



# GIS as a Service

Nikolaus Grässle - Amt für Geoinformation Kanton Bern

Stefan Ziegler - Amt für Geoinformation Kanton Solothurn



# Inhalt

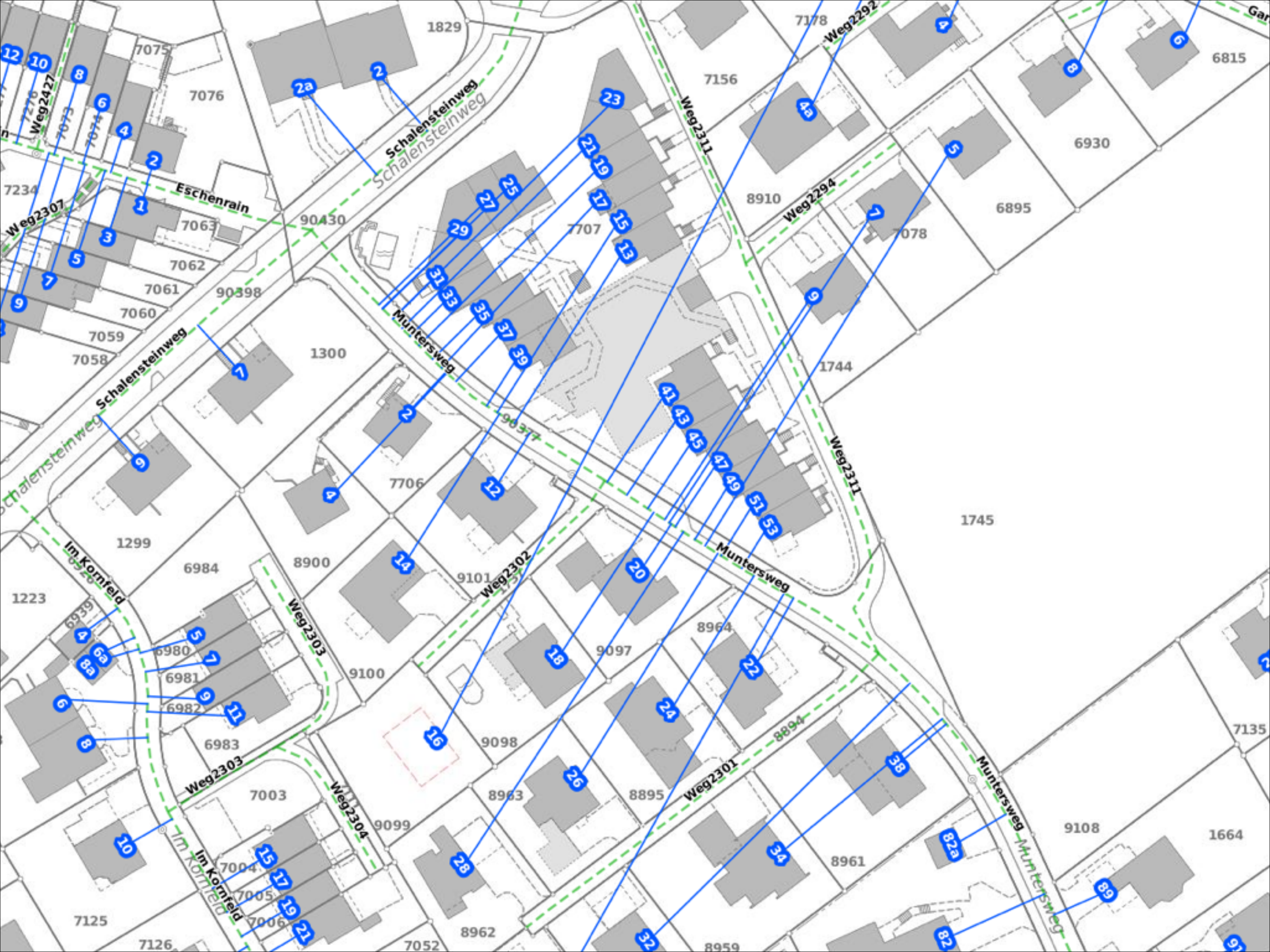
1. Auslöser und Herausforderung
2. Umsetzung Kanton Solothurn (Past)
3. Umsetzung Kanton Bern (Future)



