



Sitzverteilung bei Parlamentswahlen nach dem neuen Zürcher Zuteilungsverfahren

Eine leicht verständliche Darstellung

Direktion der Justiz und des Innern des Kantons Zürich
Mai 2005

Herausgeberin: Direktion der Justiz und des Innern des Kantons Zürich
Autor: Christian Schuhmacher
Vertrieb: Kantonale Drucksachen- und Materialzentrale KDMZ
Räffelstrasse 32
Postfach
8090 Zürich
Telefon 043 259 99 91
Telefax 043 259 99 98
Email: info@kdmz.zh.ch

Einleitung

Am 1. Januar 2005 ist im Kanton Zürich das neue **Gesetz über die politischen Rechte** (GPR; Gesetzesnummer [LS] 161) in Kraft getreten. Mit diesem Gesetz wurde unter anderem das Verfahren geändert, mit welchem bei Parlamentswahlen die Sitze verteilt werden. Die Sitzverteilung erfolgt fortan nach dem **neuen Zürcher Zuteilungsverfahren**. In der vorliegenden Broschüre soll dieses Verfahren leicht verständlich erläutert werden.

Die Kapitel der Broschüre entsprechen den Schritten, die bei einer Wahl nach dem neuen Zürcher Zuteilungsverfahren durchlaufen werden müssen. Es sind dies:

1. Kapitel: Verteilung der Sitze auf die Wahlkreise
2. Kapitel: Wahlvorbereitung
3. Kapitel: Stimmabgabe und Auswertung der Wahlzettel
4. Kapitel: Ermittlung des Wahlergebnisses
 - a) Prüfung, ob Listengruppe das Quorum erreicht
 - b) Oberzuteilung auf die Listengruppen
 - c) Untertzuteilung auf die Listen
 - d) Zuteilung der Sitze auf die Kandidierenden

Jedes Kapitel ist wie folgt aufgebaut: Zunächst werden die massgebenden **gesetzlichen Bestimmungen** genannt. Dann folgen **allgemeine Ausführungen**, was beim betreffenden Schritt gemacht werden muss. Anschliessend folgt die Anwendung auf ein **konkretes Beispiel**.

Die Ausführungen sind bewusst knapp gehalten, um den Kern des neuen Zürcher Zuteilungsverfahrens besser herauszuschälen. Immerhin werden im letzten Kapitel einige **spezielle Fragen** vertieft behandelt. Am Ende sind die wichtigsten Begriffe des neuen Zürcher Zuteilungsverfahrens in einem **Glossar** zusammen gestellt.

Für eine **vertiefte Behandlung** des Sitzverteilungsverfahrens sei auf die Publikation FRIEDRICH PUKELSHEIM/CHRISTIAN SCHUHMACHER, Das neue Zürcher Zuteilungsverfahren für Parlamentswahlen, Aktuelle Juristische Praxis (AJP) 5/2004, S. 505-522 hingewiesen.

1. Verteilung der Sitze auf die Wahlkreise

§ 88 GPR *Sitzzuteilung*

¹ Die Zahl der Personen, die in einem Wahlkreis wohnhaft sind, wird durch den Zuteilungs-Divisor geteilt und zur nächstgelegenen ganzen Zahl gerundet. Das Ergebnis bezeichnet die Zahl der Sitze, die im betreffenden Wahlkreis zu vergeben sind.

² Der Zuteilungs-Divisor wird so festgelegt, dass beim Verfahren nach Abs. 1 genau 180 Sitze vergeben werden.

³ Der Kantonsrat nimmt die Sitzzuteilung vor jeder Wahl auf Antrag des Regierungsrates vor.

Für die Wahl des Zürcher **Kantonsrates** ist das Kantonsgebiet in 18 Wahlkreise eingeteilt, und die Wahl des **Gemeinderates der Stadt Zürich** (Parlament) erfolgt in 9 Wahlkreisen. (Für die andern Städte des Kantons mit Gemeindeparlamenten vgl. Kap. 5.b) Vor jeder Parlamentswahl müssen deshalb die Parlamentssitze auf die einzelnen Wahlkreise verteilt werden. Das erfolgt **proportional zur Wohnbevölkerung** der Wahlkreise. Jeder Wahlkreis erhält also so viele Sitze, wie dies seinem Bevölkerungsanteil an der Gesamtbevölkerung entspricht. Zur Ermittlung der Sitzzahl eines Wahlkreises wird die Bevölkerungszahl dieses Wahlkreises durch den so genannten **Zuteilungsdivisor** geteilt. Das Ergebnis wird zur nächstgelegenen ganzen Zahl gerundet, d.h. Werte von ...,5 und mehr werden aufgerundet und Werte von weniger als ...,5 werden abgerundet (Standardrundung). Das Resultat gibt an, wie viele Sitze im betreffenden Wahlkreis zu vergeben sind.

Der **Zuteilungsdivisor ist für alle Wahlkreise derselbe**. Nur: Wie gross ist er? Hier gilt: Der Zuteilungsdivisor muss so gross sein, dass gerade alle Sitze des Parlaments auf die Wahlkreise verteilt werden, wenn man für die Wahlkreise die Rechnung gemäss dem vorstehenden Absatz macht. Wie gross der Zuteilungsdivisor ist, kann man dabei nicht direkt berechnen. Vielmehr muss er durch **Versuchen und Korrigieren** ermittelt werden. In einer ersten Annäherung kann man dabei vom folgenden Wert ausgehen: Die Einwohnerzahlen aller Wahlkreise werden addiert und die Summe durch die Zahl der Parlamentssitze geteilt. Nun wird die Einwohnerzahl jedes Wahlkreises durch diesen Divisor geteilt und standardmässig gerundet. Das Ergebnis bezeichnet den Sitzanspruch des Wahlkreises.

Wenn auf diese Weise **alle Sitze** des Parlaments auf die Wahlkreise verteilt werden, ist die Sitzzuteilung abgeschlossen. Wenn aber **zu viele Sitze** verteilt worden sind, muss der Zuteilungsdivisor schrittweise erhöht werden. Dadurch verkleinert sich der Sitzanspruch der einzelnen Wahlkreise. Wenn umgekehrt **zu wenige Sitze** verteilt worden sind, muss der Divisor verkleinert werden.

Die Sitzverteilung auf die Wahlkreise soll am Beispiel der Gemeinde „Kleinstadt“ erläutert werden.

Kleinstadt ist eine Ortschaft mit 93 *Einwohnern* und einem 9-köpfigen *Parlament*. Es bestehen 3 *Wahlkreise*, wobei sich die Einwohner wie folgt verteilen: Wahlkreis 1 hat 20 *Einwohner*, Wahlkreis 2 hat 35 *Einwohner* und Wahlkreis 3 hat 38 *Einwohner*.

Wie werden die 9 Sitze des Parlaments auf die Wahlkreise verteilt? **Es muss der Zuteilungsdivisor gefunden werden.** In erster Annäherung zählt man dazu die Einwohner aller Wahlkreise zusammen und teilt die Summe durch die Anzahl Parlamentssitze. Also: $20 + 35 + 38 = \text{total } 93 \text{ Einwohner}$, **geteilt durch 9 Sitze** = 10.3 . Der Sitzanspruch des Wahlkreises 1 berechnet sich nun wie folgt: $20 : 10.3 = 1.9$. Dieser Wert wird standardmässig gerundet, d.h. hier auf 2 aufgerundet. Der Wahlkreis 1 erhält somit zwei Sitze. Die Rechnungen lauten für alle Wahlkreise also wie folgt:

Wahlkreis 1: 20 Einwohner	$\rightarrow 20 : \boxed{10.3} = 1.9$	\rightarrow aufgerundet	2 Sitze
Wahlkreis 2: 35 Einwohner	$\rightarrow 35 : \boxed{10.3} = 3.4$	\rightarrow abgerundet	3 Sitze
Wahlkreis 3: 38 Einwohner	$\rightarrow 38 : \boxed{10.3} = 3.7$	\rightarrow aufgerundet	4 Sitze
Total 93 Einwohner	: 9 Sitze = $\boxed{10.3}$		total 9 Sitze

= am calcul
FR

Der Versuch mit dem Zuteilungsdivisor [Total Einwohner] : [Anzahl Sitze] = $93 : 9 = 10.3$ führt bereits zum gewünschten Ergebnis: Es werden alle 9 Sitze auf die Wahlkreise verteilt. **Wären zu viele Sitze verteilt worden, hätte der Divisor erhöht werden müssen** (z.B. auf 11), **andernfalls hätte man ihn senken müssen.**

2. Wahlvorbereitung

§ 49 GPR *Wahlvorschläge*
a) *Einreichung*
¹ Die wahlleitende Behörde setzt (...) eine Frist (...) an, innert welcher Wahlvorschläge bei ihr eingereicht werden können.

§ 50 GPR b) *Inhalt*
¹ Auf einem Wahlvorschlag dürfen höchstens so viele wählbare Personen genannt sein, als Stellen zu besetzen sind.

§ 89 GPR *Wahlvorschläge*
a) *Inhalt*
³ Jeder Wahlvorschlag muss eine Bezeichnung tragen, die nicht irreführend sein darf und die sich von der Bezeichnung der andern Vorschläge hinreichend unterscheidet.

§ 92 GPR *Listen*
a) *Listennummern*
¹ Die bereinigten Wahlvorschläge heissen Listen.

