



Jahresbericht 2024



Impressum

Herausgeber

Schweizerisches Zentrum für angewandte Ökotoxikologie
8600 Dübendorf

Autor/Kontakt

Dr. Benoît Ferrari / Brigitte Bracken

Kontakt

Email: benoit.ferrari@oekotoxzentrum.ch

Tel: +41 58 765 53 73

Titelfoto: Alexandra Kroll und Armin Zenker (FHNW) bei der Probenahme in Versuchsteichen, um nach Badeversuchen die Belastung der Teiche mit UV-Filtern zu messen (Foto: Oekotoxzentrum)

Oekotoxzentrum | Eawag | Überlandstrasse 133 | 8600 Dübendorf | Schweiz
T +41 (0)58 765 55 62 | info@oekotoxzentrum.ch | www.oekotoxzentrum.ch

Centre Ecotox | EPFL-ENAC-IIE-GE | Station 2 | CH-1015 Lausanne | Suisse
T +41 (0)21 693 62 58 | info@centreecotox.ch | www.centreecotox.ch



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	5
1.1 Mandat.....	5
2 Wissenstransfer	6
2.1 Aus- und Weiterbildung	6
2.1.1 Kurse.....	6
2.1.2 Herkunft der Kursteilnehmenden.....	7
2.1.3 Lehre.....	7
2.1.4 Ausbildung von Lernenden.....	8
2.1.5 Master- und Bachelor-Projektarbeiten.....	9
2.1.6 Praktika und Wissenschaftliche Gäste	9
2.2 Beratung	10
2.3 Infoblätter.....	11
2.4 Oekotoxzentrum (Centre Ecotox) News.....	12
3 Berichterstattung und Outreach	13
3.1 Publikationen und Berichte.....	13
3.2 Konferenzbeiträge, Seminare, und Vorträge in der Weiterbildung.....	13
3.3 Medienberichte	14
3.4 Outreach	14
4 Projekte	16
4.1 In Zahlen.....	16
4.2 Kundenbewertungen	17
5 Gremien und Arbeitsgruppen	18
6 Arbeitszeitverteilung	21
7 Organisation und Management	22
7.1 Organisation	22
7.2 Personal.....	23
7.3 Infrastruktur.....	24
7.4 Strategie	24
7.5 Finanzmittel	25
8 Glossar	26
Anhang 1 Publikationen und Berichte	27
Publikationen (peer-reviewed)	27
Publikationen (nicht peer-reviewed).....	28
Berichte und Buchkapitel	28



Anhang 2 Medienberichte und Outreach	29
Zeitschriften und Newsletters	29
Radio/TV	29
Outreach.....	30
Anhang 3 Projekte	31
Anhang 4 Konferenz-Beiträge, Seminare und Vorträge in der Weiterbildung	36



1 Einleitung

1.1 Mandat

Das Schweizerische Zentrum für angewandte Ökotoxikologie (Oekotoxzentrum) ist die primäre Anlaufstelle und Drehscheibe in der Schweiz für Forschung, Entwicklung, Dienstleistung und Bildung in der angewandten, praxisorientierten Ökotoxikologie.

Im Auftrag des Bundes erbringt das Oekotoxzentrum Grundleistungen in der:

- 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

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

Das Oekotoxzentrum bildet Fachleute in Ökotoxikologie aus und weiter, erarbeitet und liefert wissenschaftlich basierte Entscheidungsgrundlagen für die Praxis, und identifiziert und thematisiert ökotoxikologische Risiken und Lösungen. Zusätzlich werden Projektarbeiten durchgeführt. Grundsätzlich soll das Angebot ergänzend zu bestehenden Strukturen und Anbietern entwickelt werden. Die Tätigkeiten des Oekotoxzentrums erfolgen in enger Zusammenarbeit mit externen Partnern aus Forschung, Behörden und Wirtschaft.

Die Leistungen des Oekotoxzentrums im Jahr 2024 in den einzelnen Aufgabenbereichen sind in diesem Bericht beschrieben.



2 Wissenstransfer

2.1 Aus- und Weiterbildung

2.1.1 Kurse

Das Oekotoxzentrum (OZ) führt regelmässig Weiterbildungskurse zu aktuellen Themen der Ökotoxikologie durch (Tab. 1). Im Jahr 2024 wurden drei Kurse organisiert, davon zwei in Zusammenarbeit mit dem *Schweizerischen Zentrum für Angewandte Humantoxikologie* (SCAHT) zum Thema *PFAS in der Umwelt*. Darüber hinaus war das Oekotoxzentrum wie alle zwei Jahre an der Organisation des *Ökotoxikologie-Moduls* des *Master of Advanced Studies in Toxicology* (Universität Genf) beteiligt, in Zusammenarbeit mit der Universität Lausanne und dem SCAHT. Ein Einführungskurs in die Ökotoxikologie wurde speziell für die Industriepartner des TIP-Projekts (Tire Industry) des World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) durchgeführt.

Das Oekotoxzentrum bot zwei Webinare an, um über relevante Entwicklungen in der angewandten und regulatorischen Ökotoxikologie zu informieren: David Degli Esposti (INRAE Lyon, Frankreich) referierte über "Systems biology in sentinel species: a case study and perspectives in ecotoxicology" (auf Englisch), Ellen Fritsche (SCAHT) über "One Health Konzept – für die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt" (auf Deutsch mit Simultanübersetzung ins Französische).

Tab. 1 Liste der 2024 vom Oekotoxzentrum durchgeführten Weiterbildungskurse und Veranstaltungen

Oekotox-Kurse	Leitung	Ort	Datum
PFAS in der Umwelt	A. Kroll	Olten, CH	12.03.
PFAS in der Umwelt (Repetition)	A. Kroll	Hybrid DD, CH	25.06.
Going Dynamic - The potential of online water quality monitoring tools	C. Kienle	Hybrid DD, CH	06.-07.11.
Spezialkurs für Reifenindustrie	Leitung	Ort	Date
Introduction to Ecotoxicology	B. Ferrari	Dübendorf	12.-13.11.
Webinare	Referent	Ort	Datum
Systems biology in sentinel species	Davide Degli Esposti	Hybrid, Lausanne	20.02.
One Health Konzept	Ellen Fritsche	online	17.09.
Anderes	Leitung	Ort	Datum
MAS, Master of Advanced Studies in Toxicology-Ecotoxicology	R. Beauvais, C. Casado-Martinez, M. Junghans, C. Kienle, R. Mathieu, E. Rohrbach	Lausanne	30.01.-02.02.
Evertéa : Biomonitoring	B. Ferrari	Valence, FR	03.04.



2.1.2 Herkunft der Kursteilnehmenden

Oekotox-Weiterbildungskurse: Von insgesamt 138 Kursteilnehmenden kamen 12 von einer Hochschule (A), 26 kamen von Bundesämtern (FA), 29 von kantonalen Ämtern (CA), 64 aus der Privatindustrie (I) und 7 aus anderen Sektoren (O) (Abb. 1).

Die Weiterbildungskurse wurden von den Teilnehmenden – wie schon in früheren Jahren – durchgehend mit gut bis sehr gut bewertet.

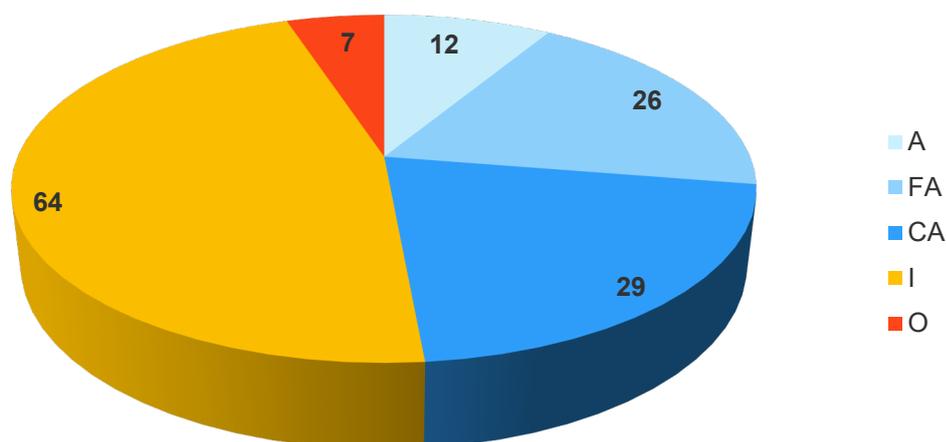


Abb. 1 Herkunft Kurs-Teilnehmer bei den Oekotox-Kursen

2.1.3 Lehre

Mitarbeitende des Oekotoxentrums haben zu zahlreichen Universitäts- und Fachhochschulkursen beigetragen (Tab. 2).

Tab. 2 Beteiligung an Universitäts- und Fachhochschulkursen

Name	Art der Aktivität	Titel	Kontakt-std.	Uni/FH	Abteilung	Ort
Beauvais Rebecca	Vorlesung	Master of Advanced Studies in Toxicology	3	University of Geneva	Faculty of Medicine	Genf
Casado Carmen	Vorlesung	Master of Advanced Studies in Toxicology	1	University of Geneva	Service of Pharmacology and Toxicology	Genf
Ferrari Benoit	Vorlesung	Modul "Toxicologie et Ecotoxicologie" Metatox	4	AgroParisTech	Ecole Doctoral ABIES	Paris
Junghans Marion	Vorlesung	Environmental Risk Assessment	3	FHNW - FH Nordwestschweiz	HLS	Windisch
Junghans Marion	Vorlesung	Master of Advanced Studies in Toxicology	6	University of Geneva	Service of Pharmacology	Genf



Name	Art der Aktivität	Titel	Kontaktstd.	Uni/FH	Abteilung	Ort
Kienle Cornelia	Vorlesung	Environmental Toxicology	3	Uni LS - UNILE	Institut des dynamiques de la surface terrestre	Lausanne
Kienle Cornelia	Vorlesung	Master of Advanced Studies in Toxicology	2	University of Geneva	Institute of Pharmaceutical Sciences of Western Switzerland	Genf
Renaud Mathieu	Vorlesung	Master of Advanced Studies in Toxicology	1	University of Geneva	Centre for continuing and distance education	Genf
Renaud Mathieu	Praktikum	Master of Advanced Studies in Toxicology	5	University of Geneva	Centre for continuing and distance education	Genf
Renaud Mathieu	Vorlesung	Modul "Toxicologie et Ecotoxicologie" Metatox	1	AgroParisTech	Ecole Doctoral ABIES	Paris
Vermeirssen Etienne	Vorlesung	Wahlmodul Toxikologie	2	BFH - FH Bern (HAFL, AHB, HKB)	Food Science & Management	Bern
Vermeirssen Etienne	Vorlesung	Anwendung der Umweltmikrobiologie	2	ZFH - Zurich Uni of Applied Sciences (ZHAW, ZHdK, HWZ)	ICBT Institut für Chemie & Biotechnologie	Zürich

2.1.4 Ausbildung von Lernenden

Das Oekotoxzentrum betreut alle zwei Jahre einen Lernenden im Rahmen des Ausbildungsprogramms für Laboranten und für Kauffrau/-mann an der Eawag. In diesem Jahr begannen drei Auszubildende ihre Ausbildung am Oekotoxzentrum in Dübendorf (Tab. 3). Das Oekotoxzentrum begrüßte auch eine Auszubildende der EPFL (Julie Steiner), welche sich in Ökotoxikologie weiterbildete.

