



Tätigkeitsbericht

Amt für Umwelt

2017



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service de l'environnement SEn
Amt für Umwelt AfU

Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions **DAEC**
Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion **RUBD**

Inhaltsverzeichnis

1	Organisation	3		
1.1	Neuorganisation	3		
1.2	Personal	3		
2	Tätigkeit.....	3		
2.1	Aussenbeziehungen	3		
2.2	Gesetzgebung.....	4		
2.3	Kantonaler Richtplan	4		
2.4	Präventive Analyse von Dossiers und Koordination	4		
2.5	Vernehmlassungen	5		
2.6	Parlamentarische Vorstösse.....	5		
2.7	Information.....	6		
2.8	Schulung	9		
2.9	Unterstützungsdienst bei Verschmutzungen (UDV)	10		
2.10	Fach- und dienstübergreifende Tätigkeiten.....	10		
3	Gewässerschutz.....	10		
3.1	Gewässerbewirtschaftung.....	10		
3.2	Ableitung und Reinigung von Abwasser.....	11		
3.3	Schadstoffe	13		
3.4	Grundwasser.....	13		
3.5	Oberflächengewässer	14		
4	Gewässer.....	15		
4.1	Datenerhebung und Gewährleistung der Niederwassermengen.....	15		
4.2	Gefahrenkarten für Gewässer.....	15		
4.3	Gewässerraum.....	15		
4.4	Förderung der Revitalisierung von Fließgewässern.....	15		
4.5	Ausbau und Unterhalt der Fließgewässer	15		
4.6	Öffentliche Gewässer – Anlageplätze	16		
4.7	Wasserkraft.....	16		
5	Labor	17		
5.1	Akkreditierung nach ISO 17025.....	17		
5.2	Interkantonale Zusammenarbeit	17		
5.3	Analysen	17		
6	Stoffe	18		
7	Luftreinhaltung.....	18		
7.1	Emissionskontrolle.....	18		
7.2	Immissionsüberwachung.....	19		
8	Lärmschutz.....	19		
9	Nichtionisierende Strahlung (NIS)	20		
10	Umweltverträglichkeitsprüfungen	20		
11	Bodenschutz.....	21		
12	Biologische Sicherheit	22		
13	Schutz vor Störfällen	22		
14	Abfall	22		
14.1	Abfallstatistiken	22		
14.2	Abfallanlagen.....	23		
14.3	Kontrollen	24		
14.4	Diagnose vor Bauarbeiten	25		
14.5	Abfallreglemente der Gemeinden	25		
15	Belastete Standorte	25		
15.1	Verwaltung des Katasters.....	25		
15.2	Subventionierung	26		
15.3	Deponie La Pila	26		

Nach den Zahlen des Berichtsjahrs sind jeweils in Klammern die Zahlen des Vorjahres aufgeführt, um einen Vergleich zu ermöglichen.

1 Organisation

1.1 Neuorganisation

Die Integration der Sektion Gewässer konnte dieses Jahr mit der Übertragung der Finanzverwaltung und dem Personalmanagement vom Tiefbauamt (TBA) zum Amt für Umwelt (AfU) abgeschlossen werden.

Das AfU zählt nun 7 Sektionen:

- > Gewässerschutz;
- > Gewässer;
- > Labor und Stoffe;
- > Luft, Lärm und nichtionisierende Strahlung;
- > Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), Bodenschutz und Anlagensicherheit;
- > Abfälle und belastete Standorte;
- > Administration.

Ein stellvertretender Dienstchef, eine wissenschaftliche Mitarbeiterin, eine Kommunikationsverantwortliche, eine Juristin und eine Buchhalterin unterstützen den Vorsteher bei der Leitung des Amtes.

1.2 Personal

Ende Dezember 2017 zählte das Amt 67 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (53,7 Vollzeitäquivalente), wovon 2 eine Lehre machen.

Im Berichtsjahr absolvierten 10 junge Personen, die meisten davon frisch diplomiert, ein Praktikum von rund 6 Monaten beim AfU.

2 Tätigkeit

2.1 Aussenbeziehungen

Das AfU arbeitet in mehreren kantonalen, interkantonalen und nationalen Konferenzen, Kommissionen, Verbänden und Arbeitsgruppen, die im Kompetenzbereich des AfU tätig sind, aktiv mit. In den folgenden Arbeitsgruppen hat es den Vorsitz inne:

- > Gruppe der Verantwortlichen der Westschweiz und des Tessins für die Umweltverträglichkeitsprüfungen (grEIE);
- > kantonaler Steuerungsausschuss für die Strassenlärmsanierung;
- > Koordinationsgruppe für den Bodenschutz (KGBö);
- > Koordinationsgruppe für Störfälle (KOST);
- > kantonale technische Gruppe für den Unterhalt und die Begleitung der Ausgleichsmassnahmen für die A1.

2.2 Gesetzgebung

Das Amt war an den Arbeiten für eine neue Gesetzgebung zu den öffentlichen Gewässern beteiligt (neues Gesetz über die öffentlichen Gewässer oder Revision des Gewässergesetzes GewG und des Gesetzes über die öffentlichen Sachen ÖSG).

Das AfU war federführend bei der Ausarbeitung und Vernehmlassung des Verordnungsentwurfs zur Änderung der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfungen und die massgeblichen Verfahren (UVPVV), mit welcher der Änderung der Bundesverordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) Rechnung getragen wird.

Es beteiligte sich zudem an den Vorbereitungsarbeiten für die Chemikalienverordnung (KChemV), die am 21. November 2017 verabschiedet wurde.

2.3 Kantonaler Richtplan

Das AfU arbeitete in seinen Kompetenzbereichen (gesamtheitliche Gewässerbewirtschaftung, Ableitung und Reinigung von Abwasser, Fliessgewässer, Grundwasser, Trinkwasserversorgung, Oberflächengewässer, Luft, Lärm, Störfälle, Abfall, belastete Standorte usw.) an der Redaktion des Entwurfs für den neuen kantonalen Richtplan mit. Daneben wirkte das Amt in zahlreichen anderen Redaktionsgruppen (Natur und Landschaft, Tourismus und Freizeit, Siedlungsentwicklung, Mobilität, Energie, Arbeitszonen von kantonalen Bedeutung, Landwirtschaft) mit.

2.4 Präventive Analyse von Dossiers und Koordination

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die vom AfU behandelten Dossiers.

	2017	2016	2015	2014	2013
Baubewilligungsgesuche im ordentlichen Verfahren	2871	2923	2955	3016	3346
Bewilligungen (Gemeinden, Strassen, andere)	1077	793	876	826	808
OP / DBP	98	94	142	120	128

2017 hat das Amt 2871 Baubewilligungsgesuche im ordentlichen Verfahren bearbeitet; bei 2530 Dossiers war das Gutachten positiv oder positiv mit Bedingungen und bei 402 negativ (5 Dossiers blieben ohne Gutachten). Die Zahl der negativen Gutachten lässt sich vor allem damit erklären, dass gemäss dem neuen Verfahren für die Behandlung der Baubewilligungsgesuche laut Ausführungsreglement zum Raumplanungs- und Baugesetz (RPBR) ein negatives Gutachten für unvollständige Dossiers ausgestellt wird.

Ein bedeutender Teil der internen Koordination besteht darin, die Dossiers zu analysieren, zu sortieren und an die zuständigen Stellen zu verteilen, sowie die Gutachten zusammenzufassen. In den meisten Fällen sind in einem Dossier mehrere Bereiche betroffen (Gewässer, Lärm, Abfall usw.). 2017 verfasste das Amt beispielsweise 7277 (6383) bereichsspezifische Gutachten für die 2871 Baubewilligungsgesuche im ordentlichen Verfahren.

Gutachten nach Bereich (Baugesuche im ordentlichen Verfahren)	2017	2016	2015	2014	2013
Lärm	1755	1514	1504	1291	1301
Abfall	1348	1253	1189	1184	1117
Siedlungsentwässerung (ohne Gutachten für Wohnhäuser im Bereich der öffentlichen Kanalisationen)	585	560	468	748	830
Grundwasser	557	561	660	686	706
Tankanlagen	734	338	295	277	582
Gewässer	798	833			
Luft	477	415	429	386	358
Landwirtschaft	215	204	177	277	279
Industrieabwasser	153	160	170	114	212
Belastete Standorte	170	170	188	174	151
UVP	101	85	65	130	108
StfV	86	61	90	109	100
NIS	93	93	122	96	82
Stoffe	57	46	41	51	59
Boden	45	49	22	13	19
Oberflächengewässer	103	41	35	48	15
Total	7277	6383	5455	5584	5895

2.5 Vernehmlassungen

Das AfU verfasste Stellungnahmen zu 16 (18) Erlassentwürfen auf Bundesebene und 22 (15) auf Kantonebene sowie zu 12 (6) Entwürfen anderer Instanzen.

2.6 Parlamentarische Vorstösse

Das AfU bereitete die Antwort des Staatsrats auf folgende parlamentarische Vorstösse vor:

- > Anfrage 2017-CE-112 (ARA – Wasserqualität ist ein zentrales Thema);
- > Anfrage 2017-CE-108 (Verlandung und Kiesentnahme am Schwarzsee, wie weiter?);
- > Anfrage 2017-CE-113 (Verbrennen von Ästen ausserhalb des Waldes: Wer erteilt die Bewilligung?);
- > Anfrage 2017-CE-176 (Schutz des Südufers des Neuenburgersees);
- > Anfrage 2017-CE-236 (Revitalisierung der Freiburger Fliessgewässer: Stand der Arbeiten);
- > Anfrage 2017-CE-153 (Angekündigte Senkung des Wasserzinses).

2.7 Information

2.7.1 Zugangsgesuch zu amtlichen Dokumenten

2017 behandelte das AfU 12 (7) Gesuche um Zugang zu einem amtlichen Dokument gestützt auf das Gesetz über die Information und den Zugang zu Dokumenten (InfoG).

