

GUTACHTEN

zuhanden des

BUNDESAMTS FÜR UMWELT (BAFU)

sowie der

**BUNDESÄMTER FÜR GESUNDHEIT (BAG), FÜR LANDWIRTSCHAFT
(BLW), FÜR LEBENSMITTELSICHERHEIT UND VETERINÄRWESEN
(BLV) UND DES STAATSSSEKRETARIATS FÜR WIRTSCHAFT (SECO)**

betreffend

**DAS VERURSACHERPRINZIP IM BEREICH
PROBLEMATISCHER STOFFE**

erstellt von

**PROF. DR. FELIX UHLMANN, LL.M., ADVOKAT
PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT ZÜRICH
KONSULENT IM ADVOKATURBÜRO WENGER PLATTNER**

NICO IMWINKELRIED, MLAW

25. April 2025

INHALTSVERZEICHNIS

LITERATURVERZEICHNIS	III
I. AUSGANGSLAGE UND GUTACHTENSAUFTRAG	1
II. DAS VERURSACHERPRINZIP IM ALLGEMEINEN	3
III. DAS UMWELTRECHTLICHE VERURSACHERPRINZIP	6
1. Das umweltrechtliche Verursacherprinzip als Verfassungsgrundsatz (Art. 74 Abs. 2 BV).....	6
a) Wortlaut, Rechtsnatur und Inhalt.....	6
b) Das Verursacherprinzip im engeren und im weiteren Sinne.....	9
c) Zur «Person des Verursachers».....	10
d) Das Verhältnis zwischen der Kostentragungspflicht und der Massnahmenpflicht.....	16
2. Gesetzliche Ausprägungen des Verursacherprinzips im Stoffrecht.....	17
a) Vorbemerkung und Eingrenzung.....	17
b) Im Umweltschutzgesetz.....	20
i) Art. 2 USG (Grundsatz).....	20
ii) Art. 10 USG (Katastrophenschutz).....	22
iii) Art. 11 ff. USG (Immissionsschutz).....	23
iv) Art. 26-29 USG (Umweltgefährdende Stoffe).....	23
v) Art. 30-32b USG (Abfälle).....	27
vi) Art. 32c-e USG (Sanierung belasteter Standorte).....	30
vii) Art. 33-35 USG (Bodenschutz).....	35
viii) Art. 48 USG (Gebühren).....	37
ix) Art. 58a USG (Ersatzvornahme).....	38
c) Im übrigen Umweltrecht.....	40
i) Art. 3a GSchG (Grundsatz).....	40
ii) Art. 54 GSchG (Ersatzvornahme).....	41
iii) Art. 55 GSchG (Gebühren).....	42
iv) Art. 60a GSchG (Abwasserabgaben der Kantone).....	42
v) Art. 60b GSchG (Abwasserabgabe des Bundes).....	43
vi) Art. 48a WaG (Waldschutz).....	44
IV. KOHÄRENZ DES VERURSACHERPRINZIPS	46
1. Kohärenz zwischen dem verfassungsmässigen Verursacherprinzip und den gesetzlichen Ausprägungen.....	46
2. Kohärenz zwischen den gesetzlichen Ausprägungen des Verursacherprinzips untereinander.....	48
V. LÜCKENHAFTIGKEIT DES GELTENDEN RECHTS MIT FOKUS AUF SCHÄDEN AUS DIFFUSEN QUELLEN	50
VI. GESETZGEBERISCHE GESTALTUNGSMÖGLICHKEITEN ZUR HERSTELLUNG VON KOHÄRENZ UND SCHLIESSUNG ALLFÄLLIGER LÜCKEN	54
VII. FAZIT	57

LITERATURVERZEICHNIS

- ABT THOMAS/NORER ROLAND/WILD FLORIAN/WISARD NICOLAS (Hrsg.), Kommentar zum Waldgesetz / Commentaire de la loi sur les forêts, Zürich/Genf 2022 (zit. AUTOR, Komm. WaG).
- ADLER DENIS O., Das Verhältnis zwischen Verursacherprinzip und Haftpflicht im Umweltrecht, Diss. Zürich 2010, Zürich 2011.
- BIAGGINI GIOVANNI, BV Kommentar, 2. Aufl., Zürich 2017.
- BRUNNER URSULA/STRÜTT ADRIAN, Zur Verwendung der Gelder des VASA-Fonds bei Depo-
nien, URP 2009, S. 603 ff.
- CHAULMONTET SÉBASTIEN, Verursacherhaftungen im Schweizer Umweltrecht: Eine Grundla-
genstudie, unter besonderer Berücksichtigung von Art. 32b^{bis} USG, Diss. Fribourg
2008, Zürich 2009.
- EHRENZELLER BERNHARD/EGLI PATRICIA/HETTICH PETER/HONGLER PETER/SCHINDLER BENJA-
MIN/SCHMID STEFAN G./SCHWEIZER RAINER J. (Hrsg.), Die schweizerische Bundesver-
fassung, St. Galler Kommentar, 4. Aufl., Zürich/St. Gallen 2023 (zit. SGK-AUTOR).
- FRANKHAUSER ANJA/WAGNER PFEIFER BEATRICE, Perfluorierte Tenside, Sicherheit & Recht
2018, S. 57 ff.
- FRICK MARTIN, Das Verursacherprinzip in Verfassung und Gesetz, Diss. Bern 2003, Bern
2004.
- GRIFFEL ALAIN, Die Grundprinzipien des schweizerischen Umweltrechts, Habil. Zürich 2001,
Zürich 2001 (zit. GRIFFEL, Grundprinzipien).
- GRIFFEL ALAIN, Raumplanungs-, Bau- und Umweltrecht – Entwicklungen 2006, in: Vogt Hans-
Ueli (Hrsg.), njus.ch, Bern 2007 (zit. GRIFFEL, Entwicklungen).
- GRIFFEL ALAIN/RAUSCH HERIBERT, Kommentar zum Umweltschutzgesetz, Ergänzungsband
zur 2. Aufl., Zürich/Basel/Genf 2011 (zit. AUTOR, Erg. Bd. Komm. USG).
- HÄFELIN ULRICH/MÜLLER GEORG/UHLMANN FELIX, Allgemeines Verwaltungsrecht, 8. Aufl., Zü-
rich/St. Gallen 2020.
- HETTICH PETER/JANSEN LUC/NORER ROLAND (Hrsg.), Kommentar zum Gewässerschutzge-
setz und zum Wasserbaugesetz, Zürich/Basel/Genf 2016 (zit. AUTOR, Komm. GSchG).
- KELLER HELEN/VEREINIGUNG FÜR UMWELTRECHT (VUR) (Hrsg.), Kommentar zum Umwelt-
schutzgesetz, 2. Aufl., Zürich/Basel/Genf 2004 (zit. AUTOR, Komm. USG).
- MARTENET VINCENT/DUBEY JACQUES (Hrsg.), Commentaire Romand Constitution fédérale,
Basel 2021 (zit. CR-AUTOR).
- SCHERRER KARIN, Handlungs- und Kostentragungspflichten bei der Altlastensanierung: Stö-
rer- versus Verursacherprinzip, Diss. Bern 2004, Bern 2005.
- STEINER PETER, Die Umsetzung des Verursacherprinzips durch das Umweltschutzrecht: Eine
Darstellung der Vorschriften des Bundes und der Kantone Basel-Stadt und Basel-Land-
schaft, Diss. Basel 1999, Zürich 1999.
- TSCHANNEN PIERRE/FRICK MARTIN, Der Verursacherbegriff nach Artikel 32d USG, Gutachten
zuhanden des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern 2002.

UHLMANN FELIX, Grundprinzipien der schweizerischen Umweltverfassung aus der Sicht des Wirtschaftsrechts, URP 2007, S. 706 ff.

UHLMANN FELIX/AEMISEGGER HEINZ/SPIESS ANGELIKA, Gutachten betreffend Kohärenz Allgemeine Bestimmungen (Grundprinzipien, Begriffe) in der Umweltgesetzgebung des Bundes, 2018.

WAGNER PFEIFER BEATRICE, Kostentragungspflichten bei der Sanierung und Überwachung von Altlasten im Zusammenhang mit Deponien, ZBl 3/2004, S. 117 ff. (zit. WAGNER PFEIFER, Kostentragungspflichten).

WAGNER PFEIFER BEATRICE, Umweltrecht - Besondere Regelungsbereiche, 2. Aufl., Zürich/St. Gallen 2021 (zit. WAGNER PFEIFER, Umweltrecht).

WAGNER PFEIFER BEATRICE, Wer zahlt Bodensanierungen? Rechtliche Aspekte des Schwerpunktprogramms Umwelt/Integriertes Projekt Boden, AJP 2000, S. 591 ff. (zit. WAGNER PFEIFER, Bodensanierungen).

WALDMANN BERNHARD/BELSER EVA MARIA/EPINEY ASTRID (Hrsg.), Basler Kommentar Bundesverfassung, Basel 2015 (zit. BSK-AUTOR).

I. AUSGANGSLAGE UND GUTACHTENSAUFTRAG

- 1 Die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) legte am 14. Mai 2024 ihren Bericht «Querschnittsprüfung des Umgangs des Bundes mit problematischen Stoffen» (nachfolgend EFK-Bericht) vor. Der Bericht (S. 36) enthält die folgende Beurteilung und Empfehlung an das Bundesamt für Umwelt (BAFU):

«Aufgrund der durchgeführten Fallstudien kommt die EFK zum Schluss, dass das Verursacherprinzip im engeren Sinn nur ungenügend zum Tragen kommt. Je nach Situation müssen allenfalls heutige Eigentümer oder die Allgemeinheit für nicht durch sie verursachte Schäden aufkommen. Betreffen die Schäden beispielsweise die menschliche Gesundheit, tragen die Versicherer bzw. die Versicherten die Kosten. Je nach Anwendungsbreite eines Stoffs und je nach Zeitraum zwischen Inverkehrbringung und Erkennung schädlicher Auswirkungen ist die Eruiierung des Verursachers bzw. der Verursacherin erschwert.

Empfehlung 5 (Priorität 1)

Die EFK empfiehlt dem BAFU, in Zusammenarbeit mit den betroffenen Verwaltungseinheiten (BAG, BLW, BLV, SECO) zu prüfen, wie das Verursacherprinzip künftig zu gestalten ist, damit sich die Herstellerinnen und Importeurinnen finanziell an der Behebung von Schäden beteiligen müssen.»

- 2 Zur Umsetzung der vorgenannten Empfehlung gab das BAFU das vorliegende Gutachten in Auftrag. In Absprache mit dem Bundesamt für Gesundheit (BAG), dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) sowie dem Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) wurden folgende Gutachtensfragen¹ formuliert:

1. *Welche Regelungen bestehen im geltenden Recht, die das Verursacherprinzip zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt konkretisieren?*
2. *Sind diese Regelungen innerhalb eines Rechtsbereichs und unter den Rechtsbereichen kohärent?*
3. *Bestehen Lücken, insbesondere in der Verantwortungskette bis zu den Verbrauchern sowie im Hinblick auf Schäden aus diffusen Quellen, wenn sich die Eintragsquellen in die Umweltmedien nicht eindeutig feststellen lassen (z.B. Einträge von PFAS² und Mikroplastik, etwa durch Pneumabrieb, in die Umwelt; Boden- und Gewässerverunreinigungen durch PSM³ und chemische Rückstände)?*
4. *Welche Gestaltungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung, um die gewünschte Kohärenz herzustellen und etwaige Lücken zu schliessen? Zur Beantwortung dieses Fragenkreises können auch Beispiele aus nichtschweizerischen Rechtsordnungen in die Analyse einbezogen werden.*

¹ Fassung gemäss E-Mail vom 29. November 2024 von Herrn Harald Bentlage des BAFU.

² Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen: Eine Gruppe schwer abbaubarer, industriell hergestellter Chemikalien, die durch den weltweit breiten Einsatz in die Umwelt gelangen (siehe <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung/lebensmittelsicherheit/stoffe-im-fokus/kontaminanten/per-und-polyfluorierte-alkylverbindungen-pfas.html>, abgerufen am 19. Dezember 2024).

³ Pflanzenschutzmittel aus der Landwirtschaft wie Glyphosat und Chlorothalonil (siehe <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung/lebensmittelsicherheit/stoffe-im-fokus/pflanzenschutzmittel.html>, abgerufen am 19. Dezember 2024).

- 3 Zur Beantwortung dieser Fragen wird zunächst das Verursacherprinzip im Allgemeinen kurz beleuchtet (unten Ziff. 6 ff.), bevor auf das Verursacherprinzip als umweltrechtliches Grundprinzip eingegangen wird (unten Ziff. 10 ff.). Nachdem somit feststeht, was unter dem «Verursacherprinzip» genau verstanden wird, folgt eine Erläuterung zum «Stoffrecht» und damit eine sachliche Eingrenzung des Untersuchungsgegenstands (unten Ziff. 39 ff.). Auf dieser Grundlage können die gesetzlichen Konkretisierungen des Verursacherprinzips im Stoffrecht dargestellt (unten Ziff. 46 ff.) und auf deren Kohärenz zum umweltrechtlichen Grundprinzip (unten Ziff. 110 ff.) sowie untereinander (unten Ziff. 116 ff.) untersucht werden (Beantwortung der Fragen 1 und 2). Danach wird untersucht, ob aufgrund der aktuellen Rechtslage Lücken bestehen in Bezug auf das Verursacherprinzip, wobei vor allem Schäden aus diffusen Quellen im Zentrum stehen (unten Ziff. 121 ff.; Beantwortung der Frage 3). Schliesslich folgen eine Darstellung der Gestaltungsmöglichkeiten, um den festgestellten Inkohärenzen oder Lücken zu begegnen (unten Ziff. 132 ff.; Beantwortung der Frage 4), sowie das Fazit (Ziff. 139 ff.).
- 4 Aufgrund des EFK-Berichts sind inzwischen auch politische Forderungen nach einer Verstärkung des Verursacherprinzips formuliert worden.⁴ Das vorliegende Gutachten kann diesbezüglich allenfalls Aufschluss darüber geben, ob in Bezug auf das Verursacherprinzip gesetzgeberischer Handlungsbedarf besteht und welche Revisionen sich allenfalls aufdrängen.
- 5 Die Unterzeichnenden haben dem BAFU mit Schreiben vom 29. Januar 2025 den ersten Entwurf eines Gutachtens zugestellt. Nach einem Austausch mit dem BAFU am 28. Februar 2025 sowie mit dem BAFU, BLV und SECO am 15. April 2025 wurde das Gutachten in die vorliegende Form gebracht. Das Gutachten äussert sich aus rein rechtlicher Sicht zu den formulierten Gutachtensfragen.

⁴ Siehe etwa Motion 24.4133 Weichelt vom 26. September 2024.

II. DAS VERURSACHERPRINZIP IM ALLGEMEINEN

- 6 Der Begriff des Verursacherprinzips hat seine Ursprünge nicht in den Rechts-, sondern in den Wirtschaftswissenschaften.⁵ Damit einher geht eine gewisse Unschärfe des Begriffs, was die Gefahr mit sich bringt, dass das Verursacherprinzip zu einem «*Alibi-Begriff*» verkommt, welcher für die Rechtfertigung der unterschiedlichsten instrumentellen Lösungen herangezogen werden kann.⁶ Vor diesem Hintergrund soll zunächst näher auf die allgemeine Bedeutung des Begriffs eingegangen werden.
- 7 In Anlehnung an CHAUMONTET kann das Verursacherprinzip allgemein als *regulative Idee* bzw. *theoretische Zurechnungsvorstellung* beschrieben werden, mit der aus der *Verursachung* von Gefährdungen, Störungen, Beeinträchtigungen, Belastungen und Schädigungen eine Verantwortung für deren Behebung oder Kostentragung begründet wird.⁷ GRIFFEL definiert das umgangssprachliche Verursacherprinzip wie folgt: «*Für die Folgen einer bestimmten Situation hat derjenige einzustehen, der sie verursacht hat bzw. dem sie sonstwie zuzurechnen ist.*»⁸ Neben dem Umweltrecht, wo das Verursacherprinzip eine zentrale Rolle einnimmt (vgl. unten Ziff. 10 ff.),⁹ lässt es sich auch in anderen Bereichen des Schweizer Rechts finden, etwa bei der Auferlegung der Verfahrenskosten im Zivilprozess (Art. 108 Schweizerische Zivilprozessordnung vom 19. Dezember 2008 [ZPO, SR 272]: «*Unnötige Prozesskosten hat zu bezahlen, wer sie verursacht hat*»). Nach der hier vertretenen Auffassung stellt das Verursacherprinzip in der Schweiz aber keinen allgemeinen Rechtsgrundsatz dar, der in allen Rechtsgebieten Geltung beanspruchen kann.¹⁰ Vielmehr kommt das Verursacherprinzip im Schweizer Recht nur punktuell zum Tragen, nämlich bei Ersatzvornahmen oder wenn es spezialgesetzlich vorgesehen ist.¹¹
- 8 Auch das zivile Haftpflichtrecht könnte als Instrument zur Umsetzung des Verursacherprinzips angesehen werden, denn es verpflichtet den «Schädiger» als Verursacher bestimmter Schäden zur Erbringung finanzieller Leistungen an den «Geschädigten».¹² Einzelne Autoren postulieren gar, typische umweltrechtliche Bestimmungen wie

⁵ BSK-GRIFFEL, Art. 74 BV N 34; ADLER, S. 4; CHAUMONTET, Rz. 44 ff. mit Hinweisen auf die Wirtschaftswissenschaften.

⁶ CHAUMONTET, Rz. 42 mit Hinweisen.

⁷ Vgl. CHAUMONTET, Rz. 38 mit Hinweisen.

⁸ GRIFFEL, Grundprinzipien, Rz. 208.

⁹ Vgl. auch BGer., Urteil 2C_1096/2016 E. 2.2.

¹⁰ So aber Teile der Lehre, siehe WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 3a N 14 mit Hinweisen.

¹¹ BGer., Urteil 9C_625/2022 E. 3.4; BGer., Urteil 2C_1096/2016 E. 2.2.

¹² SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 13; STEINER, S. 34 und 131 f.; GRIFFEL, Grundprinzipien, Rz. 245; differenzierend TRÜEB, Komm. USG, Art. 59a N 3, wonach der Schaden im Haftpflichtrecht nicht vom Verursacher zu tragen sei, sondern von derjenigen Person, der er nach dem Gesetz zuzurechnen sei.

Art. 32d und Art. 58a¹³ Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 (Umweltschutzgesetz, USG, SR 814.01), Art. 54 Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG, SR 814.20) und Art. 37 Abs. 2 Strahlenschutzgesetz vom 22. März 1991 (StSG, SR 814.50), die das Verursacherprinzip umsetzen, seien im Kern dem Haftpflichtrecht zuzuordnen.¹⁴ So weit ist unseres Erachtens nicht zu gehen, sondern das umweltrechtliche Verursacherprinzip und das privatrechtliche Haftpflichtrecht sind als zwei unterschiedliche Instrumente zu unterscheiden, denen eine ähnliche Regelungsidee zu Grunde liegt¹⁵ und die Berührungspunkte aufweisen.¹⁶ Ein bedeutsamer Unterschied zwischen dem zivilen Haftpflichtrecht und dem öffentlich-rechtlichen Verursacherprinzip (im engeren Sinne, dazu unten Ziff. 19) besteht darin, dass sich Letzteres jeweils auf Vermögensminderungen infolge gesetzlich vorgeschriebener Massnahmen bezieht (unten Ziff. 13 f.), während das Haftpflichtrecht grundsätzlich alle unfreiwilligen Vermögensminderungen erfasst.¹⁷ Weiter dient das Verursacherprinzip – als reines Kostenzurechnungsprinzip (unten Ziff. 11) – nicht der Pönalisierung rechtswidrigen Verhaltens, weshalb – im Gegensatz zum Haftpflichtrecht – die Rechtswidrigkeit der Verursacherhandlung für die Kostenüberwälzung nicht erforderlich ist.¹⁸ Ebenso wenig ist für die Kostenanlastung nach dem Verursacherprinzip – im Unterschied zu den meisten haftpflichtrechtlichen Bestimmungen – ein Verschulden erforderlich,¹⁹ dieses kann lediglich bei der Feststellung der Kostenanteile mehrerer Verursacher berücksichtigt werden (hinten Ziff. 31 f.).²⁰ Der europäische Rechnungshof scheint die Umwelthaftung hingegen als «*Ausweitung des [Verursacher-]Prinzips*» zu begreifen.²¹

- 9 Auch im EFK-Bericht werden neben «*Sanierungskosten von mit problematischen Stoffen kontaminierten Standorten*» auch «*Kosten aufgrund von negativen Auswirkungen auf die Gesundheit von Menschen und Tieren*» (EFK-Bericht, S. 35), mithin haftungsrechtliche Problematiken angesprochen. So bestehe etwa eine Schwierigkeit, Herstellerinnen und Importeurinnen für Kosten aufgrund negativer Auswirkungen von Stoffen

¹³ Mit der Revision des Umweltschutzgesetzes per 1. April 2025 wurde der ehemalige Art. 59 aUSG zur Ersatzvornahme neu mit identischem Wortlaut in Art. 58a USG verankert. Wenn in der zitierten Literatur und Rechtsprechung jeweils auf Art. 59 aUSG Bezug genommen wird, ist damit also jeweils Art. 58a USG des geltenden Rechts gemeint.