Tab. 3 Beteiligung am Eawag Ausbildungsprogramm

Ausbildnerin	Ausbildung von	Ort	Zeitraum
Bracken, B.	Anisa Zendeli, CH, 3. Jahr, Kauffrau	Dübendorf	02/24-06/24
Bracken, B.	Sara Muslijji, CH, 2. Jahr, Kauffrau	Dübendorf	08/23-01/24
Schifferli, A.	Sarah Daker, CH, 3. Jahr, tech. Laborant, Biologie	Dübendorf	08/23-05/24



Ausbildnerin	Ausbildung von	Ort	Zeitraum
Rohrbach, E.	Julie Steiner, CH, 2. Jahr, tech. Laborant, Biologie	Lausanne	08.08.22-07.08.25

2.1.5 Master- und Bachelor-Projektarbeiten

Das Oekotoxzentrum erhält häufig Anfragen von Studierenden, die im Rahmen ihres Studiums ein Bachelor- oder Masterprojekt durchführen wollen. Mögliche Themen für solche Arbeiten sind auf der Webseite des Oekotoxzentrums ausgeschrieben. Dieses Jahr betreute das Oekotoxzentrum eine Studentin der Universität Wageningen (NL) (Tab. 4.).

Tab. 4 Am Oekotoxzentrum betreute Bachelor- oder Masterarbeiten

Name/Nationalität (Betreuer)	Projekttitle Master (M), Bachelor (B)	Universität	Anz. Mt./OZ-anwesend
Wouters Renée, CH (Bergmann)	Further development of HPTLC-bioassays and/or application to tire wear particles (M)	Uni. Wageningen, NL	4

2.1.6 Praktika und Wissenschaftliche Gäste

Im Rahmen ihres Studiums absolvieren zahlreiche Studierende ein Praktikum. Mögliche Themen für solche Arbeiten sind auch auf der Webseite des Oekotoxzentrums beschrieben. In diesem Jahr nahm das Zentrum eine Praktikantin auf und eine Forscherin im Rahmen einer Projektzusammenarbeit und betreute zwei Zivildienstleistende (Tab. 6 und Tab. 7).

Tab. 5 Betreute Praktika

Name/Nationalität (Betreuer)	Projekttitle	Universität	Zeitraum
Elsa Schmidt, FR (Beauvais)	Ecotoxicokinetics and ecotoxicodynamics of micro- and nanoplastics during the life cycle of Chironomus riparius: from molecular to apical endpoints.	Uni. De Besançon	01.02-31.07.

Tab. 6 Wissenschaftliche Gäste

Name/Nationalität (Betreuer)	Projekttitle	Universität	Zeitraum
Gilda Dell'Ambrogio, CH (Renaud)	PhD, Agroscope_PestiRedSoil	UZH, CH	01.03.24-28.02.27

Tab. 7 Zivildienstleistende



Name/Nationalität (Betreuer)	Projekttitel	Zeitraum
Bruno Balmer, CH (Kroll)	Resolving algal growth rate variability seen on 96-well plates	04.09.23 06.02.24
Jeremias Stalder, CH (Kroll)	Bachforellensterben in der Thur: Statistische Analyse und mögliche Korrelationen	01.03.24- 19.02.27

2.2 Beratung

In der Kategorie "*Beratung*" werden diejenigen Anfragen erfasst, die am OekoToxzentrum unter Einsatz von wenig Arbeitszeit (i.d.R. Stunden bis ein Tag) erledigt werden können und für die kein Vertrag abgeschlossen wird. Diese Dienstleistungen werden kostenlos erbracht und gehören zum Auftrag des OekoToxzentrums. Im Jahr 2024 wurden ungefähr 122 Anfragen bearbeitet. Das OekoToxzentrum hat dafür insgesamt 221 Arbeitsstunden aufgewendet (Abb. 2).

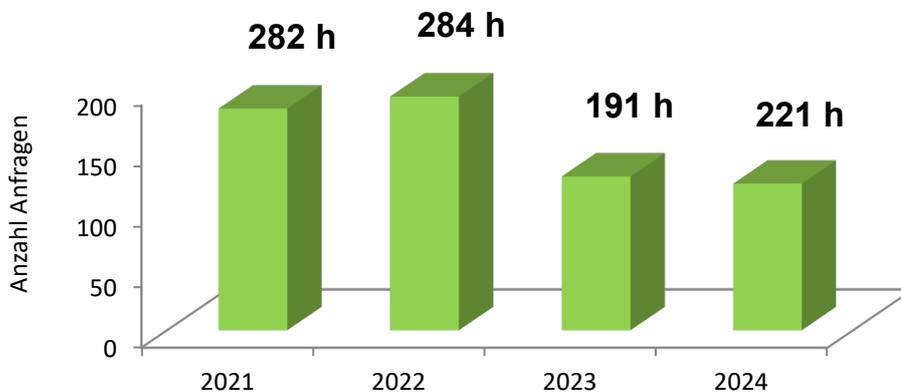


Abb. 2 Anzahl Anfragen und dafür vom OekoToxzentrum aufgewendete Zeit pro Jahr

Die Analyse der Herkunft der anfragenden Personen ergab, dass 25% der Anfragen von Forschungsinstituten (A), 20 % von Bundesämtern (FA) und 4% von kantonalen Ämtern (CA) kamen. Ausserdem kamen 16% aus der Privatwirtschaft (I) und 21 % von verschiedenen Informationsmedien (M). Von Privatpersonen (P) stammten 14% und 13% der Anfragen von den Medien (M) (Abb. 3). 100 der Anfragen kamen aus der Schweiz, 22 aus dem Ausland.

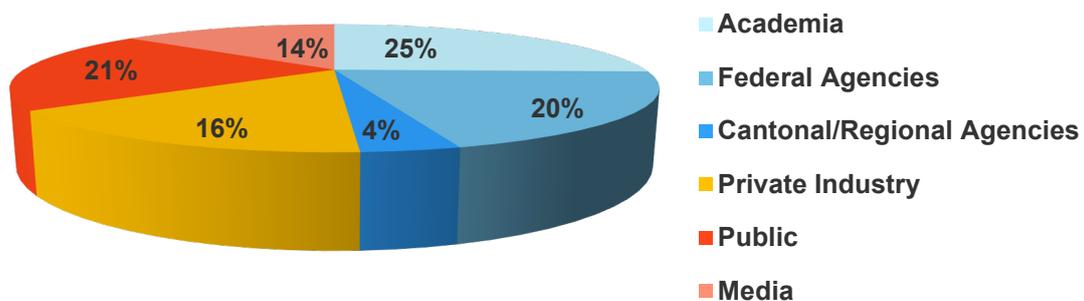




Abb. 3 Herkunft der anfragenden Personen; Abkürzungen s. Text/Glossar

Die Mehrheit der Anfragen fielen in den Bereich Risikobewertung (nämlich zur Risikobewertung von Oberflächengewässern (RAA, 58%) und zur Risikobewertung von Sedimenten (RAS, 5%) und Boden (RAT, 2%). Bei den weiteren Anfragen ging es grösstenteils um die aquatischen Biotests (BTA, 12%), Danach folgten Biotests für die Bewertung von Sedimenten (BTS, 10%), und Biotests für Böden (BTT, 12%).

2.3 Infoblätter

Im Jahr 2024 wurde 2 Infoblätter herausgegeben (Tab. 8)

Tab. 8 Infoblätter des Oekotoxizentrums

Titel	Autorinnen
Ökotoxizität von Wasch- und Reinigungsmitteln	Marion Junghans, Cornelia Kienle, Anke Schäfer
Sonnenschutzmittel in Gewässern	Alexandra Kroll, Cornelia Kienle, Anke Schäfer



2.4 Oekotoxzentrum (Centre Ecotox) News

Seit dem Herbst 2010 erscheinen zweimal jährlich die zweisprachigen (D, F) Oekotoxzentrum News (Abb. 4). Die News sind kostenlos auf der Webseite des Oekotoxzentrums verfügbar und werden als pdf oder Druckversion an die Abonnenten verschickt. Im Jahr 2024 wurden pro Ausgabe insgesamt 953 Kopien (319 in Druckversion, 634 als pdf) versandt. Von diesen gingen 754 Exemplare an Abonnenten in der Schweiz und 199 ins Ausland.



Abb. 4 Die Oekotoxzentrum (Centre Ecotox) News erscheinen zweimal pro Jahr <https://www.oekotoxzentrum.ch/news-publikationen/oekotoxzentrum-news>



3 Berichterstattung und Outreach

Die am Oekotoxzentrum erarbeiteten Informationen werden als Projektberichte, als Aqua & Gas-Artikel und als peer-reviewte Artikel in internationalen, wissenschaftlichen Journals einem breiten Publikum im In- und Ausland zur Verfügung gestellt. Wo möglich werden diese als Open-Access-Publikationen veröffentlicht. Ebenso informieren wir über unsere Projekte an Workshops und Konferenzen durch Konferenzbeiträge und Seminare.

