

Bundesamt für Umwelt BAFU

---

# Evaluation des Oekotoxentrums

---

Schlussbericht  
9. Dezember 2020

---

**Erarbeitet durch**

econcept AG, Gerechtigkeitsgasse 20, CH-8002 Zürich  
www.econcept.ch / + 41 44 286 75 75

**Autoren/innen**

Flavia Amann, MA UZH in Erziehungswissenschaft  
Ethan Gertel, MA UoM in International Political Economy  
Barbara Haering, Prof. Dr. sc. nat. ETH, Dr. h. c. sc. pol.

# Inhalt

	<b>Zusammenfassung</b>	<b>i</b>
	<b>Résumé</b>	<b>v</b>
	<b>Summary</b>	<b>x</b>
<b>1</b>	<b>Hintergrund und Ausgangslage zur Evaluation</b>	<b>1</b>
1.1	Das Oekotoxzentrum «in a nutshell»	1
1.2	Zwecke der Evaluation 2020 und Berichterstattung	2
<b>2</b>	<b>Methodische Grundlagen der Evaluation</b>	<b>3</b>
2.1	Evaluationsgegenstand und Wirkungsmodell	3
2.2	Evaluationsdesign und methodische Ansätze	4
<b>3</b>	<b>Vorgaben und Ziele des Oekotoxzentrums</b>	<b>7</b>
3.1	Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zu Vorgaben	7
3.2	Zum Grundauftrag des Oekotoxzentrums	7
3.3	Strategische Schwerpunkte des Oekotoxzentrums	9
3.4	Finanzielle und personelle Ressourcen	11
3.5	Umsetzung der Ergebnisse aus der Evaluation 2015	17
<b>4</b>	<b>Strukturen und Prozesse des Oekotoxzentrums</b>	<b>19</b>
4.1	Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zu Strukturen	19
4.2	Strukturen und Organisation des Oekotoxzentrums	19
4.3	Ressourcenverteilung und Projektkonzeption	24
<b>5</b>	<b>Kooperationen und Netzwerke des Oekotoxzentrums</b>	<b>27</b>
5.1	Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zu Kooperationen	27
5.2	Kooperationen mit dem SCAHT	27
5.3	Kooperationen und Vernetzung mit Hochschulen	28
5.4	Kooperationen mit Bundesämtern und Kantonen	30
5.5	Kooperationen mit Privatwirtschaft und NGO	31
5.6	Internationale Kooperationen	32
<b>6</b>	<b>Leistungserbringung des Oekotoxzentrums</b>	<b>33</b>
6.1	Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zum Output	33
6.2	Aus- und Weiterbildung des Oekotoxzentrums	33

6.3	Das Oekotoxzentrum als Koordinations- und Wissensplattform	34
6.4	Mitarbeit des Oekotoxentrums in Expertengremien	36
6.5	Projektleistungen des Oekotoxentrums	38
<b>7</b>	<b>Wirkungen des Oekotoxzentrum</b>	<b>42</b>
7.1	Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zum Outcome	42
7.2	Etablierung des Oekotoxentrums	42
7.3	Wirkungen der Kernaufgaben des Oekotoxentrums	43
<b>8</b>	<b>Synthese, Optimierungspotenziale und Schlussfolgerungen</b>	<b>46</b>
8.1	Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zur Synthese	46
8.2	SWOT-Analyse für das Oekotoxzentrum	47
8.3	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	48
	<b>Anhang</b>	<b>52</b>
A-1	Detaillierte Evaluationsfragestellungen	52
A-2	Literatur	54
A-3	Interviewleitfaden	56
A-4	Strategische Ziele und Massnahmen 2017-2020	60

## Zusammenfassung

### Ausgangslage und Evaluationsauftrag

Das Oekotoxzentrum ist das schweizerische Kompetenzzentrum für angewandte Ökotoxikologie. Es wurde 2008 im Auftrag von Bundesrat und Parlament als Institution im Bereich der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Bereich) gegründet und befindet sich an der Eawag sowie an der Ecole polytechnique fédéral in Lausanne/Ecublens (EPFL). Das dienstleistungsorientierte Zentrum ist gemäss dem vom Bundesrat verabschiedeten Grundauftrag für Forschung und Lehre sowie für die Förderung des akademischen Nachwuchses zuständig. Weiter liefert es Grundlagen und Methoden zur Risikobewertung, damit die Behörden Risiken von Chemikalien identifizieren und beurteilen und somit den Gesetzesauftrag erfüllen können.

Mit Blick auf die nächste Förderperiode wurde das Oekotoxzentrum 2020 evaluiert. Die Evaluation fokussierte auf die erreichten Leistungen und Wirkungen im Zeitraum von 2015 bis anfangs 2020 (summative Evaluation) sowie auf die künftige Ausrichtung, um den Vorgaben des Bundes und den Ansprüchen der Stakeholder gerecht zu werden (formative Evaluation).

### Methodisches Vorgehen

Die Evaluation verfolgte einen multiperspektivischen Ansatz. Neben einer Dokumentenanalyse wurden Interviews mit internen und externen Akteuren und Stakeholder durchgeführt. Die Beratungsgruppe und die Verantwortlichen des Oekotoxzentrums begleiteten die Evaluation.

### Zentrale Ergebnisse der Evaluation

**Vorgaben, Ziele und Ressourcen des Oekotoxzentrums:** Der Grundauftrag und die strategischen Schwerpunkte werden als zweckmässig und langfristig zielführend erachtet. Das Zentrum decke die Bedürfnisse der Behörden gut ab, besonders in puncto Aquatik und Aus-/ Weiterbildung. Als dringlichstes und wichtigstes Handlungsfeld gilt die Terrestrik. Die finanziellen und personellen Ressourcen werden gemeinhin als zu knapp wahrgenommen, besonders um die Terrestrik auf das erforderliche Niveau zu heben. Die Grundfinanzierung sei zu tief, die Overhead-Kosten seien zu hoch und die hohe Anzahl befristeter Stellen führe zu einem steten Verlust von Kompetenzen und Netzwerken.

**Strukturen und Prozesse des Oekotoxzentrums:** Die Einbindung des Oekotoxzentrums in Eawag und EPFL bringt viele Vorteile hinsichtlich Finanzen, Infrastruktur, Administration, Synergienutzung, Vernetzung und Etablierung. Die Präsenz in Deutschschweiz und Romandie wird als wertvoll empfunden. Doch wird das Zentrum als zu stark von der Eawag abhängig wahrgenommen. Das Vorhandensein der Beratungsgruppe wurde begrüsst, doch ihre Rolle müsse klarer definiert werden. Die Berichterstattung des Oekotoxzentrums gilt mehrheitlich als überzeugend und die Transparenz als gewährleistet.

**Kooperationen und Netzwerke des Oekotoxentrums:** Kooperationen haben für das Oekotoxzentrum als Drehscheibe für Forschung und Entwicklung der angewandten Ökotoxikologie essentielle Bedeutung. Gemeinsam mit dem SCAHT und über internationale Kooperationen trägt das Zentrum massgeblich zum Schutz der Schweiz vor toxikologischen Risiken bei. Der Austausch mit dem SCAHT ist institutionalisiert und wird über gemeinsame Projekte gepflegt, die Zusammenarbeit sei jedoch ausbaufähig. Die fachliche Kooperation mit Eawag und EPFL sei gut, aber ebenfalls ausbaufähig. In der akademischen Welt insgesamt gilt das Oekotoxzentrum als gut vernetzt. Die Zusammenarbeit mit den Behörden sei grösstenteils zufriedenstellend, der Austausch mit der Industrie weniger.

**Leistungserbringung des Oekotoxentrums:** Das Zentrum organisiert Weiterbildungen und Ausbildungskurse, betreut Praktika und Abschlussarbeiten. Die Kurse finden bei Behörden sowie Industrie Anklang. Weiter publiziert das Zentrum regelmässig wissenschaftliche Beiträge und berätet Behörden sowie Industrie. Die meisten Projekte des Oekotoxentrums entfallen auf die Aquatik, etwa gleich viele auf Sedimente und Risikobewertungen, nur wenige auf die Terrestrik. Die Feedbacks der Projektpartner/innen sind gut bis sehr gut. Alles in allem erfülle das Zentrum seine Funktion als Wissensplattform grösstenteils gut, die Rolle als Koordinationsplattform könne es noch stärker wahrnehmen.

**Wirkungen des Oekotoxentrums:** Vor allem die Expertise und Methoden in der Aquatik sind weithin anerkannt, jedoch seien die Methoden für kantonale Vollzugsbehörden sowie die Industrie teilweise zu wenig praxisnah. In der Terrestrik steht das Zentrum noch am Anfang des Kompetenzaufbaus. National ist das Zentrum sehr gut etabliert. Doch bei kantonalen Behörden, der Industrie und in der Landwirtschaft bestehe noch Verbesserungspotenzial. International sei das Zentrum zumindest in den Nachbarländern bekannt.

**Optimierungspotenziale Oekotoxzentrum:** Hinsichtlich der Leistungen wurden Optimierungspotenziale betreffend die Fokussierung der Arbeiten, die Nähe zur und der Austausch mit der Praxis, die Terrestrik und die Öffentlichkeitsarbeit erkannt. Bezüglich Kooperationen könne die Zusammenarbeit mit Empa, SCAHT und Industrie sowie die Nutzung von Synergiepotenziale grundsätzlich optimiert werden.

Der Bericht fasst weitere Ergebnisse je Evaluationsfragestellung zusammen.

### Schlussfolgerungen zu möglichen Handlungsfeldern

Mit Blick auf die künftige Entwicklung des Oekotoxentrums können folgende Handlungsfelder identifiziert werden.

**Integration des Oekotoxentrums in die Eawag:** Mehrere Behördenvertreter/innen hinterfragten die Unabhängigkeit des Zentrums von der Eawag. Die Kritik an der Integration des Oekotoxentrums in Eawag und EPFL wurde bereits im Rahmen der Evaluation 2015 prominent geäussert. Aufgrund jener Evaluationsergebnisse wurden alternative Strukturen diskutiert; aber letztlich bietet die Einbindung in Eawag und EPFL weiterhin das beste Kosten-/Leistungsverhältnis. Auch eine Zusammenlegung mit dem SCAHT wurde als sehr aufwändig eingeschätzt.

Dennoch war auch die Evaluation 2020 stark von der Frage der institutionellen Einbindung in den ETH-Bereich geprägt. Somit besteht vertiefter Diskussionsbedarf.

- ➔ Wir empfehlen eine Aussprache am runden Tisch unter Einbezug der Leitung des Oekotoxenzentrums, der Eawag, der EPFL, der Beratungsgruppe und des ETH-Rats.
- ➔ Ziel dieses runden Tisches soll es sein, die Spielregeln der Zusammenarbeit der Akteure/innen zu reflektieren und zu prüfen, inwiefern das Oekotoxzentrum von der Integration in den ETH-Bereich besser profitieren und seine Visibilität stärken kann.

**Beratungsgruppe:** Aufgabe und Rolle der Beratungsgruppe bedürfen einer weiteren Klärung, um das in der Beratungsgruppe vorhandene Wissen zu den Bedarfen von Behörden, Industrie und Gesellschaft besser für die Weiterentwicklung des Zentrums zu nutzen.

- ➔ Wir empfehlen, die Beratungsgruppe verstärkt als inhaltlich-strategisches Instrument zur Entwicklung des Oekotoxenzentrums zu nutzen. Dies bedarf einer neuen Prioritätensetzung der Arbeit der Beratungsgruppe weg vom Controlling und hin zu inhaltlichen Inputs sowie mehr als zwei Sitzungen jährlich.
- ➔ Es ist zu prüfen, inwiefern die Zusammensetzung der Beratungsgruppe variieren sollte und ob die Kantone stärker, sowie/oder zusätzliche Stakeholder/innen wie NGOs eingebunden werden sollten.

**Standorte Dübendorf und Lausanne/ Ecublens:** Die Verankerung des Oekotoxenzentrums sowohl in der Deutschschweiz als auch in der Romandie ist von der Sache her wichtig. Die interne Verbindung der beiden Standorte kann jedoch verstärkt werden. Zudem ist der sprachlichen Vielfalt mehr Gewicht beizumessen.

- ➔ Wir empfehlen, den Austausch zwischen den Standorten über die Lancierung entsprechender Gefässe bis zu einem gewissen Grad zu institutionalisieren.
- ➔ Wir empfehlen zu prüfen, welche IT-Tools am besten für den Austausch zwischen den Standorten geeignet sind und mit welchen Massnahmen den Sprachbarrieren entgegengewirkt werden kann.

**Personalstrukturen:** Die hohe Anzahl befristeter Stellen ist ein Risiko für die nachhaltige Arbeit des Oekotoxenzentrums, da damit eine hohe Fluktuation samt Verlust von Kompetenzen und Netzwerken einhergeht. Überdies schafft der Umstand, dass das Direktorat aktuell nur ad interim besetzt ist, Probleme mit Blick auf die langfristige Ausrichtung des Zentrums.

- ➔ Wir empfehlen dem Oekotoxzentrum im Rahmen seiner strategischen Planung auszuweisen, was der optimale Anteil unbefristeter sowie befristeter Stellen ist.
- ➔ Das Direktorat des Oekotoxenzentrums soll sobald als möglich definitiv besetzt werden. Diesbezüglich empfehlen wir zu prüfen, inwiefern eine Doppelleitung mit einem/r Co-Leiter/in je Standort zweckmässig wäre.
- ➔ Wir empfehlen zu prüfen, inwieweit die Finanzierung unbefristeter Anstellungen mit Drittmitteln zu bewerkstelligen wäre.

**Stärkung der Zusammenarbeit mit Hochschulen, Behörden und Industrie:** In Anbetracht der knappen Ressourcen, begrenzter Infrastruktur sowie aus Effizienzgründen ist es

für das Oekotoxzentrum wichtig, Kooperationen mit Hochschulen und Behörden zu unterhalten und Synergien möglichst gut zu nutzen. Jedoch ist dabei zu beachten, dass das Aufgleisen und Pflegen von Kooperationen auch Ressourcen kosten.

- ➔ Wir empfehlen, die Zusammenarbeit mit Universitäten und Fachhochschulen beizubehalten und wo möglich weiter zu stärken. Potenzial wurde dazu insbesondere betreffend die Zusammenarbeit mit der Empa sowie hinsichtlich der Erarbeitung und Durchführung von Online-Kursen erkannt.
- ➔ Die Nutzung dieser Synergiepotenziale kann es dem Oekotoxzentrum ermöglichen, sich stärker auf die Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Praxis zu konzentrieren und damit die von Stakeholdern geforderte Praxisnähe zu stärken.
- ➔ Wir empfehlen eine verstärkte Zusammenarbeit mit Behörden und Industrie, um ökotoxikologische Kenntnisse bereits bei der Produktentwicklung einfließen zu lassen und im Sinne der Plattform-Funktion Industrie und Behörden näher zusammenzubringen.
- ➔ Wir empfehlen, vermehrt Weiterbildungen auf Französisch und Englisch anzubieten, um das Netzwerk weiter auszubauen und sich international noch besser zu etablieren.

**Priorisierung und Fokussierung der Leistungen – und Ausbau:** Das Oekotoxzentrum bearbeitet ein breites Themenspektrum. Bei beschränkten Mitteln bietet die vertiefte Bearbeitung dieser Themen Risiken. Gleichzeitig wurde ein stärkeres Engagement in der Terrestrik gefordert, ohne dass das hohe Niveau im Bereich der Aquatik darunter leiden dürfe.

- ➔ Wir empfehlen die Entwicklung einer langfristigen Strategie, die die konträren Ansprüche der Stakeholder auf Fokussierung einerseits und Ausweitung andererseits klärt und die entsprechenden Ressourcenbedarfe und Partnerschaften begründet.
- ➔ Es wird Aufgabe der Beratungsgruppe sein, frühzeitig die Bedürfnisse der Praxis in diese strategischen Arbeiten einzubringen.

**Stärkung von Synergien mit der Humantoxikologie:** Das Bewusstsein für ein gesamtgesellschaftliches Verständnis von Mensch und Umwelt wächst. Das bietet Oekotoxzentrum, SCAHT und weiteren Institutionen die Chance, die Wissenschaftskommunikation zu stärken und den Diskurs mitzuprägen. Überdies hat eine engere Zusammenarbeit mit dem SCAHT das Potenzial einer starken Wirkung gegenüber Behörden und Öffentlichkeit.

- ➔ Wir empfehlen eine verstärkte Koordination und einen regelmässigen Austausch mit dem SCAHT.

**Plattformfunktion und Öffentlichkeitsarbeit zur verstärkten Visibilität:** Das Oekotoxzentrum ist unter den kantonalen Fachstellen, in der Industrie, in der Landwirtschaft sowie in der breiten Öffentlichkeit zu wenig bekannt. Auch könnte das Zentrum stärker als Drehscheibe zwischen Forschung, Behörden, Industrie und Zivilgesellschaft fungieren.

- ➔ Wir empfehlen, relevante Stakeholder/innen proaktiv über Projekte zu informieren sowie sie aktiv zur Mitwirkung und zum Austausch einzuladen.
- ➔ Wir empfehlen dem Oekotoxzentrum, die Öffentlichkeitsarbeit als Handlungsfeld zu stärken und damit Risikodiskurse mit seiner Expertise mitzuprägen.

## Résumé

### Situation initiale et mission d'évaluation

Le Centre Ecotox est le centre de compétence suisse pour l'écotoxicologie appliquée. Il a été fondé en 2008 sur mandat du Conseil fédéral et du Parlement en tant qu'institution du domaine des Ecoles Polytechniques Fédérales (domaine des EPF) et est situé à l'Eawag et à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne/Ecublens (EPFL). Conformément au mandat de base adopté par le Conseil Fédéral, ce centre orienté vers les services est responsable de la recherche et de l'enseignement ainsi que de la promotion de la relève universitaire. Il fournit également des principes et des méthodes de base pour l'évaluation des risques afin que les autorités puissent identifier et évaluer les risques des produits chimiques et ainsi remplir leur mandat légal.

En vue de la prochaine période de financement, le Centre Ecotox a été évalué en 2020. L'évaluation s'est concentrée sur les réalisations et les impacts au cours de la période allant de 2015 au début de 2020 (évaluation sommative) ainsi que sur l'orientation future afin de répondre aux exigences du gouvernement fédéral et aux demandes des parties prenantes (évaluation formative).

### Approche méthodologique

L'évaluation a suivi une approche multidimensionnelle. En plus d'une analyse documentaire, des entretiens ont été menés avec des acteurs et des parties prenantes internes et externes. Le groupe consultatif et les responsables du Centre Ecotox ont accompagné l'évaluation.

### Principaux résultats de l'évaluation

**Les buts, objectifs et ressources du Centre Ecotox :** Le mandat de base et les points focaux stratégiques sont considérés comme appropriés et utiles à long terme. Le Centre répond bien aux besoins des autorités, en particulier dans les domaines de l'écotoxicologie aquatique et de l'éducation/formation. Le besoin d'action le plus urgent et le plus important se situe dans le domaine de l'écotoxicologie terrestre. Les ressources financières et humaines sont généralement perçues comme trop rares, notamment pour permettre l'écotoxicologie terrestre d'atteindre le niveau requis. Le financement de base est trop faible, les frais généraux sont trop élevés et le nombre élevé de postes temporaires entraîne une perte constante de compétences et de réseaux.

**Structures et processus du Centre Ecotox :** L'intégration du Centre Ecotox au sein de l'Eawag et de l'EPFL apporte de nombreux avantages en termes de finances, d'infrastructure, d'administration, d'utilisation des synergies, de mise en réseau et d'implantation. La présence en Suisse alémanique et en Suisse romande est perçue comme précieuse. Cependant, le Centre est perçu comme trop dépendant de l'Eawag. L'existence du groupe consultatif a été jugée positive, mais son rôle doit être défini plus clairement. La majorité des personnes interrogées ont estimé que le rapport d'activité du Centre Ecotox était convaincant et transparent.

**Coopérations et réseaux du Centre Ecotox :** Les coopérations sont essentielles pour que le Centre Ecotox puisse servir de centre de recherche et de développement en écotoxicologie appliquée. Avec le SCAHT et par le biais de la coopération internationale, le Centre contribue de manière significative à la protection de la Suisse contre les risques toxicologiques. L'échange avec le SCAHT est institutionnalisé et maintenu par le biais de projets communs, mais la coopération pourrait être étendue. La coopération technique et scientifique avec l'Eawag et l'EPFL est bonne, mais pourrait également être étendue. Dans l'ensemble du monde académique, le Centre Ecotox est considéré comme bien connecté. La coopération avec les autorités est largement satisfaisante, mais l'échange avec l'industrie l'est moins.

**Services du Centre Ecotox :** Le Centre organise des cours de formation continue et supervise des stages et des thèses scientifiques de master. Les cours sont bien accueillis par les autorités et l'industrie. Le Centre publie également régulièrement des articles scientifiques et conseille les autorités et l'industrie. La plupart des projets du Centre Ecotox concernent l'écotoxicologie aquatique, environ le même nombre l'écotoxicologie des sédiments et l'évaluation des risques, et seulement quelques-uns l'écotoxicologie terrestre. Les retours d'évaluation des partenaires de projet sont bons à très bons. Dans l'ensemble, le Centre remplit bien sa fonction de plate-forme de connaissances ; il est possible d'élargir son rôle en tant que plateforme de coordination.

**Impact du Centre Ecotox :** Avant tout, l'expertise et les méthodes dans le domaine aquatique sont largement reconnues, mais dans certains cas, les méthodes ne sont pas suffisamment pratiques pour être appliquées par les autorités cantonales de contrôle et l'industrie. Dans le domaine de l'écotoxicologie terrestre, le Centre en est encore aux premiers stades de l'élaboration de son expertise. Au niveau national, le Centre est très bien établi. Toutefois, il y a encore des possibilités d'amélioration avec les autorités cantonales, l'industrie et l'agriculture. Au niveau international, le Centre est bien visible, notamment dans les pays voisins.

**Potentiel d'optimisation pour le Centre Ecotox :** En ce qui concerne les services, un potentiel d'optimisation a été identifié en ce qui concerne l'orientation du travail, la proximité et l'échange avec les praticiens, la recherche en écotoxicologie terrestre et le travail de relations publiques. En ce qui concerne la coopération, la collaboration avec l'Empa, le SCAHT et l'industrie ainsi que l'utilisation des potentiels de synergie pourraient être optimisées en principe.

Le rapport résume les autres résultats pour chaque question d'évaluation.

### **Conclusions sur les points d'action possibles**

En ce qui concerne le développement futur du Centre Ecotox, les points d'action suivants peuvent être identifiés.

**Intégration du Centre Ecotox dans l'Eawag :** Plusieurs représentants des autorités ont mis en doute l'indépendance du Centre par rapport à l'Eawag. Les critiques concernant l'intégration du Centre Ecotox à l'Eawag et à l'EPFL ont déjà été formulées de manière très claire dans l'évaluation de 2015. Sur la base des résultats de cette évaluation, des structures alternatives ont été discutées ; mais finalement, l'intégration du Centre dans l'Eawag et l'EPFL continue

d'offrir le meilleur rapport coût/performance. Une fusion avec le SCAHT a été considérée comme très coûteuse.

Néanmoins, l'évaluation 2020 a été fortement influencée par la question de l'intégration institutionnelle au sein du domaine des EPF. Il est donc nécessaire d'approfondir la discussion.

- ➔ Nous recommandons une table ronde réunissant la direction du Centre Ecotox, l'Eawag, l'EPFL, le groupe consultatif et le Conseil des EPF.
- ➔ L'objectif de cette table ronde doit être de réfléchir aux règles du jeu de la coopération entre les acteurs et d'examiner dans quelle mesure le Centre Ecotox peut mieux profiter de son intégration au sein du Domaine des EPF et renforcer sa visibilité.

**Groupe consultatif** : La tâche et le rôle du groupe consultatif doivent être clarifiés afin de mieux utiliser les connaissances disponibles au sein du groupe consultatif concernant les besoins des autorités, de l'industrie et de la société pour le développement futur du Centre.

- ➔ Nous recommandons que le groupe consultatif soit utilisé davantage comme un instrument stratégique lié au contenu pour le développement du Centre Ecotox. Cela nécessite une nouvelle hiérarchisation du travail du groupe consultatif, qui ne soit plus axé sur le contrôle mais sur les contributions de fond et qui devrait se réunir plus de deux fois par an.
- ➔ Il convient de déterminer dans quelle mesure la composition du groupe consultatif devrait varier et si les cantons devraient être plus fortement impliqués et/ou si d'autres parties prenantes telles que les ONG devraient être consultées.

**Sites de Dübendorf et Lausanne/Ecublens** : L'ancrage du Centre Ecotox en Suisse alémanique et en Suisse romande est important du point de vue de la matière. Toutefois, le lien interne entre les deux sites pourrait être renforcé. En outre, il convient de mettre davantage l'accent sur la diversité linguistique.

- ➔ Nous recommandons que l'échange entre les lieux soit institutionnalisé dans une certaine mesure en lançant des forums appropriés.
- ➔ Nous recommandons d'examiner quels outils informatiques sont les mieux adaptés aux échanges entre les sites et quelles mesures peuvent être utilisées pour contrer les barrières linguistiques.

**Les structures du personnel** : Le nombre élevé de postes temporaires constitue un risque pour le travail durable du Centre Ecotox, car il s'accompagne d'un renouvellement élevé, y compris la perte de compétences et de réseaux. En outre, le fait que la direction ne soit actuellement occupée que sur une base ad interim crée des problèmes en ce qui concerne l'orientation à long terme du Centre.

- ➔ Nous recommandons que le Centre Ecotox, dans le cadre de sa planification stratégique, détermine la proportion optimale de postes permanents et temporaires.
- ➔ La direction du Centre Ecotox devrait être définitivement pourvue dans les plus brefs délais. À cet égard, nous recommandons d'examiner dans quelle mesure une double gestion avec un co-directeur par site serait opportune.

- Nous recommandons d'examiner la mesure dans laquelle les postes permanents pourraient être financés par des fonds de tiers.

**Renforcer la collaboration avec les universités, les autorités et l'industrie** : Compte tenu des ressources limitées, des infrastructures restreintes et pour des raisons d'efficacité, il est important pour le Centre Ecotox de maintenir la coopération avec les universités et les autorités et de tirer le meilleur parti possible des synergies. Toutefois, il convient de noter que la mise en place et le maintien de coopérations coûtent également des ressources.

- Nous recommandons que la coopération avec les universités et les hautes écoles spécialisées soit maintenue et, si possible, encore renforcée. Des possibilités ont été identifiées à cet effet, notamment en ce qui concerne la coopération avec l'Empa ainsi que le développement et la mise en œuvre de cours en ligne.
- L'utilisation de ce potentiel de synergie peut permettre au Centre Ecotox de se concentrer davantage sur la mise en œuvre des résultats de la recherche dans la pratique et ainsi renforcer la pertinence pratique exigée par les parties prenantes.
- Nous recommandons une coopération accrue avec les autorités et l'industrie afin d'intégrer les connaissances écotoxicologiques dès la phase de développement du produit et de rapprocher l'industrie et les autorités au sens de la fonction de plateforme.
- Nous recommandons de proposer davantage de formations en français et en anglais afin d'élargir le réseau et de mieux s'implanter au niveau international.

**Priorisation et focalisation des services - et expansion** : Le Centre Ecotox traite un large éventail de sujets. Avec des ressources limitées, travailler sur ces sujets de manière plus approfondie présente des risques. En même temps, il a été demandé de renforcer l'engagement dans le domaine de l'écotoxicologie terrestre, tout en maintenant le niveau élevé qui existe actuellement dans le domaine aquatique.

- Nous recommandons l'élaboration d'une stratégie à long terme qui clarifie les demandes contradictoires des parties prenantes en matière de focalisation d'une part et d'expansion d'autre part, et qui justifie les besoins en ressources et les partenariats correspondants.
- Le groupe consultatif aura pour tâche d'intégrer les besoins de la pratique dans ce travail stratégique à un stade précoce.

**Renforcer les synergies avec la toxicologie humaine** : La prise de conscience d'une compréhension holistique des êtres humains et de l'environnement est grandissante. Cela offre au Centre Ecotox, au SCAHT et à d'autres institutions la possibilité de renforcer la communication scientifique et de contribuer à façonner le discours. De plus, une coopération plus étroite avec le SCAHT peut avoir un impact important sur les autorités et le public.

- Nous recommandons une coordination accrue et des échanges réguliers avec le SCAHT.

**La fonction de plate-forme et le travail de relations publiques pour accroître la visibilité :**

Le Centre Ecotox n'est pas suffisamment connu de certains services cantonaux, de l'industrie, de l'agriculture et du grand public. Le Centre pourrait également jouer davantage le rôle de centre d'échange entre la recherche, les autorités, l'industrie et la société civile.

- ➔ Nous recommandons d'informer de manière proactive les acteurs concernés sur les projets et de les inviter activement à participer et à échanger des informations.
- ➔ Nous recommandons que le Centre Ecotox renforce ses relations publiques et apporte ainsi son expertise aux discours sur les risques.

## Summary

### Initial situation and evaluation assignment

The Ecotox Centre is the Swiss competence centre for applied ecotoxicology. It was founded in 2008 on behalf of the Federal Council and Parliament as an institution within the domain of the Swiss Federal Institutes of Technology (ETH Domain) and is located at Eawag and the Ecole Polytechnique Fédéral in Lausanne/Écublens (EPFL). In accordance with the basic mandate adopted by the Federal Council, the service-oriented Centre is responsible for research and teaching as well as for the promotion of young academics. It also provides basic principles and methods for risk assessment so that the authorities can identify and assess the risks of chemicals and thus fulfil their legal mandate.

With a view to the next funding period, the Ecotox Centre was evaluated in 2020. The evaluation focused on the achievements and impacts in the period from 2015 to the beginning of 2020 (summative evaluation) as well as on the future orientation in order to meet the requirements of the federal government and the demands of the stakeholders (formative evaluation).

### Methodological approach

The evaluation pursued a multi-perspective approach. In addition to a document analysis, interviews were conducted with internal and external actors and stakeholders. The advisory group and the responsible persons of the Ecotox Centre accompanied the evaluation.

### Central results of the evaluation

**The goals, objectives and resources of the Ecotox Centre:** The basic mandate and the strategic focal points are considered appropriate and purposeful in the long term. The Centre meets the needs of the authorities well, especially in the areas of aquatic ecotoxicology and education/training. The most urgent and important need for action is in terrestrial ecotoxicology. Financial and human resources are generally perceived as too scarce, especially with regard to raising terrestrial ecotoxicology to the required level. Basic funding is too low, overhead costs are too high and the high number of temporary positions leads to a constant loss of competencies and networks.