¹⁴ CHAULMONTET, Rz. 16 und 22 mit Hinweisen; vgl. auch TRÜEB, Komm. USG, Art. 59 N 3.

¹⁵ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 31; vgl. auch WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 3a N 22.

¹⁶ TRÜEB, Komm. USG, Art. 59 N 12; vgl. auch GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 59a N 10; STEINER, S. 170.

¹⁷ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 144 m.w.H.; ähnlich ADLER, S. 35.

¹⁸ BGE 142 II 232, 236 E. 4; BGer., Urteil 1C_315/2020 E. 2.1; BGer., Urteil 1C_117/2020 E. 4.2; BGer., Urteil 1C_282/2016 E. 3.2; BGer., Urteil 1C_170/2017 E. 2; BGer., Urteil 1C_18/2016 E. 3.2.2; vgl. WAGNER PFEIFER, Kostentragungspflichten, S. 142 f.; GRIFFEL, Grundprinzipien, Rz. 247; STEINER, S. 171.

¹⁹ Vgl. BGer., Urteil 1A.178/2003 E. 4 mit Hinweisen; FRICK, S. 30; GRIFFEL, Grundprinzipien, Rz. 248.

²⁰ FRICK, S. 30; GRIFFEL, Grundprinzipien, Rz. 248.

²¹ Europäischer Rechnungshof, Sonderbericht, Das Verursacherprinzip: uneinheitliche Anwendung im Rahmen der umweltpolitischen Strategien und Maßnahmen der EU, 2021, S. 7 f.

auf Gesundheit von Menschen und Tieren haftbar zu machen, insbesondere wenn die einschlägigen Vorschriften und Sorgfaltspflichten eingehalten wurden oder wenn lange Zeitspannen zwischen der Erkennung der schädlichen Wirkung und der Inverkehrbringung des Stoffes liegen würden (EFK-Bericht, S. 35). Diese Feststellungen mögen zutreffen, doch betreffen sie nicht direkt das umweltrechtliche Verursacherprinzip (vgl. soeben Ziff. 8 und unten Ziff. 13 f.). Den haftpflichtrechtlichen Problemen ist – zumindest nach gängiger Rechtsauffassung – nicht durch das (öffentliche) Umweltrecht, sondern durch das Privatrecht zu begegnen. Vor diesem Hintergrund werden vorliegend insbesondere der privatrechtliche Art. 59a USG sowie weitere haftpflichtbegründende Normen des Privatrechts wie Art. 41 ff. Bundesgesetz betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht) vom 30. März 1911 (OR, SR 220) nicht als gesetzliche Konkretisierung des Verursacherprinzips verstanden bzw. diskutiert. Da dieses Gutachten jedoch vor dem Hintergrund des EFK-Berichts entstanden ist, werden im Kapitel zur Lückenhaftigkeit des geltenden Rechts haftungsrechtliche Problematiken kurz angesprochen (unten Ziff. 131).

III. DAS UMWELTRECHTLICHE VERURSACHERPRINZIP

1. Das umweltrechtliche Verursacherprinzip als Verfassungsgrundsatz (Art. 74 Abs. 2 BV)

a) Wortlaut, Rechtsnatur und Inhalt

- 10 Der Umweltschutzartikel der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV, SR 101) lautet wie folgt:

Art. 74 Umweltschutz

¹ Der Bund erlässt Vorschriften über den Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen.

² Er sorgt dafür, dass solche Einwirkungen vermieden werden. Die Kosten der Vermeidung und Beseitigung tragen die Verursacher.

³ Für den Vollzug der Vorschriften sind die Kantone zuständig, soweit das Gesetz ihn nicht dem Bund vorbehält.

- 11 Das Verursacherprinzip ist ein umweltrechtliches Grundprinzip,²² welches auf Verfassungsstufe in Art. 74 Abs. 2 Satz 2 BV verankert ist und vorsieht, dass die Kosten, die mit der Vermeidung, Beseitigung oder Begrenzung von Beeinträchtigungen der natürlichen Umwelt verbunden sind, grundsätzlich weder von den Betroffenen («Opferprinzip») noch von der Allgemeinheit («Gemeinlastprinzip»), sondern vom Verursacher zu tragen sind.²³
- 12 Somit ist das Verursacherprinzip nicht das einzig einschlägige Kostenzurechnungsmodell im Umweltrecht. Ist das Verursacherprinzip etwa nicht durchsetzbar bzw. der Verursacher nicht ermittelbar, kommt das *Gemeinlastprinzip* zum Tragen, wonach die Kosten des Umweltschutzes durch die Allgemeinheit (d.h. Steuergelder) finanziert werden sollen.²⁴ Das Gemeinlastprinzip sollte gegenüber dem Verursacherprinzip nicht per se als minderwertig betrachtet werden, da es in bestimmten Fällen zu «gerechteren» Lösungen als das Verursacherprinzip führen kann, etwa aufgrund eines erwünschten Solidaritätseffekts.²⁵ Gemäss dem *Opferprinzip* hat der direkt Betroffene und nicht der Verursacher die Kosten von umweltschützenden Massnahmen zu tragen (vgl. etwa Art. 20 Abs. 2 und Art. 21 Abs. 1 USG).²⁶

²² GRIFFEL, Grundprinzipien, Rz. 207.

²³ SGK-MORELL/VALLENDER/HETTICH, Art. 74 BV N 32; BIAGGINI, Art. 74 BV N 13; CHAUMONTET, Rz. 37; STEINER, S. 22.

²⁴ SGK-MORELL/VALLENDER/HETTICH, Art. 74 BV N 37; CHAUMONTET, Rz. 93 f.; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 3.

²⁵ CHAUMONTET, Rz. 95 ff.; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 3.

²⁶ CHAUMONTET, Rz. 98; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 4.

- 13 Im Unterschied zu Art. 2 USG (vgl. unten Ziff. 48) bezieht sich der Wortlaut von Art. 74 Abs. 2 BV nicht ausdrücklich auf die «Massnahme». Dennoch ist (auch) das verfassungsrechtliche Verursacherprinzip *massnahmenorientiert*. Das Verursacherprinzip im engen Sinne (dazu unten Ziff. 19) knüpft somit stets an die *Kosten einer Massnahme* an.²⁷ Dies ergibt sich zunächst aus der Botschaft zur totalrevidierten Bundesverfassung:

«Das Verursacherprinzip bezweckt, die Kosten für Massnahmen des Umweltschutzes, seien diese nun vorsorgend oder schadensbehebend, durch die Verursacher tragen zu lassen, soweit sich die bekämpften Einwirkungen bestimmten Verursachern zurechnen lassen. Diese und nicht die Allgemeinheit (also die Steuerpflichtigen) haben die Kosten der ergriffenen Massnahmen zu übernehmen. Dadurch wird umweltgefährdendes und umweltschädigendes Verhalten zu einem Kostenfaktor, was unter anderem Wettbewerbsverzerrungen abbaut, indem «billige», aber umweltbelastende Verfahren verteuert und aufwendigere, aber umweltschonende Produktionsweisen vergleichsweise konkurrenzfähiger werden (Internalisierung sogenannt externer Kosten).»²⁸

In diesem Sinne hielt auch das Bundesgericht fest:

«Art. 74 Abs. 2 BV statuiert zwar das Verursacherprinzip, bezieht sich jedoch auf die Kostentragung für die Vermeidung und Beseitigung von schädlichen oder lästigen Einwirkungen unter dem Titel des Umweltschutzes. Auch Art. 2 USG bezieht sich klarerweise nur auf die Kostentragung für Massnahmen nach dem USG.»²⁹

«Das umweltrechtliche Verursacherprinzip (Art. 74 Abs. 2 BV; Art. 2 USG) will die Kosten einer bestimmten umweltrechtlich gebotenen Massnahme denjenigen auferlegen, welche die Ursache dafür gesetzt haben; es hat eine Finanzierungs- bzw. Kostenanlastungs- oder -internalisierungsfunktion ([...]).»³⁰

- 14 Zu ersetzen sind gemäss der herrschenden Lehre nur die unmittelbaren Massnahmenkosten, das heisst jene Kosten, die bei der Massnahmenverrichtung selbst anfallen.³¹ Gemäss dem Bundesgericht sei der Begriff der Massnahmenkosten allerdings nicht zu restriktiv auszulegen.³² Nicht von Art. 74 Abs. 2 Satz 2 BV erfasst sind dagegen weitere Kosten aufgrund negativer Auswirkungen auf die Gesundheit von Menschen und Tieren (vgl. oben Ziff. 8 f.).
- 15 Es handelt sich bei Art. 74 Abs. 2 BV um eine rein programmatische Norm ohne unmittelbare Anwendbarkeit.³³ Die Bestimmung ist vielmehr als Gesetzgebungsauftrag an den Bund zu verstehen, durch die Rechtsordnung sicherzustellen, dass die Kosten um-

²⁷ ADLER, S. 34.

²⁸ Botschaft über eine neue Bundesverfassung vom 20. November 1996, BBl 1997 I 1 ff., S. 249.

²⁹ BGer., Urteil 2C_1027/2020 E. 12.

³⁰ BGE 138 II 111, 124 E. 5.3.1.

³¹ ADLER, S. 36 ff. mit Hinweisen und dem Votum, auch mittelbare Massnahmenkosten seien überwälzbar.

³² BGE 122 II 26, 32 E. 4c.

³³ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 111; BIAGGINI, Art. 74 BV N 10; CHAULMONTET, Rz. 69; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 7.

weltbelastender Aktivitäten vom Verursacher getragen bzw. auf diesen überwältzt werden.³⁴ Letzen Endes geht es um die «gerechte» Verteilung der Kosten der für die Verwirklichung des Umweltschutzes getroffenen Massnahmen.³⁵ Die gesetzgeberische Konkretisierung des Verursacherprinzips ist dementsprechend das Resultat einer politischen Entscheidung.³⁶ Trotz der fehlenden unmittelbaren Anwendbarkeit ist Art. 74 Abs. 2 BV für den Gesetzgeber verbindlich. Das Bundesgericht stellte in BGE 126 II 522 fest, dass zu hohe Immissionsgrenzwerte gegen das in Art. 2 USG und Art. 74 Abs. 2 Satz 2 BV verankerte Verursacherprinzip verstossen würden.³⁷ In der Lehre wird daher teilweise von der «Justiziabilität», von einem «justiziablen Teilgehalt» oder einer «partiellen Justiziabilität» des Verursacherprinzips i.S.v. Art. 74 Abs. 2 Satz 2 BV gesprochen.³⁸

- 16 Aufgrund des Anwendungsgebots von Art. 190 BV sind auch verfassungswidrige (d.h. dem Verursacherprinzip widersprechende) Bundesgesetze anzuwenden. Das Anwendungsgebot von Art. 190 BV steht der verfassungskonformen Auslegung von Bundesgesetzen durch die rechtsanwendenden Behörden jedoch nicht entgegen.³⁹ Insofern kommt Art. 74 Abs. 2 BV auch diesbezüglich eine Art der Justiziabilität zu, denn die unrichtige Auslegung von Art. 74 Abs. 2 BV kann vor dem Bundesgericht im Rahmen einer Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten gestützt auf Art. 82 ff. i.V.m. 95 lit. a Bundesgesetz über das Bundesgericht vom 17. Juni 2005 (Bundesgerichtsgesetz, BGG, SR 173.110) als Verletzung von Bundesrecht gerügt werden.⁴⁰ Auch eine Verordnungsbestimmung könnte verfassungswidrig sein und wäre der Normenkontrolle zugänglich. So hatte das Bundesgericht in BGE 143 II 87 zu prüfen, ob die Regelung in Ziff. 4.1 Anhang 9 der Verordnung über die Reduktion der CO₂-Reduktionen vom 30. November 2012 (CO₂-Verordnung, SR 641.711) das Verursacherprinzip verletzt.⁴¹
- 17 Gemäss der wohl herrschenden Lehre und bundesgerichtlichen Rechtsprechung ist das Verursacherprinzip in Art. 74 Abs. 2 BV ein *reines Kostenzurechnungsprinzip*.⁴² Konkrete (direkte) Verhaltens- bzw. Vermeidungspflichten lassen sich demnach nicht aus Art. 74 Abs. 2 BV ableiten,⁴³ wenngleich dem Verursacherprinzip aufgrund der

³⁴ SGK-MORELL/VALLENDER/HETTICH, Art. 74 BV N 32 mit Hinweisen; BIAGGINI, Art. 74 BV N 11.

³⁵ ADLER, S. 4.

³⁶ CHAULMONTET, Rz. 69; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 7.

³⁷ BGE 126 II 522, 589 E. 46; dazu FRICK, S. 129, insb. in Fn. 541.

³⁸ SGK-MORELL/VALLENDER/HETTICH, Art. 74 BV N 23 mit Hinweisen.

³⁹ BIAGGINI, Art. 74 BV N 11; FRICK, S. 128, insb. in Fn. 539.

⁴⁰ WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 3a N 16.

⁴¹ Siehe BGE 143 II 87, 92 E. 4.4 und 100 E. 6.2-6.2.2.

⁴² ADLER, S. 6; CHAULMONTET, Rz. 73; UHLMANN, S. 715; BGer., Urteil 1C_18/2016 E. 3.2.2.

⁴³ Botschaft zu einem Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG) vom 31. Oktober 1979 [zit. Botschaft USG], BBl 1979 III 749 ff., S. 780; WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 3a N 19; ADLER, S. 6; CHAULMONTET, Rz. 73; SCHERRER, S. 80 f.; GRIFFEL, Grundprinzipien, Rz. 236.

Kostenfolgen eine indirekte verhaltenslenkende Wirkung zugestanden wird.⁴⁴ In diesem Sinne statuiert das Verursacherprinzip eine rein *finanzielle Verantwortung*. Zwar wird in der Rechtswissenschaft vermehrt die Frage aufgeworfen, ob sich aus dem Verursacherprinzip nicht auch eine *materielle Verantwortung*, d.h. Verhaltens- oder Vermeidungspflichten, ableiten liesse.⁴⁵ Der klare Wortlaut von Art. 74 Abs. 2 Satz 2 BV (sowie Art. 2 USG) lässt allerdings nach der hier vertretenen Ansicht nicht auf entsprechende Verhaltens- oder Vermeidungspflichten schliessen, weshalb das umweltrechtliche Verursacherprinzip als reine Kostenzurechnungsregel anzusehen ist.⁴⁶ Allerdings kann bereits eine gesetzliche Verhaltens- bzw. Massnahmenpflicht als solche zur Verwirklichung des Verursacherprinzips führen, ohne dass eine Kostenüberwälzung erforderlich wäre (dazu unten Ziff. 36).

- 18 Das Verursacherprinzip als Verfassungsgrundsatz gilt nicht absolut, sondern steht in Konkurrenz zu anderen Verfassungsbestimmungen und namentlich den Grundrechten wie der Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV). Aus diesem Grund sind gesetzgeberische Abweichungen vom Verursacherprinzip auch im Umweltrecht zulässig, bedürfen aber einer sachlichen Begründung.⁴⁷ Ein Beispiel für eine solche Abweichung ist die Gebührenfreiheit für die Benützung öffentlicher Strassen (Art. 82 Abs. 3 BV), welche dem Verursacherprinzip aus Art. 74 Abs. 2 BV als *lex specialis* vorgeht.⁴⁸ Auch das Umweltschutzgesetz selbst sieht zahlreiche Ausnahmerebestimmungen zum Verursacherprinzip vor,⁴⁹ welche insb. Art. 2 USG vorgehen, wenn es sich dabei um *leges posteriores* oder *leges speciales* handelt.⁵⁰

b) Das Verursacherprinzip im engeren und im weiteren Sinne

- 19 In der neueren Lehre wird eine Unterscheidung zwischen dem *Verursacherprinzip im engeren Sinne* und dem *Verursacherprinzip im weiteren Sinne* vorgenommen.⁵¹ Soweit ersichtlich geht diese Unterscheidung zurück auf GRIFFEL.⁵² Das Verursacherprinzip im engeren Sinne umfasst Konstellationen, in denen externe, d.h. der Allgemeinheit anfallende, Kosten für umweltrechtliche *Massnahmen* quantifiziert und einem oder einer Mehrheit an bestimmten Verursachern aufgrund eines individualisierbaren Kausal-

⁴⁴ CR-FAVRE, Art. 74 BV N 30; UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 114; BSK-GRIFFEL, Art. 74 BV N 34; CHAULMONTET, Rz. 73; vgl. auch BGE 138 II 111, 125 E. 5.3.1; BGE 122 II 26, 31 E. 4b.

⁴⁵ Vgl. SGK-MORELL/VALLENDER/HETTICH, Art. 74 BV N 32; CHAULMONTET, Rz. 74 ff.

⁴⁶ Ähnlich SGK-MORELL/VALLENDER/HETTICH, Art. 74 BV N 32; CHAULMONTET, Rz. 85.

⁴⁷ CHAULMONTET, Rz. 72.

⁴⁸ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 115; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 7.

⁴⁹ Siehe die Auflistung bei UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 120.

⁵⁰ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 28.

⁵¹ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 113, 155 ff. und 161 ff.; BSK-GRIFFEL, Art. 74 BV N 35; ADLER, S. 6 ff.; UHLMANN, S. 715; SCHERRER, S. 81 ff.

⁵² GRIFFEL, Grundprinzipien, Rz. 210 ff.

zusammenhangs individuell zugeordnet und daher auf diese(n) überwältzt werden können.⁵³ Demgegenüber zeichnet sich das Verursacherprinzip im weiteren Sinne durch Konstellationen aus, in denen eine Vielzahl von Verursachern und eine nicht individuell zuzuordnende Gesamtheit von Umweltbelastungen vorliegen. Aus diesem Grund wird hier kein individuell nachweisbarer Kausalzusammenhang gefordert, sondern es genügt das Wissen, *«dass das Verhalten eines bestimmten oder bestimmbarer Personenkreises anerkanntermassen eine umweltbelastende Wirkung hat»*.⁵⁴ Diese Unterscheidung mündet vor allem darin, dass beim Verursacherprinzip i.e.S. die Kosten einer *Massnahme* mittels einer (individuell-konkreten) Verfügung dem individualisierten Verursacher überwältzt werden können,⁵⁵ während das Verursacherprinzip im weiteren Sinne die generelle Finanzierung des Umweltschutzes betrifft und dafür mangels eines individuell nachweisbaren Kausalzusammenhangs nur die öffentliche Abgabe (z.B. Gebühren oder Lenkungsabgaben) in Frage kommt.⁵⁶ Nach einhelliger Ansicht jener Autoren, welche diese Unterscheidung vornehmen, stellt Art. 74 Abs. 2 Satz 2 BV einen Anwendungsfall des Verursacherprinzips im engeren Sinne dar.⁵⁷

- 20 Auch die EFK stützt sich im Bericht auf diese Unterscheidung: *«Aufgrund der durchgeführten Fallstudien kommt die EFK zum Schluss, dass das Verursacherprinzip im engeren Sinn nur ungenügend zum Tragen kommt»* (EFK-Bericht, S. 36). Um einen möglichst vollständigen Überblick über das Verursacherprinzip im Stoffrecht zu verschaffen, werden im vorliegenden Gutachten alle Bestimmungen beleuchtet, die das Verursacherprinzip sowohl im engeren als auch im weiteren Sinne konkretisieren, zumal Letzteres das Verursacherprinzip im engeren Sinne dort ergänzen kann, wo eine individuelle Zuordnung von Kosten nicht möglich ist.

c) **Zur «Person des Verursachers»**

- 21 Die Bundesverfassung enthält keine Legaldefinition des «Verursachers» i.S.v. Art. 74 Abs. 2 BV. Daher obliegt es grundsätzlich dem Gesetzgeber, den Begriff des «Verursachers» in den Ausführungsbestimmungen näher zu definieren, wobei dies einen politischen Ermessensentscheid darstellt.⁵⁸ Da sich in den Bundesgesetzen kaum entsprechende Anhaltspunkte finden lassen, griff das Bundesgericht zur Konkretisierung

⁵³ GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 3.