2.7.2 Publikationen

2017 hat das AfU folgende Dokumente veröffentlicht:

- > Statistiken zu den 2015 von den Gemeinden gesammelten Siedlungsabfällen (Januar 2017);
- > Merkblatt zu den interkantonalen Empfehlungen über die Lagerung und Umschlag von Agrarhilfsmitteln (Februar 2017);
- > Information zur Umsetzung des kantonalen Gewässergesetzes und Nachführung der Datenblätter zu den Einzugsgebieten (Februar und März 2017);
- > Bericht 2016 über den Stickstoffdioxidgehalt in der Luft (April 2017);
- > Begleitdokument «Gemeindeverband nach Einzugsgebiet» (Mai 2017);
- > kantonale Planung zur Elimination der Mikroverunreinigungen in den Freiburger Abwasserreinigungsanlagen (Mai 2017), siehe Abbildung rechts;
- > interkantonale Empfehlungen betreffend Lagerung, Behandlung und Export von Alt- und Gebrauchtreifen plus kantonales Einlageblatt (Mai und Juni 2017);
- > Gewässerschutzvollzugshilfe für Automobilbranche und ähnliche Betriebe (Juni 2017);
- > Merkblatt über den Gewässerraum (Juni 2017);
- > interkantonaler Leitfaden und interkantonales Merkblatt betreffend Abwasser aus Gemüse verarbeitenden Betrieben (August 2017);
- > Vollzugshilfe über die Entsorgung von Sonderabfällen aus Haushalten (Oktober 2017);
- > interkantonaler Leitfaden zur Absicherung und Entwässerung von Güterumschlagplätzen;
- > verschiedene Dokumente über die Bodenanalysen in der Stadt Freiburg von 2011 bis 2016: Zusammenfassung der Ergebnisse, Fragen-Antworten (Dezember 2017).



2.7.3 Internetauftritte und Smartphone-Anwendung

Das Amt betreut mehrere Websites:

- > www.fr.ch/afu: Informationen und Dokumente zu allen Bereichen, für die das AfU zuständig ist; 2017 wurden 25 (11) News veröffentlicht;
- > www.fr.ch/boden: Informationen und Dokumente zu den Böden in Landwirtschaft, Stadt und Forst, sowie zum quantitativen Schutz dieser Böden im Kanton Freiburg; wird in Zusammenarbeit mit dem Landwirtschaftlichen Institut Grangeneuve (LIG), dem Amt für Landwirtschaft (LwA), dem Amt für Wald, Wild und Fischerei (WaldA) und dem Bau- und Raumplanungsamt (BRPA) betrieben;
- > www.fr.ch/wasser: Informationen und Dokumente zum Gewässerschutz und zur Gewässerbewirtschaftung im Kanton Freiburg;
- > www.fr.ch/pila: Informationen und Dokumente zur Sanierung der ehemaligen Deponie La Pila.

Die Website www.die3seen.ch, die gemeinsam von den Kantonen Bern, Freiburg und Neuenburg betrieben wird und direkt mit der Website des AfU verbunden ist, gibt monatlich Auskunft über die Entwicklung der Wasserqualität in den drei Seen des Mittellands (Bieler-, Murten- und Neuenburgersee).

Die Website www.energie-umwelt.ch ist die Informationsplattform der Energie- und Umweltdienststellen der Kantone Bern, Freiburg, Genf, Jura, Neuenburg, Wallis und Waadt; deren Ziel ist, einem breiten Publikum aufzuzeigen, wie im Alltag der Energieverbrauch gesenkt und die Umwelt geschont werden kann (2017 wurden 1 025 509 Besuche verzeichnet; 2016 waren es deren 997 535 gewesen).

Seit Ende 2015 können die Einwohnerinnen und Einwohner des Kantons unter der Adresse www.freiburg-klima.ch ihre CO₂-Emissionen berechnen, um die Emissionen im Alltag mit konkreten Massnahmen in den Bereichen Ernährung, Konsum, Wohnen und Mobilität zu senken. Seit der Aufschaltung der Website haben sich 611 (593) Freiburgerinnen und Freiburger angemeldet. Die Hälfte davon hat sich verpflichtet, mindestens eine der 17 vorgeschlagenen Massnahmen umsetzen. www.freiburg-klima.ch ist die Freiburger Version der Website www.leclimatentrensmains.org, die von der Zeitschrift LaRevueDurable geschaffen wurde und von ihr auch verwaltet wird. Der Staat Freiburg beauftragte die Zeitschrift zudem, in den Gemeinden Veranstaltungen zum Klimaschutz zu organisieren (siehe weiter unten).

Auf dem Gebiet des Kantons Freiburg gibt es 4 Standorte zur Messung der Bodenfeuchte (Grangeneuve, Lully, St. Antoni und Grandvillard). Die Messwerte werden auf der Website www.bodenmessnetz.ch publiziert. Diese Daten geben namentlich Auskunft über die mechanische Belastbarkeit des Bodens und richten sich an die Berufsgruppen, deren Tätigkeiten Auswirkungen auf den Boden haben können (Landwirtschaft, Bau, Waldwirtschaft usw.).

Abschliessend sei noch die Smartphone-Anwendung airCheck erwähnt, mit der die Daten zur Luftqualität im Kanton Freiburg und in der Schweiz in Echtzeit abgerufen werden können.

2.7.4 Online-Karten

Das Amt verwaltet die in seinem Kompetenzbereich liegenden Informationen, die über die Online-Karten des Kantons Freiburg der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Im Juli 2017 wurden auf den Online-Karten neue Daten zum Grundwasser veröffentlicht: Ab sofort können die bedeutenden unterirdischen Gewässer des Kantons eingeblendet werden.

Im September 2017 wurde die Darstellung der Anlagen, die ein Risiko für Bevölkerung und Umwelt darstellen, angepasst. Neu werden jetzt auch die angrenzenden Bereiche dieser Anlagen abgebildet. In diesen muss vor jeglicher Änderung des Zonennutzungsplans die Erhöhung der Risikosituation evaluiert werden.

2.7.5 Medien

- > Das Amt hat 1 (3) Medienorientierung organisiert:
 - > Schächte nicht als Entsorgungslösung missbrauchen – zum Schutz unserer Gewässer (15. September 2017).
- > Es publizierte 6 (5) Medienmitteilungen:
 - > Frühjahrsputz für die öffentlichen Räume im Kanton Freiburg (17. März 2017);
 - > Eine kantonale Planung, um die Mikroverunreinigungen in den ARA zu eliminieren (3. Mai 2017);
 - > Mitteilung Dürrezustand: Freiwillige Beschränkung der Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern (3. Juli 2017);
 - > Dürrezustand: Bis auf weiteres sind Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern verboten (21. Juli 2017);
 - > Einkaufsliste zum Schutz der Umwelt (1. September 2017);
 - > Schöne Aussichten für den Bach Palon (6. November 2017).

Die Medien wandten sich 49-mal (28-mal) an das AfU mit Fragen zum Umweltschutz oder für ein Interview.

2.7.6 Kampagnen / Aktionen

- > **luftlabor.ch – ein interaktives Lernangebot zur Luftqualität für Schulen:** Die Website wurde im Januar 2017 aufgeschaltet. Dieses Angebot ist ein gemeinsames Projekt des Bundesamts für Umwelt (BAFU), der Luftreinhalteämter der Kantone und anderer Organisationen.
- > **Frühjahrsputz:** Die Freiburger Gemeinden haben 43 (41) Aktionen organisiert, mit dem Ziel, die Bevölkerung bei den Bemühungen für einen sauberen öffentlichen Raum aktiv mitwirken zu lassen und sie für einen besonnenen Umgang mit Rohstoffen und Abfällen zu sensibilisieren.
- > **Informationssitzungen über den Gewässerschutz und die Gewässerbewirtschaftung:** Zwischen Mai und September 2017 wurden in Zusammenarbeit mit den Oberämtern mehrere Informationssitzungen in den Bezirken durchgeführt, um allen Gemeinden und Abwasser- und Wasserbauverbänden die Grundsätze und Möglichkeiten für die Organisation der Gemeinden in Einzugsgebieten sowie die Planung für die Behandlung von Mikroverunreinigungen in den Freiburger ARA zu präsentieren.
- > **«Pegelstand» – Wanderausstellung zur Feier der 150 Jahre Juragewässerkorrektion:** Die Wanderausstellung wurde am 30. Juni 2017 in Biel eingeweiht und gastierte in zehn Städten, unter anderem in Estavayer (im Juli) und in Murten (im August).
- > **Kampagne für eine verantwortungsbewusste Ernährung zum Schutz der Umwelt (2017–2018):** Die Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter (KVU) hat beschlossen, die Kommunikation zwischen Bund, Kantonen und Städten zu harmonisieren sowie eine gemeinsame Priorität für die Kommunikation zu definieren. Als mehrjähriges Thema wurde der verantwortungsvolle Konsum mit, für 2017/2018, dem Schwerpunkt Ernährung festgelegt. In diesem Rahmen lancierte das AfU am 1. September 2017 eine Informationskampagne auf den sozialen Netzwerken und einen Wettbewerb. Das Amt wird zudem bis August 2018 auf den Märkten des Kantons anwesend sein.
- > **Informationskampagne «Kein Schmutzwasser ins Gewässer!»: Um die Einwohnerinnen und Einwohner des Kantons Freiburg daran zu erinnern, dass weder Abfälle noch Flüssigkeiten auf Verkehrswegen oder Plätzen entsorgt werden dürfen, gelangte das AfU an die betroffenen Eigentümerinnen und Eigentümer mit der Bitte, in der Nähe der Ablaufgitter die Hinweisplakette «Kein Schmutzwasser ins Gewässer!» anbringen.**
 - > Das TBA hat beschlossen, die Hinweisplaketten anzubringen, wann immer eine Kantonsstrasse instandgesetzt wird. Die ersten wurden am 15. September 2017 auf der Kantonsstrasse beim Bahnhof Rosé montiert.
 - > 49 Gemeinden haben solche Plaketten bestellt, um sie auf ihren Strassen und Plätzen anzubringen.
 - > Das Hochbauamt (HBA) seinerseits wird die Plaketten bei den von ihm verwalteten Gebäuden anbringen.
- > **Um für die Revitalisierung von Fliessgewässern zu werben, wurden mehrere Aktionen durchgeführt, insbesondere anlässlich der Ausdolung des Bachs Palon in Prez-vers-Noréaz (darunter die Uferbepflanzung durch fünf Primarschulklassen und das Aufstellen von Informationstafeln).**