**Structures and processes of the Ecotox Centre:** The integration of the Ecotox Centre into Eawag and EPFL brings many advantages in terms of finances, infrastructure, administration, use of synergies, networking and establishment. The presence in both German-speaking and French-speaking Switzerland is perceived as valuable. However, the Centre is perceived as too dependent on Eawag. The existence of the advisory group was considered as positive, but its role needs to be more clearly defined. The majority of interviewees considered the reporting of the Ecotox Centre to be convincing and transparent.

**Cooperations and networks of the Ecotox Centre:** Cooperations are essential for the Ecotox Centre to serve as a hub for research and development in applied ecotoxicology. Together with the SCAHT and through international cooperation, the Centre makes a significant contribution

to protecting Switzerland from toxicological risks. The exchange with the SCAHT is institutionalised and maintained through joint projects, but the cooperation could be expanded. Scientific cooperation with Eawag and EPFL is good, but could also be expanded. In the academic world as a whole, the Ecotox Centre is considered to be well connected. Cooperation with the authorities is largely satisfactory, but exchange with industry is less so.

**Services of the Ecotox Centre:** The Centre organises further education and training courses, and supervises internships and scientific theses. The courses are well received by the authorities and industry. The Centre also regularly publishes scientific articles and advises authorities and industry. Most of the Ecotox Centre's projects are in aquatic ecotoxicology, about the same number in sediment ecotoxicology and risk assessment, and only a few in terrestrial ecotoxicology. The feedback from the project partners is good to very good. Overall, the Centre is largely fulfilling its function as a knowledge platform well; there is room for expanding its role as a coordination platform even more.

**Impact of the Ecotox Centre:** Above all, the expertise and methods in aquatic ecotoxicology are widely recognised, but in some cases the methods are not sufficiently practical for application by cantonal enforcement authorities and industry. In the field of terrestrial ecotoxicology, the Centre is still in the early stages of building up its expertise. Nationally, the Centre is very well established. However, there is still room for improvement with cantonal authorities, industry and agriculture. Internationally, the Centre is well-known, especially in the neighbouring countries.

**Optimisation potential for the Ecotox Centre:** With regard to services, optimisation potential was identified with regard to the focus of work, proximity to and exchange with practitioners, terrestrial research and public relations work. With regard to cooperation, the collaboration with Empa, SCAHT and industry as well as the use of synergy potentials could be optimised in principle.

The report summarises further results for each evaluation question.

### Conclusions on possible action points

With regard to the future development of the Ecotox Centre, the following action points can be identified.

**Integration of the Ecotox Centre into Eawag:** Several representatives of the authorities questioned the independence of the Centre from Eawag. Criticism of the integration of the Ecotox Centre into Eawag and EPFL was already prominently voiced in the 2015 evaluation. Based on those evaluation results, alternative structures were discussed; but ultimately, integration into Eawag and EPFL continues to offer the best cost/performance ratio. A merger with the SCAHT was considered to be very costly.

Nevertheless, the 2020 evaluation was strongly influenced by the question of institutional integration into the ETH Domain. Thus, there is a need for more in-depth discussion.

→ We recommend a round table discussion involving the management of the Ecotox Centre, Eawag, EPFL, the advisory group and the ETH Board.

→ The aim of this round table should be to reflect on the rules of the game for cooperation between the players and to examine the extent to which the Ecotox Centre can benefit better from integration into the ETH Domain and strengthen its visibility.

**Advisory Group:** The task and role of the Advisory Group require further clarification in order to better use the knowledge available in the Advisory Group regarding the needs of authorities, industry and society for the further development of the Centre.

→ We recommend that the advisory group be used more as a content-related strategic instrument for the development of the Ecotox Centre. This requires a new prioritisation of the advisory group's work away from controlling and towards substantive input and more than two meetings per year.

→ The extent to which the composition of the advisory group should vary and whether the cantons should be more strongly involved and/or additional stakeholders such as NGOs should be examined.

**Locations Dübendorf and Lausanne/Ecublens:** The anchoring of the Ecotox Centre in both German-speaking and French-speaking Switzerland is important from the point of view of the subject matter. However, the internal connection between the two locations could be strengthened. In addition, more emphasis should be placed on linguistic diversity.

→ We recommend that the exchange between the locations be institutionalised to a certain extent by launching appropriate forums.

→ We recommend examining which IT tools are best suited for exchange between the locations and which measures can be used to counteract language barriers.

**Personnel structures:** The high number of temporary positions is a risk for the sustainable work of the Ecotox Centre, as it is accompanied by a high turnover including the loss of competences and networks. Furthermore, the fact that the directorate is currently only occupied on an ad interim basis creates problems with regard to the long-term orientation of the Centre.

→ We recommend that the Ecotox Centre, as part of its strategic planning, identify what the optimal proportion of permanent and temporary positions is.

→ The directorate of the Ecotox Centre should be filled definitively as soon as possible. In this respect, we recommend examining the extent to which a dual management with one co-manager per site would be expedient.

→ We recommend examining the extent to which permanent positions could be financed with third-party funds.

**Strengthening collaboration with universities, authorities and industry:** In view of the scarce resources, limited infrastructure and for reasons of efficiency, it is important for the Ecotox Centre to maintain cooperation with universities and authorities and to make the best possible use of synergies. However, it should be noted that setting up and maintaining cooperations also costs resources.

We recommend that cooperation with universities and universities of applied sciences be maintained and, where possible, further strengthened. Potential for this was identified in particular

with regard to cooperation with Empa and the development and implementation of online courses.

- ➔ The use of this synergy potential can enable the Ecotox Centre to concentrate more on the implementation of research results in practice and thus strengthen the practical relevance demanded by stakeholders.
- ➔ We recommend increased cooperation with authorities and industry in order to incorporate ecotoxicological knowledge as early as the product development stage and to bring industry and authorities closer together in the sense of the platform function.
- ➔ We recommend offering more training courses in French and English in order to further expand the network and become even better established internationally.

**Prioritisation and focussing of services - and expansion:** The Ecotox Centre deals with a broad range of topics. With limited resources, working on these topics in greater depth offers risks. At the same time, there was a call for a stronger commitment in the terrestrial area, while maintaining the high level that currently exists in the aquatic area.

- ➔ We recommend the development of a long-term strategy that clarifies the conflicting demands of stakeholders for focus on the one hand and expansion on the other, and justifies the corresponding resource needs and partnerships.
- ➔ It will be the task of the advisory group to bring the needs of the practice into this strategic work at an early stage.

**Strengthening synergies with human toxicology:** Awareness of a holistic understanding of humans and the environment is growing. This offers the Ecotox Centre, SCAHT and other institutions the opportunity to strengthen science communication and help shape the discourse. Moreover, closer cooperation with the SCAHT has the potential to have a strong impact on authorities and the public.

- ➔ We recommend increased coordination and regular exchange with the SCAHT.

**Platform function and public relations work to increase visibility:** The Ecotox Centre is not sufficiently well known among the cantonal agencies, in industry, in agriculture and among the general public. The Centre could also act more as a hub between research, authorities, industry and civil society.

- ➔ We recommend proactively informing relevant stakeholders about projects and actively inviting them to participate and exchange information.
- ➔ We recommend for the Ecotox Centre to strengthen public relations and thus to contribute its expertise to risk discourses.

# 1 Hintergrund und Ausgangslage zur Evaluation

## 1.1 Das Oekotoxzentrum «in a nutshell»

Das Oekotoxzentrum ist das schweizerische Kompetenzzentrum für angewandte, praxisorientierte Ökotoxikologie.

Das Zentrum ist die primäre Anlaufstelle und Drehscheibe für Forschung und Entwicklung, Dienstleistung sowie Bildung im Bereich Ökotoxikologie. Es wurde 2008 im Auftrag von Bundesrat und Parlament als Institution im Bereich der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Bereich) gegründet<sup>1</sup> und befindet sich an der Eawag und damit am Wasserforschungsinstitut des ETH-Bereichs sowie an der Ecole polytechnique fédéral in Lausanne/Ecublens (EPFL). Das Oekotoxzentrum entspricht damit einer vom Bund an den ETH-Bereich übertragenen nationalen Aufgabe.<sup>2</sup> Die Geschäftsleitung des Oekotoxzentrums setzt sich aus dem Leiter des Oekotoxzentrums (Dr. Benoît Ferrari, aktuell ad interim), einem Delegierten der Eawag-Direktion (Prof. Dr. Rik Eggen) und einem Delegierten der Direktion der EPFL (Prof. Dr. Christof Holliger) zusammen<sup>3</sup>. Der Geschäftsleitung ist eine Beratungsgruppe zur Seite gestellt, die sich aus Repräsentanten/innen der Stakeholder zusammensetzt. Der Vorsitz der Beratungsgruppe liegt bei Dr. Bettina Hitzfeld, Leiterin Abteilung Boden und Biotechnologie Bundesamt für Umwelt (BAFU).

Das Oekotoxzentrum erbringt im Auftrag des Bundes folgende Grundleistungen (Oekotoxzentrum 2019):

Qualifizierung im Umgang mit ökotoxikologischen Fragestellungen  
 Entwicklung und Validierung praxisrelevanter ökotoxikologischer Methoden  
 Messung und Bewertung der Wirkungen von Chemikalien in der Umwelt  
 Identifikation und Thematisierung ökotoxikologischer Risiken und Lösungen

Um diese Leistungen zu erbringen engagiert sich das Oekotoxzentrum in der Forschung sowie in der Aus- und Weiterbildung von Fachleuten und bietet Expertise an. Gemäss Jahresbericht 2018 hat das Oekotoxzentrum in seinem 10-jährigen Bestehen «einen massgeblichen Beitrag zur Erkennung und Beurteilung der Risiken und Wirkungen von Chemikalien in der Umwelt geleistet» (Oekotoxzentrum 2019, S. 5).

<sup>1</sup> 2001 wurde das Institut für Toxikologie in Schwerzenbach geschlossen. Aufgrund der dabei entstandene Lücke wurde in der «Motion Graf» durch verschiedene Parlamentarier/innen die Gewährleistung der unabhängigen Lehre, Forschung und Information in der Toxikologie gefordert. In der Folge wurden 2008 das Oekotoxzentrums und 2009 das Schweizerischen Zentrums für Angewandte Humantoxikologie (SCAHT) gegründet.

<sup>2</sup> Analog zur Lawinenwarnung der Forschungsanstalt Wald, Schnee und Landschaft WSL, zum Rechnungszentrum CSCS der ETH Zürich in Lugano oder dem Center for Security Studies an der ETH Zürich.

<sup>3</sup> In den Erörterungen der Interviewaussagen im vorliegenden Bericht hinweg wird der Begriff der Zentrumsleitung verwendet, um die Aussagen zusammenzufassen von Prof. Dr. Rik Eggen, Prof. Dr. Christof Holliger sowie Dr. Inge Werner, die zwischen 2010 und 2019 als Präsidentin des Oekotoxzentrums fungierte.

Eine erste Evaluation des Oekotoxentrums und seiner Leistungen und Wirkungen während der Leistungsperiode 2011-2014 fand 2015 statt. Diese Evaluation fokussierte auch auf mögliche Optimierungen (econcept 2015).

## 1.2 Zwecke der Evaluation 2020 und Berichterstattung

Die Evaluation 2020 umfasst einen summativen und einen formativen Teil. Eine summative Evaluation ermöglicht Schlussfolgerungen zu einem Evaluationsgegenstand und konkret zu dessen Zielen, Umsetzungsarbeiten, Leistungen und Wirkungen. Demgegenüber dient eine formative Evaluation der Begleitung eines Evaluationsgegenstandes vor oder während der Ausgestaltung und soll zu dessen Verbesserung beitragen. Nachstehend werden die beiden Zwecke für die vorliegende Evaluation konkretisiert. Der betrachtete Zeitraum schliesst an den Untersuchungszeitraum der letzten Evaluation an.

**Summative Evaluation:** Was konnte das Oekotoxzentrum im Zeitraum 2015 bis anfangs 2020 erreichen? Wie werden die Leistungen des Oekotoxentrums und deren Qualität von externen Stakeholdern wahrgenommen? Wie werden die Wirkungen des Oekotoxentrums in diesem Zeitraum beurteilt? Inwiefern erfüllt das Oekotoxzentrum die Vorgaben und die Erwartungen? Inwiefern etablierte sich das Oekotoxzentrum in der Schweiz? Inwiefern entsprechen Leistungen und Wirkungen den Vorgaben der Politik beziehungsweise dem Grundauftrag des Oekotoxentrums?

**Formative Evaluation:** Inwiefern sind die strategischen Schwerpunkte des Oekotoxentrums geeignet, den Vorgaben des Bundes und den Ansprüchen der Stakeholder gerecht zu werden? Wie soll sich das Oekotoxzentrum künftig ausrichten und aufstellen – inhaltlich und organisatorisch? Welche Optimierungspotenziale zeigen sich generell? Inwiefern besteht Optimierungsbedarf, um den Vorgaben des Bundes und den Ansprüchen der Stakeholder noch besser gerecht zu werden?

### *Durchführung der Evaluation*

Die Evaluation 2020 wurde in den Monaten April bis November 2020 durchgeführt. Der vorliegende Bericht fasst die Ergebnisse entlang der Wirkungsstufen des Wirkungsmodells, das zur Konzeption dieser Evaluation erstellt und mit den Auftraggebern/innen validiert wurde. Schlussfolgerungen und Empfehlungen des Evaluationsteams machen den Abschluss dieses Berichts.

### *Zusammenarbeit mit der Beratungsgruppe und Verantwortlichen des Oekotoxentrums*

Die Evaluation wurde von der Beratungsgruppe und von Verantwortlichen des Oekotoxentrums begleitet. Im April 2020 fand eine Startsitzen mit allen Beteiligten via Telefonkonferenz statt. Inputs zum Detailkonzept der Beratungsgruppe und der Verantwortlichen wurden über die Vorsitzende der Beratungsgruppe gesammelt und ans Evaluationsteam zurückgemeldet. Im November 2020 fand eine Schlusssitzung in Bern statt.

## 2 Methodische Grundlagen der Evaluation

### 2.1 Evaluationsgegenstand und Wirkungsmodell

Die Evaluation 2020 des Oekotoxizentrums und seiner Leistungen und Wirkungen fokussiert auf den Zeitraum seit der letzten Evaluation von 2015 bis heute.

Um eine systematische Bearbeitung der Evaluation sicherzustellen, wurden die zentralen Aspekte des Oekotoxizentrums und seiner Leistungen und Wirkungen in ein Wirkungsmodell gefasst. Wirkungsmodelle eignen sich, um Zielvorgaben, Umsetzungsaktivitäten, Leistungen und Wirkungen einer Institution mit ihrem Grundauftrag zu verknüpfen. Das Wirkungsmodell unterstützte die Strukturierung von Evaluationsfragestellungen und die Konzeption eines Evaluationsdesigns. Folgende Erläuterungen können zum Wirkungsmodell Oekotoxizentrum gegeben werden.

*Input:* Der Grundauftrag des Bundes, die durch das Oekotoxizentrum festgelegten strategischen Schwerpunkte sowie die zur Verfügung stehenden Ressourcen bilden den Input für die Aktivitäten des Oekotoxizentrums.

*Umsetzung:* Die Umsetzung umfasst den Aufbau und die Organisation des Oekotoxizentrums inkl. den Kooperationen. Ebenfalls werden die zentralen Prozesse erfasst.

*Output:* Im Output sind die verschiedenartigen Leistungen abgebildet. Ebenfalls umfasst der Output die Qualität der Leistungen und die Zufriedenheit mit den Leistungen durch die Stakeholder.

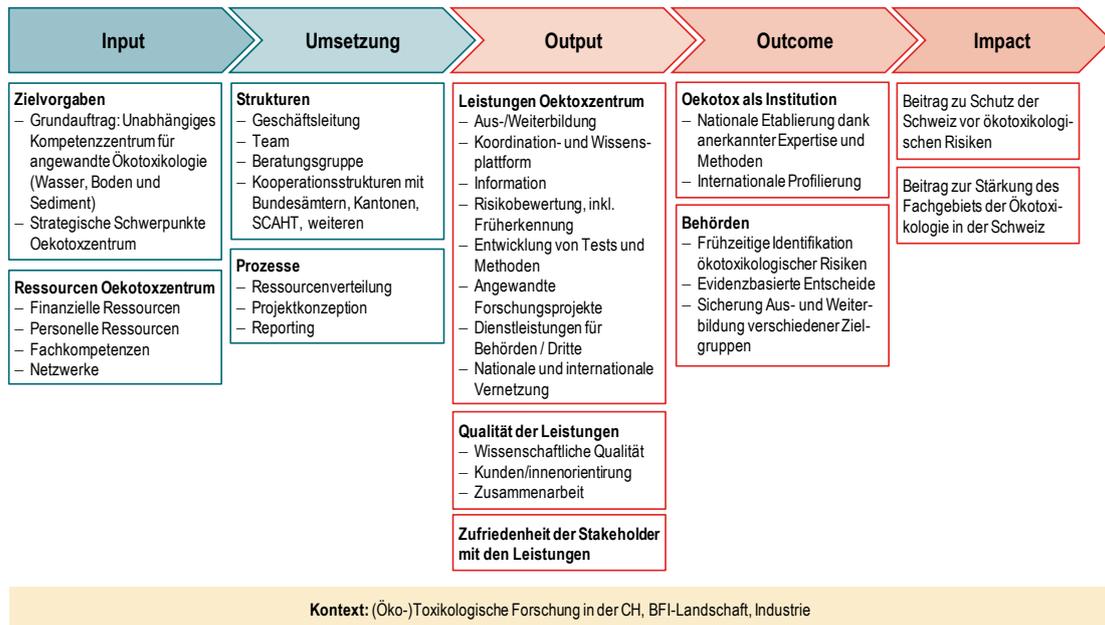
*Outcome:* Der Outcome beschreibt die erwünschten Wirkungen des Oekotoxizentrums bei den Zielgruppen. Dazu gehören die nationale und internationale Etablierung, die Anerkennung von Expertisen und Methoden, Nutzung der Leistungen, Sicherung der Aus- und Weiterbildung sowie die frühzeitige Identifikation ökotoxikologischer Risiken.

*Impact:* Der Impact umfasst Wirkungen auf gesellschaftlicher Ebene. Vorliegend ist dies insbesondere der Beitrag des Oekotoxizentrums zum Schutz der Schweiz vor ökotoxikologischer Risiken sowie der Beitrag zur Stärkung des Gebiets der Ökotoxikologie in der Schweiz. Der Impact kann im Rahmen dieser Evaluation nicht umfassend beurteilt werden, da Wirkungszusammenhänge langfristig sind und von weiteren externen Faktoren beeinflusst werden.

Ausgehend von diesem Wirkungsmodell wurden die detaillierten Fragestellungen zur Evaluation des Oekotoxizentrums erarbeitet. Sie befinden sich in Anhang 1 und werden jeweils einleitend zur Präsentation der Ergebnisse in den themenspezifischen Kapiteln aufgenommen und in Kurzform sowie anschliessend ausführlich beantwortet.

Nachstehende Darstellung illustriert das Wirkungsmodell des Oekotoxizentrums.

## Wirkungsmodell Oekotoxzentrum

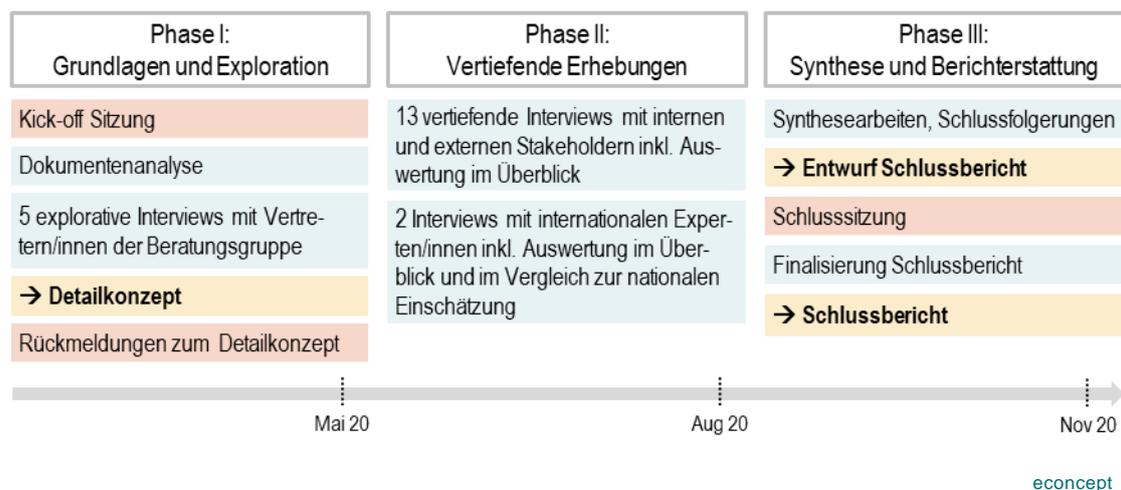


Figur 1: Wirkungsmodell Oekotoxzentrum

## 2.2 Evaluationsdesign und methodische Ansätze

Das Evaluationsdesign strukturierte die evaluativen Arbeiten in drei Phasen. In einer ersten Phase wurden Grundlagen zur Evaluation zusammengestellt sowie explorative Interviews durchgeführt. Die zweite Phase diente der vertiefenden Erhebung und die dritte der Synthese der Ergebnisse und der Berichterstattung. nachstehende Graphik gibt den Überblick.

### Evaluationsdesign im Überblick



Figur 2: Evaluationsdesign im Überblick

### Dokumentenanalyse

Die Analyse von Input-, Umsetzungs- und Outputdokumenten lieferte u.a. Angaben zu folgenden Themen: Ziele des Oekotoxentrums, Organisation und Einbindung in den ETH-Bereich, Reporting-Prozesse, Leistungserbringung betreffend Wissenstransfer, Berichterstattung, Projekte sowie Arbeit in Gremien und Arbeitsgruppen. Folgende Dokumente wurden beziehungsweise werden in die Analyse einbezogen:

*Dokumente zu Input und Umsetzung:* Strategische Perspektive und Implementierungsplan 2017-2020, Businessplan 2015 inkl. Addendum 2016

*Dokumente zu den Leistungen:* Jahresberichte Oekotoxzentrum 2015-2019, Webseite, Oekotoxzentrum-News, Protokolle der Beratungsgruppe, Resultate Kursevaluationen, EQS-Dossier S-Metolachlor (Beispiel)

*Schlussbericht* der Evaluation Oekotoxzentrum 2015

Die Ergebnisse aus der Dokumentenanalyse bildeten die Grundlage zur Entwicklung der Leitfäden für die Interviews und wurden im Rahmen dieses Schlussberichts verschriftlicht.

### Explorative Interviews

Als Einstieg in die Evaluation Oekotoxzentrum fanden zudem fünf explorative, leitfadengestützte Interviews mit je einem/r Vertreter/in von Oekotoxzentrum, Bund, Kanton, Hochschulen und Industrie statt. Die Gespräche schärften das Verständnis zum Oekotoxzentrum und lieferten erste Einschätzungen zu Input, Umsetzung, Leistungen und Wirkungen zu sammeln. Es wurden Interviews mit den folgenden fünf Personen geführt.

Person	Funktion	Institution	Perspektive
<b>Inge Werner</b>	Leiterin Oekotoxzentrum 2010 bis September 2019	Oekotoxzentrum	Oekotoxzentrum
<b>Bettina Hitzfeld</b>	Leiterin/ Vorsitz Beratungsgruppe	Abteilung Boden und Biotechnologie, Bundesamt für Umwelt BAFU	Bund
<b>Heinz Ehmann</b>	Leiter/ Mitglied Beratungsgruppe	Abteilung Gewässerqualität, Amt für Umwelt, Kanton TG	Kanton
<b>Linda Kren</b>	Verantwortliche Umweltschutz, Responsible Care / Mitglied Beratungsgruppe	scienceindustries Switzerland	Industrie
<b>Nathalie Chèvre</b>	Maître d'enseignement et de recherche/ Mitglied Beratungsgruppe	Faculté des Géosciences et de l'environnement, Université de Lausanne	Wissenschaft/ Lehre

Tabelle 1: Interviewpartner/innen der explorativen Interviews

### Vertiefende Interviews; inkl. internationale Interviewpartner/innen

Die vertiefenden Interviews lieferten spezifische Informationen und Einschätzungen zu Umsetzung, Leistungen und Wirkungen des Oekotoxentrums. Dazu wurden Akteure und Stakeholder befragt. Die Interviewpartner/innen wurden in Rücksprache mit der Beratungsgruppe und den Verantwortlichen des Oekotoxentrums festgelegt. Nachstehende Tabelle präsentiert dazu den Überblick. Den Befragten wurden Jahresberichte, Implementierungs-

plan und Leitfaden mit ausreichend Vorlaufzeit zugestellt. Die leitfadengestützten Interviews (vgl. Anhang A-3) fanden per Videokonferenz oder telefonisch statt und wurden protokolliert.

Experten/innen	Funktionen	Institutionen	Perspektiven	
<b>Geschäftsleitung Oekotoxzentrum</b>				
1	<b>Rik Eggen</b> <b>Christoph Holliger<sup>4</sup></b>	Stv. Direktor Leiter Labor für Umweltbiotechnologie	Eawag EPFL	Leitung Oekotoxzentrum/ Hochschule
<b>Bundesämter und weitere nationale Institutionen</b>				
2	<b>Beat Brüsweiler</b>	Lebensmitteltoxikologe	Abteilung Risikobewertung, Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV	Auftraggeber/ Bund
3	<b>Christian Leu</b>	Sektionschef Wasserqualität/ Mitglied Beratungsgruppe	Abteilung Wasser, Bundesamt für Umwelt BAFU	Auftraggeber/ Bund
4	<b>Katja Knauer</b>	Wissenschaftliche Mitarbeiterin/ Mitglied Beratungsgruppe	Fachbereich Pflanzenschutzmittel, BLW	Auftraggeber/ Bund
<b>Kantone</b>				
5	<b>Christian Götz</b>	Sektion Oberflächengewässerschutz	Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Kanton Zürich	Auftraggeber/ Kanton
6	<b>Nathalie Menetrey</b>	Cheffe de la section Biologie des eaux, Division Protection des Eaux	Direction générale de l'environnement, Kanton Waadt	Auftraggeber/ Kanton
7	<b>Loïc Constantin</b>	Chef de section, Déchets et sites pollués/ Mitglied Beratungsgruppe	Service de l'environnement, Kanton Freiburg	Auftraggeber/ Kanton
<b>Hochschulen / Forschungsanstalten / SCAHT</b>				
8	<b>Florian Breider</b>	Head of Unit	Central Environmental Unity, EPFL	Hochschule mit Oekotoxzentrum
9	<b>Kristin Schirmer</b>	Abteilungsleiterin Umwelttoxikologie	Eawag	Hochschule mit Oekotoxzentrum
10	<b>Annette Aldrich</b>	Forschungsgruppenleiter Ökotoxikologie	Agroscope	Kollaboration
11	<b>Martin F. Wilks</b>	Direktor/ Mitglied Beratungsgruppe	SCAHT	Kollaboration/ SCAHT
<b>Wirtschaft</b>				
12	<b>Anja Liedtke</b>	Ökotoxlabor	Arcadis Schweiz	Wirtschaft
13	<b>Andreas Häner</b>	Umweltrisikobewertung/ Mitglied Beratungsguppe	F. Hoffmann-La Roche	Wirtschaft
<b>Internationale Experten/innen</b>				
14	<b>Georg Reifferscheid</b>	Referatsleiter	Bundesanstalt für Gewässerkunde	Deutschland
15	<b>Marc Babut</b>	Président du Conseil scientifique/ Chercheur	Commission internationale pour la protection des eaux du Léman (CIPEL)/ Institut national de recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement (Inrae)	Frankreich

Tabelle 2: Auswahl der Interviewpartner/innen

<sup>4</sup> Prof. Dr. Rik Eggen und Prof. Dr. Christoph Holliger wurden gemeinsam interviewt.