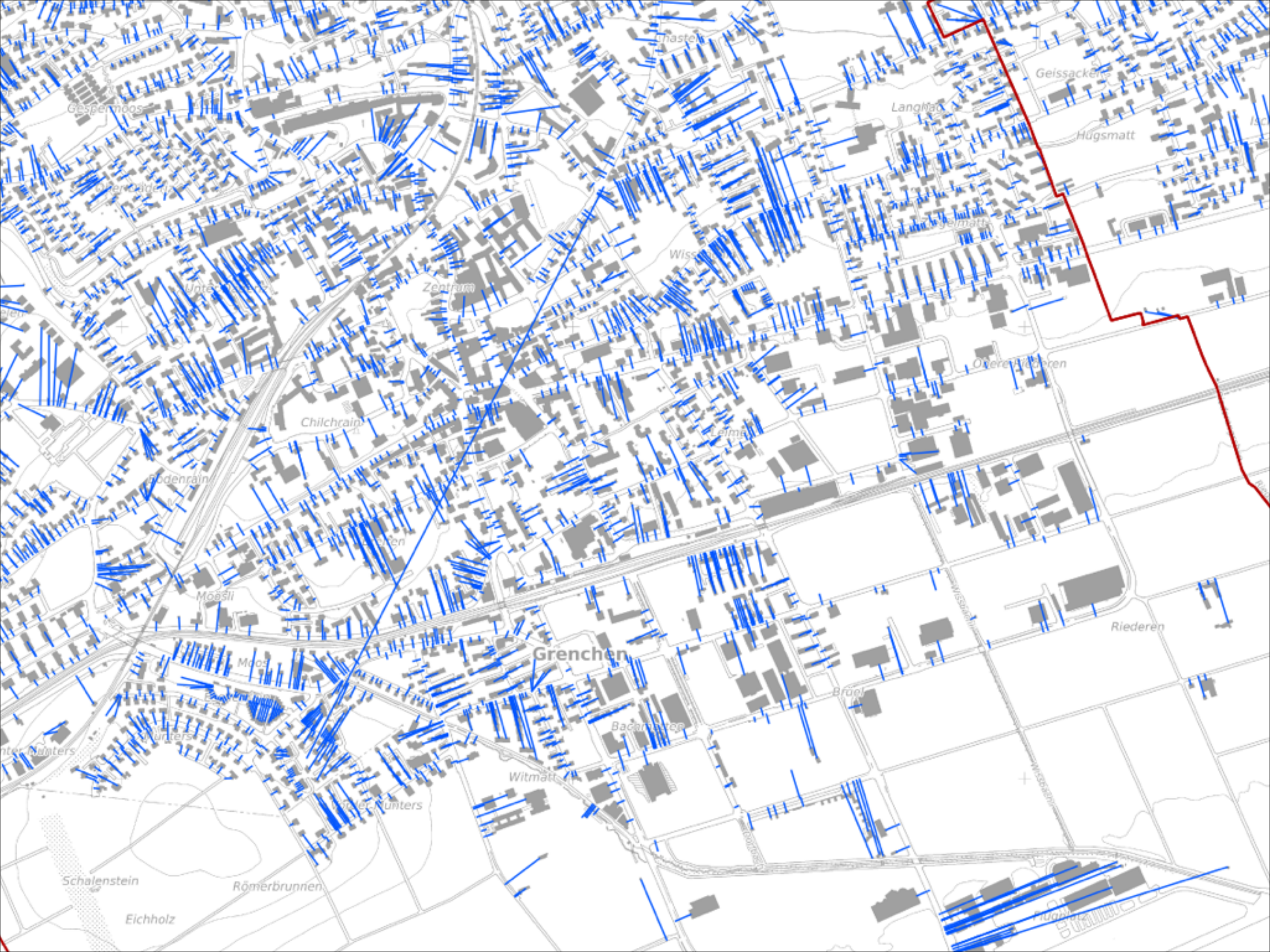
# VeriSO: Prüfen von Geodaten

- VeriSO: QGIS-Plugin zur Verifikation der amtlichen Vermessung und weiteren Geodaten.
- 2-gleisige Verifikation in der amtlichen Vermessung:
  1. Automatisch mit Check-Service bei jeder Datenabgabe (wöchentlich).
  2. Visuelle Kontrolle mit VeriSO nach umfangreicheren Arbeiten.