3.1 Publikationen und Berichte

Die Mitarbeiter des Oekotoxentrums finalisierten 2024 insgesamt drei Projektberichte und veröffentlichten 19 wissenschaftliche Artikel, davon 18 in internationalen Journals mit *peer review* und einen in Aqua & Gas (Abb. 5, Anhang 1).

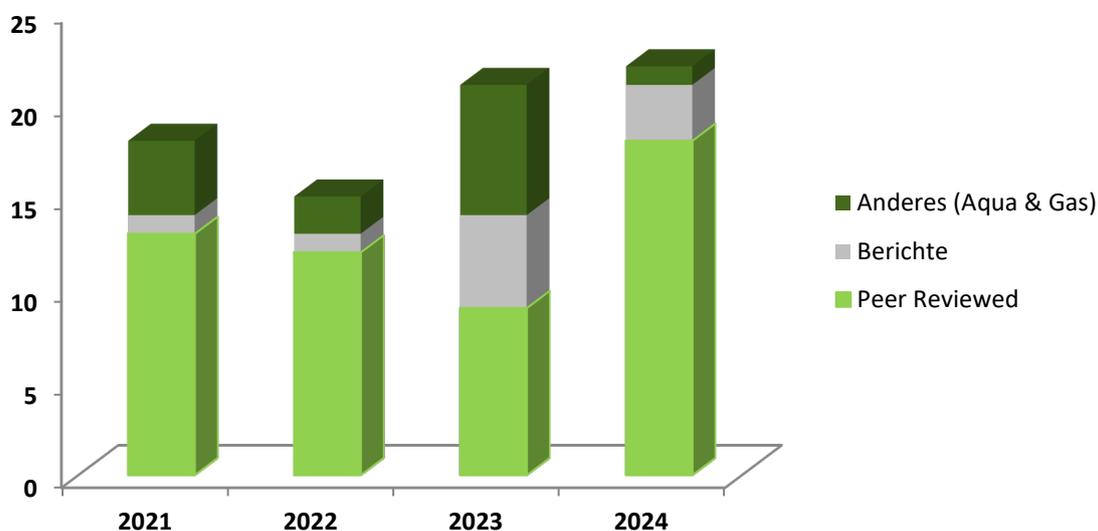


Abb. 5 Publikationen und Berichte des Oekotoxentrums

3.2 Konferenzbeiträge, Seminare, und Vorträge in der Weiterbildung

Mitarbeiter des Oekotoxentrums präsentierten 49 Beiträge an Konferenzen, Fortbildungskursen, Symposien, Workshops oder anderen Veranstaltungen (16 Vorträge und 22 Poster und anderes). Mehr Details sind in Anhang 4, Tab. 16 und Tab. 17 aufgeführt.



3.3 Medienberichte

Auch in diesem Jahr wurde das Oekotoxzentrum regelmässig von Medien kontaktiert (Abb. 6). Die Hauptthemen sind in Anhang 3 aufgeführt. Die Beiträge betrafen häufig die Themen Pestizide, Mikroplastik, Sonnencremes und Reinigungsmittel.

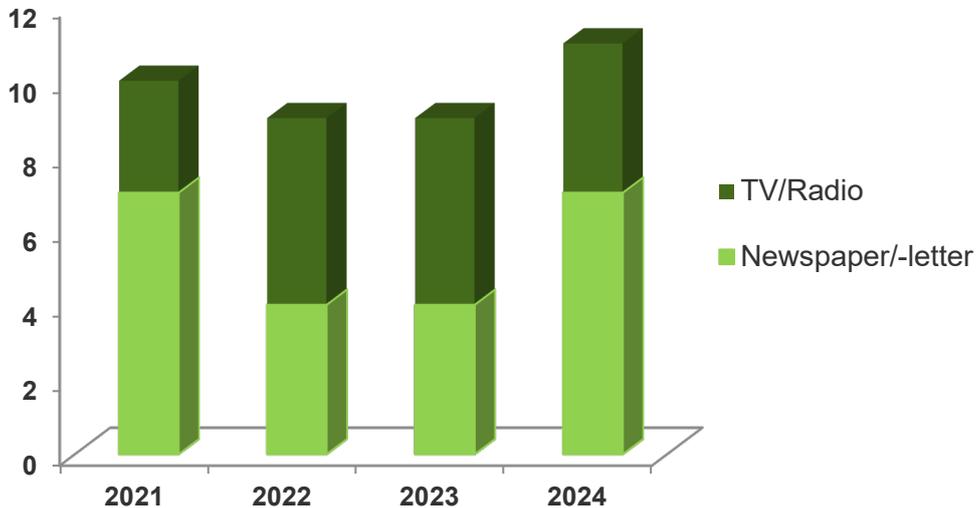


Abb. 6 Berichte von Zeitungen und Radio/TV, zu denen das Oekotoxzentrum beigetragen hat

3.4 Outreach

Jedes Jahr nimmt das Oekotoxzentrum an zahlreichen Outreach-Aktivitäten für die breite Öffentlichkeit teil. Im Jahr 2024 hat das Oekotoxzentrum unter anderem Schülerinnen, Schülern und Studierenden Besichtigungen seiner Labors angeboten. Ausserdem beteiligte es sich am Tag der Offenen Tür der Empa und Eawag, machte mit der Öffentlichkeit in Lausanne einen Stadtspaziergang entlang dem Fluss Chamberonne zum Thema Wasser und engagierte sich mit Laborführungen und Diskussionen um den Austausch mit einem privaten Umweltbüro (vgl. Anhang 3, Tab. 13).



Abb. 7 Alan Bergmann und Sybille Maletz beim Tag der Offenen Tür der Empa und Eawag



Abb. 8 Louveline Lépeule, Mathieu Renaud und Rébecca Beauvais bei der Veranstaltung „Sauvageons en ville“ zum Thema „Wasser, Hilfe! Eintauchen in die Schichten unserer Umweltverschmutzung“ entlang der Chamberonne in Lausanne.



4 Projekte

4.1 In Zahlen

Das OekoToxzentrum hat im letzten Jahr insgesamt 37 Drittmittel-Projekte bearbeitet, davon 6 mit einem Finanzvolumen >100K CHF, 17 mit einem Volumen von 10-100K CHF und 14 mit einem Volumen kleiner 10K CHF. Im Bereich aquatische Ökotoxikologie (BTA) wurden insgesamt 14 Projekte durchgeführt, im Bereich Sediment-Ökotoxikologie (BTS) 11, im Bereich Boden (BTT) 2, im Bereich Gefahren- und Risikobewertung (RAA) 9 und im Bereich Risiko Boden (RAT) 1, (Abb. 9). 17 Projekte wurden 2024 abgeschlossen.

Die externen Projektmittel flossen zu 18% in den Bereich aquatische Biotests und zu 45% in den Bereich Boden (Risikobewertung und Biotests). Der Rest verteilte sich auf Arbeiten in den Gebieten Sedimentökotoxikologie (6%) und aquatische Risikobewertung (30%) (Abb. 10).

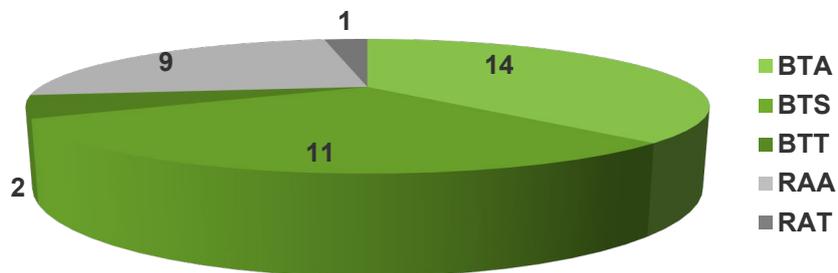


Abb. 9 Anzahl Drittmittel-(teil-)finanzierte Projekte nach Arbeitsbereichen; A=aquatisch, S=Sedimente, T=Boden

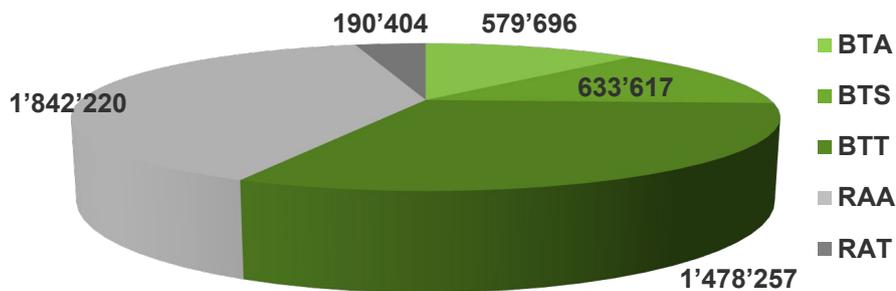


Abb. 10 Finanzielles Volumen der Drittmittel-Projekte (in CHF) nach Arbeitsbereichen; A=aquatisch, S=Sedimente, T=Boden



Externe Finanzmittel kamen zu 38 % von Bundesbehörden (FA) und zu 30% von regionalen/kantonalen Behörden (CA). Aus akademischen Forschungsprogrammen (RA) stammten 8 %, aus der Privatindustrie 19 % (I) und von der 5% aus der EU (Abb. 11).

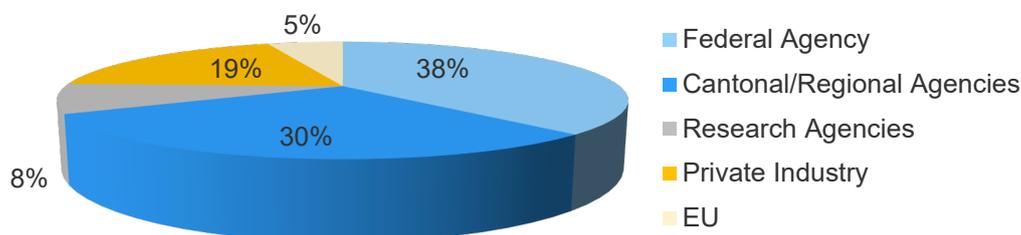


Abb. 11 Projekte Drittmittelherkunft (Bund, Kanton/Region, Forschungsgelder, Privatwirtschaft)

Zehn weitere sogenannte "interne Projekte" im Gesamtwert von ca. 160'000 CHF wurden vom Oekotoxzentrum selbst finanziert und zum grössten Teil auch am Zentrum durchgeführt. (siehe Anhang 3).