## 3 Vorgaben und Ziele des Oekotoxentrums

### 3.1 Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zu Vorgaben

1	Evaluationsfragestellungen	Evaluationsantworten in Kürze
1.1	<p><b>Strategische Schwerpunkte:</b> Welche strategischen Schwerpunkte hat das Oekotoxzentrum generell sowie für die aktuelle Leistungsperiode? Inwiefern sind die strategischen Schwerpunkte und der dazugehörige Implementierungsplan geeignet, den Vorgaben des Bundes, den Ansprüchen der Stakeholder sowie den sich wandelnden Bedingungen und Ansprüchen gerecht zu werden?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Strategischen Schwerpunkte</b> sind der Aufbau, das Management, der Transfer und die Nutzung von Wissen in der angewandten Ökotoxikologie, das zum Schutz der Schweiz vor ökotoxikologischen Risiken beiträgt. Für die aktuelle Leistungsperiode standen die Konsolidierung des Angebots, der Ausbau der Präsenz in (inter-)nationalen Gremien sowie der verstärkte Transfer der Expertise in die Praxis im Fokus. Die Schwerpunkte werden als zweckmässig, langfristig zielführend und mit aktuellen Herausforderungen kohärent erachtet.</li> <li>– <b>Zukunftsfähig; Handlungsbedarf Terrestrik:</b> Das Zentrum wird als gut aufgestellt für die Zukunft wahrgenommen; es decke die Bedürfnisse der Behörden gut ab, besonders in puncto Aquatik und Aus-/ Weiterbildung. Als dringlichstes und wichtigstes Handlungsfeld gilt die Terrestrik.</li> </ul>
1.2	<p><b>Ressourcen:</b> Welche Geldgeber hat das Oekotoxzentrum? Inwiefern waren die zur Umsetzung des Leistungsauftrags zur Verfügung gestellten Ressourcen zielführend? Inwiefern reichen die zur Verfügung gestellten Ressourcen künftig (4-Jahres Perspektive)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Grundfinanzierung:</b> Seine Grundleistungen erbringt das Oekotoxzentrum innerhalb des jährlich öffentlich finanzierten Kreditrahmens von 2.2 Millionen CHF bis 2.5 Millionen CHF. Das entspricht 80%-85% der finanziellen Mittel.</li> <li>– <b>Drittmittel:</b> Leistungen für Drittpersonen werden unter Verrechnung der Vollkosten erbracht. Von 2017 bis 2019 bewegten sich die Einnahmen aus Drittmitteln zwischen 525'000 CHF und 1.1 Millionen CHF.</li> <li>– <b>Knappe Ressourcen:</b> Die finanziellen und personellen Ressourcen gelten gemeinhin als zu knapp, besonders um die Terrestrik auf das erforderliche Niveau zu heben. Die Grundfinanzierung sei zu tief und die Overhead-Kosten zu hoch.</li> <li>– <b>Wenig unbefristete Stellen:</b> Es wird kritisiert, dass nicht mehr unbefristete Stellen geschaffen werden können. Der ständige Verlust an Kompetenzen und Netzwerken sei problematisch.</li> </ul>
1.3	<p><b>Umsetzung Evaluation 2015:</b> Inwiefern wurden die Empfehlungen aus der Evaluation 2015 umgesetzt? Anpassung von Aufgabenportfolio und Ressourcen Klärung und Anpassung der Organisation und Führungsstrukturen Stärkung der Zusammenarbeit mit den Kantonen – neues Trägermodell Inwiefern führten die Erkenntnisse aus der Evaluation 2015 zu einer Verbesserung von Umsetzung, Leistung und Wirkung?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Fehlende Ressourcen für neue Aufgaben:</b> Zwar werden die Bemühungen zur Anpassung des Portfolios anerkannt, es würden dennoch die Ressourcen fehlen, um sich wunschgemäss und bedarfsgemäss weiterzuentwickeln.</li> <li>– <b>Organisationsstrukturen</b> wurden vereinfacht und mit klaren Richtlinien für Entscheidungsprozesse und Reporting verbunden.</li> <li>– <b>Trägermodelle</b> wurden diskutiert, doch kein besseres gefunden.</li> <li>– Die <b>Zusammenarbeit mit den Kantonen</b> gilt als gut, aber weiter ausbaufähig. Vor allem solle das Oekotoxzentrum proaktiver auf Kantone zugehen und ihnen Massnahmen vorschlagen.</li> <li>– <b>Entwicklungen der letzten Jahre</b> werden begrüsst und als positiv bewertet. Das Zentrum sei schlagkräftiger geworden und sei national und international besser etabliert.</li> </ul>

Tabelle 3: Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zu Vorgaben

### 3.2 Zum Grundauftrag des Oekotoxzentrum

Der Grundauftrag des Oekotoxentrums ergibt sich aus dem Bericht des Bundesrates zur Toxikologieforschung vom Mai 2007. Demnach soll «die unabhängige Toxikologieforschung in der Schweiz gestärkt und langfristig sichergestellt werden» (Bundesrat 2007, S. 3749). Konkret forderte der Bundesrat die Schaffung eines Zentrums für angewandte

ökotoxikologische Forschung an der Eawag und der EPFL, um so bestehendes ökotoxikologisches Wissen zu nutzen. Es sollte sichergestellt werden, dass «Synergien mit der Grundlagenforschung und der bestehenden Infrastruktur genutzt werden können» (ebd.).

Das dienstleistungsorientierte Zentrum ist gemäss Bundesratsbericht für Forschung und Lehre sowie für die Förderung des akademischen Nachwuchses in den Bereichen aquatische und terrestrische Ökotoxikologie zuständig. Dabei liefert es Grundlagen und Methoden, damit die Behörden Risiken von Chemikalien identifizieren und beurteilen und somit den Gesetzesauftrag erfüllen können. Der Schwerpunkt soll demnach auf Fragestellungen zu Exposition, Effekten und Risiko-Assessment liegen. Das Oekotoxzentrum soll folgende Kernaufgaben bearbeiten (Bundesrat 2007, S. 3772):

«Sicherstellung einer praxisnahen Aus- und Weiterbildung;  
 Entwicklung neuer ökotoxikologischer Test- und Beurteilungsmethoden;  
 Durchführung von Untersuchungen zur Früherkennung von Umweltrisiken sowie Erarbeitung der hierzu nötigen Methodik;  
 Beratungs-, Ansprech- und Drehscheibenfunktion für Fragen der Ökotoxikologie;  
 Evaluation chemischer Stoffe;  
 Auftragsforschung (u.a. zu Risiko-Assessment, Chemikalienbeurteilung);  
 Mitarbeit in nationalen und internationalen Expertengremien sowie Kommunikation ökotoxikologischer Anliegen».

Das Oekotoxzentrum schlägt damit die Brücke von der nationalen und internationalen Grundlagenforschung in der Schweiz zur nationalen Praxis in der Ökotoxikologie. Das Angebot des Oekotoxzentrums soll dabei ergänzend zu bestehenden Strukturen und Anbietern sein (Oekotoxzentrum 2015a).

#### *Einschätzungen aus den Interviews zum Grundauftrag*

Die meisten Befragten erachteten den Grundauftrag des Oekotoxzentrums als richtig und zweckmässig. Der Auftrag sei adäquat, um die Bedürfnisse nach ökotoxikologischer Bildung zu erfüllen und die Nahtstelle zwischen Forschung und Regulatorik zu schliessen. Das Oekotoxzentrum sei national sowie international inhaltlich gut positioniert und gut vernetzt. Die Leistungen würden den Bedürfnissen der relevanten Stakeholder/innen entsprechen. Das Zentrum erbringe wichtige Leistungen, die anderweitig nicht offeriert würden. Auch mit Blick auf die Zukunft äusserten sich die meisten Interviewten grundsätzlich zuversichtlich: Das Oekotoxzentrum sei in der Lage, vorausschauend zu agieren und den wandelnden Bedürfnissen gerecht zu werden. Einzelne zweifelten jedoch, ob mit dem umfassend formulierten Auftrag die gebotene Prioritätensetzung erreicht werden könne. Derzeit seien keine klaren Prioritäten erkennbar. Zudem sei nicht klar, wer dafür zuständig sei – die Geschäftsleitung, die Beratungsgruppe oder der Bund? Insbesondere in Anbetracht der beschränkten Mittel seien Priorisierungen aber unabdingbar. Gleichzeitig wurden Aus-

baupotenziale erkannt. So wurde darauf hingewiesen, dass der Austausch mit den kantonalen Bodenstellen,<sup>5</sup> der Link zwischen der Risikobewertung und der Regulatorik, der Praxisbezug sowie die Öffentlichkeitsarbeit ausbaufähig seien. Um den Link zur Gesetzgebung zu verbessern, müsse das Oekotoxzentrum eine Person mit Kenntnissen der Gesetzgebung integrieren. Die Berichte des Oekotoxzentrums seien gut. Dass die Erkenntnisse des Oekotoxzentrums nicht immer in die Regulatorik einfliessen bzw. umgesetzt werden, sei nicht unbedingt auf Versäumnisse des Zentrums zurückzuführen, sondern liege auch an der Handhabe und Arbeitsweise der Behörden. Die Nähe zur Praxis beziehungsweise die Kenntnisse der Praxis seien über eine stärkere Präsenz im Feld und den vertieften Austausch mit den Anwendern/innen aus der Industrie und der Landwirtschaft zu gewinnen. Die Leitung des Oekotoxzentrums wies allerdings darauf hin, dass seitens Industrie nur beschränkt Interesse an vertiefter Kooperation bestehe. Grössere Industriebetriebe seien in der Lage, die von ihnen benötigten Leistungen zur Ökotoxikologie selber zu erbringen. Betreffend Öffentlichkeitsarbeit wünschten Vertreter/innen der Industrie, dass sich das Oekotoxzentrum stärker engagiere und zur Versachlichung der Diskurse zu Risiken beitrage.

### 3.3 Strategische Schwerpunkte des Oekotoxzentrum

Im Rahmen des Strategie- und Strukturentwicklungsprozesses leiteten 2012 auf Grundlage des Auftrages des Bundesrates die Zentrumsleitung und das Strategische Leitungsgremium folgende Mission für das Oekotoxzentrum abgeleitet (Oekotoxzentrum 2017 a):

*Das Oekotoxzentrum ist das schweizerische Kompetenzzentrum in angewandter, praxisorientierter Ökotoxikologie im internationalen Kontext. Es bildet Fachleute in Ökotoxikologie aus und weiter, liefert wissenschaftlich basierte Entscheidungsgrundlagen, identifiziert und thematisiert ökotoxikologische Risiken und Lösungen und ist primäre Anlaufstelle und Drehscheibe für Forschung und Entwicklung, Dienstleistung und Bildung in angewandter, praxisorientierter Ökotoxikologie. Es leistet massgeblichen Beitrag im Erkennen und Beurteilen der Wirkungen von Chemikalien auf unsere Umwelt, indem es über das hierfür nötige Wissen verfügt und dieses kontinuierlich weiterentwickelt (Wissensmanagement) sowie zur Verfügung stellt (Wissenstransfer) und anwendet (Wissensnutzung). Im Auftrag des Bundes erbringt das Oekotoxzentrum Grundleistungen in der*

*Qualifizierung im Umgang mit ökotoxikologischen Fragestellungen*

*Entwicklung und Validierung praxisrelevanter, ökotoxikologischer Methoden*

*Evaluation der Wirkungen von Chemikalien in der Umwelt*

*Identifikation und Thematisierung ökotoxikologischer Risiken und Lösungen*

<sup>5</sup> Gemäss Aussagen der Zentrumsleitung im Rahmen des Workshops kontaktierte das Oekotoxzentrum nach der letzten Evaluation von 2015 die Kantone via «Cercle Sol» und sandte allen Bodenfachstellen die Oekotox-News sowie einen Brief. Jedoch erhielt das Zentrum kaum Rückmeldungen. Überdies sei die Bodengruppe des Oekotoxzentrums in allen relevanten Experten/innen-Gruppen der Schweiz vertreten.

*Hierfür betreibt das Oekotoxzentrum unabhängige Forschung, bietet Expertise an und realisiert spezifische Projekte. Darüber hinaus kann das Know-how des Oekotoxentrums für Auftragsforschung genutzt werden.*

Für die Periode 2017-2020 wurden eine strategische Perspektive sowie strategische Schwerpunkte erarbeitet. Im Fokus der Weiterentwicklung stehen drei strategische Leitlinien beziehungsweise Stossrichtungen (Oekotoxzentrum 2017a):

Konsolidierung und Weiterentwicklung des Angebots in Zusammenarbeit mit Partnern;  
aktive Mitwirkung in nationalen und internationalen Gremien;  
Ausbau des Expertise- und Informationstransfers in die Praxis.

Für die Entwicklung von Kooperationen, Kompetenzen und Angeboten hat das Oekotoxzentrum weiter festgehalten, in welche Richtung es sich profilieren möchte. Zur Umsetzung der Stossrichtungen und des Profils definierte die Leitung des Oekotoxentrums für die Periode 2017-2020 Ziele und Massnahmen.

#### *Einschätzungen aus den Interviews zu den strategischen Schwerpunkten*

Gemäss Leitung orientieren sich die strategischen Schwerpunkte des Oekotoxentrums an drei Säulen: An den Vorgaben des Bundesrats, an den Bedürfnissen der Stakeholder sowie am Stand der Wissenschaft. Bezüglich state-of-the-art Dienstleistungen sei die Interaktion in internationalen Gremien, an Konferenzen und Tagungen besonders wichtig. Die meisten Interviewten erachteten die strategischen Schwerpunkte als sinnvoll, langfristig zielführend und mit dem Auftrag kohärent. Ebenso befanden mehrere Behördenvertreter/innen, das Oekotoxzentrum decke ihre Bedürfnisse im Grossen und Ganzen gut ab, auch wenn in verschiedenen Belangen noch Optimierungspotenzial bestehe. Jedoch bemängelten eine Person stellvertretend für Hochschulen und eine andere Person stellvertretend für Behörden, dass das Oekotoxzentrum nicht in der Lage sei, aufgrund neuer Forschung Themen einzubringen und die Behörden proaktiv zum Handeln zu animieren. Demgegenüber war ein/e Vertreter/in der Leitung der Meinung, dass das Zentrum in den letzten Jahren und aufgrund von Erkenntnissen aus der Evaluation 2015 proaktiver handle.

Die Befragten wiesen darauf hin, dass das Oekotoxzentrum fähig sei, neue Themen aufzunehmen, Methoden zu etablieren und erarbeitetes Wissen in Factsheets und Weiterbildungen einzubauen. Die aktuellen Schwerpunkte sowie die laufenden Projekte würden sich mit aktuellen Fragestellungen befassen. Mehrere Interviewte äusserten sich explizit zu den einzelnen Themenbereichen des Oekotoxentrums. Diese Aussagen sind folgend zusammengefasst.

*Aquatik:* Der Themenbereich der Aquatik sei gut abgedeckt und die Leistungen in diesem Gebieten zufriedenstellend. In der Aquatik sei das Oekotoxzentrum am sichtbarsten für Politik und Gesellschaft. Da die erarbeiteten Grenzwerte für die Politik von immenser Bedeutung seien, forderte ein/e Behördenvertreter/in, dass die Direktion sich stärker involviere und ihre Gewicht in die Kommunikation einfliessen lasse, um die Bedeutung der Aussagen zu unterstreichen.

*Sedimente:* Auch bezüglich Sedimente sei das Zentrum gut aufgestellt. In den Interviews wünschte jemand eine stärkere Fokussierung auf die Ökotoxikologie. Man sei noch zu breit aufgestellt, es wäre sinnvoller, wenn Partner/innen wie die Eawag Konzentrationsmessungen vornehmen würden, sodass sich das Zentrum tatsächlich mit ökotoxikologischen Fragestellungen auseinandersetzen könne. Gemäss Aussagen der Zentrumsleitung habe sich das Zentrum in der Vergangenheit zwar auf die Harmonisierung des chemischen Monitorings fokussiert. Doch man sei derzeit dabei, die Risikobewertungsstrategien um ökotoxikologische Kriterien zu erweitern und Expertise zur Nutzung von Biotests zur Bewertung der Sedimentqualität aufzubauen.

*Terrestrik:* Der Bereich Terrestrik, der bereits in der letzten Evaluation 2015 als Schwachpunkt identifiziert worden war, sei weiterhin ausbaufähig. Mehrere Interviewte waren der Meinung, seit 2015 sei diesbezüglich zu wenig unternommen worden. Dies liege aber vorderhand an mangelnden finanziellen sowie personellen Ressourcen. Zwar seien Wasser, Sedimente, Terrestrik und Risikobewertung gemäss Organigramm mittlerweile gleichwertig. Doch strukturelle und leistungsbezogene Gleichwertigkeit könne erst durch gleichwertige personelle Besetzung erreicht werden. Während eine Person sich dafür aussprach, vorhandene personelle Ressourcen in die Terrestrik zu verschieben, warnte eine andere davor, die Terrestrik auf Kosten der Aquatik zu stärken. Schliesslich genieße das Oekotoxzentrum vor allem in der Aquatik hohe Reputation, die beibehalten werden sollte.

*Risikobewertung:* Aus Sicht eines/r Bundesvertreters/in gelingt dem Oekotoxzentrum der Spagat zwischen den Anforderungen der Regulatorik und der Forschung in der Ökotoxikologie.

*Aus- und Weiterbildung:* Das Oekotoxzentrum habe erfolgreich die ökotoxikologische Bildung in der Schweiz wieder etablieren können. So würden heute auch andere Hochschulen entsprechende Kurse anbieten. Die Notwendigkeit für das Engagement des Oekotoxentrums im Ausbildungsbereich habe deshalb abgenommen. Das geleistete Engagement sei aber gut, die Kurse seien divers und praxisorientiert und die Rückmeldungen zumeist positiv.

Unabhängig von den erbrachten Leistungen befand jemand, die gegenwärtige thematische Systematik sei grundsätzlich zu hinterfragen. Der Umweltschutz sei das übergeordnete strategische Ziel des Oekotoxentrums, die Umwelttoxikologie müsse deshalb systemisch erfasst werden. Die Sedimente seien somit zur Aquatik zu zählen. Weiter wurden die positiven Entwicklungen im Bezug zu Biotests hervorgehoben, die immer wichtiger würden.

### **3.4 Finanzielle und personelle Ressourcen**

#### *Finanzielle Ressourcen*

Die finanziellen Ressourcen des Oekotoxentrums werden in nachstehender Tabelle zusammenfassend präsentiert und anschliessend erläutert.

<b>in CHF 1000.-</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Erstmittel	2260	2330	2410	2535	2452
Personalkosten	1698	1812	1941	1794	1766
Infrastrukturabgaben Eawag/ EPFL	340	363	389	359	353
WB Personal	4	7	12	6	13
Dienstleistungen	162	139	158	173	52
Geräte	0	0	150	0	50
Sachkosten	123	168	196	203	160
<b>Total Ausgaben</b>	<b>2327</b>	<b>2488</b>	<b>2847</b>	<b>2535</b>	<b>2394</b>
Saldo Erstmittel	-66	-158	-436	0	58
Saldo aus Vorjahr	2493	2426	2267	1832	1832
<b>Total Reserve</b>	<b>2426</b>	<b>2268</b>	<b>1831</b>	<b>1832</b>	<b>1890</b>

Tabelle 4: Überblick der Jahresbudgets 2015-2019 gemäss Jahresberichte

Seit 2013 sind die finanziellen Ressourcen des Oekotoxentrums in das Budget der Eawag integriert und werden jährlich entsprechend sowie unter Berücksichtigung der Teuerung in der Schweiz angepasst (Oekotoxzentrum 2015b). Konsequenterweise entsprechen die Finanzierungsprozesse und Finanzberichte des Oekotoxzentrum jenen der Eawag und unterliegen derer Finanzkontrollen sowie Revisionen (Oekotoxzentrum 2017a). Seine Grundleistungen erbringt das Oekotoxzentrum innerhalb des jährlichen Kreditrahmens (Oekotoxzentrum 2015a). Ursprünglich war hierfür eine jährliche Grundförderung durch den Bund in der Höhe von ca. 2 Millionen CHF vorgesehen. In den Jahren 2015 bis 2019 bewegten sich diese Erstmittel zwischen 2.2 Millionen CHF und 2.5 Millionen CHF. Gemäss den Jahresberichten entsprach die Grundfinanzierung seit 2015 jeweils 80%-85% der Gesamtmittel des Oekotoxentrums. Die jährlichen Budget-Prognosen für jeweils vier Jahre zeigen, dass die Erstmitteln in der Regel den Erwartungen entsprachen. Für das Finanzjahr 2018 wurde aufgrund von Sparmassnahmen des Bundes mit Budgetkürzungen gerechnet; bereits 2017 zeichnete sich aber ab, dass dies nicht eintreffen würde. Somit hat das Oekotoxzentrum im Rahmen des vierjährigen Verpflichtungskredits des ETH-Bereichs mittelfristige Planungssicherheit (Oekotoxzentrum 2015b, 2016c, 2017a, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

In den ersten Jahren der operativen Tätigkeit konnte das Oekotoxzentrum Reserven bilden. Im *Activities Report 2011-2014* wurde davon ausgegangen, dass diese Reserven bei konstanten Personalkosten und ohne Drittmittel bis 2018 aufgebraucht sein würden. In den Jahren 2015 bis 2017 lagen die mit Erstmitteln finanzierten Ausgaben tatsächlich noch über den Erstmitteleinnahmen; für 2018 wurde ein Minus von ca. 200'000 CHF prognostiziert; dennoch wurde ein ausgeglichenes Resultat erzielt; für 2019 wurde ein Minus von 64'000 CHF erwartet, doch konnten die Reserven um 58'000 CHF aufgestockt werden und im *Implementierungsplan 2017-2020* waren für 2019 Reserven in der Höhe von 1.61 Millionen CHF budgetiert, letztlich betrugen sie 1.89 Millionen CHF (Oekotoxzentrum 2015b, 2016c, 2017a, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

Leistungen für Dritte werden unter Verrechnung der Vollkosten erbracht (Oekotoxzentrum 2015a). In den Jahren 2012 betrugen diese 572'000 CHF, 2013 waren es 500'000 CHF

und 2014 254'000 CHF (Oekotoxzentrum 2015b); 2015 und 2016 generierte das Oekotoxzentrum so Drittmittel in der Höhe von 363'000 CHF<sup>6</sup> respektive 719'000<sup>6</sup> CHF. Zwischen 2017 und 2019 bewegten sich die Einnahmen aus Drittmitteln zwischen 525'000 CHF<sup>6</sup> und 1.1 Millionen CHF<sup>6</sup>. Jedoch waren gemäss *Implementierungsplan 2017-2020* lediglich 300'000 CHF budgetiert worden (Oekotoxzentrum 2017a). Diese Drittmittel stammen primär aus Aufträgen für Bundesbehörden, teilweise von kantonalen Behörden und zu kleinen Teilen aus akademischen Forschungsprogrammen und aus der Privatwirtschaft. Drittmittelprojekte werden in den Jahresberichten jeweils in einem separaten Kapitel ausgewiesen, im Kapitel zu den Finanzmitteln werden lediglich die Einnahmen aus Erstmitteln sowie die damit beglichenen Ausgaben ausgewiesen. Eine Übersicht zum Gesamtbudget wird nicht publiziert (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

Weiter nutzt das Oekotoxzentrum verschiedene Dienstleistungen sowie Infrastruktur der Eawag und der EPFL. Dazu zählen unter anderem (Oekotoxzentrum 2015b, 2017a):

Büro- und Laborarbeitsplätze

Analytische Geräte

Wissenschaftlicher Kooperation

Führung Finanz- und Personaladministration

Informatik- und technische Dienste

Kommunikationsberatung

Für die Nutzung dieser Infrastrukturen und Dienstleistungen entrichtet das Oekotoxzentrum der Eawag und der EPFL jährliche Infrastrukturabgaben in der Gesamthöhe von 20% der Brutto-Personalkosten (Oekotoxzentrum 2015a, 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

#### *Personelle Ressourcen*

Das Oekotoxzentrum ist hinsichtlich der Anstellungsbedingungen an die Bestimmungen im Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen vom 4. Oktober 1991 (ETH-Gesetz, SR 414.110) und in der Verordnung des ETH-Rates über das Personal im Bereich der Eidgenössischen Technischen Hochschulen vom 15. März 2001 (PVO-ETH, SR 172.220.113) gebunden. Gemäss Artikel 3 der PVO-ETH obliegt die höchste Befugnis bei Personalentscheidungen dem Direktorat der zuständigen Forschungsanstalt, hier also dem Direktorat der Eawag.

Die personellen Ressourcen des Oekotoxzentrums werden in nachstehender Tabelle zusammenfassend präsentiert und anschliessend erläutert.

---

<sup>6</sup> Die Zahlen zu den Einnahmen aus Drittmitteln wurden durch das Oekotoxzentrum per E-Mail übermittelt. In den Jahresberichten ist lediglich das finanzielle Gesamtvolumen aller zwar in einem Jahr bearbeiteten, aber mehrjährigen Projekte abgebildet; die jährlich erhaltenen Teilbeträge können aus dem gegebenen Datenbestand nicht abgeleitet werden.

a/s VZÄ	2015 <sup>7</sup>	2016	2017	2018	2019
Admin./ Komm.	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Risikobewertung	3	3	3	3	2.8
Aquatik	6.8	5.4	6.4	5.8	6.3
Sedimente	3.4	3.8	3.8	3.4	2.3
Terrestrik	3.3	2.6	3.1	3.3	4.3
Analytik	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
<b>Total VZÄ</b>	<b>19.5</b>	<b>17.4</b>	<b>19</b>	<b>18.5</b>	<b>17.8</b>
Erstmittelfinanziert (unbefristet/ tenure-track)	9.4	11	10.2	9.2	9.1
Drittmittelfinanziert (befristet)	10.1	6.4	8.8	9.3	8.7

Tabelle 5: Überblick Personalstruktur 2015-2019 gemäss Jahresberichte.

Die Personalstruktur des Oekotoxenzentrums zeigt einen hohen Anteil befristeter Mitarbeiter/innen, die über projektbezogene Mittel und damit projektbezogen angestellt sind. Für feste Stellen bedarf es der langfristigen finanziellen Sicherheit, wie sie die staatliche Grundfinanzierung bietet. Zwar machen weder ETH-Gesetz noch PVO-ETH Vorgaben dazu, wie bzw. aus welchem Gefäss Festanstellungen zu finanzieren sind. Doch würde das Oekotoxzentrum Festanstellungen über Drittmittel finanzieren, diese jedoch wider Erwarten kurzfristig ausbleiben, müsste die Eawag in die Finanzierungs-Bresche springen. Deshalb finanzierte das Oekotoxzentrum Festanstellungen bisher einzig über die Grundfinanzierung.

Diese Personalstruktur hat Vor- und Nachteile. Einerseits verschafft es dem Zentrum Flexibilität, der Projektlage entsprechend zusätzliches Personal mit passendem wissenschaftlichem Profil einzustellen (Oekotoxzentrum 2016c). Andererseits führt die Fluktuation der befristet Angestellten zu einem kontinuierlichen Verlust von Kompetenzen und Netzwerken. Zwischen 2015 und 2019 variierte die Anzahl Mitarbeiter/innen zwischen 17 und 19.5 Vollzeitäquivalenten (VZÄ); davon waren zwischen 37% und 52% befristete und durch Drittmittel finanzierte Anstellungen. Unbefristeten Stellen werden mit Erstmitteln finanziert (Oekotoxzentrum 2016c, 2017a, 2018a, 2019, 2020a). Dem *Implementierungsplan 2017-2020* zufolge war erwartet worden, dass die VZÄ von 2016 bis 2020 von 17 auf 15.4 reduziert und nur noch 1.8 VZÄ durch Drittmittel finanziert würden (Oekotoxzentrum 2017a). Erwartet wurde die Reduktion der Pensen der Wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen um 1.6 VZÄ und jene der Wissenschaftlichen Assistentinnen um 1 VZÄ.

Während letzteres bereits 2019 durch das Streichen einer Stelle im Bereich Sedimente realisiert wurde, wurden die Pensen der Wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen bisher lediglich um 0.9 VZÄ reduziert, wobei vor allem in der aquatischen Ökotoxikologie Stellenprozente wegfielen (Oekotoxzentrum 2017a, 2019). Im Bereich Administration/Kommunikation

<sup>7</sup> Es ist davon auszugehen, dass der dem Evaluationsteam zur Verfügung gestellte Jahresbericht 2015 erst im 2019 verfasst wurde. Zum einen, weil die vermeintlich für den Jahresbericht 2015 erstellten Budget-Prognosen für die vier Folgejahre exakt den tatsächlichen Budgets der Folgejahre entsprechen, die im 2016 erstellten Budget-Prognosen für die Jahre 2017-2019 aber nicht mit den tatsächlichen Budgets übereinstimmen. Zum anderen, weil die Tabelle zur Kategorisierung des Personals anhand der Finanzquellen mit 2018 beschriftet ist. Da die Anzahl der in besagter Tabelle im Jahresbericht angegebenen FTE aber nicht mit denjenigen von 2018 übereinstimmen, wird seitens Evaluationsteam angenommen, dass die Zahlen für 2015 richtig sind, aber die Tabelle falsch beschriftet ist.

waren zwischen 2015 und 2019 stets 2.4 VZÄ angesiedelt; im Bereich Risikobewertung zwischen 2.8 und 3 VZÄ; bei der aquatischen Ökotoxikologie zwischen 5.4 und 6.8 VZÄ; im Bereich Sedimente 2.3 (2019) bis 3.8 (2016) VZÄ und in der Analytik stets 0.6 VZÄ (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

Seit 2015 wurde von den Mitarbeitern/innen des Oekotoxzentrums jährlich zwischen 46% und 58% der Gesamtarbeitszeit für Biotests aufgewendet, also für die (Weiter-)Entwicklung, Validierung und Standardisierung von «Methoden zur Erfassung der Wasser-, Sedi- ment- oder Bodenqualität». Am zweitmeisten Gesamtarbeitszeit wurde für den Bereich Ri- sikobeurteilung verwendet, jeweils zwischen 14% und 24%. Administrative Aufgaben er- forderten 8% bis 10% der Gesamtarbeitszeit, in den Bereich Information/Ausbildung bezie- hungsweise Lehre/Beratung wurde zwischen 7% und 10% investiert. Für die Bereiche Um- weltchemie, Service, Sanität und Verschiedenes wurde jeweils weniger als 10% der Ge- samtarbeitszeit aufgewendet (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

#### *Einschätzungen aus den Interviews zu den finanziellen und personellen Ressourcen*

Der Tenor der Interviews lautete, dass die finanziellen sowie personellen Ressourcen für die Auftragserfüllung nicht ausreichend seien. Zwar habe das Thema Ökotoxizität mittler- weile eine höhere Akzeptanz und werde seitens Politik ernster genommen. Dies spiegle sich bis anhin lediglich in den Ansprüchen wider, nicht aber in den zur Verfügung gestellten Ressourcen. Das Oekotoxzentrum leiste im Rahmen seiner Möglichkeiten gute Arbeit und setze seine Ressourcen zielführend ein. Erwartungen an das Oekotoxzentrum in Bezug auf den Schutz der Schweiz vor chemischen Belastungen seien hoch, dennoch blieben die verfügbaren Mittel auf sehr tiefem Niveau. Ein Grossteil der Befragten war der Ansicht, eine Ausweitung der Aktivitäten sei mit den derzeitigen Mitteln und der gegenwärtig zur Verfügung stehenden Infrastruktur nicht möglich. Wie die Zentrumsleitung hinzufügte, wür- den wenigstens die infrastrukturellen Limitationen mit dem Umzug in die neuen Eawag- Gebäude 2021 reduziert. Das Zentrum erhalte ein Stockwerk und werde beinahe doppelt so viel Raum nutzen können wie jetzt. Der Wert des Stockwerks betrage 4-5 Millionen CHF und werde von der Eawag finanziert. Ausserdem gebe es Bestrebungen, auch in Lausanne mehr Räumlichkeiten zu erhalten. Lediglich eine befragte Person hielt die vorhandenen Ressourcen für angemessen, bemerkte aber, dass viel von den Drittmitteln abhängen.

