

DBMS für Bundestagswahlen

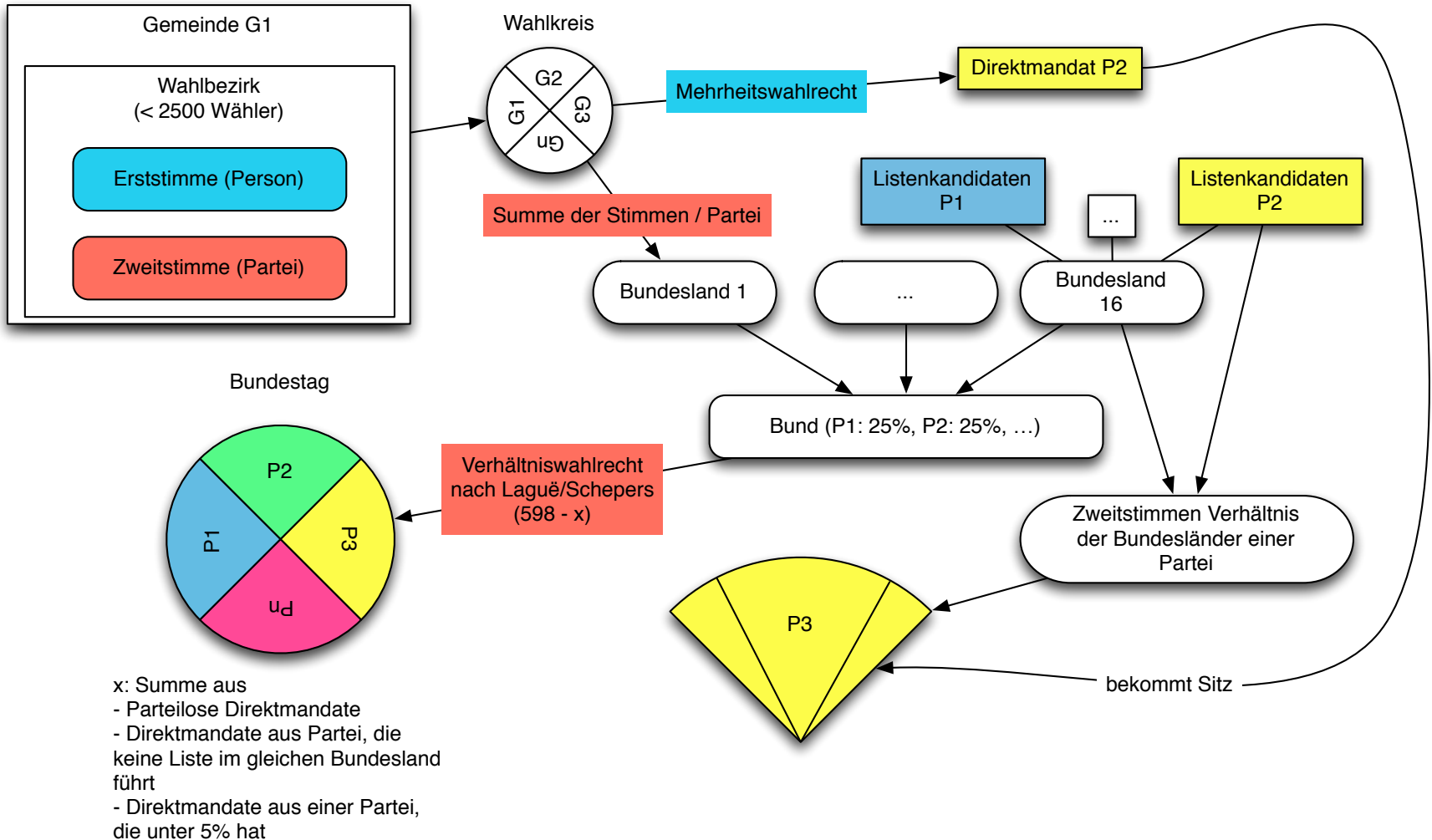
Roman Schwienbacher

David Grotzky

Wahl in Zahlen

- 76,0 Mio Deutsche wahlberechtigt (2009)
- 81,8 % Wahlbeteiligung (2009)
- 598 Sitze im Bundestag
- 299 Wahlkreise / Direktabgeordnete
- < 27. Oktober 2013 Wahl des 18. Bundestages
- 2 Stimmen pro Wahlberechtigten

Die Zwei Stimmen



Verteilung nach Laguë/Schepers

- Höchstzahlverfahren
- Rangmaßzahlverfahren
- Divisorverfahren
- Beispiel (Iteratives Wahlzahlverfahren):

