



## **Geschäftsstelle QSEM**

### **Jahresbericht 2019**

## Impressum

<b>Auftraggeber</b>	Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter KVV Haus der Kantone Speichergasse 6 3001 Bern	
<b>Ansprechpartner</b>	Beat Müller Andrea von Känel Christoph Baltzer Urs Eggenberger  Jürgen Beckbüssinger	BAFU, Sektion Industrie und Feuerungen Lufthygieneamt beider Basel Amt für Umwelt und Energie, Kanton Bern Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Kanton Zürich Acontec AG / Luftunion
<b>Auftragnehmer</b>	Intep Integrale Planung GmbH Pfungstweidstrasse 16 8005 Zürich T +41 43 488 38 90 F +41 43 488 38 99 www.intep.com	
<b>Verfasser</b>	Maria Sautter Susanne Frasnelli	Leiterin Geschäftsstelle QSEM Stv. Leiterin Geschäftsstelle QSEM

## Inhaltsübersicht

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Tätigkeiten der Geschäftsstelle</b>	<b>4</b>
2.1	Aufbau der Geschäftsstelle	4
2.2	Audits mit Messstellen	6
2.3	Planung Ringversuche	6
2.4	Planung Weiterbildungen	7
2.5	Administrative Tätigkeiten	7
<b>3</b>	<b>Beschlüsse des Aufsichtsgremiums</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Jahresrechnung 2019</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Ausblick und Budget 2020</b>	<b>11</b>

## 1 Einleitung

Die Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter der Schweiz (KVU) hat einen Handlungsbedarf zur Verbesserung der Qualitätssicherung der amtlichen Emissionsmessungen identifiziert und beschlossen, eine zentrale Geschäftsstelle zu diesem Zweck einzurichten. Hauptaufgabe der Geschäftsstelle QS Emissionsmessungen (im Weiteren nur QSEM genannt) ist die Durchführung von periodischen Prüfungen der Messstellen (Audits). Die Geschäftsstelle soll nach den Vorstellungen der KVU auch weitere Aufgaben zur Qualitätssicherung wahrnehmen, nämlich die Durchführung von periodischen Ringversuchen sowie Aus- und Weiterbildungen zum Thema Emissionsmessungen.

Die Geschäftsstelle QSEM hat ihre Tätigkeit am 01.01.2019 aufgenommen. Nach einer ersten Aufbauphase hat die Geschäftsstelle im Juli 2019 ihre operative Tätigkeit begonnen. Im vorliegenden Jahresbericht sind die Tätigkeiten der Geschäftsstelle sowohl während des Aufbaus wie auch im Betrieb beschrieben. Der Bericht enthält ebenfalls die wichtigsten Beschlüsse des Aufsichtsgremiums, die Jahresrechnung 2019 und einen Ausblick inklusiv Budget für 2020.

## 2 Tätigkeiten der Geschäftsstelle

### 2.1 Aufbau der Geschäftsstelle

#### Aufsichtsgremium QSEM

Das Aufsichtsgremium der Geschäftsstelle QSEM wurde durch die Mitglieder der Kerngruppe gebildet, die das Hauptprojekt QS Emissionsmessungen begleitet haben. Folgende Mitglieder bilden das Aufsichtsgremium:

- Beat Müller                      BAFU, Sektion Industrie und Feuerungen
- Andrea von Känel              Lufthygieneamt beider Basel, KVU / Cercl'Air
- Christoph Baltzer              Amt für Umwelt und Energie, Kanton Bern
- Urs Eggenberger              Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Kanton Zürich
- Jürgen Beckbüssinger        Acontec AG / Luftunion

#### Prozesshandbuch und Vorlagen

Zur Darstellung aller internen und externen Prozesse der Geschäftsstelle QSEM wurde ein Prozesshandbuch ausgearbeitet. Mittels Abgrenzung der Prozesse und Bestimmung der beteiligten Personen und Fristen soll ein reibungsloser und geordneter Betrieb sichergestellt werden.