Bepflanzung am 6. November 2017 der Ufer des Palon mit Jean-François Steiert, Staatsrat und Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektor, sowie Vincent Gremaud, Ammann von Prez-vers-Noréaz

- > **Orientierung der Gemeinden:** zum Beispiel betreffend 1. August-Feuer und Kursangebote.
- > **Klimawerkstätten:** Die Plattform www.freiburg-klima.ch führte unter dem Namen «Conversations carbone» die ersten Gespräche über den Klimawandel durch (6 Werkstätten).
- > **energie-umwelt.ch:** Die Informationsplattform der Energie- und Umweltdienststellen der Kantone Bern, Freiburg, Genf, Jura, Neuenburg, Wallis und Waadt hat namentlich folgende Aktionen durchgeführt:
 - > Förderung der kantonalen Subventionsprogramme zur Steigerung der Energieeffizienz und der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien in Gebäuden;
 - > Aufschaltung und Bekanntmachung des kostenlosen Online-Rechners ConsoBat, mit dem unter Berücksichtigung der lokalen Wetterbedingungen der Energieverbrauch eines Gebäudes überwacht und Anomalien beim Verbrauch erkannt werden können;
 - > Ausarbeitung einer Informationskampagne zum Thema Nahrung, die 2018 geschaltet werden wird;
 - > Aufschaltung von neuen Artikeln.

2.8 Schulung

2016 führte das Amt folgende Bildungsgänge, Kurse und Veranstaltungen durch:

- > Präsentation der kantonalen Planung am Innovationstag zum Thema Wasser, der am 7. Dezember 2017 in Metz stattfand;
- > Präsentation der Umsetzung des kantonalen Gesetzes bei der Fachtagung «Zusammenarbeit im Gewässereinzugsgebiet» vom 27. Juni 2017 (Wasser-Agenda 21);
- > Informationstag für die Inhaber und Betreiber von ARA (InfoSTEP);
- > Weiterbildung für die Inspektoren des Freiburgischen Kontrollverbands (FKV) zum Thema Kontrolle der Abwasserbehandlung auf Baustellen;
- > Präsentation zum Unterhalt der Strassenränder für die Angestellten der Sektion Strassenunterhalt des TBA;
- > Ausbildung der Polizeiaspirantinnen und -aspiranten in den Umweltschutzbereichen, denen sie in ihrem Berufsalltag begegnen können (Gewässerschutz, Störfälle, Einsatz bei Verschmutzungen, Abfälle, Luft und Lärm);
- > überbetriebliche Kurse für Chemielaborantinnen und -laboranten im ersten Jahr (Umwelt, Qualität, Analytik);

- > Mitwirkung in Zusammenarbeit mit der *sanu ag* am jährlichen Weiterbildungskurs für bodenkundliche Baubegleiter (BBB);
- > Weiterbildung für die Verantwortlichen von Sammelzentren für Sonderabfälle aus Haushalten;
- > Kurse im Rahmen von FH-Ausbildungsprogrammen (Bachelor und Master).

2.9 Unterstützungsdienst bei Verschmutzungen (UDV)

Das AfU beriet und unterstützte die Einsatzdienste bei 40 (54) Ereignissen, um Gewässer- und Bodenverschmutzungen abzuwenden. Dieser Dienst wird von 19 Personen, 24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr, sichergestellt.

Das AfU stellt darüber hinaus die administrative Weiterbearbeitung aller im Kanton Freiburg festgestellten Verschmutzungen sicher. 2017 waren es 64 (86) Fälle.

Verschmutzungsarten	2017		2016		2015	
	Anzahl Verschmutzungen	Anzahl Interventionen des AfU	Anzahl Verschmutzungen	Anzahl Interventionen des AfU	Anzahl Verschmutzungen	Anzahl Interventionen des AfU
Kohlenwasserstoffe	20	12	34	22	25	12
Chemische Stoffe	23	9	20	8	23	12
Landwirtschaft	5	5	19	13	13	12
Brand	5	5	6	5	5	4
Explosion	0	0	0	0	1	0
Andere	11	9	7	6	10	8
Total	64	40	86	54	77	48

2.10 Fach- und dienstübergreifende Tätigkeiten

Das Amt beteiligt sich an zahlreichen Querschnittstätigkeiten, in denen der Umweltschutz berücksichtigt werden muss, namentlich in den Bereichen Raumplanung, Landwirtschaft, Mobilität und Bevölkerungsschutz.

3 Gewässerschutz

3.1 Gewässerbewirtschaftung

Laut GewG muss der Staat die Grundlagen und die Sachpläne der Gewässerbewirtschaftung (umfassen die Ableitung und Reinigung des Abwassers, den Schutz der ober- und unterirdischen Gewässer sowie die Entnahmen aus öffentlichen Gewässern und die übrigen Nutzungen des Wassers) erstellen. Dafür hat er gut dreissig Aufträge vergeben, die von den Sektionen Gewässerschutz und Gewässer verwaltet werden. Diese Mandate werden gegenwärtig ausgeführt. Die Synthese und die Übersetzung werden für Ende 2018 erwartet.

Die Gemeinden haben den Gesetzesauftrag, sich in Einzugsgebiete zu organisieren. Um sie dabei zu unterstützen, haben die Sektionen zusammen mit dem Amt für Gemeinden (GemA) eine Vollzugshilfe ausgearbeitet, in der die möglichen Organisationsformen und notwendigen Grundlagen, die in den Statuten der künftigen Verbände vorzusehen sind, zu präsentieren. Dieses Dokument wurde Anfang Jahr veröffentlicht und den Gemeinden an Sitzungen, die von Mai bis September in den Bezirken stattfanden, vorgestellt.

3.2 Ableitung und Reinigung von Abwasser

3.2.1 Subventionierung

2017 wurden 200 000 (1 000 000) Franken Bundesbeiträge und 400 000 (200 000) Franken Kantonsbeiträge an die Verwirklichung von Werken zur Abwasserableitung ausbezahlt.

3.2.2 Grundlagen

Regionale Studien zur Abwasserreinigung

Im Bereich der Abwasserableitung und -reinigung müssen nun insbesondere die Perimeter bestimmt werden, in denen mittelfristig eine zentrale Abwasserreinigung sinnvoll ist. In diesem Zusammenhang sind folgende Studien im Gang:

- > Studie für die Obere Glane mit Blick auf den Anschluss der ARA Romont an die ARA Autigny (Regionalisierung der Abwasserreinigung);
- > Studie für die Obere Saane mit Blick auf den Anschluss der ARA Charmey an die ARA Broc (Regionalisierung der Abwasserreinigung);
- > Studie für die Mittlere Broye (Pol Lucens) mit Blick auf den Anschluss der ARA Châttonnaye (Regionalisierung der Abwasserreinigung);
- > Studie für die Untere Broye (Pol Avenches) mit Blick auf den Anschluss der ARA Belmont-Broye, Delley-Portalban, Villarepos, Grolley und Misery-Courtion (Regionalisierung der Abwasserreinigung).

Elimination der Mikroverunreinigungen

Gestützt auf die Kriterien, die in der Gewässerschutzverordnung des Bundes (GSchV) definiert sind, und infolge der Änderung der Verordnung, die 2016 in Kraft trat, hat das AfU eine Planung erstellt, mit der die Freiburger ARA bestimmt werden, die bis 2035 Massnahmen zur Elimination der Mikroverunreinigungen treffen müssen. Das Amt hat die Planung im Mai dem Bund übermittelt und darauf im Rahmen der Sitzungen, die von Mai bis November in den Bezirken abgehalten wurden, den Gemeinden vorgestellt.

Darüber hinaus hat das Amt bei den Vorprojekten für die Behandlung der Mikroverunreinigungen in den ARA Freiburg, Murten und Ecublens mitgewirkt. Mit Blick auf die Erhebung der Gebühr zur Finanzierung der Massnahmen zur Elimination der Mikroverunreinigungen hat es zudem die Einwohnerinnen und Einwohner erfasst, die an den ARA des Kantons angeschlossen sind.

3.2.3 Gemeindeplanungen und -reglemente

Das Amt prüfte 15 (19) Gesuche für die Änderung von Reglementen über die Ableitung und Reinigung des Abwassers. Ende 2017 verfügten 105 (109) Gemeinden über Reglemente und Gebühren, die dem Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer entsprechen. Dies sind 77 % (72 %) aller Freiburger Gemeinden.

2017 haben Gemeinden und Abwasserverbände 3 (10) GEP-Dossiers (generelle Entwässerungspläne) übermittelt. 2 Dossiers wurden von der RUBD genehmigt. Die Situation Ende 2017 betreffend GEP-Dossiers kann wie folgt zusammengefasst werden:

GEP	Anzahl 2017	Anzahl 2016	Anzahl 2015
In Ausarbeitung	4	5	5
In Vorprüfung	10	10	10
Anpassung im Gang	128	131	142
Bei der RUBD zur Genehmigung	24	20	9

3.2.4 Abwasserreinigung

Auch 2017 stand das Amt den Betreibern der 25 ARA im Kanton mit Rat und Tat zur Seite, damit die in der GSchV definierten Wirkungsgrade und Normen für die abgeleiteten Mengen und Konzentrationen von Stoffen eingehalten

werden. Das Amt inspizierte 10 (18) ARA (vollständige oder partielle Begehungen) und nahm an 53 (33) Sitzungen teil, die Vergrößerungen, Sanierungen oder Betriebsstörungen zum Gegenstand hatten. Im Übrigen wirkt das Amt regelmässig in den Vorständen der Abwasserverbände mit.

