

ADM – Stichproben – System

- » Stufe 1: Auswahl von Wahlbezirken
- » Stufe 2: Auswahl der Privathaushalte
 - „Address-Random“
(Begehung + Befragung getrennt)
 - „Random-Route“ bzw. „Random-Walk“
(keine Trennung)
- » Stufe 3: Auswahl der Zielpersonen
 - „Schwedenschlüssel“,
 - „Next-“ oder „Last-Birthday-Methode“

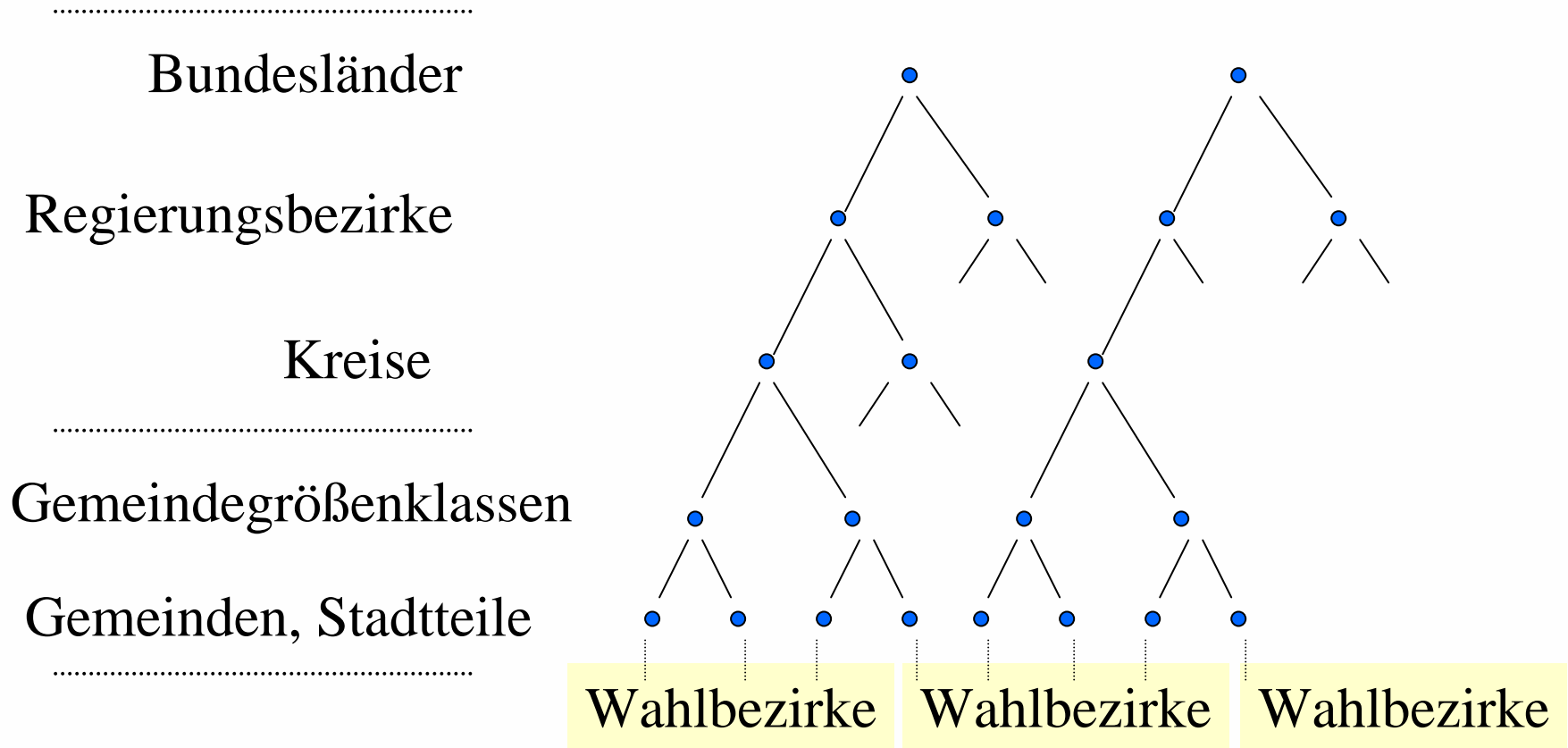
Geschichtete Auswahl der Wahlbezirke nach

Gemeindetyp innerhalb eines **Regionaltyps**

Regionaltyp:

Kreise innerhalb von Regierungsbezirken
innerhalb von Bundesländern

Strukturierte Anordnung zur Ziehung der Wahlbezirke (Sample Points)



ADM – Design

Primäreinheiten (PSUs primary sampling units; sample points)	Westen Ca.	Osten Ca.
Wahlbezirke (n=80.024)	60.000	20.000
zusammengefasst zu „synthetischen“ Stimmbezirken mit jeweils mind. 400 Wahlberechtigten (es verblieben 61.904 reale Stimmbezirke, die übrigen wurden zu 6.765 synthetisierten Stimmbezirken zusammengefaßt)	50.000**	14.000**
128 Netze à Sample Points	128 × 210	128 × [48 (+48)]
„ADM-Mastersample“ Anzahl der Sample Points	26.880	12.288

Anteile der Tabs.		Wenn Anzahl der Erwachsenen im Haushalt:					
		1	2	3	4	5	6+
	Tab.	Wähle Erwachsenen mit Nummer					
1/6	A	1	1	1	1	1	1
1/12	B1	1	1	1	1	2	2
1/12	B2	1	1	1	2	2	2
1/6	C	1	1	2	2	3	3
1/6	D	1	2	2	3	4	4
1/12	E1	1	2	3	3	3	5
1/12	E2	1	2	3	4	5	5
1/6	F	1	2	3	4	5	6

„Kish selection grid“ („Schwedenschlüssel“)

Nach: Kish, Leslie (1965) Survey Sampling. New York: Wiley,
p. 399

Stichprobenziehung für **telefonische Erhebungen**

Telefondichte der Haushalte im Jahr 2001:

94%

Anzahl der Festnetzanschlüsse Ende 1999:

47,8 Mio

Ins Telefonbuch eingetragene Anschlüsse:

75%

» **Random Digit Dialing (RDD)**

Einfache Zufallsziffernanwahl

z.B.: Innerhalb eines Ortsnetzbereiches

06321

2001 (kleinste vergebene Nr.)