4.2 Kundenbewertungen

Den Vertragspartnern des Oekotoxentrums wird nach Projektabschluss die Möglichkeit gegeben, ihrer Zufriedenheit Ausdruck zu verleihen. Dies erfolgt mit Hilfe von Fragebögen. In Abb. 12 sind die Resultate der Projekte graphisch dargestellt, die 2024 finalisiert wurden. Demnach waren die meisten Projektpartner mit den Leistungen des Oekotoxentrums sehr zufrieden.

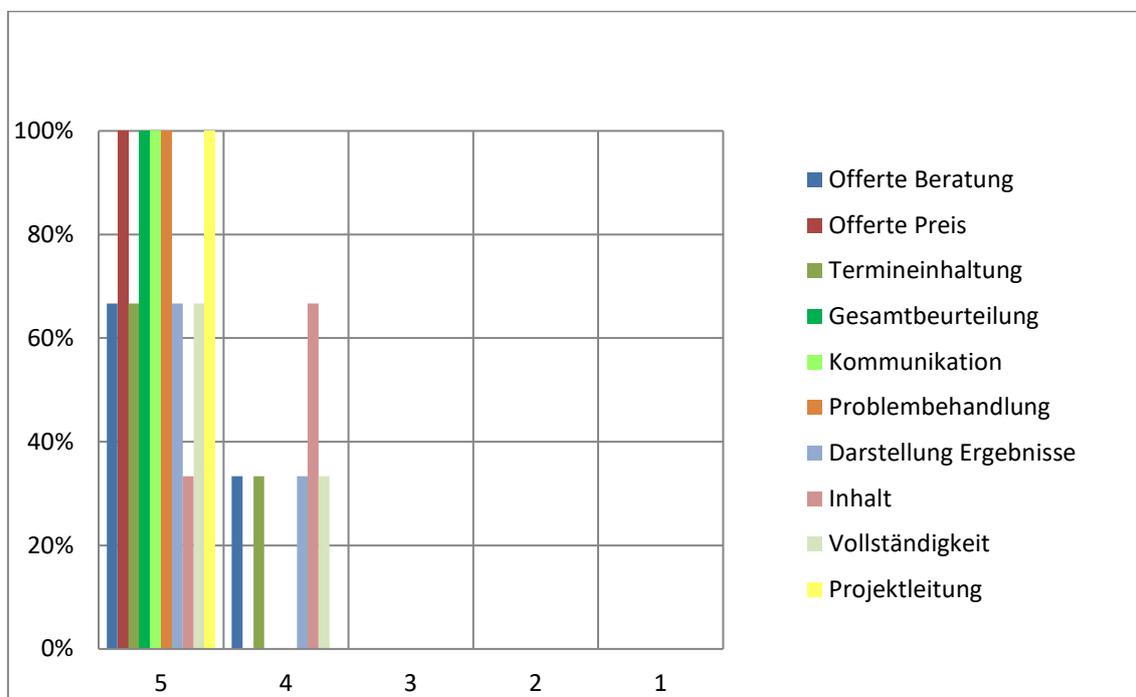


Abb. 12 Projektbewertungen: Prozent der Projektpartner (y-Achse) die für einen Aspekt eine von 5 Bewertungen gegeben haben: 5=sehr gut, 4=gut, 3=befriedigend, 2=ungenügend, 1= nicht akzeptierbar



5 Gremien und Arbeitsgruppen

Mitarbeitende des OekoToxzentrum sind aktive Mitglieder in derzeit 56 Gremien und Arbeitsgruppen (Tab. 9). Dies dient dem nationalen und internationalen Erfahrungsaustausch zu praktischen Themen der Ökotoxikologie und dem Transfer der vorhandenen Expertise. Die dort gewonnenen Erkenntnisse werden auf Anfrage an interessierte Stakeholder in der Schweiz weitergegeben.

Die Komplexität der Fragen, die an das OekoToxzentrum herangetragen werden, erfordert oft bereichsübergreifendes Wissen zu ökotoxikologischen Themen. Dieses kann in internen bereichsübergreifenden Arbeitsgruppen zu ökotoxikologischen Themen gesammelt werden, die verschiedene Umweltkompartimente betreffen. Das OekoToxzentrum hat 2020 mehrere solche Arbeitsgruppen (cross-cutting working groups) gegründet. Sie ermöglichen es den Mitarbeitenden des OekoToxentrums, ihre Expertise zu teilen, um den Anforderungen der Stakeholder besser gerecht zu werden, und intensivieren den Austausch zwischen den Expertinnen und Experte, um Innovationen zu fördern, interdisziplinäre Forschungsprojekten zu stimulieren, den Informationsfluss zwischen den Gruppen zu erhöhen und die Beratung und den Wissenstransfer zu erleichtern.

Tab. 9 Gremien und Arbeitsgruppen

Organisation / Arbeitsgruppe	Aufgabe/ Funktion	Teilnehmende
Astee - Groupe de travail Biosurveillance	Member	Benoit, Ferrari, Kienle Cornelia
ASTM E50.47: Subcommittee on Biological Effects and Environmental Fate	Member	Kienle Cornelia
MSK: Begleitgruppe Modul Spurenstoffe	Member	Marion Junghans
BAFU: Begleitgruppe Reifenabrieb	Member	Kroll Alexandra
CCIWG Bioassays and biomarkers	Cochair	Rébecca Bauvais
CEN/TC 351/WG 1 Working group water	Member	Vermeirssen Etienne
CIPEL Scientific advisory board	Member	Ferrari Benoit
DIN Arbeitskreis Biotests	Member	Kienle Cornelia
DIN Working Group HPTLC-YES	Member	Bergmann Alan, Etienne Vermeirssen
Eawag, Strategy Comission	Member	Kienle Cornelia
Eawag, Expert Group on Microplastics	Member	Kroll Alexandra
Eionet, Working Group Antimicrobial Resistance	Member	Junghans Marion, Ferrari Gianna
EU Cost Action Periamar	Member	Junghans Marion
EU WFD Working Group Chemicals	Member	Junghans Marion, Kroll Alexandra
EU WFD Working Group Chemicals, subgroup priority substances	Member	Junghans Marion
European Sediment Network (Sednet)	Member	Carmen Casado-Martinez
INRAE	Member	Ferrari Benoit



Organisation / Arbeitsgruppe	Aufgabe/ Funktion	Teilnehmende
ISO TC 190/SC4/WG2: Effects on soil fauna	Member	Ferrari Benoit, Renaud Mathieu
ISO/TC 147/SC 2 - Plastics (including micro-plastics) in waters and related matrices"	Member	Kroll Alexandra
ISO/TC 147/SC 2 - Biological methods WG 2: Toxicity to invertebrates	Member	Kienle Cornelia
ISO/TC 147/SC 5 - Biological methods WG 2: Toxicity to invertebrates	Member	Kienle Cornelia
ISO/TC 147/SC 5 - Biological methods WG 3: Toxicity to fishes	Member	Kienle Cornelia
ISO/TC 147/SC 5 - Biological methods WG 5: Toxicity - Algae and aquatic plants	Member	Kienle Cornelia
ISO/TC 190/WG 3 "Assessment of soil functions / ecosystem services"	Member	Renaud Mathieu
Lab'Eaux NAWA Analytik	Member	Junghans Marion
Leitungsgruppe Gewässerbeurteilung Schweiz (LGB)	Member	Vermeirssen Etienne
Multilateral Meeting of National Risk Assessor Experts	Member	Junghans Marion
NORMAN Working Group 1 - Prioritisation	Member	Junghans Marion
NORMAN Cross-Working Group Activity: Passive sampling for emerging contaminants	Member	Vermeirssen Etienne
NORMAN Working Group 2: Bioassays and biomarkers in water quality monitoring	Member	Vermeirssen Etienne
NORMAN Working Group 7 - Contaminants of Emerging Concern in Soil and terrestrial environment	Member	Renaud Mathieu
NORMAN Working group 7 - Soil and Terrestrial environment	Member	Dell'Ambrogio Gilda
OECD TGP Expert Group on earthworm field studies	Other	Renaud Mathieu
OST UMTEC, Begleitgruppe Holzschutzmittel	Member	Junghans Marion
OZ Cross cutting working group Bioassays	Member	Vermeirssen Etienne, Kienle Cornelia, Ferrari Benoit, Dell'Ambrogio Gilda
OZ cross cutting working group Quality Standards	Member	Ferrari Benoit, Dell'Ambrogio Gilda, Junghans Marion
SCAHT Foundation Council	Member	Ferrari Benoit



Organisation / Arbeitsgruppe	Aufgabe/ Funktion	Teilnehmende
Science Advisory Panel, Forschungsinstitut für Ökosystemanalyse und -bewertung e.V.an der RWTH Aachen	Member	Etienne Vermeirssen
SedNet - European Sediment Network	Member	Casado Carmen, Ferrari Benoit
SETAC Society of Environmental Toxicology and Chemistry	Member	Ferrari Benoit, Kienle Cornelia, Kizgin Ali
SETAC Society of Environmental Toxicology and Chemistry, Awards Committee	Member	Casado Carmen
SETAC Europe Awards Committee	Member	Casado Carmen
SETAC GLB Board of directors	Cochair	Junghans Marion
SETAC GLB Meeting 2023, Organizing Committee	Other	Junghans Marion
SETAC Global Soil Interest Group	Cochair	Renaud Mathieu, Dell'Ambrogio Gilda
SNV - INB/NK 2345 «Sludge - Organic waste - Characterization of soils and Soil improvers»,	Member	Renaud Mathieu
SNV NK 107 Wasserwesen	Chair	Kienle Cornelia
SNV NK107 Wasserbeschaffenheit	Member	Vermeirssen Etienne
Société d'Écotoxicologie Fondamentale et Appliquée (SEFA)	Member	Ferrari Benoit
Société suisse d'hydrologie et de limnologie (SSH/SGHL)	Member	Ferrari Benoit
SwissBOL	Member	Ferrari Benoit
VBBio Vollzug Bodenbiologie	Member	Renaud Mathieu
VSA Expertengruppe Ozonung und Industrie-einleiter	Member	Kienle Cornelia
VSA Young Professionals	Member	Voisin Anne-Sophie
Wasserchemische Gesellschaft, Fachausschuss Ökotoxikologische Wirkungen	Member	Kienle Cornelia
Working Group Chemicals (EC)	Member	Kroll Alexandra