Die Wahlvorbereitung für Parlamentswahlen richtet sich grundsätzlich nach den Bestimmungen für Mehrheitswahlen (§§ 49 ff. GPR), wobei die Spezialbestimmungen für Proporzahlen (Listenwahlen; § 89 ff. GPR) zu beachten sind. Das bedeutet, dass auch bei Parlamentswahlen **Wahlvorschläge** eingereicht werden können, mit denen Kandidatinnen und Kandidaten zur Wahl vorgeschlagen werden. Die Wahlvorschläge dürfen höchstens so viele Personen enthalten, wie im betreffenden Wahlkreis Sitze zu vergeben sind. Die Wahlvorschläge werden geprüft und allenfalls bereinigt; das sind dann die so genannten **Listen**.

In *Kleinstadt* werden in jedem der drei Wahlkreise drei Wahlvorschläge eingereicht, nämlich je einer der SP, der SVP und der FDP. Da im Wahlkreis 1 nur zwei Sitze zu vergeben sind (vgl. vorne Kap. 1), werden hier auf den Wahlvorschlägen nur je zwei Kandidierende genannt. Im Wahlkreis 2 sind es je drei, im Wahlkreis 3 je vier Personen. Die bereinigten Wahlvorschläge (Listen) werden als amtliche Wahlzettel gedruckt und den Stimmberechtigten zugestellt. Die **Listen** bzw. gedruckten Wahlzettel lauten in Kleinstadt wie folgt:

Listen im Wahlkreis 1:

Wahlkreis 1
<u>Liste 1 - SP</u>
Sophic
Stephan

Wahlkreis 1
<u>Liste 2 - SVP</u>
Viktor
Verena

Wahlkreis 1
<u>Liste 3 - FDP</u>
Fritz
Franz

Listen im Wahlkreis 2:

Wahlkreis 2
<u>Liste 1 - SP</u>
Salome
Simon
Sandra

Wahlkreis 2
<u>Liste 2 - SVP</u>
Vera
Veronika
Vladimir

Wahlkreis 2
<u>Liste 3 - FDP</u>
Franziska
Frida
Frederic

Listen im Wahlkreis 3:

Wahlkreis 3
<u>Liste 1 - SP</u>
Silvester
Seraphin
Selecta
Salomon

Wahlkreis 3
<u>Liste 2 - SVP</u>
Vinzenz
Vektra
Villa
Vanessa

Wahlkreis 3
<u>Liste 3 - FDP</u>
Fernando
Friedrich
Franziskus
Figaro

3. Stimmabgabe und Auswertung der Wahlzettel

§ 96 GPR *Ausfüllen des Wahlzettels*

a) *Kandidaten*

¹ Auf den Wahlzetteln dürfen nur Kandidatennamen aufgeführt werden, die auf einer der Listen des Wahlkreises erscheinen.

² Derselbe Name darf höchstens zweimal auf einem Wahlzettel erscheinen.

§ 99 GPR b) *Zusatzstimmen*

¹ Enthält ein Wahlzettel weniger gültige Kandidatennamen, als im Wahlkreis Sitze zu vergeben sind, werden die übrigen Stimmen als Zusatzstimmen jener Liste zugezählt, die auf dem Wahlzettel bezeichnet ist.

§ 100 GPR c) *Zu ermittelnde Werte*

(...) ermittelt das Wahlbüro (...)

a) (...)

b) unter den massgebenden Stimmen: die Zahl der Stimmen, die jede kandidierende Person erhalten hat (Kandidatenstimmen), und die Zahl der Zusatzstimmen jeder Liste,

c) die Summe der Kandidaten- und Zusatzstimmen jeder Liste (Parteistimmen)

Die Stimmberechtigten haben die Möglichkeit des **Kumulierens** (= Verdoppelung eines Kandidatennamens) und des **Panaschierens** (= Übertragung von Kandidatennamen von einer andern Liste auf die vorliegende Liste). Ebenso können sie Namen auf einem Wahlzettel **streichen**. Die leer gewordene Zeile kommt dann als **Zusatzstimme** der betreffenden Liste (nicht aber einer/m bestimmten Kandidatin/en) zugute.

Die Wahlbüros der Gemeinden werten die eingegangenen Wahlzettel aus und erstellen ein Protokoll, auf dem die **Kandidatenstimmen** (= Stimmen, die jede/r Kandidat/in erhalten hat) und die Zusatzstimmen jeder Liste aufgeführt sind. Bei jeder Liste werden dann die Kandidatenstimmen und die Zusatzstimmen addiert. Das ergibt die **Parteistimmen** dieser Liste.

Die Protokolle der Wahlbüros werden dann **pro Wahlkreis zusammengezogen**. Damit steht fest, wie viele Stimmen jede Kandidatin und jeder Kandidat erhalten hat (Kandidatenstimmen), wie viele Stimmen eine Liste durch Streichung von Namen insgesamt erhalten hat (Listenstimmen) und wie hoch die Parteistimmenzahl jeder Liste (= Summe ihrer Kandidatenstimmen und der Zahl der Listenstimmen) ist.

In *Kleinstadt* haben die drei Wahlbüros die Wahlzettel ausgewertet und je ein Protokoll erstellt. Die **Protokolle** lauten wie folgt:

Protokoll des Wahlbüros 1

<u>Liste 1 SP:</u>	
Sophie	4
Stephan	5
<u>Zusatzstimmen</u>	<u>3</u>
Parteistimmen	12

Liste 2 SVP:

Viktor	4
Vercna	2
<u>Zusatzstimmen</u>	<u>2</u>
Parteistimmen:	8

Liste 3 FDP:

Fritz	1
Franz	1
<u>Zusatzstimmen</u>	<u>0</u>
Parteistimmen:	2

Protokoll des Wahlbüros 2

<u>Liste 1 SP:</u>	
Salome	8
Simon	7
Sandra	7
<u>Zusatzstimmen</u>	<u>2</u>
Parteistimmen	24

Liste 2 SVP:

Vera	2
Veronika	3
Vladimir	1
<u>Zusatzstimmen</u>	<u>3</u>
Parteistimmen:	9

Liste 3 FDP:

Franziska	5
Frida	5
Frederic	5
<u>Zusatzstimmen</u>	<u>0</u>
Parteistimmen:	15

Protokoll des Wahlbüros 3

<u>Liste 1 SP:</u>	
Silvester	9
Seraphin	10
Sclecta	8
Salomon	10
<u>Zusatzstimmen</u>	<u>3</u>
Parteistimmen	40

Liste 2 SVP:

Vinzenz	10
Vektra	10
Villa	9
Vancssa	7
<u>Zusatzstimmen</u>	<u>4</u>
Parteistimmen:	40

Liste 3 FDP:

Fernando	3
Friedrich	2
Franziskus	0
Figaro	3
<u>Zusatzstimmen</u>	<u>4</u>
Parteistimmen:	12

4. Ermittlung des Wahlergebnisses

Nach der Auswertung der Wahlzettel durch die Wahlbüros geht es darum festzustellen, welche Kandidatinnen und Kandidaten gewählt sind. Das erfolgt im Prinzip in zwei Schritten: Zunächst werden die Parlamentssitze **auf die einzelnen Listen** verteilt. Dann werden die einer Liste zugewiesenen Sitze **auf die Kandidatinnen und Kandidaten** dieser Liste weitergegeben.

Der erste Schritt – Zuteilung der Sitze an die Listen – erfolgt wiederum in drei Teilschritten: Zuerst wird geprüft, ob die Listen einer politischen Partei die vom Gesetz vorgesehene **Mindeststärke** erreicht haben, um überhaupt an der Sitzzuteilung teilnehmen zu können (nachfolgend Kap. a). Dann werden die Sitze im Rahmen der so genannten **Oberzuteilung** den Listengruppen zugewiesen (nachfolgend Kap. b. Listengruppen sind Verbindungen von Listen, welche die gleiche Bezeichnung tragen. Alle Listen der A-Partei aus den Wahlkreisen bilden also die Listengruppe A). Erst dann werden die einer Listengruppe zugewiesenen Sitze auf die einzelnen Wahlkreis-Listen dieser Lis-

tengruppe weitergegeben. Das erfolgt im Rahmen der so genannten **Untertzuteilung** (nachfolgend Kap. c). Erst dann kommt der letzte Schritt, nämlich die Weitergabe der einer Liste zugewiesenen Sitze auf die Kandidatinnen und Kandidaten dieser Liste, d.h. es müssen die **Gewählten bestimmt** werden (nachfolgend Kap. d). – Die vier Schritte im Einzelnen.

a) Prüfung, ob Listengruppe das Quorum erreicht

§ 102 GPR b) Listengruppen

¹ Die Listen mit gleicher Bezeichnung bilden im Kanton eine Listengruppe.

² Besteht eine Liste nur in einem Wahlkreis, bildet sie ebenfalls eine Listengruppe.

³ Eine Listengruppe nimmt an der Sitzverteilung nur teil, wenn wenigstens eine ihrer Listen mindestens 5 Prozent aller Parteistimmen im betreffenden Wahlkreis erhalten hat.

Die Listen aus den Wahlkreisen, welche die gleiche Bezeichnung tragen, bilden zusammen je eine **Listengruppe**. Alle Listen der A-Partei in den verschiedenen Wahlkreisen werden also zur Listengruppe A zusammengefasst.

