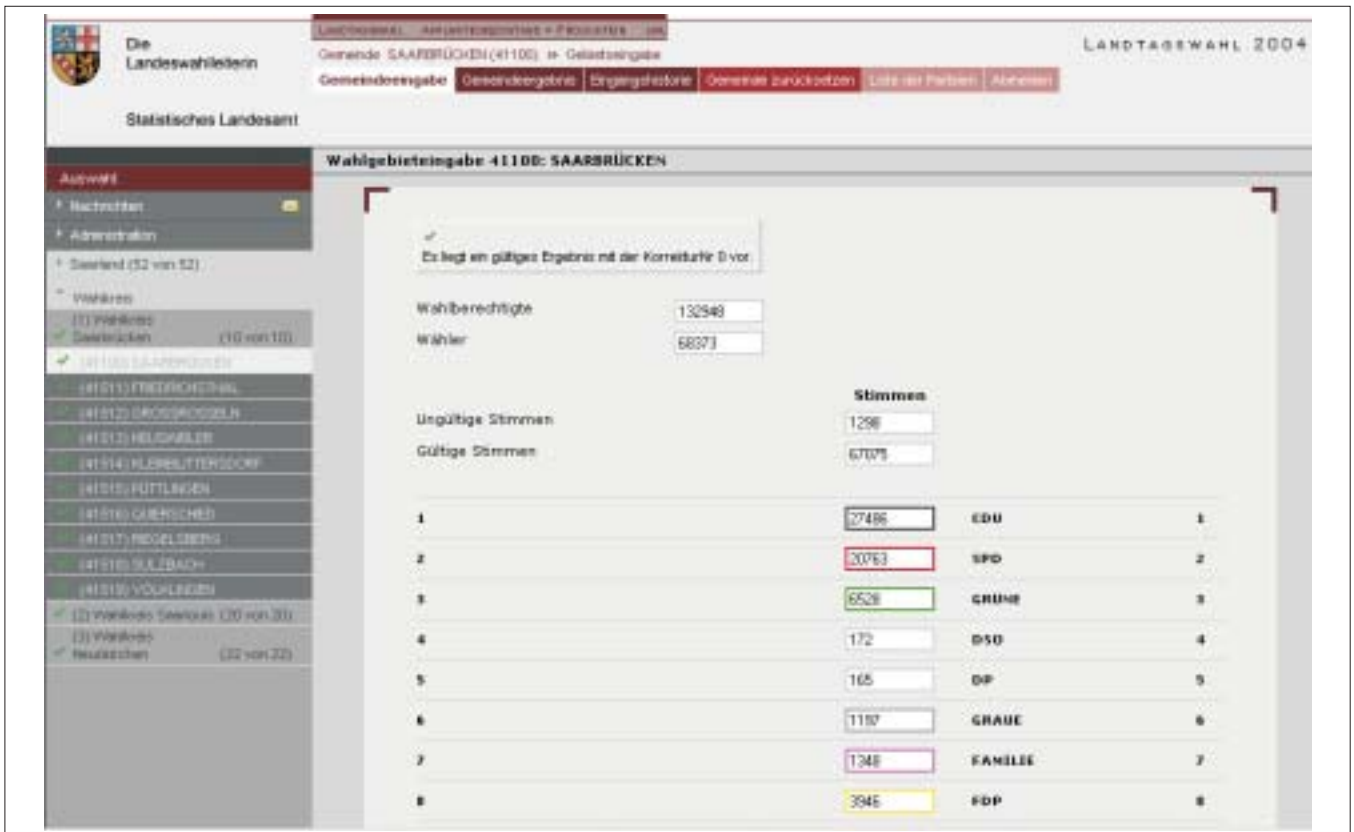


Abbildung 3

Abbildung 4



Infrastruktur

Um eine störungsfreie technische Erfassung der saarländischen Wahlergebnisse in hohem Maße garantieren zu können, wurde das WAS im Statistischen Landesamt auf zwei Linuxservern installiert. Für den Zugang der Gemeinden wurden vom Rechenzentrum der ZDV Saar zwei verschiedene sichere Zugangswege eingerichtet: Über das Internet und über das Telefonnetz ist der Zugriff auf den Wahlserver möglich. Dazu war es notwendig auf den Rechnern der Gemeinden einen so genannten VPN Client einzurichten (Abbildung 5).