6790152 (größte vergebene Nr.)

21000 Nummern veröffentlicht

Trefferquote, auf einen eingetragenen

Anschluss zu treffen, unter einem 1%.

Stichprobenziehung für **telefonische Erhebungen**

Telefondichte der Haushalte im Jahr 2001:

94%

Anzahl der Festnetzanschlüsse Ende 1999:

47,8 Mio

Ins Telefonbuch eingetragene Anschlüsse:

75%

» Randomize Last Digits (RLD)

Ziehung der Nummern aus dem Telefonbuch
und Ersetzung ihrer letzten beiden Stellen durch
zufällig erzeugte Ziffern ersetzt

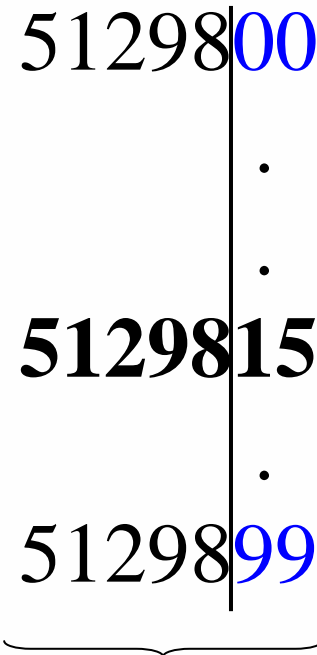
Problem: Inklusionswahrscheinlichkeiten nicht
gleich, sondern davon abhängig, wieviele Nummern
im betreffenden „100er Block“ eingetragen sind

100er Block

Stamm einer Telefonnummer, der nach
Abschneiden der beiden letzten Stellen verbleibt

Block **51298**_{xx}

51298|00
.
.
5129815
.
51298|99



Er umfasst die Menge generierbarer Ziffernfolgen,
bei zufälliger Ersetzung der beiden letzten Ziffernfolgen

RLD

Zum Ausgleich ungleicher Inklusionswahrscheinlichkeiten:

Ex post Gewichtung der Datensätze mit der Inversen der Blockbesetzung (Zahl eingetragener Nummern im 100er Block)

z.B.:

Bei 40 eingetragenen Nr.: $\times 1/40$

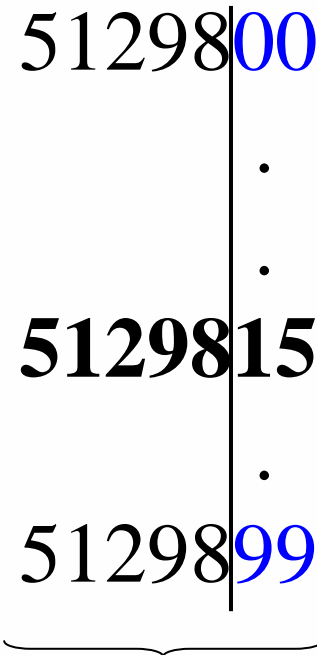
Bei 2 eingetragenen Nr.: $\times 1/2$

100er Block

Stamm einer Telefonnummer, der nach
Abschneiden der beiden letzten Stellen verbleibt

Block **51298**_{xx}

51298|00
.
.
51298|15
.
51298|99



RLD

Zum Ausgleich ungleicher Inklusionswahrscheinlichkeiten:

Ex post Gewichtung der Datensätze mit der Inversen der Blockbesetzung (Zahl eingetragener Nummern im 100er Block)

z.B.:

Bei 40 eingetragenen Nr.: $\times 1/40$

Bei 2 eingetragenen Nr.: $\times 1/2$

Gabler/Häder – Design

Bildung der 100er Blöcke auf der Basis der eingetragenen Rufnummern

z.B.:

040 559 61 00	eingetragen
040 559 61 01	generiert
040 559 61 02	generiert
040 559 61 03	eingetragen
...	
040 559 61 99	generiert

Blockbesetzungen (Eintragsdichte):

Schwerpunkt zw. 70 und 80
eingetragenen Anschlüssen pro Block

Durchschnitt: 55 Einträge pro Block

Universum aller Festnetzanschlüsse (im Jahr 2000)

30,7 Mio eingetragene Nummern

41 Mio generierte Nummern

Anteil generierter Nummern: 57%

Regionale Verortung

Eingetragene Nr. – Zuordnung einer Gemeinde-
kennziffer

zwecks

Bestimmung einer Zuordnungswahrscheinlichkeit
bei den generierten Nummern

Regionale Schichtung von Stichproben

Gewichtung nach Angaben der amtl. Statistik

Beispiel für die Bildung der Zuordnungswahrscheinlichkeit

0931 - 665500	eingetragen	Gemeinde A
0931 – 665501	eingetragen	Gemeinde B
0931 – 665502	generiert	50% Gem. A 50% Gem. B

58% der Blöcke verfügen über eine eindeutige Gemeindezuordnung

Anteil korrekter regionaler Verortung:

91% bei den eingetragenen Anschlüssen

84% bei den nicht eingetragenen Anschlüssen