Für verschiedene Arbeitsprozesse wurden Vorlagen erstellt, die eine rasche Erledigung der Arbeiten ermöglichen. Die meisten Vorlagen wurden aus dem Bericht des Hauptprojektes „Zentrale Geschäftsstelle zur Qualitätssicherung von Emissionsmessungen“ übernommen und leicht angepasst (z.B. Audit-Programm und -Bericht). Alle Vorlagen wurden auf Französisch und Italienisch übersetzt. Vorlagen für die Messstellen (z.B. Vorlage QS-Handbuch) wurden auf die Website aufgeschaltet und stehen den Messstellen zur Verfügung.

#### Aufbau Webauftritt

Im ersten halben Jahr 2019 wurde der Webauftritt der Geschäftsstelle QSEM vorbereitet. Die Website ist in die KVU Homepage integriert und seit dem 1. Juli 2019 unter dem Link [www.qsem.ch](http://www.qsem.ch) erreichbar. Die Website wurde im August 2019 auf Italienisch und Französisch übersetzt und ist nun in allen 3 Sprachen verfügbar.

Die Website beinhaltet folgende Inhalte und Dokumente:

- Organisation: Mitarbeitende Geschäftsstelle und Mitglieder Aufsichtsgremium
- Zulassung von Messstellen: Informationen zum Zulassungssystem (inkl. Ablauf) und zum Anmeldeverfahren
- Zugelassene Messstellen: Link zur Liste der Luftunion.
- Dokumente: Vorlagen für die Messstellen, Dokumente aus dem Hauptprojekt, Präsentationen der Infoveranstaltung
- Weitere Angebote: Informationen zu Weiterbildungen und Ringversuchen
- FAQ und Links: weiterführende Links zum Thema Emissionsmessungen und FAQ

Für die Experten wurde eine Extranet-Arbeitsgruppe eingerichtet (QS Emissionsmessungen). Auf der Extranet-Seite werden interne Dokumente für die Experten zur Verfügung gestellt (z.B. Excel-Tool Checkliste Anforderungen). Zudem haben die Experten die Möglichkeit, eigene Dokumente hochzuladen, um sich mit den anderen Experten auszutauschen.

### **Einberufung der externen Experten**

Zur fachlichen Unterstützung bei den Audits hat das Aufsichtsgremium externe Experten ernannt. Diese wurden an einem Informationstreffen am 27. Juni bzw. am 31. Juli 2019 in ihre zukünftige Tätigkeit eingeführt. Ihre Zuständigkeiten wurden mittels eines Vertrages definiert, wobei es unterschiedliche Verträge für private und behördliche Experten gibt.

Folgende Experten wurden vom Aufsichtsgremium ernannt und haben mit der Geschäftsstelle einen Vertrag abgeschlossen:

- Jonathan Brunner, LHA beider Basel
- Franz Oppliger, Immissionsschutz Kt. Bern
- Christian Steffen, Amt für Umwelt Kt. Thurgau
- Michael Andrée, Airmes AG
- Martin Suter, EMIcon AG
- Kurt Wälti, UCW Umwelt Controlling + Consulting

Christian Poncini vom UACER Kt. Tessin hat ebenfalls am Informationstreffen teilgenommen. Der Vertrag mit Christian Poncini wurde noch nicht abgeschlossen, da zuerst der Posten des Fachstellenleiters neu besetzt werden muss.

### **Information von Messstellen und Kantonen**

Zur Information über das neue QS-System wurden alle privaten und behördlichen Messstellen sowie alle FachstellenleiterInnen Luftreinhaltung zu einer Infoveranstaltung eingeladen. In Zusammenarbeit mit dem Aufsichtsgremium hat die Geschäftsstelle QSEM das Programm erarbeitet und die Veranstaltung organisiert. Die Infoveranstaltung hat am 8. Mai 2019 in Olten stattgefunden. Über 90 VertreterInnen von Messstellen und Behörden haben daran teilgenommen.