⁵⁴ GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 6.

⁵⁵ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 156; GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 4.

⁵⁶ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 158 f.; GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 7; GRIFFEL, Grundprinzipien, Rz. 214.

⁵⁷ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 113; BSK-GRIFFEL, Art. 74 BV N 35; GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 8; ADLER, S. 9.

⁵⁸ CHAUMONTET, Rz. 162; FRICK, S. 126.

des «Verursachers» auf die Unmittelbarkeitstheorie sowie das polizeirechtliche Störprinzip zurück.⁵⁹ Unter folgenden Ausführungen erklärt es in seiner ständigen Rechtsprechung sowohl den Zustands- als auch den Verhaltensstörer (dazu unten Ziff. 26) für kostenpflichtig:

«Dort, wo unmittelbar anwendbare Rechtsnormen den Begriff des Verursachers ohne nähere Konkretisierung verwenden (namentlich Art. 32d oder 59 [bzw. 58a] USG; Art. 54 GSchG), hat die Rechtsprechung für die Umschreibung des Verursacherbegriffs zur Begrenzung der Kostenpflicht das Erfordernis der Unmittelbarkeit aufgestellt ([...]) und in weitgehender Anlehnung an den polizeirechtlichen Störerbegriff sowohl den Zustands- als auch den Verhaltensstörer kostenpflichtig erklärt ([...]).»⁶⁰

22 Zur Unmittelbarkeitstheorie führte das Bundesgericht aus:

«Nur wer eine Verunreinigung unmittelbar verursacht hat, gilt als kostenpflichtiger Verhaltensstörer. Entferntere, lediglich mittelbare Ursachen scheiden hingegen aus. Die Abgrenzung lässt sich vielfach nicht allein anhand des äusseren Kausalverlaufs beurteilen, sondern hängt auch von einer wertenden Beurteilung des in Frage stehenden Handlungsbeitrags ab.»⁶¹

23 Die Unmittelbarkeitstheorie dient in diesem Sinne als Einschränkung des Kreises der Kostenpflichtigen⁶² bzw. der natürlichen Kausalität.⁶³ Als Ursache kommen nur Handlungen in Betracht, die bereits selber die Grenze zur Gefahr überschritten haben, während lediglich mittelbare Verursachungen ausscheiden.⁶⁴ Das Bundesgericht kam etwa zum Schluss, dass allein das Führen eines Motorfahrzeugs nicht unmittelbar kausal für eine Gewässerverschmutzung war.⁶⁵ Die Unmittelbarkeit beurteilt sich aus einer *ex post*-Perspektive, d.h. sie kann auch in Fällen zu bejahen sein, in denen im Zeitpunkt des fraglichen Verhaltens noch nicht damit gerechnet werden musste, dass dieses Verhalten später einmal zu einer (Gefahr einer) Verunreinigung der Umwelt führen würde.⁶⁶ Wenn mehrere Ursachen zur Entstehung oder Störung einer Gefahr beitragen, so dürfte die zeitlich letzte Ursache das Erfordernis der Unmittelbarkeit regelmässig erfüllen, während zeitlich vorgelagerte Ursachen nur eine Störerverantwortlichkeit begründen, wenn sie selbst die Gefahr zur Grenze überschritten haben.⁶⁷ Wer hingegen eine bloss geringfügige Ursache (sog. *Miniursache*) gesetzt hat, überschreitet die

⁵⁹ WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 3a N 24; ADLER, S. 99 ff.; CHAUMONTET, Rz. 162; TSCHANNEN/FRICK, S. 5.

⁶⁰ BGE 138 II 111, 125 E. 5.3.2 m.H.a. BGE 131 II 743, 746 ff. E. 3.1 und 3.2.

⁶¹ BGer., Urteil 1C_339/2023 E. 2.2; BGer., Urteil 1C_117/2020 E. 4.2; siehe auch BGer., Urteil 1C_418/2015 E. 2.2 (nicht publiziert in BGE 142 II 232).

⁶² BGE 114 Ib 44, 48 E. 2a; SCHERRER, S. 86.

⁶³ Vgl. WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 54 N 47; ADLER, S. 139.

⁶⁴ BGE 114 Ib 44, 48 E. 2a; CHAUMONTET, Rz. 197; GRIFFEL, Grundprinzipien, Rz. 222; STEINER, S. 167.

⁶⁵ ADLER, S. 143 m.H.a. BGer., Urteil vom 12. Februar 1986 E. 1a (abgedruckt in ZBI 1987 301 ff).

⁶⁶ WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 54 N 49; ADLER, S. 142 f.; CHAUMONTET, Rz. 197.

⁶⁷ TSCHANNEN/FRICK, S. 8; vgl. auch WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 54 N 51; ADLER, S. 144.

Gefahrengrenze nicht, wenn erst die Kumulation der Miniursachen zu einer Umweltbeeinträchtigung resp. Störung führt.⁶⁸

- 24 Der Gesetzgeber hat gemäss der bundesgerichtlichen Rechtsprechung die Möglichkeit, auf das Erfordernis der Unmittelbarkeit zu verzichten, und kann beispielsweise *«Personen als Verursacher bezeichnen, die nicht Störer im polizeirechtlichen Sinne oder unmittelbare Verursacher sind, sofern ein hinreichend direkter funktioneller Zusammenhang besteht, der eine normative Zurechnung erlaubt («Zweckveranlasser»; [...]). So wird es z.B. als zulässig erachtet, den Hersteller eines Produkts als kostenpflichtig zu bezeichnen für Umweltbeeinträchtigungen, die durch das produzierte Gut als solches verursacht werden ([...]). In diesem Sinne müssen nach Art. 32a^{bis} USG die Hersteller und Importeure von Produkten, welche nach Gebrauch bei zahlreichen Inhabern als Abfälle anfallen, eine vorgezogene Entsorgungsgebühr bezahlen, obwohl sie nicht unmittelbar die Abfälle verursachen; auch das gilt als Finanzierungsinstrument zur Durchsetzung des Verursacherprinzips, zumal die Hersteller und Importeure die Gebühr auf die Konsumenten überwälzen können ([...]).»*⁶⁹
- 25 Dem Zitat ist auch zu entnehmen, dass das Bundesgericht (grundsätzlich) auch den sog. «Zweckveranlasser» als möglichen Störer ansieht. Zweckveranlasser ist, *«wer durch sein Tun oder Unterlassen bewirkt oder bewusst in Kauf nimmt, dass ein anderer die Polizeigüter stört oder gefährdet.»*⁷⁰ Diese Praxis des Bundesgerichts stösst in der Lehre auf Kritik.⁷¹ Da die Kostenpflicht des blossen Zweckveranlassers aber (vorbehalten einer anderslautenden gesetzlichen Regelung) regelmässig am Kriterium der Unmittelbarkeit scheitern dürfte, scheint diese Figur im Umweltrecht weniger problematisch.⁷²
- 26 Als Verhaltensstörer gilt eine Person, die *«durch eigenes Verhalten oder das unter seiner Verantwortung erfolgende Verhalten Dritter den Schaden oder die Gefahr verursacht hat. Verhalten ist Tun oder Unterlassen, wobei ein Unterlassen die Verhaltenshaftung nur begründet, wenn eine besondere Rechtspflicht zu sicherheits- und ordnungswahrendem Handeln besteht.»*⁷³ In diesem Sinne kann als «Verhaltensverursacher» bezeichnet werden, wer unmittelbar durch eigenes Verhalten oder Verhalten Dritter, für die er verantwortlich ist, eine Massnahme verursacht.⁷⁴ Demgegenüber gilt als

⁶⁸ ADLER, S. 144.

⁶⁹ BGE 138 II 111, 126 E. 5.3.3; bestätigt in BGE 139 II 106, 111 f. E. 3.2.

⁷⁰ HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Rz. 2619 ff.

⁷¹ HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Rz. 2625; vgl. auch WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 54 N 42.

⁷² WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 54 N 42; TRÜEB, Komm. USG, Art. 59 N 20.

⁷³ BGer., Urteil 1A.178/2003 E. 4; vgl. auch HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Rz. 2612.

⁷⁴ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 66.

Zustandsstörer (bzw. Zustandsverursacher⁷⁵), «*wer über die Sache, die den ordnungswidrigen Zustand bewirkt, rechtliche oder tatsächliche Gewalt hat; als Zustandsstörer fallen somit Eigentümer, Mieter, Pächter, Verwalter, Beauftragte usw. in Betracht. Dabei ist unerheblich, wodurch der polizeiwidrige Zustand der Sache verursacht worden ist. Entscheidend ist allein die objektive Tatsache, dass eine Störung vorliegt und die Sache selbst unmittelbar die Gefahren- oder Schadensquelle gebildet hat*».⁷⁶ Weder beim Verhaltens- noch beim Zustandsstörer setzt die polizeiliche Verantwortlichkeit Schulfähigkeit oder konkretes (privat- oder strafrechtliches) Verschulden voraus.⁷⁷ Wo das Gesetz sich nur auf den allgemeinen Begriff «Verursacher» bezieht, ist demnach die Kostenauflegung sowohl zulasten der Verhaltens- als auch des Zustandsverursachers möglich.⁷⁸

- 27 Auch das Gemeinwesen kann wie ein Privater ein Verursacher sein und wird kostenpflichtig, «*wenn die vom Bund vorgeschriebene Art und Weise der Durchführung nach dem allgemeinen Lauf der Dinge unweigerlich zu der fraglichen Umwelteinwirkung geführt hat oder wenn der Bund in rechtswidriger Verletzung seiner Aufsichtspflicht beispielsweise eine Gewässer- oder Bodenbelastung nicht verhindert hat, die er hätte vermeiden müssen*».⁷⁹ Ist das Gemeinwesen nach dem Verursacherprinzip kostenpflichtig, ist das Staatshaftungsrecht subsidiär zu den Bestimmungen des Umweltschutzgesetzes anwendbar (vgl. Art. 3 Abs. 2 und Art. 11 Abs. 1 Bundesgesetz über die Verantwortlichkeit des Bundes sowie seiner Behördemitglieder und Beamten vom 14. März 1958 (Verantwortlichkeitsgesetz, VG, SR 170.32).⁸⁰
- 28 Die Praxis des Bundesgerichts (oben Ziff. 21 ff.) wird in der Lehre kritisiert, da das Störerprinzip und das Verursacherprinzip verschiedene Zwecke verfolgen: Das Störerprinzip dient der Ermittlung jener Personen, die bei Störungen oder Gefährdungen der öffentlichen Ordnung und Sicherheit vom Staat verpflichtet werden können, behebbende Massnahmen zu treffen, während das Verursacherprinzip (im engeren Sinne) der Ermittlung jener Personen dient, die für die Massnahmen finanziell aufzukommen haben.⁸¹ Beim Verhaltensstörer führt die Vermischung der Prinzipien zu keinen Problemen, da es sachgerecht ist, wenn der Verhaltensstörer in Anwendung des Verursa-

⁷⁵ Dieser Begriff hat sich in der Rechtswissenschaft eingebürgert, auch wenn er missverständlich ist, da der «Zustandsverursacher» ja eben keine Ursache für die Störung gesetzt hat, vgl. GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 22.

⁷⁶ BGer., Urteil 1A.178/2003 E. 4; vgl. auch HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Rz. 2614.

⁷⁷ BGer., Urteil 1A.178/2003 E. 4 mit Hinweisen.

⁷⁸ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 166; BGE 138 II 111, 125 E. 5.3.2.

⁷⁹ BGE 131 II 743, 750 E. 4.2.

⁸⁰ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 140 m.H.a. BGE 115 II 237, 241 ff. E. 2 sowie BGE 129 II 353, 358 E. 4.3.

⁸¹ ADLER, S. 102; TSCHANNEN/FRICK, S. 6; FRICK, S. 61 ff.; vgl. BGE 139 II 106, 110 E. 3.1.2.

cherprinzips die Kosten für Massnahmen zu tragen hat, die er hätte vornehmen müssen, aber nicht vorgenommen hat.⁸² Beim Zustandsstörer offenbaren sich aber dann Widersprüche, wenn dieser nicht zugleich auch der Verhaltensstörer ist. Denn ist der Zustandsstörer (z.B. Eigentümerin eines verschmutzten Gewässers) zwar polizeirechtlich zu verpflichten, den störenden Zustand zu beseitigen, auch wenn er keinen kausalen Beitrag dazu leistete; hingegen scheint es nicht gerechtfertigt, wenn dieser Zustandsstörer ohne entsprechendes zurechenbares Verhalten auch die Kosten für diese Massnahme zu tragen hat.⁸³

- 29 Das Bundesgericht anerkennt dies (*«Weder ein Rechtssatz noch eine stichhaltige theoretische Überlegung zwingen zum Schluss, die Bestimmung der Kostenersatzpflicht bei antizipierter Ersatzvornahme habe nach den genau gleichen Regeln zu erfolgen, wie die Wahl des zur Behebung des polizeiwidrigen Zustandes verpflichteten Störers.»*⁸⁴) und trägt diesem Umstand im Rahmen der Festlegung der Kostenanteile mehrerer Verursacher nach objektiven und subjektiven Kriterien Rechnung (dazu unten Ziff. 31).⁸⁵ In BGE 139 II 106 hat sich das Bundesgericht mit der Kritik an der Gleichsetzung des Störer- und des Verursacherprinzips in seiner Rechtsprechung auseinandergesetzt.⁸⁶ Es sah aber weder im Altlastenrecht noch im allgemeinen Umweltrecht einen Anlass, von seiner bisherigen Praxis abzuweichen.⁸⁷
- 30 Vor dem Hintergrund der Kritik (oben Ziff. 28) ist zu hinterfragen, ob das Verursacherprinzip im engeren Sinne auch dann verwirklicht wurde, wenn aufgrund der bundesgerichtlichen Rechtsprechung (oben Ziff. 21 ff.) der reine Zustandsverursacher die Kosten einer Massnahme trägt, da dieser nicht primär als jene Person in Betracht fällt, welche die Ursache für die Massnahme gesetzt hat. Diese Bedenken lassen sich auch dem Bericht der EFK entnehmen: *«Je nach Situation müssen allenfalls heutige Eigentümer [d.h. reine Zustandsstörer] oder die Allgemeinheit für nicht durch sie verursachte Schäden aufkommen»* (EFK-Bericht, S. 36). Mit Art. 32d Abs. 2 USG scheint sich der Gesetzgeber aber dafür ausgesprochen zu haben, den reinen Zustandsstörer grundsätzlich als kostenpflichtigen Verursacher anzusehen (vgl. unten Ziff. 73).⁸⁸
- 31 Das Bundesgericht hat sich auch zur Frage geäussert, wie bei einer *Mehrheit von Verursachern* vorzugehen ist:

⁸² ADLER, S. 103.

⁸³ GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 22; ADLER, S. 104 f.; CHAUMONTET, Rz. 183; vgl. auch TRÜEB, Komm. USG, Art. 59 N 22; SCHERRER, S. 89.

⁸⁴ BGE 102 Ib 203, 210 E. 5b (und E. 2); vgl. auch BGE 101 Ib 410, 419 E. 6.

⁸⁵ Siehe etwa BGer., Urteil 2C_1096/2016 E. 2.6; WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 54 N 58 ff.

⁸⁶ BGE 139 II 106, 110 f. E. 3.1.2 und 3.1.3 mit einem Überblick über die Lehrmeinungen.

⁸⁷ BGE 139 II 106, 114 E. 3.6.

⁸⁸ GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 22.

«Bei einer Mehrheit von Verursachern sind die Kosten nach den objektiven und subjektiven Anteilen an der Verursachung zu verteilen, wobei die Grundsätze der Kostenaufteilung im Innenverhältnis zwischen mehreren Haftpflichtigen (Art. 51 OR) analog heranzuziehen sind.»⁸⁹

«[D]abei dürfte in der Regel der schuldhaft Verhaltensstörer in erster Linie zu belangen und der schuldlose Zustandsstörer in letzter Linie heranzuziehen sein. Auch wenn einer von mehreren Verursachern Zustands- und Verhaltensstörer zugleich sein sollte, so hat diese doppelte Begründung seiner Haftung nicht eo ipso seine ausschliessliche Pflicht zur Tragung aller Kosten zur Folge; die andern Störer können im Rahmen ihrer Verursachungsanteile ebenfalls zur Kostentragung herangezogen werden.»⁹⁰

- 32 In die Kostenverantwortung zu nehmen ist danach in erster Linie der schuldhaft Verhaltensverursacher und erst in letzter Linie der schuldlose blosser Zustandsverursacher, was bis hin zur Kostenbefreiung des Letzteren gehen kann.⁹¹ Zwischen mehreren nebeneinander kostenpflichtigen Verursachern bzw. Störern besteht allerdings keine solidarische Haftung,⁹² weshalb es unzulässig wäre, die Kostenanteile einzelner Verursacher bei Nicht-Einbringlichkeit des Kostenanteils eines anderen Verursachers oder aufgrund zivilrechtlicher Regressmöglichkeiten unter den Verursachern zu erhöhen.⁹³ Das Bundesgericht hat diese Frage in einem Entscheid aus dem Jahre 2004 offen gelassen: *«Ist ein Störer nicht belangbar, kann sich bei einer Mehrheit von Störern indes fragen, ob der nicht erhältliche Kostenanteil auf die übrigen, belangbaren Störer überwälzt werden dürfe. Eine solche Überwälzung ist - obschon grundsätzlich keine Solidarhaft unter mehreren Störern besteht ([...]) - nicht von vornherein ausgeschlossen ([...]).»*⁹⁴ Seither sind allerdings keine Entscheide ergangen, welche für eine Solidarhaft mehrerer Verursacher sprechen würden.⁹⁵
- 33 An die bundesgerichtliche Praxis hat sich auch der Bundesgesetzgeber mit Art. 32d Abs. 2 USG (dazu unten Ziff. 73) angelehnt.⁹⁶ Gemäss GRIFFEL/RAUSCH ist der Mechanismus der Kostenverteilung nach objektiven und subjektiven Verursacheranteilen für die Tatbestände des Verursacherprinzips im engeren Sinne (oben Ziff. 19) ohne weiteres verallgemeinerungsfähig.⁹⁷
- 34 Die Bestimmungen zum Verursacherprinzip äussern sich nicht zur Anwendbarkeit gegenüber ausländischen Verursachern. Aufgrund des Territorialitätsprinzips wird das

⁸⁹ BGE 131 II 743, 747 E. 3.1.; siehe auch BGer., Urteil 2C_1096/2016 E. 2.6.

⁹⁰ BGE 102 Ib 203, 211 E. 5c.

⁹¹ BGE 102 Ib 203, 210 f. E. 5c; BGer., Urteil 2C_1096/2016 E. 2.6; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 93; TRÜEB, Komm. USG, Art. 59 N 47.

⁹² BGE 102 Ib 203, 210 f. E. 5c; dazu WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 54 N 45; vgl. auch TSCHANNEN/FRICK, S. 3.