Um seinem Überwachungsauftrag nach GSchV gerecht zu werden, prüft es in regelmässigen Abständen die Qualität des Abwassers und des Klärschlammes. Die Analyseergebnisse wurden den Betreibern und den übergeordneten Instanzen übermittelt; zusammenfassend kann Folgendes festgehalten werden:

Bei 7 (7) ARA sind Massnahmen zur Erhöhung der Behandlungskapazität und zur Erneuerung älter werdender Einrichtungen im Gang oder kurzfristig in Planung.

Das Amt verschickte den Inhabern und Betreibern der ARA ein Informationsschreiben in Form einer vierteljährlichen Bilanz mit Beurteilungsbericht zum Zustand ihrer Kläranlagen. Ausserdem organisierte es für sie einen Informationstag.

Mehrere ARA müssen kurz- oder mittelfristig Lösungen finden, um angesichts der Entwicklung in ihrem jeweiligen Einzugsgebiet und der Unzulänglichkeiten gewisser Einrichtungen eine ausreichende Behandlungskapazität sicherstellen zu können.

In diesem Zusammenhang arbeitete das Amt bei verschiedenen Projekten und Studien mit, darunter etwa:

- > Zentralisierung der Abwasserreinigung:
 - > Verwirklichung des Anschlusses der ARA Lentigny an die ARA von Pensier (im Februar 2017 abgeschlossen);
 - > Projekt für die Vergrößerung der ARA Murten, um neben den Abwässern von Murten auch die Abwässer von Kerzers behandeln zu können (sowie Teilnahme an 3 Informationssitzungen für Behörden und Bevölkerung);
 - > Projekt für den Anschluss des Verbands von Kerzers an die ARA Murten.
- > Vergrößerungen und Anpassungen:
 - > Verwirklichung der Vergrößerung und Anpassung der ARA Vuippens (dauerte von 2013 bis Frühjahr 2017);
 - > Projekt für die Vergrößerung und Anpassung der ARA Vuippens (Klärschlamm);
 - > Projekt für die Vergrößerung und Anpassung der ARA Ecublens;
 - > Projekt für die Vergrößerung und Anpassung der ARA Broc (in Erwartung der Studie zur Regionalisierung der Abwasserreinigung in der Oberen Saane mit Abklärungen für einen allfälligen Anschluss an die ARA Charmey);
 - > Projekt für die Vergrößerung und Anpassung der ARA Romont (in Erwartung der Studie zur Regionalisierung der Abwasserreinigung in der Oberen Glane mit Abklärungen für einen allfälligen Anschluss an die ARA Autigny);
 - > Projekt für die Vergrößerung und Anpassung der ARA Pensier;
 - > Vorstudie für die Vergrößerung und Anpassung der ARA Villars-sur-Glâne.

3.2.5 Industrie und Gewerbe

Im Rahmen seiner Kontroll- und Sanierungstätigkeit kontrollierte das Amt 8 (9) neue Anlagen von Unternehmen aus Sicht des Gewässerschutzes. Es überprüfte von Auge gewisse Anlagen für die Vorbehandlung der industriellen Abwässer. Für 15 (17) Anlagen wurde ein Sanierungsverfahren in die Wege geleitet, weil sie nicht konform waren oder weil sich eine Gewässerverschmutzung ereignet hatte.

Gestützt auf den Konformitätsbericht, den das Amt für Strassenverkehr und Schifffahrt (ASS) für den Erhalt von Berufsschildern voraussetzt, inspizierte das Amt 16 (25) Betriebe der Automobilbranche. Dafür waren 13 (25) Ortsbegehungen nötig.

Für die Industrieabwasser-Kataster beteiligte sich das AfU an der Kontrolle von 198 (178) Unternehmen. An diesen Kontrollen beteiligten sich auch 39 (44) Gemeinden und 11 (8) interkommunale Abwasserverbände sowie 4 Inhaber

kommunaler ARA. Die Kataster zweier Abwasserverbände und einer kommunalen ARA wurden in Angriff genommen (ERES, AECE, Misery) und andere wurden nachgeführt (AIS, AEGN, AIMPGPS, AICG, AIGN, Abwasserverband Sense Oberland, Sensetal, Region Murten, Region Kerzers). Den Besitzern von Anlagen, die laut Inspektionsberichten nicht konform waren, wurden entsprechende Sanierungsmassnahmen bedeutet.

Das Amt inspizierte darüber hinaus für die Ausstellung oder Erneuerung der Betriebsbewilligungen 13 (8) Abfallanlagen (Sortieranlagen, Vergärungsanlagen, Deponien des Typs A und B, Saugwagenfahrzeuge mit integrierter Abwasservorbehandlung) aus Sicht des Gewässerschutzes.

Im Zusammenhang mit der Überwachung der industriellen Abwässer evaluierte das AfU die Analyseergebnisse und Berichte über die für die ARA massgebliche Schadstoffbelastung (insgesamt 56 Berichte) von 11 (14) Unternehmen, die einen Einfluss auf die ARA haben. Das Amt hat 10 Bewilligungen für die Einleitung von Industrieabwasser erteilt. Darüber hinaus wurden 3 (2) neue Vereinbarungen mit grossen Abwassereinleitern (Abwasserbelastung von über 300 Einwohnergleichwerten) ausgearbeitet und dem Amt unterbreitet.

Das AfU erhielt Prüfberichte für 2 (14) neue Chemietanks.

Für 5 (3) grosse Baustellen oder belastete Standorte, welche die Umwelt erheblich belasten können, wurden 11 Ortsbegehungen zu Kontrollzwecken durchgeführt. In diesem Rahmen erteilte das Amt 6 Bewilligungen zur Einleitung von verschmutztem Abwasser. Bei 2 (5) Baustellen mit schwerwiegenden Mängeln im Bereich des Gewässerschutzes und bei 16 problematischen Baustellen waren zudem 4 (6) Inspektionen der Anlagen nötig.

3.2.6 Landwirtschaft

Die Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft (ILFD) und die RUBD setzten ihre Zusammenarbeit in den Bereichen Hofdünger und Gewässerschutz fort. Das Landwirtschaftliche Institut Grangeneuve (LIG) veröffentlicht in Zusammenarbeit mit dem AfU News auf seiner Website, um die Landwirtinnen und Landwirte bei der Güllebewirtschaftung zu unterstützen und so namentlich das Risiko von Gewässerverschmutzungen, das besteht, wenn Dünger bei ungünstigen Bedingungen ausgebracht wird, zu verringern. In der Saison 2016/2017 veröffentlichte das LIG 7 (8) News mit Meteo-Grafiken, die vom AfU erstellt worden waren.

Dem Amt wurden 28 Protokolle zur Dichtheitsprüfung der neuen Güllegruben zugestellt. Für die Begleitung von Landwirtschaftsbetrieben führte das Amt 10 Ortsbegehungen durch.

3.3 Schadstoffe

Am 31. Dezember 2017 waren 46 154 (46 521) Tankanlagen mit einer Gesamtkapazität von 490 295 111 (495 000 000) Litern im Register eingetragen. Das AfU hat die erforderlichen Massnahmen durchgeführt (Kontrolle, Nachbesserung, Sanierung oder Ausserbetriebnahme von Anlagen sowie Expertise und Information an die Gemeinde), um sicherzustellen, dass die rechtlichen Vorgaben erfüllt sind.

Ende 2017 gab es noch 17 (51) einwandige Tanks, die nicht dem Bundesrecht entsprechen. Den Besitzern dieser Anlagen wurden die notwendigen Verfügungen zugestellt.

Die Grundwasserschutzzonen der Tankdatenbank wurden gemäss Online-Karten des Kantons Freiburg nachgeführt. Mehr als 2000 Anlagen sind von einer Änderung der Schutzzone betroffen. 2018 wird 600 Besitzern die Revision ihrer Anlage angeordnet werden, weil diese neu der Zone Au statt üB zugeteilt sind.

3.4 Grundwasser

Die Gewässerschutzkarte wurde unter Berücksichtigung der neusten Daten aktualisiert. Es wurden neue Karten ausgearbeitet, in denen alle Daten zum Gewässerschutz und zur Gewässerbewirtschaftung zusammengeführt sind.

Die Wasserqualität von 17 Zuflömbereichen und deren Entwicklung wurden wie bis anhin jeden Monat analysiert. Für den Gemeindebrunnen in Fétigny wurden ergänzende hydrogeologische Untersuchungen durchgeführt.

Das Messnetz der Grundwasserbeobachtung, das zusammen mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) ausgearbeitet wurde und seit 2002 in Betrieb ist, hat seine Tätigkeit fortgeführt, indem insbesondere gezielte Studien über bestimmte Mikroverschmutzer (Pestizide) in das Projekt aufgenommen wurden. Es handelt sich dabei um ein Projekt auf nationaler Ebene namens NAQUA, für das jährlich 4 Messkampagnen in 15 Freiburger Messstationen durchgeführt werden, die auf dem Kantonsgebiet gemäss den hydrogeologischen Besonderheiten der Trinkwasserreserven verteilt sind. Diese Arbeiten werden vom Amt durchgeführt und vom Bund finanziert.

Die Überwachung der Grundwasserqualität ist eine Aufgabe des Kantons. Dafür wurde im Jahr 2005 ein Konzept für ein Netz zur Überwachung der Grundwasserqualität auf regionaler Ebene mit 47 Standorten definiert. 2017 wurden 2 Messkampagnen durchgeführt. Alle betroffenen Gemeinden und Verteiler wurden über die Qualität der unterirdischen Gewässer, die auf ihrem Gebiet analysiert wurden, in Kenntnis gesetzt. Für das Grundwasser, das für die Trinkwasserversorgung genutzt wird, wurde auch das Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (LSVW) informiert.