Grundsätzlich zur Ressourcenthematik befand ein Mitglied der Beratungsgruppe, dass die Behörden sich über ihre Erwartungen an das Oekotoxzentrum im Klaren sein müssten, und die Zentrumsleitung sich strategisch mit den Anforderungen sowie den möglichen Leistun- gen auseinandersetzen müsse, bevor die Ressourcenfrage weiter behandelt werde. Dabei müsse mitbedacht werden, welche Stakeholder und welche weiteren Anbieter/innen in wel- chen Aufgabengebieten präsent seien. Andere hinterfragten die aktuelle Finanzierungs- struktur. Es hänge derzeit viel von den akquirierten Drittmitteln ab, was temporäre Aufsto- ckungen personeller Ressourcen erlaube, aber keine Kontinuität zulasse. Hingegen gab ein/e Vertreter/in der Privatwirtschaft an, dass Private sich tendenziell für eine Reduktion der staatlichen Subventionen aussprechen würden. Stattdessen solle das Oekotoxzentrum vermehrt Aufträge für Private bearbeiten. Diese Person räumte aber die Frage allfälliger

Wettbewerbsverzerrung ein. Weiter erkannte jemand in der gegenwärtigen Finanzierungsstruktur eine unter Umständen problematische Abhängigkeit von staatlichen Institutionen – was sich auch in der Besetzung der Beratungsgruppe abbildete. Angesichts des Auftrags an das Oekotoxzentrum, die Funktion der Drehscheibe zwischen Forschung und Behörden zu übernehmen, könne ein so starker Einfluss der Behörden zu Befangenheitsvorwürfen führen.

Mehrere interviewte Personen thematisierten die Rahmenbedingungen des ETH-Bereichs und/oder von Eawag und EPFL und sahen eine Abhängigkeit des Oekotoxzentrums von der Eawag. So seien die Overhead- und Infrastrukturabgaben zugunsten der Eawag relativ hoch und höher als Overhead-Kosten der Eawag-Abteilungen. Gleichzeitig erachteten es Vertreter/innen von Behörden und Zentrumsleitung angesichts der strukturellen Einbindung des Zentrums als Aufgabe der Eawag, sich für eine Erhöhung der Grundfinanzierung des Oekotoxzentrums einzusetzen. Die Direktion des Oekotoxzentrums habe wiederholt bei der Eawag und beim ETH-Rat um Unterstützung gebeten sowie um eine Reduktion der Abgaben bzw. um deren Angleichung entsprechend der sonst gültigen Abgaberegulungen. Dahingegen hoben Verantwortliche von Eawag und EPFL hervor, dass die Erstmittel vor allem aufgrund der Initiative seitens Eawag von 2 auf 2.3 Millionen CHF erhöht wurden.

Einigen Interviewten zufolge erschwere die Einbindung in die Eawag auch personelle Belange des Oekotoxzentrums. Ohnehin sei das Oekotoxzentrum personell dünn besetzt; hinzukomme, dass derzeit ca. die Hälfte der Mitarbeiter/innen befristet angestellt sei. Dies liege einerseits an der spärlichen Grundfinanzierung des Zentrums, andererseits aber an den Regeln des ETH-Bereichs, wonach Mitarbeiter/innen höchstens während neun Jahren über Projektgelder finanziert werden dürfen. Da die Aussicht auf eine langfristige Anstellung ausbleibe, sei das Oekotoxzentrum für arrivierte Wissenschaftler/innen nicht besonders attraktiv. Zwar würden sich dadurch spannende Möglichkeiten für Absolventen/innen, Doktoranden/innen und Post-Docs ergeben – was aus schweizweiter Perspektive zur Kompetenzentwicklung wertvoll sei – doch diese würden das Oekotoxzentrum lediglich als Karriereprungbrett nutzen. Dies verunmögliche dem Zentrum, langfristig zu planen, und lasse es wie eine Art Junior Organisation der Eawag wirken. Aufgrund der knappen Ressourcen sei das Oekotoxzentrum dazu gezwungen, eng mit der Eawag und EPFL zusammenzuarbeiten und Synergien zu nutzen. Das sei erfreulich, verstärke aber die Abhängigkeit zusätzlich. Auch deshalb forderten Einzelne, dass das Oekotoxzentrum unabhängiger sein müsse vom ETH-Bereich und nur administrativ der Eawag zugeordnet werden solle.

Bereits angesprochen wurde, dass besonders in der Terrestrik die Mittel fehlen würden, um den wachsenden Anforderungen und Erwartungen gerecht werden zu können. Obwohl das Aufgabengebiet im bundesrätlichen Auftrag festgeschrieben sei, haben man noch immer keine feste Stelle installieren können. Aus der Zentrumsleitung wurden die jährlich benötigten Zusatzmittel im Bereich Terrestrik auf eine halbe Million Franken geschätzt. Auch in der Risikobewertung fehle noch eine permanente Stelle, und in der Regulatorik sowie in der Kommunikation sei ebenfalls zu wenig Personal vorhanden. Seitens Direktion wäre es wenigstens erfreulich, wenn man pro Arbeitsgruppe wenigstens eine/n feste/n Mitarbeiter/in hätte.

### 3.5 Umsetzung der Ergebnisse aus der Evaluation 2015

#### *Evaluation und Empfehlungen 2015*

Die Evaluation des Oekotoxentrums von 2015 analysierte die Zielerreichung in der Leistungsperiode 2011-2014 und inwiefern es dem Oekotoxzentrum gelang, sich als Kompetenzzentrum zu positionieren und etablieren. Überdies fokussierte die Evaluation auf Optimierungspotenziale (econcept 2015). Auf Grundlage der Evaluationsergebnisse wurden folgende Empfehlungen formuliert (econcept 2015).

#### **Empfehlungen Evaluation Oekotoxzentrum 2015**

- 1 **Anpassung von Aufgabenportfolio und Ressourcen:** *Aufgabenportfolio und finanzielle Ressourcen sollen auf die Rahmenbedingungen abgestimmt werden, wozu die Positionierung des Oekotoxentrums gegenüber anderen toxikologischen Institutionen und deren Angeboten überprüft werden sollte. Im Anschluss sollten Geldgeber/innen gemeinsam mit den Stakeholdern/innen die Weiterentwicklung des Implementierungsplans des Oekotoxentrums lancieren und darauf abgestimmt eine mögliche Aufstockung der Grundfinanzierung diskutieren.*
- 2 **Klärung und Anpassung der Organisation und Führungsstrukturen:** *Die Führungsstrukturen des Oekotoxentrums sollten geklärt, deren Zusammenspiel angepasst und die Finanzflüsse transparenter gestaltet werden.*
- 3 **Stärkung der Zusammenarbeit mit den Kantonen – neues Trägermodell:** *Die Bekanntheit des Oekotoxentrums bei den Kantonen ist beschränkt. Damit einhergehend soll geprüft werden, inwiefern ein neues Trägermodell beispielsweise als Stiftung Oekotoxzentrum oder als gemeinsame Stiftung mit dem Schweizerische Zentrum für Angewandte Humantoxikologie (SCAHT) eine mögliche, nachhaltige Trägerform sein könnte – mit Blick auf eine breitere Abstützung bei den Stakeholdern sowie eine breitere Finanzierungsbasis. Die Anbindung an die Eawag/ EPFL sollte bleiben.*

#### *Umsetzung der Evaluationsempfehlungen 2015*

Folgend wird die Umsetzung der Evaluationsempfehlungen 2015 je Empfehlung erläutert:

*Anpassung von Aufgabenportfolio und Ressourcen:* Viele Interviewte anerkannten, dass das Oekotoxzentrum in den vergangenen Jahren erhebliche Investitionen in die Weiterentwicklung und Stärkung der Risikobewertung und der Terrestrik tätigte. Doch hätten bisher die Ressourcen gefehlt bzw. sei die benötigte Erhöhung der Grundfinanzierung ausgeblieben, um diese beiden Themenfelder auf das erforderliche Niveau zu heben. In der Risikobewertung sei derzeit lediglich eine Gruppenleiterin festangestellt; in der Terrestrik habe das Zentrum noch immer keine unbefristeten wissenschaftlichen Stellen schaffen können. Die Gruppenleitungsstelle für Terrestrik und Sedimente ist unbefristet und derzeit durch den Direktor ad interim besetzt. Doch weil es in der Terrestrik – bis auf die Gruppenleitungsstelle – nur befristete Stellen gibt, findet dennoch ein kontinuierlicher Erfahrungs- und Netzwerk-Verlust statt. Einzelne Interviewte befanden aber, das Oekotoxzentrum hätte besonders in der Terrestrik mehr erreichen können – und dies trotz der fehlenden Ressourcen.

*Klärung und Anpassung der Organisation und Führungsstrukturen:* Die Geschäftsleitung des Oekotoxentrums erarbeitete als Antwort auf diese Empfehlung vereinfachte Organisationsstrukturen sowie klare Richtlinien für Entscheidungsprozesse und Reporting. Ende

2016 wurde das damalige Strategische Leitungsgremium des Oekotoxentrums aufgelöst und die Beratungsgruppe umstrukturiert. Seit Januar 2017 besteht die Leitung des Oekotoxentrums aus dem/r Leiter/in sowie den Gruppenleitern/innen. Die Geschäftsleitung, zusammengesetzt mit dem/r Leiter/in sowie je einer Vertretung von Eawag und EPFL blieb bestehen (siehe dazu Kapitel 4.2). Die Aufgaben der Gremien wurden definiert. Auch wurden Reporting und Dokumentflüsse geprüft, wobei das Oekotoxzentrum jeweils einen Jahresbericht erstellt, der auf der Webseite veröffentlicht wird (Oekotoxzentrum 2016b). Gemäss Interviews sind die Gruppen gestärkt und ist das Zentrum schlagkräftiger geworden.

*Stärkung der Zusammenarbeit mit den Kantonen:* Ohne auf die Evaluation 2015 Bezug zu nehmen, befanden Interviewpartner/innen von Hochschulen und Privatwirtschaft mehrheitlich, die Zusammenarbeit des Oekotoxentrums mit den Kantonen sei gut. Vertreter/innen von kantonalen und Bundesbehörden äusserten sich diesbezüglich kritischer und hielten die Zusammenarbeit für ausbaufähig. Das Oekotoxzentrum agiere zu reaktiv und es finde bisher kein kontinuierlicher Austausch mit kantonalen Behörden statt. Besonders der Austausch mit anderen Fachstellen als den für Wasser zuständigen sowie mit interkantonalen Gremien sei verbesserungswürdig. Zudem seien insbesondere die Bodenfachstellen der Kantone noch zu wenig in die strategische Leitung des Oekotoxentrums involviert.

*Neues Trägermodell:* Die Empfehlung zu einem neuen Trägermodell wurde nicht umgesetzt. Zwar wurde kein alternatives Trägermodell einer eingehenden Prüfung oder Machbarkeitsstudie unterzogen, und es wurden keine detaillierten Rechnungen erstellt. Doch wurde die Thematik wiederholt diskutiert – in Geschäftsleitung und im Strategischen Leitungsgremium. Schliesslich kam das Oekotoxzentrum zum Schluss, dass keine alternative Organisationsform überzeugend sei. Vielmehr biete die Einbindung in Eawag und EPFL – zumindest gegenwärtig – das beste Kosten-/Leistungsverhältnis. Als zentrale Vorteile des Modells wurden folgende Aspekte hervorgehoben: die Nutzung der Verwaltungsstrukturen und der Infrastruktur, die Kollaboration und der Austausch mit den Forschern/innen der Institutionen sowie die Stabilität der festen Anstellungen aufgrund der Grundfinanzierung. Auch eine Zusammenlegung mit dem SCAHT wurde als sehr aufwändig eingeschätzt, welche nur mit dem nötigen politischen Willen sowie finanziellen Mitteln möglich wäre (Oekotoxzentrum 2016a).

Gesamthaft betrachtet, äusserten sich mehrere Interviewpartner/innen positiv und zufrieden mit den Entwicklungen der letzten Jahre. Das Oekotoxzentrum habe sich bemüht, sich in verschiedenen Themenfeldern fortzuentwickeln und dies oft erfolgreich. Entsprechend sei das Oekotoxzentrum heute bekannter und national sowie international besser etabliert.

## 4 Strukturen und Prozesse des Oekotoxentrums

### 4.1 Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zu Strukturen

2	Evaluationsfragestellungen	Evaluationsantworten in Kürze
2.1	<b>Strukturen:</b> Wie ist das Oekotoxzentrum strukturiert und institutionell verankert? Inwiefern eignen sich die aktuellen Strukturen, um den Vorgaben des Bundes und den Ansprüchen der Stakeholder gerecht zu werden – heute und in Zukunft?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Teil des ETH-Bereichs:</b> Das Zentrum ist in den ETH-Bereich integriert mit Hauptsitz an der Eawag und Zweitsitz an der EPFL. Je ein/e Vertreter/in von Eawag und EPFL haben Einsitz in der GL. Die Einbindung bringe viele Vorteile hinsichtlich Finanzen, Infrastruktur, Administration, Synergienutzung, Vernetzung und Etablierung. Die Präsenz in Deutschschweiz und Romandie wird als wertvoll empfunden.</li> <li>– <b>Abhängigkeit:</b> Dennoch wurde die Abhängigkeit des Zentrums von der Eawag als zu gross sowie die strukturellen Rahmenbedingungen teilweise als zu komplex und rigide eingeschätzt. Zudem ist die Situation rund um das vakante Direktorat unbefriedigend.</li> <li>– <b>Beratungsgruppe:</b> Der Aufbau der Beratungsgruppe wurde begrüsst, doch müssten Rolle und Kompetenzen noch klarer definiert werden.</li> <li>– Eine <b>Fusion mit dem SCAHT</b> gilt nicht als zweckmässig oder zielführend.</li> </ul>
2.2	<b>Prozesse:</b> Welche zentralen Prozesse hat das Oekotoxzentrum? Wie gestalten sich die internen Prozesse hinsichtlich Verteilung der Ressourcen und Aufgleisung von Projekten? Inwiefern sind diese internen Prozesse zweckmässig mit Blick auf die Erfüllung der Zielvorgaben?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Auftragslage und Trends</b> bestimmen das Aufgabenportfolio. Die Entscheidungshoheit zur Umsetzung von Projekten obliegt je nach Projektsumme der Leitungsperson, der Leitungsgruppe oder der Geschäftsleitung. Bei Projektabschluss werden Feedbacks der Projektpartner/innen eingeholt – zuhanden Reporting.</li> <li>– <b>Reporting</b> funktioniert über Jahresberichte, Berichte an die Beratungsgruppe und via Eawag/ETH-Rat an den Bund. Hinzu kommen externe Evaluationen. Die Berichterstattung gilt mehrheitlich als überzeugend und Transparenz gewährleistet. Kritisiert wurde, dass das Zentrum auch an die Eawag rapportiere, was zu Doppelspurigkeiten führe.</li> </ul>

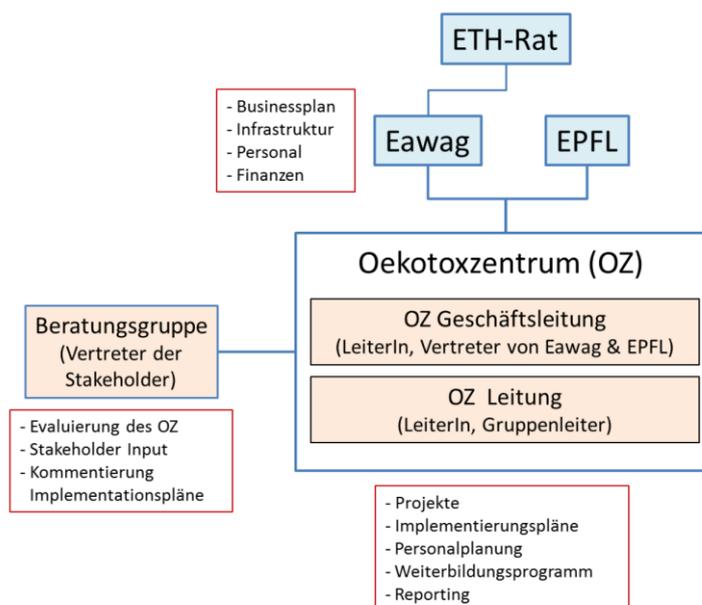
Tabelle 6: Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zu Strukturen

### 4.2 Strukturen und Organisation des Oekotoxentrums

#### *Integration des Oekotoxentrums in den ETH-Bereich*

Die organisationsrechtlichen Grundlagen des Oekotoxentrums sind im Bundesratsbericht von Mai 2007 festgehalten. Das Oekotoxzentrum ist Teil des ETH-Bereichs und soll an der Eawag (Hauptsitz) und der EPFL (Nebensitz) angegliedert sein (Bundesrat 2007). An beiden Standorten wird die Infrastruktur der Institutionen des ETH-Bereichs genutzt, die Administration wird über die Eawag abgewickelt. Im Gegensatz zum SCAHT hat das Oekotoxzentrum also keine eigene Rechtspersönlichkeit, sondern ist der Eawag unterstellt – und dies mit den Rechten und Pflichten einer Abteilung. Der *Businessplan* des Oekotoxentrums 2015 wurde gemeinsam von der Direktorin des Oekotoxentrums, der Direktorin der Eawag und der Dekanin der Faculté de l'environnement naturel, architectural, et construit (ENAC) der EPFL unterschrieben (Oekotoxzentrum 2015a). Die Struktur von Leitung und Aufsicht des Oekotoxentrums wird in Figur 3 präsentiert.

## Aufbau und Einbindung des Oekotoxentrums im ETH-Bereich



econcept

Figur 3: Integration des Oekotoxentrums im ETH-Bereich (ab 01.01.2017) (Quelle: Oekotoxzentrum 2016).

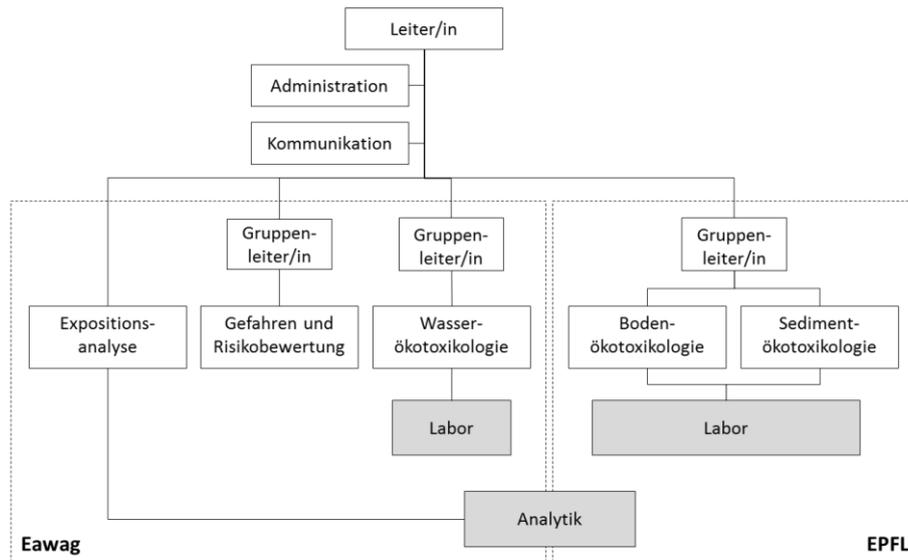
Die Leitung des Oekotoxentrums an beiden Standorten obliegt in der Regel der Leitungsperson mit Sitz an der Eawag.<sup>8</sup> Die Geschäftsleitung, zusammengesetzt aus der Leitungsperson sowie je einer Vertretung von Eawag und EPFL, ist für die Abstimmung mit der Strategie sowie der Zusammenarbeit mit Eawag und EPFL verantwortlich. Auch ist sie für die Sicherung der Einhaltung des Businessplans zuständig. Die Beratungsgruppe in ihrer heutigen Form wurde im Zuge der 2015 angestossenen Reorganisation der Begleitgremien im Jahr 2016 lanciert. Die Beratungsgruppe setzt sich zusammen aus Vertretern/innen relevanter Stakeholder/innen-Gruppen wie dem Bund, den Kantonen, der Privatwirtschaft und Forschung sowie einem/r Vertreter/in des SCAHT. Zuvor gab es zusätzlich ein Strategisches Leitungsgremium, das zugunsten der Vereinfachung der Strukturen aufgelöst wurde (Oekotoxzentrum 2017b).

### *Interne Organisation des Oekotoxentrums*

Administration und die Kommunikation sind der Leitungsperson des Oekotoxentrums zugeordnet. Am Standort Eawag befindet sich die Wasserökotoxikologie, die Gefahren- und Risikobewertung sowie die Expositionsanalyse, an der EPFL die Boden- und Sedimentökotoxikologie. Beide Standorte verfügen über Labore (Oekotoxzentrum 2015a).

<sup>8</sup> Der aktuelle Leiter a.i. hat sein Büro an der EPFL. Quelle: <https://www.oekotoxzentrum.ch/ueber-uns/mitarbeitende/benoit-ferrari/> (aufgerufen am 12. Oktober 2020).

## Organisationsstruktur des Oekotoxenzentrums



econcept

Figur 4: Organisationsstruktur des Oekotoxenzentrums (Quelle: Oekotoxenzentrum 2017).

### Einschätzungen aus den Interviews zur Integration in den ETH-Bereich

Viele Interviewte thematisierten die Beziehungen des Oekotoxenzentrums zum ETH-Bereich beziehungsweise zu Eawag und EPFL. Die Aussagen zeugten grösstenteils von ambivalenten Positionen. Zwar erkannten die meisten Befragten in der institutionellen Einbindung in den ETH-Bereich viel Positives, wie:

finanzielle Sicherheit,  
weniger Aufwand für Administration, IT-Support und Infrastruktur,  
Einbindung in eine starke, stabile Organisation,  
Mehrwert des internationalen Renommees des ETH-Bereichs,  
Nähe zu Forschungsgruppen des ETH-Bereichs ergeben einfacher Kooperationen,  
persönliche Vernetzungen,  
Zugang zu Eawag Fördermitteln,  
dass auch die EPFL von der ökotoxikologischen Forschung im eigenen Haus profitiere.

Auch dass das Oekotoxenzentrum je einen Standort in der Deutschschweiz und der Romandie habe, erachteten viele als positiv; dies solle sich unbedingt in der Geschäftsleitung widerspiegeln. Jemand erwähnte die Option einer Co-Direktion, was die beiden Standorte stärken könnte.

Einige monierten die Komplexität der Organisationsstruktur mit zwei Standorten sowie der Anbindung an Eawag und EPFL: Es ergebe sich einen administrativen Mehraufwand, die Nähe zur Zentrumsleitung sei ungleich und der Austausch erschwert. Doch mit den wöchentlichen gemeinsamen Projektmeetings, der jährlichen Klausur und den zur Verfügung stehenden technischen Möglichkeiten werde diesbezüglich Abhilfe geschaffen.

Schwerwiegender als die aus der Integration in den ETH-Bereich resultierende organisationale Komplexität ist, dass über die Hälfte der interviewten Personen insbesondere aufgrund der Verflechtung mit der Eawag die Unabhängigkeit des Oekotoxentrums infrage gestellt sehen. Auch wenn einige den Einfluss von Eawag – und EPFL – nicht ganz einschätzen konnten, so deuteten viele an, dass zumindest die Möglichkeiten zur Einflussnahme zu gross seien. Es bestehe die Gefahr, gegen aussen als abhängig zu wirken. Dass zwei der drei Mitglieder der Geschäftsleitung von den Host-Institutionen gestellt werden, sei in der derzeitigen Situation in gewisser Hinsicht zweckmässig. Es erlaube aber Eawag und EPFL, die Entwicklung des Zentrums stark mitzuprägen. Auch sei es einem/r Behördenvertreter/in zufolge unklar, inwiefern Eawag und EPFL als Aufsichtsinstitutionen intervenieren und das Oekotoxzentrum dadurch einschränken würden. Zu dieser Problematik wurden insbesondere folgende Beispiele genannt.

*Personalrekrutierung:* Die Einflussnahme der Eawag sei bei der Suche nach einem/r neuen Direktor/in besonders spürbar, argumentierten Einzelne. Der Prozess sei von der Eawag gesteuert worden und dies mit einer klaren personellen Präferenz<sup>9</sup>. Dabei sei es essentiell, dass das Oekotoxzentrum federführend sei, da sich die Besetzung der Direktion auf die strategische Ausrichtung des Zentrums auswirke. Mehrere Interviewte zeigten sich unzufrieden mit dem Status quo und dem bisherigen Prozessverlauf. Der Prozess habe viele Ressourcen gekostet und es sei dringend notwendig, eine langfristige Lösung zu erreichen. Die derzeitige Zentrumsleitung befürchtet, dass eine andauernde Interimslösung mittelfristig Konsequenzen nach sich ziehen könnte.<sup>10</sup>

*Grössere Unabhängigkeit:* In gleichem Sinne postulierten Befragte generell eine stärkere finanzielle, administrative und Reporting-bezogene Unabhängigkeit des Oekotoxentrums von Eawag und EPFL. Dies sei wichtig, um mehr Spielraum für Projekte und Arbeiten zu erhalten sowie um glaubwürdig und objektiv zu wirken. Gemäss einem/r Wirtschaftsvertreter/in könnte eine grössere Unabhängigkeit es auch vereinfachen, näher an der Praxis und mit Anwendern/innen zusammenzuarbeiten. Die Nähe zur Forschung verhindere dies teilweise. Eine Vertretung der Behörden merkte an, die Verflechtung mit Eawag und EPFL sei bereits nach der letzten Evaluation diskutiert worden. Zwar habe man mit der Ausarbeitung des Addendums zum Businessplan entsprechende Anpassungen vorgenommen, doch sei nach zehnjährigem Bestehen grundsätzlich zu diskutieren, ob ein unabhängigeres Konstrukt sinnvoller wäre. Überdies warf eine Person die Frage auf, inwiefern die Einbindung in den ETH-Bereich für das Oekotoxzentrum nicht kostspieliger sei, als unabhängig zu funktionieren. Die Stiftungsform könnte sich für das Oekotoxzentrum lohnen. Demgegenüber befanden andere, man sollte es zumindest einstweilen bei der gegenwärtigen Orga-

---

<sup>9</sup> Gemäss den Verantwortlichen von Eawag und EPFL sei der Rekrutierungsprozess zwar nicht optimal verlaufen und das engagierte Rekrutierungsunternehmen habe nicht die erhoffte Unterstützung geleistet. Doch sie widersprachen dem Vorwurf, Eawag und/oder EPFL hätten den Rekrutierungsprozess gelenkt. Zum Ende des Prozesses seien zwei Kandidaten/innen zur Wahl gestanden; es sei eine neutrale Evaluation erfolgt, doch die Wahl im Rekrutierungskomitee habe schliesslich unentschieden geendet. Deshalb habe man sich dazu entschlossen, keine/n der beiden Kandidaten/innen einzustellen, den Rekrutierungsprozess zwischenzeitlich zu pausieren und den Direktor ad interim zu installieren.

<sup>10</sup> Eine Neulancierung des Findungsprozesses wurde für 2020 in Aussicht genommen, fand aber bis zum Zeitpunkt dieser Evaluation noch nicht statt.

nisationsstruktur belassen. Schliesslich sei die Zusammenarbeit zwischen Oekotoxzentrum, Eawag und EPFL wichtig und funktioniere derzeit gut. Langfristig könne man sich wieder Gedanken zur Stiftungsfrage machen.

*Visibilität:* Mehrere Interviewpartner/innen waren der Ansicht, das Oekotoxzentrum habe noch immer zu wenig ein eigenes Standing und somit weder innerhalb des ETH-Bereichs noch in der breiten Öffentlichkeit ausreichend Visibilität. Selbst in der Eawag werde es teilweise nicht als eigenständige Organisation, sondern als Abteilung unter anderen wahrgenommen. Zusätzlich verstärkt werde dies durch den Reportingprozess via Eawag an den ETH-Rat zuhanden des Bundes. Auch wurde bemängelt, dass ein direkter Zugang zum ETH-Rat fehle.

#### *Einschätzungen aus den Interviews betreffend Geschäftsleitung des Oekotoxzentrums*

In Bezug auf das Profil der Neubesetzung sei es wichtig, dass das neue Direktorat – entweder eine Einzelperson oder ein Co-Direktorat – zweisprachig und in der Deutschschweiz sowie der Romandie präsent sei. Verschiedene Behördenvertreter/innen äusserten zudem den Wunsch, dass der Bund und die Kantone stärker in die strategische Leitung des Oekotoxzentrums einbezogen werden. Als Option wurde der Einbezug der Behörden in die Geschäftsleitung postuliert. Schliesslich sollten auch die staatlichen Stellen mitentscheiden können, welche Projekte mit Bundesgeldern finanziert werden, und welche unter Ressortforschung fallen sollen.

#### *Einschätzungen aus den Interviews betreffend Beratungsgruppe*

Das Installieren der Beratungsgruppe wurde von der grossen Mehrheit der Befragten begrüsst. Sie sei wichtig zur Einbindung der Stakeholder/innen sowie den kontinuierlichen Austausch mit ihnen, und leiste gute sowie praxisorientierte Inputs aus Aussenperspektive. Einige Interviewte befanden, Rolle und Kompetenzen der Beratungsgruppe seien nicht immer klar, besonders in Abgrenzung zur Geschäftsleitung. Auch waren Einzelne der Meinung, die Beratungsgruppe solle mehr strategische Entscheidungsbefugnisse erhalten sowie Einfluss auf Schwerpunktsetzung, Mittelverteilung und Fokussierung nehmen können. Ein/e Behördenvertreter/in sprach sich dafür aus, dass die Beratungsgruppe bei der Ausarbeitung des nächsten Implementierungsplans stärker mitwirken könne.

Einzelne hinterfragten die Besetzung und Grösse der Beratungsgruppe; sie erscheine als exklusiv. So seien die Zivilgesellschaft sowie das Thema der Biodiversität nicht vertreten. Thematisiert wurde die Frage, inwiefern es wäre sinnvoll sein könnte, die Besetzung und die Federführung der Gruppe je nach Aktualität und Herausforderung zu variieren.

#### *Einschätzungen aus den Interviews betreffend eine Fusion mit dem SCAHT*

Ob das Oekotoxzentrum mit dem SCAHT zu einem Schweizer Toxikologie-Zentrum fusioniert werden sollte, wird immer wieder diskutiert. Dennoch sprach sich mehr als die Hälfte der Interviewten gegen eine Fusion aus.

*Vorteile einer Fusion:* Einzelne sahen Vorteile in Bezug auf die finanzielle Situation, Visibilität, Unabhängigkeit und die Breite des Knowhows; einige erkannten auch Synergiepotenziale, beispielsweise bei Biotests, Mischtoxizität oder Risikobewertungen.