⁹³ WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 54 N 46; WAGNER PFEIFER, Kostentragungspflichten, S. 150 f.

⁹⁴ BGer., Urteil 1A.178/2003 E. 4.

⁹⁵ WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 54 N 45.

⁹⁶ BGE 131 II 743, 747 E. 3.1; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 121; TSCHANNEN/FRICK, S. 3.

⁹⁷ GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 16.

(Schweizer) Recht angewendet, wenn sich der Sachverhalt in der Schweiz ereignet hat. Aus diesem Grund können auch im Ausland ansässige Verursacher nach schweizerischem Recht kostenpflichtig werden.⁹⁸

d) Das Verhältnis zwischen der Kostentragungspflicht und der Massnahmenpflicht

35 Wie bereits erwähnt (oben Ziff. 17), ist das Verursacherprinzip ein reines Kostenzurechnungsprinzip, das keine materiellen Verhaltenspflichten enthält. Letztere ergeben sich in erster Linie aus den Sachbestimmungen des Umweltrechts, die allerdings regelmässig vorsehen, dass der Verursacher einer Umweltbeeinträchtigung nicht nur für die Kosten der notwendigen Massnahmen aufzukommen hat, sondern auch massnahmenpflichtig wird.⁹⁹

36 Ist der Verursacher zugleich massnahmenpflichtig und kommt er seiner Pflicht nach, so hat er die ihm angefallenen Massnahmenkosten selbst und direkt zu tragen. In diesen Fällen wird das Verursacherprinzip als regulative Idee (dazu oben Ziff. 7) bereits durch die Massnahmenpflicht als solche verwirklicht: *«Si la loi attribue à l'auteur de l'atteinte l'obligation de prendre lui-même des mesures, la question de la charge de leur coût, selon l'art. 2 [USG], est ainsi en principe automatiquement résolue»*.¹⁰⁰ Dies gilt insbesondere, wenn die Massnahmenpflicht den Verhaltensverursacher trifft; ist hingegen zu hinterfragen, wenn der reine Zustandsverursacher massnahmen- bzw. kostenpflichtig wird (vgl. oben Ziff. 28). Die vom Verursacher selbstgetragenen Massnahmenkosten gelten jedenfalls als internalisiert und er kann keinen Kostenersatz vom Staat begehren.¹⁰¹

37 Wurde die Massnahme hingegen nicht vom Verursacher durchgeführt, so müssen sich sowohl Private als auch das Gemeinwesen auf eine Grundlage stützen, wenn sie die ihnen angefallenen Massnahmenkosten auf den Verursacher überwälzen möchten.¹⁰² Ist etwa der massnahmenpflichtige Verursacher säumig und trifft das Gemeinwesen eine Ersatzvornahme, so kann es deren Kosten auch ohne ausdrückliche gesetzliche Grundlage dem Massnahmenpflichtigen auferlegen, da die Kostentragungspflicht in der Massnahmenpflicht enthalten ist.¹⁰³ Für antizipierte Ersatzvornahmen gibt es in der Umweltgesetzgebung ausdrückliche Grundlagen für die Kostenüberwälzung (Art. 58a USG und Art. 54 GSchG). Setzt der private Massnahmenpflichtige eine Massnahme

⁹⁸ Vgl. zum Ganzen: WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 54 N 94 m.H.a. BGer., Urteil 1A.178/2003 E. 4.

⁹⁹ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 118 und 167; siehe auch SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 31.

¹⁰⁰ BGE 118 Ib 407, 411 E. 4b; vgl. auch FRICK, S. 145, und STEINER, S. 23 und 118.

¹⁰¹ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 36.

¹⁰² UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 151; WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 3a N 19.

¹⁰³ WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 54 N 17; ADLER, S. 23 ff.; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 37; STEINER, S. 165; siehe zur Ersatzvornahme HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Rz. 1467 ff.

um, die aber durch einen Dritten verursacht wurde, besteht zwischen dem Massnahmenpflichtigen und dem Verursacher allenfalls ein zivilrechtlicher Ersatzanspruch, z.B. aufgrund von Art. 679 Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10. Dezember 1907 (ZGB, SR 210) oder Art. 59a USG.¹⁰⁴ Kann dieser Ersatzanspruch nicht durchgesetzt werden, trägt der (nicht verursachende) Massnahmenpflichtige grundsätzlich die endgültigen Kosten,¹⁰⁵ denn er kann sich nicht auf das Verursacherprinzip stützen, um die Kosten dem Verursacher zu überwälzen.¹⁰⁶ Nur in Einzelfällen, die sich nicht auf andere Bereiche übertragen lassen, sehen einige Bestimmungen des Umweltschutzgesetzes die Kostentragung durch den Drittverursacher vor, nämlich im Bereich des Lärmschutzrechts (Art. 20 Abs. 2 und Art. 25 Abs. 3 USG) sowie bei der Sanierung belasteter Standorte (Art. 32d USG).¹⁰⁷

- 38 Aufgrund des in den vorstehenden Abschnitten dargestellten Zusammenhangs zwischen Massnahmenpflicht und Kostentragung kann auch die sachliche Verantwortung für den Umweltschutz (Massnahmenpflicht) zur Verwirklichung des Verursacherprinzips als regulative Idee führen, weshalb das Verursacherprinzip auch als allgemeiner Grundsatz der Umweltverantwortlichkeit angesehen werden kann.¹⁰⁸ Dennoch sind die Massnahmenpflicht und das Verursacherprinzip zu trennen, da die Massnahmenpflicht eine möglichst wirksame Durchsetzung des Umweltrechts bezweckt und das Verursacherprinzip eine möglichst gerechte Kostenanlastung.¹⁰⁹

2. Gesetzliche Ausprägungen des Verursacherprinzips im Stoffrecht

a) Vorbemerkung und Eingrenzung

- 39 Das Umweltschutzgesetz und die übrige primäre Umweltgesetzgebung sehen zahlreiche Konkretisierungen des Verursacherprinzips vor.¹¹⁰ Aufgrund des Zusammenhangs zwischen der Massnahmenpflicht und der Kostentragungspflicht können auch gesetzliche Massnahmenpflichten das Verursacherprinzip verwirklichen, soweit sie den Verursacher treffen (vgl. oben Ziff. 35 ff.). Aus diesem Grund werden vorliegend auch einzelne gesetzliche Massnahmenpflichten als (mögliche) Konkretisierungen des umweltrechtlichen Verursacherprinzips dargestellt.

¹⁰⁴ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 154; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 40.

¹⁰⁵ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 154; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 40.

¹⁰⁶ WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 3a N 19.

¹⁰⁷ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 154; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 40.

¹⁰⁸ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 147; CHAULMONTET, Rz. 84; STEINER, S. 23; wohl a.A. CR-FAVRE, Art. 74 BV N 29.

¹⁰⁹ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 34 und 148; BGer., Urteil 1A.214/1999 E. 2b.

¹¹⁰ Siehe etwa die Übersicht bei UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 116 ff. und 122 ff. mit Hinweisen auf Lehre und Rechtsprechung.

- 40 Im EFK-Bericht und diesem Gutachten stehen die stoffrechtlichen Bestimmungen des Bundes im Vordergrund. Im Sinne einer Eingrenzung des Analysegegenstands ist das Stoffrecht des Bundes daher kurz zu umreissen.
- 41 Das Bundesgesetz über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen vom 15. Dezember 2000 (Chemikaliengesetz, ChemG, SR 813.1) bezweckt den Schutz des Lebens und der Gesundheit von Menschen vor schädlichen Einwirkungen durch Stoffe und Zubereitungen (Art. 1 ChemG). Das Gesetz ist anwendbar auf den Umgang mit Stoffen und Zubereitungen (Art. 2 Abs. 1 ChemG). Gefährlich sind Stoffe, die das Leben oder die Gesundheit durch physikalisch-chemische oder toxische Wirkung gefährden können (Art. 3 Abs. 1 ChemG). Stoffe sind gemäss Legaldefinition «*natürliche oder durch ein Produktionsverfahren hergestellte chemische Elemente und deren Verbindungen*» (Art. 4 Abs. 1 lit. a Satz 1 ChemG). Es wird unterschieden zwischen «alten Stoffen», die vom Bundesrat als solche bezeichnet wurden (Art. 4 Abs. 1 lit. a Ziff. 1 ChemG), und «neuen Stoffen», worunter alle übrigen Stoffe fallen (Art. 4 Abs. 1 lit. a Ziff. 2 ChemG).
- 42 Während das ChemG einzig den Schutz von Leben und Gesundheit des Menschen bezweckt, fällt die Eindämmung von Schädigungen der Umwelt als solcher (sowie die damit verbundenen *mittelbaren* Gefahren für den Menschen), die von der Herstellung, Verwendung oder Beseitigung von Stoffen ausgehen, in den Aufgabenbereich des USG.¹¹¹ Dieses bezweckt namentlich den Schutz von Menschen, *Tieren und Pflanzen sowie ihren Lebensgemeinschaften und Lebensräumen* vor schädlichen und lästigen Einwirkungen (Art. 1 Abs. 1 USG), wobei darunter Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen, Strahlen, Gewässerverunreinigungen oder andere Eingriffe in Gewässer, Bodenbelastungen, Veränderung des Erbmateri als von Organismen oder der biologischen Vielfalt zu verstehen sind, die durch den Bau und Betrieb von Anlagen, *den Umgang mit Stoffen*, Organismen oder Abfällen oder durch die Bewirtschaftung des Bodens erzeugt werden (Art. 7 Abs. 1 USG). Die Legaldefinition des «Stoffes» entspricht jener im ChemG mit folgendem Zusatz: «[Stoffen] *gleichgestellt sind Zubereitungen (Gemenge, Gemische, Lösungen) und Gegenstände, die solche Stoffe enthalten*» (Art. 7 Abs. 5 Satz 2 USG). Die spezifisch stoffrechtlichen Bestimmungen finden sich in den Art. 26-29 USG. Weitere stoffrechtliche Vorschriften wurden gesetzessystematisch anderswo verortet, etwa im Abfallrecht (Art. 30a lit. b USG), im Gewässer-

¹¹¹ WAGNER PFEIFER, Umweltrecht, Rz. 121; GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Vorbemerkungen zu Art. 26-29 USG N 3 und 4.

schutzrecht (GSchG), im Landwirtschaftsrecht, im Heilmittelrecht oder im Waldschutzrecht.¹¹² Im USG selbst wird nicht definiert, welche Stoffe konkret von dessen Bestimmungen erfasst werden.¹¹³ Dies ergibt sich aus dem Ausführungsrecht.¹¹⁴

- 43 Das Verordnungsrecht zum Stoffrecht ist primär in der Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen vom 5. Juni 2015 (Chemikalienverordnung, ChemV, SR 813.11) sowie in der Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen vom 18. Mai 2005 (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV, SR 814.81) zu finden. Zu nennen sind ausserdem die Verordnung über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln vom 12. Mai 2010 (Pflanzenschutzmittelverordnung, PSMV, SR 916.161), die Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngern vom 1. November 2023 (Düngerverordnung, DüV, SR 916.171) und die Verordnung über das Inverkehrbringen von und den Umgang mit Biozidprodukten vom 18. Mai 2005 (Biozidprodukteverordnung, VBP, SR 813.12). Diese Verordnungen stützen sich teils auf das USG, teils auf das ChemG und teils auf das GSchG.
- 44 Ein besonderes Gefährdungspotenzial geht von sogenannten PBT (persistenten, bioakkumulierbaren und toxischen) Stoffen sowie von nicht-toxischen, aber sehr persistenten und sehr bioakkumulierbaren (vPvB) Stoffen aus.¹¹⁵ Art. 4 Abs. 1 und 2 ChemV verweisen für diese Stoffe auf den Anhang XIII der EU-REACH-Verordnung¹¹⁶, welche für die Schweiz zwar nicht direkt gilt, aber auch darüber hinaus von Bedeutung ist, da das schweizerische Zulassungsverfahren wesentlich an die inhaltlichen Anforderungen der EU-REACH-Verordnung angepasst worden ist.¹¹⁷ In den Anhängen der ChemRRV befinden sich weitere Verbote oder Einschränkungen des Umgangs mit besonders gefährlichen Stoffen (Art. 1 Abs. 1 lit. a ChemRRV), insb. für PFAS (Anhang 1.16), PSM (Anhang 2.5) und Kunststoffe (Anhang 2.9).¹¹⁸
- 45 In den nachfolgenden Abschnitten nicht spezifisch diskutiert werden nach dem Gesagten jene Bestimmungen des Umweltrechts, welche zwar als Konkretisierungen des Verursacherprinzips angesehen werden können, aber nicht unter das Stoffrecht zu subsumieren sind. Dies sind insbesondere die Bestimmungen zum Lärmschutz (Art. 20

¹¹²WAGNER PFEIFER, Umweltrecht, Rz. 122 ff.; GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Vorbemerkungen zu Art. 26-29 USG N 3 und 9.

¹¹³WAGNER PFEIFER, Umweltrecht, Rz. 64.

¹¹⁴Die in der systematischen Rechtssammlung des Bundes unter SR-Nummer 813 publizierten Erlasse (<<https://www.fedlex.admin.ch/de/cc/internal-law/81#813>>), darunter alle in nachstehender Ziff. 43 genannten Verordnungen, konkretisieren sowohl das ChemG als auch die stoffrechtlichen Bestimmungen des USG, vgl. WAGNER PFEIFER, Umweltrecht, Rz. 64 in Fn. 6.

¹¹⁵WAGNER PFEIFER, Umweltrecht, Rz. 65.

¹¹⁶Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (<<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1907/2024-10-10>>).

¹¹⁷WAGNER PFEIFER, Umweltrecht, Rz. 73.

¹¹⁸Siehe im Detail FRANKHAUSER/WAGNER PFEIFER, S. 60 f.

Abs. 2 USG und Art. 25 Abs. 3 USG sowie Ausführungsbestimmungen), zum Organismenrecht (Art. 29a ff. USG)¹¹⁹, zum Schutz vor ionisierender Strahlung (Art. 4 StSG), zur Stromversorgung (insb. Art. 14 Abs. 3 lit. a Bundesgesetz über die Stromversorgung vom 23. März 2007 [Stromversorgungsgesetz, StromVG, SR 734.7]), zur Gentechnik (Art. 2 Abs. 2 Bundesgesetz über die Gentechnik im Ausserhumanbereich vom 21. März 2003 [Gentechnikgesetz, GTG, SR 814.91]) sowie das kantonale Recht, welches ohnehin nur den Vollzug des Umweltrechts im engeren Sinne betrifft.¹²⁰ Auch die CO₂-Abgabe (Art. 29 ff. Bundesgesetz über die Reduktion der CO₂-Emissionen vom 23. Dezember 2011 [CO₂-Gesetz, SR 614.71]) dient als Konkretisierung des Verursacherprinzips,¹²¹ wird aber vorliegend nicht näher thematisiert, da sie nur bestimmte Treibhausgase betrifft und damit einen geringen Bezug zum typischen Stoffrecht aufweist. Ebenfalls ausgeklammert wird die Atomgesetzgebung, welche zwar radioaktive Stoffe betrifft, aber vom Geltungsbereich des Umweltschutzgesetzes ausgeschlossen ist (Art. 3 Abs. 2 USG).¹²²

b) Im Umweltschutzgesetz

i) Art. 2 USG (Grundsatz)

46 Art. 2 USG lautet: «*Wer Massnahmen nach diesem Gesetz verursacht, trägt die Kosten dafür*». Die Bestimmung besteht bereits seit Inkrafttreten des Umweltschutzgesetzes und ist damit älter als Art. 74 Abs. 2 BV, welcher erst mit der Totalrevision der Bundesverfassung im Jahre 1999 in Kraft trat. Es war denn auch die Absicht des Verfassungsgebers, Art. 2 USG wegen seines Grundsatzcharakters in die Bundesverfassung zu übernehmen.¹²³ Demnach kann für Art. 2 USG im Wesentlichen auf die Ausführungen zu Art. 74 Abs. 2 BV (oben Ziff. 10 ff.) verwiesen werden, insbesondere handelt es sich auch bei Art. 2 USG um eine reine Kostenzurechnungsregel.¹²⁴

47 Gemäss dem Bundesgericht ist auch Art. 2 USG keine direkt anwendbare Norm: «*Nach ständiger bundesgerichtlicher Rechtsprechung ist das umweltrechtliche Verursacherprinzip nicht unmittelbar anwendbar, sondern bedarf der Konkretisierung durch den Gesetz- oder Verordnungsgeber*».¹²⁵ Dieser Rechtsprechung des Bundesgerichts

¹¹⁹ Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass auch Organismen unter das Stoffrecht fallen können, und zwar wenn sie als Biozide oder Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden (vgl. Art. 2 Abs. 4 Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt vom 10. September 2008, Freisetzungsverordnung, FrSV, SR 814.911).

¹²⁰ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 142.

¹²¹ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 128.

¹²² Für die Bestimmungen der Atomgesetzgebung, die das Verursacherprinzip konkretisieren, vgl. UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 134 f.

¹²³ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 7.

¹²⁴ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 118; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 30.

¹²⁵ BGer., Urteil 1C_366/2015 E. 3.3 m.H.a. BGE 138 II 111, 125 ff. E. 5.3.2 und 5.3.3; vgl. auch BGE 132 II 371, 379 E. 3.3.

haben sich zahlreiche Stimmen in der Lehre angeschlossen,¹²⁶ während sich eine Minderheit für die unmittelbare Anwendbarkeit der Bestimmung ausspricht.¹²⁷ Aufgrund der klaren bundesgerichtlichen Rechtsprechung ist allerdings – wie bei Art. 74 Abs. 2 BV – nicht von der unmittelbaren Anwendbarkeit der Bestimmung auszugehen. Insofern ist Art. 2 USG (wie Art. 74 Abs. 2 BV) vor allem zur Auslegung¹²⁸ und Lückenfüllung¹²⁹ in anderen umweltrechtlichen Bereichen und als Massstab zur Beurteilung der Rechtmässigkeit von Ausführungsrecht¹³⁰ heranzuziehen.

- 48 Anders als Art. 74 Abs. 2 BV (oben Ziff. 11) bezieht sich der *Wortlaut* von Art. 2 USG ausdrücklich auf die «*Massnahme*» (zur Massnahmenpflicht bereits oben Ziff. 35 ff.). Dies unterstreicht die Natur von Art. 2 USG als Bestimmung des Verursacherprinzips im engeren Sinne,¹³¹ welches *massnahmenorientiert* ist (vgl. oben Ziff. 19). Darunter fallen verschiedene aktive Massnahmen, etwa Präventions- bzw. Vorsorgemassnahmen, Interventions- bzw. Sanierungsmassnahmen und Kontroll- sowie Aufsichtsmaßnahmen.¹³² Die Massnahme muss überdies einzelnen Verursachern zurechenbar sein, denn die allgemeine Umwelttätigkeit des Staats wird nicht über das Verursacherprinzip (im engeren Sinne) finanziert.¹³³ Weiter gilt das Verursacherprinzip nur für Massnahmen, die im Hinblick auf die Erreichung der umweltschutzrechtlichen Ziele notwendig, zweckmässig und verhältnismässig sind.¹³⁴ Art. 2 USG bezieht sich schliesslich nur auf Massnahmen, die durch das USG selbst (siehe frz. Wortlaut «*préscrie par la présente loi*») oder durch Ausführungsvorschriften von Bund und Kantonen vorgeschrieben sind, nicht aber solche, die freiwillig getroffen wurden.¹³⁵
- 49 Voraussetzung für die Kostenüberwälzung ist, dass die Kosten der entsprechenden Massnahme zurechenbar sind.¹³⁶ Es muss sich weiter um die Kosten der Massnahme als solcher handeln, denn andere Vermögenseinbussen (z.B. Minderwert von Grundstücken) sind keine Kosten der Massnahme i.S.v. Art. 2 USG, sondern sind über das Zivilrecht oder das Enteignungsrecht auszugleichen (dazu bereits oben Ziff. 8 f. und 13 f.).¹³⁷

¹²⁶SKG-MORELL/VALLENDER/HETTICH, Art. 74 BV N 34 f. mit Hinweisen; CHAUMONTET, Rz. 70; FRICK, S. 141; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 38; STEINER, S. 97 f.