Nach der Infoveranstaltung wurde an alle qualifizierten Messfirmen der Luftunion ein Informationsschreiben über das Vorgehen und die Frist für die Anmeldung zum Erst-Audit versendet. Die kantonalen Fachstellen wurden per E-Mail angeschrieben und aufgefordert, Messstellen zu melden, welche Emissionsmessungen im jeweiligen Kanton ausführen, jedoch nicht bei der Luftunion gemeldet sind. Diese zusätzlich gemeldeten Messstellen sowie alle spezialisierten und weiteren Messfirmen der Luftunion erhielten das Informationsschreiben zu Beginn des 3. Quartals 2019.

## 2.2 Audits mit Messstellen

Insgesamt haben sich 21 private und 11 behördliche Messstellen für ein Erst-Audit angemeldet. Für jede Messstelle wurde eine ID-Nummer generiert (z.B. P01 für private / B01 für behördliche Messstellen) und einen digitalen Ordner erstellt. Im Ordner wird die Korrespondenz mit der Messstelle sowie alle Dokumenten zum Audit abgelegt.

Aufgrund der angegebenen Wunschperiode der Messstellen für das Erst-Audit hat die Geschäftsstelle eine Auditplanung für 2019 – 2022 entworfen. Dabei wurden die Experten und Auditorinnen den Audits zugeteilt. Aufgrund der Verfügbarkeit von Auditorinnen und Experten konnten nicht alle Audits im gewünschten Quartal eingeplant werden. Die ersten beiden Audits werden von beiden Auditorinnen begleitet. Mit diesem Verfahren wird eine möglichst einheitliche Vorgehensweise angestrebt. Nach Rücksprache mit dem Aufsichtsgremium und den externen Experten wurde die Planung überarbeitet und optimiert. Anschliessend wurde die geplante Auditperiode den Messstellen mitgeteilt.

Entgegen der Erwartung, dass die ersten Audits bereits im 4. Quartal 2019 durchgeführt werden können, starten die Audits erst im 1. Quartal 2020. Keine Messstelle hat sich bereit erklärt das Erst-Audit im 2019 durchzuführen. Grund dafür war der Aufwand für die Auditvorbereitung. Zwei Messstellen durchliefen bereits 2018 ein Probeaudit im Rahmen des Hauptprojekts, das anschliessend von der Geschäftsstelle anerkannt wurde. Bis Mitte 2022 werden alle Erst-Audits durchgeführt sein. Es werden zwischen zwei und fünf Audits pro Quartal stattfinden.

## 2.3 Planung Ringversuche

Ringversuche sollen einmal jährlich organisiert werden. An einem Ringversuch nehmen mehrere Messstellen teil und untersuchen identische Proben mit identischen oder unterschiedlichen Verfahren. Ringversuche sind eine zentrale Methode der externen Qualitätssicherung für Messverfahren. Die Teilnahme am Ringversuch ist für alle Messstellen obligatorisch, welche Messungen in der geprüften Kategorie durchführen.

Zusammen mit dem Präsidenten der Luftunion Jürgen Beckbissinger wurde das provisorische Programm der Ringversuche 2020 bis 2023 beschlossen:

- 2020 Feuerungen (Messkategorie 2)
- 2021 Gravimetrische Staubbestimmung (Messkategorie 3)
- 2022 Anorganische Einzelstoffe (Messkategorie 4)
- 2023 FID, Einzelstoffe (Messkategorien 5, 6)

Der Ringversuch zur gravimetrischen Staubbestimmung kann erst durchgeführt werden, wenn die technischen Voraussetzungen gegeben sind, also frühestens im Jahr 2021. Ebenfalls wurde beschlossen, dass die Ringversuche von der Geschäftsstelle und der Luftunion zusammen organisiert und durchgeführt werden sollen. Die Geschäftsstelle wird die administrativen Aufgaben übernehmen und die Resultate auswerten, ein Mitglied der Luftunion wird die Ringversuche leiten und die technischen Aufgaben übernehmen.

