

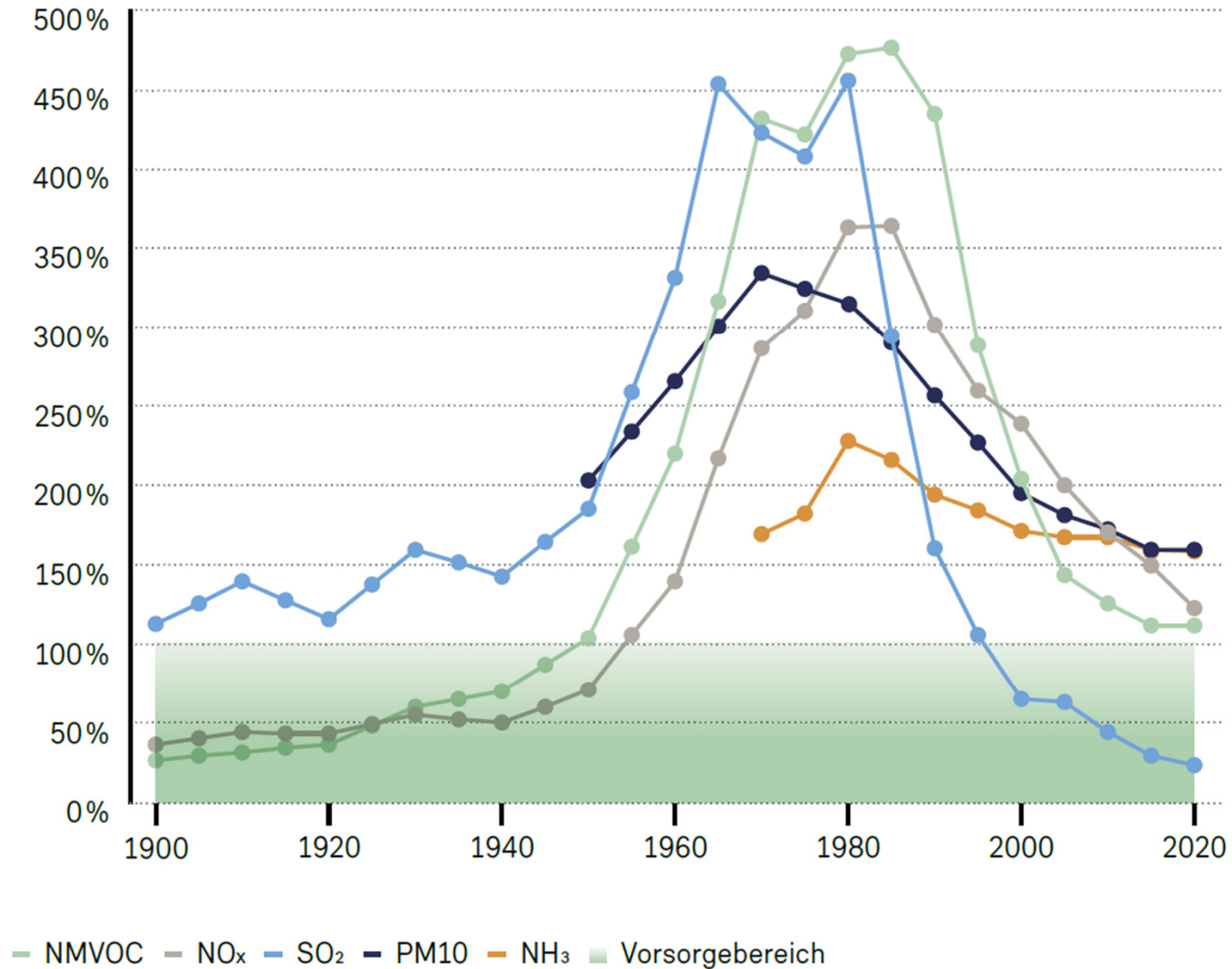
Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter der Schweiz KVV  
Bundesamt für Umwelt BAFU

# Aktualisierung der Qualitätssicherung und neues Audit-System

Olten, 8. Mai 2019



# Die Matterhornkurve der Schweiz...



Quelle: BAFU – EMIS

## ... auch dank Emissionsmessungen

Die ca. 30 privaten und behördlichen Messstellen haben zur „rechtsseitigen“ Matterhorn-Entwicklung massgeblich beigetragen:

Die 11'000 Feuerungsanlagen unter Art. 13 LRV werden periodisch kontrolliert - und bleiben damit so „sauber“, wie es die LRV fordert.

Damit leisten die Emissions-Messungen den wichtigsten Beitrag zum Erfolg der schweizerischen Luftreinhaltepolitik bei den stationären Anlagen!