Präsentation der Daten im Internet

Die Darstellung der Wahlergebnisse auf den Webseiten des Statistischen Landesamtes erfolgt kurz nachdem die Gemeinden ihre Ergebnisse auf dem Wahlserver eingegeben haben. Die Daten aus dem Kernsystem des WAS werden ständig an das Internetsystem des WAS geliefert. Die zu veröffentlichen Seiten werden auf der Basis von HTML-Templates automatisch generiert.

Über einen Link auf den Seiten der Landeswahlleitung oder des Statistischen Landesamtes gelangen Auskunftssuchende zunächst auf eine so genannte Ankunftstafel (Abbildung 6), die

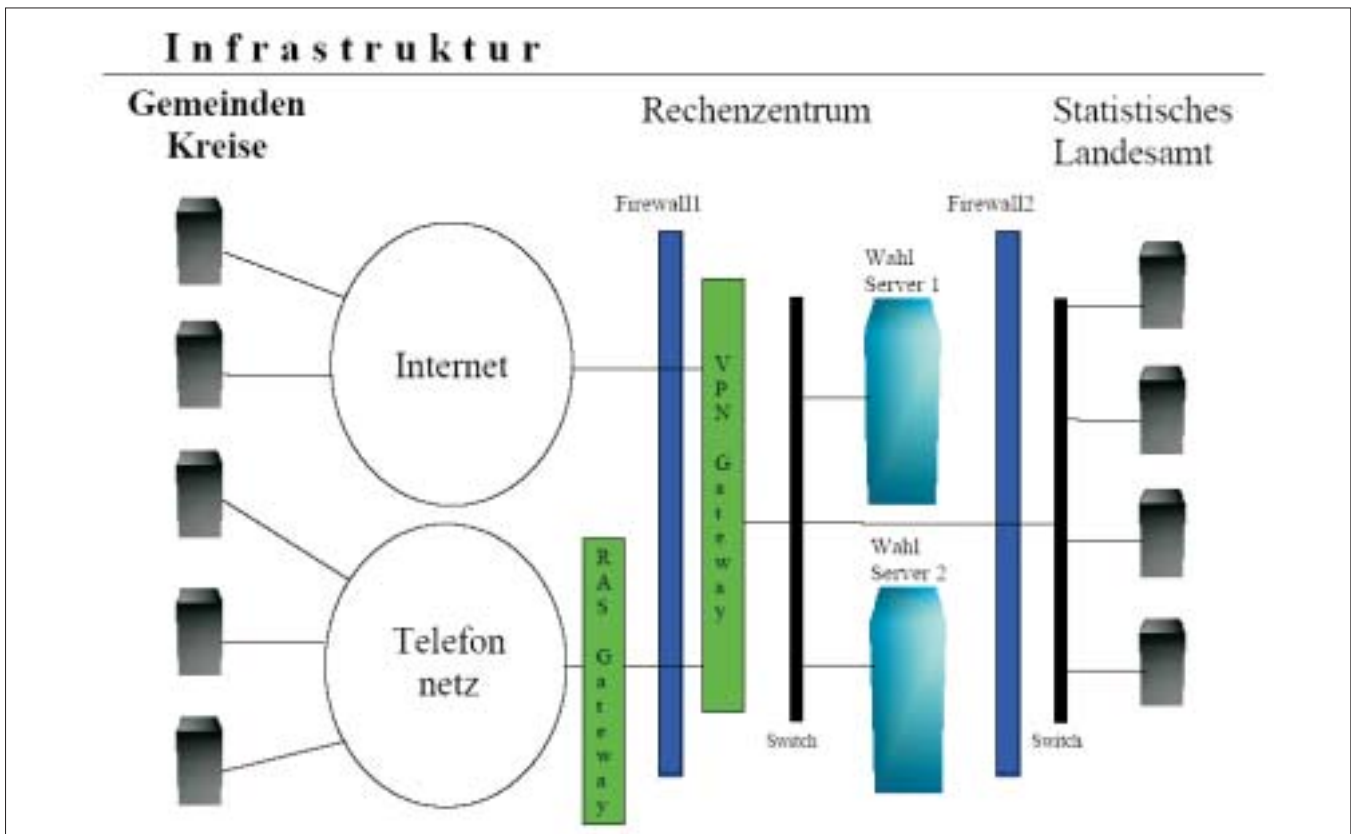


Abbildung 5

Abbildung 6

Saarland
Die Landeswahlleiterin
Statistisches Landesamt

Landtagswahlen

Landtagswahlen

Presse | Ergebnisse | Wahlbewerber | Informationen | Download | Links

Druckansicht

Home >> Landtagswahl 2004 >> Ergebnisse >> Zuletzt eingegangene Gemeinden

Zuletzt eingegangene Gemeinden
Endgültiges Ergebnis

Uhrzeit	Gemeindennummer	Gemeindenname
Stand 17:02:42 - Es liegen 52 von 52 Ergebnissen vor.		
10:20:29	46114	MOHNFELDEN
09:51:15	45116	MANDELBACHTAL
09:25:34	45115	KIRKEL
09:20:59	41513	HELSWELER
08:38:24	43114	HELSBÜSCHEN
08:07:43	45111	BEIRBACH
07:00:29	41517	BIEGELSBERG
17:35:19	45117	ST. JÜGBERT
16:21:08	43113	MERZIG
15:51:47	41518	SULZBRACH
15:21:58	46118	THOLEY
15:21:25	46118	THOLEY
15:19:37	46115	NONWELER
15:18:18	43111	EPELBOREN
15:18:48	43117	SPIESSEN-SILBERSBERG
15:08:50	46116	ORFTHAL
14:54:30	43113	MERCHWEILER
14:07:53	45113	GRÖSCHTEM