2016 machte das Amt die Nutzer von öffentlichen Gewässern, die für die Trinkwasserversorgung genutzt werden, darauf aufmerksam, dass sie die Gesetzgebung über die öffentlichen Sachen einhalten müssen (Konzession, Entrichtung einer jährlichen Nutzungsgebühr). Seit 1972 wurden 33 (32) Konzessionen erteilt. Mittelfristig sollten rund fünfzig zusätzliche Konzessionen erteilt werden können, was jährliche Einnahmen erzeugen wird.

3.5 Oberflächengewässer

Im Rahmen der Zusammenarbeit zwischen den Kantonen Bern, Neuenburg und Freiburg für die Studie und Analyse der Wasserqualität in den Seen des Mittellands nahm das AfU 12 (12) Proben (eine pro Monat) aus dem Murtensee. Das Amt beteiligte sich auch an den Probenahmen aus dem Neuenburger- und Bielersee. Ferner führte das Amt die Kontrolle der Wasserqualität im Greyerzer- und Schifflensee durch eine jährliche Probenahme weiter.

Die jährliche Analyse der Wasserqualität in den Zuflüssen des Murtensees (Arbogne, Broye, Chandon, Kleine Glane) und des Neuenburgersees (Broyekanal) wurde mit 4 (4) Probenahmen weitergeführt. Dabei wurden auch die Ableitungen der ARA Murten, die sich im betroffenen Einzugsgebiet befindet, einer Qualitätskontrolle unterzogen.

Für die Überwachung der Qualität der Freiburger Fliessgewässer wurde gemäss Vorgaben der Gesetzgebung über das öffentliche Beschaffungswesen (einstufiges offenes Verfahren) ein externer Auftrag für die Periode 2017–2022 vergeben. Damit wird das gesamte Kantonsgebiet abgedeckt.

Das Amt wendet sein Konzept für das Monitoring der Fliessgewässer an, das eine fachübergreifende und einzugsgebietspezifische Herangehensweise erlaubt. Dazu gehören insbesondere das Monitoring der Mikroverunreinigungen und deren Entwicklung. 2017 wurden in diesem Rahmen chemische, biologische und morphologische Untersuchungen des Chandon, der Arbogne und der Kleinen Glane durchgeführt. Die Ergebnisse sollten im Laufe des Jahres 2018 vorliegen.

Das AfU nahm die Änderungen der GSchV, die Anfang 2016 in Kraft traten, vorweg und schuf bereits 2014 ein Konzept für die Beobachtung von Mikroverunreinigungen bei den Ausflüssen der ARA und den aufnehmenden Wasserläufen. Es wurden 4 (4) Analysekampagnen (Februar-Mai-August-Oktober) in 9 (10) ARA des Kantons und in den Vorflutern durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Studie sollten 2018 vorliegen.

In Zusammenarbeit mit dem Kanton Waadt und den Landwirtschaftsämtern Waadts und Freiburgs beteiligt sich das Amt über die Umsetzung von Massnahmen zur Verringerung des Phosphoreintrags aktiv an der Sanierung des Murtensees.

4 Gewässer

4.1 Datenerhebung und Gewährleistung der Niederwassermengen

Die Sektion setzte den Betrieb eines hydrologischen Messnetzes fort und führte monatliche Wasserstandsmessungen durch, um die natürlichen Restwassermengen der Wasserläufe bei Niederwasser zu ermitteln. Das Netz besteht gegenwärtig aus 9 Messstationen. Mit diesen wird der Wasserstand bei folgenden Fliessgewässern gemessen: Kleine Glane, Glane, Trême, Vivisbach, Ärgera (in Plasselb und Marly), Warme Sense (beim Ausfluss aus dem Schwarzsee) und Bibera (in Gurmels und Kerzers). Diese Messstellen ergänzen die des Bundes für die Saane, die Broye, den Broyekanal, die Sense, die Sionge, den Parimbot, den Murtensee und den Neuenburgersee.

Wegen des Dürrezustands hob das AfU am 22. Juli 2017 alle Bewilligungen für Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern mit Ausnahme der Saane, des Grossen Kanals, des Broyekanal sowie des Greyerzer-, Schifflenen-, Neuenburger- und Murtensees auf. Um die Bedürfnisse der Landwirtschaft für die Bewässerung der Felder befriedigen zu können, stellte der Staat Wasserentnahmepläne auf. Das Wasserentnahmeverbot konnte am 24. November 2017 aufgehoben werden. Sämtliche Massnahmen wurden mit den Kantonen Bern und Waadt koordiniert.

4.2 Gefahrenkarten für Gewässer

Die Gefahrenkarten für Gewässer decken nun das gesamte Kantonsgebiet ab. 2017 legte das Amt in diesem Bereich den Schwerpunkt darauf, die Daten zu den Voralpen und zum Mittelland zu vereinheitlichen, detaillierte Karten punktuell nachzuführen, z. B. nach der Verwirklichung von Hochwasserschutzmassnahmen (Albeuve in Gruyères, Ärgera in Tentlingen), detaillierte Karten zu erweitern (Saane in Freiburg) sowie neue Gefahrenkarten für Gewässer auszuarbeiten (Rothuserlibach in Plaffeien).

4.3 Gewässerraum

Über den kantonalen Richtplan wurde eine kantonale Richtlinie über die Abgrenzung des Gewässerraums in die Vernehmlassung gegeben. Das AfU erteilte mehrere Aufträge für die Grundlagen, die für die Abgrenzung nötig sind. Parallel dazu wurden 2017 die Arbeiten für die Verwirklichung eines präzisen Höhenmodells abgeschlossen. Dieses Modell wird namentlich dazu verwendet werden, um das kantonale Basisnetz zu korrigieren, zu vervollständigen und zu verfeinern. Dies ist eine wesentliche Grundlage für die Abgrenzung des Gewässerraums.

4.4 Förderung der Revitalisierung von Fliessgewässern

2017 hat das AfU Pilotprojekte für die Revitalisierung von Fliessgewässern unterstützt, namentlich für den Palon in Prez-vers-Noréaz, die Saane in der Stadt Freiburg und die Broye in Surpierre (Sektor Villeneuve).

Das Amt hat zudem die Verwirklichung eines partizipativen Ansatzes im Rahmen des Projekts für die Revitalisierung der Saane zwischen der Staumauer der Magerau und dem Schifflensee unterstützt.

4.5 Ausbau und Unterhalt der Fliessgewässer

Das AfU hat die generellen Projekte ausgearbeitet und die Aufsicht über die Projekte von Gewässerverbauungen wahrgenommen. Daneben hat das Amt Gemeinden und Wasserbauunternehmen bei Unterhalts- und Ausbaurbeiten beraten. Es behandelte die Kantonsbeitragsgesuche. Und schliesslich wirkte es auch als Bindeglied zwischen der Bauherrschaft und dem Bund für die Gewährung von Bundesbeiträgen.

2017 wurden die Programmvereinbarungen für die Periode 2016–2019 weitergeführt. In der Programmvereinbarung «Schutzbauten Wasser» sind für diese vier Jahre Bundesbeiträge von jährlich 1 250 000 Franken vorgesehen, womit auch die Grundlagen zu den Gefahren mitfinanziert werden. 2017 beliefen sich die Kosten für die Hochwasserschutzmassnahmen auf 2 111 923 (1 867 590) Franken. Die Beiträge des Bundes und des Kantons beliefen sich auf 739 173 (649 781) bzw. 673 637 (599 330) Franken.

Die bedeutenden Hochwasserschutzprojekte sind nicht Teil dieser Vereinbarung, sondern werden von Bund und Kanton einzeln behandelt. Die Baukosten betragen 181 625 (253 994) Franken. Die Beiträge des Bundes und des Kantons beliefen sich auf 359 552 (21 267) bzw. 106 217 (116 103) Franken.

Mit der Programmvereinbarung «Gewässerrevitalisierung» verpflichtet sich der Bund, in der Periode 2016–2019 jährlich einen pauschalen Beitrag von 431 250 Franken an die Revitalisierungsarbeiten zu leisten. 2017 wurden für die Revitalisierung 1 298 137 (9882) Franken aufgewendet. Die Beiträge des Bundes und des Kantons beliefen sich auf 621 868 (60 579) bzw. 81 848 (4150) Franken. Die Differenz zwischen dem jährlichen Bundesbeitrag und der Bundessubvention im Jahr 2017 ist auf die Kreditübertragung zwischen 2016 und 2017 zurückzuführen.

2017 subventionierte der Kanton die Unterhaltsarbeiten von Gemeinden und Gemeindeverbänden mit 435 174 (228 362) Franken.

Der Sammler für Murgänge an der Mortivue in Semsales ist die einzige Anlage im Kanton Freiburg, die nach dem Bundesgesetz über die Stauanlagen (StAG) der kantonalen Aufsicht untersteht. Die konkreten Überwachungsmaßnahmen (Überwachungsreglement, Aktensammlung über die Anlage, Überflutungskarten) wurden 2017 fertiggestellt und müssen nun von den zuständigen kantonalen und eidgenössischen Behörden validiert werden. Nach der Validierung wird die Überwachung umgesetzt werden können (laufende Kontrolle, jährliche Inspektion, Kontrolle nach einem Ereignis).

4.6 Öffentliche Gewässer – Anlageplätze

Das Amt hat ein Inventar der illegalen Anlagen und Anlageplätze erstellt. Grundlage für dieses Inventar waren systematische Beobachtungen an den Ufern des Neuenburger-, Greyerzer- und Murtensees. Die Besitzerinnen und Besitzer von illegalen Anlegestrukturen erhielten ein Schreiben des Amts. Das Inventar der Signalisation auf den Seen, mit dessen Erstellung im Jahr 2016 begonnen wurde, konnte 2017 in enger Zusammenarbeit mit der Seepolizei abgeschlossen werden.

Ausserdem wurden 36 (43) Bewilligungen für bestehende individuelle Anlegeplätze an neue Begünstigte erteilt. 39 (19) Bewilligungen wurden direkt unter Nutzniessern ausgetauscht. Die Anlegegebühren brachten insgesamt 682 919 (803 237) Franken ein.