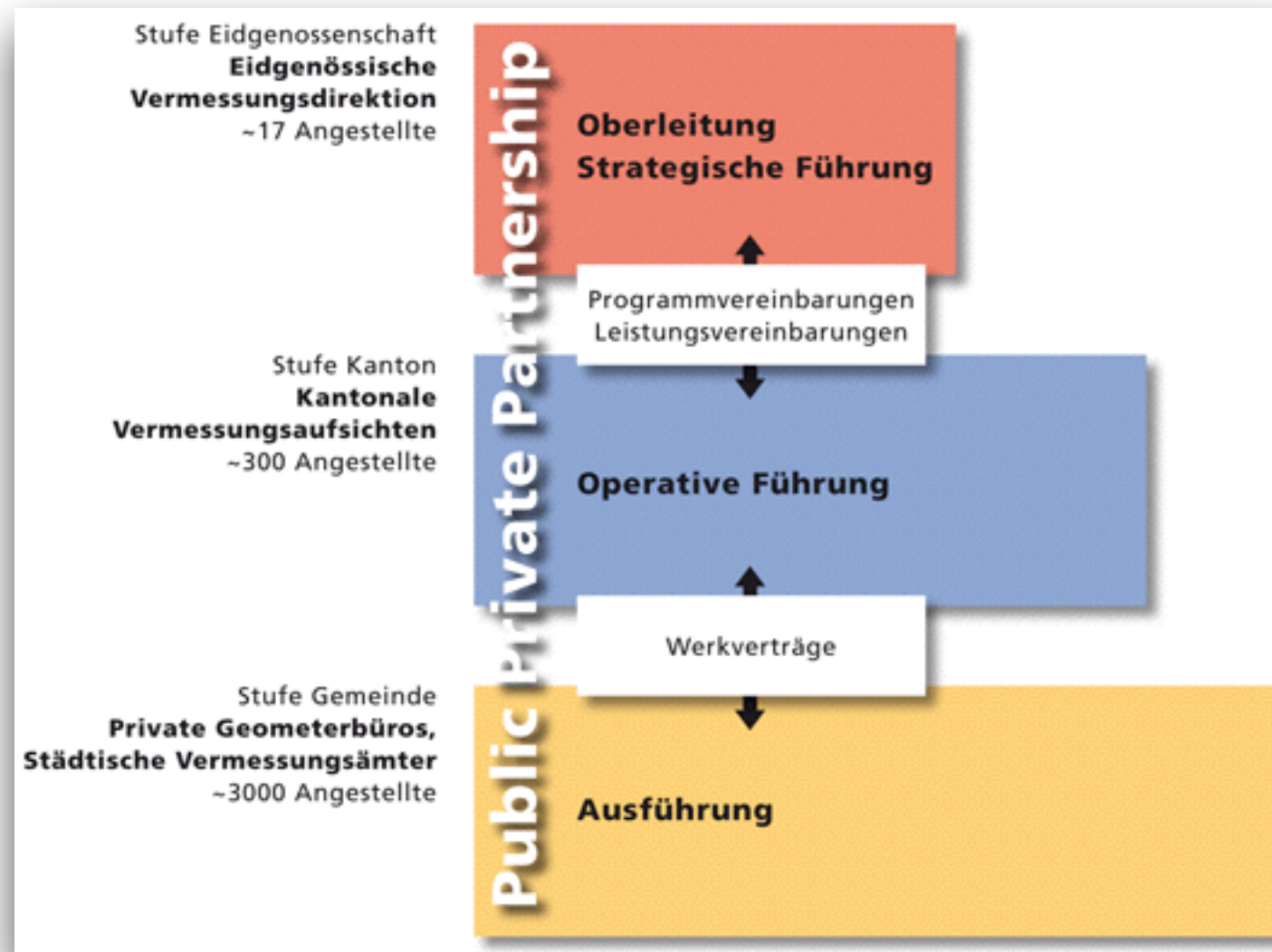








# — Organisation der amtlichen Vermessung





# INTERLIS - *The GeoLanguage*

- Daten der amtlichen Vermessung seit 1993 beschrieben in Interlis-Datenmodell.
- Datenaustausch/-lieferung via Interlis-Transferformat.
- Interlis? *“The tool to describe, integrate and coordinate geodata.”*
- FAQ: “Was ist Interlis?”