6 Arbeitszeitverteilung

Insgesamt verwendete das OekoToxzentrum mehr als die Hälfte seiner Gesamtarbeitszeit (51%) für das Thema Biotests (BT), also die Entwicklung, Optimierung, Validierung und Standardisierung effektbasierter Methoden zur Erfassung der Wasser-, Sediment- oder Bodenqualität (Abb. 13). 31% der Arbeitszeit fielen ins Gebiet Risikobewertung (RA), d.h. Herleitung ökotoxikologischer Grenzwerte (Umweltqualitätskriterien) für Oberflächengewässer und deren Sedimente, Risikobewertung von Chemikalienmischungen und Austausch zu diesen Themen in nationalen und internationalen Arbeitsgruppen. Weitere 7% wurden für (Weiter)Bildung, Kommunikation und Information (einschliesslich Experten-Dienstleistungen) (ED, SE) und 7% für die Verwaltung des OekoToxentrums (AD) aufgewendet.

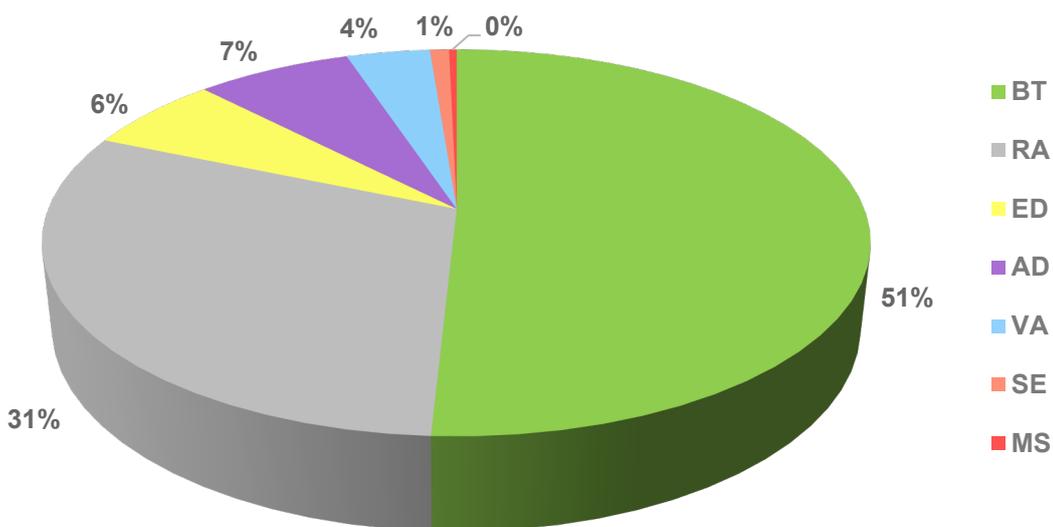


Abb. 13 Prozentuale Arbeitszeitverteilung nach Aufgabengebiet, Abkürzungen s. Text/Glossar



7 Organisation und Management

7.1 Organisation

Im Jahr 2022 wurde die Struktur und Organisation des Oekotoxentrums angepasst, nachdem es 2020 evaluiert und 2021 mit den Stakeholdern besprochen worden war (Abb. 14).

Das Oekotoxzentrum wird von einem Direktor und einem stellvertretenden Direktor geleitet, die zusammen die Geschäftsleitung bilden. Die Geschäftsleitung ist für die strategische und operative Führung des Oekotoxentrums verantwortlich. Das Zentrum hat auch eine Leitungsgruppe, die aus der Geschäftsleitung und den Gruppenleitenden besteht. Die Leitungsgruppe ist für die tägliche Leitung des Oekotoxentrums verantwortlich. Sie unterstützt die Geschäftsleitung und plant die Projekte, das Personal und die Weiterbildung.

Um die Zusammenarbeit mit der Eawag und der EPFL zu erleichtern, trifft sich das Management regelmässig mit dem Gastinstitutsrat, der aus je einem Vertreter der Eawag und der EPFL besteht. Dieser Rat bietet institutionelle Unterstützung und Beratung für das Oekotoxzentrum, überwacht die Einhaltung des Businessplans und der Entwicklungsstrategie und genehmigt grössere Projekte (>100'000 CHF). Er nimmt an der Überprüfung der Entwicklungsstrategie und der Überarbeitung des Geschäftsplans teil.

Die Beratungsgruppe des Oekotoxentrums besteht aus Vertretern des Schweizerischen Zentrums für angewandte Humantoxikologie (SCAHT), der Bundes- und Kantonsverwaltung, der Industrie und der Forschung. Sie gibt Feedback zu den Aktivitäten des Oekotoxentrums, bietet Unterstützung und Beratung, macht externe Werbung für das Oekotoxzentrum und überprüft die Entwicklungsstrategie.

Das Oekotoxzentrum berichtet an die Eawag-Leitung und den Delegierten der EPFL, und die Eawag bezieht das Oekotoxzentrum in ihre Berichterstattung an den ETH-Rat ein. Der Entwicklungsplan des Zentrums wird vom ETH-Rat genehmigt. Die Leistungsbewertung wird alle vier Jahre vom ETH-Rat initiiert.

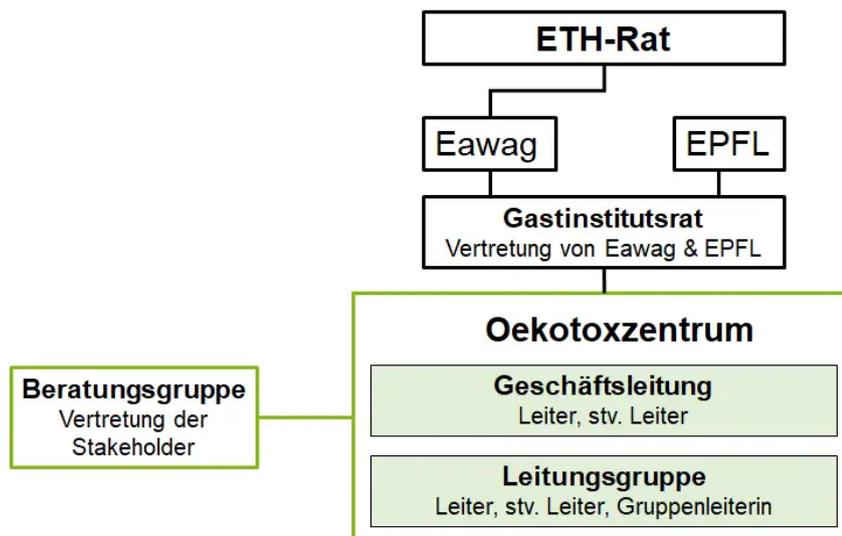


Abb. 14 Struktur und Organisation des Oekotoxentrums



7.2 Personal

Die Personalstruktur hat sich im Vergleich zum Vorjahr nicht wesentlich verändert (Tab. 10).

Tab. 10 Personal anhand der Funktionen (als Full Time Equivalents, FTE)

	Administra- tion/ Kommuni- kation	Risiko- bewer- tung	Ökotoxiko- logie, aqua- tisch	Ökotoxiko- logie - Sedi- mente	Ökotoxiko- logie - Boden	Ana- lytik
Leitung	1,0	-	-	-	-	-
Admin. As- sistentin	1,0	-	-	-	-	-
Kommunika- tion	0,7	-	-	-	-	-
Gruppenlei- tende	-	1,0	1,0			-
Wissen- schaftler*in- nen	-	3,6	2,8	1,4	1	-
Post-docs	-	1	0,8	-	-	-
Wissen- schaftl. As- sistent*innen	-	0,5	0,5	0,8-	0,2	-
Technisches Personal		-	1,2	1,5	0,5	0,6
Total	2,7	6,1	7.1	3,7	3.5	0,6

Tab. 11 Personal anhand der Finanzquelle (als Full Time Equivalents, FTE)

Finanzmittel	2024
Erstmittel (unbefristet)	11.4
Drittmittel (befristete Stellen)	12,3



7.3 Infrastruktur

Das Oekotoxzentrum verfügt über Bürofläche (ca. 220 m²) und geräumigere Labore (ca. 192 m²). Es nutzt auch ein Labor im Aquatikum (32 m²). Ausserdem steht ein Lagerraum (ca. 14 m²) zur Verfügung, und es werden Gemeinschaftsräume für Gefrierschränke und die Lagerung von Proben genutzt. Des Weiteren können das Zellkulturlabor der Eawag Abteilung Umwelttoxikologie sowie analytische Geräte der Abteilung Umweltchemie mitbenutzt werden.

Am Standort Lausanne stehen zwei Büroräume (35 m²) und zwei Labore (44 m²) zur Verfügung. Seit Ende 2016 kann auch ein Lagerraum (ca. 3 m²) genutzt werden. Ausserdem teilen sich zwei Mitarbeiter ein Gemeinschaftsbüro (Gesamtgrösse ca. 22 m²) mit der Gruppe von Prof. Battin. Im Rahmen einer Umorganisation können bald zusätzliche Laborräume genutzt werden. Das Zentrum hat auch Zugang zu den verschiedenen technischen Plattformen (z. B. Chemie, Molekularbiologie) nach den für die Mitarbeiter der EPFL geltenden Nutzungsregeln. Geplant ist, dass das Zentrum bis 2026 in ein renoviertes Gebäude umzieht.