**Und das soll so bleiben – deshalb Neuerungen zum langfristigen Erhalt**

# Auftrag KVU an Cercl'Air (2014)

## Motivation

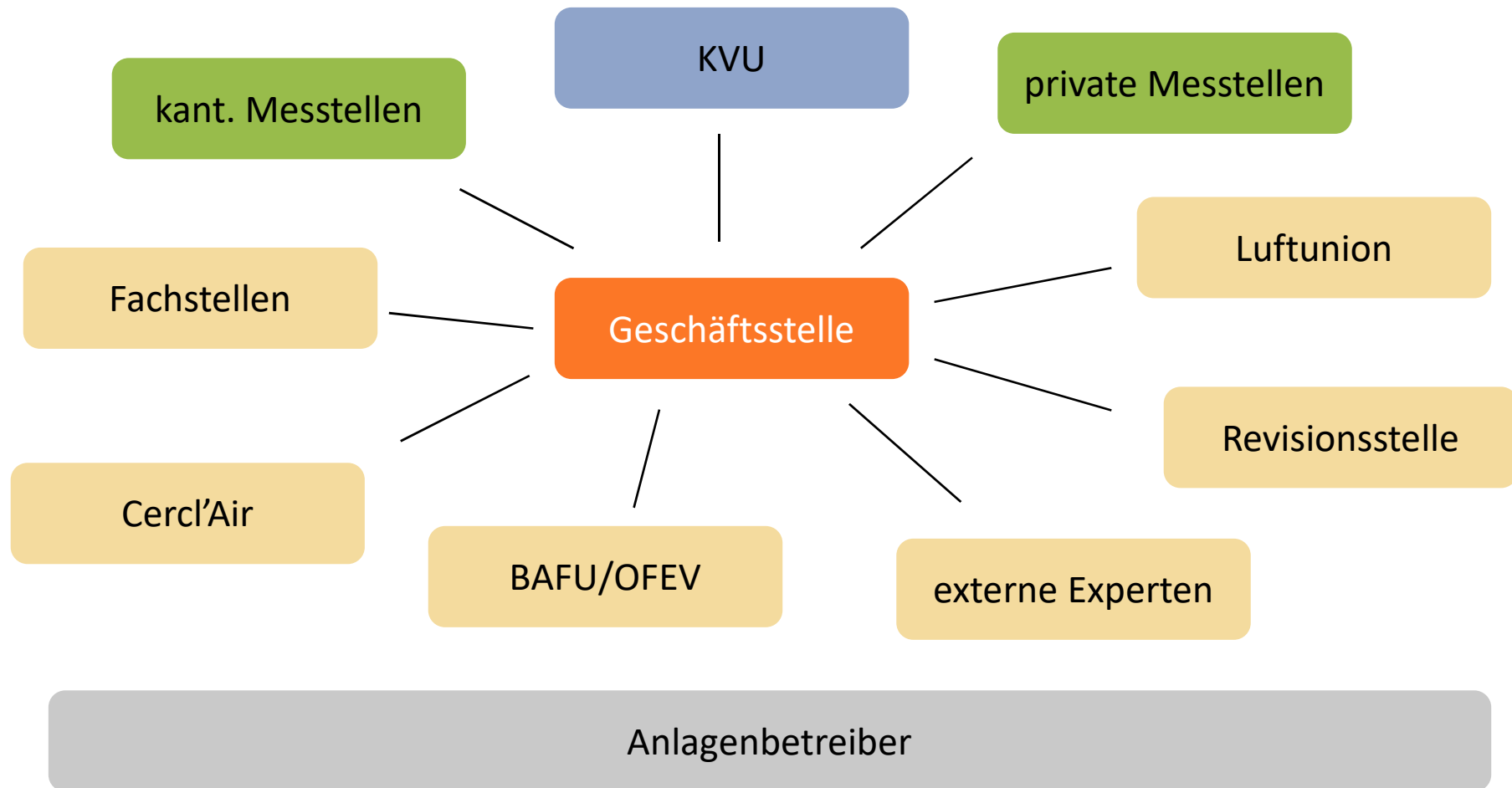
- Praxiserfahrungen: QS bei Emissionsmessungen erhalten / verbessern
- Auftrag an Cercl'Air: Konzept zur QS entwickeln mit Bundesbeteiligung

## Vorgaben

- Verzicht auf Akkreditierung nach ISO 17025
- Aufbau eines an die Schweizer Verhältnisse angepasstes Zulassungssystem
- Eine zentrale Geschäftsstelle
- Verursachergerechte Finanzierung
- Adäquate Anpassung der LRV