¹²⁷GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 13 ff.; ADLER, S. 10 und 24 f.

¹²⁸BGE 122 II 26, 31 E. 4b; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 26.

¹²⁹SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 23.

¹³⁰CHAUMONTET, Rz. 70; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 24.

¹³¹vgl. UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 157; BSK-GRIFFEL, Art. 74 N 35; ADLER, S. 9; GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 8.

¹³²SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 49 f.; vgl. auch FRICK, S. 135.

¹³³SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 53.

¹³⁴SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 54.

¹³⁵SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 56; FRICK, S. 134 f.

¹³⁶SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 79; FRICK, S. 135 f.

¹³⁷SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 81.

50 Mangels spezialgesetzlicher Bestimmung verjährt das Recht auf Kostenüberwälzung mit Ablauf von 5 Jahren.¹³⁸ Der Verjährungsbeginn tritt mit Entstehung der Forderung ein, das heisst, wenn die Massnahme ausgeführt ist und die Massnahmenkosten bekannt sind.¹³⁹

ii) Art. 10 USG (Katastrophenschutz)

51 Zunächst enthält Art. 10 Abs. 1 USG die Pflicht des Betreibers einer Anlage, welche bei ausserordentlichen Ereignissen den Menschen oder seine natürliche Umwelt schwer schädigen kann, die zum Schutz der Bevölkerung und der Umwelt notwendigen Massnahmen zu treffen. Art. 10 USG ist eine Auffangvorschrift, die kumulativ anwendbar ist zu den weiteren Vorschriften für entsprechende Anlagen.¹⁴⁰ Der stoffrechtliche Bezug der Bestimmung ergibt sich etwa aus Art. 1 Abs. 2 lit. a Verordnung über den Schutz vor Störfällen vom 27. Februar 1991 (Störfallverordnung, StFV, SR 814.012), wonach diese für Betriebe gilt, in denen die Mengenschwellen für Stoffe, Zubereitungen oder Sonderabfälle nach Anhang 1.1 überschritten werden. Die Vollzugsbehörde kann weitere Betriebe mit Stoffen, Zubereitungen oder Sonderabfällen der Verordnung unterstellen (Art. 1 Abs. 3 lit. a StFV). Anstelle des Betreibers können einzelne Massnahmenpflichten auch den Inhaber einer Anlage betreffen (z.B. Art. 3 Abs. 1 StFV).

52 Da mit dem Betrieb einer Anlage regelmässig eine aktive Tätigkeit einher geht, ist der Massnahmenpflichtige in den meisten Fällen als Verhaltensverursacher anzusehen.¹⁴¹ In diesen Fällen wird das Verursacherprinzip bereits durch die Massnahmenpflicht in Art. 10 Abs. 1 USG verwirklicht (vgl. oben Ziff. 36),¹⁴² da der massnahmenpflichtige Inhaber die Kosten der erforderlichen Massnahmen zu tragen hat.¹⁴³ In Einzelfällen kann der Inhaber einer Anlage blosser Zustandsverursacher sein, was an seiner Pflicht zur Kostentragung nichts ändert, aber für seine Kostenüberwälzung auf den Verhaltensverursacher einer besonderen gesetzlichen Grundlage bedarf (oben Ziff. 37).¹⁴⁴ Ist der schuldlose Zustandsverursacher kostenpflichtig, ist zu hinterfragen, ob das Verursacherprinzip als regulative Idee verwirklicht wurde (vgl. oben Ziff. 28). Hat die Behörde eine Massnahme zu treffen, sei dies als antizipierte Ersatzvornahme, sei dies als anlagenexterne Massnahme (z.B. Einsatzdienste), so muss sie für die Kostenüberwälzung auf Art. 48 und 59 USG zurückgreifen, wenn die Voraussetzungen dafür erfüllt

¹³⁸SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 95 m.H.a. BGE 126 II 54, 61 E. 7.

¹³⁹BGE 126 II 54, 61 E. 7; BGE 122 II 26, 32 E. 5.

¹⁴⁰SEILER, Komm. USG, Art. 10 N 68.

¹⁴¹SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 106.

¹⁴²A.A. GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 18, wonach Art. 10 Abs. 1 USG keine Konkretisierung des Verursacherprinzips darstellen soll.

¹⁴³SEILER, Komm. USG, Art. 10 N 82 und 141; STEINER, S. 252.

¹⁴⁴SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 106.

sind. Da spezifischere Grundlagen fehlen, wird das Verursacherprinzip in der Praxis nur unvollständig durchgesetzt.¹⁴⁵

iii) Art. 11 ff. USG (Immissionsschutz)

53 Gemäss Art. 11 Abs. 1 USG werden Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen und Strahlen durch Massnahmen an der Quelle begrenzt (Emissionsbegrenzungen). Unter Luftverunreinigungen sind «*Veränderungen des natürlichen Zustandes der Luft, namentlich durch Rauch, Russ, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe, Geruch oder Abwärme*» zu verstehen (Art. 7 Abs. 3 USG). «*Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen und Strahlen werden beim Austritt aus Anlagen als Emissionen, am Ort ihres Einwirkens als Immissionen bezeichnet*» (Art. 7 Abs. 2 USG). In der Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV, SR 814.318.142.1) werden die Immissionsgrenzwerte für Belastungen der Luft (Art. 1 Abs. 2 lit. c LRV) sowie das Vorgehen bei übermässigen Immissionen festgelegt (Art. 1 Abs. 2 lit. d LRV). Übermässig sind Immissionen dann, wenn sie einen oder mehrere Immissionsgrenzwerte nach Anhang 7 überschreiten oder – wenn für den Schadstoff keine Immissionsgrenzwerte bestehen – wenn sie Menschen, Tiere, Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften oder ihre Lebensräume gefährden (Art. 2 Abs. 5 lit. a LRV). Damit weist der Immissionsschutz im Bereich der Luftverunreinigungen einen stoffrechtlichen Bezug auf.

54 Die Massnahmenpflicht zur (vorsorglichen und verschärften) Emissionsbegrenzung an der Quelle trifft in erster Linie den Inhaber oder den Betreiber der Anlage,¹⁴⁶ zu denken ist etwa an die Kosten zur Vermeidung einer bestimmten Schadstoffemission.¹⁴⁷ Da der Inhaber oder Betreiber einer Anlage praktisch immer auch der Zustands- oder Verhaltensstörer darstellen dürfte,¹⁴⁸ wird das Verursacherprinzip bereits durch die Massnahmenpflicht als solche verwirklicht, wenn die Grenzwerte eingehalten werden (vgl. oben Ziff. 36).¹⁴⁹ Beim blossen Zustandsverursacher (zum Beispiel im Bereich des Lärmschutzes die Inhaberin einer Strasse, wobei der Verkehrslärm durch die Verkehrsteilnehmer verursacht wird) kann dies aber auch hinterfragt werden (oben Ziff. 28).¹⁵⁰

iv) Art. 26-29 USG (Umweltgefährdende Stoffe)

55 Wer Stoffe herstellt, in Verkehr setzt oder damit umgeht, kann nach den Art. 26-29 USG¹⁵¹ massnahmenpflichtig werden. So statuiert Art. 26 Abs. 2 USG für Hersteller

¹⁴⁵SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 107.

¹⁴⁶SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 108; STEINER, S. 255 ff.

¹⁴⁷SCHRADE/LORETAN, Komm. USG, Art. 11 N 43a.

¹⁴⁸SCHRADE/LORETAN, Komm. USG, Art. 11 N 10 und 18.

¹⁴⁹Vgl. FRICK, S. 146; STEINER, S. 258 und 260 f.

¹⁵⁰STENER, S. 256 f.

¹⁵¹Analoge stoffrechtliche Bestimmungen zur Selbstkontrolle, Information der Abnehmer und Sorgfaltspflicht sind in Art. 5-8 ChemG enthalten (zur Abgrenzung des ChemG und des USG vgl. oben Ziff. 42).

und Importeure eine Pflicht zur Selbstkontrolle beim Inverkehrbringen umweltgefährdender Stoffe (bzw. Zubereitungen oder Gegenständen). Der Zweck der Selbstkontrolle ist die Verhinderung möglicher Gefährdungen der Umwelt oder – nur mittelbar (vgl. oben Ziff. 42) – des Menschen, die trotz vorschriftsgemäsem Umgang aus der Verwendung von Stoffen, ihrer Folgeprodukte oder Abfälle resultieren können.¹⁵² Die Pflicht zur Selbstkontrolle umfasst die Einstufung der Gefährlichkeit des Stoffes sowie die Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Zubereitungen (Art. 5 ff. ChemV). Gemäss Art. 27 USG muss der Inverkehrbringer eines Stoffes den Abnehmer über die umweltbezogenen Eigenschaften des Stoffes informieren (Art. 27 Abs. 1 lit. a USG) und diesen so anweisen, dass beim vorschriftsgemässen Umgang mit den Stoffen die Umwelt oder mittelbar der Mensch nicht gefährdet werden kann (Art. 27 Abs. 1 lit. b USG). Analoge Bestimmungen bestehen teilweise für Biozidprodukte (Art. 35 ff. VBP) und Pflanzenschutzmittel (Art. 44 ff. PSMV).

- 56 Während die zuvor genannten Bestimmungen mehrheitlich vorsorglichen Charakter haben und Gefährdungen der Umwelt nicht verhindern können,¹⁵³ verfolgt Art. 28 USG letzteren Zweck, indem er eine allgemeine Sorgfaltspflicht statuiert, welche nicht nur Hersteller oder Inverkehrbringer erfasst, sondern jedermann – auch Konsumenten – verpflichtet, mit umweltgefährdenden Stoffen so umzugehen, dass sie, ihre Folgeprodukte oder Abfälle weder die Umwelt noch mittelbar die Menschen gefährden können.¹⁵⁴ Die Bestimmung lautet:

Art. 28 *Umweltgerechter Umgang*

¹ *Mit Stoffen darf nur so umgegangen werden, dass sie, ihre Folgeprodukte oder Abfälle die Umwelt oder mittelbar den Menschen nicht gefährden können.*

² *Anweisungen von Herstellern oder Importeuren sind einzuhalten.*

- 57 Ein wesentlicher Unterschied zu Art. 27 USG besteht darin, dass sich Art. 28 USG auf einen «*umweltgerechten Umgang*» (siehe Randtitel) statt einen «*vorschriftsgemässen Umgang*» (Art. 27 Abs. 1 lit. b USG) bezieht. Art. 28 USG verlangt mehr als die Einhaltung von Vorschriften: Wenn die Pflichtigen erkennen können, dass die Einhaltung von Vorschriften nicht genügt, um abstrakte Gefährdungen von Umwelt oder Mensch zu vermeiden, müssen sie sich entsprechend (anders) verhalten.¹⁵⁵ Der Umfang der Sorgfaltspflicht hängt also auch wesentlich von den Kenntnissen des Pflichtigen ab; bei Privatpersonen ohne besondere Kenntnisse kann sie kaum über die genaue Befolgung

¹⁵² WAGNER PFEIFER, Umweltrecht, Rz. 76.

¹⁵³ Vgl. LEIMBACHER, Komm. USG, Vorbemerkungen zu Art. 26-29 N 15 und 17.

¹⁵⁴ Vgl. WAGNER PFEIFER, Umweltrecht, Rz. 114; Botschaft USG, BBl 1979 III 749 ff., S. 805.

¹⁵⁵ LEIMBACHER, Komm. USG, Art. 28 N 32.

der Gebrauchsanweisung hinausgehen, ausser sie enthalte für den Anwender offensichtlich erkennbare Fehler, während für Betriebe und gewerbliche Nutzer ein höherer Massstab angesetzt wird.¹⁵⁶

58 Als Umgang gilt *«jede Tätigkeit im Zusammenhang mit Stoffen, Organismen oder Abfällen, insbesondere das Herstellen, Einführen, Ausführen, Inverkehrbringen, Verwenden, Lagern, Transportieren oder Entsorgen»* (Art. 7 Abs. 6^{ter} USG). Die Verhaltensregeln im Umgang mit Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen sind in Art. 55 ff. ChemV konkretisiert. Generell bestehen die Pflichten, die auf Verpackung, Kennzeichnung und Sicherheitsdatenblatt angegebenen Hinweisen zu berücksichtigen (Art. 55 Abs. 2 ChemV), Stoffe und Zubereitungen nur so weit direkt in die Umwelt auszubringen, als dies für den angestrebten Zweck erforderlich ist (Art. 56 Abs. 1 ChemV und weitere damit verbundene Pflichten in Abs. 2 und 3), sowie Aufbewahrungspflichten (Art. 57 ChemV). Beim beruflichen oder gewerblichen Umgang bestehen weitere Pflichten (siehe Art. 55 Abs. 1, Art. 58 und Art. 60 ChemV). Die Verletzung dieser Verhaltenspflichten kann vor allem strafrechtliche Sanktionen zur Folge haben (Art. 60 f. USG, Art. 49 ff. ChemG). Analoge Bestimmungen bestehen teilweise für Biozidprodukte (Art. 41 ff. VBP) und Pflanzenschutzmittel (Art. 61 ff. PSMV). Die Formen des Umgangs werden schliesslich durch verschiedene Verbote und Bewilligungspflichten konkretisiert (dazu etwa oben Ziff. 44).¹⁵⁷

59 Der Vollzug von Art. 26 und 27 USG obliegt dem Bund, jener von Art. 28 USG primär den Kantonen (Art. 41 Abs. 1 USG i.V.m. Art. 36 USG). Während das USG die Befugnisse der Vollzugsbehörden nicht anspricht, enthält Art. 42 ChemG detaillierte Bestimmungen. So ist die Behörde *«berechtigt, auf Kosten der verantwortlichen Person alle erforderlichen Massnahmen zu treffen, um rechtswidrige Umstände betreffend solche Stoffe, Zubereitungen und Gegenstände zu beseitigen»* (Art. 42 Abs. 3 Satz 1 ChemG). Insbesondere kann der weitere Umgang verboten, der Rückruf, die Rückgabe, die Unschädlichmachung oder die Vernichtung angeordnet oder die Beschlagnahme verfügt werden (Art. 42 Abs. 3 lit. a-d ChemG). Für die Bestimmungen des USG befinden sich die Grundlagen für den Vollzug im Verordnungsrecht. Gemäss Art. 90 Abs. 1 ChemV überwachen die kantonalen Vollzugsbehörden, ob die besonderen Bestimmungen über den Umgang (Art. 55-59, 61-67 und 69 ChemV) eingehalten sind. Ergibt die Kontrolle, dass Verstösse gegen die genannten Bestimmungen vorliegen, *«so verfügt die Behörde des Kantons, in dem die Pflichtigen ihren Wohn- oder Geschäftssitz haben, die nötigen Massnahmen. Bei Verstössen gegen die in Artikel 90 Absatz 1 genannten Bestimmungen kann auch die zuständige Behörde des Kantons, in dem die Verstösse*

¹⁵⁶Botschaft USG, BBl 1979 III 749 ff., S. 805.

¹⁵⁷LEIMBACHER, Komm. USG, Art. 28 N 36.

begangen wurden, verfügen. Die Kantone koordinieren die nötigen Massnahmen» (Art. 90a ChemV).

- 60 Vorausgesetzt, die Vollzugsbehörde verfügt über die notwendigen personellen und materiellen Ressourcen zur Überwachung,¹⁵⁸ kann sie insbesondere auch den Zustandsverursacher (z.B. Grundeigentümer, welcher verpflichtet wird, verbotene Stoffe von seinem Grundstück zu vernichten oder zu entfernen) oder den Verhaltensverursacher (z.B. Dritter, welcher verbotene Stoffe freigesetzt hat) für massnahmenpflichtig erklären.¹⁵⁹ Auch die Pflicht zur Selbstkontrolle (Art. 26 USG) und Information (Art. 27 USG) trifft Herstellerinnen, Importeure und Inverkehrbringer, womit damit zusammenhängende Kosten direkt bei diesen als «Verursacher» anfallen. In diesen Fällen kann das Verursacherprinzip bereits durch die Massnahmenpflicht als solche verwirklicht werden (vgl. oben Ziff. 36),¹⁶⁰ was beim schuldlosen Zustandsverursacher aber hinterfragt werden kann (vgl. oben Ziff. 28).
- 61 Auch Gebote, Verbote und Auflagen können zur Verwirklichung des Verursacherprinzips beitragen. Entsprechende Bestimmungen steuern das Verhalten der Adressaten (meist die Verursacher) direkt. Indem der Verursacher selbst für die Vermeidung, Verminderung oder Beseitigung von Umweltbelastungen sorgen muss, entstehen entweder erst gar keine Kosten oder diese fallen direkt beim Verursacher an.¹⁶¹ In diesem Sinne können auch die genannten Einschränkungen und Verbote einzelner Stoffe (siehe etwa oben Ziff. 44) als Konkretisierungen des Verursacherprinzips angesehen werden.
- 62 Ist eine Kostenüberwälzung auf den Verursacher erforderlich, so können nur die Kosten einer konkreten Massnahme überbunden werden (oben Ziff. 8 f., 13 f. und 48 f.). Für weitere Schäden, die aus der Inverkehrsetzung oder dem Umgang mit Stoffen entstanden sind, sind die Geschädigten auf das Zivilrecht zu verweisen.¹⁶² Die Kosten für den behördlichen Kontroll- und Bewilligungsaufwand können immerhin nach Art. 48 USG auf die Verursacher überwälzt werden,¹⁶³ soweit das Ausführungsrecht dies in einem entsprechenden Gebührentarif vorsieht (dazu unten Ziff. 85 ff.).

¹⁵⁸Kritisch GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 28 N 15.

¹⁵⁹SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 111.

¹⁶⁰FRICK, S. 145; STEINER, S. 275.

¹⁶¹STEINER, S. 108 f.

¹⁶²SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 113.

¹⁶³SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 112.

v) **Art. 30-32b USG (Abfälle)**

- 63 Das Abfallrecht weist eine enge Verbindung zum Stoffrecht auf. Der Zivilisationsabfall, welcher von Landwirtschaft, Industrie, Gewerbe, Dienstleistungserbringern und öffentlichen wie privaten Haushalten produziert wird, kann aufgrund der grossen Menge und des Gehalts an biologisch schwer abbaubaren Stoffen in den Abfällen durch die natürlichen Stoffkreisläufe nicht störungsfrei verarbeitet werden, weshalb der unsachgemässe Umgang mit Zivilisationsabfall die Umwelt gefährdet.¹⁶⁴ Bewegliche Sachen unterliegen dem Abfallregime des USG, wenn sie als Abfälle i.S.v. Art. 7 Abs. 6 USG zu qualifizieren sind, d.h. wenn sich der Inhaber deren entledigt hat (subjektiver Abfallbegriff) oder wenn deren Entsorgung im öffentlichen Interesse geboten ist (objektiver Abfallbegriff).¹⁶⁵
- 64 Art. 30 USG sieht drei Grundsätze des Abfallrechts vor: Die Vermeidung der Abfallerzeugung (Abs. 1), die weitestmögliche Verwertung von Abfällen (Abs. 2) und die umweltverträgliche Entsorgung von Abfällen (Abs. 3). Mögliche Massnahmen zur Abfallvermeidung sind in Art. 30a USG konkretisiert, namentlich kann die Verwendung von Stoffen verboten werden, welche die Entsorgung erheblich erschweren oder bei ihrer Entsorgung die Umwelt gefährden können (Art. 30a lit. b USG). Im Hinblick auf die Abfallverwertung kann der Inverkehrbringer verpflichtet werden, die Produkte nach Gebrauch zurückzunehmen (Art. 30b Abs. 2 lit. a USG). Auch der per 1. Januar 2025 revidierte Art. 30d USG betrifft die Verwertung und sieht eine Bevorzugung der stofflichen Verwertung (Recycling und Downcycling) gegenüber der energetischen Verwertung vor.¹⁶⁶
- 65 Die Massnahmen zur Abfallvermeidung und Abfallverwertung treffen zum einen die Wirtschaft, sprich die Hersteller bzw. Inverkehrbringer der Produkte, zum anderen die privaten Haushalte.¹⁶⁷ Die entsprechenden Kosten der Hersteller und Inverkehrbringer können (müssen aber nicht) im Rahmen der Preissetzung auf die Konsumenten überwälzt werden.¹⁶⁸ Da sie aber jedenfalls nicht der Allgemeinheit zulasten fallen, scheint das Verursacherprinzip in Bezug auf die Abfallvermeidung und -verwertung bereits durch die Massnahmenpflicht erfüllt (dazu oben Ziff. 36).