# INTERLIS - *The GeoLanguage*

“INTERLIS ist ein Beschreibungs- und Transfermechanismus für Geodaten (daher "The GeoLanguage"). Mit dieser einheitlichen Sprache können Fachleute ihre Datenmodelle präzise modellieren und daraus Softwareapplikationen und Schnittstellendienste ableiten. Die Grundidee von INTERLIS besteht darin, dass ein digitaler Austausch von strukturierten Informationen nur möglich ist, wenn die am Austausch beteiligten Stellen eine genaue und einheitliche Vorstellung über die Art der auszutauschenden Daten haben. INTERLIS befasst sich deshalb sowohl mit der systemneutralen, konzeptionellen Beschreibung von Geodatenstrukturen als auch mit der Festlegung des Austauschformates. Vordefiniert ist zurzeit das systemneutrale INTERLIS-Dateitransferformat (ITF, Version 1) und INTERLIS 2/XML (Version 2). INTERLIS 1 wurde 1993 in der Gesetzgebung über die amtliche Vermessung vorgeschrieben und wird seit 1998 von der Schweizer Normen-Vereinigung ([www.snv.ch](http://www.snv.ch)) als Norm SN 612030 herausgegeben. Im September 2003 wird INTERLIS 2 - nach mehrjähriger Entwicklung und Tests - offiziell als Norm SN 612031 publiziert. INTERLIS 2 enthält wichtige, von den Benutzern geforderte Erweiterungen, wie z.B. Datenreplikation (Synchronisation, sog. inkrementelle Nachlieferung), volle Kompatibilität zu UML-Strukturdiagrammen, XML und ISO 19100 sowie Möglichkeiten zur Grafikdefinitionen. Mit diesem modell-basierten Ansatz lässt sich auch die Prüfung und Archivierung von Geodaten automatisieren (vgl. Anforderungen von SN 612010). Die meisten auf dem (Schweizer) Markt erhältlichen Geoinformationssysteme unterstützen diesen Standard und es gibt mittlerweile über hundert Projekte - darunter Richtlinien verschiedenster Fachverbände - in denen INTERLIS mit Erfolg eingesetzt wird (Stand Ende 1999).”





# Fazit #1

- Amtliche Vermessung wird dezentral erfasst.
- “komisches” Datenformat
- komplexer Themenkreis (Liegenschaften - Topografie - Gebäudeadressen - Fixpunkte...)
- Daten *müssen* verifiziert werden. Reine maschinelle Verifikation *nicht* möglich.
- Verifikation *soll* auch bereits im Vermessungsbüro mit identischen Werkzeugen vollzogen werden.



# 1. Variante: *VMware*

- Vermessungsbüros installieren nicht gerne PostgreSQL/Postgis und QGIS in ihrer IT-Infrastruktur.
- Idee: Verifikation on a Stick.
- Umsetzung: “Sorglospaket” = Ubuntu mit QGIS und PostgreSQL/Postgis als VMware-Image.
- Grösster Nachteil: Unterhalt und Nachführung der Software.