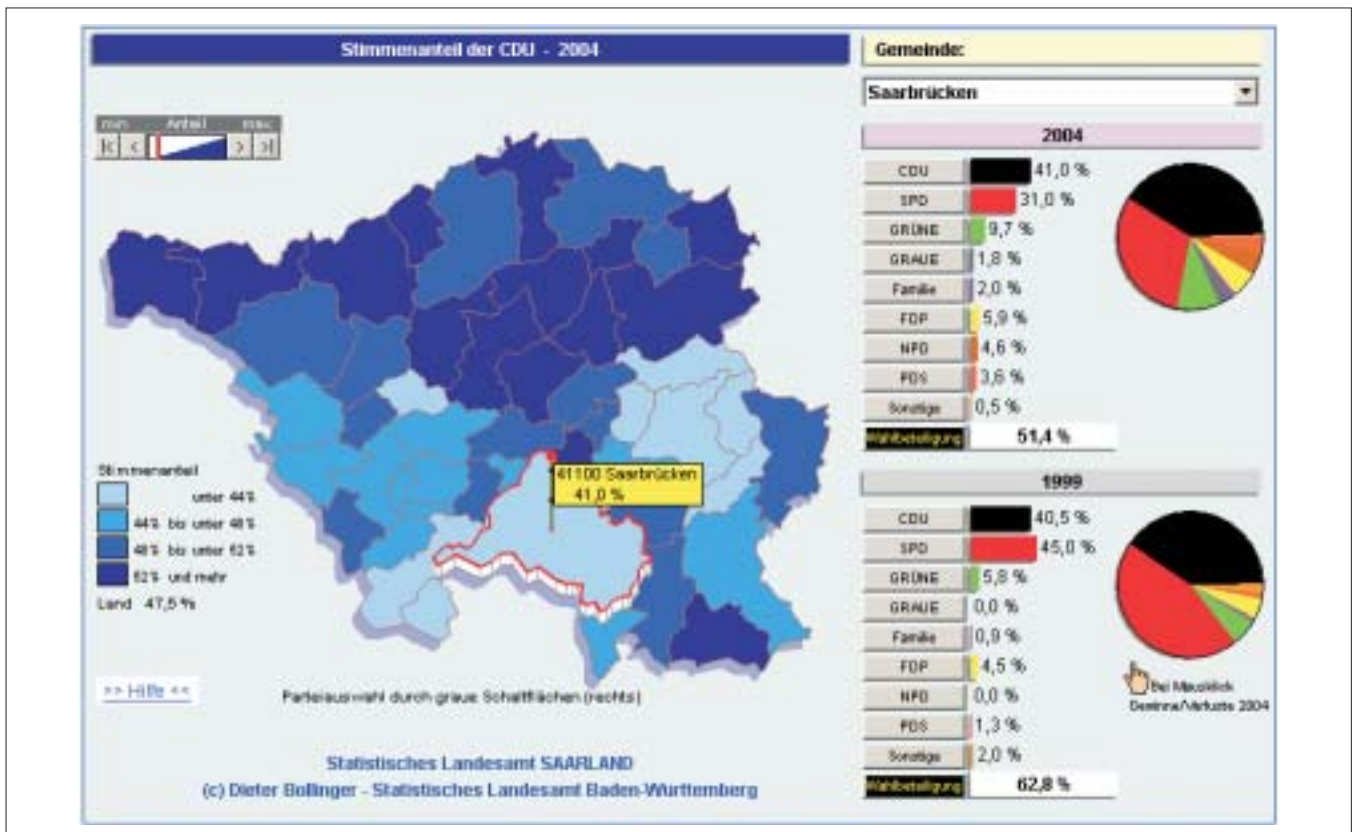


Abbildung 7

einen Überblick über die zuletzt eingegangenen Ergebnisse liefert. Mit einer im Internet typischen Navigation können die gewünschten Seiten erreicht werden.

Neben Tabellen und Ergebnisgrafiken gibt es dank der Unterstützung des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg die Möglichkeit die Wahlergebnisse auf Gemeinde-, Landkreis- und Wahlkreisebene mittels einer interaktiven Karte darzustellen.

Abbildung 7 zeigt beispielhaft die Saarlandkarte mit den aktuellen Ergebnissen der CDU für die Gemeinden bei der Landtagswahl 2004. Grafiken ermöglichen den Vergleich der aktuellen Ergebnisse der angeklickten Gemeinden mit den Ergebnissen der Vorwahl.

Die Exportfunktion des WAS und der Einsatz des im Statistischen Verbund entwickelten Tabellenspezifikationsprogramms ermöglichen der Presse, den Wahlforschungsinstituten und sonstigen Interessenten im Downloadbereich der Internetpräsentation die Wahlergebnisse in geeigneten Formaten ständig aktualisiert abzufragen. Auch entlastet das System

das Statistische Landesamt indem die an den Bundeswahlleiter zu meldenden Daten von dem System automatisch generiert und übertragen werden.

Fazit

Die Umstellung auf das neue System verlief im saarländischen Wahljahr 2004 äußerst erfolgreich. Bereits zum ersten Wahltermin 2004, dem 17. Juni, konnten 50 Prozent der Gemeinden die Kommunalwahlergebnisse und alle 52 Gemeinden die Ergebnisse der Europawahl medienbruchfrei liefern. Im September konnten die Landtagswahlergebnisse ohne nennenswerter Zwischenfälle von allen Gemeinden per Internet an den Wahlserver gemeldet werden.

Bedingt durch die eigenen Gesetzmäßigkeiten einer Bundestagswahl und auf der Grundlage der im letzten Jahr gewonnenen Erkenntnisse ist für die 2006 stattfindende Bundestagswahl eine Anpassung des Systems in Vorbereitung.