¹⁶⁴ BRUNNER/TSCHANNEN, Komm. USG, Vorbemerkung zu Art. 30-32e N 18 f.

¹⁶⁵ BGE 123 II 359, 363 E. 4a und 4b.

¹⁶⁶ Bericht der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Nationalrats vom 31. Oktober 2022 zur Parlamentarischen Initiative «Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken», BBl 2023 13 ff., 21 f.

¹⁶⁷ BRUNNER/TSCHANNEN, Komm. USG, Vorbemerkung zu Art. 30-32e N 27.

¹⁶⁸ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 115.

- 66 Bezüglich der Abfallentsorgung besteht für die Massnahmenpflicht eine gesetzliche Zweiteilung: «*Siedlungsabfälle*¹⁶⁹, *Abfälle aus dem öffentlichen Strassenunterhalt und der öffentlichen Abwasserreinigung sowie Abfälle, deren Inhaber nicht ermittelt werden kann oder zahlungsunfähig ist, werden von den Kantonen entsorgt*» (Art. 31b Abs. 1 Satz 1 USG) und «*Die übrigen Abfälle muss der Inhaber entsorgen. Er kann Dritte mit der Entsorgung beauftragen*» (Art. 31c Abs. 1 USG). Bezüglich der Entsorgungskosten von Abfällen, die keine Siedlungsabfälle darstellen (z.B. Abfälle der Industrie) sieht Art. 32 Abs. 1 USG grundsätzlich die Kostentragung durch den *Inhaber* vor, unabhängig davon, ob dieser die Abfälle selbst verursacht hat oder nicht; dies entspricht der Figur des Zustandsverursachers¹⁷⁰ und es erübrigen sich besondere Umwälzungsmechanismen.¹⁷¹ Insofern stellt die Figur des *Inhabers* eine abfallrechtliche Konkretisierung des Verursachers dar,¹⁷² wenngleich zu hinterfragen ist, ob das Verursacherprinzip durch diese Regelung auch dann verwirklicht wurde, wenn der Inhaber den Abfall nicht selbst verursacht hat (vgl. oben Ziff. 28). Wenn hingegen Kantone gestützt auf Art. 31b und 31c USG Entsorgungsaufgaben erfüllen, für die sie nicht kostenpflichtig sind, sind sie verpflichtet, die Kosten mit Gebühren oder anderen Abgaben den Verursachern zu überbinden (Art. 32a Abs. 1 USG).¹⁷³
- 67 Die Finanzierung der Entsorgung von Siedlungsabfällen wurde mit Art. 32a USG besonders und ausführlich gesetzlich geregelt. Die Bestimmung lautet:

Art. 32a *Finanzierung bei Siedlungsabfällen*

¹ *Die Kantone sorgen dafür, dass die Kosten für die Entsorgung der Siedlungsabfälle, soweit sie ihnen übertragen ist, mit Gebühren oder anderen Abgaben den Verursachern überbunden werden. Bei der Ausgestaltung der Abgaben werden insbesondere berücksichtigt:*

- a. die Art und die Menge des übergebenen Abfalls;*
- b. die Kosten für Bau, Betrieb und Unterhalt der Abfallanlagen;*
- c. die zur Substanzerhaltung solcher Anlagen erforderlichen Abschreibungen;*
- d. die Zinsen;*
- e. der geplante Investitionsbedarf für Unterhalt, Sanierung und Ersatz, für Anpassungen an gesetzliche Anforderungen sowie für betriebliche Optimierungen.*

² *Würden kostendeckende und verursachergerechte Abgaben die umweltverträgliche Entsorgung der Siedlungsabfälle gefährden, so kann diese soweit erforderlich anders finanziert werden.*

³ [...].

⁴ [...].

¹⁶⁹ Als Siedlungsabfälle gelten Abfälle, die aus Haushalten stammen, sowie solche aus Unternehmen mit weniger als 250 Vollzeitstellen und aus öffentlichen Verwaltungen, sofern die Abfälle mit solchen aus Haushalten vergleichbar sind (Art. 3 lit. a Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen vom 4. Dezember 2015 [Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600]).

¹⁷⁰ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 116.

¹⁷¹ BRUNNER/TSCHANNEN, Komm. USG, Vorbemerkung zu Art. 30-32e N 29.

¹⁷² BRUNNER/TSCHANNEN, Komm. USG, Vorbemerkung zu Art. 30-32e N 50.

¹⁷³ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 118.

- 68 Es handelt sich dabei nicht um eine unmittelbar anwendbare Bestimmung, sondern um einen Gesetzgebungsauftrag an die Kantone, denen ein grosser Gestaltungsspielraum zukommt.¹⁷⁴ Zulässig ist beispielsweise die Aufteilung in eine Grundgebühr und eine zur Menge des produzierten Abfalls proportionale «Sackgebühr».¹⁷⁵ Art. 32a USG betrifft nicht die Kostentragung einer Massnahme, welche einem bestimmten Kreis an Verursachern individuell zugeordnet werden kann, weshalb die Bestimmung das Verursacherprinzip i.w.S. konkretisiert (vgl. oben Ziff. 19)¹⁷⁶ und durch *Abgaben* umzusetzen ist (vgl. Art. 32a Abs. 1 USG). Verlangt wird daher nicht eine unmittelbare Verursachung im Sinne der Unmittelbarkeitstheorie (oben Ziff. 22 f.), sondern «*dass die Gesamtheit der Abfallverursacher die Gesamtheit der Entsorgungskosten trägt und dass die von jedem Einzelnen bezahlten Abgaben einen gewissen Zusammenhang mit der von ihm verursachten Abfallmenge*» haben.¹⁷⁷ Weiter ist gemäss Art. 32a Abs. 2 USG eine vom Verursacherprinzip (im weiteren Sinne) abweichende Finanzierung (etwa durch Steuergelder) zulässig, wenn kostendeckende und verursachergerechte Abgaben die umweltverträgliche Entsorgung der Siedlungsabfälle gefährden würden.
- 69 Art. 32a^{bis} USG sieht zudem die Möglichkeit einer vorgezogenen Entsorgungsgebühr vor, die bei den Herstellern und Importeuren von Produkten sowie – seit 1. Januar 2025 – bei ausländischen Online-Versandhandelsunternehmen anfällt, welche Produkte in der Schweiz in Verkehr bringen, die nach Gebrauch bei zahlreichen Inhabern als Abfälle anfallen und besonders behandelt werden müssen oder zur Verwertung geeignet sind (Art. 32a^{bis} Abs. 1 USG). Auch diese Bestimmung führt zur Verwirklichung des Verursacherprinzips im Stoffrecht, da die Hersteller die erhobene Entsorgungsgebühr auf die Konsumenten überwälzen, wodurch die fachgerechte Entsorgung entsprechender Abfälle (z.B. Batterien, elektronische Geräte) bzw. deren verursachergerechte Finanzierung einigermassen sichergestellt werden kann.¹⁷⁸ Besteht die Möglichkeit, separat zu sammelnde Abfälle gratis bei der (korrekten) Entsorgungsstelle abzugeben, werden sie in der Regel nicht mit den gebührenpflichtigen gemischten Siedlungsabfällen entsorgt.¹⁷⁹ Es handelt sich dabei wiederum um eine Konkretisierung des Verursacherprinzips im weiteren Sinn.¹⁸⁰

¹⁷⁴ BGE 125 I 449, 455 E. 3b)bb; GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 32a N 4.

¹⁷⁵ BGE 129 I 290, 296 E. 3.2; siehe auch BGer., Urteil 2C_181/2021 E. 2.3.2.

¹⁷⁶ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 159; ADLER, S. 7; GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 32a N 2.

¹⁷⁷ BGE 138 II 111, 121 E. 4.3.5; BGE 125 I 449, 456 E. 3b)ff; BGer., Urteil 1C_601/2018 E. 12.1 (nicht publiziert in BGE 146 II 17).

¹⁷⁸ SKG-MORELL/VALLENDER/HETTICH, Art. 74 BV N 38; vgl. auch SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 111; STEINER, S. 297.

¹⁷⁹ BRUNNER, Komm. USG, Art. 32a^{bis} N 1.

¹⁸⁰ GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 9.

vi) Art. 32c-e USG (Sanierung belasteter Standorte)

- 70 Das USG enthält in Art. 32c-32e USG verschiedene Bestimmungen zur Sanierung von Deponien und anderen durch Abfälle belasteten Standorten (belastete Standorte) (Art. 32c Abs. 1 lit. a USG) sowie von öffentlichen Kinderspielflächen und öffentlichen Grünflächen, deren Böden mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind und auf denen regelmässig Kleinkinder spielen (Art. 32c Abs. 1 lit. b USG). Diese Standorte sollen saniert werden, wenn sie zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen führen oder die konkrete Gefahr besteht, dass solche Einwirkungen entstehen (Art. 32c Abs. 1 USG). Als «belastete Standorte» gelten «Orte, deren Belastung von Abfällen stammt und die eine beschränkte Ausdehnung aufweisen», darunter Ablagerungsstandorte, Betriebsstandorte und Unfallstandorte (Art. 2 Abs. 1 Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten vom 26. August 1998 [Altlasten-Verordnung, AltIV, SR 814.680]). Durch das Merkmal der «beschränkten Ausdehnung» sollen grossflächige, diffuse Belastungen (z.B. ganze Täler, Ortschaften) ausgeschlossen werden.¹⁸¹
- 71 Die Massnahmenpflicht als solche wird im USG nicht ausdrücklich festgelegt, sondern ergibt sich aus dem Ausführungsrecht.¹⁸² Art. 16 AltIV schreibt vor, dass das Ziel der Sanierung durch Massnahmen erreicht werden muss, mit denen umweltgefährdende Stoffe beseitigt werden (Art. 16 Abs. 1 lit. a AltIV) oder die Ausbreitung der umweltgefährdenden Stoffe langfristig verhindert und überwacht wird (Art. 16 Abs. 1 lit. b AltIV). Art. 20 Abs. 1 AltIV erklärt den *Inhaber* des belasteten Standorts für massnahmenpflichtig.¹⁸³ Gemäss dem Bundesgericht gilt diejenige Person, die im Zeitpunkt der Sanierung die Inhaberin des belasteten Grundstücks ist, als Zustandsstörerin.¹⁸⁴ Entsprechend geht die latente Kostenpflicht des Standortinhabers als Zustandsverursacher bei einer Handänderung ohne weiteres auf den Erwerber über; dabei handelt es sich nicht um einen Fall der Rechtsnachfolge, sondern die latente Kostenpflicht knüpft an die Rechtsbeziehung zum belasteten Standort an und entsteht originär beim neuen Eigentümer oder Inhaber.¹⁸⁵
- 72 Wenn der Massnahmenpflichtige zugleich der (einzige) Verursacher ist, so ist das Verursacherprinzip bereits durch die Massnahmenpflicht verwirklicht (vgl. oben Ziff. 36 und zur Einschränkung beim blossen Zustandsverursacher oben Ziff. 28). Wenn die Behörde die Sanierung selbst durchführt (oder durch einen Dritten durchführen lässt), so

¹⁸¹ BGer., Urteil 1C_464/2018 E. 3 mit Hinweisen.

¹⁸² Vgl. SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 122.

¹⁸³ Vgl. auch STEINER, S. 303 f.

¹⁸⁴ BGE 144 II 332, 336 E. 3.1; BGer., Urteil 1C_117/2020 E. 4.2.

¹⁸⁵ BGE 144 II 332, 342 E. 6.2; BGE 139 II 106, 116 E. 5.3.1; BGer., Urteil 1C_117/2020 E. 4.3

kann sie die Kosten der gewöhnlichen oder antizipierten Ersatzvornahme auf den Massnahmenpflichtigen überwälzen (vgl. oben Ziff. 37).¹⁸⁶ Besonders am Altlastenrecht ist, dass Art. 32d Abs. 1 USG eine eigene Kostenregelung enthält, die ausdrücklich vorsieht, dass der Verursacher die Kosten für die notwendigen Massnahmen zur Untersuchung, Überwachung und Sanierung belasteter Standorte zu tragen hat. Aufgrund des Massnahmenbezugs und dem Ziel, die Kosten einer spezifischen Massnahme den individuellen Verursachern zuzurechnen, ist die Bestimmung dem Verursacherprinzip im engeren Sinne zuzuordnen (vgl. oben Ziff. 19).¹⁸⁷ Art. 32d USG weist mehrere Besonderheiten auf:

73 Als soweit ersichtlich einzige¹⁸⁸ Norm des Umweltrechts regelt Art. 32d USG das Vorgehen bei mehreren Verursachern: *«Sind mehrere Verursacher beteiligt, so tragen sie die Kosten entsprechend ihren Anteilen an der Verursachung. In erster Linie trägt die Kosten, wer die Massnahmen durch sein Verhalten verursacht hat. Wer lediglich als Inhaber des Standortes beteiligt ist, trägt keine Kosten, wenn er bei Anwendung der gebotenen Sorgfalt von der Belastung keine Kenntnis haben konnte»* (Art. 32d Abs. 2 USG).

74 Bei Art. 32d Abs. 2 Satz 1 und 2 USG handelt es sich um eine Übernahme der bundesgerichtlichen Rechtsprechung zum Vorgehen bei mehreren Verursachern (oben Ziff. 31), welcher im Umweltrecht allgemein anerkannt ist.¹⁸⁹ Zur Verteilung zwischen Verhaltens- und Zustandsverursachern hielt das Bundesgericht insbesondere fest:

*«In der Regel werden Verhaltensverursacher durchschnittlich mit 70 - 90 % und Zustandsverursacher mit 10 - 30 % herangezogen. Allerdings ergibt sich ein Kostenanteil von 10 - 30 % bei Zustandsverursachern nicht bereits aus der Eigentümerstellung zum Zeitpunkt der Kostenverteilungsverfügung als solcher, sondern erscheint nur dann gerechtfertigt, wenn weitere Umstände hinzutreten, namentlich wenn der Eigentümer durch die Sanierung einen nicht unwesentlichen wirtschaftlichen Vorteil erlangt hat oder erlangen wird. Ein wirtschaftlicher Vorteil durch die Sanierung liegt insbesondere vor, wenn die Sanierung die Eröffnung neuer, wirtschaftlich einträglicher Nutzungsmöglichkeiten mit sich bringt oder zu einer verbesserten Veräußlichkeit des Grundstücks führt. Die Vorteile schlagen sich regelmässig in einer Verkehrswertsteigerung des Grundstücks nieder.»*¹⁹⁰

75 Bemerkenswert ist allerdings der *dritte Satz* von Art. 32d Abs. 2 USG. Dieser sieht eine gänzliche Entlastungsmöglichkeit des reinen Zustandsverursachers vor, selbst wenn keine Verhaltensverursacher belangt werden können.¹⁹¹ Dies stellt im Umweltrecht ein Unikum dar, welches nicht auf andere Anwendungsfälle des Verursacherprinzips (im

¹⁸⁶ TSCHANNEN, Komm. USG, Art. 32d N 10-12.

¹⁸⁷ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 157; ADLER, S. 9; GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 8.

¹⁸⁸ CHAUMONTET, Rz. 656.

¹⁸⁹ ADLER, S. 175.

¹⁹⁰ BGer., Urteil 1C_117/2020 E. 4.4 m.H.a. BGE 139 II 106, 118 f. E. 5.6; siehe auch BGer., Urteil 1C_339/2023 E. 5.4.

¹⁹¹ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 121; CHAUMONTET, Rz. 687.

engeren Sinne) übertragen werden kann.¹⁹² Mit dem Verweis auf den Inhaber hat der Gesetzgeber gleichzeitig die bundesgerichtliche Rechtsprechung, wonach auch der reine Zustandsstörer grundsätzlich als Verursacher gilt, aller Kritik (oben Ziff. 28) zum Trotz gesetzlich verankert.¹⁹³

- 76 Ebenfalls ausdrücklich geregelt ist die Kostentragung durch das zuständige Gemeinwesen, wenn ein Verursacher nicht ermittelt werden kann oder zahlungsunfähig ist (Art. 32d Abs. 3 USG). Wie das Bundesgericht in BGE 144 II 332 klarstellte, ist Art. 32d Abs. 3 USG nicht anwendbar für den Fall, dass ein Zustandsverursacher den Entlastungsnachweis nach Art. 32d Abs. 2 USG erbringen konnte – mit anderen Worten werden diese Kosten nicht vom Gemeinwesen getragen, sondern unter den Verhaltensverursachern aufgeteilt.¹⁹⁴ Der später in Kraft getretene Art. 32d^{bis} Abs. 1 USG ermöglicht zudem eine Sicherstellung des voraussichtlichen Kostenanteils des Verursachers an den Kosten für die Untersuchung, Überwachung oder Sanierung durch die Behörde.
- 77 Hinzuweisen ist schliesslich auf Art. 32d Abs. 4 USG: «*Die Behörde erlässt eine Verfügung über die Kostenverteilung, wenn ein Verursacher dies verlangt oder die Behörde die Massnahmen selber durchführt.*» Die Verfügung ist rein verwaltungsrechtlicher Natur und regelt nur das Verhältnis zwischen *Verursacher und Staat*, nicht aber das zivilrechtliche Innenverhältnis zwischen mehreren kostenpflichtigen Verursachern.¹⁹⁵ Der kostenpflichtige Verursacher hat auf dem Zivilweg Regress gegenüber anderen Verursachern zu nehmen, wenn er der Ansicht ist, die für das Aussenverhältnis festgelegten Kostenanteile entsprächen nicht den Rechtsverhältnissen unter den Verursachern.¹⁹⁶ Der Anspruch auf eine Kostenverfügung steht etwa dem vorleistungspflichtigen Massnahmenpflichtigen zu, welcher die Sanierungsmassnahmen selbst getroffen hat, um die bei ihm angefallenen Kosten vom Gemeinwesen zurückverlangen, soweit diese Kosten seinen Verursachungsanteil übersteigen.¹⁹⁷ Es handelt sich dabei aber gemäss herrschender Lehre um einen Rückerstattungsanspruch *gegenüber dem Gemeinwesen* («Gemeinwesen als Vermittlungsbank») im Umfang des Kostenanteils der übrigen Mitverursacher und nicht um einen Direktanspruch gegenüber Letzteren.¹⁹⁸ Auch der säumige Massnahmenpflichtige, dem (vorläufig) die gesamten Sanierungskosten im Rahmen einer ordentlichen Ersatzvornahme überbunden wurden, soll

¹⁹²SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 89.

¹⁹³GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 22.

¹⁹⁴BGE 144 II 332, 340 f. E. 5.2.

¹⁹⁵TSCHANNEN, Komm. USG, Art. 32d N 37 und 44; SCHERRER, S. 273 und 283; FRICK, S. 223; GRIFFEL, Grundprinzipien, Rz. 311.

¹⁹⁶TSCHANNEN, Komm. USG, Art. 32d N 48.

¹⁹⁷ADLER, S. 210; TSCHANNEN, Komm. USG, Art. 32d N 18.