Für Veranstaltungen (Kurse, Seminare, Sitzungen) kann das Oekotoxzentrum die Räume der Eawag bzw. des IIE (Institut d'Ingénierie de l'Environnement) der EPFL nutzen. An der Eawag decken der Personal- und der Finanzdienst die administrativen Bedürfnisse des Oekotoxzentrums. Von der Eawag und dem IIE wird ausserdem Unterstützung im IT-, Post- und Kommunikationsbereich geleistet.

7.4 Strategie

Das Oekotoxzentrum setzt seine bisherigen Aktivitäten in den Bereichen angewandte Forschung und Entwicklung, Bildung und Beratung fort. Ein Schwerpunkt liegt auf der Förderung der Kommunikation, dem Wissenstransfer und der Intensivierung der Beziehungen zu den Stakeholdern. Im Rahmen der verfügbaren Mittel werden die Themen laufend entsprechend den Bedürfnissen der Stakeholder aktualisiert und das Spektrum des Fachwissens vertieft und erweitert. Das Oekotoxzentrum identifiziert auch zusätzliche Angebote für den nächsten Entwicklungsplan 2025-2028 (hierbei wird ebenfalls auf die Bedürfnisse der Stakeholder und die Empfehlungen der Beratungsgruppe eingegangen).

Das Oekotoxzentrum wurde 2015 und 2020 extern evaluiert. Eine Schlussfolgerung der Evaluationen war es, dass es wichtig ist, die jährliche Grundfinanzierung langfristig stabil zu erhöhen, um Dauerstellen - insbesondere in den Bereichen Bodenökotoxikologie und Risikobewertung - schaffen zu können, ohne die vorhandenen Expertisen zu gefährden. Mit einer erhöhten Grundfinanzierung kann das Zentrum seine Kompetenzen und Netzwerke dauerhaft aufrechterhalten, die notwendig sind, um die hohe Qualität des Fachwissens langfristig zu erhalten, und ist in der Lage, auf zukünftige Bedürfnisse der Stakeholder einzugehen. Momentan stellt die hohe Anzahl an befristeten Stellen (ca. 50 % der gesamten FTE im Jahr 2024, siehe Tab. 11, von denen das Fachwissen abhängt, ein klares Risiko für die nachhaltige Entwicklung des Oekotoxzentrums dar, insbesondere in den Bereichen Bodenökotoxikologie und Risikobewertung.

Unter anderem beabsichtigt das Oekotoxzentrum, seine Kompetenzen im Zeitraum 2025-2028 auszuweiten, um die Bodenökotoxikologie und die Risikobewertung zu stärken, vorausgesetzt, dass zusätzliche Mittel bereitgestellt werden können.

Ab 2025 plant das Oekotoxzentrum, einen Teil seiner finanziellen Reserven für den schrittweisen Ausbau der Expertisen in den Bereichen Bodenökotoxikologie und Risikobewertung zu verwenden.



7.5 Finanzmittel

In Tab. 12 sind die vom Bund bezahlten Erstmittel und die Ausgaben ersichtlich. Das Oekotoxzentrum wird zu ca. 80% durch die Grundleistung des Bundes finanziert. Die Darstellung der Budgets in den Jahren 2024-2028 basiert auf dem Personalstand 2024. Die Verwendung der finanziellen Reserven zur schrittweisen Stärkung des Fachwissens in den Bereichen Bodenökotoxikologie und Risikobewertung wird nicht berücksichtigt. Die Teuerung wurde in der Berechnung berücksichtigt.

Tab. 12 Jahresbudget der Bundesmittel

In 1000 Fr.	2024	2025	2026	2027	2028
Total Einnahmen Erstmittel³⁾	2574	2498	2473	2473	2473
Ausgaben					
Personalkosten ²⁾	2061	2125	2177	2242	2270
Infrastrukturabgab Eawag/EPFL ¹⁾	409	425	435	448	454
Weiterbildung Personal ²⁾	8	17	17	17	17
Dienstleistungen ⁴⁾	80	85	85	85	85
Geräte > 5000,-	0	25	25	0	0
Sachkosten ²⁾	178	140	142	144	146
Total Ausgaben	2735	2817	2882	2937	2972
Saldo Erstmittel	-161	-319	-409	-464	-499
Saldo aus Vorjahr Erstmittel	1737	1575	1257	848	384
Total Reserve Erstmittel	1575	1257	848	384	-115

¹⁾ Infrastruktur- und Administrationsabgabe: 20% auf Personalkosten

²⁾ Schätzung (inkl. Teuerung von 3%)

³⁾ Schätzung (inkl. Teuerung von 0.5%)

⁴⁾ Kosten für Übersetzungen, Aufträge, interne OZ-Projektaufträge an Dritte



8 Glossar

	Abkürzung	
Kurse	A	Hochschulen & Forschung
	FA	Behörden Bund
	CA	Behörden Kanton/Region
	I	Privatwirtschaft
	O	Andere
Beratung	A	Hochschulen & Forschung
	FA	Behörden Bund
	CA	Behörden Kanton/Region
	I	Privatwirtschaft
	O	Organisationen
	P	Privatpersonen
	M	Medien
Drittmittel	FA	Behörden Bund
	CA	Behörden Kanton/Region
	RA	Forschungsgelder
	I	Privatwirtschaft
	O	Organisationen
Arbeitszeit	BTA	Biotest Wasser
	BTS	Biotest Sediment
	BTT	Biotest Boden
	EC	Umweltchemie
	RAA	Risikobewertung Wasser
	RAS	Risikobewertung Sediment
	RAT	Risikobewertung Boden
	BT	Biotest
	EC	Umweltchemie
RA	Risikobewertung	
ED	Information/Ausbildung	
AD	Administration	
VA	Verschiedenes	
SE	Services	
MS	Sanität	



Anhang 1 Publikationen und Berichte

Publikationen (peer-reviewed)

Bergmann, A. J., Masset, T., Breider, F., Dufefoi, W., Schirmer, K., Ferrari, B. J. D., & Vermeirssen, E. L. M. (2024). Estrogenic, genotoxic, and antibacterial effects of chemicals from cryogenically milled tire tread. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 43(9), 1962-1972. doi.org/10.1002/etc.5934

Casado-Martinez, M. C., Dell'Ambrogio, G., Campiche, S., Kroll, A., Lauber, E., Marti-Roura, M., ... Ferrari, B. J. D. (2024). Incorporation of sediment- and soil-specific aspects in the criteria for Reporting and Evaluating Ecotoxicity Data (CRED). *Integrated Environmental Assessment and Management*, 20(6), 2162-2174. doi.org/10.1002/ieam.4948

Creusot, N., Huba, K., Borel, C., J.D Ferrari, B., Chèvre, N., & Hollender, J. (2024). Identification of polar organic chemicals in the aquatic foodweb: combining high-resolution mass spectrometry and trend analysis. *Environment International*, 183, 108403 (13 pp.). doi.org/10.1016/j.envint.2023.108403

Dufefoi, W., Ferrari, B. J. D., Breider, F., Masset, T., Leger, G., Vermeirssen, E., ... Schirmer, K. (2024). Evaluation of tire tread particle toxicity to fish using rainbow trout cell lines. *Science of the Total Environment*, 912, 168933 (11 pp.). doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.168933

Dulio, V., Alygizakis, N., Ng, K., Schymanski, E. L., Andres, S., Vorkamp, K., ... von der Ohe, P. C. (2024). Beyond target chemicals: updating the NORMAN prioritisation scheme to support the EU chemicals strategy with semi-quantitative suspect/non-target screening data. *Environmental Sciences Europe*, 36, 113 (22 pp.). doi.org/10.1186/s12302-024-00936-3

D'Alessandro, A., Coletta, M., Torresi, A., Dell'Ambrogio, G., Renaud, M., Ferrari, B. J. D., & La Terza, A. (2024). Evaluation of the impact of plant protection products (PPPs) on non-target soil organisms in the olive orchard: drone (Aerial) spraying vs. tractor (ground) spraying. *Sustainability*, 16(24), 11302 (13 pp.). doi.org/10.3390/su162411302

Ilbeigi, K., Barata, C., Barbosa, J., Bertram, M. G., Caljon, G., Costi, M. P., ... Bundschuh, M. (2024). Assessing environmental risks during the drug development process for parasitic vector-borne diseases: a critical reflection. *ACS Infectious Diseases*, 10(4), 1026-1033. doi.org/10.1021/acsinfecdis.4c00131

Kizgin, A., Schmidt, D., Bosshard, J., Singer, H., Hollender, J., Morgenroth, E., ... Langer, M. (2024). Integrating biological early warning systems with high-resolution online chemical monitoring in wastewater treatment plants. *Environmental Science and Technology*, 58(52), 23148-23159. doi.org/10.1021/acs.est.4c07316

Kotschik, P., Princz, J., de Lima e Silva, C., Renaud, M., Marti-Roura, M., Brooks, B., ... Grenni, P. (2024). The upcoming European Soil Monitoring Law: an effective instrument for the protection of terrestrial ecosystems?. *Integrated Environmental Assessment and Management*, 20(2), 316-321. doi.org/10.1002/ieam.4834

Kroll, A., von der Ohe, P. C., Köhler, H. R., Sellier, O., & Junghans, M. (2024). Aquatic thresholds for ionisable substances, such as diclofenac, should consider pH-specific differences in uptake and toxicity. *Science of the Total Environment*, 908, 168222 (9 pp.). doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.168222

Merbt, S. N., Kroll, A., Sgier, L., Tlili, A., Schirmer, K., & Behra, R. (2024). Fate and effects of microplastic particles in a periphyton-grazer system. *Environmental Pollution*, 347, 123798 (9 pp.). doi.org/10.1016/j.envpol.2024.123798



Renaud, M., Campiche, S., Dell'Ambrogio, G., Marti-Roura, M., Junghans, M., & Ferrari, B. J. D. (2024). The ConSoil project: an integrated framework for monitoring plant protection product residues in agricultural soil. *European Journal of Soil Science*, 75(3), e13505 (8 pp.). doi.org/10.1111/ejss.13505

Spycher, S., Kalf, D., Lahr, J., Gönczi, M., Lindström, B., Pace, E., ... Kroll, A. (2024). Linking chemical surface water monitoring and pesticide regulation in selected European countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 31, 43432-43450. doi.org/10.1007/s11356-024-33865-y