## 2.4 Planung Weiterbildungen

Aus- und Weiterbildung sind ein zentrales Element der Qualitätssicherung von Emissionsmessungen. Weiterbildungen sichern langfristig das Know-how und fördern den Austausch zwischen den Messstellen. Alle zwei Jahre soll ein dreitägiger Grundkurs Messtechnik mit theoretischer und praktischer Einführung stattfinden. Dazwischen wird die Geschäftsstelle eine Weiterbildung zu ausgewählten Themen organisieren.

Im Rahmen vom Hauptprojekt wurde folgendes Weiterbildungsprogramm entworfen:

- 2020 Weiterbildung - Einführung QS-System
- 2021 Grundkurs Messtechnik - Theoretische und praktische Einführung
- 2022 Weiterbildung - Allg. Erfahrungsaustausch
- 2023 Grundkurs Messtechnik - theoretische und praktische Einführung
- 2024 Weiterbildung - Informationen zu relevanten Änderungen der LRV

Für die erste Weiterbildung „Einführung QS-System“ wurden die Inhalte und der Ablauf entworfen. Nach einer allgemeinen Einführung über die Definition und den Nutzen eines QS-Systems, sollen bei dieser Weiterbildung die administrativen und technischen Anforderungen anhand von konkreten Beispielen erläutert werden. Die Messstellen werden zudem die Möglichkeit haben, erste Erfahrungen aus den Audits auszutauschen.

## 2.5 Administrative Tätigkeiten

### Zusammenarbeit mit dem Aufsichtsgremium

Alle Beschlüsse vom Aufsichtsgremium werden im Rahmen von Quartalssitzungen gefällt. Die Geschäftsstellenleitung hat die Quartalssitzungen organisiert und an jeder Sitzung teilgenommen. Die Beschlüsse wurden im Protokoll festgehalten und wenn nötig nach aussen kommuniziert. Alle Sitzungsprotokolle wurden digital bei der Geschäftsstelle archiviert. Die wichtigsten Beschlüsse, die in 2019 gefällt worden sind, sind im Kapitel 3 aufgelistet.

### Pflege des Webauftrittes

Die Website wurde monatlich geprüft und bei Bedarf aktualisiert. Insbesondere werden News, FAQs und Dokumente regelmässig aktualisiert. Die Änderungen werden in der Regel zuerst in deutscher Sprache vorgenommen, anschliessend intern übersetzt und in der französischen und italienischen Website umgesetzt.

### Zahlungsabwicklungen und Buchführung

Die Kantonsbeiträge 2019 wurden auf ein von der KVU eröffnetes Konto für die Geschäftsstelle QSEM einbezahlt (KVU-Konto). Um die Kreditoren (z.B. externe Experten) rechtzeitig zu bezahlen, hat die Geschäftsstelle alle Zahlungen aus einem eigenen Kontokorrent abgewickelt (GS-Konto). Das GS-Konto gehört der Firma Intep, wird aber ausschliesslich für die Zahlungen der Geschäftsstelle benutzt. Quartalsweise hat die Geschäftsstelle eine Sammelrechnung an die KVU gestellt. Diese beinhaltete sowohl die Drittkosten wie auch den Aufwand der Mitarbeitenden. Die Sammelrechnungen wurden vom Aufsichtsgremium freigegeben und vom KVU-Konto abgebucht.

Alle Ein- und Auszahlungen von bzw. aus beiden Konti (KVU- und GS-Konto) wurden in eine eigenständige Buchhaltung der Geschäftsstelle QSEM verbucht. Einnahmen und Ausgaben wurden in vier Kostenstellen (Audits, Ringversuche, Weiterbildungen, Administration) aufgeteilt und entsprechend verbucht. Per Ende Kalenderjahr wurde eine Erfolgsrechnung und eine Bilanz erstellt: diese sind im Kapitel 4 ersichtlich.

## 3 Beschlüsse des Aufsichtsgremiums

### 1. Quartalssitzung 2019, 21.03.2019

- Das Programm der Info-Veranstaltung vom 8. Mai 2019 wird festgelegt.
- Die Website der Geschäftsstelle soll in die Website der KVU integriert werden und über einen direkten Link abrufbar sein ([www.qsem.ch](http://www.qsem.ch))
- Die Geschäftsstelle beantragt einen einmaligen Vorschuss von CHF 20'000.- um Drittleistungen und Spesen rechtzeitig bezahlen zu können. Der Antrag wird angenommen. Der Vorschuss muss jährlich abgerechnet werden.