¹⁹⁸ADLER, S. 211 mit Hinweisen; FRICK, S. 223; GRIFFEL, Grundprinzipien, Rz. 311.

einen Anspruch auf Erlass einer Kostenverteilungsverfügung haben: «*Liegt nur die Sanierungsverfügung und noch keine Kostenverteilungsverfügung vor, so werden dem Säumigen die vollen Vollstreckungskosten überbunden. Damit werden die Kosten dort belastet, wo sie nach Massgabe der Realleistungspflicht von Anfang an hätten anfallen müssen. Die vollständige Rückabwicklung trägt dem Umstand Rechnung, dass die Realleistungspflicht auch die Pflicht zur vorläufigen Kostentragung beinhaltet. Kommen weitere Verursacher in Betracht, so ist es allein Sache des belangten Pflichtigen, allfällige Rückerstattungsansprüche durch Gesuch um Erlass einer Kostenverteilungsverfügung nach Abs. 3 [recte: 4] geltend zu machen*».¹⁹⁹ Gemäss Teilen der Lehre ist diese Verfügung bei ordentlichen Ersatzvornahmen im Altlastenrecht *von Amtes wegen*, d.h. ohne vorgängiges Gesuch des Massnahmenpflichtigen, zu erlassen (dazu unten Ziff. 120). Der vorläufig Massnahmenpflichtige (bzw. vollumfänglich Kostenpflichtige) braucht jedenfalls nicht den Zivilweg gegen den Drittverursacher zu bestreiten,²⁰⁰ sondern er kann die seinen Kostenanteil übersteigenden Kosten beim Gemeinwesen zurückfordern (vgl. auch oben Ziff. 37 in fine).

- 78 Eine Kostenverlegung nach Art. 32d USG ist – abgesehen von der Sanierung von Kinderspielplätzen und Grünflächen i.S.v. Art. 32c Abs. 1 lit. b USG – nur möglich, wenn der Standort als «belasteter Standort» i.S.v. Art. 2 Abs. 1 AltIV qualifiziert (dazu bereits oben Ziff. 70), d.h. wenn seine Belastung von Abfällen stammt und er eine *beschränkte Ausdehnung* aufweist. Weiter muss der belastete Standort sanierungsbedürftig sein, was der Fall ist, wenn er «*zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen führ[t] oder wenn die konkrete Gefahr besteht, dass solche Einwirkungen entstehen*» (Art. 2 Abs. 2 AltIV). Entfernt der Inhaber eines Grundstücks Material aus einem belasteten Standort, der nicht saniert werden muss, so kann er nur unter den besonderen Voraussetzungen nach Art. 32b^{bis} Abs. 1 USG Rückgriff auf den Verursacher nehmen, was auf dem Zivilweg geltend zu machen wäre (Art. 32b^{bis} Abs. 2 USG).²⁰¹ Ansprüche nach Art. 32b^{bis} Abs. 1 USG konnten aber nur bis zum 1. November 2021 geltend gemacht werden (Art. 32b^{bis} Abs. 3 USG).
- 79 Gemäss der bundesgerichtlichen Rechtsprechung ist Art. 32d USG auch anwendbar auf Sachverhalte, die sich vor Inkrafttreten der Bestimmung (1. Juli 1997) ereignet haben, wenn die Gefährdungssetzung nicht als zeitlich abgeschlossener Sachverhalt verstanden werden kann bzw. wenn die dadurch geschaffene Gefährdungslage bis in die Gegenwart fortwirkt und erst mit der erfolgten Sanierung behoben sein wird. Daher sei in diesen Fällen von einer zulässigen unechten Rückwirkung auszugehen bzw. «kein

¹⁹⁹ TSCHANNEN, Komm. USG, Art. 32d N 19.

²⁰⁰ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 122.

²⁰¹ BGer., Urteil 1C_282/2016 E. 2.3.

Rückwirkungsproblem» ersichtlich.²⁰² Anders beurteilt das Bundesgericht offenbar Sachverhalte, die sich zwischen dem 1. Juli 1997 und dem 1. November 2006 (Revision von Art. 32d USG) ereigneten: Dort stellt es unter Berufung auf das Rückwirkungsverbot auf den Wortlaut der alten Fassung von Art. 32d USG ab.²⁰³ Dies ist freilich nur schwer nachvollziehbar: «*Je nachdem, ob sich ein Sachverhalt vor oder nach dem 1. Juli 1997 ereignet hatte, wird also die Rückwirkungsproblematik unterschiedlich beurteilt.*»²⁰⁴

- 80 Art. 32e USG sieht Abgaben zur Finanzierung von Massnahmen vor. In ihrer ursprünglichen Fassung betraf die Norm nur die Kosten von Sanierungen für Altlasten und sollte die auf die Kantone fallende Kostenlast auffangen, wenn sie die Kostenanteile derjenigen Verursacher zu übernehmen hatten, die sich nicht mehr ermitteln liessen oder zahlungsunfähig wurden (vgl. Art. 32d Abs. 3 USG).²⁰⁵ Seit der am 1. April 2025 in Kraft getretenen Gesetzesrevision enthält der neu geschaffene Art. 32e^{bis} USG einen ausführlichen Katalog über die Abgeltungen des Bundes, welcher im Übrigen auch Belastungen durch PFAS erfasst (Art. 32e^{bis} Abs. 10 und 11 USG). Von seiner Ermächtigung, eine Abgabe zu erheben, machte der Bund mit der Verordnung über die Abgabe zur Sanierung von Altlasten vom 26. September 2008 (VASA, SR 814.681) Gebrauch. Die Abgabesubjekte sind die Inhaber einer Deponie sowie «wer Abfälle zur Ablagerung ausführt» (Art. 32e Abs. 1 lit. a und b USG). Da es zwischen der aktuellen Ablagerung von Abfällen und dem Sanierungsbedarf in Bezug auf Altlasten keinen direkten Zusammenhang gibt, qualifiziert das Bundesgericht diese Abgabe als *Kostenanlastungs-* und *Zwecksteuer*.²⁰⁶ Vor dem Hintergrund, dass der Bund zur Erhebung einer Steuer einer spezifischen Grundlage in der Bundesverfassung bedarf, wobei die Sachzuständigkeit (Art. 74 BV) grundsätzlich ungenügend ist, wird in der Lehre kritisiert, die Verfassungsmässigkeit von Art. 32e USG sei zweifelhaft.²⁰⁷ Auch das Bundesgericht stellte mit Verweis auf das Bestimmtheitsgebot fest, dass Aspekte der Abgabe verfassungswidrig seien,²⁰⁸ was den Gesetzgeber zunächst aber nicht dazu bewegte, dies in zwei seither erfolgten Revisionen der Bestimmung zu korrigieren.²⁰⁹ Mit der jüngsten Revision wurde in Art. 32e^{ter} USG die Höhe der Abgeltungen und die Erhebung der Abgabe nun detaillierter geregelt.

²⁰² BGer., Urteil 1C_18/2016 E. 6.3.

²⁰³ BGer., Urteil 1C_524/2014 E. 4.2.

²⁰⁴ WAGNER PFEIFER, Umweltrecht, Rz. 849.

²⁰⁵ TSCHANNEN, Komm. USG, Art. 32e N 1 f.

²⁰⁶ BGE 131 II 271, 277 f. E. 5.3.

²⁰⁷ GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 32e N 9.

²⁰⁸ BGE 131 II 271, 287 E. 7.4

²⁰⁹ Vgl. GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 32e N 12.

81 Die vorstehenden Erläuterungen zeigen, dass das Verursacherprinzip im Altlastenrecht aufgrund der ausführlichen und teils von den allgemeinen Grundsätzen abweichenden Regelungen eine besondere Ausprägung aufweist. Wie erwähnt (oben Ziff. 72) kann das Verursacherprinzip auch im Altlastenrecht einerseits durch die Massnahmenpflicht als solche, andererseits durch die Kostentragungspflicht verwirklicht werden, wobei das Gesetz der Behörde in diesem Regelungsbereich ein besonderes Instrumentarium zu dessen Durchsetzung an die Hand gelegt hat. Dies bedeutet allerdings nicht, dass im Altlastenrecht das Verursacherprinzip im engeren Sinne stets problemlos durchgesetzt werden könnte, wie sich am Beispiel von Feuerlöschschäumen illustrieren lässt: Diese können perfluorierte Tenside (PFT) enthalten, weshalb ihr Einsatz zu Sanierungsmassnahmen führen kann. Zunächst ist regelmässig fraglich, ob der PFT-belastete Ort überhaupt eine *beschränkte Ausdehnung* i.S.v. Art. 2 Abs. 1 AltIV aufweist und das Altlastenrecht entsprechend anwendbar ist, da es bei der Versickerung des belasteten Löschwassers zu diffusen Ausbreitungen kommen kann. Einzig bei Ausbildungsplätzen der Feuerwehr lassen sich regelmässig entsprechend lokale Belastungen messen.²¹⁰ Weiter fällt aufgrund der Unmittelbarkeitstheorie (vgl. oben Ziff. 22 f.) regelmässig nur das Gemeinwesen als Kostenträgerin in Betracht, sei dies als Zustandsstörerin (Grundeigentümerin) oder als Verhaltensstörerin (Trägerin der Feuerwehrdienste),²¹¹ während der Beitrag von Herstellern und Importeuren entsprechender Feuerlöschschäume regelmässig als für die Kostenanlastung unzureichende Miniursache (vgl. oben Ziff. 23) zu qualifizieren sein wird.

vii) Art. 33-35 USG (Bodenschutz)

82 Das Bodenschutzrecht sieht in Art. 33 Abs. 1 USG Massnahmen gegen chemische und biologische Bodenbelastungen vor, wobei als chemische Bodenbelastungen Belastungen des Bodens durch natürliche oder künstliche Stoffe (Schadstoffe) gelten (Art. 2 Abs. 2 Verordnung über Belastungen des Bodens vom 1. Juli 1998 ([VBBo, SR 814.12])). In den Anhängen 1 und 2 der Verordnung werden Richt-, Prüf- und Sanierungswerte für anorganische und organische Schadstoffe festgelegt. In Art. 33 Abs. 1 USG verweist der Gesetzgeber für die Massnahmen gegen Bodenbelastungen im Wesentlichen auf die umweltrechtlichen Ausführungsvorschriften zu den einzelnen *Belastungsquellen*, also den Bau und Betrieb von Anlagen, den Umgang mit Stoffen und den Umgang mit Abfällen (vgl. Art. 7 Abs. 1 USG).²¹² Die Konkretisierungen des Verursacherprinzips ergeben sich demnach insbesondere aus den Bestimmungen über den Gewässerschutz, den Katastrophenschutz, die Luftreinigung, die Stoffe und

²¹⁰ Zum Ganzen: FRANKHAUSER/WAGNER PFEIFER, S. 65.

²¹¹ FRANKHAUSER/WAGNER PFEIFER, S. 68.

²¹² TSCHANNEN, Komm. USG, Art. 33 N 6 und 24.

Organismen sowie Abfälle und Lenkungsabgaben.²¹³ In diesem Sinne sei auf die einschlägigen Stellen dieses Gutachtens verwiesen.

- 83 Im Übrigen sieht das USG einige spezifische bodenrechtliche Massnahmen vor. Zum einen etwa solche zum Schutz vor physikalischer Belastung (Art. 33 Abs. 2 USG), welche aber stoffrechtlich nicht relevant sind (vgl. Art. 2 Abs. 4 VBBo). Für den Sonderfall, dass die chemische Belastung auf den Aushub von kontaminiertem Boden und die Verbringung an einen neuen Ort zurückzuführen sind, sieht das Bodenschutzrecht besondere Regelungen vor (Art. 7 VBBo, insb. Abs. 2 lit. b).²¹⁴ Art. 34 USG ermächtigt die Kantone, weitergehende Massnahmen vorzusehen, wenn die gesamtschweizerischen Massnahmen lokal unzureichend sind. Darunter fallen:

die Verschärfung der gesamtschweizerischen Vorschriften (Art. 34 Abs. 1 USG)

*z.B. erhöhte Anforderungen an die Abwasserversickerung (Anordnung der Vorreinigung des Abwassers), Begrenzung der Luftverunreinigung durch Anlagen sowie die Anordnung von Verwendungsverboten von Stoffen (Pflanzenbehandlungsmitteln, Handelsdüngern, Kompost).*²¹⁵

Nutzungseinschränkungen des Bodens (Art. 34 Abs. 2 USG)

*z.B. Änderung der Nutzungsart im Rahmen der Zonenkonformität (insb. Kulturwechsel), Änderung der zonenkonformen Nutzung (Umzonung der belasteten Fläche), Nutzungsverbote.*²¹⁶

Die Sanierung des Bodens (Art. 34 Abs. 3 USG).

*z.B. sanfte Sanierungsmassnahmen (Verringerung der Schwermetallkonzentration, Entgiftung des Bodens durch Anbau schadstoffanreichernder Pflanzen), harte Sanierungsmassnahmen (Bodentausch, Bodenwäsche).*²¹⁷

- 84 Auch nach Art. 34 USG werden primär die Störer massnahmenpflichtig, wobei für Massnahmen nach Art. 34 Abs. 1 USG insb. der Inhaber von Stoffen und Abfällen in Betracht fällt, der mit diesen Substanzen bodennah umgeht. Dagegen sollen bei den Massnahmen nach Art. 34 Abs. 2 und 3 USG primär die Eigentümer und Bewirtschafter des belasteten Bodens sowie die Inverkehrbringer gesundheitsgefährdender tierischer oder pflanzlicher Erzeugnisse aus belasteten Böden in Betracht fallen.²¹⁸ Sind die Massnahmenpflichtigen zugleich die Verursacher und kommen sie ihrer Pflicht nach, so ist das Verursacherprinzip bereits aufgrund der Massnahmenpflicht verwirklicht (vgl. oben Ziff. 36 und zur Einschränkung beim reinen Zustandsverursacher Ziff. 28). Ist dies hin-

²¹³SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 123; TSCHANNEN, Komm. USG, Art. 33 N 29; STEINER, S. 316.

²¹⁴TSCHANNEN, Komm. USG, Art. 33 N 50.

²¹⁵TSCHANNEN, Komm. USG, Art. 34 N 17-19.

²¹⁶TSCHANNEN, Komm. USG, Art. 34 N 28-30.

²¹⁷TSCHANNEN, Komm. USG, Art. 34 N 41 f.; zum Verhältnis zwischen Bodenschutz- und Altlastenrecht vgl. GRIF-FEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 34 N 6.

²¹⁸Zum Ganzen TSCHANNEN, Komm. USG, Art. 34 N 43.

gegen nicht der Fall (und kommen nicht die altlastenrechtlichen Bestimmungen zu Anwendung), so können die Kosten für behördliche Massnahmen nur über Gebühren (Art. 48 USG) oder im Rahmen einer ordentlichen oder antizipierten Ersatzvornahme (Art. 58a USG) auf den Verursacher überwält werden, wenn die entsprechenden Voraussetzungen dafür erfüllt sind. Der Grundeigentümer ist hingegen auf den Zivilweg zu verweisen, wenn er Ersatzansprüche gegen einen Drittverursacher geltend machen möchte.²¹⁹ Allerdings setzt die Überwälzung der konkreten Massnahmenkosten auf den Verursacher voraus, dass die Schadstoffeinträge auf identifizierbare Dritte zurückgeführt werden können, was nur selten der Fall ist und sowohl eine zivilrechtliche Haftung als auch eine Kostenaufgabe nach Art. 58a USG in der Praxis quasi verunmöglich.²²⁰ Entsprechend gibt es kaum richterliche Praxis zum Bodenschutz und die Vollzugsbehörden scheinen vorwiegend auf Beratung statt auf den Erlass von Verfügungen zu setzen.²²¹

viii) Art. 48 USG (Gebühren)

85 Gemäss Art. 48 Abs. 1 USG wird für Bewilligungen, Kontrollen und besondere Dienstleistungen nach dem Umweltschutzgesetz eine Gebühr erhoben. Auch bei der Erhebung staatlicher Gebühren ist dem Verursacherprinzip Rechnung zu tragen: *«Soweit der Vollzug des Umweltschutzgesetzes Leistungen der Verwaltung erfordert, die einem oder mehreren Verursachern bestehender oder künftiger Umweltbelastungen eindeutig angelastet werden können, müssen entsprechend dem Verursacherprinzip auch kostendeckende Gebühren erhoben werden.»*²²² Auch Art. 48 USG ist eine Konkretisierung des Verursacherprinzips²²³ und sieht vor, dass die Gebühren dem Verursacher individuell zurechenbar sein müssen.²²⁴ Vom Anwendungsbereich von Art. 48 USG sind im Übrigen nicht nur Amtshandlungen nach dem USG, sondern auch nach den dazugehörenden Ausführungsvorschriften erfasst.²²⁵

86 Als abgabenrechtliche Bestimmung ist Art. 48 USG allerdings zu wenig bestimmt und daher nicht unmittelbar anwendbar, weshalb die Bestimmung der Konkretisierung durch eidgenössische oder kantonale Ausführungsvorschriften (vgl. Art. 48 Abs. 2 USG) bedarf, welche den Anforderungen an das Legalitätsprinzip genügt.²²⁶ Insbesondere muss der Gebührentarif den abgaberechtlichen Vorgaben der Bundesverfassung standhalten, namentlich dem Gleichbehandlungsgebot und Willkürverbot (Art. 8 und 9

²¹⁹ Zum Ganzen: SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 125; TSCHANNEN, Komm. USG, Art. 34 N 44.

²²⁰ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 125; WAGNER PFEIFER, Bodensanierungen, S. 597.

²²¹ GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 33 N 6.

²²² Botschaft USG, BBl 1979 III 749 ff., S. 821; vgl. auch BGE 119 Ib 389, 394 E. 4c.

²²³ BGer., Urteil 1C_78/2012 E. 5.1.

²²⁴ BRUNNER, Komm. USG, Art. 48 N 11.

²²⁵ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 127; BRUNNER, Komm. USG, Art. 48 N 13.

²²⁶ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 126; BRUNNER, Komm. USG, Art. 48 N 17.

BV), dem Kostendeckungsprinzip und dem Äquivalenzprinzip (Verhältnismässigkeitsprinzip, Art. 5 Abs. 2 BV).²²⁷ Im Stoffrecht sind hierzu auf Bundesebene im Allgemeinen die Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Umwelt vom 3. Juni 2005 (Gebührenverordnung BAFU, GebV-BAFU, SR 814.014) und im Speziellen die Verordnung über Gebühren für den Bundesvollzug der Chemikaliengesetzgebung vom 18. Mai 2005 (Chemikaliengebührenverordnung ChemGebV, SR 813.153.1) einschlägig.

- 87 Der Blick in die genannten Verordnungen sowie die Gebührentarife bestätigt, was sich bereits aus Art. 48 Abs. 1 USG ergibt: Es geht um die Gebühren für «Bewilligungen, Kontrollen und besondere Dienstleistungen» (Art. 48 Abs. 1 USG) bzw. für «Entscheide, Dienstleistungen und Kontrollen (Verwaltungshandlungen)» (Art. 1 Abs. 1 ChemGebV). Darin unterscheidet sich Art. 48 USG wesentlich von Art. 58a USG (dazu sogleich Ziff. 88 ff.), welcher die Kosten von konkreten Sicherungs- und Behebungsmassnahmen betrifft,²²⁸ die zur Abwendung oder Beseitigung einer konkreten Gefahr für bzw. «unmittelbar drohenden Einwirkung» in die Umwelt notwendig sind.

ix) Art. 58a USG (Ersatzvornahme)

- 88 Wie erwähnt, bedarf es für die Überwälzung der Kosten einer *ordentlichen Ersatzvornahme* auf den Massnahmenpflichtigen keiner besonderen gesetzlichen Grundlage (oben Ziff. 37). Anders ist die Lage, wenn die zuständige Vollzugsbehörde direkt tätig wird, ohne dass dem eigentlich Massnahmenpflichtigen die Gelegenheit gegeben wird, den polizeiwidrigen Zustand selbst zu beseitigen. Eine solche *antizipierte Ersatzvornahme* kommt in Betracht bei zeitlicher Dringlichkeit, wenn einzig die Behörden über die notwendigen technischen, wirtschaftlichen oder juristischen Mittel zur Abwehr oder Beseitigung der Gefahr verfügen sowie in allen übrigen Fällen, in denen die Eröffnung eines Verwaltungsverfahrens zum Erlass einer Verfügung unmöglich oder unangemessen ist.²²⁹
- 89 Art. 58a USG stellt die gesetzliche Grundlage dar, um die Kosten von antizipierten Ersatzvornahmen auf die Verursacher zu überwälzen: «*Die Kosten von Massnahmen, welche die Behörden zur Abwehr einer unmittelbar drohenden Einwirkung sowie zu deren Feststellung und Behebung treffen, werden dem Verursacher überbunden*». Auch diese Bestimmung stellt eine Konkretisierung des Verursacherprinzips dar.²³⁰ Es

²²⁷ BRUNNER, Komm. USG, Art. 48 N 18.