**Durchführung** -> Arbeitsgruppe Cercl'Air/BAFU/Luftunion 2016-2018

# Herausforderung: Viele Akteure – viele unterschiedliche Bedürfnisse



# Rechtliche Grundlagen

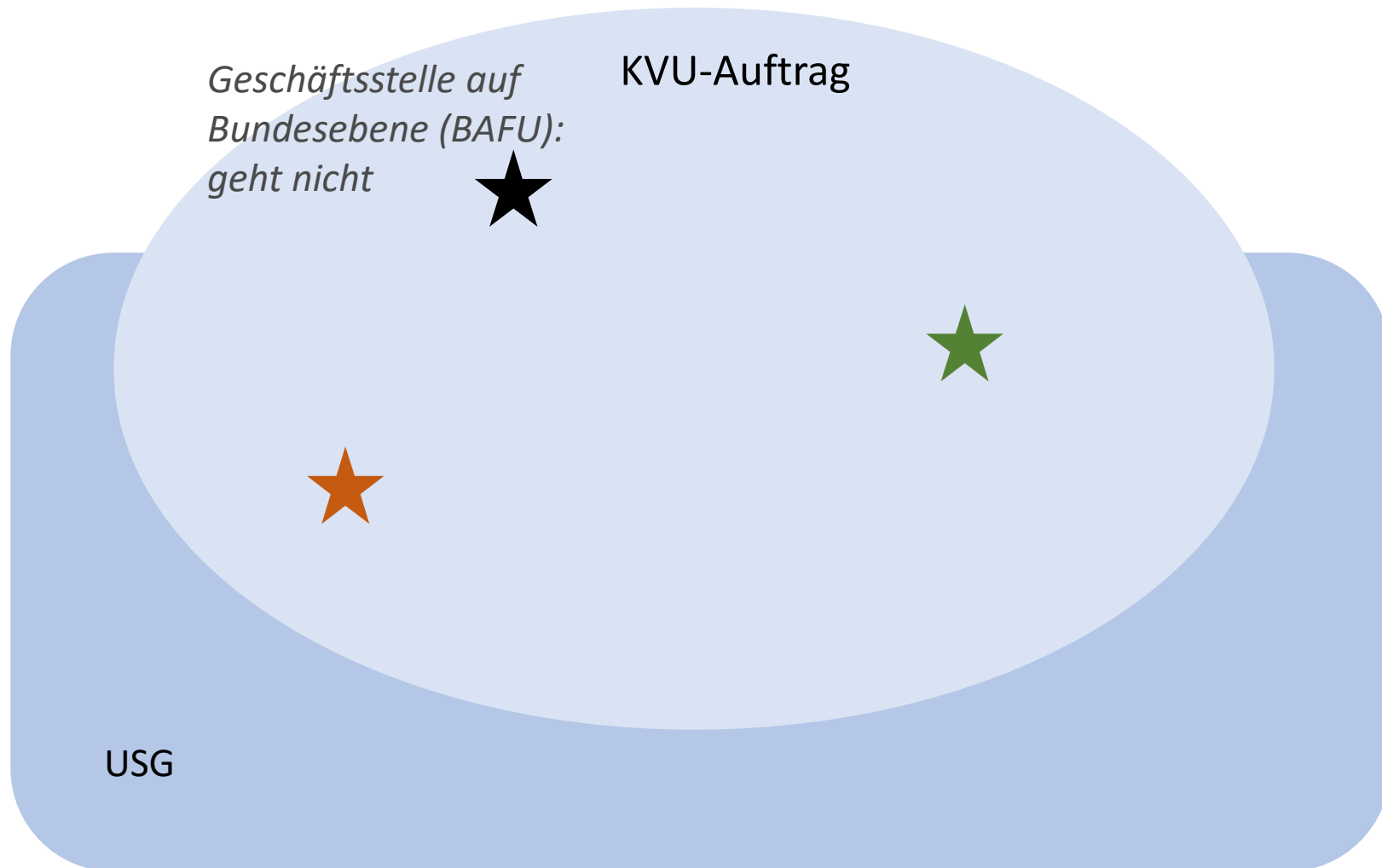
## Bund

- Umweltschutzgesetz USG
- Luftreinhalte-Verordnung LRV
- Vollzugshilfen: Emissionsmessung bei stationären Anlagen