Eine Listengruppe – eigentlich: eine politische Partei – nimmt an der Sitzzuteilung nur dann teil, wenn sie mindestens in einem der Wahlkreise **fünf oder mehr Prozent** aller dortigen Parteistimmen erhalten hat. Hat eine Liste dieses gesetzliche Quorum in einem Wahlkreis erreicht, so zählen für die Listengruppe dann aber auch die Stimmen aus Wahlkreisen, in denen sie das Quorum verpasst hat.

In *Kleinstadt* haben im Wahlkreis 1 die SP 12 Parteistimmen, die SVP 8 Parteistimmen und die FDP 2 Parteistimmen erzielt (vgl. Kap. 3). Das ergibt ein Total von 22 Parteistimmen. 5% davon sind 1,1 Stimmen. Im Wahlkreis 1 muss eine Liste also mindestens 2 Parteistimmen erhalten haben, damit sie das **Quorum** erreicht. Mit 12, 8 und 2 Stimmen haben alle Listen das Quorum erreicht. Demzufolge nehmen alle Listengruppen am Sitzzuteilungsverfahren teil.

b) Oberzuteilung auf die Listengruppen

§ 103 GPR c) Oberzuteilung auf die Listengruppen

¹ Die Parteistimmenzahl jeder Liste wird durch die Zahl der im betreffenden Wahlkreis zu vergebenden Sitze geteilt und zur nächstgelegenen ganzen Zahl gerundet. Das Ergebnis heisst **Wählerzahl** der Liste.

² In jeder Listengruppe werden die Wählerzahlen der Listen zusammengezählt. Die Summe wird durch den Kantons-Wahlschlüssel geteilt und zur nächst gelegenen ganzen Zahl gerundet. Das Ergebnis bezeichnet die Zahl der Sitze der betreffenden Listengruppe.

³ Die Direktion legt den Kantons-Wahlschlüssel so fest, dass 180 Sitze vergeben werden, wenn gemäss Abs. 2 vorgegangen wird.

Im nächsten Schritt werden die Sitze auf die Listengruppen verteilt. Das Gesetz bezeichnet das als **Oberzuteilung**. Die Sitzverteilung erfolgt nicht wie früher direkt in den Wahlkreisen, sondern zunächst **auf der Ebene des gesamten Wahlgebietes**. Bei der Wahl des Kantonsrates werden die Sitze zunächst also auf kantonaler Ebene den politischen Parteien vergeben. Nach Abschluss der Oberzuteilung steht dann fest, wie viele Sitze jede Listengruppe, d.h. jede politische Partei gesamtkantonal erhält. Für die Stadt Zürich gilt das analog. Die Sitze werden zunächst auf die „Stadt-Parteien“ verteilt.

Zur Durchführung der Oberzuteilung **werden die Stimmen der Listen jeder Listengruppe zusammen gezogen**. Allerdings **werden hier nicht einfach die Parteistimmenzahlen der Listen addiert, sondern die so genannten Wählerzahlen**. Die Wählerzahl einer Liste ist die **Parteistimmenzahl dieser Liste geteilt durch die Anzahl der Sitze**, die im betreffenden Wahlkreis vergeben werden, mit anschliessender Standardrundung. **Hat die A-Liste im Wahlkreis 1 also z.B. 13'587 Parteistimmen erreicht und sind im Wahlkreis 1 zehn Sitze zu vergeben, so beträgt die Wählerzahl der A-Liste $13'587 : 10 = 1'358.7$, gerundet 1'359**. Die Wählerzahl gibt an, wie viele Personen die fragliche Liste in die Urne gelegt haben, d.h. wie viele Personen im Wahlkreis für diese Partei gestimmt haben. (Zur Begründung, weshalb bei der Oberzuteilung auf die Wählerzahlen und nicht auf die Parteistimmen abgestellt wird, vgl. Kap. 5.a.)

Stehen die Wählerzahlen von allen Listen fest, werden die Wählerzahlen pro Listengruppe zusammengezählt. Das gibt die **Wählerzahl der Listengruppe**. Dieser Wert gibt an, wie viele Personen im ganzen Wahlgebiet hinter einer Liste, d.h. hinter einer politischen Partei stehen.

Gestützt auf diese Wählerzahlen der Listengruppen werden nun die Sitze auf die Listengruppen verteilt. Zu diesem Zweck **wird die Wählerzahl jeder Listengruppe durch den Kantons-Wahlschlüssel bzw. - auf Stadtebene – durch den Stadt-Wahlschlüssel geteilt und das Ergebnis standardmässig auf- oder abgerundet**. Das ergibt den **Sitzanspruch** dieser Listengruppe. Auch hier muss der Wahlschlüssel so gross gewählt werden, dass mit der eben beschriebenen Rechnung sämtliche Sitze des Parlaments ver-

geben werden. Die Höhe des Wahlschlüssels kann – wie schon bei der Sitzteilung an die Wahlkreise – nur durch Versuchen und Korrigieren ermittelt werden. Für eine erste Annäherung können auch hier die Wählerzahlen aller Listengruppen zusammen gezählt und durch die Zahl der Parlamentssitze geteilt werden. Werden mit diesem Wahlschlüssel zu viele Sitze verteilt, muss der Wahlschlüssel erhöht, andernfalls gesenkt werden.

Im Beispiel von **Kleinstadt** müssen zunächst die Parteistimmenzahlen zu **Wählerzahlen** umgerechnet werden. Die nachfolgende Tabelle illustriert diesen Schritt. Ein Lesebeispiel: Die SP hat im Wahlkreis 1 zwölf Parteistimmen gemacht (9 Kandidatenstimmen und 3 Zusatzstimmen, vgl. Kap. 3). Im Wahlkreis 1 sind 2 Sitze zu vergeben. Also beträgt die Wählerzahl $12 : 2 = 6$.

	SP		SVP		FDP	
	Partei-stimmen	Wähler-zahl	Partei-stimmen	Wähler-zahl	Partei-stimmen	Wähler-zahl
WK 1 (2 Sitze)	12	6	8	4	2	1
WK 2 (3 Sitze)	24	8	9	3	15	5
WK 3 (4 Sitze)	40	10	40	10	12	3
Total Wählerzahlen der Listengruppe		24		17		9

Gestützt auf die Wählerzahlen der Listengruppe erfolgt nun die **Oberzuteilung**. Die **Summe aller Wählerzahlen beträgt 24 (SP) + 17 (SVP) + 9 (FDP) = 50**. Erster Versuch für den **Stadt-Wahlschlüssel**: [Total aller Wählerzahlen] : [Anzahl Sitze] = $50 : 9 = 5.5$. Das ergibt folgende Sitzverteilung:

SP: Wählerzahl 24 : 5.5 = 4.36 → abgerundet 4 Sitze
 SVP: Wählerzahl 17 : 5.5 = 3.1 → abgerundet 3 Sitze
 FDP: Wählerzahl 9 : 5.5 = 1.64 → aufgerundet 2 Sitze
 Total 9 Sitze

Mit dem Stadt-Wahlschlüssel von 5.5 konnten alle 9 Sitze verteilt werden. Die Oberzuteilung führt also zum **Resultat**, dass im Gemeinderat von Kleinstadt

- die SP mit insgesamt 4 Sitzen,
- die SVP mit insgesamt 3 Sitzen und
- die FDP mit insgesamt 2 Sitzen

vertreten sein werden. Welche Wahlkreis-Listen der SP, der SVP und der FDP die Sitze erhalten, darüber sagt die Oberzuteilung nichts aus.

c) Untertzuteilung auf die Listen

§ 104 GPR d) *Untertzuteilung auf die Listen*
¹ Die Parteistimmenzahl einer Liste wird durch den Wahlkreis-Divisor und den Listen-gruppen-Divisor geteilt und zur nächstgelegenen ganzen Zahl gerundet. Das Ergebnis bezeichnet die Zahl der Sitze dieser Liste.
² Die Direktion legt für jeden Wahlkreis einen Wahlkreis-Divisor und für jede Listen-gruppe einen Listengruppen-Divisor so fest, dass bei einem Vorgehen nach Abs. 1
 a) jeder Wahlkreis die ihm vom Kantonsrat zugewiesene Zahl von Sitzen erhält,
 b) jede Listengruppe die ihr gemäss Oberzuteilung zustehende Zahl von Sitzen erhält

Im nächsten Schritt – der so genannten **Untertzuteilung** – müssen die einer Listengruppe zugewiesenen Sitze auf die einzelnen Listen dieser Listengruppe verteilt werden. Zu diesem Zweck wird die Parteistimmenzahl einer Liste durch den so genannten **Listengruppendivisor** der betreffenden Listengruppe und durch den **Wahlkreisdvisor** des betreffenden Wahlkreises geteilt. Der Quotient wird standardmässig gerundet. Das Ergebnis bezeichnet den **Sitzanspruch der Liste**.