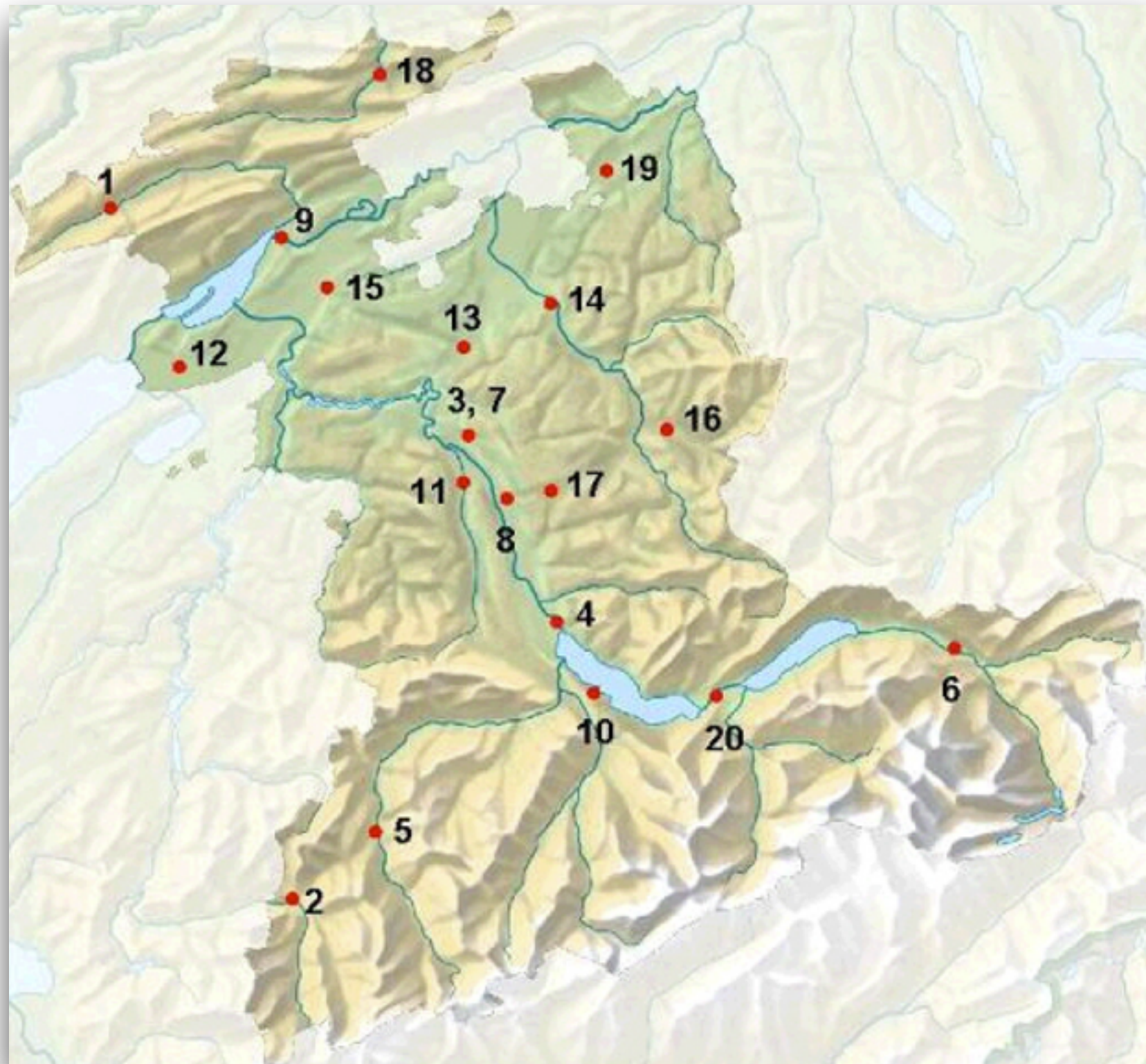
# Ausgangslage Kanton Bern

- kantonal:
  - 500 GIS-Arbeitsplätze (120 ESRI-Lizenzen)
  - Kanton hat eigene Prüfsoftware (ESRI)
- private Büros:
  - 20 Vermessungsbüros (370 Gemeinden)
  - Umsatz 12 - 20 Mio Fr. / Jahr
  - 4 Vermessungsfachschalen (Intergraph, Autodesk, ESRI, Adalin)





# Ausgangslage Kanton Bern





# Das Problem

Die Vermessungsbüros haben nicht die gleichen Kontrollmöglichkeiten wie die Vermessungsaufsicht:

- Unterschiedliche Interpretation der Resultate
- Diskussionen / Verzögerungen
- Für Eigentümer / Gemeinden nicht nachvollziehbar.