Partei	Stimmen
A	4160
B	3380
C	2460
Summe	10000

10 Sitze zu Verteilen

$$(4160 + 3380 + 2460) / 10 = 1000$$

Durch 1000 teilen:

$$4160 / 1000 = 4,16 \Rightarrow 4 \text{ Sitze}$$

$$3380 / 1000 = 3,38 \Rightarrow 3 \text{ Sitze}$$

$$2460 / 1000 = 2,46 \Rightarrow 2 \text{ Sitze}$$

4 + 3 + 2 Mandate verteilt. Es fehlt noch 1:

$$4160 / 4,5 = 924$$

$$3380 / 3,5 = 965$$

$$2460 / 2,5 = 984 (*) \rightarrow \text{Letztes Mandat an Partei C}$$

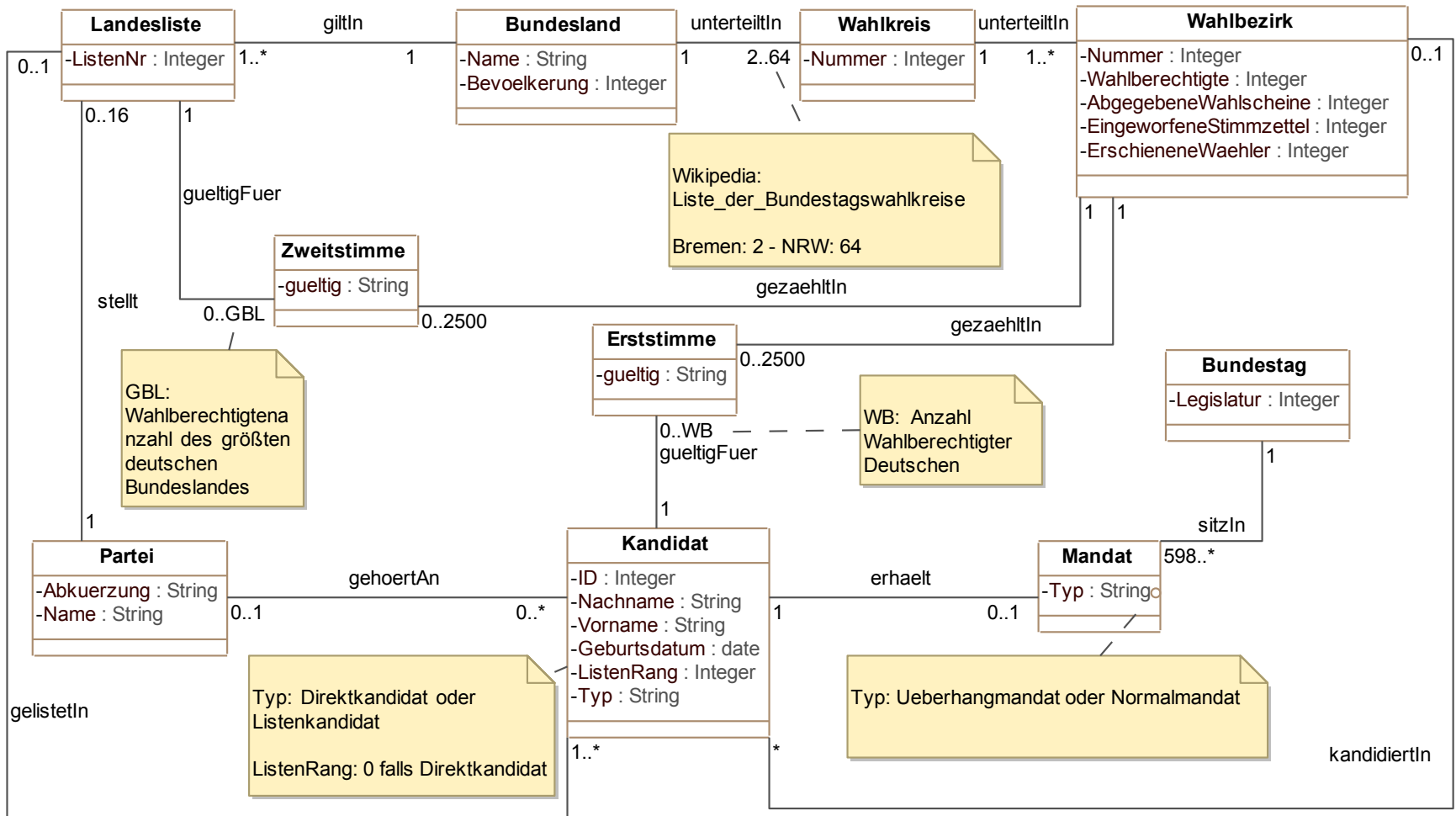
Anforderungen an das DBMS

- Synchronisation (Mehrfachzugriffe)
 - Wähler oder Wahlhelfer
 - Bis hin zum Bundeswahlleiter
 - Journalisten, Statistisches Bundesamt, etc.
- Datenschutz
 - Wahlgeheimnis
 - Bekanntgabe der Ergebnisse nach BWO § 70
- Schutz vor Verlust der Daten durch Recovery Strategien (Datensicherheit)
 - Gesetzliche Bestimmungen für Nachweisbarkeit
- Schutz vor Verletzung der Korrektheit und Vollständigkeit der Daten (Integrität)

Vor- und Nachteile

- Vorteile:
 - Einheitliches System
 - Logisch unabhängig für verschiedene Verwendungen
- Nachteile:
 - Anwendung für ältere Wähler
 - Kein Ersatz für Wahlniederschrift (gesetzliche Vorschriften ggf. nicht einzuhalten)

Vorschlag: UML-Modell



Quellen

Bundeswahlordnung:

<http://www.bundeswahlleiter.de/de/bundestagswahlen/rechtsgrundlagen/bundeswahlordnung.html>

Wahlkreiseinteilung:

http://www.bundestag.de/btg_wahl/wahlinfos/wahlkreis/index.jsp

Wahlberechtigte, etc.

<https://www.destatis.de/DE/Startseite.html>

Stimmenauswertung

<http://www.wahlrecht.de/bundestag/index.htm>