### 2. Quartalssitzung 2019, 19.06.2019

- Folgende Personen werden als Experten ernannt: Kurt Wälti, Michael André, Martin Suter, Franz Oppliger, Jonathan Brunner, Christian Poncini und Christian Steffen. Die Geschäftsstelle soll einen Vertrag mit allen Experten abschliessen.
- Die Liste der Luftunion soll an alle kantonalen Fachstellen geschickt werden, mit der Bitte, die Messstellen, welche messen aber nicht auf der Liste sind, zu ergänzen. Ebenfalls sollen die Kantone Anmeldungen von neuen Firmen der Geschäftsstelle weiterleiten. An alle zurückgemeldeten Firmen wird ein Informationsschreiben versendet.
- Die provisorische Zulassung einer neuen Firma wird von Fall zu Fall mit dem Aufsichtsgremium besprochen. Allgemeine Aufnahmebedingungen für neue Firmen werden zu einem späteren Zeitpunkt bestimmt.
- Alle nach ISO 17025 akkreditierten Messstellen müssen das Audit durchführen, jedoch zu einem günstigeren Preis gemäss Bericht Infrac.

### 3. Quartalssitzung 2019, 03.10.2019

- Messstellen, die eine kantonale Zulassung haben, können bis Mitte 2022 weiter in dem Kanton messen wie bisher, unabhängig davon, ob sie sich zum Audit angemeldet haben oder nicht.
- Private Messstellen, die ein Audit bestehen, werden bis Mitte 2022 auf keiner Liste publiziert. Die Liste der Luftunion wird bis Mitte 2022 weitergeführt. Die Nichtmitglieder der Luftunion können auf der Luftunion-Liste aufgenommen werden, wenn sie sich als Mitglied bei der Luftunion anmelden. Behördliche Messstellen werden auf einer separaten Liste aufgeführt. Die Liste wird auch erst Mitte 2022 publiziert.
- Die Auditgebühren sollen auf der Website publiziert werden. Die Rechnung für die Auditgebühren wird in Zukunft nach erfolgtem Audit bzw. mit dem Auditrapport gestellt.

### 4. Quartalssitzung 2019, 08.01.2020

- Die Auditplanung soll jeweils an den Cercl'Air-Sitzungen 2x jährlich vorgestellt werden. Die Auditplanung wird nicht auf der Website publiziert und nicht an private Messstellen weitergegeben.
- Das Zulassungsverfahren soll möglichst unkompliziert sein. Alle Kantone sollen mit einem Rundschreiben angefragt werden, ob sie einverstanden sind, dass die Geschäftsstelle QSEM die Zulassung von Messstellen ausspricht. Alle Kantone müssen diese Frage schriftlich bestätigen.
- Bei einer Nicht-Erfüllung der Anforderungen (nach einem Nach-Audit) wird die Geschäftsstelle die Ablehnung schriftlich mitteilen. Jeder Fall muss individuell mit dem Aufsichtsgremium besprochen werden.
- Die Teilnahme an einem Ringversuch ist für alle Messstellen, die die Messkategorie messen, Pflicht. Abmeldungen werden im Gremium besprochen und nur aus wichtigen Gründen akzeptiert (z.B. Krankheit). Allenfalls ist bei Nichtteilnahme ein Zwischenaudit fällig.



- Bei Nichtbestehen des Ringversuchs wird eine Stellungnahme der Messstelle gefordert, die an den Versuchsleiter zur Gegenprüfung weitergeleitet wird. Je nach Zeitpunkt des Ringversuchs, findet die Nachprüfung entweder im Rahmen des Erst-Audits oder mittels eines Zwischenaudits statt. Allfällige Mehrkosten müssen von der Messstelle getragen werden.
- Die Teilnahme an jeder Weiterbildung der QSEM ist nicht obligatorisch. Jedoch muss mindestens eine Weiterbildung innerhalb von 3 Jahren besucht werden.

