

Einfache Anfrage Etterlin-Rorschach vom 7. März 2022

## **Giftiger Löschschaum im Bodensee: Lehren für die Zukunft**

Schriftliche Antwort der Regierung vom 14. Juni 2022

Im Zusammenhang mit Vorfällen bei der Amcor Flexibles Rorschach AG in Goldach, bei denen PFOS<sup>1</sup>-haltiger Löschschaum vom Firmengelände in den Bodensee gelangte, erkundigt sich Guido Etterlin-Rorschach in seiner Einfachen Anfrage vom 7. März 2022 über Anzahl und Unterhalt solcher Löschanlagen, über Kontrollmöglichkeiten des Kantons zur Entgegenwirkung solcher umweltschädigenden Ereignisse, ob und mit welchen Konsequenzen das Bodenseewasser mit dem Löschschaum verunreinigt wurde und ob die Regierung in den Bereichen Kontrolle und Sanktionen Handlungsbedarf sehe.

Die Regierung antwortet wie folgt:

Die Regierung hat sich in Beantwortung entsprechender parlamentarischer Vorstösse bereits verschiedentlich zum Thema «Löschmittel als umweltschädliche Stoffe» geäußert. Sie weist zunächst auf die Antwort zur Einfachen Anfrage 61.22.12 «Gewässerverschmutzung im Bodensee wirft Fragen auf» hin. Weitere Informationen können zudem den Antworten zur Interpellation 51.21.60 «Giftiger Löschschaum auch in St.Galler Böden», zur Interpellation 51.21.64 «Regionalgefängnis Altstätten bauen – jetzt!» sowie zur Einfachen Anfrage 61.21.66 «Regionalgefängnis Altstätten – wie weiter?» entnommen werden.

Vorweg ist darauf hinzuweisen, dass die Regierung in Aussicht nimmt, noch im Jahr 2022 einen Projektauftrag für ein umfassendes Regierungsprojekt mit folgenden Zielen zu erteilen:

- Sicherstellung des kantonsinternen Wissensaustauschs zu sogenannten Umweltkontaminanten, d.h. zu langlebigen organischen Schadstoffen, die sich in der Umwelt und in Organismen anreichern und auch in die Nahrungskette gelangen;
- Absprachen und Vorgehen im Vollzug (Kontrolltätigkeit und Schadstoffmonitoring);
- Information von Politik und Bevölkerung über die Verbreitung von Umweltkontaminanten im Kanton St.Gallen.

Zu den einzelnen Fragen:

1. Die genaue Zahl der Löschanlagen, bei denen Löschschaum beigemischt wird, ist der Regierung nicht bekannt. Die Gebäudeversicherung St.Gallen (GVSG) geht derzeit von sieben solchen Anlagen aus. Für die Verwendung des korrekten Löschmittelzusatzes sind das entsprechende Fachunternehmen und die Eigentümerschaft verantwortlich. Ob in einzelnen Anlagen noch PFOS-haltiger Löschschaum eingesetzt wird, ist ebenfalls nicht bekannt.
2. Die GVSG kontrolliert alle fünf Jahre lediglich die Funktionstauglichkeit von Brandmelde- und Löschanlagen (Art. 8 der Feuerschutzverordnung [sGS 871.11]). Bei gesetzlich vorgeschriebenen Anlagen erfolgt eine Kontrolle vor Ort, bei freiwilligen (gesetzlich nicht vorgeschriebenen) Anlagen durch Selbstdeklaration der Eigentümer- oder Nutzerschaft.

---

<sup>1</sup> PFOS = Perfluorooctansulfonsäure.

Die Einhaltung der umfangreichen Bestimmungen des Chemikalienrechts (eidgenössisches Chemikaliengesetz [SR 813.1] und Ausführungsbestimmungen) zur Inverkehrbringung und zu Verwendungsverboten von Stoffen wird durch das Chemikalieninspektorat vom Amt für Verbraucherschutz und Veterinärwesen stichprobenartig überprüft. Regelmässige Kontrollen mit risikobasierter Frequenz werden aus Ressourcengründen nur bei Betrieben mit der Pflicht zur Meldung einer Chemikalien-Ansprechperson durchgeführt. Dies sind Betriebe, die als Hersteller gefährliche Chemikalien verkaufen und Sicherheitsdatenblätter erstellen müssen oder Fachbewilligungen bzw. einen Nachweis der Sachkenntnis benötigen. Die Amcor Flexibles Rorschach AG in Goldach fällt nicht in diese Kategorie.