Für den Fall von *Kleinstadt* wurde die Untertzuteilung bereits durchgeführt. (Zur Herleitung der Listengruppen- und Wahlkreisdvisoren vgl. sogleich). Das Ergebnis der Sitz-zuteilung an die Listen lässt sich am besten in einer Tabelle darstellen. Die Tabelle nennt den Sitzanspruch jeder Listengruppe, wie er sich aus der Oberzuteilung ergeben hat (1. Zeile), ferner den Sitzanspruch jedes Wahlkreises (Spalte ganz links; vgl. 1. Kap.). Die unterste Zeile nennt die Listengruppendivisoren der drei Listengruppen, und in der Spalte ganz rechts sind die Wahlkreisdvisoren jedes Wahlkreises genannt. Im Tabellenkern sind die Parteistimmen jeder Liste (vgl. Kap. 3) und – mit einem „-“ abgetrennt – der Sitzanspruch jeder Liste aufgeführt.

Parteistimmen Sitze	SP (4 Sitze)	SVP (3 Sitze)	FDP (2 Sitze)	Wahlkreisdvisor
WK 1 (2 Sitze)	12-1	8-1	2-0	0.8
WK 2 (3 Sitze)	24-1	9-1	15-1	0.9
WK 3 (4 Sitze)	40-2	40-1	12-1	1.46
Listengruppen- divisor	18 ¹	18.3	14.5	

Die Tabelle ist wie folgt zu lesen: Die SP hat im Wahlkreis 1 zwölf Parteistimmen geholt. Dieser Wert wird durch den Listengruppendivisor der SP (18) und durch den Wahlkreisdvisor des Wahlkreises 1 (0.8) geteilt und das Ergebnis standardmässig gerundet. Das ergibt $12 : 18 : 0.8 = 0.83$, aufgerundet 1. Somit hat die SP-Liste im Wahlkreis 1 Anspruch auf einen Sitz. Der zweite Sitz des Wahlkreises 1 geht an die SVP, und die restli-

chen drei Sitze der SP gehen an die SP-Listen im Wahlkreis 2 (1 Sitz) und im Wahlkreis 3 (2 Sitze).

Die Schwierigkeit liegt nun darin, für jede Listengruppe den richtigen Listengruppendivisor und für jeden Wahlkreis den richtigen Wahlkreisdivisor zu finden. Das Gesetz schreibt nicht vor, wie gross diese Divisoren sind oder wie sie sich finden lassen. Es sagt einzig, dass am Ende, wenn bei jeder Liste die Parteistimmenzahl durch den entsprechenden Listengruppendivisor und den entsprechenden Wahlkreisdivisor geteilt und das Ergebnis gerundet worden ist, folgende Randbedingungen erfüllt sein müssen:

- Jede Listengruppe muss so viele Sitze erhalten haben, wie ihr gemäss Oberzuteilung zustehen (vgl. Kap. 4.b).

- In jedem Wahlkreis müssen so viele Sitze vergeben werden, wie ihm gemäss Sitzzuteilung an die Wahlkreise zustehen (vgl. Kap. 1)

Auf Kleinstadt übertragen sagt das Gesetz also einzig, dass die 9 Parlamentssitze nach den vorstehend dargelegten Divisionen und Rundungen so auf die Listen verteilt sein müssen, dass

- die SP insgesamt 4 Sitze, die SVP insgesamt 3 Sitze und die FDP insgesamt 2 Sitze erhalten müssen (Resultate aus der Oberzuteilung), und

- im Wahlkreis 1 zwei Sitze, im Wahlkreis 2 drei Sitze und im Wahlkreis 3 vier Sitze verteilt sein müssen (Sitzverteilung an die Wahlkreise gemäss Kap. 1).

Die Listengruppendivisoren und die Wahlkreisdivisoren lassen sich nicht direkt herleiten, sondern müssen auch hier durch Versuchen und Korrigieren ermittelt werden. Bei Wahlen mit vielen Wahlkreisen und einer grossen Zahl von Listengruppen braucht es hierfür ein Computer-Programm. Das Resultat lässt sich dann aber leicht mit einem Taschenrechner nachprüfen.

Wie geht das Computer-Programm vor, um die richtigen Listengruppen- und Wahlkreisdivisoren zu finden? Es nähert sich den richtigen Werten schrittweise und iterativ, indem es abwechselnd den Blick auf die Listengruppen und auf die Wahlkreise wendet:

- Zunächst wird für jede Listengruppe ein Divisor gesucht. Die Divisoren müssen so gross sein, dass bei Division der Parteistimmen der Listen durch den Divisor und anschliessender Standardrundung genau so viele Sitze verteilt werden, wie der Listengruppe gemäss Oberzuteilung zustehen.

- Dann erfolgt eine Kontrolle mit Blick auf die Wahlkreise. Wenn in einem Wahlkreis nach dem ersten Schritt genau so viele Sitze vergeben wurden, wie diesem Wahlkreis zustehen, so muss nicht korrigiert werden (Wahlkreisdivisor = 1). Wenn in einem Wahlkreis aber zu viele Sitze vergeben wurden, so muss ein Wahlkreisdivisor grösser als 1 gewählt werden. Durch die Division von [Parteistimmen] : [Listengruppendivisor] : [Wahlkreisdivisor] sinken die Quotienten, und es werden weniger Sitze vergeben. Wenn umgekehrt in einem Wahlkreis zu wenige Sitze vergeben wurden, so muss der Wahl-

kreisdivisor dieses Wahlkreises kleiner als 1 gewählt werden. Dadurch werden mehr Sitze verteilt.

- Durch die Korrekturen im vorgehenden Schritt kann der Fall eintreten, dass die Rechnung nun wieder mit Blick auf die Listengruppen nicht mehr stimmt. Vielleicht sind nun zu viele Sitze in einer Listengruppe verteilt worden. In diesem Fall muss der Listengruppendivisor erhöht werden. Wenn hingegen zu wenige Sitze vergeben wurden, ist der Listengruppendivisor zu senken.

Diese Kontroll- und Korrekturschritte werden fortgesetzt, bis die Randbedingungen erfüllt sind, d.h. bis die in jedem Wahlkreis und bei jeder Listengruppe so viele Sitze vergeben sind, wie dem Wahlkreis bzw. der Listengruppe Sitze zustehen.

Im Fall von Kleinstadt bestehen nur drei Wahlkreise und nur drei Listengruppen. Das ermöglicht es, die Unterverteilung der den Listengruppen zugewiesenen Sitze an die einzelnen Listen manuell durchzuführen. Gleichwohl braucht es einige Rechenarbeit. Leserinnen und Leser in Eile können bei Kap. 4.d (S. 15) weiterfahren.

Um die richtigen Wahlkreis- und Listengruppendivisoren zu finden, sind im Beispiel von Kleinstadt vier Schritte erforderlich:

1. Schritt: Verteilung der Sitze der Listengruppen auf ihre Listen.

Für jede Listengruppe (SP, SVP, FDP) wird ein Listengruppendivisor so gesucht, dass bei Division der Parteistimmen der Listen durch diesen Divisor und anschliessender Standardrundung alle Sitze der betreffenden Listengruppe verteilt werden. Auch hier geht die Rechnung meistens auf, wenn man die Parteistimmen der Listen einer Listengruppe addiert und die Summe durch den Sitzanspruch der Listengruppe teilt.

- Für die Listengruppe SP heisst das also: [Summe aller Parteistimmen der SP] : [Sitzanspruch der SP] = $(12 + 24 + 40) : 4 = 76 : 4 = 19$. Im Wahlkreis 1 wird nun die Parteistimmenzahl der SP durch diesen „Versuchs-Divisor“ geteilt, also $12 : 19 = 0.63$, abgerundet 1 Sitz. Für die SP-Liste im Wahlkreis 2 lautet die Rechnung $24 : 19 = 1.26$, abgerundet 1. Und für den Wahlkreis 3 heisst sie $40 : 19 = 2.11$, abgerundet 2. Total ergibt das 4 Sitze, was dem Sitzanspruch der SP gemäss Oberzuteilung entspricht. Der Listengruppendivisor 19 ist also korrekt.

- Bei der Listengruppe SVP führt die erste Annäherung an den Listengruppendivisor noch nicht zum gewünschten Resultat. Die Rechnung $(8 + 9 + 40) : 3 = 57 : 3 = 19$ führt zu Quotienten 0.42, 0.47 und 2.11, nach Rundung also zu einer Sitzverteilung 0, 0 und 2. Hier wurden nur 2 statt der 3 Sitze, auf welche die SVP Anspruch hat, vergeben. Demzufolge muss der Divisor verkleinert werden. Der Divisor von 18 führt beim Wahlkreis 2 zu einem Quotienten von $9 : 18 = 0.5$, abgerundet 1 Sitz. Bei der SP und der FDP ändert sich mit dem Divisor 18 nichts. Mit einem Listengruppendivisor von 18 können also alle 3 Sitze verteilt werden.

Bei der FDP werden die beiden Sitze mit dem Divisor von $(2 + 15 + 12) : 2 = 29 : 2 = 14.5$ verteilt.

Die folgende Tabelle zeigt die Sitzverteilung auf die Listen nach dem ersten Zuteilungsschritt. Bei der SP im Wahlkreis 1 bedeutet „-1“, dass diese Liste einen Sitz erhalten hat.