## 4 Jahresrechnung 2019

In der Erfolgsrechnung sind alle Aufwände und Erträge der Geschäftsstelle QSEM aufgelistet. Die Aufwände wurden auf die vier Kostenstellen und zusätzlich in Honorar, Drittleistungen und Spesen unterteilt. Insgesamt hat die Geschäftsstelle Aufwände in Höhe von 127'024 CHF gehabt, also 41'203 CHF weniger als budgetiert. Der Grund für die Differenz lag vor allem in der Verschiebung der Audits: für das Budget 2019 ging man davon aus, dass bereits in der 2.Hälfte 2019 erste Audits durchgeführt werden können (siehe Kapitel 2.2).

Die Erträge sind ebenfalls pro Kostenstelle ausgewiesen. Der Beitrag vom BAFU von 75'906.95 CHF wurde vollständig für den Aufbau der Geschäftsstelle aufgebraucht. Die direkten Einnahmen der Geschäftsstellen waren aufgrund der Verschiebung der Audits deutlich tiefer als budgetiert. Die Kantone haben 2019 insgesamt einen Beitrag von 115'000 CHF an die KVU einbezahlt. Die Höhe der Kantonsbeiträge wurde an der KVU-Mitgliederversammlung vom 16. November 2018 aufgrund der Schätzungen aus dem Hauptprojekt beschlossen. Weil der Aufwand in 2019 kleiner war als geplant, wurde der Überschuss als Vorauszahlung für das Jahr 2020 verbucht und entsprechend vom Ertrag abgezogen (in der Bilanz unter „Passive Rechnungsabgrenzung“ ersichtlich). Nach den ersten 4 Betriebsjahren der Geschäftsstelle QSEM wird ein allfällig bestehender Überschuss an die Kantone zurückvergütet. Zudem sollen in 2022 die Kantonsbeiträge anhand des effektiven Aufwands der Geschäftsstelle neu berechnet werden.

**Erfolgsrechnung**

Aufwand	Budget 2019 CHF	Rechnung 2019 CHF
Aufwand für den Aufbau der Geschäftsstelle	76'000.00	75'906.95
Honorar Geschäftsstelle	76'000.00	75'906.95
Drittleistungen	0.00	0.00
Aufwand für Audits	43'739.12	17'891.65
Honorar Geschäftsstelle	24'922	16'289.60
Drittleistungen	18'817	1'602.05
Aufwand für Ringversuche	2'154.00	3'055.95
Honorar Geschäftsstelle	2'154.00	2455.55
Drittleistungen	0.00	600.40
Aufwand für Weiterbildungen	2'154.00	473.90
Honorar Geschäftsstelle	2'154.00	473.90
Drittleistungen	0.00	0.00
Aufwand für Administration	44'180.28	29'695.66
Honorar Geschäftsstelle	36'820	24'981.00
Drittleistungen	6'070	4'450.35
Spesen	1'290	264.31
<b>Total Aufwand</b>	<b>168'227.40</b>	<b>127'024.11</b>

Ertrag	Budget 2019 CHF	Rechnung 2019 CHF
BAFU Beitrag Initialisierung Geschäftsstelle	76'000.00	75'906.95
Kantonsbeiträge	115'000.00	48'209.26
Anteil für Audits	44'160.00	14'983.75
Anteil für Ringversuche	3'565.00	3'055.95
Anteil für Weiterbildungen	3'565.00	473.90
Anteil für Administration	63'710.00	29'695.66
Einnahmen Geschäftsstelle	17'200.00	2'907.90
Einnahmen aus Audits	17'200.00	2'907.90
Einnahmen aus Ringversuche	0.00	0
Einnahmen aus Weiterbildungen	0.00	0
<b>Total Ertrag</b>	<b>208'200.00</b>	<b>127'024.11</b>