Tarazona, J. V., de Alba-Gonzalez, M., Bedos, C., Benoit, P., Bertrand, C., Crouzet, O., ... Devos, Y. (2024). A conceptual framework for landscape-based environmental risk assessment (ERA) of pesticides. *Environment International*, 191, 108999 (14 pp.). doi.org/10.1016/j.envint.2024.108999

Vivien, R., Lafont, M., Issartel, C., Ferrari, B. J. D., & Martin, P. (2024). The genus *Chaetogaster* Baer, 1827 (Annelida, Clitellata) in Switzerland: a first step toward cataloguing its molecular diversity and description of new species on a DNA sequence basis. *Biology*, 13(9), 693 (19 pp.). doi.org/10.3390/biology13090693

Vivien, R., Casado, M. C., Höss, S., Haegerbaeumer, A., Traunspurger, W., Pesce, S., & Ferrari, B. J. D. (2024). Use of nematode and oligochaete communities for assessing the effects of toxic pollutants in lake sediments – An exploratory study in Lake Geneva. *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles*, 103, 39-60. doi.org/10.5169/seals-1061941

Wang, X., Li, Y., Kroll, A., & Mitrano, D. M. (2024). Differentiating microplastics from natural particles in aqueous suspensions using flow cytometry with machine learning. *Environmental Science and Technology*, 58(23), 10240-10251. doi.org/10.1021/acs.est.4c00304

Wiesinger, H., Bleuler, C., Christen, V., Favreau, P., Hellweg, S., Langer, M., ... Wang, Z. (2024). Legacy and emerging plasticizers and stabilizers in PVC floorings and implications for recycling. *Environmental Science and Technology*, 58(4), 1894-1907. doi.org/10.1021/acs.est.3c04851

Publikationen (nicht peer-reviewed)

Casado-Martinez, M. C., Wildi, M., Ferrari, B. J. D., Werner, I., Vaccher, V., Venisseau, A., ... Daouk, S. (2024). Évaluation de la qualité des sédiments. Application de la stratégie développée pour la Suisse dans 18 petits cours d'eau. *Aqua & Gas*, 104(7+8), 70-79.

Berichte und Buchkapitel

Beauvais, R., Casado, C., & Ferrari, B. J. D. (2024). Analyse des substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS) dans les sédiments du Talent et de la Tioleire autour de la piste d'entraînement des sapeurs-pompiers de la Rama, Lausanne. Lausanne: Centre suisse d'écotoxicologie appliquée.

Ferrari, G. (2024). Environmental risk assessment of antibiotics: predicted no-effect concentrations for resistance selection in the aquatic environment. In K. Leventhal, D. Heim, & S. Gottwalt (Eds.), *Swiss antibiotic resistance report 2024. Usage of antibiotics and occurrence of antibiotic resistance in Switzerland* (pp. 183-185). Bern: Federal Office of Public Health and Federal Food Safety and Veterinary Office.

Renaud, M., Campiche, S., Dell'Ambrogio, G., & Ferrari, B. (2024). Selection of a bioindicator toolbox for monitoring effects of plant protection product residues. Part 2 – Scoring of actors and bioindicator methods. Dübendorf; Lausanne: Swiss Centre for Applied Ecotoxicology.



Anhang 2 Medienberichte und Outreach

Zeitschriften und Newsletters

La Salamandre, 07.02.2024 : Pollution of Lake Geneva

La Corneille, média en ligne spécialisé sur la biodiversité, 14.02.2024 : La riposte des poissons, crustacés et mollusques

<https://www.lacorneille.fr/main-articles/la-riposte-des-poissons-crustaces-et-mollusques>

Migros Magazin, 13.05.2024: Schadet Sonnencreme der Umwelt ?

ENDS Europe, 03.07.2024: Switzerland's once filthy rivers are now some of Europe's cleanest - what could the new government learn from it?

20 Minuten, 27.08.2024: Büsi und Hunde in Gefahr: Ständerätin will Rattengift verbannen

<https://www.20min.ch/story/qualvoller-tod-buesi-und-hunde-in-gefahr-staenderaetin-will-ratten-gift-verbannen-103176480>

WOZ, 05.09.2024: PFAS : Wir sind in einem Teufelskreis gefangen

<https://www.woz.ch/2436/giftstoffe/wir-sind-in-einem-teufelskreis-gefangen/!B4QMBKQM6KS>

20 Minuten, 06.10.2024: 93 Prozent des Mikroplastiks in der Schweiz kommt von Reifen

<https://www.20min.ch/story/verkehr-93-prozent-des-mikroplastiks-in-der-schweiz-kommt-von-reifen-103196955>

Radio/TV

SRF Espresso, 07.02.2024: Interview zur biologischen Abbaubarkeit von Reinigungsmitteln

<https://www.srf.ch/audio/espresso/putzmittel-was-heisst-98-abbaubar-und-wo-bleibt-der-rest?partId=12537092>

TeleZ, 28.03.2024: Interview zur Habitats-Studie im Zusammenhang mit einem Postulat im Zürcher Kantonsrat

https://www.telez.ch/tele-z-aktuell-beitrag-03-04-2024-b1_48843/

CH Media, Radio 24 und andere, 04.12.2024: TFA im Grundwasser

TeleZ, 05.12.2024: TFA im Grundwasser

https://www.telez.ch/aktuell-05-12-2024_54064/



Outreach

Tab. 13 Outreach-Anlässe

Titel	Ort	Datum
Kantonsschule Uster: Führung Oekotoxzentrum	Dübendorf, CH	14.05.
Eau secours ! Plongée dans les strates de nos pollutions	Lausanne, CH	25.06.
Eawag/Empa: Tag der offenen Tür	Dübendorf, CH	13.-14.09.
Innovative Environmental Services(IES)Ltd., Witterswil : Laborbesuch und Diskussion	Lausanne, CH	29.10.
Hepia Genève: Laborbesuch	Lausanne, CH	04.11.
Journée des gymnasiens EPFL: Laborbesuch	Lausanne, CH	21. + 22.11.



Anhang 3 Projekte

Tab. 14 Mit externen Geldern (Drittmittel-) finanzierte Projekte

Projekttitle	Geldgeber	Startdatum	Enddatum	Interne Partner	Externe Partner
Coarse sediment and hyporheos quality assessment in Ecoimpact 2.0	Bundesamt für Umwelt	01/20	12/25	Eawag (Uchem)	
Messung von Wasserproben mit dem kombinierten Algentest	Kanton Bern, Amt für Wasser und Abfall	03/22	12/23		
European Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals, PARC	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI	05/22	04/29	UCHEM, UTOX	BAFU, INERIS, UBA und andere
Phase 2 of ConSoil project: long-term biomonitoring of residues from plant protection products within the monitoring measure of the Swiss Action Plan on plant protection products	Bundesamt Für Umwelt	08/22	07/25		EnviBioSoil
Tracking ecotoxicological effects of lake suspended particulate matter on the ostracod <i>Heterocypris incongruens</i>	Limnology Center, LIMNC at EPFL	01/23	04/24		
Effektbasierte Wirkungskontrolle der Dünnern vor und nach Ausbau der ARA Falkenstein – Untersuchungen vor Ausbau	Kanton Solothurn, Amt für Umwelt	04/23	03/24	Eawag	FHNW, Soluval Santiago
EQS für Inhaltstoffe von Fällmitteln	VSA	04/23	12/25		ECT Oekotoxikologie GmbH
Herleitung ökotoxikologischer Qualitätskriterien für Mikroverunreinigungen zur Beurteilung der Wasserqualität von Oberflächengewässern	Bundesamt für Umwelt	08/23	11/26		ECT Oekotoxikologie GmbH



Projekttitel	Geldgeber	Startdatum	Enddatum	Interne Partner	Externe Partner
Evaluation of lake water quality using a bioassay battery - follow-up project	CIPEL	09/23	02/24		aQuaTox-Solutions Ltd
Évaluation écotoxicologique de la qualité de l'eau du ruisseau des Marais	Kanton Genf	09/23	03/24		aQuaTox-Solutions Ltd, Biodetection Systems, Soluval Santiago, Biol'Eau, Biomae
Schwellenwerte für Antikoagulanzen-Rodentizide in Leber	Bundesamt Für Umwelt	09/23	12/25		Uni Bern, Uni ZH
LC-MS/MS measurements – 17a-ethynylestradiol	University of Lausanne	01/24	05/24		
Analyse des PFAS dans les sédiments du Talent et de la Tioleire autour de la piste d'entraînement des sapeurs-pompiers de la Rama, Lausanne	Ville de Lausanne, Service de l'eau, Division contrôle de l'eau	01/24	07/24		Eurofins SITEC SA
Jurymitglieder Ideenwettbewerb: Umweltfreundliche und sichere Bergungsmethoden von Munition aus Schweizer Seen	ArmaSuisse Wissenschaft und Technologie	01/24	12/24		
Messung Abwasserproben für Ozontestverfahren (Projekte: Z3645, Z3623, Z3186, Z3669, Z3211, Z3652)	Envilab AG	01/24	12/24		
Mechanistic insights into the bioavailability and toxicity of tire and road wear particles applying fish cell and invertebrate models - Part 3 – From lab to field, a way towards solutions	World Business Council for Sustainable Development	01/24	12/25	Eawag, UTOX	EPFL
Guideline values and Secondary poisoning for PFAS in Soil	Bundesamt für Umwelt	02/24	04/25		ECT Oekotoxikologie GmbH