Nicht meldepflichtige Betriebe, die aber mit gefährlichen Chemikalien umgehen, werden im Verdachtsfall oder im Rahmen von Kontrollkampagnen überprüft. Das in der Schweiz seit dem Jahr 2011 (mit Übergangsfristen) geltende PFOS-Verbot wurde im Rahmen einer schweizweit koordinierten Informations- und Kontrollkampagne im Jahr 2013 auch im Kanton St.Gallen stichprobenweise kontrolliert. Der Fokus lag bei den Inverkehrbringern von PFOS-haltigen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen. Es wurden zehn Proben aus sechs Betrieben überprüft. Alle entsprachen den gesetzlichen Bestimmungen; das PFOS-Verbot wurde somit von den kontrollierten Betrieben eingehalten. Die Kampagne konzentrierte sich aber auf die Inverkehrbringer und nicht auf Verwender (wie zum Beispiel Betreiber von Löschanlagen). In Verdachtsfällen wird den Hinweisen zu Verstössen gegen diese Bestimmungen nachgegangen und es werden die nötigen Massnahmen angeordnet.

Die Beimischung von chemischen Löschzusätzen zu Löschwasser für eine Schaumbildung ist nicht bewilligungspflichtig. Daher wird nur bei einer Selbstdeklaration durch die Betriebe bekannt, dass Löschzusätze verwendet werden. Unabhängig von Löschzusätzen verfügt das Amt für Umwelt auf der Grundlage der Umwelt- und Gewässerschutzgesetzgebung bei Betrieben mit Risiko eines Löschwasseranfalls mit erhöhtem Gefährdungspotenzial im Rahmen von Baubewilligungen bauliche und technische Massnahmen zum Löschwasserrückhalt. Für die Beurteilung der Gefährdung und Massnahmen sind insbesondere die Verwendung bestimmter Chemikalien in Betriebsprozessen sowie Lagerbestände und Art der gelagerten Materialien massgebend. Der Fokus liegt auf der Belastung des Löschwassers durch den Kontakt mit wassergefährdenden Stoffen und Verbrennungsrückständen. Die Massnahmen schliessen aber einen unerwarteten Anfall von PFOS (unerwartet aufgrund der Verbote und Verwendungseinschränkungen) oder anderen chemischen Zusätzen in den abgesicherten Bereichen grundsätzlich ein. Die Umsetzung und Gewährleistung der Funktionstüchtigkeit von Massnahmen liegen in erster Linie in der Verantwortung der Inhaberinnen und Inhaber der Anlagen. Die Überprüfung der Massnahmen erfolgt im Rahmen von Bauabnahmen und risikobasierten Betriebskontrollen in Form von Stichproben. Die Intensität der Kontrolltätigkeit ist stark abhängig von den verfügbaren personellen Ressourcen.

Wie vorstehend ausgeführt, werden heute im Rahmen der zur Verfügung stehenden personellen Ressourcen und Möglichkeiten präventive Kontrollen durchgeführt. Die für den Vollzug verantwortlichen kantonalen Stellen nehmen den Vorfall ernst und überprüfen ihre Schnittstellen mit Blick auf eine verstärkte Zusammenarbeit. Die Regierung ist ebenfalls bereit, die Kontrollaufgaben und die Zusammenarbeit der beteiligten kantonalen Stellen zu überprüfen und gegebenenfalls mittels Weisungen oder Anpassungen der Rechtsgrundlagen zu präzisieren. Wie erwähnt, setzt eine Intensivierung von präventiven (wie auch nachträglichen) Kontrollen oder vertieften Abklärungen sowohl bei den zuständigen Fachstellen im Amt für Umwelt und Amt für Verbraucherschutz

und Veterinärwesen als auch bei der Kantonspolizei und der Staatsanwaltschaft eine Erhöhung der personellen und allenfalls auch der finanziellen Ressourcen voraus.

Es darf jedoch nicht ausser Acht gelassen werden, dass Kontrollen Momentaufnahmen sind und ein späteres Fehlverhalten oder Versäumnisse durch die Unternehmen nicht ausschliessen. Eine verantwortungsbewusste Wahrnehmung der Eigenverantwortung über die Verwendung und Handhabung von Chemikalien, die Umsetzung und Funktionskontrolle der Absicherungsmassnahmen durch die Betriebe sowie die Sensibilisierung der Betriebe durch die Behörden tragen erfahrungsgemäss am effektivsten zur Verminderung des Risikos eines schwerwiegenden Schadstoffeintrags bei einem ausserordentlichen Ereignis bei.