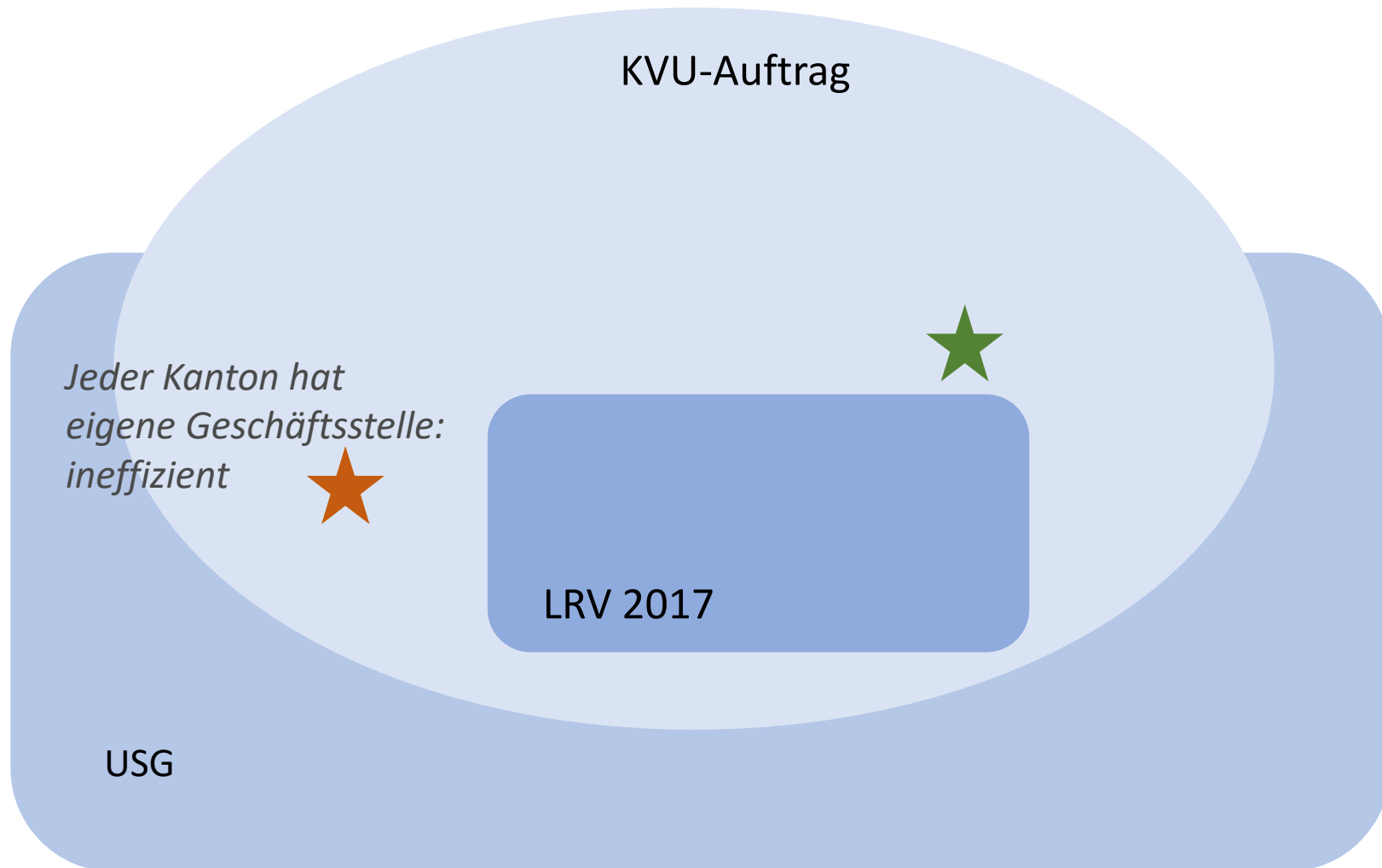
## Kantone

- Einführungsgesetze zum USG
- Cercl'Air Empfehlungen (Nr. 31 Vollzugsblätter, Nr. 29 Checklisten)
- evt. Massnahmenplan Luftreinhaltung