*Nachteile einer Fusion:* Die Unterschiede zwischen Themengebieten und Strukturen und Zielgruppen seien zu gross, als dass ein gemeinsames Zentrum sinnvoll wäre. Bei der Ökotoxikologie stehe die Beziehung Gesellschaft-Ökologie im Zentrum, bei der Humantoxikologie sei es das Individuum. Dementsprechend seien auch andere Behörden zuständig. Auch Aufbau, Struktur und Aufgaben der Zentren sei sehr unterschiedlich. So betreibe das SCAHT keine eigene Forschung, sondern verteile vor allem Forschungsgelder. Für eine Zusammenlegung müssten die Zentren in eine neue Form überführt und eine gemeinsame Kultur etabliert werden. Überdies müssten die Räumlichkeiten und die Infrastruktur neu organisiert werden. Dies würde einen umfassenden Change-Prozess bedingen.

An thematischen Nahtstellen sei eine Zusammenarbeit aber sinnvoll und erwünscht.

### 4.3 Ressourcenverteilung und Projektkonzeption

Das Oekotoxzentrum passt sein Angebot kontinuierlich der sich verändernden Nachfrage beziehungsweise den sich verändernden Bedürfnissen der relevanten Stakeholder in der Schweiz sowie den globalen Entwicklungen im Bereich der Ökotoxikologie an. Dies stets unter Berücksichtigung des bestehenden Angebots und bereits etablierter Strukturen. Zudem erbringt das Oekotoxzentrum keine Leistungen, die im privatwirtschaftlichen Markt angeboten werden; so werden Wettbewerbsverzerrungen verhindert. Für die Weiterentwicklung des Angebots orientiert sich das Oekotoxzentrum an politischen nationalen Entwicklungen wie der Lancierung des Schweizerischen Bodenkompetenzentrums, an internationalen Entwicklungen wie der Anpassung von EU-Richtlinien, an der privatwirtschaftlichen Nachfrage oder an Ergebnissen von Evaluationen (Oekotoxzentrum 2017a).

Schliesslich bestimmt die Auftragslage das Aufgabenportfolio des Oekotoxzentrums. Die Entscheidungshoheit zur Durchführung beziehungsweise Umsetzung von Projekten, Aufträgen oder Verträgen obliegt bis zu einer Projektsumme von 50'000 CHF der Leitungsperson, bis zu einer Summe von 100'000 CHF der Leitungsgruppe und bei grösseren Summen der Geschäftsleitung (Oekotoxzentrum 2016b). Teilweise bleibt unklar, welche Leistungen als Grundleistungen gelten und über Erstmittel finanziert werden, und für welche Leistungen Bundesbehörden bei Anfragen beziehungsweise Aufträgen zusätzliche Mittel zur Verfügung stellen müssen. Gemäss *Businessplan* kommen die vom Oekotoxzentrum erbrachten Grundleistungen der Allgemeinheit zugute. «Auftragsforschung und bezahlte Projekte [führt das Oekotoxzentrum] dann durch, wenn dessen spezifisches Wissen und Können oder eine unabhängige Meinung erforderlich sind», und es nicht mit privaten Anbietern/innen in Konkurrenz tritt (Oekotoxzentrum 2015a).<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Jedoch wurde gemäss Jahresbericht 2018 das Projekt «NAWA SPEZ 2015» mit Erstmitteln finanziert, das Projekt «NAWA SPEZ 2017» aber mit Drittmitteln (Oekotoxzentrum 2019).

Wie bereits beschrieben, wird die Erbringung der Grundleistungen aus den vom Bund über die Eawag zur Verfügung gestellten Erstmitteln finanziert. Von den jährlich elf bis zwanzig erstmittelfinanzierten Projekten entfielen sieben bis elf auf den Bereich der aquatischen Ökotoxikologie. (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018, 2019, 2020a). Seit 2015 bearbeitete das Oekotoxzentrum jährlich zwischen 25 und 32 drittmittelfinanzierte Projekte, ein Grossteil davon im Bereich der aquatischen Ökotoxikologie.<sup>12</sup> Das Oekotoxzentrum ersucht die Projektpartner/innen nach Projektabschluss jeweils per Fragebogen um eine Bewertung der Zusammenarbeit beziehungsweise Leistungen. Die Bewertungen werden in den Jahresberichten rapportiert (siehe dazu Kapitel 6.5).<sup>13</sup>

#### *Einschätzungen aus den Interviews zu Ressourcenverteilung und Projektkonzeption*

Die meisten Interviewten, die sich zur Ressourcenverteilung und zur Projektkonzeption äusserten, schienen gesamthaft betrachtet zufrieden. Das Oekotoxzentrum gehe auf die Bedürfnisse der Stakeholder ein und richte sich entsprechend aus. Einige bemängelten, es sei teilweise keine Priorisierung und Strategie erkennbar, andere bewerteten die Breite an Projekten positiv. Aus der Zentrumsleitung wurde darauf hingewiesen, dass Prozesse zur Ressourcenverteilung in den letzten Jahren professionalisiert worden seien. Dies hätten auch Projektpartner/innen und Stakeholder festgestellt. Wichtig sei, dass das Oekotoxzentrum jeweils kurz nach Abschluss eines Projekts Rückmeldungen einhole. Ausserdem sprachen einzelne das Projektmanagement an: Zuständigkeiten seien klar verteilt, Prozesse würden funktionieren, die Strukturen ebenfalls, und die Projekte würden gut geführt.

Kritische Aussagen zu Ressourcenverteilung und Projektkonzeption wurden bereits in den in voranstehenden Kapiteln aufgenommen: die Frage der Umverteilung von Ressourcen von der Aquatik zugunsten der Terrestrik, das mangelnde Vorschlagsrecht des Oekotoxzentrums und die Kompetenzen und Rolle der Beratungsgruppe.

#### *Reporting des Oekotoxzentrums*

Mit Blick auf das Reporting sind vier Produkte hervorzuheben (Oekotoxzentrum 2015, 2016).

*Jahresberichte:* Seit 2015 liegen schriftliche Jahresberichte vor, welche auf der Webseite des Oekotoxzentrums veröffentlicht werden. Zuhanden von Eawag und EPFL wird zusätzlich ein Kurzbericht verfasst.

*Berichterstattung an die Beratungsgruppe:* Der/die Leiter/in des Oekotoxzentrums erstattet zuhanden der Beratungsgruppe mündlich Bericht. Diese Berichterstattung wird jeweils von einer Powerpoint-Präsentation unterstützt.

*Berichterstattung an den Bund über den ETH-Rat:* Bislang fordert der ETH-Rat keine gesonderte Berichterstattung bezüglich der Nationalen Aufgaben. Die jährliche Berichterstat-

<sup>12</sup> Vertiefte, thematische Informationen zu den Projektleistungen folgen in Kapitel 6.5 (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

<sup>13</sup> Bedauerlicherweise sind die Bewertungen der verschiedenen Aspekte nicht in jedem Jahr in gleicher Farbe dargestellt.

tung des ETH-Rats zu den strategischen Zielen des Bundesrats im Rahmen des Geschäftsberichts nennt jedoch Leistungen auch der Nationalen Aufgaben, darunter auch des Oekotoxzentrum. Diese Informationen erhält der ETH-Rat über die Eawag.

*Externe Evaluationen:* Der Bericht des Bundesrates sah vor, das Oekotoxzentrum alle vier Jahre zu evaluieren (Bundesrat 2007). Die Verantwortung für die externe Evaluation liegt bei der Beratungsgruppe (Oekotoxzentrum 2015a). Nach der Evaluation 2015 (econcept 2015) wird das Oekotoxzentrum nun zum zweiten Mal evaluiert. Evaluationen zu nationalen Aufgaben werden dem ETH-Rat zur Kenntnisnahme unterbreitet.

#### *Einschätzungen aus den Interviews betreffend Prozesse*

Die meisten Interviewten zeigten sich zufrieden mit der Berichterstattung des Oekotoxzentrum. Die Transparenz scheine gewährleistet und die Jahresberichte seien gut strukturiert, umfangreich und enthielten spannende Inhalte zum Zentrum. Jemand bemerkte, die Verfolgbarkeit der Entwicklung fehle, beispielsweise bei den Stelleprozenten. Wie bereits ausgeführt, störten sich mehrere Befragte daran, dass das Oekotoxzentrum gegenüber der Eawag Bericht erstatten müsse und sich deshalb doppelte Arbeiten ergäben.

## 5 Kooperationen und Netzwerke des Oekotoxenzentrums

### 5.1 Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zu Kooperationen

2	Evaluationsfragestellungen	Evaluationsantworten in Kürze
2.3	<b>Kooperation mit SCAHT:</b> Wie gestaltet sich die Kooperation mit dem SCAHT? Was verbindet die beiden Zentren? Wie wird die Kooperation von verschiedenen Stakeholdern beurteilt? Wie soll die Kooperation mit dem SCAHT künftig inhaltlich und organisatorisch gestaltet sein? Welche fachlichen und administrativen Vor- beziehungsweise Nachteile würde eine Zusammenlegung der beiden Zentren mit sich bringen?	<p><b>Toxikologische Risiken:</b> Beide Zentren tragen zum Schutz der Schweiz vor toxikologischen Risiken bei. Die beiden Zentren sollten, gemäss Interviewpartner/innen, Fragestellungen künftig stärker aus holistischer Perspektive auf die Beziehung von Mensch und Umwelt betrachten.</p> <p><b>Austausch:</b> Der Austausch ist durch den gegenseitigen Einbezug der Leitungsperson in die Begleitgruppen institutionalisiert und wird über gemeinsame Projekte sowie Lehrveranstaltungen gepflegt. Die Zusammenarbeit funktioniert gut, sei aber ausbaufähig mit Blick auf Strategie und Kontinuität.</p>
2.4	<b>Weitere Kooperationen:</b> Mit welchen weiteren Stakeholdern (Geldgeber, Forschende, Universitäten, Industrie, Kunden/innen) bestehen Kooperationen? Wie werden sie beurteilt? Wie sollen diese Kooperationen künftig inhaltlich und organisatorisch gestaltet sein?	<p><b>Kooperationen mit Hochschulen:</b> Das Oekotoxzentrum kooperiert mit Eawag und EPFL, weiteren Hochschulen aus dem In- und Ausland, kantonalen und Bundesbehörden, privaten Firmen sowie mit wenigen NGOs und ist in internationale Gremien sowie Projekte involviert. Die fachliche Kooperation mit Eawag und EPFL sei gut. Aber es bestehe ungenutztes Synergiepotenzial. Insgesamt ist das Oekotoxzentrum in der akademischen Welt gut vernetzt.</p>
2.5	<b>Vernetzung:</b> Wie wird die gegenwärtige nationale und internationale Vernetzung des Oekotoxenzentrums eingeschätzt?	<p><b>Zusammenarbeiten mit den Behörden</b> seien gut. Jedoch sei man unter den Kantonen noch zu wenig bekannt. Das Zentrum solle proaktiver bei den kantonalen Stellen intervenieren.</p> <p>Der <b>Austausch mit der Industrie</b> sei wertvoll und funktioniere vor allem über Weiterbildungen. Doch die Forschung sei zu wenig praxisnah für die Industrie. Je nach Perspektive solle das Zentrum mehr Kooperation mit der Privatwirtschaft forcieren, oder wie gehabt weiterfahren.</p> <p><b>Internationalen Kooperationen</b> seien wichtig für den Schutz der Schweiz vor ökotoxikologischen Risiken.</p>

Tabelle 7: Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zu Kooperationen

### 5.2 Kooperationen mit dem SCAHT

Die Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Zentrum für Angewandte Humantoxikologie (SCAHT) wurde ebenso wie das Oekotoxzentrum infolge der Schliessung des Schweizerischen Instituts für Toxikologie in Schwerzenbach neu gegründet. Relevante thematische Schnittpunkte zwischen dem Oekotoxzentrum und dem SCAHT ergeben sich in den Bereichen Nanomaterialien und Endokrine Disruptoren (Oekotoxzentrum 2017a). Der Austausch ist durch den gegenseitigen Einbezug der Leitungsperson in die Begleitgruppen institutionalisiert und wird über gemeinsame Projekte sowie Lehrveranstaltungen gepflegt (Oekotoxzentrum 2015a). Beide Zentren waren im Auftrag der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) in das Projekt BELISSIMA involviert und publizierten 2017 ein gemeinsames Infoblatt. Seit 2012 erarbeitet das Oekotoxzentrum wöchige Unterrichtsmodule, die in verschiedene Lehrprogramme des SCAHT integriert sind. So organisiert das Oekotoxzentrum im Rahmen des vom SCAHT organisierten MAS-Weiterbildungsstudiengangs an

der Universität Genf das Modul zur Ökotoxikologie (Oekotoxzentrum 2017b, 2018a, 2019; Université de Genève 2020).

Im Zuge der Evaluation 2015 wurde empfohlen, ein neues Modell zur Trägerschaft zu prüfen, um sich ressourcentechnisch besserstellen zu können und Kooperationen mit den Kantonen zu verbessern. Unter anderem wurde die Idee einer Zusammenführung des Oekotoxzentrum mit dem SCAHT in einer neuen Stiftung aufgeworfen (econcept 2015). Das Oekotoxzentrum diskutierte diese Idee im Hinblick auf die Entwicklung des *Implementierungsplans 2017-2020* und kam zum Schluss,

«dass die existierende Einbindung in die Eawag und EPFL gegenwärtig das beste Kosten-/Leistungsverhältnis bietet. Langfristig sind alternative Trägerschaften vorstellbar. Eine Zusammenlegung mit dem SCAHT würde aufgrund der sehr unterschiedlichen Strukturen und Einbindung der beiden Zentren einen ausgesprochen aufwändigen Prozess erfordern. Solch eine Umstrukturierung wird nur mit entsprechendem politischem Willen und finanziellem Aufwand umgesetzt werden können.» (Oekotoxzentrum 2017a)

#### *Einschätzungen aus den Interviews zur Kooperation mit dem SCAHT*

Viele Interviewten fühlten sich nicht in der Lage, eine fundierte Beurteilung zur Zusammenarbeit zwischen dem Oekotoxzentrum und SCAHT abzugeben. Die meisten wussten um den gegenseitigen Austausch, um gemeinsam Aus- und Weiterbildungskurse und kannten das gemeinsame Infoblatt. Soweit zeigte sich die Mehrheit erfreut über die Zusammenarbeit und erachtete diese als fruchtbar. Aus Sicht der Zentrumsleitung gestalte sich die Zusammenarbeit bei gemeinsamen Themen bereits gut und intensiv, die Komplementarität funktioniere. Jedoch befanden Vertreter/innen anderer Interessensgruppen, die Zusammenarbeit sei noch ausbaufähig. Schliesslich könnten Umwelt und menschliche Gesundheit nicht getrennt betrachtet werden. Es gebe viele übergeordnete Themen, bei denen die Zentren stärker kooperieren könnten, so beispielsweise bezüglich Trinkwasser, Lebensmitteln oder Luftverschmutzung. Diese Nahtstellen seien noch zu wenig ausgearbeitet. Die beiden Zentren sollten die Multidisziplinarität stärker ins Zentrum rücken, Fragestellungen in diesen Themenfeldern öfter gemeinsam angehen und konzeptionell zusammendenken. Dies könnte auch die Ansprache der Behörden vereinfachen. Zudem meinte eine Person, dass die beiden Zentren sich auch bezüglich Risikokommunikation stärker koordinieren könnten. Ein/e weitere/r Interviewpartner/in erachtete es gar als zweckmässig, bezüglich Kommunikation generell zusammenwirken und gemeinsam an die Öffentlichkeit zu treten. Weiter schlug eine Person vor, ein gemeinsames Gremium zu gründen, um den kontinuierlichen Austausch sicherzustellen.

Kommentare aus den Interviews zur Frage einer möglichen Fusion der beiden Zentren sind im Kapitel 4.2 zusammengefasst.

### **5.3 Kooperationen und Vernetzung mit Hochschulen**

Das Oekotoxzentrum bemüht sich darum, Synergiepotenziale auszuschöpfen und die Kompetenzen von Eawag und EPFL in seine Leistungen einzubeziehen (Oekotoxzentrum 2017a). So arbeitet(e) das Oekotoxzentrum in verschiedenen Forschungsbereichen von

Eawag und EPFL gemeinsam. Seit 2015 bearbeitete das Oekotoxzentrum jährlich zwischen sechs und elf Projekte mit Forschungsgruppen von entweder Eawag und EPFL. Weiter haben Vertreter/innen des Oekotoxzentrums Einsitz in Arbeitsgruppen und Gremien, in welchen Eawag und/oder EPFL vertreten sind. Hinzu kommen gemeinsame Publikationen und Kooperationen bei der Organisation verschiedener Ausbildungs- und Weiterbildungsprogramme (Oekotoxzentrum 2016c, 2017a, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

Dem *Businessplan 2015* zufolge unterhält das Oekotoxzentrum informelle Partnerschaften mit «Fachgruppen des ETH-Bereichs, der Universitäten, der Fachhochschulen und der landwirtschaftlichen Forschungsanstalten»; fallweise würden zudem Projektpartnerschaften lanciert. Wenn dem Oekotoxzentrum spezifische Kompetenzen, personelle Kapazitäten oder erforderliche Infrastruktur fehlen, kann es Aufträge und Unteraufträge vergeben (Oekotoxzentrum 2015a). Zwischen 2015 und 2020 arbeitete das Oekotoxzentrum unter anderem mit Forschungsgruppen folgender Hochschulen aus dem In- und Ausland in Projekten zusammen (Oekotoxzentrum 2016c, 2017a, 2017b, 2018a, 2019, 2020a, 2020b):

Universität Bern  
 Berner Fachhochschule  
 Université de Lausanne  
 Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften  
 Vietnam National University  
 Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen  
 University of Florida  
 University of York  
 Stockholms Universitet  
 University of Cadiz

Mitarbeiter/innen des Oekotoxzentrums leisteten überdies Beiträge für Universitäten- und Fachhochschulen im In- und Ausland. Des Weiteren betreute das Oekotoxzentrum Bachelor- und Masterarbeiten, Praktikanten/innen wie auch wissenschaftliche Gäste verschiedener Hochschulen (Oekotoxzentrum 2016c, 2017a, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

#### *Einschätzungen aus den Interviews zu Kooperation mit Hochschulen*

Von den Interviewten waren viele der Ansicht, dass sich die fachliche Zusammenarbeit mit Eawag und EPFL insgesamt sehr gut gestalte. Teilweise seien Kooperationen intensiv und führten zu vielen gemeinsamen Publikationen. Zudem würden Oekotoxzentrum, Eawag und EPFL gegenseitig von der Zusammenarbeit profitieren: Das Oekotoxzentrum vom internationalen Ruf von Eawag und EPFL; Eawag und EPFL von der Vertretung des Oekotoxzentrums in internationalen Standardisierungsgremien und vom Fokus auf angewandte Forschung. Dennoch sahen auch hier einzelne Befragte noch ungenutztes Synergiepotenzial.

Nur wenige Interviewpartner/innen konnten Aussagen zur Kooperation mit weiteren Hochschulen machen. Wer sich dazu äusserte, zeigte sich zufrieden mit der Zusammenarbeit und der Vernetzung des Oekotoxzentrums in der akademischen Welt. Besonders, dass

das Oekotoxzentrum verstärkt auch mit Fachhochschulen zusammenarbeite, sei sehr erfreulich, diese Kooperationen seien gut. Mit Blick auf die Zusammenarbeit mit Agroscope bestehe noch ungenutztes Synergiepotenzial, was auch mit der unterschiedlichen Schwerpunktsetzung zu tun habe.

#### 5.4 Kooperationen mit Bundesämtern und Kantonen

Die enge Kooperation mit Bundesämtern und kantonalen Behörden ergibt sich aus dem Grundauftrag des Oekotoxentrums. Gefestigt wird sie über die institutionellen Vorgaben zur Besetzung der Beratungsgruppe. Insbesondere das BAFU und das Kantonszürcher Amt für Abfall, Wasser Energie und Luft (AWEL) sind zudem oft Auftraggeber drittmittelfinanzierter Projekte. Aber auch das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), das Bundesamt für Strassen (ASTRA) sowie die Kantone Aargau, Freiburg, Jura, St. Gallen, Genf, Waadt, Basel, Wallis und Thurgau erteilten dem Oekotoxzentrum zwischen 2015 und 2019 Aufträge ausserhalb des Grundauftrags. Von den gesamten Beratungsanfragen kamen seit 2015 durchschnittlich rund 27% von Bundesämtern, durchschnittlich rund 10% stammten von kantonalen Behörden. Weiter organisiert das Oekotoxzentrum immer wieder Workshops mit Bundesämtern. Zudem besuchen Vertreter/innen staatlicher Behörden regelmässig Weiterbildungskurse des Oekotoxentrums (Oekotoxzentrum 2016c, 2017a, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

##### *Einschätzungen aus den Interviews zur Kooperation mit Bundesämtern und Kantonen*

Generell beurteilten die meisten Interviewten die Zusammenarbeit des Oekotoxzentrum, mit kantonalen und Bundesbehörden als gut. Die Zusammenarbeit mit den Kantonen habe sich in den letzten Jahren verbessert. Das Oekotoxzentrum sei als Kompetenzzentrum anerkannt, doch erscheint die Intensität der Zusammenarbeit je nach Kanton und Thema als unterschiedlich. So meinte ein/e kantonale/r Vertreter/in, man erinnere sich bei relevanten Themen ans Oekotoxzentrum, ein/e andere/r Vertreter/in äusserte demgegenüber die Einschätzung, dass Kantone und ihre Fachstellen die Expertisen des Oekotoxzentrum zu wenig in Anspruch nähmen. Auch die Kooperation mit den Bundesbehörden funktioniert gemäss zwei Vertretern/innen gut, insbesondere mit dem BAFU, das ja auch in der Beratungsgruppe vertreten ist. Eine Person bemerkte, es gebe noch keine aktive Interaktion mit dem Bodenkompetenzzentrum. Weitergehend befand ein/e Behördenvertreter/in, das Oekotoxzentrum solle verstärkt versuchen, die Kantone breiter anzusprechen – insbesondere bei den Bodenstellen wurde Potenzial geortet. Jemand anderes bemerkte zukunftsorientiert, für die Kooperation mit den Behörden sei es essentiell, dass das Oekotoxzentrum und insbesondere seine Direktion in den Gremien präsent sei und diese Netzwerke pflege.

## 5.5 Kooperationen mit Privatwirtschaft und NGO

Gemäss *Businessplan 2015* kann das Oekotoxzentrum für Routinearbeiten mit Privatfirmen zusammenarbeiten, die selbige Leistungen anbieten, darf aber keine Leistungen anbieten, bei welchen es mit privaten Anbietern/innen konkurrieren würde (Oekotoxzentrum 2015). In den vergangenen Jahren arbeitete das Oekotoxzentrum in erstmittel- sowie drittmittelfinanzierten Projekten verschiedentlich mit Privatfirmen zusammen und nahm einzelne Aufträge von Privatfirmen an. Die Anzahl dieser Projekte ist jedoch relativ gering im Verhältnis zur Anzahl Projekte, die entweder in Partnerschaft mit oder im Auftrag staatlicher Behörden und öffentlicher Institutionen bearbeitet wurden. Von einer Nichtregierungsorganisation (NGO) wurde das Oekotoxzentrum seit 2015 lediglich einmal mit einem Projekt beauftragt: 2015 führte das Oekotoxzentrum gemeinsam mit ProNatura eine Podiumsdiskussion durch (Oekotoxzentrum 2016c, 2017a, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

Weiterbildungen und Symposien des Oekotoxzentrums finden bei Privatfirmen grossen Anklang. In den vergangenen Jahren stammte oft rund ein Drittel der Teilnehmer/innen aus der Industrie, beim CAS-Weiterbildungsstudiengang waren es 60% oder mehr. In puncto Beratung stammten jährlich durchschnittlich etwa 15% der Anfragen von Privatfirmen und etwa 4% von NGOs (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

### *Einschätzungen aus den Interviews zur Kooperation mit der Privatwirtschaft und NGO*

Die Ansichten der Interviewten betreffend die Zusammenarbeit des Oekotoxzentrums mit der Privatwirtschaft lagen relativ weit auseinander. Mehrere Vertreter/innen von Behörden und aus der Beratungsgruppe schätzten diese Kooperationen für gut ein; einzelne erklärten, dazu keinen Einblick zu haben. Vertreter/innen der Privatwirtschaft erachteten die Kooperationen des Oekotoxzentrums mit der Privatwirtschaft als schwach. Angesichts der ohnehin knappen Ressourcen des Oekotoxzentrums befanden einzelne Behördenvertreter/innen, das Zentrum solle nicht zu viel in die Zusammenarbeit mit der Privatwirtschaft investieren. Der Austausch sei sicher wertvoll, ebenso, dass Weiterbildungen bei der Privatwirtschaft grossen Anklang fänden und so Wissen und Perspektiven vermittelt werden können. Jedoch seien Bemühungen um den Transfer in die Industrie zu hinterfragen, meinten zwei Behördenvertreter/innen. Schliesslich kämen Privatfirmen auf das Zentrum zu, wenn sie z.B. Daten zur Definition von Qualitätszielen benötigen würden, und grössere Firmen würden über ausreichende Mittel verfügen, um ihre Fragen selbst zu beantworten.

Ein/e Behördenvertreter/in sowie zwei Stimmen aus der Privatwirtschaft waren der Ansicht, eine verstärkte Zusammenarbeit mit kleineren Firmen könnte lohnenswert sein, insbesondere mit Dienstleistungslaboren. Doch müsse das Oekotoxzentrum zuerst praxisnäher arbeiten, um zu einem attraktiven Kooperationspartner zu werden. Zudem müsse es an seiner Reputation in der Privatwirtschaft arbeiten, viele wüssten gar nicht, dass es das Oekotoxzentrum gebe, wie ein/e Vertreter/in der Privatwirtschaft ausführte.

## 5.6 Internationale Kooperationen

Der *Businessplan 2015* führt bezüglich internationaler Kooperationen folgendes aus:

«International werden Kontakte und Zusammenarbeit mit ähnlich gelagerten Gruppierungen, Umweltbehörden und Fachvereinen sowie Forschungsinstituten gesucht und gepflegt» (Oekotoxzentrum 2015a).

Gemäss *Implementierungsplan 2017-2020* konnte das Zentrum seine Präsenz in internationalen Gremien und Arbeitsgruppen kontinuierlich ausbauen. Besonders mit in Instituten in Frankreich konnten Kooperationen gestärkt werden, wobei die neu aufgebaute Gruppenleitungsstelle in der Romandie eine wichtige Rolle spielte. (Oekotoxzentrum 2017a). Im Jahresbericht 2019 sind unter anderem folgende internationalen Gremien und Arbeitsgruppen mit Mitwirkung von Mitarbeiter/innen des Oekotoxzentrums aufgelistet (Oekotoxzentrum 2020a):

Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz, Scientific Advisory Board

CIPEL, Scientific Advisory Board

EU Cost Action Periamar

ISO TC 190/SC4/WG2: Effects on soil fauna

NORMAN – WG 2: Bioessays and biomarkers in water quality monitoring

SETAC GLB Board of Directors

### *Einschätzungen aus den Interviews zu internationalen Kooperationen*

Nur etwa ein Drittel der Interviewten äusserte sich zu den internationalen Kooperationen. Dabei wurden diese Kooperationen allesamt als sehr gut eingeschätzt; die Vernetzung sei allgemein nachvollziehbar. Das Oekotoxzentrum sei als Kompetenzzentrum anerkannt und seine professionelle wissenschaftliche Arbeit werde geschätzt. So erwähnte ein/e internationale Gesprächspartner/in, dass bereits zwei seiner Mitarbeiter/innen ans Oekotoxzentrum wechselten. Wiederum unterstrichen Befragte die Bedeutung des Engagements der Mitarbeiter/innen in leitenden Positionen für die internationale Vernetzung.

Das Oekotoxzentrum kooperiere insbesondere mit Forschungsgruppen aus den Nachbarländern Deutschland, Frankreich und Italien, publiziere gemeinsam mit diesen, und sei in verschiedenen Gremien der EU vertreten. Zudem nähmen Forscher/innen aus dem Ausland immer wieder an Workshops in der Schweiz teil. Interviewpartnern/innen aus dem Ausland zufolge, sei die internationale Kooperation für das Oekotoxzentrum als Schweizer Kompetenzzentrum von wesentlicher Bedeutung. Das Oekotoxzentrum sei im Vergleich zu seinen europäischen Pendants relativ klein, entsprechend sei es wichtig, dass es sich deren Kompetenzen zunutze mache. Gleichzeitig würden auch diese von der Expertise des Oekotoxzentrums profitieren. Ein/e internationale/r Gesprächspartner/in bedauerte, dass das Oekotoxzentrum sich nicht dem internationalen Forschungswettbewerb stellen könne, dies wäre der Weiterentwicklung des Zentrums dienlich und gewinnbringend für die Schweiz.

