



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS

Strukturerhebung und Kleingebietschätzungen

Statistik Schweiz

VZ-Informationssitzung – Neuenburg, 10. November 2011

Philippe Eichenberger



Fragen

1. Ist es möglich, mit Kleingebietschätzungen genügend genaue Schätzungen für die Gemeinden zu erhalten?
2. Bis zu welcher Gemeindegrösse ist ein solcher Schätzer zuverlässig?
3. Welcher Kleingebietschätzer ist geeignet?
4. Welche Grössen können damit geschätzt werden?

Klein Gebiet: Bereich, der nur wenige oder keine Beobachtungen enthält, weshalb die klassischen Schätzmethoden nicht anwendbar sind.



Beschreibung der Studie

(Prof. Ralf Münnich, Uni Trier)

- Untersuchung mittels Simulation
- Population: Volkszählung 2000
- Die Strukturerhebung (200'000 Personen) wird 1000 mal gezogen
- Schätzung des Anteils der aktiven Bevölkerung in einer Gemeinde



Erste Antworten

- **Zwingende Bedingung:** ein gutes Modell mit Kovariablen aus Registern muss vorhanden sein.
- Zwei Schätzer, je einer auf Personen- und Gemeindeniveau, sind empfehlenswert. Für beide kann ein Genauigkeitsmass (mean squared error) geschätzt werden.
- Die Anwendung und die Beurteilung im Realfall (eine Stichprobe) ist schwierig.
- Jede Anwendung hat ihre Tücken! Keine Standardanwendung



Und dann ...

- Die Simulationen sind fertig. Die Beurteilung der Resultate ist im Gang.
- Noch kein Entscheid über die Details einer eventuellen Applikation (wer, was, auf welchem Niveau, Zusammenhänge mit der Pooling, ...).
- Es scheint schwierig sich vorzustellen, dass jeder seine eigene Kleingebietschätzungen berechnet. Wenn überhaupt, muss wahrscheinlich das BFS die Berechnungen durchführen.
- Die zukünftigen Kurse werden sich auf die Modellbildung, die Art und Weise, wie man diese Schätzungen berechnet und benutzt, sowie auf ihre Grenzen konzentrieren.