# Vom KVU-Auftrag zum Art. 13a LRV

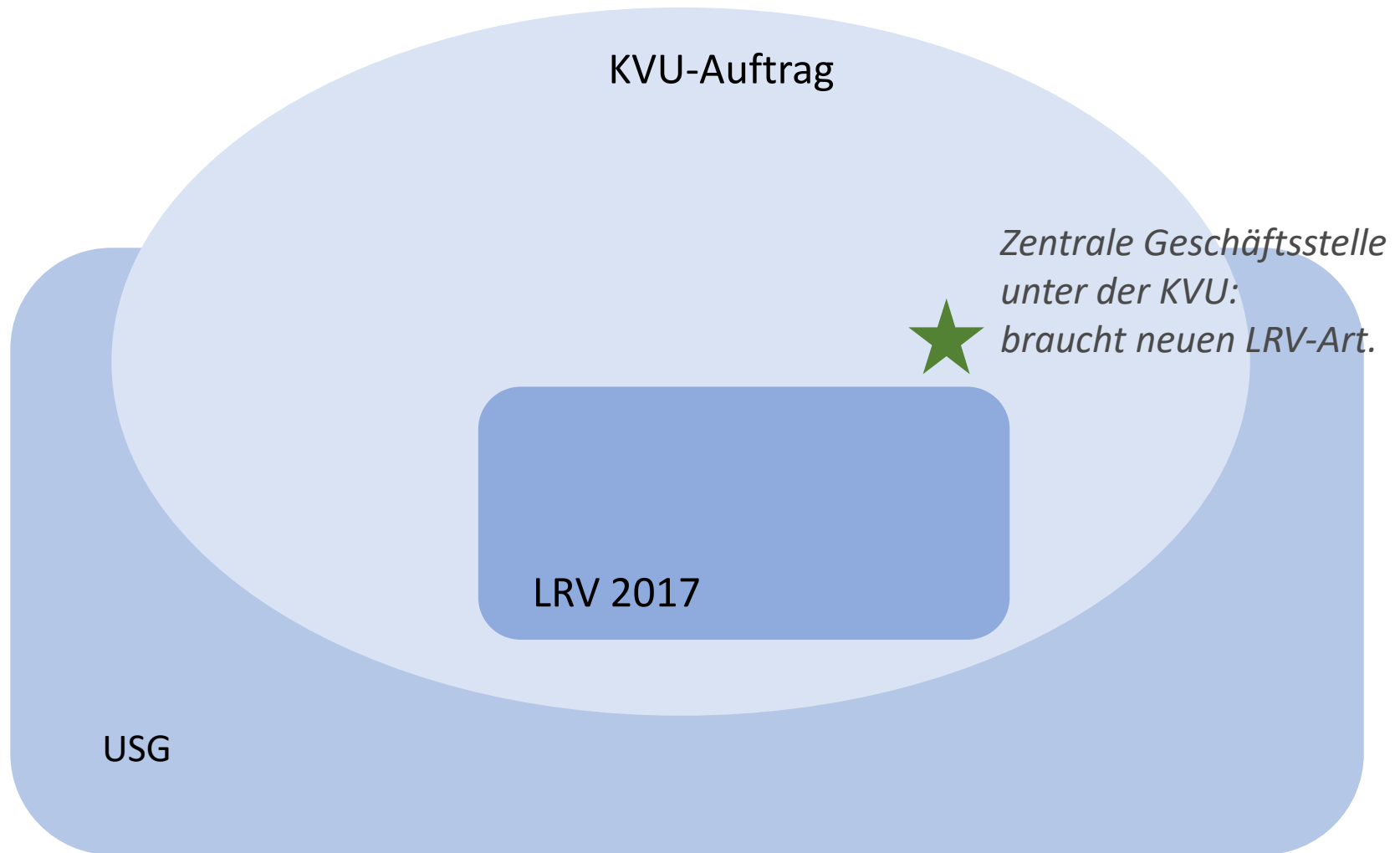


# Vom KVU-Auftrag zum Art. 13a LRV

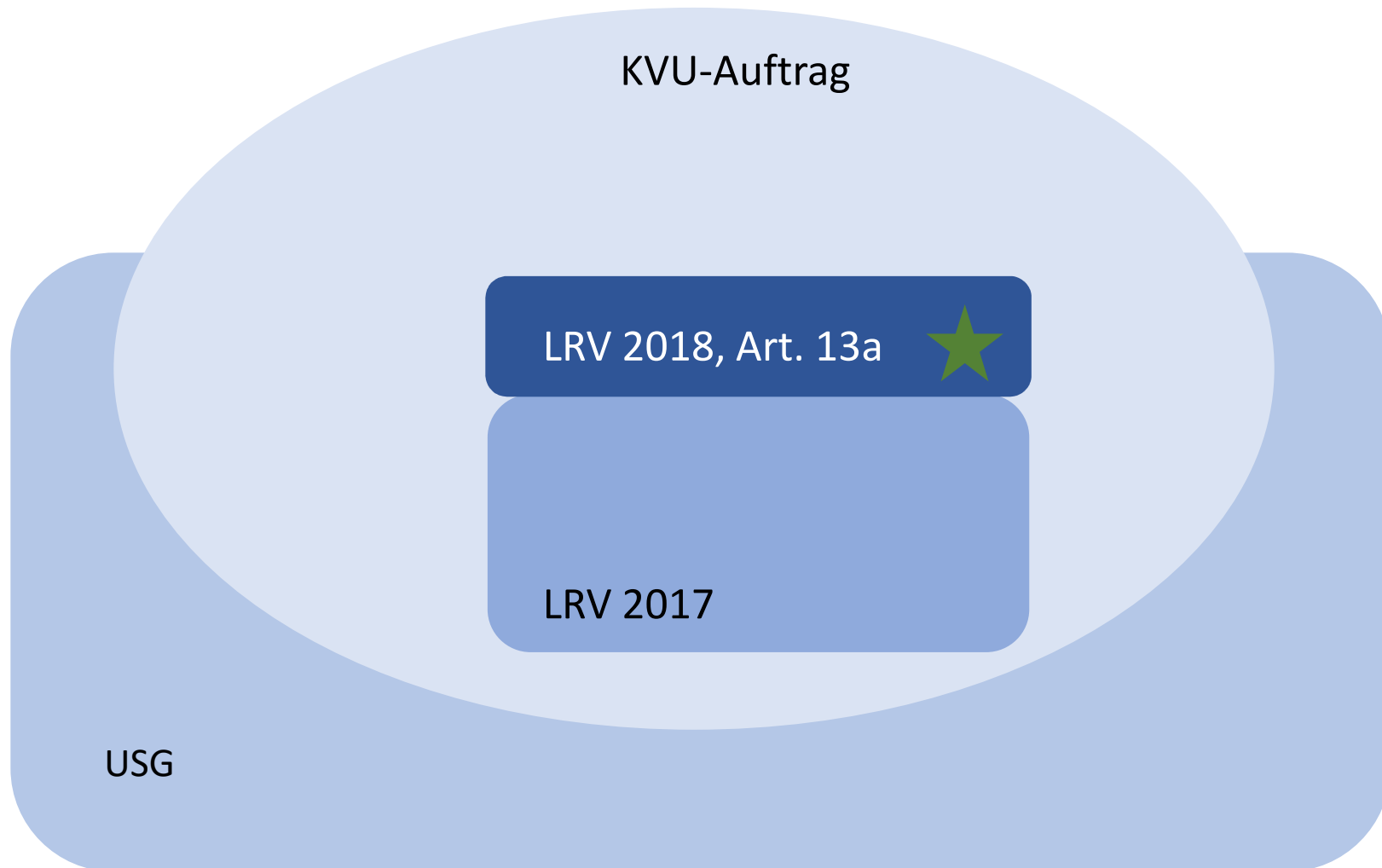




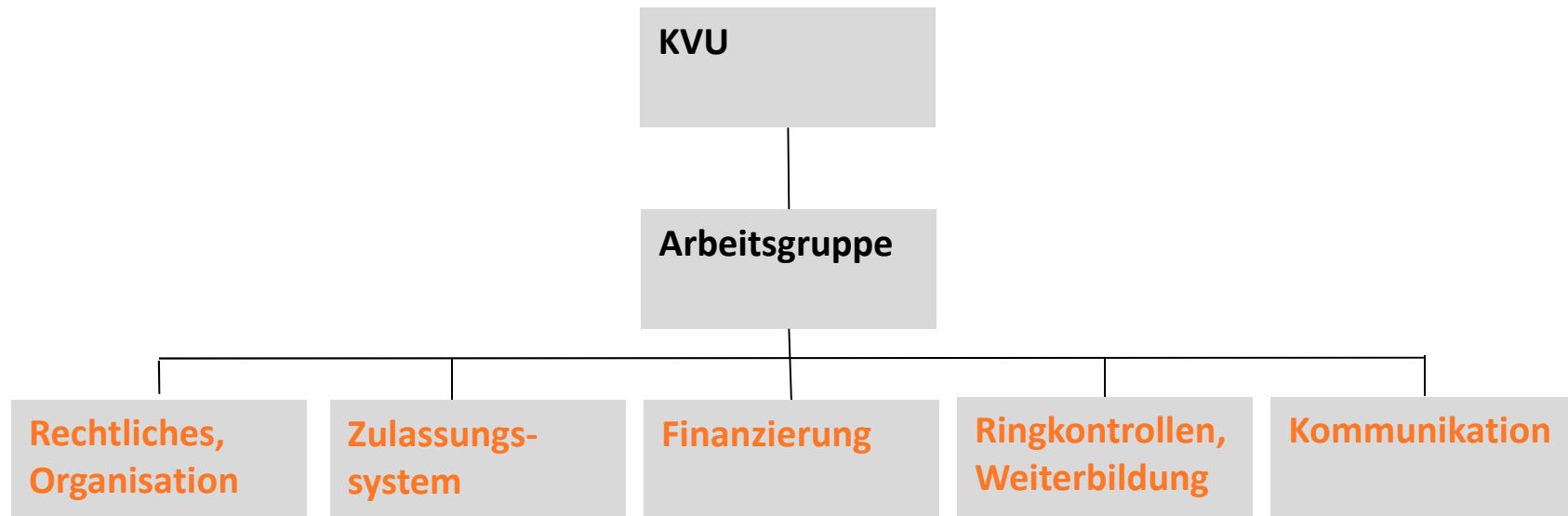
# Vom KVU-Auftrag zum Art. 13a LRV



# Vom KVU-Auftrag zum Art. 13a LRV



# Organisation in Planungsphase 2016-2018



|              |   |   |
|--------------|---|---|
| Planungsteam | Cercl'Air<br>BAFU<br>Kantone<br>Luftunion<br>INFRAS | H. Gygax, A. v. Känel<br>B. Müller (LuChem), M. Bärlocher (Recht)<br>C. Baltzer (BE), U. Eggenberger (ZH)<br>J. Beckbissinger<br>J. Heldstab, B. Schächli |
|--------------|---|---|

# Etappierung



- Hauptprojekt über 30 Sitzungen, Telefonkonferenzen, Workshops
- Besuch Stadtlabor Bern mit Akkreditierung ISO 17025
- Eigene Erfahrungen mit Zertifizierung, Auditierung ISO 9001, 14001

**Konstruktive Zusammenarbeit BAFU – Cercl’Air – Kantone – Luftunion!**

# Produkte des Planungsprozesses

- a) LRV: Neue Artikel 13a und 14
- b) Anforderungen an Emissionsmessstellen („Norm“)
- c) Prüfsystem für die Zulassung
  - Auditierung inklusive Bewertung
  - Zulassung
- d) Geschäftsstelle QSEM: Aufgaben und Organisation, Finanzierung/Budget
- e) Rolle der KVU, des BAFU und der Kantone
- f) Ausblick Ringversuche und Weiterbildungsangebote

## a) LRV: Neue Artikel 13a und 14

### **Art. 13a Nachweis der anerkannten Regeln der Messtechnik**

1 Lässt eine Behörde Emissionsmessungen und Kontrollen nach Artikel 13 durch Dritte durchführen, so muss sie **periodisch prüfen**, ob diese die anerkannten Regeln der Messtechnik ausreichend kennen.

### **Art. 14 Durchführung der Messungen**

1 ....

2 Emissionsmessungen sind nach den anerkannten Regeln der Messtechnik durchzuführen. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) erlässt **Empfehlungen über die Durchführung der Messungen**. ...