## 6 Leistungserbringung des Oekotoxenzentrums

### 6.1 Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zum Output

3	Evaluationsfragestellungen	Evaluationsantworten in Kürze
3.1	<p><b>Leistungserbringung:</b> Welche Leistungen hat das Oekotoxzentrum im Zeitraum 2015 bis anfangs 2020 in den folgenden Bereichen erbracht? Welche Leistungen konnten nicht erfüllt werden? Welche Leistungen soll das Oekotoxzentrum in Zukunft erbringen und welche Ressourcen werden dafür benötigt?</p> <p>Aus- und Weiterbildung Entwicklung von Tests und Methoden Risikobewertung, inkl. Früherkennung Koordinations- und Wissensplattform Evaluation chemischer Stoffe Angewandte Forschungsprojekte Mitarbeit in Expertengremien Dienstleistungen für Behörden und Dritte</p>	<p><b>Aus- und Weiterbildung:</b> Das Zentrum organisiert Weiterbildungen, ist in Ausbildungskurse involviert, betreut Praktika und Abschlussarbeiten. Die Kurse finden bei Behörden und Industrie Anklang, Feedbacks sind grösstenteils gut bis sehr gut. Jedoch sei das französische und englische Angebot ausbaufähig.</p> <p><b>Koordinations- und Wissensplattform:</b> Regelmässig publiziert das Zentrum wissenschaftliche Beiträge, präsentiert seine Forschung an Tagungen, berätet Behörden und Industrie, und ist Ansprechpartner für Medien. Die Funktion als Wissensplattform erfülle das Zentrum grösstenteils gut. Nur sei es der Privatwirtschaft zu wenig bekannt und informiere Stakeholder/innen nicht systematisch über Projekte. Die Rolle als Koordinationsplattform könne es noch stärker wahrnehmen.</p> <p><b>Mitarbeit in Expertengremien und Information:</b> Das Oekotoxzentrum ist in zahlreichen nationalen sowie internationalen Gremien und Arbeitsgruppen vertreten. Es sei aktiv, leiste gute Beiträge und wirke als Bindeglied zwischen Schweiz und EU.</p> <p><b>Projektleistungen:</b> Die meisten Projekte entfallen auf die Aquatik, etwa gleich viele auf Sedimente und Risikobewertungen, nur wenig auf die Terrestrik. Feedbacks sind meist gut bis sehr gut.</p>
3.2	<p><b>Qualität:</b> Wie wird die Qualität der Leistungen beurteilt?</p>	
3.3	<p><b>Zufriedenheit:</b> Wie ist die Zufriedenheit der Stakeholder mit diesen Leistungen?</p>	

Tabelle 8: Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zum Output

### 6.2 Aus- und Weiterbildung des Oekotoxenzentrums

Aus- und Weiterbildungen sowie die Information von Fachleuten der Ökotoxikologie zählen zum Grundauftrag bzw. zu den Grundleistungen des Oekotoxenzentrums. Gemeinsam mit dem SCAHT und anderen Partnern bietet das Oekotoxzentrum Basiskurse in Ökotoxikologie sowie «je nach Bedarf weiterführende Spezialkurse und andere Lehrveranstaltungen» an (Oekotoxzentrum 2015a). Gemäss dem Übersichtsdokument zu den *Kursauswertungen* fanden zwischen 2015 und 2019 neun Kurse statt, die von den Teilnehmern/innen bewertet wurden. An den drei Kursen zwischen März 2015 und Juni 2016 nahmen zwischen zehn und 15 Personen teil. In den fünf darauffolgenden Kursen von Oktober 2016 bis Mai 2019 waren es 15 bis 23 Teilnehmer/innen, beim letzten Kurs im November 2019 waren es 11 (Oekotoxzentrum 2020d).

Die aus den Jahresberichten 2016, 2017 und 2019 des Oekotoxenzentrums ersichtlichen Feedbacks der Teilnehmer/innen der Weiterbildungskurse sind durchwegs positiv: Die Qualität von Organisation und Inhalt wurde auf einer Skala von eins (sehr schlecht) bis fünf (sehr gut) stets mit einem Wert grösser als vier bewertet. Das Oekotoxzentrum beteiligt sich auch regelmässig an der Organisation und Erarbeitung von Workshops, Symposien und Kursmodulen themenverwandter Institutionen und Hochschulen im In- und Ausland.

Wie bereits beschrieben, werden Workshops und Weiterbildungskurse des Oekotoxzentrum von Wissenschaftler/innen, Vertreter/innen von Bundes- und kantonalen Behörden und der privaten Industrie besucht (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

Überdies schreibt das Oekotoxzentrum regelmässig Themen für Praktika, Bachelor- sowie Masterarbeiten aus; es betreut jährlich fünf bis acht solcher Projektarbeiten von Studierenden und Doktoranden/innen aus dem In- und Ausland. Allzweijährlich betreut es für einige Monate eine/n Lernende/n aus dem Laboranten/innen-Ausbildungsprogramm der Eawag. Zudem kommen jährlich mehrere Gastwissenschaftler/innen aus dem Ausland für ein bis acht Monate ans Oekotoxzentrum (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

#### *Einschätzungen aus den Interviews zu Aus- und Weiterbildung*

Die Interviewten äusserten sich vornehmlich positiv über die Leistungen im Bereich Aus- und Weiterbildung des Oekotoxzentrum. Die Kurse seien attraktiv, divers, am Puls der Zeit, auf die Bedürfnisse der Stakeholder/innen zugeschnitten und bei Behörden sowie Industrie gleichwohl beliebt. Einige Behördenvertreter/innen zeigten sich besonders erfreut, dass das Oekotoxzentrum mit ihren Kursen bei der Industrie Anklang finde. Die Kurse seien wichtig, um der Privatwirtschaft aktuelle Auflagen näherzubringen. Eine Person aus der Privatwirtschaft merkte an, man schätze die Kurse auch als Austausch-Plattformen. Zwei Personen unterschiedlicher Interessensgruppen fanden es schade, dass nicht mehr Leute die Kurse besuchen würden. Doch beide stimmten überein, dies sei kein Fehler des Oekotoxzentrum, sondern liege daran, dass Behörden, Industrie und Öffentlichkeit dem Thema zu wenig Beachtung schenken würden.

Mehrfach problematisierten Gesprächspartner/innen aus unterschiedlichen Interessensgruppen die Kurssprache. Vieles sei auf Deutsch; gewünscht werden Kurse vermehrt auf Französisch und Englisch. Ohnehin konzentriere sich ein grosser Teil des Ausbildungsangebots auf die Deutschschweiz, Angebote in der Romandie sollten verstärkt werden. Ausserdem kritisierten mehrere Befragte erneut die hohe Anzahl an befristeten Anstellungen und die strukturell bedingte Fluktuation. Dies verhindere, dass das Zentrum mittelfristig planen und mehr Kurse anbieten könne. Weiter erfreuten sich zwei Interviewte über das Online-Angebot – ein Angebot, das mit mehr Ressourcen ausgebaut werden könnte.

Zudem wurde darauf hingewiesen, dass das Oekotoxzentrum selber zu einem Weiterbildungsgefäss geworden sei. Eine temporäre Anstellung beim Oekotoxzentrum sei lehrreich und ein gutes Sprungbrett, auch wenn es kein Ziel des Oekotoxzentrum sei, Experten/innen auszubilden, um sie anschliessend an Behörden und Industrie zu verlieren.

### **6.3 Das Oekotoxzentrum als Koordinations- und Wissensplattform**

Gemäss *Businessplan 2015* hat das Oekotoxzentrum Entwicklungen im Bereich der angewandten Oekotoxzentrum aktiv zu verfolgen, sich damit auseinanderzusetzen und das erarbeitete Wissen aufzubereiten sowie weiterzugeben (Oekotoxzentrum 2015a). Seinem In-

formationsauftrag kommt das Oekotoxzentrum mit seinem Beratungsangebot, seiner Webseite, dem zweimaljährlich auf Französisch und Deutsch erscheinenden Newsletter sowie der Herausgabe verschiedener Publikation nach (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a): Seit 2015 veröffentlichte das Oekotoxzentrum pro Jahr im Durchschnitt

zwei Infoblätter,

sechs Projektberichte und Buchbeiträge sowie

22 wissenschaftliche Artikel, davon durchschnittlich 17 in internationalen Zeitschriften mit Peer-Review und die restlichen in Zeitschriften ohne Peer-Review, zumeist in der Schweizer Fachzeitschrift *Aqua & Gas*.

Während das Oekotoxzentrum von 2012 bis 2014 zwischen 20 und 25 Berichte sowie wissenschaftliche Artikel veröffentlichte, bewegte sich die Anzahl dieser Publikationen seit 2015 zwischen 25 und 35 (Oekotoxzentrum 2016c, 2019). Darüber hinaus präsentierten Mitarbeiter/innen des Oekotoxzentrums seit 2015 ihre Projektergebnisse an Fachtagungen: Durchschnittlich 17-mal im Jahr in Form von Vorträgen und 14-mal als Poster (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a). Das im Rahmen des Grundauftrags und erarbeitete Wissen wird vom Oekotoxzentrum kostenfrei zur Verfügung gestellt (Oekotoxzentrum 2015a).

Ebenfalls im *Businessplan 2015* festgeschrieben ist, dass das Oekotoxzentrum «im Sinne des Service Public [...] Anlaufstelle für die Vermittlung von Kontakten und für Fachauskünfte in seinem Kompetenzbereich» ist (Oekotoxzentrum 2015a). So bietet das Oekotoxzentrum bei Anfragen, deren Bearbeitung weniger als einen Arbeitstag in Anspruch nehmen, kostenlose Beratungen an. Die Anzahl der für solche Beratungen aufgewendeten Stunden variierte von 2015 bis 2019 zwischen 208 und 351 Stunden. 50-66% der Anfragen betrafen den Bereich der aquatischen Risikobewertung, rund 25% fielen in den Bereich aquatischer Biotests (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

Das Oekotoxzentrum ist auch immer wieder in den Medien vertreten beziehungsweise in die Erarbeitung von Artikeln, Radio- und TV-Berichten involviert. Die Artikel und Berichte behandeln besonders oft das Thema der Wasserverschmutzung durch Pestizide. Das Oekotoxzentrum wurde jedoch auch bei den Themen Glyphosat, Wasserverschmutzung durch Medikamente, Chemikalien in Lebensmittelverpackungen und Mikroplastik zu Rate gezogen. Folgend die zahlenmässige Übersicht zu den Medienberichten (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a):

2015: acht Artikel und eine TV-Sendung

2016: zwei Artikel, drei TV-Sendungen und eine Radio-Sendung

2017: elf Artikel und eine TV-Sendung

2018: neun Artikel

2019: zwölf Artikel, zwei TV- und drei Radio-Sendungen

Weiter will das Oekotoxzentrum öffentlichkeitswirksam in Erscheinung treten, wobei es sich bezüglich Kommunikation und Marketing mit den Kommunikationsabteilungen von Eawag und EPFL abstimmt (Oekotoxzentrum 2015a). Dazu unternimmt es «zahlreiche

Outreach-Aktivitäten» wie Laborführungen für Schüler/innen und Studenten/innen sowie Präsentationen, beispielsweise im Rahmen einer Exkursion der Eawag und des Besuchs des deutschen Botschafters bei der Eawag (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a). 2018 feierte das Oekotoxzentrum im Berner Rathaus sein zehnjähriges Jubiläum mit 80 Gästen aus Politik, Wissenschaft, Praxis und Verwaltung (Oekotoxzentrum 2018b).

#### *Einschätzungen aus den Interviews zu Koordinations- und Wissensplattform*

Die Interviewten waren sich uneins, inwieweit das Oekotoxzentrum als Koordinations- und Wissensplattform fungiere.

Von den Behördenvertretern/innen schätzten die meisten das Oekotoxzentrum als Wissensplattform. Es werde als Ansprechpartner wahrgenommen und setze diese Rolle besonders mit seinen Kursen und Seminaren gut um. Gemäss Aussagen mehrerer Interviewten, fänden besonders die Oekotoxzentrum News auch bei anderen Stakeholder grossen Anklang. Eine befragte Person meinte, das Zentrum könnte wahrscheinlich mehr zum allgemeinen Wissensaufbau leisten. So könnte es öfter Vorträge an Schulen oder für die breite Öffentlichkeit halten, nicht nur für Fachexperten/innen. Die Befragten aus der Privatwirtschaft zeigten sich grösstenteils zufrieden. Die Berichte seien gut und ausführlich, die Oekotoxzentrum News ebenso. Jedoch sei das Oekotoxzentrum in der Privatwirtschaft nur wenigen bekannt, deshalb würden potenzielle Stakeholder das Angebot noch nicht nutzen. Ein/e Behördenvertreter/in, erklärte, relevante Themen verpasst zu haben und stellte die Frage nach der Verantwortung des Oekotoxzentrums, aktuelle Informationen systematisch zu verteilen.

Betreffend die Rolle als Koordinationsplattform waren einige Behördenvertreter/innen kritischer. Diese Funktion könne noch stärker wahrgenommen werden. So schaffe es das Oekotoxzentrum nicht, bei heissen Themen wie regulatorischen Problemen alle relevanten Stakeholder/innen an einen Tisch zu bringen und als Vermittler zu fungieren. Zudem würden Stakeholder zu wenig proaktiv über aktuelle Projekte informiert und einbezogen. Allerdings befand ein/e weitere Behördenvertreter/in, die Schweiz sei so klein, dass man oft in ähnlicher Zusammensetzung in verschiedenen Arbeitsgruppen sitze, sich gut kenne, und in der Regel wisse, wo Informationen zu holen seien. Eine Koordinationsplattform sei deshalb nicht notwendig. Ein/e Vertreter/in der Hochschulen äusserte sich sehr positiv: Das Oekotoxzentrum verknüpfe Experten/innen-Kreise, sei eine wichtige Brücke zu Behörden, und mit seinen Fakten- und Infoblättern sowie den Oekotoxzentrum News stelle es den Behörden die benötigten Informationen bereit.

## **6.4 Mitarbeit des Oekotoxzentrums in Expertengremien**

Das Mitwirken in Gremien und Arbeitsgruppen im In- und Ausland soll den Erfahrungsaustausch und den Wissenstransfer fördern. Gemäss den Jahresberichten gibt das Oekotoxzentrum das so erlangte Wissen auf Anfrage an Schweizer Stakeholder (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a). Im *Implementierungsplan 2017-2020* wird die «aktive Mitwirkung in nationalen und internationalen Gremien» als eine der drei strategischen

Stossrichtungen aufgelistet: Zwischen 2012 und 2016 seien viele neue Kontakte geknüpft worden und die Präsenz des Oekotoxentrums in bedeutenden Gremien habe ausgebaut werden können. Durch die neue Gruppenleitungsstelle an der EPFL habe sich das Oekotoxzentrum besonders im französischen Sprachraum stärker etablieren können (Oekotoxzentrum 2017a).

Seit 2015 war das Oekotoxzentrum über seine Mitarbeiter/innen jährlich in rund vierzig nationalen sowie internationalen Gremien und Arbeitsgruppen vertreten. In den Jahresberichten sind unter anderem aufgelistet: diverse Expertengruppen internationaler Projekte von EU und OECD zur Selektion und Empfehlung von Testmethoden, ISO-Komitees, der Stiftungsrat des SCAHT, der wissenschaftliche Beirat des CIPEL und das Expertengremium für die praktische Lehrabschlussprüfung von angehenden Laboranten/innen (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

#### *Einschätzungen aus den Interviews zur Mitarbeit in Expertengremien*

Die Vertreter/innen von Hochschulen, Behörden und Privatwirtschaft wertschätzten das Engagement des Oekotoxentrums in den unterschiedlichen Gremien. Explizit hervorgehoben wurden die Mitwirkung bei der OECD, in ISO-Gremien, EU-Gremien und im NORMAN-Netzwerk<sup>14</sup>. Das Zentrum sei grundsätzlich sehr aktiv, mittlerweile gut vernetzt und habe sich international einen guten Ruf als Kompetenzzentrum erarbeitet, auch in der Pharma-Branche. Die Einzelmeinung eines/r Behördenvertreter/in, wonach sich das Oekotoxzentrum bezüglich Gremienarbeit stärker fokussieren müsse, steht konträr zu mehreren Bemerkungen, dass sich das Oekotoxzentrum für relevante Gremien entschieden habe. Gemäss einem/r Behördenvertreter/in ist das BAFU in diese Delegationen involviert. Das BAFU verfügte nicht über ausreichend Ressourcen, um in allen relevanten Gremien mitwirken zu können. Nicht nur für das Oekotoxzentrum, sondern für die Schweiz sei diese Mitwirkung wichtig, wie ein/e weitere/r Behördenvertreter/in unterstrich: Der Austausch mit Arbeitsgruppen der EU und die aktive Mitarbeit bei der Erarbeitung von Risikobeurteilungen für EU-Richtlinien seien von entscheidender Bedeutung für die Harmonisierung von Schweizer und EU-Richtlinien.

Ähnlich äusserte sich ein/e internationale/r Gesprächspartner/in: Es sei für die Schweiz essentiell in EU-Gremien vertreten zu sein, um aktuelle Entwicklungen verfolgen und prägen zu können; das Oekotoxzentrum könnte dabei noch stärker versuchen, sich Gehör zu schaffen, um mehr Wirkungsmacht zu entfalten, auch wenn das Zentrum von seiner Grösse her eher einer Arbeitsgruppe entspreche. Ein/e zweite/r internationale/r Gesprächspartner/in erkannte, das Oekotoxzentrum habe je nach Arbeitsgruppe unterschiedlich grossen Einfluss, das sei diesen Gremien aber auch inhärent. Ungeachtet dessen, würden die Mitarbeiter/innen des Oekotoxentrums stets Beiträge auf hohem Niveau leisten.

---

<sup>14</sup> Network of reference laboratories, research centres and related organisations for monitoring of emerging environmental substances.

Betreffend Informationsleistungen wünschten ein/e Behördenvertreter/in sowie eine Person aus der Privatwirtschaft, das Oekotoxzentrum würde die Risikokommunikation und Öffentlichkeitsarbeit stärken. Besonders für die Privatwirtschaft sei es wichtig, dass das Zentrum Fachdiskussionen für eine breite Öffentlichkeit übersetzen und zu einer Versachlichung beitragen würde. Gleichzeitig kritisierte ein/e Behördenvertreter/in, das Oekotoxzentrum realisiere zu wenig, dass seine Publikationen oft eine politische Dimension hätten. Dies müsse bei Formulierungen verstärkt beachtet werden.

## 6.5 Projektleistungen des Oekotoxzentrums

Die *Evaluation 2015* stellte fest, dass das Oekotoxzentrum in der Aquatischen Ökotoxikologie sowie der Sedimentökotoxikologie gute Kompetenzen aufweise, im Bereich der Terrestrischen Ökotoxikologie jedoch Entwicklungspotenzial bestehe (econcept 2015). Die damals befragten Stakeholder führten dies auf fehlende Ressourcen zurück (econcept 2015). Im *Implementierungsplan 2017-2020* hielt das Oekotoxzentrum zudem fest, dass die Bodenthematik an Bedeutung gewinnen werde (Oekotoxzentrum 2017a). Konsequenterweise nahm man sich vor, sich auf diesem Themengebiet initiativ zu engagieren und ein Bewertungskonzept für Böden zu entwickeln (Oekotoxzentrum 2017a).

Zwischen 2015 und 2019 bearbeitete das Oekotoxzentrum jährlich 25 bis 32 drittmittelfinanzierte, und elf bis zwanzig interne, also erstmittelfinanzierte Projekte. Die meisten dieser Projekte entfielen auf den Bereich der aquatischen Ökotoxikologie (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a):

*Aquatische Ökotoxikologie:* Auf die Aquatische Ökotoxikologie entfielen dreizehn bis achtzehn drittmittelfinanzierte Projekte pro Jahr. Dabei wurden 2015 50% der externen Projektmittel für aquatische Biotests aufgewendet, zwischen 2016 und 2019 jeweils ungefähr 40%. Zudem führte das Oekotoxzentrum jährlich sieben bis elf interne Projekte in diesem Bereich durch.

*Sedimentökotoxikologie:* In der Sedimentökotoxikologie wurden von 2015 bis 2017 jährlich drei bis vier drittmittelfinanzierte Projekte bearbeitet, wofür 23% bis 30% der Drittmittel verwendet wurden. 2018 wurden in diesem Bereich mit 35% der Drittmittel sieben, und 2019 mit 4% der Drittmittel zehn Projekte realisiert. In den Jahren 2015, 2017 und 2018 wurden jeweils drei interne Sedimentökotoxikologie-Projekte durchgeführt. Zu 2016 können aufgrund der anderen Berichterstattung im Jahresbericht keine vollständig verlässlichen Angaben gemacht werden. 2019 setzte das Oekotoxzentrum keine eigenen Projekte in der Sedimentökotoxikologie um.

*Gefahren- und Risikobewertungen:* 2015, 2016 und 2018 beschäftigte sich das Oekotoxzentrum in jeweils fünf externen Projekten mit Gefahren- und Risikobewertungen, 2017 waren es deren acht und 2019 deren drei. Zwischen 2015 und 2018 flossen 23% bis 30% der Drittmittel in Risikobewertungen, 2019 waren es 3%. Mit internen Mitteln wurden 2015

und 2017 drei Risikobewertungen durchgeführt, 2019 deren zwei und 2018 wurde eine Risikobewertung umgesetzt; zu 2016 sind wiederum keine verlässlichen Angaben zu machen.

*Boden- beziehungsweise Terrestrische Ökotoxikologie:* Im Bereich Boden- beziehungsweise Terrestrische Ökotoxikologie bearbeitete das Oekotoxzentrum 2019 zwei externe Projekte. 2015, 2017 und 2018 realisierte es hierzu ein bis zwei eigenfinanzierte Projekte.

2019 wurde zudem ein drittmittelfinanziertes Umweltchemie-Projekt durchgeführt. 2015 führte das Oekotoxzentrum drei selbstfinanzierte Projekt in diesem Bereich aus, 2017 und 2018 war es je eines.

#### *Beurteilungen der Projektpartner/innen*

Die Gesamtbeurteilung der Projektpartner/innen, die nach Projektabschluss einen Fragebogen zur Bewertung von Zusammenarbeit beziehungsweise Leistung beantworten, fiel in den Jahren 2015 bis 2019 zumeist gut bis sehr gut aus. Nur 2015 befanden 20% der Projektpartner/innen, die Gesamtleistung sei lediglich befriedigend gewesen. 2015 gaben 50% aller Projektpartner/innen eine sehr gute Gesamtbeurteilung ab, 2016 und 2017 waren es jeweils alle Projektpartner/innen und 2018 sowie 2019 deren 50%. Höchstens in Bezug auf die Termineinhaltung besteht Verbesserungspotenzial: Dieser Aspekt wurde als einziger in zwei Jahren (2015 und 2019) mit einer Note schlechter als 4 bewertet (Oekotoxzentrum 2016c, 2017b, 2018a, 2019, 2020a).

#### *Einschätzungen aus den Interviews zur Entwicklung von Tests und Methoden*

Die Einschätzungen der Befragten zu den Leistungen des Oekotoxzentrums bei der Entwicklung von Tests und Methoden waren sehr unterschiedlich. Gemäss einem/r Vertreter/in einer Hochschule ist dies eine Kernkompetenz des Zentrums. Rund die Hälfte der Vertreter/innen von Behörden zeigte sich grösstenteils zufrieden. Das Zentrum habe überhaupt viel erreicht, die Biotests seien eine Stärke und es habe die Methodenentwicklung im Sediment-Bereich gut vorangebracht. Die andere Hälfte der befragten Vertreter/innen von Behörden war eher kritisch. Eine Person berichtete, bei einem Projekt mit Kläranlagen hätten die Tests nicht wie erhofft funktioniert und es habe auf die Tests verzichtet werden müssen. Zwei Behördenvertreter/innen erklärten, die Entwicklung von Biotests dauere für ihre Ansprüche zu lange. Zwei weitere führten an, das Zentrum solle nicht auf Ebene Biotests verhaften bleiben. Eine/r der beiden sprach sich für Kooperation mit anderen Laboren aus, der/die andere äusserte Interesse an konzeptionellen Tests und Methoden.

Für mehr Kooperationen in diesem Bereich sprach sich auch eine/r der internationalen Gesprächspartner/innen aus. Schliesslich sei die Entwicklung von Tests und Methoden kein Alleinstellungsmerkmal des Oekotoxzentrums; es sei nicht notwendig, alles selbst zu entwickeln. Die Wirtschaftsvertreter/innen drückten sich ebenfalls kritisch aus. Zwar würden immer wieder Projekte erfolgreich beendet, doch sei teilweise unklar, inwiefern die getesteten Methoden tatsächlich implementiert würden. Ursprungsidee des Oekotoxzentrums sei gewesen, die an der Eawag erforschten Methoden zu standardisieren, wonach

Dienstleistungslabore diese implementieren würden. Dies erfolge jedoch nicht, auch weil das Oekotoxzentrum zu wenig Kenntnisse zum Funktionieren solcher Labors habe.

Aus der Zentrumsleitung wurde auf den Umstand hingewiesen, dass mit den derzeit verfügbaren Ressourcen keine ökotoxikologischen Methoden zur Bewertung der Bodenqualität entwickeln werden können.<sup>15</sup>

#### *Einschätzungen aus den Interviews zu Risikobewertung, inkl. Früherkennung*

Bezüglich Risikobewertung beurteilten die meisten Interviewten die Leistungen des Oekotoxentrums gut, insbesondere in der Aquatik. Die Arbeitsleistungen seien à jour, kompetent, unkompliziert und lieferten die erforderliche Expertise. Besonders Vertreter/innen von Behörden zeigten sich zufrieden, gemäss einem/r Behördenvertreter/in macht die Risikobewertung die Reputation des Zentrums aus. Zudem sei die Gründung der Abteilung Risikobewertung erfreulich. Über Kooperationen, beispielsweise mit der Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa), könnten die Wirkungen gestärkt werden. Im Bereich aquatischer Risikobewertung habe das Oekotoxzentrum auch auf europäischer Ebene eine starke Position, wie ein/e Behördenvertreter/in sowie zwei internationale Gesprächspartner/innen anmerkten. Im Bereich Terrestrik erkannten einige Verbesserungspotenzial. Ein/e Vertreter/in der Privatwirtschaft wünschte sich, das Oekotoxzentrum würde öfter öffentlich zu Risiken kommunizieren, die Diskussion versachlichen und sie für eine breite Öffentlichkeit verständlich machen.

Betreffend Früherkennung war vielen Interviewten nicht klar, welche Rolle das Zentrum einnehme oder einnehmen solle. Jemand führte ins Feld, dies sei ohnehin Aufgabe der Behörden. Eine weitere Person befand, angesichts der grossen Investitionen der EU in Themenfelder wie Mikroplastik oder Antibiotikaresistenz, werde klar, dass das Oekotoxzentrum in Sachen Früherkennung nicht mehr leisten könne. Besser wäre, das Zentrum würde öfter bei entsprechenden EU-Projekten mitwirken.

#### *Einschätzungen aus den Interviews zu Evaluation chemischer Stoffe*

Hier befanden die meisten Interviewten, das Oekotoxzentrum leiste einen guten bis sehr guten Beitrag. Eine Person aus der Privatwirtschaft lobte spezifisch eine vom Oekotoxzentrum entwickelte Methodik zur Evaluation von Mischtoxizitäten. Zwei Behördenvertreter/innen hoben besonders die Leistungen im Bereich Wasser hervor. Gemäss einem/r der beiden stehe man in den anderen Themenfeldern erst am Anfang und müsse den Austausch mit Eawag und EPFL noch verstärken. Ein/e Hochschulvertreter/in war der Ansicht, der Link zum SCAHT müsse verstärkt werden, da bei der Evaluation chemischer Stoffe die Verknüpfung mit der Humantoxikologie sehr wichtig sei.

Aus der Zentrumsleitung wurde jedoch darauf hingewiesen, dass die Evaluation chemischer Stoffe nicht Aufgabe des Oekotoxentrums sei. Zwar würde man Evaluationen mit

---

<sup>15</sup> Zur Umsetzung des Aktionsplans Pflanzenschutzmittel des Bundesamts für Landwirtschaft (BLW) sind solche Bewertungsmethoden erforderlich. Das Oekotoxzentrum wird im Aktionsplan nicht explizit mit der Erarbeitung solcher Methoden beauftragt, aber unterstützt nach eigenen Angaben dessen Umsetzung (BLW 2019).

Fachwissen begleiten, doch die Evaluationen an sich sollten von jenen durchgeführt werden, die dafür angestellt seien. Auch eine Behördenvertretung hinterfragte, ob es sinnvoll sei, dass das Oekotoxzentrum chemische Stoffe evaluiere; es gebe andere, die das ebenso gut könnten.

#### *Einschätzungen aus den Interviews zu angewandten Forschungsprojekte*

In diesem Aufgabengebiet überzeugten die Leistungen des Oekotoxzentrum die Vertreter/innen aller Interessensgruppen. Die Leistungen seien exzellent, man sei sehr engagiert, pragmatisch, praxisorientiert und liefere konkretes Wissen, das Projekte weiterbringe. Ausserdem würden die Arbeiten für einzelne Kantone oft auch anderen Kantonen zugutekommen. Lediglich ein/e Behördenvertreter/in erklärte, das Oekotoxzentrum habe teilweise nicht die richtige Praxisorientierung gefunden und einen zu starken Forschungscharakter umgesetzt. Gleichzeitig befand ein/e Vertreter/in der Behörden, das Oekotoxzentrum solle proaktiver auf Behörden zugehen, um Entwicklungen und konkrete Massnahmen anzustossen. Ein/e weitere Behördenvertreter/in wünschte, das Oekotoxzentrum würde in seinen Berichten einen Schritt weitergehen und das regulatorisch Relevante sowie Handlungsbedarfe explizit benennen und Empfehlungen abgeben.

#### *Einschätzungen aus den Interviews zu Dienstleistungen für Behörden und Dritte*

Von jenen Befragten, die sich zu den Dienstleistungen des Oekotoxzentrums äusserten, zeigten sich fast alle zufrieden. Wie mehrere anmerkten, gebe es besonders mit dem BAFU eine enge Zusammenarbeit. Ein/e Vertreter/in der Hochschulen befand, das Oekotoxzentrum habe eine grosse Bedeutung für das BAFU. Denn anders als Umweltbehörden anderer Länder verfüge das BAFU über keine eigenen Forschungslaboratorien. Mehrere Behördenvertreter/innen erklärten, die Dienstleistungen des Oekotoxzentrums gerne in Anspruch zu nehmen; sie schätzte die schnelle sowie unkomplizierte Beantwortung von Fragen. Hinzuzufügen ist, dass das Oekotoxzentrum nur Dienstleistungen erbringt, welche die Privatwirtschaft nicht erbringen können. Man achte sehr darauf, als mit Steuergeldern finanziertes Zentrum nicht mit privaten Anbietern/innen in Konkurrenz zu treten. Deshalb würden Anfragen, die andere ebenso gut beantworten könnten, an Private weitergeleitet.

In puncto Dienstleistungen für Dritte waren viele Befragte skeptischer. Vertreter/innen von Hochschulen, Behörden und Privatwirtschaft waren der Meinung, die Beziehungen zur Privatwirtschaft seien nicht ausgeprägt. Eine Vertretung der Behörden stellte die Relevanz dieser Beziehungen grundsätzlich in Frage. Schliesslich würden grössere private Firmen über ausreichend eigene finanzielle und personelle Ressourcen verfügen, um diese Leistungen selbst zu erbringen. Viele Firmen seien nicht auf die Unterstützung eines staatlich subventionierten Instituts angewiesen.

