

Aufgabe 1:

In einen Landtag haben es 6 Parteien geschafft. Es sind insgesamt 61 Sitze zu verteilen. Für die Sitzverteilung fallen die Stimmen der Parteien weg, die die x%-Hürde (in Deutschland bei Landtagswahlen 5%) nicht geschafft haben.

Partei	Stimmenzahl	Stimmenanteil
A	162000	35,68%
B	131000	28,85%
C	45500	10,02%
D	42000	9,25%
E	38500	8,48%
F	35000	7,71%
gesamt	454000	Stimmen für die Sitzberechnung

- Untersuchen Sie an diesem konstruierten Beispiel, ob alle Verfahren die Quotenbedingung erfüllen.
- Berechnen Sie ebenfalls für alle drei Verfahren, wie hoch die durchschnittliche Abweichung des Sitzeanteils vom Stimmanteil ist.

Lösungshinweise:

Zu a)

Verfahren d`Hondt (Divisorverfahren)

Bei 61 Sitzen ist der Divisor 7443 Stimmen ($454000 : 61$). Daher werden z.B. der Partei A zunächst 21 Sitze zugeordnet ($162000 : 7443 \approx 21,77$, Abrunden!). Die übrige Verteilung: B(17), C(6), D(5), E(5), F(4). Insgesamt werden aber nur 58 Sitze verteilt. Daher wird nun der Divisor solange erniedrigt, bis sich gesamt 61 Sitze ergeben. Für 7020 z.B. ist das Ziel erreicht:

		abgerundet	Stimmenanteil	Hare-Quote
A	23,08	23	0,35682819	21,77
B	18,66	18	0,28854626	17,60
C	6,48	6	0,10022026	6,11
D	5,98	5	0,09251101	5,64
E	5,48	5	0,08480176	5,17
F	4,99	4	0,07709251	4,70
		61		

Der Vergleich von Sitzzahl und Hare-Quote zeigt, dass für Partei A die Quotenbedingung verletzt ist.

Verfahren nach Hare-Niemeyer (Quotenverfahren)

	Stimmen	Stimmenanteil	Hare-Quote	Sitze (abgerundet)	Zusätzliche Sitze
A	162000	35,68%	21,7665	21	1 (22)
B	131000	28,85%	17,6013	17	
C	45500	10,02%	6,1134	6	
D	42000	9,25%	5,6432	5	1 (6)
E	38500	8,48%	5,1729	5	
F	35000	7,71%	4,7026	4	1 (5)
Summe	454000	gesamt		58	61

zu wenig

Hier wird die Quotenbedingung überall eingehalten, was bei allen Quotenverfahren der Fall ist.

Verfahren nach Sainte-Lague/Schepers (Divisorverfahren)

Bei 61 Sitzen ist der Divisor 7443 Stimmen (454000 : 61). Daher werden z.B. der Partei A zunächst 22 Sitze zugeordnet (162000 : 7443 ≈ 21,77; Standardrundung!). Die übrige Verteilung: B(18), C(6), D(6), E(5), F(5). Insgesamt werden aber 62 Sitze verteilt. Daher wird nun der Divisor solange erhöht, bis sich gesamt 61 Sitze ergeben. Für 7500 z.B. ist das Ziel erreicht:

pro Sitz	7500	(probieren!!)	Stimmenanteil	Hare-Quote
A	21,60	22	0,35682819	21,77
B	17,47	17	0,28854626	17,60
C	6,07	6	0,10022026	6,11
D	5,60	6	0,09251101	5,64
E	5,13	5	0,08480176	5,17
F	4,67	5	0,07709251	4,70
gesamt		61		

Es ergibt sich dieselbe Sitzverteilung wie nach Hare-Niemeyer. Die Quotenbedingung ist überall erfüllt.

Zu b) Für d'Hondt ergibt sich:

	Stimmanteil	Sitzeanteil	Abstand
A	0,35682819	0,37704918	0,02022099
B	0,28854626	0,295081967	0,00653571
C	0,10022026	0,098360656	0,00185961
D	0,09251101	0,081967213	0,0105438
E	0,08480176	0,081967213	0,00283455
F	0,07709251	0,06557377	0,01151874

Durchschnitt: **0,0089189**

Für die beiden anderen Verfahren:

	Stimmanteil	Sitzeanteil	Abstand
A	0,35682819	0,36065574	0,00382754
B	0,28854626	0,27868852	0,00985773
C	0,10022026	0,09836066	0,00185961
D	0,09251101	0,09836066	0,00584964
E	0,08480176	0,08196721	0,00283455
F	0,07709251	0,08196721	0,0048747
Durchschnitt:			0,00485063