Vorerst gelten die bestehenden „Emissions-Messempfehlungen“ des BAFU (Schriftenreihe UV 1320) und neuen Anforderungen

## b) Anforderungen an Emissionsmessstellen

- Standard setzen zur Erlangung der Zulassung („Norm“)
- Elemente für QS-System Messstellen
- Die „neuen“ technische und administrativen Anforderungen:
  - Konkretisierung der Qualitätsanforderungen die im „Emissionsmessung bei stationären Anlagen“ (akt. Dez. 2018)
  - Zusätzliche Anforderungen (Ausbildung, Weiterbildung, Ringversuche)

*=> Einzelheiten zu den administrativen und technischen Anforderungen folgen im Referat «Anforderungen an Messstellen»*



## c) Prüfsystem für die Zulassung

### **Prüfung durch periodische Audits (1 Auditor/in, 1 Experte/in, „mixed“)**

- Audit vor Ort während Messung (**schweiz. Spezialität!**) und am Firmensitz
- Nachweis Teilnahme an Ringversuchen und Weiterbildung unter Berücksichtigung der Messkategorien und der Grösse einer Messstelle

### **Bewertung der Prüfung und Antrag an Aufsichtsgremium**

- Konformität bestätigen - ggf. unter Auflagen mit Fristen
- Antrag des Auditorenteams an Aufsichtsgremium
- Aufsichtsgremium bescheinigt (oder verweigert) Konformität

### **Zulassung**

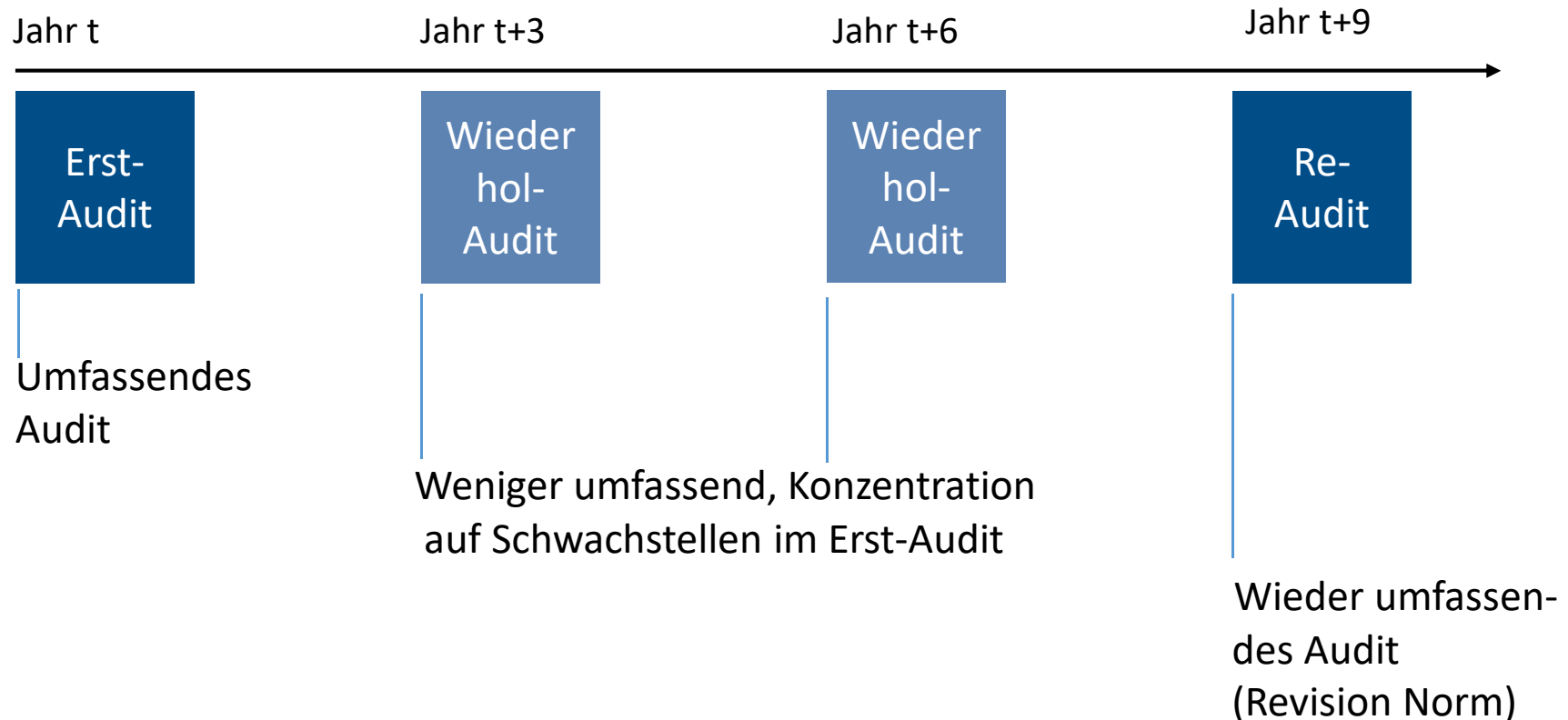
- zuständige kantonale Behörden erteilt Zulassung
- Publikation im Internet, Anerkennung durch übrige Kantone

*=> weitere Einzelheiten Referat «Prozessablauf»*



## c) Drei-jähriger Audit-Zyklus

Art. 13a LRV verlangt von den Kantonen eine **periodische** Prüfung



## d) Geschäftsstelle QSEM

- Aufgaben und Organisation
- Budget: Einnahmen und Ausgaben
- Wichtige Frage in den Planungsarbeiten zur Finanzierung: Wer deckt die neuen Kosten zu welchen Anteilen? Kantone, Messstellen, Anlagenbetreiber?  
Grundsätze der KVU:
  - private Messstellen: Wirtschaftlichkeit nicht in Frage stellen
  - behördliche Messtellen: Auditierung soll nicht aus finanziellen Gründen eingeschränkt werden
  - Gebühren für Ringversuche und Weiterbildungsangebote sollen im bisherigen Rahmen bleiben