3. Die Beurteilung der PFOS-Konzentrationen erfolgt über unterschiedliche Richtwerte. Der Wert für den chronischen Umweltqualitätsstandard für Binnengewässer gemäss EU-Recht liegt bei 0,65 Nanogramm je Liter. Die zulässige Höchstkonzentration für PFOS im Gewässer liegt nach EU-Recht bei 36'000 Nanogramm je Liter, für Fische bei 9'100 Nanogramm je Kilogramm. Gemäss den in der Schweiz angewendeten Umweltqualitätskriterien des Ökotoxizitätszentrums liegt das chronische Qualitätskriterium (CQK) für PFOS im Gewässer bei 2 Nanogramm pro Liter. Das akute Qualitätskriterium (AQK) liegt in der Schweiz bei 36'000 Nanogramm je Liter. Für Lebewesen liegt das Qualitätskriterium bei 33'000 Nanogramm je Kilogramm. Es soll vor einer Anreicherung über die Nahrungskette im Ökosystem und somit vor Vergiftungen schützen. Für Trinkwasser liegt der zulässige Höchstwert für PFOS gemäss der schweizerischen Verordnung über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV) bei 300 Nanogramm je Liter.

Der PFOS-Gehalt im Bodensee liegt gemäss Monitoring des Seenforschungsinstituts Langenargen im Freiwasser des Bodensee-Obersees bei rund 2 Nanogramm je Liter, mit Werten zwischen 1 und 5 Nanogramm je Liter, und damit – unabhängig und bereits vor dem Vorfall – deutlich über dem chronischen Umweltqualitätsstandard für Binnengewässer gemäss EU-Recht, aber auch weit unter dem Trinkwasser-Grenzwert.

Aufgrund der bei den Schadenfällen im Dezember 2020 und Januar 2021 ins Gewässer gelangten Mengen an Löschschaum haben sich die PFOS-Konzentrationen im Bodensee-Obersee bei vollständiger Durchmischung rechnerisch um 0,2 Nanogramm je Liter erhöht, was mit Blick auf den Trinkwasser-Grenzwert als nicht problematisch beurteilt wird.

Untersuchungen in verschiedenen Fliessgewässern des Kantons St.Gallen haben ergeben, dass auch in vielen Fliessgewässern PFOS nachgewiesen werden kann. Die Konzentrationen sind je nach Gewässer sehr unterschiedlich, liegen jedoch oft deutlich über dem chronischen Qualitätskriterium für Gewässer von 2 Nanogramm je Liter.

Eine PFOS-Belastung in Gewässern kann grundsätzlich zur Bioakkumulation von PFOS in Wasserorganismen und nachfolgender Nahrungskette führen. In Fischfiletproben von Fischen aus dem Ober- bzw. Untersee des Bodensees wurde im Jahr 2020 PFOS nachgewiesen. Der Medianwert der gemessenen Konzentrationen betrug 10'300 Nanogramm je Kilogramm. Die Werte überschritten die Vorsorge-Umweltqualitätsnorm (UQN) von PFOS gemäss europäischen Wasserrahmenrichtlinie geringfügig. Diese UQN-Werte dienen dem vorsorglichen Schutz der Nahrungskette im Wasserbereich. Erneute Untersuchungen von Fischproben folgen.

Weil im Bodenseewasser und in den zufließenden Gewässern unabhängig vom Vorfall PFOS in unterschiedlichen Konzentrationen vorhanden ist, sind nachträgliche analytische Untersuchungen des Bodenseewassers in Bezug auf die Mehrbelastung durch das Ereignis nicht aussagekräftig. Aus demselben Grund und weil Wasserorganismen mobil sind, kann die Beurteilung der Konsequenzen für den Lebensraum Bodensee nicht ereignisbezogen auf die Schadenfälle erfolgen.

Aufgrund seiner Langlebigkeit wird PFOS noch lange im Bodensee und generell in der Umwelt nachgewiesen werden können. Jede weitere Belastung des Bodensees sowie aller übrigen Gewässer mit PFOS ist aufgrund der sehr niedrigen Grenzwerte und Qualitätsnormen als sehr kritisch zu betrachten und muss strikt vermieden werden. Eine intensivere Überwachung des Vorkommens solcher äusserst problematischen Stoffe in der Umwelt ist daher angezeigt, erfordert allerdings entsprechende Ressourcen.