## 7 Wirkungen des Oekotoxzentrum

### 7.1 Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zum Outcome

4	Evaluationsfragestellungen	Evaluationsantworten in Kürze
4.1	<b>Etablierung:</b> Inwiefern konnte sich das Oekotoxzentrum als national und international (Fokus Deutschland und Frankreich) anerkannte Institution mit gesicherter Finanzierung etablieren?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Etablierung national:</b> National ist das Zentrum sehr gut etabliert. Bei kantonalen Behörden, der Industrie und in der Landwirtschaft bestehe noch Verbesserungspotenzial.</li> <li>– <b>Etablierung international:</b> Zumindest in den Nachbarländern sei das Zentrum ebenfalls gut etabliert und werde als Kompetenzzentrum anerkannt.</li> </ul>
4.2	<b>Nutzung der Expertise und Methoden:</b> Inwiefern sind die Expertisen und Methoden des Oekotoxzentrums anerkannt? Inwiefern nutzen die Stakeholder/innen die vom Oekotoxzentrum zur Verfügung gestellten Expertisen und Methoden?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Aquatik:</b> Vor allem die Expertise und Methoden in der Aquatik sind weithin anerkannt, jedoch seien die Methoden für kantonale Vollzugsbehörden sowie die Industrie teilweise zu wenig praxisnah bzw. praktikabel.</li> <li>– <b>Terrestrik:</b> In der Terrestrik steht man noch am Anfang.</li> </ul>
4.3	<b>Beitrag zum Kompetenzerwerb:</b> Inwiefern trägt das Oekotoxzentrum durch Aus- und Weiterbildung zur Sicherung des Nachwuchses im Bereich der Ökotoxikologie bei?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Kompetenzerwerb:</b> Das Zentrum trägt wesentlich zum allgemeinen Kompetenzerwerb und zur Nachwuchsförderung bei. Es erreicht mit seinen Kursen und Publikationen die richtigen Leute aus Behörden und Industrie.</li> </ul>
4.4	<b>Frühzeitige Identifikation ökotoxikologischer Risiken:</b> Inwiefern konnten frühzeitig ökotoxikologische Risiken und Lösungen identifiziert und thematisiert werden?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Risikoidentifikation:</b> Aufgrund seiner Nähe zu den Vollzugsbehörden nimmt das Oekotoxzentrum in der Schweiz eine essentielle Funktion der frühzeitigen Identifikation von Risiken wahr. Insbesondere der Austausch in internationalen Gremien sei hierfür wichtig.</li> </ul>
4.5	<b>Beitrag zu Schutz vor ökotoxikologischen Risiken (Impact):</b> Wie wird der Beitrag des Oekotoxzentrums zum Schutz der Schweiz vor ökotoxikologischen Risiken beurteilt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Schutz:</b> Als unabhängige Institutionen leistet das Oekotoxzentrum mit Forschung und Methodenentwicklung einen grundlegenden Beitrag. Das Risikomanagement sei aber Aufgabe der Behörden.</li> </ul>

Tabelle 9: Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zum Outcome

### 7.2 Etablierung des Oekotoxzentrums

#### *Einschätzungen aus den Interviews zur nationalen Etablierung*

Mehr als die Hälfte der Interviewten waren der Ansicht, das Oekotoxzentrum habe sich national sehr gut etabliert. Anfangs sei es schwierig gewesen, doch man habe sich in den letzten Jahren die nationale Bedeutung erarbeitet. Gemäss mehreren Vertretern/innen von kantonalen und Bundesbehörden geht man auf das Oekotoxzentrum zu, ist es bekannt, ein wichtiger Partner und in der Regel eine anerkannte Referenz. Lediglich zwei Behördenvertreter/innen meinten, das Oekotoxzentrum sei noch zu wenig bekannt. Eine Behördenvertretung zeigte sich gar skeptisch, ob das Oekotoxzentrum als Zentrum bekannt sei oder vor allem die Mitarbeiter/innen bekannt seien. Weil teilweise das Verständnis für die Umsetzung im Vollzug fehle, seien die Kantone nicht immer zufrieden. Aus der Zentrums-

leitung wurde jedoch darauf hingewiesen, dass Arbeiten des Oekotoxentrums immer wieder als Entscheidungsgrundlage genutzt würden. Besonders in den Themenfeldern Aquatik, Sedimente und Risikoanalyse sei das Oekotoxzentrum gefragt, weniger bei der Terrestrik. Es sei der Verdienst aller Mitarbeiter/innen, dass sich das Zentrum zu einem festen Bestandteil der Schweizer Wissenschaftslandschaft habe entwickeln können.

Die Vertreter/innen der Privatwirtschaft waren zwar überzeugt, das Zentrum sei bei den Behörden gut etabliert, jedoch bei Landwirtschaft und Industrie noch zu wenig. Zwei Vertreter/innen der Privatwirtschaft meinten, das Oekotoxzentrum fokussiere derzeit zu stark auf Forschung und zu wenig auf Praxis, wodurch das Zentrum für sie nicht als zentraler Ansprechpartner gelten könne. Zudem problematisierten einzelne an dieser Stelle erneut die Beziehung des Oekotoxentrums zu Eawag und ETH-Bereich. Die Abgrenzung sei nicht immer ganz klar, und das Oekotoxzentrum stehe teilweise im Schatten der Eawag.

Wiederum betonten einige Befragte, wie wichtig es hinsichtlich der nationalen Etablierung sei, dass das Oekotoxzentrum in der Deutschschweiz sowie der Romandie vertreten sei. Besonders habe sich die Zusammenarbeit zwischen den beiden Standorten verbessert, auch wenn die Distanz teilweise immer noch mühsam sei und die Sprachbarriere weiterhin sehr präsent sei.

#### *Einschätzungen aus den Interviews zur internationalen Etablierung des Oekotoxentrums*

Die meisten Interviewten waren der Ansicht, das Oekotoxzentrum sei zumindest europaweit etabliert und ein gerngesehener Ansprechpartner, besonders in Frankreich, Deutschland und Italien. Seine Experten/innen seien anerkannt und bekannt. Man werde immer wieder für Konferenzen und praxisorientierte Projekte angefragt. Ohnehin werde das Oekotoxzentrum an internationalen Konferenzen immer wieder erwähnt, erzählten drei Befragte. Über die EU-Grenzen sei das Zentrum kaum bekannt, doch habe dies auch keine Priorität. Schliesslich stehe im Rahmen der internationalen Arbeit der Austausch mit der EU im Fokus, da die Schweiz von EU-Regulierungen und -Grenzwerten abhängig sei. Nur eine befragte Person befand, das Oekotoxzentrum könnte international noch mehr leisten, bräuchte hierfür aber mehr personelle Ressourcen. Dann warfen zwei erneut die Frage auf, wie stark das Oekotoxzentrum als eigenständiges Zentrum anerkannt sei, oder ob es als Teil der Eawag wahrgenommen werde.

### **7.3 Wirkungen der Kernaufgaben des Oekotoxentrums**

#### *Einschätzungen aus den Interviews zur Nutzung der Expertise und Methoden*

Fast alle Interviewten zeigten sich überzeugt von der Wirkung des Oekotoxentrums in Bezug auf die Nutzung der Expertise und der entwickelten Methoden. Lediglich ein/e kantonale/r Vertreter/in sowie eine Vertretung aus der Privatwirtschaft befanden, bezüglich Methoden sei die Wirkung nicht so gross. Für kantonale Stellen seien die Methoden oft nicht anwendbar, weil die Implementierung aufwändig und teuer sei. Jedoch würden die

Arbeiten des Oekotoxentrums in Gesetze einfließen, wie ein/e Vertreter/in der Bundesbehörden erklärte. Ein/e Vertreter/in der Hochschulen hob hervor, das Oekotoxzentrum sei schweizweit die einzige Institution im Themenfeld der Ökotoxikologie, die Methoden validieren und standardisieren könne. Wiederum erwähnten mehrere, dass besonders die Expertisen und Methoden in der Aquatik genutzt würden. In der Terrestrik stehe man noch am Anfang, auch wenn die Thematik derzeit sehr wichtig sei – auch angesichts des Aktionsplans Pflanzenschutzmittel vom BLW.

#### *Einschätzungen aus den Interviews zum Kompetenzerwerb*

Dass das Oekotoxzentrum mit seinem Beitrag zum allgemeinen Kompetenzerwerb und zur Nachwuchsförderung Wirkung erziele, wurde von allen unterstrichen. Besonders die Weiterbildungen, die auf Fachleute aus der Praxis ausgerichtet sind, seien sehr gut und wichtig für den Kompetenzerwerb. Das Zentrum erreiche mit seinen Kursen sowie Publikationen die richtigen Leute aus Behörden und Industrie.

Mehrere Befragte griffen das Thema der akademischen Ausbildung und der PhD-Studierenden auf. Sowohl Vertreter/innen von Hochschulen als auch von Behörden äusserten Unverständnis darüber, dass das Zentrum nicht stärker in die universitäre Ausbildung involviert sei und keine PhD-Studenten/innen betreue. Schliesslich wäre es spannend, die angewandte Perspektive einzubringen und zukünftige Generationen dafür zu sensibilisieren. Aus der Zentrumsleitung wurde demgegenüber erklärt, das Oekotoxzentrum fokussiere seine knappen Ressourcen auf angewandte Forschung. Man sei nicht für die akademische Ausbildung zuständig und die Betreuung von PhD-Arbeiten sei anspruchsvoll und ressourcenintensiv. Es sei sinnvoller, wenn das Oekotoxzentrum PhD-Studierende beispielsweise an Eawag und EPFL punktuell unterstütze. Auch ein/e Industrievertreter/in war der Ansicht, das Oekotoxzentrum solle seine Ressourcen besser zum Ausbau der eigenen Expertise nutzen, als Studierende und Doktorierende zu betreuen.

Interviewpartner/innen von Behörden, Wirtschaft, Zentrumsleitung und aus dem Ausland zeigten sich erfreut, dass das Oekotoxzentrum Studienabsolventen/innen die Chance gebe, erste praktische Erfahrungen zu sammeln und ihr Wissen zu erweitern. Die sei ein wichtiger Beitrag zur Förderung junger Toxikologen/innen. Viele würden nach der Zeit beim Oekotoxzentrum Anstellungen bei Behörden finden und einzelne in die Industrie wechseln. Doch jemand gab zu bedenken, dass es für die langfristige Entwicklung des Oekotoxentrums förderlicher wäre, wenn mehr Stellen unbefristet wären und mehr Senior Forschende angestellt würden.

#### *Einschätzungen aus den Interviews zur frühzeitigen Identifikation ökotoxikologischer Risiken*

Einige interviewte Personen erklärten, nicht beurteilen zu können, was das Oekotoxzentrum bezüglich frühzeitiger Identifikation ökotoxikologischer Risiken leiste. Jene, die sich dazu äusserten, taten dies zumeist positiv. Durch die Nähe zu den Vollzugsbehörden habe das Oekotoxzentrum in Bezug auf die Identifikation von Risiken eine speziell wichtige Rolle

in der Schweiz. Dass das Oekotoxzentrum seinen Beitrag erbringen könne, liege daran, dass seine Mitarbeiter/innen:

in ständigem Austausch mit nationalen und internationalen Experten/innen stünden,  
in EU-Projekten mitwirken würden,  
Ressourcen für Konferenzen und Weiterbildungen aufwenden könnten,  
die erforderlichen Kompetenzen zur Leitung, Steuerung und Auswertung entsprechender Projekte hätten und  
mit der Privatwirtschaft zusammenarbeiten würden.

Als erfolgreiches Beispiel dazu wurde die Bildung einer Taskforce zu den Pyrethroid-Insektiziden aufgrund der Intervention des Oekotoxzentrums genannt. Zwei Behördenvertreter/innen ersuchten das Zentrum, proaktiver beziehungsweise öfter aus eigener Initiative an Behörden und Produktionsfirmen heranzutreten. Zudem ein/e Interviewpartner/in aus der Privatwirtschaft das Zentrum dazu an, auch kleinere Firmen einzubeziehen und nicht nur grosse Firmen. Ohnehin würden letztere die Beurteilung von toxikologischen und wirtschaftlichen Risiken an kleinere Unternehmen auslagern.

#### *Einschätzungen aus den Interviews zum Schutz vor ökotoxikologischen Risiken*

Hierzu unterschieden sich die Ansichten der Vertreter/innen der Hochschulen relativ stark von jenen der Vertreter/innen von Behörden und Privatwirtschaft. Die bei Hochschulen tätigen Interviewpartner/innen zeigten sich überzeugt von der einflussreichen Rolle des Oekotoxzentrums in Bezug auf den Schutz der Schweiz vor ökotoxikologischen Risiken. Als unabhängige Institutionen leiste es mit seiner Forschung und den entwickelten Methoden einen essentiellen Beitrag. Zwar anerkannten auch die Vertreter/innen der anderen Anspruchsgruppen den bedeutenden Beitrag, den das Zentrum leiste. Doch sie betonten weiterführend, das Oekotoxzentrum habe lediglich beratende Funktion und entwickle nur kleine Puzzle-Stücke. Der Schutz vor ökotoxikologischen Risiken sei Aufgabe der Behörden, ebenso die Entwicklung von Lösungsansätzen und Massnahmen, denn diese Entscheidungen seien von politischer Relevanz.

## 8 Synthese, Optimierungspotenziale und Schlussfolgerungen

### 8.1 Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zur Synthese

5	Evaluationsfragestellungen	Evaluationsantworten in Kürze
5.1	<p><b>Synthese Organisation/Umsetzung:</b> Wie werden Aufbau und Organisation des Oekotoxenzentrums beurteilt? Inwiefern haben die Ergebnisse aus der Evaluation 2015 zu einer Verbesserung der Umsetzung geführt? Wie soll sich das Oekotoxzentrum künftig ausrichten – inhaltlich, organisatorisch und bezüglich seiner Umsetzungsprozesse?</p>	<p><b>Integration Eawag und EPFL:</b> Die derzeitige Form der strukturellen Integration des Oekotoxenzentrums in den ETH-Bereich und besonders in die Eawag wurde in der Mehrheit der Gespräche als problematisch erkannt – auch wenn die Vorteile dieser Integration ebenfalls genannt wurden. Bezüglich dieser Integration scheint eine Grundsatzklärung und ein entsprechender Entscheid notwendig, um die künftigen Arbeiten des Oekotoxenzentrums nicht kontinuierlich zu belasten.</p> <p><b>Umsetzung Evaluation 2015:</b> Insbesondere der Aufbau der Beratungsgruppe wurde als wichtiges Umsetzungsergebnis der Evaluation 2015 eingeschätzt. Die Rolle der Beratungsgruppe muss jedoch weiter geklärt und gefestigt werden.</p>
5.2	<p><b>Synthese Leistungen/Wirkungen:</b> Wie werden die Leistungen und Wirkungen des Oekotoxenzentrums in den Jahren 2015 bis anfangs 2020 beurteilt? Inwiefern entsprechen die Leistungen und Wirkungen des Oekotoxenzentrums den Vorgaben der Politik und damit dem Grundauftrag des Oekotoxenzentrums? Inwiefern haben die Ergebnisse aus der Evaluation 2015 zu einer Verbesserung von Leistungen und Wirkungen geführt?</p>	<p><b>Gute Leistungen und Wirkungen – mit Defiziten in spezifischen Bereichen:</b> Die Leistungen und Wirkungen des Oekotoxenzentrums erhalten gute Noten – insbesondere bezüglich Aquatik und Risikobewertung. Defizite bestehen thematisch bezüglich der Terrestrik. Aus- und Weiterbildungsangebote werden begrüsst, bemängelt wird die starke Präsenz der deutschen Sprache. Die Funktion der Koordinations- und Wissensplattform zeigt Defizite bezüglich der Integration der Privatwirtschaft. Eine wichtige Aufgabe erfüllt das Oekotoxzentrum mit seiner aktiven Vertretung in zahlreichen nationalen sowie internationalen Gremien und Arbeitsgruppen.</p> <p><b>Wissenschaftlich fundiert:</b> Informationen und Grundlagen zuhanden der Regulatorik und der Öffentlichkeit werden wissenschaftlich fundiert und unabhängig bereitgestellt. Das Gleiche gilt für die Entwicklung und Etablierung von Biotests sowie für die Standardisierung von Tests. Dazu trägt die Kompetenzen der Mitarbeiter/innen bei.</p>
5.3	<p><b>Optimierungspotenziale:</b> Inwiefern besteht Optimierungsbedarf, um den Vorgaben des Bundes, den Ansprüchen der Stakeholder sowie den sich wandelnden Bedingungen und Ansprüchen gerecht zu werden? Optimierungsbedarf betreffend: Umsetzung und Implementierung der strategischen Schwerpunkte Aufbau und Organisation des Oekotoxenzentrums Leistungen des Oekotoxenzentrums Wirkungen des Oekotoxenzentrums Vorgaben der Politik</p>	<p>Gemäss mehreren oder einzelnen Befragten bestehen Optimierungspotenziale in Bezug auf:</p> <p><b>Aufbau und Organisation des Oekotoxenzentrums</b> Organisation und Struktur des Oekotoxenzentrums im ETH-Bereich und in der Eawag im Besonderen Austausch zwischen den zwei Standorten an Eawag resp., EPFL Personalstruktur Rolle der Beratungsgruppe</p> <p><b>Leistungen des Oekotoxenzentrums</b> Fokussierung der Arbeiten und vermehrte Praxisnähe Ausbau Terrestrik Ausbau des Online-Angebots Drehscheibe Forschung, Behörden, Industrie, Zivilgesellschaft Öffentlichkeitsarbeit</p>
5.4	<p><b>Nächste Leistungsperiode:</b> Welche Hinweise ergeben sich für die nächste Leistungsperiode?</p>	<p><b>Kooperationen</b> Ausbau der Kooperationen und Kommunikation mit Empa, SCAHT und Industrie Nutzung von Synergien mit Universitäten und Behörden Nutzung von Synergien mit der Humantoxikologie</p>

Tabelle 10: Kurzantworten auf die Evaluationsfragestellungen zur Synthese

## 8.2 SWOT-Analyse für das Oekotoxzentrum

Vor dem Hintergrund der Evaluationsergebnisse und damit der vielfältigen Einschätzungen der Stakeholder/innen, wie sie den Kapiteln 3 bis 7 präsentiert wurden, lässt sich für das Oekotoxzentrum eine SWOT-Analyse erstellen. Diese widerspiegelt in konsolidierter Form die Einschätzungen des Evaluationsteams betreffend die aktuellen Stärken und Schwächen des Zentrums sowie über bestehende Opportunitäten und Gefahren. Nachstehende Tabelle zeigt diese SWOT-Analyse im Überblick. Anschliessend werden einzelne Aspekte spezifisch ausgeführt, die einer vertieften Diskussion bedürfen.

Stärken	Schwächen
<p><b>Finanzen</b> Die Einbindung in den ETH-Bereich stabilisiert die Finanzierungslage und erlaubt mittelfristige Planung.</p> <p><b>Auftrag</b> Mit dem bundesrätlichen Auftrag verfügt das Oekotoxzentrum über einen klaren thematischen Auftrag.</p> <p><b>Strukturen und Visibilität</b> Die Integration in den ETH-Bereich bietet finanzielle Stabilität, ermöglicht die Nutzung von Infrastrukturen sowie eine institutionelle Vernetzung mit Forschungsgruppen des ETH-Bereichs. Zudem kann das Oekotoxzentrum vom Renommee des ETH-Bereichs profitieren. Die Verankerung in Eawag und EPFL ermöglichen eine Präsenz in der deutschen sowie in der französischen Schweiz.</p> <p><b>Personal</b> Das Oekotoxzentrum verfügt über qualitativ hochstehendes Personal.</p> <p><b>Leistung und Wirkungen</b> Leistungen und Wirkungen des Oekotoxzentrums sind wissenschaftlich resp. qualitativ hochstehend und anerkannt.</p>	<p><b>Finanzen</b> Die Overhead-Kosten sind relativ hoch.</p> <p><b>Auftrag</b> Fragen der Ökotoxikologie werden isoliert betrachtet. Die Nahtstelle zwischen Öko- und Humantoxikologie ist wenig ausgeprägt.</p> <p><b>Strukturen und Visibilität</b> Die Autonomie des Oekotoxzentrums ist durch die Einbindung in den ETH-Bereich eingeschränkt. Die Aussenwahrnehmung der Einbindung in die Eawag in der aktuellen Form wirkt der Glaubwürdigkeit des Zentrums entgegen. Die Integration ist komplex, und die Einflussmöglichkeiten der Eawag auf Personalprozesse sind beträchtlich. Zudem schwächt die Integration in die Eawag und EPFL die eigenständige Visibilität des Oekotoxzentrums.</p> <p><b>Personal</b> Der hohe Anteil befristeter Stellen ist angesichts der langfristig ausgelegten Aufgabe und den Dienstleistungen zugunsten der Regulatorik nicht adäquat. Der hohe Anteil befristeter Stellen führt zu Fluktuation und wiederholten Wissens- und Netzwerkverlusten.</p> <p><b>Leistungen und Wirkungen</b> Schwächen weist das Oekotoxzentrum im Bereich Terrestrik sowie bezüglich Praxisnähe auf.</p>
Opportunitäten	Gefahren
<p><b>Finanzen</b> Erhöhungen des Gesamtbudgets des ETH-Bereichs kämen auch dem Oekotoxzentrum zugute.</p> <p><b>Strukturen und Visibilität</b> Die Begleitgruppe hat das Potenzial zu einem verstärkten strategischen Input.</p> <p><b>Personal</b> Die Neubesetzung des Direktorats schafft die Basis für eine nachhaltige Entwicklung des Oekotoxzentrums.</p> <p><b>Leistungen und Wirkungen</b> Stärkere Praxisnähe kann dem Oekotoxzentrum einen breiteren Wirkungskreis ermöglichen. Der Aktionsplan Pflanzenschutzmittel des Bundesrats erfordert Mehrinvestitionen im Bereich Terrestrik. – Vermehrte Online-Angebote in Aus- und Weiterbildung können Interessierte aus dem In- und Ausland ansprechen und die Wirkung des Zentrums stärken. Zusätzliche Chancen bestehen bezüglich Aus- und Weiterbildungsangeboten in Französisch und Englisch.</p>	<p><b>Finanzen</b> Staatliche Sparmassnahmen im ETH-Bereich würden zu Budgetkürzungen führen.</p> <p><b>Strukturen und Visibilität</b> Eine vermehrt einschränkende Einflussnahme der Eawag und EPFL auf die Optionen des Oekotoxzentrums würde dessen Autonomie schwächen.</p> <p><b>Personal</b> Eine langfristig ungeklärte Situation im Direktorat wäre eine Gefahr für die nachhaltige Entwicklung des Oekotoxzentrums.</p> <p><b>Leistungen und Wirkungen</b> Eine zu starke Fokussierung des Oekotoxzentrums auf grundlagenorientierte Forschung würde seinem Auftrag nicht entsprechen und wäre ein Risiko hinsichtlich seiner Wirkung bei Behörden, Industrie und Gesellschaft.</p>

Tabelle 11: SWOT-Analyse zum Oekotoxzentrum aus Sicht des Evaluationsteams

### 8.3 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Vor dem Hintergrund der SWOT-Analyse fasst dieses Kapitel jene Aspekte zusammen, die einer vertieften Diskussion bedürfen.

#### *Integration des Oekotoxentrums in die Eawag und EPFL*

Die Mehrheit der Interviewten erkannte insbesondere in Bezug auf die Organisation und Struktur des Oekotoxentrums Optimierungspotenziale. Viele problematisierten die Beziehungen zu Eawag, EPFL und zum ETH-Bereich überhaupt. Betreffend Einbindung in den ETH-Bereich nannten einige grundsätzliche Vorteile, wie dass das Zentrum von der stabilen Finanzierung, von Einbezug in Entwicklungen der akademischen Forschung auf dem Laufenden sei und von der Infrastruktur sowie dem Netzwerk profitieren könne. Mehrere Behördenvertreter/innen hinterfragten jedoch die Unabhängigkeit des Zentrums von der Eawag. Konkret sei es kommunikativ herausfordernd, das Oekotoxzentrum als unabhängige Institution und nicht als Teil der Eawag zu positionieren, was insbesondere bei umweltpolitischen Debatten wichtig sei. Mehrere Vertreter/innen der Behörden rügten zudem den bisherigen Prozessverlauf zur Findung eines neuen Direktorats und erkannten darin eine starke Einflussnahme der Eawag und ihrer diesbezüglichen Entscheidungskompetenz.

Die Kritik an der Integration des Oekotoxentrums in die Eawag und EPFL wurde bereits im Rahmen der Evaluation 2015 prominent geäussert. Aufgrund jener Evaluationsergebnisse wurden alternative Strukturen diskutiert; es überzeugte aber letztlich keine alternative Organisationsform. Die Einbindung in Eawag und EPFL bietet gemäss Oekotoxzentrum das beste Kosten-/Leistungsverhältnis mit Blick auf die Nutzung der Verwaltungsstrukturen und der Infrastruktur, die Kollaboration und den Austausch mit den Forschern/innen der Institutionen sowie die Stabilität der festen Anstellungen aufgrund der Grundfinanzierung. Auch eine Zusammenlegung mit dem SCAHT wurde als sehr aufwändig eingeschätzt (Oekotoxzentrum 2016a). Angesichts der Konsolidierungstendenzen in der Hochschullandschaft Schweiz kann davon ausgegangen werden, dass die vertiefte Prüfung dieser Frage zum gleichen Schluss kommen würde.

Dennoch ist festzuhalten, dass auch die Evaluation 2020 von der Frage der institutionellen Einbindung des Oekotoxentrums in den ETH-Bereich stark geprägt wurde und dieser Tatbestand somit einer vertieften Diskussion bedarf.

- ➔ Wir empfehlen eine Aussprache am runden Tisch unter Einbezug der Leitung des Oekotoxentrums, der Eawag, der EPFL, der Beratungsgruppe und des ETH-Rats.
- ➔ Ziel dieses runden Tisches soll es sein, die Spielregeln der Zusammenarbeit der Akteure/innen zu reflektieren und zu prüfen, inwiefern das Oekotoxzentrum von der Integration in den ETH-Bereich besser profitieren und seine Visibilität stärken kann.

### *Beratungsgruppe*

Aufgabe und Rolle der Beratungsgruppe bedürfen einer weiteren Klärung, um das in der Beratungsgruppe vorhandene Wissen zu den Bedarfen von Behörden, Industrie und Gesellschaft besser für die inhaltliche Weiterentwicklung des Oekotoxentrums zu nutzen.

- ➔ Wir empfehlen, die Beratungsgruppe verstärkt als inhaltlich-strategisches Instrument zur Entwicklung des Oekotoxentrums zu nutzen. Dies bedarf einer neuen Prioritätensetzung der Arbeit der Beratungsgruppe weg vom Controlling und hin zu inhaltlichen Inputs sowie mehr als zwei Sitzungen jährlich. Hierzu sind einerseits Diskussionen in der Beratungsgruppe zu ihrem Selbstverständnis vonnöten und andererseits der Austausch mit der Geschäftsleitung zur Klärung der Bedürfnisse und Erwartungen.
- ➔ Es ist zu prüfen, inwiefern die Zusammensetzung der Beratungsgruppe variieren sollte und ob die Kantone stärker, sowie/oder zusätzliche Stakeholder/innen wie NGOs eingebunden werden sollten. Abgesehen vom inhaltlichen Input, kann die Beratungsgruppe dazu dienen, das Zentrum in verschiedenen Interessensgruppen bekannter zu machen und zu verankern.

### *Standorte Dübendorf und Lausanne/ Ecublens*

Die Verankerung des Oekotoxentrums sowohl in der Deutschschweiz als auch in der Romandie ist von der Sache her wichtig und über die beiden Standorte an der Eawag resp. an der EPFL gewährleistet. Die interne Verbindung der beiden Standorte kann jedoch verstärkt werden. Zudem ist der sprachlichen Vielfalt mehr Gewicht beizumessen.

- ➔ Wir empfehlen, den Austausch zwischen den Standorten über die Lancierung entsprechender Gefässe bis zu einem gewissen Grad zu institutionalisieren.
- ➔ Wir empfehlen zu prüfen, welche IT-Tools am besten für den Austausch zwischen den Standorten geeignet sind und mit welchen Massnahmen den Sprachbarrieren entgegengewirkt werden kann.

### *Personalstrukturen*

Die hohe Anzahl befristeter Stellen ist als Risiko für die nachhaltige Arbeit des Oekotoxentrums einzuschätzen, da damit eine hohe Fluktuation samt Verlust von Kompetenzen und Netzwerken einhergeht. Das Oekotoxzentrum ist primär als nationales Kompetenzzentrum im Bereich Ökotoxikologie zu charakterisieren und weniger als akademische Ausbildungsstätte. Überdies schafft der Umstand, dass das Direktorat aktuell nur ad interim besetzt ist, Probleme mit Blick auf eine langfristige Ausrichtung des Oekotoxentrums.

- ➔ Wir empfehlen dem Oekotoxzentrum im Rahmen seiner strategischen Planung auszuweisen, was der optimale Anteil unbefristeter sowie befristeter Stellen ist.
- ➔ Ebenso ist darauf hinzuwirken, dass das Direktorat des Oekotoxentrums sobald als möglich definitiv besetzt werden kann. Diesbezüglich empfehlen wir zu prüfen, inwiefern eine Doppelleitung mit einem/r Co-Leiter/in je Standort zweckmässig wäre und

dem Oekotoxzentrum einen Mehrwert bringen würde, beispielsweise in Bezug auf den Austausch zwischen den Standorten.

- ➔ Gemäss den Bestimmungen des ETH-Bereichs ist es möglich, unbefristete Anstellungen mit befristeten Projektmitteln zu finanzieren bzw. gibt es keine Vorschriften dazu, wie die Institutionen im ETH-Bereich befristete oder unbefristete Anstellungen zu finanzieren haben. Wir empfehlen zu prüfen, inwieweit die Finanzierung unbefristeter Anstellungen mit Drittmitteln zu bewerkstelligen wäre.

#### *Stärkung der Zusammenarbeit mit Hochschulen, Behörden und Industrie*

In Anbetracht der knappen finanziellen und personellen Ressourcen, begrenzter Infrastruktur sowie aus Effizienzgründen ist es für das Oekotoxzentrum wichtig, Kooperationen mit Hochschulen und Behörden zu unterhalten, Komplementaritäten zu identifizieren und Synergien möglichst gut zu nutzen. Jedoch ist bei Kooperationsbestrebungen stets zu beachten, dass das Aufgleisen und Pflegen von Kooperationen auch Ressourcen kosten.