Projekttitel	Geldgeber	Startdatum	Enddatum	Interne Partner	Externe Partner
Pharm ERA: Improving monitoring and environmental risk assessment of pharmaceuticals, antimicrobial resistance and pathogens	EU	02/24	01/28		
Datenauswertung/Bachforellensterben in der Thur	Kanton St. Gallen, Amt für Wasser und Energie	03/24	06/24		
Qualité biologique des sédiments de lacs 2024 – Etude des communautés d’oligochètes	Section Biologie des eaux, Division Protection des Eaux (PRE)	04/24	11/24		
Überprüfung von Asphaltreinigungswasser mittels Biotests	Kt Aargau	05/24	07/24		Grolimund + Partner AG Soluval Santiago
Biomarker/Bachforellensterben in der Thur	Amt für Natur, Jagd und Fischerei, Kt. St Gallen	05/24	09/24		
Evaluation of agonistic estrogenic effects of 10 compounds	EPFL	05/24	12/25		
Consultation for the preparation of a concept for assessing the quality of sediments in the Grossgrund canal in the context of the OSites	Lonza	06/24	10/24		
Ökotoxikologische Beurteilung des Sauber- und Mischwassers einer Deponie mit einer Biotestbatterie	CSD Ingenieure AG	06/24	11/24		Soluval Santiago; Biodetection Systems NL
Qualité biologique des sédiments des rives du Léman à hauteur d’Ouchy – Etude des communautés d’oligochètes	Ecotec Environnement SA	07/24	10/24		
Abklärung der Bedeutung von UV-Filtern aus Sonnenschutzmitteln in Schweizer Badegewässern	Bundesamt für Umwelt	07/24	11/24		FHNW Muttenz



Projekttitel	Geldgeber	Startdatum	Enddatum	Interne Partner	Externe Partner
Ecotoxicological evaluation of effluent samples from WWTP Monthey	Soluval Santiago, Analyses environnementales Ecotoxicologie	07/24	06/25		
Examination of road cleaning procedures using bioassays	Canton de Geneve, Département de la santé et des mobilités, Service de la maintenance des routes cantonales	08/24	07/25		EPFL, Soluval Santiago
Evaluation of the quality of Lake Seealpsee sediments	Amt für Umwelt, Appenzell	08/24	03/25		Soluval Santiago
Abklärung der Bedeutung von UV-Filtern aus Sonnenschutzmitteln in Schweizer Badegewässern	Bundesamt für Umwelt	08/24	07/25		FHNW Muttenz
Élaboration d'un rapport d'expert sur l'utilisation des tests écotoxicologiques pour l'évaluation des atteintes à l'environnement des sites pollués	Bundesamt für Umwelt	09/24	12/24		
Abklärung der Bedeutung von UV-Filtern aus Sonnenschutzmitteln in Schweizer Badegewässern	Bundesamt für Umwelt	10/24	12/25		FHNW Muttenz
Ecotoxicological evaluation of sediments in the Grossgrund canal in the context of the OSites investigation	Lonza	10/24	04/25		
Survey of bioactivity in near-road streams in the city of Zürich	ERZ Entsorgung + Recycling Zürich	11/24	03/25		
Ecotoxicity of munitions contaminated soil	ArmaSuisse Wissenschaft und Technologie	11/24	10/25	EPFL, CEL	
Etablierung des PFAS-CALUX am Oekotoxzentrum	Bundesamt für Umwelt	11/24	10/26		



Tab. 15 Mit internen Geldern (Erstmittel-) finanzierte Projekte

Projekttitlel	Startdatum	Endatum	Interne Partner	Externe Partner
PestiRed-soil: consequences of reduced pesticide application on soil fertility	01/24	12/26		Agroscope, FiBL, Ecosa (DE), EnviBioSoil
Development of biomarkers (enzymes activities, energy reserves and gene expression) for Chironomus riparius (sediment quality assessment)	01/20	?		
Online-Biomonitoring auf Abwasserreinigungsanlagen	01/24	12/24		
ISO Standardization: Water Quality - Fresh water algal photosystem II inhibition test with unicellular green algae	10/21	05/25		
JRC ring study for EBMs and EBTs for estrogenicity in surface water	01/23	12/25		JRC
Implementation of a Lab Bait Lamina test for ecological and ecotoxicological risk assessment"	06/23	12/27		EnviBioSol
Estalishment of sediment extract testing in in vitro bioassays	01/22	12/25		
Validation of toxicity thresholds	02/19	?		



Anhang 4 Konferenz-Beiträge, Seminare und Vorträge in der Weiterbildung

Tab. 16 Vorträge, Lehrbeiträge

Autor	Event	Präsentation Titel	Ort	Datum
Beauvais Rebecca	Ecotox Centre Seminar	Systems biology in sentinel species: a case study and perspectives in ecotoxicology	Lausanne, Switzerland	20.02.
Ferrari Gianna	Enrich Health AMR Conference	Predicted No Effect Concentrations of antimicrobials for resistance selection in the aquatic environment	Dübendorf, Switzerland	11.03.
Kroll Alexandra	Microplastics CH 5 meeting		Sion, Switzerland	22.03.
Renaud Mathieu	Intervention values and risk assessment working group	Soil Ecotoxicology - Ecotox Centre	Zurich, Switzerland	06.-07.04.
Ferrari Benoit	Ville éponge – échange d'expériences no. 3	Eaux de chaussées – polluants provenant de l'usure des pneus	Lausanne, Switzerland	30.04.
Kizgin Ali	SETAC Europe 34th Annual Meeting	On-Site Application of Biological Early Warning Systems in Combination with High Resolution Online-Chemical Monitoring	Seville, Spain	06.-06.05.
Balk Fabian	SETAC Europe 34th Annual Meeting		Seville, Spain	06.-06.05.
Beauvais Rebecca	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Tracking Temporal and Spatial Ecotoxicological Effects of Suspended Particulate Matter in Lake Geneva	Seville, Spain	06.-06.05.
Kizgin Ali	IBP PhD Congress 2024	On-Field Application of Biological Early Warning Systems Linked to High Resolution Online-Chemical Monitoring	Switzerland	16.05.
Junghans Marion	Fachveranstaltung - 20 Jahre in-NET Monitoring AG	Fachreferat: PFAS in der Umwelt – eine Bestandsaufnahme	Emmenbrücke, Switzerland	22.05.



Autor	Event	Präsentation Titel	Ort	Datum
Kroll Alexandra	Society for Risk Analsis Europe Meeting		Athens, Greece	02.06.
Junghans Marion	Fresenius Conference: Behaviour of Pesticides in Air, Soil and Water	Comparison of monitoring of pesticides in small streams in Europe and what it means for the authorisation	Düren, Germany	06.-07.06.
Junghans Marion	Tagung: PFAS – Ewige Chemikalien in unseren Gewässern	Ökotoxikologische Bewertung von PFAS in Gewässern und ihren Sedimenten.	Luzern, Switzerland	19.06.
Kizgin Ali	SETAC GLB	Chair und Anwendungsorientierter Einsatz von Online-Biomonitoring in Kombination mit Online-Analytik zur Überwachung von Kläranlagenabläufen	Germany	09.09.
Kroll Alexandra	PharmCycle		Hamburg, Germany	12.-13.09.
Junghans Marion	EU WFD Sampling Frequency Workshop		Dübendorf, Switzerland	19.-20.09.
Kroll Alexandra	8th Biofilm Workshop		Dübendorf, Switzerland	26.-27.09.
Kroll Alexandra	EDC Symposium		Zurich, Switzerland	28.10.
Renaud Mathieu	BBio-BioSA: Plenumssitzung 31. Oktober 2024	Centre Ecotox – Ecotoxicologie des sols	Oltten, Switzerland	31.10.
Beauvais Rebecca	LéXPLORE scientific workshop	LéXPOCHIRO: Effects of lake suspended matter quality on growth, emergence and molecular endpoints in Chironomus riparius	EPFL, Switzerland	13.11.



Tab. 17 Poster, Vorführungen

Autor	Event	Präsentation Titel	Ort	Datum
Kroll Alexandra	Gesellschaft Deutscher Chemiker Wasser	Berücksichtigung pH-abhängiger Eigenschaften ionisierbarer Umweltchemikalien bei deren Toxizitätsbeurteilung in aquatischen Systemen	Limburg, Germany	06.-08.05.
Balk Fabian	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Bioconcentration assessment of three cationic surfactants in permanent fish cell lines	Seville, Spain	05.-09.05.
Balk Fabian	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Retrospective pesticide mixture risk assessment for agricultural soils	Seville, Spain	05.-09.05.
Balk Fabian	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Comparison of mixture risk indicators in the aquatic environment	Seville, Spain	05.-09.05.
Bergmann AlanJames	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Exploring Toxicity of Tire Particles and Tire Related Chemicals with Bioassays on High Performance Thin-Layer Chromatography Plates	Seville, Spain	05.-09.05.
Casado Carmen	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Evaluating the use of an in vivo bioassay battery for sediment quality assessment in small streams	Seville, Spain	05.-09.05.
Dell'Ambrogio Gilda	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Consequences of reduced application of plant protection products on soil fertility.	Seville, Spain	05.-09.05.
Kienle Cornelia	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Application of a bioassay battery to assess water quality in 15 Swiss watercourses	Seville, Spain	05.-09.05.
Lauber Eva	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Challenges of deriving Environmental Quality Standards for cerium and lanthanum	Seville, Spain	05.-09.05.
Maletz Sibylle	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Anticoagulant rodenticides in birds of prey in Switzerland – towards an appraisal of threshold values	Seville, Spain	05.-09.05.
Voisin Anne-Sophie	SETAC Europe 34th Annual Meeting	Application of gene expression biomarkers in brown trout, <i>Salmo trutta</i> , to assess water quality in 10 Swiss watercourses	Sevilla, Spain	05.-09.05.



Autor	Event	Präsentation Titel	Ort	Datum
Holmes Breanne	SCS Fall Meeting 2024	EQS derivation of a widely used Type I pyrethroid: Tefluthrin	Fribourg, Switzerland	05.09.
Holmes Breanne	Umwelt 2024	EQS derivation of a widely used Type I pyrethroid: Tefluthrin	Giessen, Germany	08.09.
Beauvais Rebecca	EPFL ENAC research day	Ecotoxicological and Chemical Assessment of Seasonally Collected Lake Suspended Particulate Matter	Lausanne, Switzerland	09.09.
Junghans Marion	Parc National Hub Meeting	Umweltbeurteilung des Pyrethroids Deltamethrin – ein Fallbeispiel über verschiedene rechtliche Regelwerke	Bern, Switzerland	18.09.
Bergmann AlanJames	Tire Emissions Research Conference	Toward identification of chemical hazards in tire tread with HPTLC-based effect-directed analysis	Munich, Germany	04.12.