Die Kosten von Massnahmen, welche die Behörden zur Abwehr einer unmittelbar drohenden Gefahr für die Gewässer sowie zur Feststellung und zur Behebung eines Schadens treffen, werden der Verursacherin bzw. dem Verursacher überbunden. Dazu gehören auch die Kosten von spezifischen Monitoringtätigkeiten im Nachgang eines Umweldelikts, jedenfalls soweit sie in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Einsatz zur Gefahrenabwehr stehen. Darüber hinausgehende Untersuchungen, etwa mit Blick auf die Prüfung einer allfälligen Notwendigkeit zusätzlicher Massnahmen zur Schaden- und Gefahrenprävention, sind auf dem Weg des ordentlichen Verwaltungsverfahrens mit entsprechenden Kostenfolgen anzuordnen. Die Kosten von generellen, orientierenden Untersuchungen zur Umwelt- und Gewässerqualität trägt dagegen grundsätzlich der Kanton.

4. Bei der Erledigung von Strafverfahren hat die jeweilige Verfahrensleiterin oder der jeweilige Verfahrensleiter einen Ermessensspielraum, nicht nur in Bezug auf die Frage, welcher Aufwand für die Untersuchung angezeigt ist, sondern auch in Bezug auf die Strafzumessung, die sich nach dem Verschulden im Einzelfall richtet.

Im vorliegenden Fall hätten die Strafbehörden zwar weitere Ermittlungen tätigen können, um die Straftat (Umweldelikt gestützt auf Art. 70 f. des Gewässerschutzgesetzes [SR 814.20; abgekürzt GSchG] und/oder Art. 60 f. des Umweltschutzgesetzes [SR 814.01; abgekürzt USG]) allenfalls einer bestimmten Person zurechnen zu können. Bei Umweldelikten in Betrieben, wo mehrere Personen mit grösseren und kleineren Tatbeiträgen beteiligt und die verschiedenen Verantwortlichkeiten abzugrenzen sind, ist der Untersuchungsaufwand erfahrungsgemäss erheblich und es ist ungewiss, ob der Nachweis für ein individuelles strafbares Verhalten gelingt. Nachdem vorliegend zudem ein Fehlverhalten im unteren Bereich zu beurteilen war, erachteten die Strafbehörden den Ermittlungsaufwand mit Blick auf die in Frage kommende Strafe als unverhältnismässig. Sie wandten daher gestützt auf Art. 73 GSchG bzw. Art. 62 USG das Verwaltungsstrafrecht (SR 313.0; abgekürzt VStrR) an und sprachen die nach Art. 7 VStrR mögliche Höchstbusse von Fr. 5'000.– aus. Über die Ersatzforderung wurde zudem sichergestellt, dass keine Entsorgungskosten «eingespart» wurden.

Bei Strafverfahren im Bereich von Umweldelikten fällt auch die Anwendbarkeit von Art. 102 des Strafgesetzbuches (SR 311.0; abgekürzt StGB) betreffend Strafbarkeit des Unternehmens in Betracht, wonach grundsätzlich die Ausfällung einer Busse von bis zu 5 Mio. Franken möglich wäre. Dieser Tatbestand scheidet allerdings in den meisten Fällen am fehlenden Nachweis der mangelhaften Organisation und an der fehlenden Zurechenbarkeit an eine bestimmte natürliche Person.

Dass in Bezug auf das VStrR Revisionsbedarf besteht, wobei u.a. die Höhe der Maximalbusse erhöht und dem ordentlichen Sanktionssystem des StGB angepasst werden soll, ist auf Bundesebene erkannt (Gutheissung der Motion 14.4122 «Für ein modernes Verwaltungsstrafrecht»). Die Regierung sieht ebenfalls Handlungsbedarf und beantragt daher die Gutheissung des Ständerates vom 4.2.2002 «Umweltdelikte härter bestrafen». Das Amt für Umwelt des Kantons St.Gallen, das in der Koordinationsgruppe Umweltkriminalität (KUK) des Bundes vertreten ist, hat dort bereits mehrfach auf diesen Handlungsbedarf hingewiesen und wird diesen Handlungsbedarf in der KUK erneut thematisieren. Zudem sollen die beiden Ständeräte des Kantons St.Gallen auf den Handlungsbedarf hingewiesen werden.