<b>Gewinn/Verlust</b>	<b>39'972.60</b>	<b>0.00</b>
-----------------------	------------------	-------------

## Bilanz per 31.12.2019

<b>Aktiven</b>	
Postkonto 15-190042-6 (KVU-Konto)	82'802.39
Kontokorrent 87-259772-9 (GS-Konto)	13'332.20
Aktive Rechnungsabgrenzung	2'907.90
Offene Rechnung Auditgebühr	2'907.90
<b>Total Aktiven</b>	<b>99'042.49</b>
<b>Passiven</b>	
Passive Rechnungsabgrenzung	99'042.49
Vorauszahlung für 2020 (Kantonsbeiträge)	66'791.74
Honorar Geschäftsstelle 4. Quartal 2019	32'250.75
Kapital	0.00
Gewinn/Verlust	0.00
<b>Total Passiven</b>	<b>99'042.49</b>

## 5 Ausblick und Budget 2020

Für 2020 sind insgesamt 14 Audits geplant: 11 mit privaten und 3 mit behördlichen Messstellen. Die Messstellen werden ca. 2 Monate vor dem geplanten Quartal angeschrieben und aufgefordert, mögliche Audittermine bekannt zu geben. Die Audittermine für das erste Quartal wurden bereits fixiert.

Die Weiterbildung „Einführung QS-System“ soll bereits in der ersten Hälfte 2020 stattfinden (voraussichtlich Anfang Juni). Nach Festlegung der Referenten und des Termins, wird an alle Messstellen eine Einladung inklusiv Programm versendet. Anschliessend wird die Geschäftsstelle die Räumlichkeiten organisieren und die Weiterbildungsinhalte zusammen mit den externen Referenten vorbereiten.

Der erste Ringversuch wird voraussichtlich im September 2020 während 3 – 4 Tagen an einer mobilen Feuerung stattfinden (Messkategorie 2). Die Luftunion wird den Versuchsleiter bestimmen und den Termin für die Durchführung des Ringversuchs definitiv festlegen. Danach wird die Geschäftsstelle die Messstellen schriftlich informieren und die Ausschreibung mit allen Details auf der Website aufschalten.

Für die Berechnung des Budgets 2020 wurden die im Rahmen vom Hauptprojekt geschätzten Aufwände und Erträge aufgrund der effektiven Anzahl geplanter Audits und der offerierten Stundensätze angepasst. Mit einem budgetierten Ertrag von 360'553 CHF, welcher die Vorauszahlung aus 2019 beinhaltet, wird für 2020 eine Überdeckung von 60'252 CHF geschätzt.

**Budget 2020**

Aufwand	Budget 2020 CHF
<b>Aufwand für Audits</b>	<b>141'300</b>
Honorar Geschäftsstelle	77'600
Drittleistungen	63'700
<b>Aufwand für Ringversuche</b>	<b>50'000</b>
Honorar Geschäftsstelle	19'500
Drittleistungen	20'000
Spesen	10'500
<b>Aufwand für Weiterbildungen</b>	<b>12'500</b>
Honorar Geschäftsstelle	5'800
Drittleistungen	4'700
Spesen	2'000
<b>Aufwand für Administration</b>	<b>96'500</b>
Honorar Geschäftsstelle	91'500
Drittleistungen	4'200
Spesen	350
<b>Total Aufwand</b>	<b>300'300</b>

Ertrag	Budget 2020 CHF
<b>Kantonsbeiträge 2020</b>	<b>215'000</b>
<b>Vorauszahlung 2019</b>	<b>66'792</b>
Anteil für Audits	100'483
Anteil für Ringversuche	50'569
Anteil für Weiterbildungen	9'911
Anteil für Administration	120'829
<b>Einnahmen Geschäftsstelle</b>	<b>78'760</b>
Einnahmen aus Audits	60'800
Einnahmen aus Ringversuche	13'460
Einnahmen aus Weiterbildungen	4'500
<b>Total Ertrag</b>	<b>360'552</b>

<b>Überschuss / Defizit</b>	<b>60'252</b>
-----------------------------	---------------