Das AfU hat Bewilligungen und Genehmigungen für die Benützung öffentlicher Gewässer (Wasserkraft, Wasserpumpenanlagen, Ableitungen, Querungen von Fliessgewässern, Flächenbenützungen, Materialentnahmen usw.) ausgestellt. Insgesamt wurden 65 (48) neue Bewilligungen zur Benützung der öffentlichen Sachen erteilt. Die Gebühren für entsprechende Bewilligungen und Konzessionen betragen insgesamt 408 598 (490 153) Franken.

4.7 Wasserkraft

Die Abgaben für die Wasserkraftnutzung beliefen sich 2017 auf 1 250 093 (1 239 373) Franken. Hinzu kommt die Gebühr für die Wasserkraft, die Groupe E direkt der Finanzverwaltung schuldet. Im Berichtsjahr betrug diese Gebühr 8 447 995 (7 707 838) Franken.

Zur Sanierung von Wasserkraftwerken ist zu sagen, dass Groupe E infolge der Verfügung der RUBD und der ILFD von 2016 über die Sanierung der Wasserkraftanlagen beim Schifflensee (Schwall/Sunk, Geschiebehauhalt, Fischgängigkeit) im Jahr 2017 eine Variantenstudie für die Wiederherstellung des Geschiebehauhalts und die Schwall-Sunk-Sanierung lanciert hat. Das AfU ist daran, in Zusammenarbeit mit dem Amt für Wald, Wild und Fischerei (WaldA) die Verfügungen über die Sanierung der Anlagen von Lessoc und Rossinière-Montbovon

(Schwall/Sunk, Geschiebehaushalt, Fischgängigkeit) und der Staumauer Rossens (Geschiebehaushalt, Fischgängigkeit) vorzubereiten. Sie werden 2018 Groupe E eröffnet werden.

Die Kantone Freiburg und Waadt haben die Studie für die Sanierung der Restwassermenge bei der Staumauer Hongrin fertiggestellt. Die Studie für die Sanierung der Restwassermenge bei der Staumauer Rossinière steht vor dem Abschluss. Das AfU begleitete die Durchführung der Massnahmen zur Sanierung des Jaunbachs unterhalb der Staumauer Montsalvens und unterstützte den Betreiber bei den Anträgen auf Erstattung.

5 Labor

5.1 Akkreditierung nach ISO 17025

Im Rahmen des Qualitätsmanagement-Systems führte das AfU verschiedene Ringanalyse-Serien durch (CIPEL [CH-F], GBL [BE], Bipéa [F], BOKU [AU], Lab'Eaux [CH]).

2017 führte das Labor 11 interne Audits durch, um eine gute Funktionsweise seines Qualitätsmanagement-Systems sicherzustellen. Das Labor wurde am 26. und 27. April 2017 mit Blick auf die Erneuerung der Akkreditierung von der Schweizerischen Akkreditierungsstelle (SAS) einem Audit unterzogen. Die Akkreditierung wurde am 30. Oktober 2017 für eine Dauer von 5 Jahren bestätigt.

5.2 Interkantonale Zusammenarbeit

Das AfU nimmt am Netzwerk der Gruppierung der Gewässer- und Umweltschutzlaboratorien der Westschweiz (Lab'Eaux) teil. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit bearbeitete das Amt 127 (168) Proben. Im Gegenzug gab es den Partnerlaboratorien 314 (59) Proben für spezifische Analysen, für die es nicht über die notwendigen Instrumente verfügte.

5.3 Analysen

Das AfU hat folgende Analysen durchgeführt:

	2017 Anz. Proben	2017 Anz. Analysen	2016 Anz. Proben	2016 Anz. Analysen
Grundwasser	648	4092	560	3954
Oberflächengewässer (Seen, Fliessgewässer)	352	13518	573	18698
ARA (Schmutzabwasser, Klärschlamm)	596	3903	600	4132
Industrie und Gewerbe (Schmutzabwasser)	31	199	26	44
Deponien (Grundwasser und Eluate)	80	1725	115	2519
Verschmutzungen	23	84	32	156
Übrige (Kompetenznetzwerk Lab'Eaux, Qualitätssicherung usw.)	412	1302	323	1388
Total	2119	24739	2229	30891

Der Rückgang der Analysen im Bereich Oberflächengewässer ist auf den Abschluss der Verträglichkeitsprüfung über den Einfluss der ARA auf die Vorfluter zurückzuführen.

6 Stoffe

Seit dem 21. November 2017 verfügt der Kanton über eine kantonale rechtliche Grundlage für die Umsetzung des Bundesrechts über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (ChemG). 2018 ist vorgesehen, auf kantonaler Ebene die Aufgabenteilung und die Koordination in diesem Bereich zu definieren. In der Zwischenzeit nahm das Amt innerhalb seiner Kompetenzen an den Aktivitäten der Chemsuisse (Zusammenschluss von Vertretern der kantonalen Fachstellen für Chemikalien, die für die kantonalen Vollzugsaufgaben des Chemikalienrechts zuständig sind) teil. Dabei geht es um Kältemittel und um die Verwendung von Bahnschwellen.

Im Zusammenhang mit dem Einsatz von Kältemitteln begutachtete das Amt 46 (43) Gesuche für neue Anlagen.

7 Luftreinhaltung

7.1 Emissionskontrolle

Das Amt überwacht die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen nach der Luftreinhalte-Verordnung des Bundes (LRV). Hierfür müssen die betroffenen stationären Anlagen kontrolliert werden; diese Kontrollen wurden von privaten Laboratorien durchgeführt. Die Ergebnisse der Messungen von 2017, die das Amt selber durchgeführt hat, sind nachstehend aufgeführt:

Emissionsmessungen	Anzahl		Konform		Nicht konform			
	2017	2016	2017	2016	Einstellung		Sanierung	
Holzfeuerungsanlagen	34	25	22	12	7	8	5	5
Motoren (Wärmeerkraftkopplung)	11	13	3	1	1	1	7	11
Kleiderreinigung (Perchlorethylen)	6	3	6	2		1		
Industriefeuerungen	0	1	0	1				
Übrige Anlagen	1	5	1	5				
Total	52	47	32	21	8	10	12	16

Von den 32 500 (32 700) Anlagen, die der Kanton zählt, haben die Kaminfeger 16 200 (17 100) Öl- und Gashaufenfeuerungen kontrolliert. Im Verlauf des Jahres 2017 musste in 41 (52) Fällen eine Frist zur Sanierung der Feuerung angeordnet werden. Damit gab es Ende des Berichtjahres insgesamt 1307 (2034) sanierungsbedürftige Anlagen. 768 (1032) Heizungsanlagen wurden saniert oder ausser Betrieb genommen.

2017 haben die Inspektoren des FKV im Auftrag des AfU die Kontrollen der Baumaschinen (Partikelfilter) weitergeführt. Dabei wurden 191 Baustellen mit insgesamt 261 Maschinen kontrolliert. Verstösse werden vom AfU behandelt, das sich an den betroffenen Besitzer wendet.

Das Amt nahm 15 (18) Klagen über Geruchs- oder Rauchemissionen entgegen, wovon einige noch in Behandlung sind. Es handelt sich dabei um Fälle, die von den Gemeindebehörden nicht geregelt werden konnten.

Das AfU beriet die von der Bundesverordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) betroffenen Unternehmen des Kantons. Die Bilanz der flüchtigen organischen Verbindungen von 16 (15) Unternehmen wurde überprüft und nach Ausführung der nötigen Anpassungen und Korrekturen der Eidgenössischen Oberzolldirektion zwecks Entschädigung oder Verrechnung zugestellt.

Zudem kontrollierte das Amt gemäss LRV 20 (29) Unternehmen im Kanton Freiburg. Diese Kontrollen können zu Emissionsmessungen und Sanierungsverfahren führen.

7.2 Immissionsüberwachung

Auf der Website des AfU (www.fr.ch/afu) werden die aktuellen Stickstoffdioxid-, Feinstaub- und Ozonwerte laufend veröffentlicht. Während des Sommers werden nicht nur die aktuellen Ozonwerte, sondern auch eine Vorhersage der Maximalwerte für die nächsten drei Tage publiziert. Die Daten zur Luftqualität im Kanton Freiburg und in der Schweiz können in Echtzeit über die kostenlose Smartphone-Anwendung airCHECK abgerufen werden, die nun auch Teil der Anwendung MeteoSwiss ist.

Ein Teil der Messresultate für die Luftqualität von 2016 wurde wie jedes Jahr auf der Website des Bundesamts für Umwelt (www.bafu.admin.ch > Themen > Luft > Daten, Indikatoren und Karten > Luftbelastung > Historische Daten) und im statistischen Jahrbuch des Kantons Freiburg veröffentlicht.

Am Rand des Pérolles-Parks in Freiburg ist eine ständige Messstation in Betrieb. 2017 wurde eine mobile Station im Quartier Chamblioux der Stadt Freiburg, in der Nähe der A12, der Route du Jura und der Route de Chantemerle aufgestellt. Eine andere Station hat die Schadstoffbelastung entlang der Rue de Vevey in Bulle gemessen.

2017 umfasste das Netz der Stickstoffdioxid-Passivsammler 27 Standorte im ganzen Kanton:

- > 6 (6) in Bulle, davon 1 bei der Messstation, um Vergleiche anstellen zu können;
- > 1 (1) in Châtel-Saint-Denis;
- > 1 (1) in Düdingen;
- > 1 (1) in Estavayer-le-Lac;
- > 8 (8) in Freiburg, davon 2 bei den Messstationen, um Vergleiche anstellen zu können;
- > 2 (2) in Givisiez;
- > 1 (1) in Granges-Paccot;
- > 1 (1) in Kerzers;
- > 1 (1) in Misery-Courtion;
- > 1 (1) in Murten;
- > 1 (1) in Romont;
- > 2 (2) in Villars-sur-Glâne;
- > 1 (1) in Vuisternens-en-Ogoz.