Fazit: Geschäftsstelle muss ihre DL (Audits, Ringversuche, Weiterbildungsangebote) **nicht kostendeckend** erbringen

*=> weitere Einzelheiten Referat «QSEM»*

## e) Rolle der KVU, Rolle des BAFU

### KVU

- Oberaufsicht des neuen Systems:
  - Vertretung im Aufsichtsgremium der Geschäftsstelle (über Anträge des Auditoren-Teams entscheiden, Jahresplanung etc.)
  - Genehmigung des Jahresberichts inkl. Rechnung
- Kontoführung für Finanzbeiträge der Kantone
- Genehmigung zukünftiger, wichtiger Änderungen den neuen QS-Systems

### BAFU

- (Co-Leitung und Hauptfinanzierung des Planungsprozess)
- Vertretung im Aufsichtsgremium der Geschäftsstelle
- Mitfinanzierung des Systemwechsels (einmalig)
- Herausgabe Vollzugsempfehlung

## e) Rolle der Kantone

- Im neuen System mitmachen (ist zwar nicht zwingend, aber die einzige Alternative heisst: Ein eigenes Prüfsystem schaffen)
- Falls eigene Emissionsmessstelle vorhanden: Entscheid für Auditierung (freiwillig, aber Mitmachen garantiert Qualitäts-/Know-how-Sicherung auf CH-Niveau, generiert Einnahmen/Ausgaben, verhindert Image-Schaden)
- Zulassungen aussprechen (ggf. verweigern) und anerkennen (and. Kte.)
- Leistung der jährlichen Finanzbeiträge. Optional: Überwälzen der Kosten via Gebühren (ggf. rechtliche und vollzugstechnische Grundlagen anpassen)
- Experten für Audits stellen
- Rückmeldungen an Geschäftsstelle zur Optimierung des neuen System
- Vollständige und termingerechte Messaufforderungen
- Messberichte: Qualitätsprüfung gemäss neuen Anforderungen

*=> weitere Einzelheiten Referate «Benennung Auditexperten» und «Neuerungen für behördliche Messstellen»*

# Ausblick auf Ringversuche 2020 bis 2023

| Jahr | Ringversuch                                 | Kategorie Luftunion       | Erwartete Anzahl Teilnehmer <sup>2</sup> |
|------|---|---------------------------|--|
| 2020 | Gravimetrische Staubbestimmung <sup>3</sup> | 3 (7 mit Schwermetallen)  | 25                                       |
| 2021 | Klassische Feuerungen                       | 2                         | 25                                       |
| 2022 | Anorganische Einzelstoffe                   | 4                         | 20                                       |
| 2023 | FID, Einzelstoffe                           | 5 (FID), 6 (Einzelstoffe) | 22                                       |

- Organisation und Koordination durch Geschäftsstelle, aber Durchführung an externe Experten delegiert (Luftunion!)
- Jährliche Ringversuche
- Gebühren im bisherigen Rahmen
- Regelmässige, erfolgreiche Teilnahme an Ringversuchen obligatorisch - wird am Audit geprüft

# Ausblick auf Weiterbildungsangebote

| Jahr | Typ                   | Thema  | Dauer (Anzahl Tage) |
|------|-----------------------|--|---------------------|
| 2020 | Weiterbildung         | Einführung QS - System                         | 1                   |
| 2021 | Grundkurs Messtechnik | theoretische und praktische Einführung         | 3                   |
| 2022 | Weiterbildung         | Allgemeiner Erfahrungsaustausch                | 1                   |
| 2023 | Grundkurs Messtechnik | theoretische und praktische Einführung         | 3                   |
| 2024 | Weiterbildung         | Informationen zu relevanten Änderungen der LRV | 1                   |

- Organisation und Koordination durch Geschäftsstelle, aber Durchführung an externe Experten delegiert (Luftunion!)
- Jährliches Angebot
- Gebühren im bisherigen Rahmen
- Teilnahme an mindestens einer Weiterbildung alle drei Jahre ist obligatorisch - wird am Audit geprüft

# Wenn ein Kanton nicht mitmacht

Prinzipiell möglich, aber sehr unwahrscheinlich, denn alternativ muss (Art 13a LRV) er eigenes, kantonales Zulassungsprozedere schaffen:

- Anforderungen definieren
- Prüfungsverfahren festlegen
- Prüfungsstelle bezeichnen
- Kompetenznachweis regeln inkl. Anerkennung des Verfahrens durch die übrigen Kantone
- Periodische Prüfungen der Messstellen durchführen, die in seinem Kanton behördliche Messungen ausführen
- Finanzierung des Zulassungssystems einrichten



Wir wünschen gutes Gelingen für alle  
Emissionsmessstellen und für die QSEM!

Jürg Heldstab, Bettina Schächli, [www.infras.ch](http://www.infras.ch)