- ➔ Wir empfehlen dem Oekotoxzentrum, die Zusammenarbeit mit Universitäten und Fachhochschulen beizubehalten und wo möglich weiter zu stärken. Potenzial wurde dazu insbesondere betreffend die Zusammenarbeit mit der Empa sowie hinsichtlich der Erarbeitung und Durchführung von Online-Kursen erkannt.
- ➔ Die Nutzung dieser Synergiepotenziale kann es dem Oekotoxzentrum ermöglichen, sich stärker auf die Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Praxis zu konzentrieren und damit die von Stakeholdern geforderte Praxisnähe zu stärken.
- ➔ Wir empfehlen dem Oekotoxzentrum eine verstärkte Zusammenarbeit mit Behörden und der Industrie, um ökotoxikologische Kenntnisse bereits bei der Produktentwicklung einfließen zu lassen und im Sinne der angestrebten Plattform-Funktion Industrie und Behörden näher zusammenzubringen.
- ➔ Wir empfehlen, vermehrt Weiterbildungen auf Französisch und Englisch anzubieten, um das Netzwerk weiter auszubauen und sich international noch besser zu etablieren.

#### *Priorisierung und Fokussierung der Leistungen – und Ausbau*

Das Oekotoxzentrum bearbeitet ein breites Themenspektrum. Mit Blick auf die vertiefte Bearbeitung von Themen bietet dies bei beschränkten Mitteln stets Risiken. Gleichzeitig wurde ein stärkeres Engagement des Oekotoxzentrums im Bereich der Terrestrik gefordert – ohne dass das hohe Niveau im Bereich der Aquatik darunter leiden dürfe.

- ➔ Wir empfehlen dem Oekotoxzentrum die Entwicklung einer langfristigen Strategie, die die konträren Ansprüche der Stakeholder auf Fokussierung einerseits und Ausweitung andererseits in einer zeitlichen Perspektive klärt und die entsprechenden Ressourcenbedarfe und Partnerschaften begründet.
- ➔ Es wird Aufgabe der Beratungsgruppe sein, frühzeitig die Bedürfnisse der Praxis in diese strategischen Arbeiten einzubringen.

### *Stärkung von Synergien mit der Humantoxikologie*

Das Bewusstsein für ein gesamtheitliches Verständnis von Mensch und Umwelt wächst. Hier bietet sich für das Oekotoxzentrum, das SCAHT und weiteren Institutionen eine Chance, die Wissenschaftskommunikation und somit die Wissenschaft an sich zu stärken sowie den laufenden Diskurs mitzuprägen, um den holistischen Schutzgedanken zu fördern und sich bekannter zu machen. Überdies hat eine engere Zusammenarbeit von Oekotoxzentrum und SCAHT das Potenzial einer starken Wirkung gegenüber Behörden und Öffentlichkeit.

- ➔ Wir empfehlen eine verstärkte Koordination von Oekotoxzentrum und SCAHT im Rahmen ihrer jeweiligen strategischen Planungen und der zur Verfügung stehenden Ressourcen. Hierfür bietet sich an, sich regelmässig zu gemeinsamen Austauschsitzen zu treffen.

### *Plattformfunktion und Öffentlichkeitsarbeit zur verstärkten Visibilität*

Das Oekotoxzentrum ist unter den kantonalen Fachstellen, in der Industrie, in der Landwirtschaft sowie in der breiten Öffentlichkeit noch zu wenig als das Schweizer Kompetenzzentrum für Ökotoxikologie bekannt. Auch könnte das Oekotoxzentrum noch stärker als Drehscheibe zwischen Forschung, Behörden, Industrie und Zivilgesellschaft fungieren.

- ➔ Wir empfehlen dem Oekotoxzentrum, relevante Stakeholder/innen kontinuierlich und proaktiv über anstehende und laufende Projekte zu informieren sowie sie, wo sinnvoll, aktiv zur Mitwirkung und zum Austausch einzuladen.
- ➔ Wir empfehlen dem Oekotoxzentrum, Öffentlichkeitsarbeit als Handlungsfeld zu stärken und damit Risikodiskurse mit seiner Expertise mitzuprägen.

## Anhang

### A-1 Detaillierte Evaluationsfragestellungen

Detaillierte Evaluationsfragestellungen	
<b>1</b>	<b>Evaluationsfragestellungen zum Input</b>
1.1	<b>Strategische Schwerpunkte:</b> Welche strategischen Schwerpunkte hat das Oekotoxzentrum generell sowie für die aktuelle Leistungsperiode? Inwiefern sind die strategischen Schwerpunkte und der dazugehörige Implementierungsplan geeignet, den Vorgaben des Bundes, den Ansprüchen der Stakeholder sowie den sich wandelnden Bedingungen und Ansprüchen gerecht zu werden?
1.2	<b>Ressourcen:</b> Welche Geldgeber/innen hat das Oekotoxzentrum? Inwiefern waren die zur Umsetzung des Leistungsauftrags zur Verfügung gestellten Ressourcen zielführend? Inwieweit reichen die zur Verfügung gestellten Ressourcen künftig (4-Jahres-Perspektive)?
1.3	<b>Umsetzung Evaluation 2015:</b> Inwiefern wurden die Empfehlungen aus der Evaluation 2015 umgesetzt? Anpassung von Aufgabenportfolio und Ressourcen Klärung und Anpassung der Organisation und Führungsstrukturen Stärkung der Zusammenarbeit mit den Kantonen – neues Trägermodell Inwiefern haben die Ergebnisse aus der Evaluation 2015 zu einer Verbesserung von Umsetzung, Leistung und Wirkung geführt?
<b>2</b>	<b>Evaluationsfragestellungen zur Umsetzung</b>
2.1	<b>Strukturen:</b> Wie ist das Oekotoxzentrum strukturiert und institutionell verankert? Inwiefern eignen sich die aktuellen Strukturen, um den Vorgaben des Bundes und den Ansprüchen der Stakeholder gerecht zu werden – heute und in Zukunft?
2.2	<b>Prozesse:</b> Welche zentralen Prozesse hat das Oekotoxzentrum? Wie gestalten sich die internen Prozesse hinsichtlich Verteilung der Ressourcen und Aufgleisung von Projekten? Inwiefern sind diese internen Prozesse zweckmässig mit Blick auf die Erfüllung der Zielvorgaben?
2.3	<b>Kooperation mit SCAHT:</b> Wie gestaltet sich die Kooperation mit dem SCAHT? Was verbindet die beiden Zentren? Wie wird die Kooperation von verschiedenen Stakeholdern (intern/extern) beurteilt? Wie soll die Kooperation mit dem SCAHT künftig inhaltlich und organisatorisch gestaltet sein? Welche fachlichen und administrativen Vor- beziehungsweise Nachteile würde eine Zusammenlegung der beiden Zentren mit sich bringen?
2.4	<b>Weitere Kooperationen:</b> Mit welchen weiteren Stakeholdern (Geldgeber/innen, Forschende, Universitäten, Industrie, Kunden/innen) bestehen Kooperationen? Wie werden sie beurteilt? Wie sollen diese Kooperationen künftig inhaltlich und organisatorisch gestaltet sein?
2.5	<b>Vernetzung:</b> Wie wird die gegenwärtige nationale und internationale Vernetzung des Oekotoxzentrums eingeschätzt?
<b>3</b>	<b>Evaluationsfragestellungen zum Output</b>
3.1	<b>Leistungserbringung:</b> Welche Leistungen hat das Oekotoxzentrum im Zeitraum 2015 bis anfangs 2020 in den folgenden Bereichen erbracht? Welche Leistungen konnten nicht erfüllt werden? Welche Leistungen soll das Oekotoxzentrum in Zukunft erbringen und welche Ressourcen werden dafür benötigt? – Aus- und Weiterbildung – Entwicklung von Tests und Methoden – Risikobewertung, inkl. Früherkennung – Koordinations- und Wissensplattform – Evaluation chemischer Stoffe – Angewandte Forschungsprojekte – Mitarbeit in Expertengremien und Information – State-of-the-art Dienstleistungen für Behörden und Dritte
3.2	<b>Qualität:</b> Wie wird die Qualität der Leistungen beurteilt?
3.3	<b>Zufriedenheit:</b> Wie ist die Zufriedenheit der Stakeholder/innen mit diesen Leistungen zu beurteilen?

<b>4</b>	<b>Evaluationsfragestellungen zum Outcome</b>
<b>4.1</b>	<b>Etablierung:</b> Inwiefern konnte sich das Oekotoxzentrum als national und international (Fokus Deutschland und Frankreich) anerkannte Institution mit gesicherter Finanzierung etablieren?
<b>4.2</b>	<b>Nutzung der Expertise und Methoden:</b> Inwiefern sind die Expertisen und Methoden des Oekotoxentrums anerkannt? Inwiefern nutzen die Stakeholder/innen die vom Oekotoxzentrum zur Verfügung gestellten Expertise n und Methoden?
<b>4.3</b>	<b>Beitrag zum Kompetenzerwerb:</b> Inwiefern trägt das Oekotoxzentrum durch Aus- und Weiterbildung zur Sicherung des Nachwuchses im Bereich der Ökotoxikologie bei?
<b>4.4</b>	<b>Frühzeitige Identifikation ökotoxikologischer Risiken:</b> Inwiefern konnten frühzeitig ökotoxikologische Risiken und Lösungen identifiziert und thematisiert werden?
<b>4.5</b>	<b>Beitrag zu Schutz vor ökotoxikologischen Risiken (Impact):</b> Wie wird der Beitrag des Oekotoxentrums zum Schutz der Schweiz vor ökotoxikologischen Risiken beurteilt?
<b>5</b>	<b>Evaluationsfragestellungen zu Synthese und Optimierungspotenzialen</b>
<b>5.1</b>	<b>Synthese Organisation/Umsetzung:</b> Wie werden Aufbau und Organisation des Oekotoxentrums beurteilt? Inwiefern haben die Ergebnisse aus der Evaluation 2015 zu einer Verbesserung der Umsetzung geführt? Wie soll sich das Oekotoxzentrum künftig ausrichten – inhaltlich, organisatorisch und bezüglich Umsetzungsprozesse?
<b>5.2</b>	<b>Synthese Leistungen/Wirkungen:</b> Wie werden die Leistungen und Wirkungen des Oekotoxentrums in den Jahren 2015 bis anfangs 2020 beurteilt? Inwiefern entsprechen die Leistungen und Wirkungen des Oekotoxentrums den Vorgaben der Politik und damit dem Grundauftrag des Oekotoxentrums? Inwiefern haben die Ergebnisse aus der Evaluation 2015 zu einer Verbesserung von Leistungen & Wirkungen geführt?
<b>5.3</b>	<b>Optimierungspotenziale:</b> Inwiefern besteht Optimierungsbedarf, um den Vorgaben des Bundes, den Ansprüchen der Stakeholder sowie den sich wandelnden Bedingungen und Ansprüchen gerecht zu werden? Optimierungsbedarf betreffend: Umsetzung und Implementierung der strategischen Schwerpunkte Aufbau und Organisation des Oekotoxentrums Leistungen des Oekotoxentrums Wirkungen des Oekotoxentrums Vorgaben der Politik
<b>5.4</b>	<b>Nächste Leistungsperiode:</b> Welche Hinweise ergeben sich für die nächste Leistungsperiode?

Tabelle 12: Detaillierte Evaluationsfragestellungen

## A-2 Literatur

- Bundesamt für Landwirtschaft (2019): Aktionsplan Pflanzenschutzmittel. URL: <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/aktionsplan.html>. Heruntergeladen am: 10. Oktober 2020
- Bundesrat (2007): Bericht des Bundesrates über die unabhängige Toxikologie-Forschung in der Schweiz (Bericht in Erfüllung des Postulats Graf 02.3125 «Unabhängige Toxikologieforschung in der Schweiz») vom 02. Mai 2007.
- econconcept (2015): Inderbitzi, L., Fitzli, D. & Koebel, K.: Evaluation des Schweizerischen Zentrums für Ökotoxikologie. Schlussbericht, 20. November 2015.
- Graf, M. (2001): Unabhängige Toxikologie-Forschung in der Schweiz. Motion 02.3125, eingereicht am 21. März 2002.
- Oekotoxzentrum (2015a): Businessplan. Gültig ab 01. April 2015
- Oekotoxzentrum (2015b): Activities Report 2011-2014.
- Oekotoxzentrum (2016a): Stellungnahme der Geschäftsleitung des Schweizerischen Zentrums für angewandte Ökotoxikologie (Oekotoxzentrum) Eawag-EPFL zum Evaluationsbericht, 25.04.2016.
- Oekotoxzentrum (2016b): Addendum zum Businessplan vom 01.04.2015 des Schweizerischen Zentrums für Angewandte Ökotoxikologie (Oekotoxzentrum), 23. Dezember 2016.
- Oekotoxzentrum (2016c): Jahresbericht 2015.
- Oekotoxzentrum (2017a): Strategische Perspektive und Implementierungsplan 2017-2020. Dübendorf, 03.01.2017.
- Oekotoxzentrum (2017b): Jahresbericht 2016.
- Oekotoxzentrum (2018a): Jahresbericht 2017.
- Oekotoxzentrum (2018b): Webseite: News. URL: <https://www.oekotoxzentrum.ch/news-publikationen/news/10-jahre-oekotoxzentrum/>. Aufgerufen am: 16. September 2020.
- Oekotoxzentrum (2019): Jahresbericht 2018.
- Oekotoxzentrum (2020a): Jahresbericht 2019.
- Oekotoxzentrum (2020b): Webseite: Projekte. URL: <https://www.oekotoxzentrum.ch/projekte/>. Aufgerufen am: 10. September 2020.
- Oekotoxzentrum (2020c): Webseite: Mitarbeitende. URL: <https://www.oekotoxzentrum.ch/ueber-uns/mitarbeitende/>. Aufgerufen am: 13. Oktober 2020.
- Oekotoxzentrum (2020d): Kursauswertungen 2015-2019.

Université de Genève (2020): Brochure MAS in Toxicology 2020.

*Rechtliche Grundlagen*

Bundesgesetz über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (Chemikaliengesetz, ChemG) vom 15. Dezember 2000 (Stand am 01. Januar 2017); SR 813.1.

Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Gesetz) vom 4. Oktober 1991 (Stand am 1. Mai 2017); SR 414.110.

Verordnung des ETH-Rates über das Personal im Bereich der Eidgenössischen Technischen Hochschulen. vom 15. März 2001 (Stand am 19. Oktober 2020); SR 172.220.113.

## A-3 Interviewleitfaden

### A-3.1 Generalistischer Interviewleitfaden für die vertiefenden Interviews

Der generalistische Interviewleitfaden dient als Grundlage für die personalisierten Leitfäden für die vertiefenden Interviews. In Klammern und kursiv ist vermerkt, wenn einer Stakeholder/innen-Gruppe eine spezifische Frage gestellt werden soll. Fragen ohne Vermerk werden allen Interviewpartnern/innen gestellt.

#### Einstieg

- 1 Verbindung zum Oekotoxzentrum:** Bitte erläutern Sie uns kurz Ihre Erfahrungen mit dem Oekotoxzentrum in Ihrer Funktion.

#### Grundlagen, Organisation und Kooperationen des Oekotoxzentrums

- 2 Auftrag und strategische Ziele:** Inwieweit beurteilen Sie die strategischen Schwerpunkte des Oekotoxzentrums als zweckmässig zur Erfüllung des Auftrags des Oekotoxzentrums? Inwiefern kann das Oekotoxzentrum mit seinem Auftrag und seinen strategischen Zielen den sich wandelnden Bedingungen und Ansprüchen der Stakeholder gerecht werden? *(Geschäftsleitungsmitglied, Bundesbehörden, ggf. Beratungsgruppenmitglieder)*
- 3 Ressourcen:** Inwieweit waren die zur Verfügung stehenden finanziellen und personellen Ressourcen für die Aufgabenerfüllung seit 2015 angemessen? *(Geschäftsleitungsmitglied, Bundesbehörden, Kantone, ggf. Beratungsgruppenmitglieder)*
- 4 Organisation:** Inwieweit beurteilen Sie die Organisation des Oekotoxzentrums mit seiner Einbindung in den ETH-Bereich (Eawag/EPFL), Beratungsgruppe, Geschäftsleitung und Oekotoxzentrum-Leitung als zweckmässig, effektiv und effizient zur Zielerreichung? *(Geschäftsleitung, Bundesbehörden, SCAHT, ggf. Beratungsgruppenmitglieder)*
  - 4.1 Organisation Ausblick:** Inwieweit eignet sich diese Organisation, um auch zukünftig den Ansprüchen der Stakeholder/innen gerecht zu werden? Welche Chance und Risiken würde eine Zusammenlegung mit dem SCAHT mit sich bringen? *(Geschäftsleitung, Bundesbehörden, Kantone, SCAHT, Hochschulen, Wirtschaft)*
- 5 Prozesse:** Wie beurteilen Sie die folgenden Prozesse des Oekotoxzentrums? *(Geschäftsleitung, ggf. Beratungsgruppenmitglieder)*

Verteilung der Ressourcen

Aufgleisung von Projekten

Durchführung von Projekten – auch in Zusammenarbeit mit externen Partnern

Reporting

Weitere?

- 6 Vernetzung:** Wie beurteilen Sie die nationale und internationale Vernetzung des Oekotoxzentrums?

**6.1 Kooperation mit SCAHT:** Bitte nennen Sie die wesentlichen Merkmale der Kooperation mit dem SCAHT (SCAHT). Wie beurteilen Sie die Bedeutung der Kooperation des Oekotoxentrums mit dem SCAHT? Wie soll die Kooperation künftig gestaltet sein? Wo sind Prioritäten zu setzen? (*Geschäftsleitung, SCAHT, Bundesbehörden, Kantone, Hochschulen, Wirtschaft*)

**6.2 Weitere Kooperationen:** Wie beurteilen Sie die Bedeutung der Kooperationen des Oekotoxentrums mit Eawag, EPFL, weiteren Hochschulen, Bundesämtern, Kantonen, Wirtschaft und international? Wie sollen die Kooperationen künftig gestaltet sein? Wo sind Prioritäten zu setzen? (*alle, wobei verschiedene Schwerpunkte*)

### Leistungen des Oekotoxentrums

**7 Leistungserbringung:** Wie beurteilen Sie die vom Oekotoxentrum in der Periode 2015 bis heute erbrachten Leistungen? Inwieweit sind Sie mit den erbrachten Leistungen zufrieden? Welche Leistungen haben zur Erfüllung des Auftrags beziehungsweise zur Erreichung der strategischen Ziele gefehlt? Inwieweit wurde eine Anpassung des Leistungsportfolios gegenüber vor 2015 vorgenommen? Und dies in den Bereichen... (*alle, wobei verschiedene Schwerpunkte*)

Aus- und Weiterbildung  
 Entwicklung von Tests und Methoden  
 Risikobewertung, inkl. Früherkennung  
 Koordinations- und Wissensplattform  
 Evaluation chemischer Stoffe  
 Angewandte Forschungsprojekte  
 Mitarbeit in Expertengremien und Information  
 Dienstleistungen für Behörden und Dritte

### Wirkungen des Oekotoxentrums

**8 Etablierung:** Inwieweit konnte sich das Oekotoxentrum national und international als anerkannte Institution im Bereich der angewandten Ökotoxikologie etablieren?

**9 Wirkungen:** Wie beurteilen Sie die Wirkungen des Oekotoxentrums in den folgenden Bereichen? (*alle, wobei verschiedene Schwerpunkte*)

Anerkennung und Nutzung der Expertisen und Methoden  
 Beitrag zum Kompetenzerwerb und Sicherung des Nachwuchses  
 Frühzeitige Identifikation ökotoxikologischer Risiken  
 Entwicklung von Lösungsansätzen bei ökotoxikologischen Risiken  
 Schutz der Schweiz vor ökotoxikologischen Risiken

### Gesamtbeurteilung und Ausblick

**10 Gesamtbeurteilung:** Welches sind die wesentlichen Entwicklungen des Oekotoxentrums seit 2015? Wo liegen spezifische Stärken, wo Schwächen?

**11 Optimierungspotenziale:** Inwiefern können Ziele, Organisation, Umsetzung, Leistungen und Wirkungen des Oekotoxentrums optimiert werden?

**12 Ausblick:** Wo erkennen Sie Chancen, wo Gefahren für das Oekotoxzentrum? Welche Ausrichtung des Oekotoxzentrums wünschen Sie sich für die nächste Leistungsperiode? Inwiefern eignen sich dazu die aktuellen Strukturen? Inwieweit reichen dazu die zur Verfügung gestellten Ressourcen?

#### Abschluss

**13 Weitere Anliegen:** Haben Sie weitere Anliegen, die wir bis anhin noch nicht angesprochen haben?

**Vielen Dank!**

### A-3.2 Interviewleitfaden internationale Experten/innen

#### Einstieg

- 1 Verbindung zum Oekotoxzentrum:** Bitte erläutern Sie uns kurz Ihre Erfahrungen mit dem Oekotoxzentrum in Ihrer Funktion (z. B. Zusammenarbeit in Projekten, Arbeitsgruppen oder Gremien).
- 2 Zusammenarbeit mit dem Oekotoxzentrum:** Wie beurteilen Sie die bisherige Zusammenarbeit mit dem Oekotoxzentrum?

#### Leistungen des Oekotoxzentrums

- 3 Angewandte Forschungsprojekte:** Wie beurteilen Sie die angewandten Forschungsprojekte des Oekotoxzentrums? Welche Prioritäten sollen künftig gesetzt werden?
- 4 Mitarbeit in Gremien und Arbeitsgruppen:** Wie beurteilen Sie Zweckmässigkeit und Qualität der Mitarbeit des Oekotoxzentrums in europäischen oder internationalen Gremien und Arbeitsgruppen? Wo erkennen Sie Schwächen? Wie soll sich das Oekotoxzentrum künftig einbringen?
- 5 Weitere Leistungen:** Inwiefern wissen Sie über die weiteren Leistungen des Oekotoxzentrums Bescheid? Wie beurteilen Sie die Ihnen bekannten Leistungen in den Bereichen...

Aus- und Weiterbildung?

Entwicklung von Tests und Methoden?

Evaluation chemischer Stoffe?

Risikobewertung, inkl. Früherkennung?

Koordinations- und Wissensplattform?

Dienstleistungen für Behörden und Dritte?

#### Wirkungen des Oekotoxzentrums

- 6 Etablierung:** Inwieweit konnte sich das Oekotoxzentrum in Europa und international in den letzten Jahren als anerkannte Institution etablieren?

Bekanntheit des Oekotoxzentrums bei der Community in der angewandten Ökotoxikologie

Nutzung von Expertise und Methoden des Oekotoxzentrums

Beitrag zum Kompetenzerwerb und Sicherung des Nachwuchses

Frühzeitige Identifikation ökotoxikologischer Risiken  
Schutz der Schweiz und Europa vor ökotoxikologischen Risiken

### **Optimierungspotenziale und Ausblick**

- 7 Optimierungspotenziale:** Inwiefern können Leistungen und Wirkungen des Oekotoxizentrums optimiert werden?
- 8 Ausblick:** Welche Ausrichtung des Oekotoxizentrums wünschen Sie sich künftig? Wo sind Prioritäten zu setzen?

### **Abschluss**

- 9 Weitere Anliegen:** Haben Sie weitere Anliegen, die wir bis anhin noch nicht angesprochen haben?

**Vielen Dank!**

## A-4 Strategische Ziele und Massnahmen 2017-2020

Schwerpunkte	Ziele	Massnahmen
<b>Profilkonforme Konsolidierung und Weiterentwicklung von Angebot und Strukturen</b>		
<b>Aus- und Weiterbildung</b>	<p>Das Aus- und Weiterbildungsangebot ist gefragt</p> <p>Aufbauende und vertiefende Weiterbildung in Kooperation mit Eawag, EPLF und anderen Institutionen liegt vor</p> <p>Wissenstransfer und Nachwuchsförderung wird unterstützt</p>	<p>Wie bisher; Erweiterung durch Praxis-Workshops zum Transfer von Expertise an die Stakeholder und einen Online Kurs</p> <p>Laufende Anpassung der Themen</p> <p>Betreuung von Bachelor-/Masterarbeiten, Studentenpraktika zu relevanten aktuellen Themen (Projektübersicht im Internet verfügbar)</p> <p>Mitarbeit im Ausbildungsprogramm für Laboranten der Eawag/ETH</p>
<b>Standardisierung und Erweiterung im Bereich Effektbewertung/Biotests</b>	<p>Gesamtkonzepte für die Anwendung praxisrelevanter Tests und Methoden werden erarbeitet oder erweitert</p> <p>Konzept für den Bereich Sediment liegt vor</p> <p>Grobkonzept für den Bereich Boden ist entwickelt</p> <p>Empfehlungen zur Anwendung von ökotoxikologischen Testsystemen für Wasser liegen vor</p> <p>Empfehlungen zur Anwendung von ökotoxikologischen Testsystemen für Sedimente liegen vor</p> <p>Empfehlungen zur Anwendung von ökotoxikologischen Testsystemen für Boden liegen vor</p> <p>Vielversprechende ökotoxikologische Methoden werden laufend am Oekotoxzentrum etabliert und für die Anwendung in der Praxis validiert</p> <p>Oekotoxzentrum ist auf dem aktuellen Stand bezüglich Standardisierung von Testmethoden. Anspruchsgruppen sind über Standards informiert.</p>	<p>Erweiterung des Konzeptes zur Beurteilung der Qualität von Oberflächengewässern</p> <p>Erarbeitung eines Konzeptes zur Beurteilung der Qualität von Sedimenten</p> <p>Erarbeitung eines Konzeptes zur Grobbeurteilung der Qualität von Böden</p> <p>Erarbeitung von Empfehlung zur Beurteilung der Wasserqualität anhand von ökotoxikologischen Methoden</p> <p>Erarbeitung von Empfehlung zur Beurteilung der Sedimentqualität anhand von ökotoxikologischen Methoden</p> <p>Erarbeitung von Empfehlung zur Beurteilung der Bodenqualität anhand von ökotoxikologischen Methoden</p> <p>Weiterentwicklung von relevanten Methoden mit Partnern aus Wissenschaft, Behörden und Privatwirtschaft</p> <p>Erarbeitung verbindlicher Richtlinien für zertifizierte Testmethoden</p> <p>Beteiligung an den internationalen Bemühungen zur Standardisierung (ISO, DIN-AGs) mit Fokus auf dem Kombinierten Agententest</p> <p>Mitarbeit in internationalen Gremien zur Auswahl und Empfehlung von Testmethoden (OECD, EU, NORMAN)</p> <p>Weitervermittlung des aktuellen Wissensstandes in die Regulation</p>
<b>Exposition/Chemische Analytik</b>	<p>Oekotoxzentrum verfügt über Expertise im Bereich chemische Analytik</p> <p>Projektbegleitende Analysen finden statt</p> <p>Expertise im Passive Sampling steht zur Verfügung</p>	<p>Bedarfs- und projektorientierte (Weiter-) Entwicklung analytischer Methoden</p> <p>Siehe laufende Projekte</p> <p>Durchführung von Versuchen zur Kalibrierung von Passivsammlern (z.B. Östrogene)</p>
<b>Gefahren- und Risikobewertung</b>	<p>Grenzwertvorschläge für prioritäre Umweltschadstoffe in Oberflächengewässern sind im Gesetz verankert</p> <p>Grenzwertvorschläge für prioritäre Umweltschadstoffe in Sedimenten sind erarbeitet</p>	<p>Aktualisierung und Expertenbegleitung des BAFU ist erfolgt</p> <p>Durchführung de MSK Moduls Sedimente, Phase I</p> <p>Erarbeitung von „trigger values“ für ökotoxikologische Endpunkte</p>

	Anwendbare Konzeptvorschläge für die Beurteilung der Toxizität von Mischungen liegen vor Konzepte zur Qualitätssicherung in der Gefahrenbewertung von Chemikalien liegen vor Ergebnisse der Gefahren- und Risikobewertung werden laufend kommuniziert	Erarbeitung von Evaluierungsmethoden für Daten in den Bereichen Sediment- und Bodenökotoxikologie Weitervermittlung des aktuellen Wissensstandes in die Regulation
<b>Optimierung der Organisationsstruktur</b>	Die Strukturen des Oekotoxizentrums sind klar und die Kommunikation transparent	Kommunikationswege sind gut definiert Jahresberichte werden auf der Internetseite zugänglich gemacht
<b>Optimierung der Personal- und Infrastruktur</b>	Zentrum verfügt über angebotskonforme Strukturen und Kompetenzen Ausbau der Infrastruktur	Realisierung der langfristigen Personalstruktur (von tenure-track zu tenure) Erhalt/Ausbau der Kompetenzen im Bereich Bodenökotoxikologie gemäss steigendem Bedarf Das Zentrum erhält neue Räumlichkeiten in Dübendorf Das Zentrum in Lausanne erhält zusätzliche Büros beziehungsweise Schreibtischplätze
<b>Profilierung als schweizerisches Zentrum der angewandten Ökotoxikologie im internationalen Kontext</b>		
<b>Anerkennung als nationales Kompetenzzentrum und Drehscheibe im Bereich Ökotoxikologie</b>	Das Oekotoxizentrum ist als nationales Anlaufstelle im Bereich Ökotoxikologie etabliert und anerkannt Das Oekotoxizentrum und sein Angebot sind bei den relevanten Behörden, Forschungsgruppen und Privatbetrieben bekannt	Mitarbeit in nationalen Gremien und praxisrelevanten Projekten Gezielte Erweiterung der Adressatenliste für die Zustellung der Oekotoxizentrum News Austausch mit Stakeholdern, z.B. Cercl'Eau, Gremien, scienceindustries Ausbau der Zusammenarbeit mit Kantonalen Behörden
<b>Internationale Einbettung</b>	Das Oekotoxizentrum ist in den relevanten europäischen Gremien im Bereich Gewässer, Boden und Sediment vertreten	Mitarbeit in relevanten Gremien, z.B. der EU – Working Group Chemicals, DIN/ISO Arbeitskreise, NORMAN Network, SETAC, SedNet Ausbau der Zusammenarbeit mit andern Organisationen
<b>Sichtbarkeit und Qualitätskontrolle</b>	Ergebnisse aus Projekten sind veröffentlicht Das Oekotoxizentrum hat ein gutes Image	Veröffentlichungen in z.B. Aqua und Gas, Wissenschaftliche Journals, Oekotoxizentrum News und Internetseite Es findet eine strenge Qualitätskontrolle statt, Networking Activities werden wahrgenommen Leistungsbeurteilung durch Beratungsgruppe

Tabelle 13: Ziele und Massnahmen Periode 2017-2020 (Quelle: Oekotoxizentrum 2017)