	SP (4 Sitze)	SVP (3 Sitze)	FDP (2 Sitze)	
WK 1 (2 Sitze)	12-1	8-0	2-0	
WK 2 (3 Sitze)	24-1	9-1	15-1	
WK 3 (4 Sitze)	40-2	40-2	12-1	
Listengruppen- divisor	19	18	14.5	

2. Schritt: Kontrolle mit Blick auf die Wahlkreise; Korrektur mit Wahlkreisdivisoren.

Ein Blick auf die Wahlkreise zeigt, dass im WK 1 nur ein Sitz verteilt wurde, nämlich bei der SP. Gemäss der Sitzzuteilung an die Wahlkreise (vgl. Kap. 1) hat der Wahlkreis 1 aber zwei Sitze zugute. Deshalb muss ein Wahlkreisdivisor kleiner als 1 gesucht werden. Auf diese Weise werden mit der Rechnung $\frac{\text{Parteistimmen}}{\text{Listengruppendivisor}} : \frac{\text{Listengruppendivisor}}{\text{Wahlkreisdivisor}}$ mehr Sitze verteilt. Wenn man für den Wahlkreis 1 den Wert 0.8 als Wahlkreisdivisor wählt, geht die Rechnung auf. Die SP erhält zwar nach wie vor einen Sitz ($12 : 19 : 0.8 = 0.79$, aufgerundet 1). Neu erhält nun aber auch die SVP einen Sitz, denn die Rechnung $8 : 18 : 0.8$ ergibt 0.56, aufgerundet 1. Bei der FDP bleibt alles beim alten ($2 : 14.5 : 0.8 = 0.17$, abgerundet 0).

Im Wahlkreis 2 muss nichts korrigiert werden: Aufgrund der Sitzzuteilung gemäss dem 1. Schritt haben die SP, die SVP und die FDP je einen Sitz erhalten, womit alle drei Sitze des Wahlkreises 2 vergeben worden sind.

Im Wahlkreis 3 hingegen wurden aufgrund der Zuteilung gemäss dem 1. Schritt 5 Sitze vergeben. Der Wahlkreis 3 hat aber Anspruch nur auf 4 Sitze. Deshalb muss hier ein Wahlkreisdivisor grösser als 1 gesucht werden. Durch die Division $\frac{\text{Listenstimmen}}{\text{Listengruppendivisor}} : \frac{\text{Listengruppendivisor}}{\text{Wahlkreisdivisor}}$ senken sich so die Resultate, und es werden weniger Sitze verteilt. Die Rechnung geht mit einem Wahlkreisdivisor von 1.45 auf. Die SP verliert dann einen Sitz ($40 : 19 : 1.45 = 1.45$, abgerundet 1). Bei der SVP ändert sich nichts ($40 : 18 : 1.45 = 1.53$, aufgerundet 2). Und auch die FDP behält den einen Sitz, den sie im ersten Zuteilungsschritt erhalten hat ($12 : 14.5 : 1.45 = 0.57$, aufgerundet 1).

Das Ergebnis nach dem 2. Zuteilungsschritt, welcher mit Blick auf die Wahlkreise korrekt ist, lautet demnach wie folgt:

	SP (4 Sitze)	SVP (3 Sitze)	FDP (2 Sitze)	Wahlkreisdivisor
WK 1 (2 Sitze)	12-1	8-0-1	2-0	0.8
WK 2 (3 Sitze)	24-1	9-1	15-1	1
WK 3 (4 Sitze)	40-2-1	40-2	12-1	1.45
Listengruppen- divisor	19	18	14.5	

3. Schritt: Kontrolle mit Blick auf die Listengruppen; Korrektur durch Verändern der Listengruppendivisoren.

Mit dem vorstehenden Schritt konnte erreicht werden, dass jeder Wahlkreis so viele Sitze bekommen hat wie ihm gemäss der Sitzzuteilung an die Wahlkreise (vgl. Kap. 1) zustehen. Nun muss die Kontrolle wieder mit Blick auf die Listengruppen (Parteien) gemacht werden.

- Bei der SP zeigt sich, dass nur noch 3 statt der 4 Sitze vergeben sind. Demzufolge muss der Listengruppendivisor etwas verkleinert werden. Mit einem Divisor von 18 (statt 19) geht die Rechnung auf: Die SP im WK 3 erhält ihren zweiten Sitz wieder ($40 : 18 : 1.45 = 1.53$, aufgerundet 2). Bei den SP-Listen der andern Wahlkreise ändert sich nichts (Wahlkreis eins: $12 : 18 : 0.8 = 0.83$, aufgerundet 1. Wahlkreis zwei: $24 : 18 : 1 = 1.33$, abgerundet 1).

- Bei der SVP aber führte der 2. Schritt dazu, dass nun 4 statt 3 Sitze verteilt worden sind, auf welche die SVP gemäss Oberzuteilung Anspruch hat. Hier muss der Listengruppendivisor erhöht werden. Mit einem Divisor von 18.3 werden korrekt 3 Sitze verteilt (Wahlkreis eins: $8 : 18.3 : 0.8 = 0.55$, aufgerundet 1 Sitz. – Wahlkreis zwei: $9 : 18.3 : 1 = 0.49$, abgerundet neu 0 Sitze. – Wahlkreis drei: $40 : 18.3 : 1.45 = 1.51$, aufgerundet 2 Sitze.)

Bei der FDP muss nichts korrigiert werden.

Nach dem dritten Schritt lautet das Resultat wie folgt:

	SP (4 Sitze)	SVP (3 Sitze)	FDP (2 Sitze)	Wahlkreisdivisor
WK 1 (2 Sitze)	12-1	8-0-1	2-0	0.8
WK 2 (3 Sitze)	24-1	9-1-0	15-1	1
WK 3 (4 Sitze)	40-2-1-2	40-2	12-1	1.45
Listengruppen- divisor	19 → 18	18 → 18.3	14.5	

4. Schritt: Kontrolle mit Blick auf die Wahlkreise; Korrektur durch Verändern der Wahlkreisdivisoren.

Korrekturen sind im Wahlkreis 2 (2 statt 3 Sitze → Wahlkreisdivisor auf 0.9 verkleinern) und im Wahlkreis 3 (5 statt 4 Sitze → Divisor auf 1.46 vergrössern) nötig.

Das Resultat lautet:

	SP (4 Sitze)	SVP (3 Sitze)	FDP (2 Sitze)	Wahlkreisdivisor
WK 1 (2 Sitze)	12-1	8-0-1	2-0	0.8
WK 2 (3 Sitze)	24-1	9-1-0-1	15-1	1 → 0.9
WK 3 (4 Sitze)	40-2-1-2	40-2-1	12-1	1.45 → 1.46
Listengruppen- divisor	18	18.3	14.5	

Diese Verteilung stimmt nun auch mit Blick auf die Listengruppen: Die SP erhält 4, die SVP 3 und die FDP 2 Sitze. Damit ist die Unterverteilung abgeschlossen: Jede Listengruppe hat so viele Sitze erhalten wie ihr gemäss Oberzuteilung zustehen, und jeder Wahlkreis hat die ihm zustehende Sitzzahl zugewiesen erhalten.

Publiziert werden dann nur noch die Sitzansprüche gemäss dem letzten Schritt und die letzten (korrekten) Divisoren. Die folgende Tabelle entspricht der Publikation der amtlichen Ergebnisse nach der Parlamentswahl in Kleinstadt:

Parteistimmen Sitze	SP (4 Sitze)	SVP (3 Sitze)	FDP (2 Sitze)	Wahlkreisdivisor
WK 1 (2 Sitze)	12-1	8-1	2-0	0.8
WK 2 (3 Sitze)	24-1	9-1	15-1	0.9
WK 3 (4 Sitze)	40-2	40-1	12-1	1.46
Listengruppen- divisor	18	18.3	14.5	

d) Zuteilung der Sitze auf die Kandidierenden

§ 105 e) Sitzverteilung innerhalb der Listen

¹ Die einer Liste zugewiesenen Sitze werden nach Massgabe der Kandidatenstimmen auf die kandidierenden Personen verteilt. Bei gleicher Stimmenzahl erhält die auf der Liste zuerst genannte Person den Sitz.

Die einer Liste in der Unterzuteilung zugewiesenen Sitze müssen nun auf die Kandidatinnen und Kandidaten dieser Liste verteilt werden. Dabei wird auf die Zahl der Stimmen abgestellt, die jede Kandidatin und jeder Kandidat gemacht hat, also die **Kandidatenstimmen**. Diese Zahlen wurden durch die Wahlbüros ermittelt und finden sich in den

Wahlbüro-Protokollen (vgl. vorne Kap. 3). Die Zusatzstimmen und die Parteistimmen der Liste interessieren in der vorliegenden Phase der Sitzverteilung nicht mehr.

Bei den Wahlen in *Kleinstadt* hat die SP im Wahlkreis 1 einen Sitz gemacht (vgl. Kap. 4 c). Innerhalb der SP-Liste im Wahlkreis 1 hat Sophie 4 Stimmen und Stephan 5 Stimmen geholt (vgl. Kap. 3). Demzufolge geht der Sitz an Stephan.