Die Ammoniakmessungen (NH₃) erfolgten an 2 der oben erwähnten Standorte.

8 Lärmschutz

Das Amt hat die Aufgabe, die Massnahmen im Bereich des Lärmschutzes zu koordinieren, und arbeitet entsprechend mit den anderen Organen zusammen, die mit der Umsetzung der LSV betraut sind:

- > Bei den Kantonsstrassen handelt es sich um das TBA.
- > Für die Gemeindestrassen ist es die betroffene Gemeinde.

Am 31. März 2018 läuft die Frist für die Strassenlärmsanierung aus. Um die Kantone und Gemeinden aber auch darüber hinaus bei der Strassenlärmsanierung zu unterstützen, wurde die dritte und letzte Programmvereinbarung (die namentlich Bundesbeiträge vorsieht und 2018 enden sollte) auf den 31. Dezember 2022 verlängert. Auf dem Kantonsstrassennetz wurden bis Herbst 2017 auf einer Länge von rund 100 km lärmarme Strassenbeläge eingebaut. Noch müssen etwas mehr als 100 km mit einem solchen Belag ausgestattet werden. Dort, wo die gesetzlichen

Grenzwerte weiterhin überschritten werden, sind, sofern das Nutzen-Kosten-Verhältnis günstig ist, Lärmschutzwände vorgesehen.

Ende 2017 war die Mehrheit der grossen Freiburger Gemeinden daran, ihre Strassen aktiv zu sanieren oder die Ausführung von Sanierungsmassnahmen (Lärmbelastungskataster und/oder vom AfU validierte Sanierungsprojekte) vorzubereiten. Einige kleinere Gemeinden haben ebenfalls einen Lärmbelastungskataster oder ein Sanierungsprojekt vorbereitet, wenn sich dies als nötig erwies.

Die Zahl der vom Amt behandelten Beschwerden war stabil:

Beschwerden wegen Lärmbelastungen	Anzahl 2017	Anzahl 2016
Strassenverkehrslärm	2	0
Lärm aus Industrie-, Gewerbe- oder landwirtschaftlichen Tätigkeiten	9	12
Lärm von Wärmepumpen und anderen Heizsystemen	14	9
Lärm bei Veranstaltungen oder öffentlichen Gaststätten	5	2
Lärm bei Schiessanlagen	0	1
Innenlärm wegen ungenügender Isolierung (SIA-Norm 181)	0	1
Nachbarschaftslärm, Tierlärm usw.	4	5
Total	34	30

Ein grosser Teil der Arbeit steht im Zusammenhang mit den Gutachten, in denen das Amt prüft, ob die Baubewilligungsgesuche, DBP- und OP-Dossiers die Vorgaben der LSV einhalten.

9 Nichtionisierende Strahlung (NIS)

Der Grossteil der Arbeit in diesem Bereich betrifft die Mobiltelefonie. Gegen die Projekte für neue Antennen oder für die Anpassung bestehender Anlagen werden manchmal Einsprachen oder Beschwerden eingereicht; in diesen Zusammenhang wird das Amt jeweils um Stellungnahme ersucht.

Die Mehrheit der 2017 behandelten Dossiers betraf «Bagatellfälle», für die keine öffentliche Auflage nötig war. Das Amt prüfte rund fünfzig Dossiers dieser Art.

10 Umweltverträglichkeitsprüfungen

2017 nahm das AfU in Koordination mit verschiedenen kantonalen und eidgenössischen Stellen zu 22 (14) Umweltverträglichkeitsberichten, 16 (7) Berichten zu Voruntersuchungen mit Pflichtenheft für die Hauptstudie oder zu Voruntersuchungen zum Umweltverträglichkeitsbericht Stellung.

Es koordinierte die Baustellenbegleitung und ökologische Abnahme der Umweltschutzmassnahmen für den Bahnhof Châtel-Saint-Denis, die Lehmgrube Wallenried und den Busbahnhof der TPF in Givisiez. Es stellte in Absprache mit den betroffenen kantonalen Dienststellen die Verwaltung der Ausgleichsmassnahmen für die Nationalstrasse A1 sicher.

Es hat die Daten validiert, die von den 7 Freiburger Unternehmen, die der Verordnung zum Register über die Freisetzung von Schadstoffen sowie den Transfer von Abfällen und von Schadstoffen in Abwasser (PRTR-V) unterstehen, übermittelt wurden.

Es hat in der Gruppe mitgearbeitet, die für die Wartung von DATEC zuständig ist, sowie im Projektausschuss für die künftige Anwendung FRIAC (Informatiklösung für die Verwaltung und Begleitung der Baubewilligungsdossiers).

11 Bodenschutz

Zusammen mit dem Amt für Landwirtschaft (LwA), dem LIG, dem WaldA und dem Bau- und Raumplanungsamt (BRPA) koordiniert das AfU die Bodenschutzmassnahmen im Kanton (Boden in Landwirtschaft, Forst und Stadt sowie quantitativer Schutz des Bodens). Es stellt die Verwaltung des kantonalen Bodenschutzkonzepts sowie die bodenkundliche Begleitung der bedeutenden Baustellen sicher.

2017 wurden für die Beobachtung des städtischen Bodens Bodenprobenahmen an den FRIBO-Standorten durchgeführt. Dabei handelte es sich um die Fortsetzung und den Abschluss des 3. Probenahme- und Analysezyklus. Auch wurde eine neue Planung für die Beobachtung des städtischen Bodens definiert.

Die Resultate der Bodenproben in der Stadt Freiburg von 2016 wurden im Dezember 2017 kommuniziert.

In Lully wurde eine Messstation zur Erfassung der Bodenfeuchte eingerichtet (siehe Foto).

Das Amt arbeitete in der Arbeitsgruppe des BAFU mit, welche die Ausarbeitung eines Vorschlags für eine Harmonisierung der Altlasten- und der Bodenschutzgesetzgebung zum Ziel hat.



Messstation Lully

12 Biologische Sicherheit

Auf Freiburger Boden gibt es 17 Anlagen, die der Bundesverordnung über den Umgang mit Organismen in geschlossenen Systemen unterstehen. Das AfU bearbeitete die Meldungen und Bewilligungsgesuche für diese Anlagen. Es führte 3 Inspektionen durch.

13 Schutz vor Störfällen

Im Rahmen der Bundesverordnung über den Schutz vor Störfällen (StFV) nahm das AfU eine Bewertung von 12 (6) Objekten im Bereich der stationären Anlagen vor. Es inspizierte 3 (2) stationäre Anlagen. Der Risikokataster sowie die angrenzenden Bereiche können über die Online-Karten abgerufen werden.

2017 kam die KOST dreimal zusammen.

Das AfU hat in Freiburg am 2. und 3. November 2017 eine Tagung der kantonalen und eidgenössischen StFV-Verantwortlichen organisiert.

14 Abfall

14.1 Abfallstatistiken

14.1.1 Siedlungsabfälle

Die Siedlungsabfälle umfassen die aus Haushalten stammenden Abfälle sowie andere Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung. Laut Erhebungen von 2017 haben die Freiburger Gemeinden im Jahr 2016 insgesamt 121 933 t Siedlungsabfälle eingesammelt (2015 waren es 116 525 t gewesen).

Zusammensetzung	2016 Gewicht (in t)	2015 Gewicht (in t)
Hauskehricht (ohne die von den Unternehmen in der SAIDDEF deponierten Abfälle)	41 890	41 903
Kompostierbare Abfälle	35 590	31 339
Papier	20 950	20 736
Glas	11 103	11 140
Sperrmüll	8 470	7 713
Metalle	3 930	3 694
Total	121 933	116 525

14.1.2 Sonderabfälle aus Haushalten

In den dafür eingerichteten 9 (10) Sammelzentren wurden 2017 insgesamt 64 392 (53 630) kg Sonderabfälle aus Haushalten gesammelt.

Überblick über die Sonderabfälle aus Haushalten	2017 Gewicht (in kg)	2016 Gewicht (in kg)
Lösungsmittelfreie Farben	24 956	16 266
Lösungsmittelhaltige Farben	15 953	16 852
Medikamente	6 955	8 940
Andere	16 528	11 612
Total	64 392	53 630

2017 wurden mehrere Massnahmen getroffen, um das Sammeln und die Organisation zu verbessern. Die Verantwortlichen der Zentren erhielten eine vollständige Weiterbildung (auf Deutsch und Französisch). Das Unternehmen Sovag VEOLIA hat einen neuen Leitfaden über die Abfalltrennung, der vollständiger und genauer ist als sein Vorgänger, sowie neue Formulare ausgearbeitet. Das AfU hat die Vollzugshilfe über die Entsorgung von Sonderabfällen aus Haushalten aktualisiert. All diese Dokumente und das bestellte Material wurden den Verantwortlichen der Sammelzentren für Haushaltsabfälle zugestellt.

Zusammen mit dem Kantonsapotheker wurden Massnahmen getroffen, um dafür zu sorgen, dass die alten Medikamente nicht mehr zu den Sammelzentren gebracht werden.

14.1.3 Sonderabfälle und andere kontrollpflichtige Abfälle

Die vierteljährlichen Statistiken über die von den Freiburger Entsorgungsunternehmen akzeptierten Sonderabfälle und anderen kontrollpflichtigen Abfälle wurden gemäss der Bundesverordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) nachgeführt. Dies betrifft 25 Unternehmen, deren Statistiken viermal im Jahr kontrolliert werden müssen.

Dasselbe gilt für die Statistik der kontrollpflichtigen Abfälle. Für diese Art von Abfällen ist eine jährliche Kontrolle der Statistiken von 40 Unternehmen nötig.

Für die Datenbank www.veva-online.ch wurden die Daten zu 235 Unternehmen erfasst oder aktualisiert.