# Die Lösung (1/2)

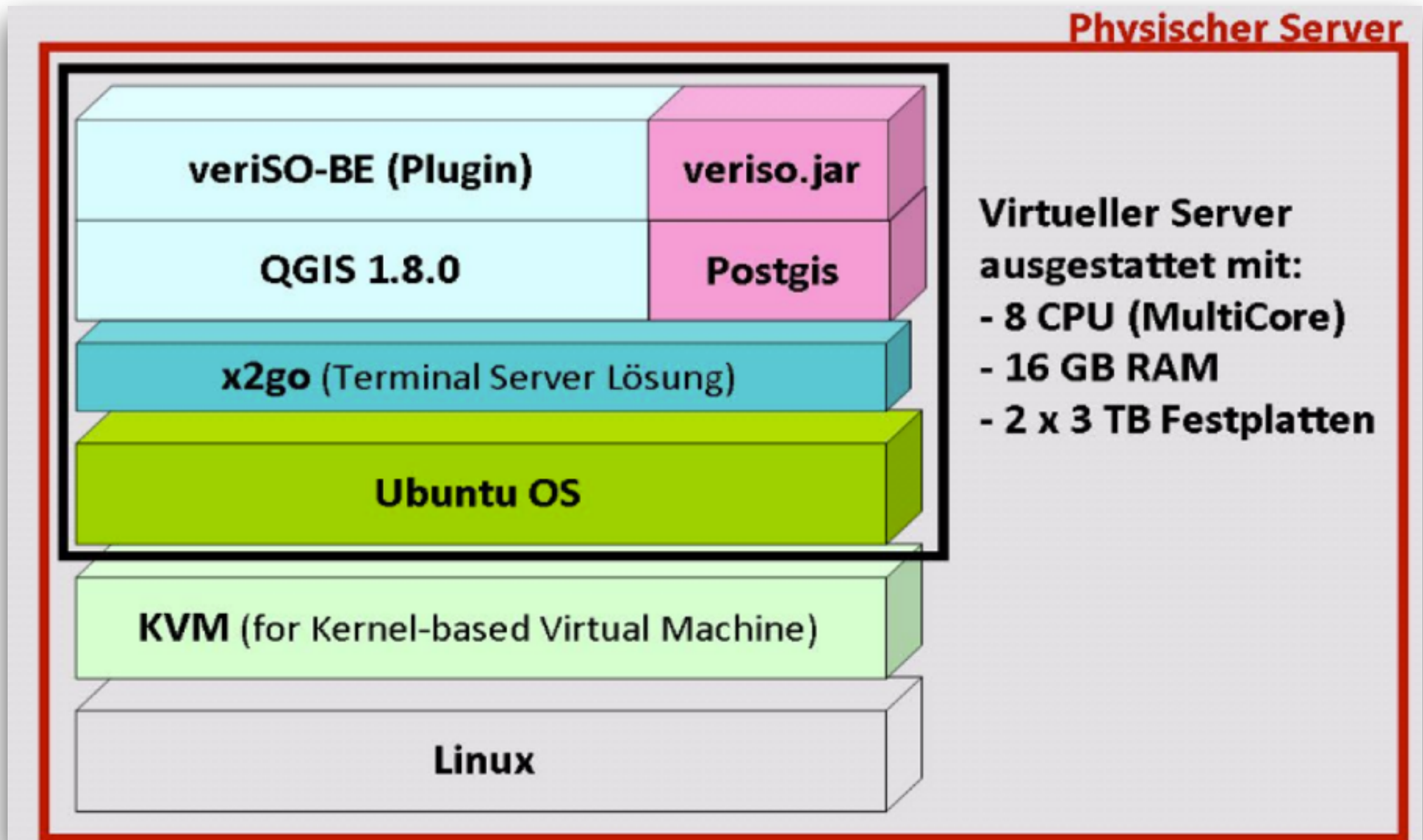
Einheitliche “Verifikationsfachschale”:

- Open Source (No-Go Lizenzkosten)
- Zentrale Anwendung (Administration, Updates und Weiterentwicklungen)
- Vertraulichkeit im Vertragswesen muss gewahrt werden (jedem Nutzer seine Umgebung).





# Die Lösung (2/2)





# — Open Source / kommerzielle Software

## Die Missionare:

Überholen ohne einzuholen.  
(W. Ulbricht)



## Die Tatsache:

Kooperationen scheitern meist nicht am mangelnden Willen zur Zusammenarbeit, sondern an der Unfähigkeit eigene Schwächen zu erkennen und ergänzende Stärken zuzulassen.  
(Peter Serenigg)