Zu beachten ist die Sitzverteilung innerhalb der FDP-Liste des Wahlkreises 2. Diese Liste hat Anspruch auf einen Sitz. Alle Kandidatinnen und Kandidaten haben hier 5 Stimmen gemacht. Deshalb kommt die Regel von § 105 Abs. 1 Satz 2 GPR zur Anwendung, wonach die auf der Liste zuerst aufgeführte Person den Sitz erhält, wenn die Personen gleich viele Kandidatenstimmen haben. Diese Regel gilt auch für SVP-Liste und die FDP-Liste im Wahlkreis 3. Bezogen auf alle Listen in allen Wahlkreisen führt die Parlamentswahl in Kleinstadt somit zu folgender Sitzverteilung:

Wahlkreis 1	Wahlkreis 2	Wahlkreis 3
<u>Liste SP: 1 Sitz</u>	<u>Liste SP: 1 Sitz</u>	<u>Liste SP: 2 Sitze</u>
Sophie 4	Salome 8 <i>gewählt</i>	Silvester 9
Stephan 5 <i>gewählt</i>	Simon 7	Seraphin 10 <i>gewählt</i>
	Sandra 7	Selecta 8
		Salomon 10 <i>gewählt</i>
<u>Liste SVP: 1 Sitz</u>	<u>Liste SVP: 1 Sitz</u>	<u>Liste SVP: 1 Sitz</u>
Viktor 4 <i>gewählt</i>	Vera 2	Vinzenz 10 <i>gewählt</i>
Verena 2	Veronika 3 <i>gewählt</i>	Vcktra 10
	Vladimir 1	Villa 9
		Vanessa 7
<u>Liste FDP: 0 Sitze</u>	<u>Liste FDP: 1 Sitz</u>	<u>Liste FDP: 1 Sitz</u>
Fritz 1	Franziska 5 <i>gewählt</i>	Fernando 3 <i>gewählt</i>
Franz 1	Frieda 5	Friedrich 2
	Frederic 5	Franziskus 0
		Figaro 3

5. Vertiefte Behandlung einzelner Fragen

a) Weshalb wird bei der Oberzuteilung auf die Wählerzahlen und nicht auf die Parteistimmen abgestellt?

Im Kap. 4.b wurde dargelegt, dass bei der Zuteilung der Sitze auf die Listengruppen (Oberzuteilung) von den *Wählerzahlen* der Listen ausgegangen wird. Weshalb wird hier nicht direkt auf die Parteistimmenzahlen abgestellt? Der Grund liegt darin, dass andernfalls die Wählenden von grossen Wahlkreisen den Ausgang der Wahl stärker beeinflussen können als die Wählenden von kleinen Wahlkreisen. Denn eine Wählerin oder ein Wähler eines grossen Wahlkreises hat mehr Stimmen zu vergeben als eine Wählerin oder ein Wähler eines kleinen Wahlkreises.

Der Ausgleich der Stimmkraft unter den Wählerinnen und Wählern aller Wahlkreise wird dadurch erreicht, dass die Parteistimmenzahl einer Liste durch die Zahl der im betreffenden Wahlkreis zu vergebenden Sitze geteilt wird. Beim Ergebnis – der so genannten *Wählerzahl* der Liste – sind dann alle Wählenden im ganzen Wahlgebiet gleich stark berücksichtigt.

Ein *Beispiel* zeigt die negativen Auswirkungen, wenn man bei der Oberzuteilung von den Parteistimmen ausgehen würde. Angenommen, es gehe um ein Wahlgebiet mit 2 Wahlkreisen. Wahlkreis 1 hat 1'000 Einwohner und Anspruch auf 1 Sitz im Parlament; Wahlkreis 2 hat 10'000 Einwohner und Anspruch 10 Parlamentssitze. Am Wahlsonntag gehen alle Einwohner an die Urne. Im Wahlkreis 1 wählen alle Stimmberechtigten die Partei A, im Wahlkreis 2 alle die Partei B. Damit liegen aus dem Wahlkreis 1 total 1'000 Parteistimmen für die Liste der Partei A vor, denn die Listen dort weisen ja nur eine Zeile auf. Im Wahlkreis 2 aber liegen insgesamt 100'000 Parteistimmen für die Liste der B-Partei vor, denn jede Wählerin und jeder Wähler konnte dort 10 Parteistimmen vergeben ($10'000 \times 10$). Stellte man bei der Oberzuteilung auf die *Parteistimmen* ab, so führte das bei einem Wahlschlüssel von 9'100 dazu, dass alle 11 Sitze an die B-Partei gehen ($100'000 : 9'100 = 10.99$, aufgerundet 11. Die A-Partei demgegenüber: $1'000 : 9'100 = 0.11$, abgerundet 0 Sitze).

Dieses Resultat entspricht nicht der Verteilung der politischen Kräfte in der Bevölkerung. Richtigerweise sollte die A-Partei 1 Sitz und die B-Partei 10 Sitze erhalten. Der Grund für den Fehler liegt eben darin, dass jede Wählerin und jeder Wähler des Wahlkreises 2 die Wahl zehn mal mehr beeinflussen konnte als eine Wählerin oder ein Wähler des Wahlkreises 1, weil die Wählenden im Wahlkreis 2 je über 10 Stimmen, die Wählenden des Wahlkreises 1 aber nur über je 1 Stimme verfügten.

Der Fehler kann wie erwähnt dadurch korrigiert werden, dass die Parteistimmenzahl einer Liste durch die im Wahlkreis zu vergebende Zahl von Sitzen geteilt wird. Im Wahlkreis 1 führt das für die A-Partei zu einer Wählerzahl von $1'000 : 1 = 1'000$, und im Wahlkreis 2 beträgt die Wählerzahl der B-Partei $100'000 : 10 = 10'000$. Mit einem Wahlschlüssel von 1'000 führt das zur Sitzverteilung 1 : 10 zwischen der A- und der B-Partei, was genau den Verhältnissen der politischen Kräfte entspricht.

Bei der Unterzuteilung kann dann aber von der Parteistimmenzahl ausgegangen werden, denn hier erfolgt die Korrektur automatisch dadurch, dass bei grösseren Wahlkreisen der Wahlkreisdivisor grösser wird als bei kleineren Wahlkreisen.

b) Was geschieht in Parlamentsgemeinden (Städten), die ihr Gebiet nicht in Wahlkreise eingeteilt haben?

Die vorstehende Beschreibung des neuen Zürcher Zuteilungsverfahrens bezieht sich auf Fälle, wo das Wahlgebiet in Wahlkreise eingeteilt ist. Zur Zeit ist das für die Wahl des Kantonsrates und für die Wahl des Gemeinderates der Stadt Zürich (Parlament) der Fall. Was aber gilt in Städten, die zwar über ein in Proporzwahl zu besetzendes Parlament verfügen, aber ihr Stadtgebiet nicht in Wahlkreise eingeteilt haben? – In solchen Städten (z.B. Winterthur) kommen nur die folgenden Schritte zur Anwendung

- Wahlvorbereitung gemäss Kap. 2,
- Stimmabgabe und Auswertung der Wahlzettel gemäss Kap. 3,
- Ermittlung des Wahlergebnisses:
 - Oberzuteilung auf die Listen (nicht Listengruppen; Kap. 4.b),
 - Verteilung der Sitze innerhalb der Listen (Kap. 4.d).

Es **entfällt** also insbesondere die Prüfung, ob eine Listengruppe das gesetzliche **Quorum** von 5 Prozent erreicht hat (Kap. 4.a). Dieser Schritt ist nur bei Wahlgebieten mit Wahlkreiseinteilung nötig. In Wahlgebieten mit nur einem Wahlkreis aber muss eine Partei kein Quorum erreichen, um an der Sitzverteilung teilnehmen zu können. Ferner entfällt die **Unterzuteilung**, weil es ja wie erwähnt keine Wahlkreise und damit auch keine Wahlkreis-Listen gibt, an welche die Sitze weitergegeben werden müssten.

Etwas mehr zur **Oberzuteilung**: Da das Wahlgebiet nicht in Wahlkreise eingeteilt ist, gibt es auch nicht mehrere Listen mit gleicher Bezeichnung aus den verschiedenen Wahlkreisen. Demzufolge werden auch keine Listengruppen gebildet bzw. es besteht jede Listengruppe nur aus einer einzigen Liste. Bei der Oberzuteilung werden die Parlamentssitze gemäss der Beschreibung in Kap. 4.b auf die einzelnen Listen verteilt. Auch hier werden also die Wählerzahlen bestimmt, ein Stadt-Wahlschlüssel gesucht und die Wählerzahlen der Listen durch diesen Schlüssel geteilt. Die gerundeten Ergebnisse geben an, wie viele Sitze diese Liste erhält. Die Weitergabe der Sitze an die Kandidierenden erfolgt dann entsprechend den Kandidatenstimmen (vgl. Kap. 4.d.)

Ferner **entfällt** die **Sitzzuteilung an die Wahlkreise** (Kap. 1), weil es hier ja gerade um Gemeinden ohne Wahlkreiseinteilung geht

c) Welches sind die Vor- und Nachteile des neuen Zuteilungsverfahrens?

Das neue Zürcher Zuteilungsverfahren weist grosse Vorteile, aber auch gewisse Nachteile auf.

- **Hohe Abbildungsgenauigkeit.** Das Zuteilungsverfahren führt zu einer bisher unerreichten Abbildungsgenauigkeit der politischen „Wählerlandschaft“ auf die Zusammensetzung des Parlaments: Die Sitzverteilung im Parlament stimmt sehr genau mit den Kräfteverhältnissen in der Wählerschaft überein. Der Grund: Die Sitze des Parlaments werden zunächst auf der Ebene des ganzen Wahlgebietes auf die politischen Parteien verteilt. Da hier beim Kantonsrat 180 und bei Gemeinderat der Stadt Zürich 125 Sitze zu vergeben sind, können die Stimmverhältnisse viel präziser abgebildet werden als gemäss dem bisherigen Zuteilungsverfahren in den Wahlkreisen, wo zum Teil weniger als 10 Sitze zu vergeben und deshalb grosse Rundungsfehler entstanden. Die Abbildungsgenauigkeit ist ferner deshalb grösser, weil vom bisherigen Divisorverfahren mit Abrunden zum Divisorverfahren mit Standardrundung (Auf- oder Abrunden zur nächst gelegenen ganzen Zahl) gewechselt wurde.