14.1.4 Baustellenabfälle

Die RUBD schloss 1995 mit der kantonalen Bauwirtschaftskonferenz (KBWK) eine Vereinbarung für die Kontrolle der Baustellenabfälle ab. 2014 wurden die Kontrollen in einer neuen Vereinbarung auf die Abwasserbeseitigung und die Luftschadstoffemissionen ausgeweitet (Partikelfilter und Abgaswartung der Baumaschinen). Sie werden von den Inspektoren des FKV durchgeführt, an den die KBWK diese Aufgabe delegiert hat. Im Jahr 2017 gab es insgesamt 966 (1018) Baustellenkontrollen: 596 (641) zur Abfallbewirtschaftung, 179 (151) zur Entwässerung und 191 (226) zum Luftschutz.

14.2 Abfallanlagen

14.2.1 SAIDEF: Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) und Schlammverbrennungsanlagen (SVA)

Die Anlagen der SAIDEF wurden 2 (2) allgemeinen Betriebskontrollen unterzogen. Daneben gab es mehrere spezifische Sitzungen und Kontrollen, die insbesondere die Anlage Selfrag für die Schlackenaufbereitung zum Gegenstand hatten.

14.2.2 Deponie des Typs D und E

Das AfU kontrollierte bei 2 (2) Gelegenheiten den Betrieb der Deponie der Typen D und E in Hauterive (Châtillon) und führte verschiedene Ortsbegehungen zur Analyse spezifischer Probleme durch.

14.2.3 Ehemalige Deponie En Craux

Es gab mehrere Interventionen bei der Gesellschaft, die bis 2003 die ehemalige Deponie En Craux in Châtel-Saint-Denis betrieben hatte, um die langfristige Verwaltung der Werke und Emissionen sicherzustellen. Die Pumpenkammer für das Schmutzabwasser wurde saniert.

14.2.4 Deponien des Typs B

Derzeit sind 6 (8) Deponien des Typs B in Betrieb (Alterswil, Grange-de-Vesin, Hauterive, La Roche, Montagny und Le Glèbe); alle wurden kontrolliert. 2 Deponien des Typs B (Montet im Glanebezirk und Wallenried) sind vorläufig geschlossen und Gegenstand von Ausbauprojekten. Sie wurden ebenfalls kontrolliert.

Das Amt führte 2 (2) Kampagnen für die Analyse der Wasserqualität rund um die Deponien durch. Dabei wurden insbesondere die Eluate der Deponien sowie die Grundwasser ober- und unterhalb der Deponie kontrolliert.

Der Staatsrat genehmigte im Oktober 2017 die Änderung des Kapitels «Deponien des Typs B» der kantonalen Abfallplanung.

14.2.5 Ecosor

Das AfU kontrollierte den Betrieb des Unternehmens Ecosor in Châtel-Saint-Denis, das in der Behandlung von belastetem Erd- und Aushubmaterial spezialisiert ist.

14.2.6 Organische Abfälle

Sämtliche Kompostier- und Vergärungsanlagen wurden von externen Organen – d. h. vom Inspektorat der Kompostier- und Vergärbranche der Schweiz sowie von der IG Qualitätskompost Bern-Freiburg – kontrolliert.

14.2.7 Inertabfälle

47 Unternehmen, die im Kanton Freiburg Inertstoffe behandeln, erhielten eine Frist für die Anpassung ihrer Anlagen an die rechtlichen Vorgaben. Ein Mitarbeiter des AfU ging zu den Unternehmen, um sie bei der Planung und Verwirklichung der Arbeiten zu unterstützen.

14.2.8 Asbestabfälle

Das AfU begleitete die Umsetzung der interkantonalen Vollzugshilfe über die Entsorgung von asbesthaltigen Abfällen. Mit dieser Richtlinie konnten die Praktiken der Westschweizer Kantone vereinheitlicht werden.

14.2.9 Erteilung von Bewilligungen

Die Abfallanlagen sind nach dem kantonalen Gesetz über die Abfallbewirtschaftung (ABG), der Bundesverordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) und der VeVA bewilligungspflichtig. Das AfU hat die Aufgabe, diese Anlagen zu kontrollieren und die Bewilligungen, die für höchstens fünf Jahre gültig sind, vorzubereiten. 2017 wurden 15 (10) Betriebsbewilligungen erteilt.

14.3 Kontrollen

Insgesamt nahm das Amt im Rahmen von Nachkontrollen der Arbeiten über 160 (200) Ortsbegehungen vor, namentlich bei Abfallanlagen, auf belasteten Standorten, bei Abgebern von Sonderabfällen und auf Gesuch anderer Instanzen.

14.4 Diagnose vor Bauarbeiten

Seit April 2013 wird vor jedem Umbau-, Renovations- oder Rückbauvorhaben eine Diagnose verlangt, mit der abgeklärt wird, ob die von den Arbeiten betroffenen Elemente gefährliche Stoffe (Asbest, PCB, PAK und Schwermetalle) enthalten. Damit soll einerseits die Gesundheit der Arbeiter geschützt und andererseits sichergestellt werden, dass die entsprechenden Elemente richtig entsorgt werden. 2017 nahm das Amt im Zusammenhang mit Baubewilligungsgesuchen 688 (648) Diagnosen entgegen.

14.5 Abfallreglemente der Gemeinden

Die RUBD hat die neuen Abfallreglemente von 6 (5) Gemeinden genehmigt.

15 Belastete Standorte

15.1 Verwaltung des Katasters

Ende 2017 waren 1116 (1131) belastete Standorte im Freiburger Kataster der belasteten Standorte eingetragen:

	Standorte ohne Umweltgefahrung	Standorte mit Umweltgefahrung			Total
		Untersuchung nötig oder im Gang	Überwachungsbedürftig	Sanierungsbedürftig	
Deponien	306	129	23	14	472
Betriebsstandorte	437	64	4	12	517
Unfallstandort	1	1			2
Zwischentotal	744	194	27	26	991
Schiessanlagen	109		0	16	125
Total					1116

Bis Ende 2017 wurden 61 (55) belastete Standorte bei Schiessanlagen saniert.

2017 wurde 1 ehemalige Deponie saniert. In 92 (96) Standorten – 68 (69) Ablagerungsstandorte, 23 (26) Betriebsstandorte und 1 Unfallstandort – sind Untersuchungen im Gang.

Seit der Veröffentlichung des Katasters im Jahr 2008 wurden im Zusammenhang mit einem belasteten Standort knapp 400 (350) vollständige Grundwasseranalysen durchgeführt. Die Daten zur Qualität des Grundwassers im Kanton waren Gegenstand einer ersten geostatistischen Studie. Mit der verwendeten Methode können die Konzentrationsgrenzen für anorganische Verbindungen bestimmt werden, bei deren Überschreitung feststeht oder mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, dass die Gewässer belastet sind.

Seit Inkrafttreten am 1. Juli 2014 von Artikel 32d^{bis} des Bundesgesetzes über den Umweltschutz (USG) wurden 257 (180) Bewilligungen für die Veräusserung oder Teilung eines Grundstücks, das im Kataster der belasteten Standorte eingetragen ist, erteilt.

2017 bereitete das Amt zuhanden der RUBD 2 (1) Verfügungen über die Kostenverteilung sowie 4 (9) Sanierungsverfügungen für 4 (7) Schiessanlagen vor.

15.2 Subventionierung

2017 haben Gemeinden 20 (14) Gesuche für Kantonsbeiträge für Ablagerungsstandorte nach dem Gesetz über belastete Standorte (AltlastG) eingereicht. Bei diesen Gesuchen geht es um Untersuchungs-, Überwachungs- oder Sanierungsmassnahmen.

Bei 1 (1) belasteten Standort musste der Staat weiterhin den Kostenanteil von zahlungsunfähigen Verursachern übernehmen.

Für 1 (4) belasteten Standort hat er die Kosten der Voruntersuchungen vorgeschossen.

Daneben wurden dem BAFU 12 (10) Gesuche für Bundesbeiträge gemäss der Bundesverordnung über die Abgabe zur Sanierung von Altlasten (VASA) übergeben: 6 (9) für ehemalige Deponien und 6 (1) für Schiessanlagen.

Dem kantonalen Altlastenfonds wurden rund 1,36 (1,4) Millionen Franken aus den Abgaben zugewiesen, die für die Ablagerung von Abfällen in Deponien erhoben wurden. Zirka 300 000 (500 000) Franken davon wurden für die Auszahlung von Kantonsbeiträgen oder für die Übernahme des Kostenanteils von zahlungsunfähigen Verursachern verwendet. Die Fondsrückstellungen per 31. Dezember 2017 betragen rund 6 (5) Millionen Franken. Die Fondsverwaltung war Gegenstand einer Finanzkontrolle; diese bestätigte die ordnungsgemässe Rechnungsführung.

15.3 Deponie La Pila

Die vorbereitenden Massnahmen für die Sanierung der ehemaligen Deponie, die eine deutliche Reduktion des Schadstoffeintrags in die Saane zur Folge haben, sind in Betrieb. Die Deponie und die Saane (unterhalb der Deponie) werden regelmässig überwacht. Dies gilt auch für die Anlage zur Abwasserbehandlung.

Die 2016 begonnenen ergänzenden Untersuchungen für die allgemeine Sanierung des Standorts wurden im Jahr 2017 fortgeführt, um die möglichen Sanierungsvarianten und deren Auswirkungen auf die Saane evaluieren zu können. In diesem Rahmen gab es verschiedene Probenahmen und Analysen (Wasser, Sedimente, Fische). Zudem wurden zahlreiche Messungen durchgeführt. Diese ergänzenden Untersuchungen sollten 2018 abgeschlossen werden können. Damit kann die ökologisch und ökonomisch optimale Lösung bestimmt und umgesetzt werden, so wie es der Auftrag Geinoz (MA 4028.11) und der Bund verlangen.

Die juristische Aufarbeitung des Dossiers wird fortgeführt.

Fotos

—

Titelblatt: Palon, Foto Maud Chablais

Auskunft

—

Amt für Umwelt AfU

Impasse de la Colline 4, 1762 Givisiez

T +26 305 37 60, F +26 305 10 02

sen@fr.ch, www.fr.ch/afu

August 2018