Die hohe Abbildungsgenauigkeit zeigt sich vor allem beim so genannten *natürlichen Quorum*. Das natürliche Quorum gibt an, welchen Stimmenanteil eine Liste mindestens machen muss, um wenigstens *einen* Sitz im Parlament auf sicher zu haben. Oder anders gesagt: Erreicht eine Partei in einem Wahlkreis das natürliche Quorum nicht, so sind dort ihre Stimmen verloren. Deshalb gilt: Ist das natürliche Quorum tief, so liegt eine hohe Abbildungsgenauigkeit vor. - Im *bisherigen Verfahren* betrug das natürliche Quorum $1 / (M + 1)$, wobei M die Zahl der Sitze im betreffenden Wahlkreis angab. In einem Wahlkreis mit 10 Sitzen musste eine Partei also $1/11 = 9.1\%$ aller Stimmen machen, um im Parlament vertreten zu sein. Neu beträgt der Wert $1 / (2M + 2 - L)$, wobei M die Zahl der Sitze im Wahlgebiet und L die Zahl der Listen angibt, die sich an der Wahl beteiligen. Geht man für die Gemeinderatswahl der Stadt Zürich von 20 Listen aus, so beträgt das natürliche Quorum hier nur noch $1 / (2 \times 125 + 2 - 20) = 1 / 232 = 0.43\%$. Dieser Wert ist so tief, dass sich der Kantonsrat veranlasst sah, ein künstliches Quorum von 5% im Gesetz zu verankern (vgl. Kap. 4.a).

- **Keine direkte Proportionalität innerhalb eines Wahlkreises oder einer Listen-gruppe.** Die hohe Abbildungsgenauigkeit des neuen Zuteilungsverfahrens besteht nur auf der Ebene des gesamten Wahlgebiets und dort mit Blick auf die Listengruppen, nicht aber hinsichtlich der einzelnen Wahlkreise oder Listengruppen. Hier liegt nur eine *tendenzielle Beziehung* vor. Wenn eine Liste innerhalb eines Wahlkreises viele Stimmen macht, so wird sie dort *tendenziell* viele Sitze erhalten. Eine proportionale Abbildung innerhalb eines Wahlkreises oder einer Listengruppe im Sinne von „32% der Stimmen im Wahlkreis → 32% aller Sitze des Wahlkreises“ kann das Verfahren aber nicht bieten. Wegen der iterativen Ermittlung der Wahlkreis- und Listengruppendivisoren und der damit verbundene Sitzverschiebungen (vgl. vorne Kap. 4 c) kann es sogar dazu kommen, dass innerhalb eines Wahlkreises die Liste A mehr Sitze als die Liste B erhält,

obwohl die A-Liste weniger Stimmen auf sich vereint (so genannte *gegenläufige Sitzvergebungen*). Dieser Nachteil ist der Preis für die hohe Abbildungsgenauigkeit bei der Oberzuteilung und für die Beibehaltung der bisherigen Wahlkreise.

- **Keine Listenverbindungen.** Listenverbindungen (vgl. Glossar) verfälschen den Wählerwillen, weil den Wählerinnen und Wählern zuwenig bewusst ist, dass sie ihre Stimmen in erster Linie der Listenverbindung und nicht der von ihnen favorisierten Liste dieser Verbindung geben. Unter Umständen verhelpen die Wählerinnen und Wähler einer Liste wegen einer Listenverbindung zu einem Sitz, obwohl die politische Ausrichtung dieser Liste nicht ihren Vorstellungen entspricht – Das neue Zürcher Zuteilungsverfahren kommt ohne Listenverbindungen aus und unterstützt so die Beachtung des Wählerwillens.

d) Welches sind die Unterschiede zum bisherigen Zuteilungsverfahren?

Das neue Zürcher Zuteilungsverfahren weist zahlreiche Unterschiede gegenüber dem Sitzzuteilungsverfahren auf, wie es bisher im Kanton Zürich und weiterhin in den andern Kantonen und beim Bund angewendet wird:

- **Idee der Oberzuteilung auf Wahlgebietsebene.** Das bisherige Zuteilungsverfahren war im Prinzip eine Wahl, die in jedem Wahlkreis unabhängig von den andern Wahlkreisen durchgeführt wurde. Die einem Wahlkreis vorab zugewiesenen Sitze wurden auf die Listen dieses Wahlkreises verteilt. Beim neuen Zürcher Zuteilungsverfahren werden demgegenüber im ersten Schritt (Oberzuteilung, vgl. Kap. 4.b) alle Sitze des Parlaments gesamthaft und im ganzen Wahlgebiet auf die Listengruppen (= Parteien) verteilt. Erst dann werden – im Rahmen der Unterzuteilung – die einer Listengruppe zugewiesenen Sitze an die Wahlkreis-Listen weitergegeben.

- **Divisorverfahren mit Standardrundung.** Das bisherige Wahlverfahren mit der Vollmandats- und Restmandatszuteilung war im Prinzip ein Divisorverfahren mit Abrunden: In den Wahlkreisen wurde ein Divisor so gesucht, dass alle Sitze auf die Listen verteilt wurden, wenn deren Parteistimmenzahl durch diesen Divisor geteilt und das Ergebnis *abgerundet* wurde. (Dieser Divisor wurde jeweils bei der Vergabe des letzten Restmandats ersichtlich). Es kann nachgewiesen werden, dass beim Divisorverfahren mit Abrunden die kleinen Parteien systematisch benachteiligt werden. Diesen Mangel kennt das neue Zürcher Zuteilungsverfahren nicht. Durch die Standardrundung (Werte von ...,5 und mehr werden auf-, Werte unter ...,5 abgerundet) besteht für alle Listen und unabhängig von der Parteistimmenzahl die Chance bzw. das Risiko des Auf- oder Abrundens.

Glossar

Kandidatenstimmen	Kandidatenstimmen sind die Stimmen, die eine Kandidatin oder ein Kandidat einer <i>Liste</i> „persönlich“ erhält. Mit der Abgabe des Wahlzettels gibt eine Wählerin oder ein Wähler jeder Person, die auf dem Wahlzettel aufgeführt ist, eine Kandidatenstimme (§ 100 lit. b GPR). Siehe auch <i>Parteistimmen</i> .
Kantons-Wahlschlüssel	Der Kantonswahlschlüssel wird bei der Verteilung der Sitze an die <i>Listengruppen</i> benötigt: Die <i>Wählerzahl</i> jeder <i>Listengruppe</i> wird durch den Kantons-Wahlschlüssel geteilt und <i>standardmässig gerundet</i> . Das Ergebnis gibt an, wie viele Sitze eine <i>Listengruppe</i> erhält. Bei der Wahl des Gemeinderates der Stadt Zürich spricht man vom Stadt-Wahlschlüssel. Der Kantons- bzw. Stadtwahlschlüssel kann innerhalb einer gewissen Bandbreite frei gewählt werden.
Listen	Vor einer Parlamentswahl können Wahlvorschläge eingereicht werden, auf denen Kandidatinnen und Kandidaten genannt sind. Ein Wahlvorschlag kann nur so viele Personen nennen, wie im betreffenden Wahlkreis Sitze zu vergeben sind (vgl. <i>Sitzzuteilung an die Wahlkreise</i>). Die Wahlvorschläge werden geprüft und allenfalls verbessert. Die bereinigten Wahlvorschläge heissen Listen. Die Listen eines <i>Wahlkreises</i> werden als Wahlzettel gedruckt und den Stimmberechtigten dieses <i>Wahlkreises</i> zugestellt (§§ 89-92 GPR).
Listengruppe	Eine Listengruppe ist der Zusammenschluss aller Wahlkreis-Listen, welche die gleiche Bezeichnung tragen. Die <i>Listen</i> der A-Partei aus allen <i>Wahlkreisen</i> bilden somit die Listengruppe A. Besteht eine Liste nur in einem Wahlkreis, so bildet sie gleichwohl eine Listengruppe (§ 102 GPR). Die Listengruppen werden für die <i>Oberzuteilung</i> benötigt. Listengruppen sind von den nicht mehr zulässigen <i>Listenverbindungen</i> zu unterscheiden.
Listengruppendivisor	Bei der <i>Untorzuteilung</i> der Sitze von den <i>Listengruppen</i> auf die <i>Listen</i> muss für jede <i>Listengruppe</i> ein Listengruppendivisor so festgelegt werden, dass die nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind: Führt man für jede Liste die Rechnung [<i>Parteistimmenzahl</i> einer <i>Liste</i>] : [<i>Listengruppendivisor</i> der betreffenden <i>Listengruppe</i>] : [<i>Wahlkreisdivisor</i> des betreffenden <i>Wahlkreises</i>] durch und rundet man das Ergebnis <i>standardmässig</i> auf oder ab, so müssen alle Sitze des Parlaments verteilt sein, und jede <i>Listengruppe</i> und jeder <i>Wahlkreis</i> muss so viele Sitze erhalten wie ihr bzw. ihm aufgrund der <i>Oberzuteilung</i> bzw. der <i>Sitzzuteilung an die Wahlkreise</i> zusteht (§ 104 GPR). Die Listengruppendivisoren können innerhalb einer gewissen

	Bandbreite frei gewählt werden.
Listenverbindungen	Unter dem früheren Recht konnten sich mehrere <i>Listen</i> zu einer <i>Listenverbindung</i> zusammenschliessen. Bei der Sitzzuteilung wurden die verbundenen <i>Listen</i> zunächst wie eine einzige <i>Liste</i> behandelt. Erst im zweiten Schritt wurden die einer <i>Listenverbindung</i> zugewiesenen Sitze den einzelnen <i>Listen</i> dieser Verbindung weitergeben. Listenverbindungen sind problematisch, weil zuwenig transparent ist, welcher <i>Liste</i> die Stimmkraft einer Wählerin oder eines Wählers letztlich zufliesst. Unter dem neuen Zürcher Zuteilungsverfahren sind <i>Listenverbindungen</i> ausgeschlossen (§ 93 GPR). <i>Listenverbindungen</i> sind von den für die <i>Oberzuteilung</i> benötigten <i>Listengruppen</i> zu unterscheiden.
Oberzuteilung	Beim neuen Zürcher Zuteilungsverfahren werden die Sitze zunächst auf der Ebene des ganzen <i>Wahlgebiets</i> (Kanton bei Kantonsratswahlen, Stadtgebiet bei der Gemeinderatswahl Zürich) auf die <i>Listengruppen</i> (Parteien) verteilt. Zu diesem Zweck werden bei allen <i>Listen</i> die <i>Wählerzahlen</i> bestimmt und dann die <i>Wählerzahlen</i> der gleichnamigen <i>Listen</i> (alle SP-Listen, alle CVP-Listen etc.) zusammen gezählt. Die Summen werden durch den <i>Kantons-Wahlschlüssel</i> bzw. <i>Stadt-Wahlschlüssel</i> geteilt und <i>standardmässig gerundet</i> . Das Ergebnis gibt an, wie viele Sitze diese Partei im ganzen <i>Wahlgebiet</i> erhält. Der <i>Kantons-Wahlschlüssel</i> wird dabei so festgelegt, dass mit dem vorstehenden Verfahren alle Sitze des Parlaments vergeben werden (§ 103 GPR). Die Weitergabe der Sitze einer <i>Listengruppe</i> an die <i>Listen</i> erfolgt im Rahmen der <i>Untorzuteilung</i> . Bei Parlamentsgemeinden ohne <i>Wahlkreisverfahren</i> gibt die <i>Oberzuteilung</i> an, wie viele Sitze jede Partei erhält; die <i>Untorzuteilung</i> kommt hier nicht zur Anwendung.
Parteistimmen	Die <i>Parteistimmenzahl</i> einer <i>Liste</i> ist die Summe aller <i>Kandidatenstimmen</i> dieser <i>Liste</i> plus die <i>Zusatzstimmen</i> dieser <i>Liste</i> .
Pukelsheim	Das neue Zürcher Zuteilungsverfahren (auch doppelt-proportionale Divisormethode mit Standardrundung) wurde von Prof. Dr. Friedrich Pukelsheim (Universität Augsburg) für den Kanton Zürich entwickelt. Es beruht auf einer Idee von Prof. Michel Balinski (Ecole Polytechnique in Paris).
Sitzzuteilung an die Wahlkreise	Vor jeder Parlamentswahl muss das Parlament festlegen, auf wie viele Sitze jeder <i>Wahlkreis</i> Anspruch hat. Dabei wird auf die Einwohnerzahl der <i>Wahlkreise</i> abgestellt, d.h. auf die Zahl von Personen, die in den <i>Gemeinden</i> des betreffenden <i>Wahlkreises</i> niederge-

	lassen sind oder Aufenthalt haben. Die Sitzzuteilung an die Wahlkreise erfolgt nach dem Divisorverfahren mit <i>Standardrundung</i> . Es wird ein <i>Zuteilungsdivisor</i> so gesucht, dass bei Division der Einwohnerzahlen der Wahlkreise durch diesen Divisor und anschliessender <i>Standardrundung</i> alle Parlamentssitze vergeben werden (§ 88 GPR).
Stadt-Wahlschlüssel	Siehe <i>Kantons-Wahlschlüssel</i> .
Standardrundung	Ist beim neuen Zürcher Zuteilungsverfahren die Rundung einer Bruchzahl erforderlich, so erfolgt die Rundung stets zur nächstgelegenen ganzen Zahl (§ 88 Abs. 1, § 103 Abs. 1 und § 104 Abs. 1 GPR). Werte von ...,5 und mehr werden also zur nächsten ganzen Zahl auf-, solche von weniger als ...,5 zur nächsten ganzen Zahl abgerundet. Im vorliegenden Text wird hier von Standardrundung gesprochen.
Untertzuteilung	Bei der Untertzuteilung werden die einer <i>Listengruppe</i> zugewiesenen Sitze auf die einzelnen <i>Listen</i> dieser <i>Listengruppe</i> verteilt. Zu diesem Zweck wird die <i>Parteistimmenzahl</i> einer <i>Liste</i> durch den betreffenden <i>Listengruppendivisor</i> und durch den entsprechenden <i>Wahlkreisdivisor</i> geteilt. Das <i>standardgerundete</i> Ergebnis bezeichnet den Sitzanspruch der <i>Liste</i> (§ 104 GPR).
Wählerzahl	Die Wählerzahl einer <i>Liste</i> erhält man, indem man die <i>Parteistimmenzahl</i> dieser <i>Liste</i> durch die Anzahl Sitze, die im betreffenden <i>Wahlkreis</i> zu vergeben sind, teilt und das Ergebnis <i>standardrundet</i> (§ 103 Abs. 1 GPR). Die Wählerzahl wird für die <i>Oberzuteilung</i> benötigt.
Wahlgebiet	Das Wahlgebiet ist das Gebiet, in welchem eine Wahl stattfindet. Bei der Kantonsratswahl bildet der ganze Kanton das Wahlgebiet, bei den Parlamentswahlen in einer Stadt das betreffende Stadtgebiet.
Wahlkreis	Bei Parlamentswahlen kann das <i>Wahlgebiet</i> in Wahlkreise eingeteilt sein. Bei der Wahl des Zürcher Kantonsrates bestehen 18, bei jener des Gemeinderates der Stadt Zürich neu 9 Wahlkreise. Die andern Parlamentsgemeinden des Kantons (einschliesslich Winterthur) haben auf eine Wahlkreiseinteilung verzichtet, hier bildet das ganze Stadtgebiet einen einzigen Wahlkreis.
Wahlkreisdivisor	Bei der <i>Untertzuteilung</i> der Sitze von den <i>Listengruppen</i> auf die <i>Listen</i> muss für jeden <i>Wahlkreis</i> ein <i>Wahlkreisdivisor</i> so festgelegt werden, dass die nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind: Führt man für jede <i>Liste</i> die Rechnung $[Parteistimmenzahl \text{ einer Liste}] : [Listengruppendivisor \text{ der betreffenden Listengruppe}] : [Wahlkreisdivisor \text{ des betreffenden Wahlkreises}]$ durch und rundet man das Ergebnis

	<i>standardmässig</i> , so müssen alle Sitze des Parlaments verteilt werden, und jede <i>Listengruppe</i> und jeder <i>Wahlkreis</i> muss so viele Sitze erhalten wie ihr bzw. ihm aufgrund der <i>Oberzuteilung</i> bzw. der <i>Sitzzuteilung an die Wahlkreise</i> zusteht (§ 104 GPR). Jeder <i>Wahlkreisdivisor</i> kann innerhalb einer gewissen Bandbreite frei gewählt werden.
Zusatzstimmen	In der Regel enthalten die <i>Listen</i> so viele Kandidatennamen wie im <i>Wahlkreis</i> Sitze zu vergeben sind. Die Wählenden können dann die Namen durch solche von Kandidatinnen und Kandidaten anderer <i>Listen</i> ersetzen (panaschieren) oder die Kandidatennamen verdoppeln (kumulieren). Sie können aber auch einfach Kandidatennamen ersatzlos streichen, wodurch <i>Zusatzstimmen</i> entstehen. <i>Zusatzstimmen</i> kommen der betreffenden <i>Liste</i> zugute. Sie zählen also „für die <i>Liste</i> “, nicht aber für eine bestimmte Kandidatin oder einen bestimmten Kandidaten dieser <i>Liste</i> . Siehe auch <i>Parteistimmen</i> .
Zuteilungsdivisor	Der <i>Zuteilungsdivisor</i> wird für die <i>Sitzzuteilung an die Wahlkreise</i> benötigt. Die Einwohnerzahlen der <i>Wahlkreise</i> werden durch den im ganzen <i>Wahlgebiet</i> einheitlichen <i>Zuteilungsdivisor</i> geteilt. Das <i>standardgerundete</i> Ergebnis gibt an, wie viele Sitze im betreffenden <i>Wahlkreis</i> zu vergeben sind. Der <i>Zuteilungsdivisor</i> kann innerhalb einer gewissen Bandbreite frei gewählt werden.