²²⁸ BRUNNER, Komm. USG, Art. 48 N 23.

²²⁹ BGE 122 II 26, 30 f. E. 4a; BGE 91 I 295, 302 E. 3a; TRÜEB, Komm. USG, Art. 59 N 4.

²³⁰ BGE 122 II 26, 31 E. 4b.

handelt sich dabei um das Verursacherprinzip i.e.S.,²³¹ da es darum geht, die quantifizierbaren und individuell zurechenbaren Kosten der antizipierten Ersatzvornahme auf den Verursacher zu überwälzen (vgl. oben Ziff. 19).²³² Der Anwendungsbereich der Norm umfasst den gesamten Geltungsbereich des Umweltschutzgesetzes.²³³

- 90 Unter der «*unmittelbar drohenden Einwirkung*» ist eine Gefährdungslage zu verstehen, wonach die geschützten Rechtsgüter mit hinreichender Wahrscheinlichkeit konkret bedroht oder tatsächlich beeinträchtigt sind.²³⁴ Hingegen ist Art. 58a USG nicht anwendbar auf bloss vorsorglich getroffene Massnahmen bzw. entfernte Bedrohungslagen.
- 91 Ersatzfähig sind gemäss dem Gesetzestext die Feststellungskosten, die Abwehrkosten und die Behebungskosten. Unter Feststellungskosten fallen jene Kosten, die bei der Untersuchung bedrohter oder erfolgter Einwirkungen entstehen (Messungen, Probenentnahmen, Analysen). Die Abwehrkosten umfassen die Kosten von Massnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung einer drohenden oder erst teilverwirklichten Gefahr (Brandbekämpfung, Ölsperren, Auffangbecken). Die Behebungskosten umfassen dagegen diejenigen Auslagen, die zur Behebung der Störung (Wiederherstellung des polizeigemässen Zustands) aufgewendet worden (z.B. Absaugen von ausgetretenem Öl).²³⁵
- 92 Art. 58a USG knüpft eng an die *Massnahme* zur Abwendung einer Störung oder Gefahr an. Ersatzfähig sind die vorstehend genannten Kosten daher nur, wenn sie entweder die Kosten der Massnahme selbst oder unmittelbare Folgekosten einer Störung darstellen, soweit letztere Folgekosten mit der Abwehr oder Behebung der Gefahr *untrennbar* verbunden sind (siehe bereits oben Ziff. 13 f.).²³⁶ Gemäss der neuen Rechtsprechung des Bundesgerichts verbietet sich allerdings eine zu restriktive Auslegung der nach Art. 58a USG ersatzfähigen Kosten.²³⁷ Jedenfalls nicht von Art. 58a USG gedeckt sind die Kosten zur Wiederherstellung des *früheren* Zustands (z.B. Wiederaufforstung von Wald, Aussetzen von Jungfischen).²³⁸
- 93 Sobald der polizeiwidrige Zustand mittels antizipierter Ersatzvornahme beseitigt ist, verjährt der Anspruch des Staats auf Kostenüberwälzung nach Ablauf von 5 Jahren (vgl. oben Ziff. 50).²³⁹ Auf Sachverhalte, die sich vor der Revision von Art. 58a USG

²³¹ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 157; GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 8.

²³² GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 59 N 2.

²³³ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 129.

²³⁴ TRÜEB, Komm. USG, Art. 59 N 36.

²³⁵ Zum Ganzen: TRÜEB, Komm. USG, Art. 59 N 38 m.H.a. bundesgerichtliche Rechtsprechung.

²³⁶ TRÜEB, Komm. USG, Art. 59 N 40.

²³⁷ BGE 122 II 26, 32 E. 4c.

²³⁸ TRÜEB, Komm. USG, Art. 59 N 40; STEINER, S. 172.

²³⁹ TRÜEB, Komm. USG, Art. 59 N 49.

(bzw. Art. 59 aUSG), d.h. vor dem 1. Juli 1997, ereignet haben, ist die damals geltende Version der Vorschrift einschlägig (Rückwirkungsverbot).²⁴⁰

c) Im übrigen Umweltrecht

i) Art. 3a GSchG (Grundsatz)

94 Auch das Gewässerschutzgesetz weist einen ausgeprägten Bezug zum Stoffrecht auf. Gemäss Art. 6 Abs. 1 GSchG ist es untersagt, «*Stoffe, die Wasser verunreinigen können, mittelbar oder unmittelbar in ein Gewässer einzubringen oder sie versickern zu lassen*». Art. 6 Abs. 2 GSchG verbietet auch die Ablagerung oder das Ausbringen solcher Stoffe ausserhalb eines Gewässers, sofern dadurch die konkrete Gefahr einer Verunreinigung des Wassers besteht. Der Bundesrat hat Ausführungsvorschriften zu erlassen zu Stoffen, die nach der Art ihrer Verwendung ins Wasser gelangen können und die aufgrund ihrer Eigenschaften oder ihrer Verbrauchsmenge die Gewässer verunreinigen oder für den Betrieb von Abwasseranlagen schädlich sein können (Art. 9 Abs. 2 lit. c GSchG). Auch Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (Pestizide) fallen unter das Gewässerschutzgesetz (vgl. Art. 9 Abs. 3 GSchG).

95 Analog zu Art. 2 USG ist das Verursacherprinzip in Art. 3a GSchG im Sinne eines allgemeinen Grundsatzes festgehalten: «*Wer Massnahmen nach diesem Gesetz verursacht, trägt die Kosten dafür*». Auch diese Bestimmung ist nicht unmittelbar anwendbar. Im Wesentlichen kann für Art. 3a GSchG daher auf die Ausführungen zu Art. 74 Abs. 2 BV (oben Ziff. 10 ff.) und zu Art. 2 USG (oben Ziff. 46 ff.) verwiesen werden. Es handelt sich bei Art. 3a GSchG ebenfalls um eine Konkretisierung des Verursacherprinzips im engeren Sinne.²⁴¹

96 Art. 3a GSchG knüpft wie Art. 2 USG an Massnahmen an.²⁴² Die Massnahmen des Gewässerschutzgesetzes mit Bezug zum Stoffrecht verpflichten in erster Linie die Inhaber von wassergefährdenden Anlagen und Stoffen (Art. 22 und 25 GSchG) oder diejenigen, die Abwasser einleiten oder Gewässer sonstwie potenziell beeinträchtigen.²⁴³ Reichen die gesetzlich vorgesehenen Massnahmen nicht aus, um die Anforderungen an die Wasserqualität (Art. 9 Abs. 1 GSchG) zu erfüllen, so «*sorgt der Kanton dafür, dass zusätzliche Massnahmen am Gewässer selbst getroffen werden*» (Art. 28 GSchG). Ähnlich wie beim Umweltschutzgesetz wird das Verursacherprinzip im Gewässerschutzgesetz auch wesentlich durch die Massnahmenpflichten konkretisiert, zu-

²⁴⁰ BGE 122 II 26, 29 f. E. 3.

²⁴¹ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 124; GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 8.

²⁴² WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 3a N 30.

²⁴³ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 133.

mindest sofern der Massnahmenpflichtige zugleich der Verursacher ist und seinen Verpflichtungen nachkommt (vgl. oben Ziff. 36 und zur Einschränkung beim blossen Zustandsverursacher Ziff. 28).

ii) Art. 54 GSchG (Ersatzvornahme)

97 Art. 54 GSchG lautet: «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 dem Verursacher überbunden». Die Praxis zu Art. 54 GSchG entspricht weitestgehend jener zu Art. 58a USG,²⁴⁴ weshalb auf die vorstehenden Ausführungen verwiesen werden kann (oben Ziff. 88 ff.), insbesondere handelt es sich auch hier um eine Konkretisierung des Verursacherprinzips im engeren Sinne.²⁴⁵ Auch Art. 54 GSchG betrifft lediglich die antizipierte Ersatzvornahme; für die Überwälzung der Kosten einer gewöhnlichen Ersatzvornahme bedarf es keiner besonderen gesetzlichen Grundlage (siehe oben Ziff. 37).²⁴⁶ Art. 54 GSchG dient (wie Art. 58a USG) nur der Überbindung konkreter Massnahmenkosten; Vermögens-, Sach- und Personenschäden, welche Dritte als direkte Folge einer Gewässerverunreinigung erleiden, sind auf dem Zivilrechtsweg (gestützt auf Art. 59a USG oder Art. 41 ff. OR) geltend zu machen.²⁴⁷ Als eine Art «Ausreisser» kann demnach BGE 122 II 26 aus dem Jahre 1996 bezeichnet werden, da das Bundesgericht die Durchsetzung eines entgangenen Gewinns auf dem Verfügungsweg (gestützt auf die Vorgängerbestimmung Art. 8 aGSchG) geschützt hat.²⁴⁸

98 Mangels gesetzlicher Grundlage beträgt die Verjährung für die Forderung des Gemeinwesens fünf Jahre.²⁴⁹ Auf Sachverhalte, die sich vor Inkrafttreten von Art. 54 GSchG (1. November 1992) ereignet haben, ist die damals geltende Version der Vorschrift (Art. 8 aGSchG 1971) einschlägig (Rückwirkungsverbot).²⁵⁰ Teils wird die Meinung vertreten, Art. 54 GSchG käme im geltenden Recht aufgrund von Art. 58a USG keine eigenständige Bedeutung mehr zu.²⁵¹ Das Bundesgericht hingegen bezeichnete in einem Urteil sowohl Art. 58a USG (bzw. Art. 59 aUSG) als auch Art. 54 GSchG als mögliche Beurteilungsgrundlage für die Überwälzung von Massnahmenkosten.²⁵²

²⁴⁴ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 135.

²⁴⁵ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 157; GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 8.

²⁴⁶ WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 54 N 17.

²⁴⁷ WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 54 N 35 f.

²⁴⁸ Siehe die Kritik bei WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 54 N 37.

²⁴⁹ WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 54 N 76.

²⁵⁰ BGE 122 II 26, 29 f. E. 3.

²⁵¹ TRÜEB, Komm. USG, Art. 59 N 34.

²⁵² BGer., Urteil 1A.178/2003 E. 4.

iii) Art. 55 GSchG (Gebühren)

99 Art. 55 GSchG ist die Parallelbestimmung zu Art. 48 USG: «*Der Bund erhebt eine Gebühr für seine Bewilligungen und Kontrollen sowie für seine besonderen Dienstleistungen nach diesem Gesetz*» (Art. 55 Abs. 1 GSchG). Ein Unterschied besteht darin, dass Art. 55 GSchG nur den Bund, nicht aber die Kantone zur Erhebung von Gebühren verpflichtet.²⁵³ Letztere können solche aber aufgrund selbständigen kantonalen Rechts erheben.²⁵⁴ Im Übrigen kann auf die Ausführungen zu Art. 48 USG verwiesen werden (oben Ziff. 85).

iv) Art. 60a GSchG (Abwasserabgaben der Kantone)

100 Gemäss Art. 10 GSchG sind die Kantone zuständig für die Erstellung von öffentlichen Kanalisationen und zentralen Abwasserreinigungsanlagen. Die Finanzierung dieser Anlagen wurde in Art. 60a GSchG ausführlich geregelt:

Art. 60a Abwasserabgaben der Kantone

¹ Die Kantone sorgen dafür, dass die Kosten für Bau, Betrieb, Unterhalt, Sanierung und Ersatz der Abwasseranlagen, die öffentlichen Zwecken dienen, mit Gebühren oder anderen Abgaben den Verursachern überbunden werden. Bei der Ausgestaltung der Abgaben werden insbesondere berücksichtigt:

- a. die Art und die Menge des erzeugten Abwassers;
- b. die zur Substanzerhaltung der Anlagen erforderlichen Abschreibungen;
- c. die Zinsen;
- d. der geplante Investitionsbedarf für Unterhalt, Sanierung und Ersatz, für Anpassungen an gesetzliche Anforderungen sowie für betriebliche Optimierungen.

² Würden kostendeckende und verursachergerechte Abgaben die umweltverträgliche Entsorgung des Abwassers gefährden, so kann diese soweit erforderlich anders finanziert werden.

³ [...].

⁴ [...].

101 Der Wortlaut von Art. 60a GSchG entspricht im Wesentlichen dem Wortlaut zur Finanzierung der Entsorgung von Siedlungsabfällen (Art. 32a USG, dazu oben Ziff. 67). Auch Art. 60a GSchG sieht in Abs. 2 Ausnahmen vom Verursacherprinzip vor. Anders als bei der Entsorgung von Siedlungsabfällen sind diese weniger das Resultat einer Sorge um wilde Abwasserbeseitigung, sondern sollen insbesondere im Sinne des Solidaritätsprinzips in dünn besiedelten Gebieten vor exorbitanten Abgaben schützen.²⁵⁵

102 Da es bei Art. 60a GSchG nicht um die Kostentragung von Massnahmen geht, welche einem Kreis von Personen als Verursacher individuell zugeordnet werden können, betrifft die Norm nicht das Verursacherprinzip im engeren Sinne, sondern stellt (wie

²⁵³ WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 3a N 35.

²⁵⁴ DIZDAREVIC-HASIC, Komm. GSchG, Art. 55 N 2; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 136.

²⁵⁵ WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 3a N 40; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 134.

Art. 32a USG) eine Konkretisierung des Verursacherprinzips im weiteren Sinne dar (dazu oben Ziff. 19)²⁵⁶. In BGE 149 I 305 hat das Bundesgericht klargestellt (bzw. seine frühere Rechtsprechung dahingehend präzisiert), dass Art. 60a GSchG (einzig) das Verursacherprinzip umsetzt; ist dieses eingehalten, räumt Art. 60a GSchG den Verursachern kein bundesgesetzliches Individualrecht darauf ein, dass die von ihnen erhobenen Abgaben das Kostendeckungsprinzip einhalten.²⁵⁷ Das Verursacherprinzip kommt vor allem bei Benützungsgebühren zum Tragen, die einen Bezug zur anfallenden Abwassermenge aufweisen, und weniger bei einmaligen Beiträgen oder Anschlussgebühren.²⁵⁸ Mit dem Verursacherprinzip vereinbar ist beispielsweise ein System, in dem mengenabhängige Verbrauchs- bzw. Benützungsgebühren mit mengenunabhängigen Grundgebühren kombiniert werden.²⁵⁹

v) Art. 60b GSchG (Abwasserabgabe des Bundes)

103 Eine besondere Bestimmung stellt Art. 60b GSchG dar, welche – zusammen mit Art. 61a GSchG – die Elimination von organischen Spurenstoffen, d.h. Stoffe wie Medikamente, Hormone, Biozide²⁶⁰ oder auch Rückstände aus Kosmetikprodukten, Reinigungsprodukten,²⁶¹ aus dem Abwasser bezweckt.

Art. 60b Abwasserabgabe des Bundes

¹ Der Bund erhebt bei den Inhabern von zentralen Abwasserreinigungsanlagen eine Abgabe für die Finanzierung der Abgeltung von Massnahmen zur Elimination von organischen Spurenstoffen nach Artikel 61a, einschliesslich der Vollzugskosten des Bundes:

² [...].

³ Die Höhe der Abgabe richtet sich nach der Anzahl der an die Abwasserreinigungsanlage angeschlossenen Einwohner. Der Abgabesatz beträgt jährlich höchstens 9 Franken pro Einwohner.

⁴ Der Bundesrat legt den Abgabesatz aufgrund der zu erwartenden Kosten fest und regelt das Verfahren für die Erhebung der Abgabe. Die Abgabe entfällt spätestens am 31. Dezember 2040.

⁵ Die Inhaber der Anlagen überbinden die Abgabe auf die Verursacher.

²⁵⁶ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 159.

²⁵⁷ BGE 149 I 305, 314 f. E. 3.8.

²⁵⁸ GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 32a N 17.

²⁵⁹ BGE 128 I 46, 55 f. E. 5b)bb; WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 3a N 39.

²⁶⁰ Botschaft zur Änderung des Gewässerschutzgesetzes (Verursachergerechte Finanzierung der Elimination von Spurenstoffen im Abwasser) vom 26. Juni 2013 [zit. Botschaft Verursachergerechte Finanzierung], BBl 2013 5549 ff., 5552.

²⁶¹ JANSEN, Komm. GSchG, Art. 60b N 1.

104 Besonders ist die Bestimmung deshalb, weil es sich bei Art. 60b Abs. 1 und Abs. 5 GSchG gemäss dem Bundesrat um eine «Kausalabgabe mit qualifizierter Gruppenäquivalenz» handelt.²⁶² Die Verfassungsmässigkeit dieser Art von Abgaben, welche an eine Kostenanlastungssteuer (dazu bereits oben Ziff. 80) erinnert, ist umstritten.²⁶³

vi) Art. 48a WaG (Waldschutz)

105 Auch der Waldschutz weist Überschneidungen mit dem Stoffrecht auf: «*Im Wald dürfen keine umweltgefährdenden Stoffe verwendet werden. Die Umweltschutzgesetzgebung regelt die Ausnahmen*» (Art. 18 Bundesgesetz über den Wald vom 4. Oktober 1991 [Waldgesetz, WaG, SR 921.0]). Bezüglich der Ausnahmen verweist Art. 25 Verordnung über den Wald vom 30. November 1992 (Waldverordnung, WaV, SR 921.01) auf die ChemRRV, welche die einzige Rechtsgrundlage für Ausnahmen nach Art. 18 Abs. 2 WaG darstellt.²⁶⁴ Unter das Verwendungsverbot von Art. 18 WaG fallen alle Stoffe nach Art. 29 Abs. 1 USG und den dazugehörigen Ausführungsbestimmungen (dazu oben, Ziff. 43).²⁶⁵ Für die meisten Pflichten knüpft das WaG an den Inhaber des Waldes an.²⁶⁶ Adressaten der Massnahmenpflicht sind hingegen analog den allgemeinen Ausführungen zum Störerprinzip sowohl der Verhaltensstörer, der Zustandsstörer sowie – im Falle einer Ersatzvornahme – der Staat (vgl. oben Ziff. 36 f.).²⁶⁷ Ist der Verursacher zugleich massnahmenpflichtig und kommt er seiner Pflicht nach, so ist das Verursacherprinzip bereits durch die Massnahmenpflicht verwirklicht (vgl. oben Ziff. 36), was beim reinen Zustandsverursacher aber hinterfragt werden kann (oben Ziff. 28).

106 Für die Überwälzung der Kosten auf den Verursacher hat der Gesetzgeber im Waldschutzgesetz eine eigene Bestimmung vorgesehen: Art. 48a WaG lautet: «*Die Kosten von Massnahmen, welche die Behörden zur Abwehr einer unmittelbar drohenden Gefährdung oder Beeinträchtigung des Waldes sowie zu deren Feststellung und Behebung treffen oder anordnen, werden dem schuldhaften Verursacher überbunden*». Die Bestimmung weist Ähnlichkeiten zu den Parallelbestimmungen Art. 58a USG und Art. 54 GSchG auf, entsprechend ist sie auch dem Verursacherprinzip im engeren Sinne zuzuordnen (vgl. oben Ziff. 19).

²⁶² Botschaft Verursachergerechte Finanzierung, BBl 2013 5549 ff., 5565.

²⁶³ WAGNER PFEIFER, Komm. GSchG, Art. 3a N 54 f., wo eine spezielle verfassungsrechtliche Grundlage gefordert wird.

²⁶⁴ WAGNER PFEIFER, Komm. WaG, Art. 18 N 6.

²⁶⁵ WAGNER PFEIFER, Komm. WaG, Art. 18 N 19.

²⁶⁶ ERRASS, Komm. WaG, Art. 48a N 24.

²⁶⁷ ERRASS, Komm. WaG, Art. 48a N 11 f.

- 107 Art. 48a WaG ist allerdings insofern besonders, als der Gesetzgeber ausdrücklich auf das *Verschulden* des Verursachers verweist (entgegen Art. 58a USG und Art. 54 GSchG). Dies entspricht auch nicht dem polizeirechtlichen Hintergrund des Verursacherprinzips, denn auch das Störerprinzip setzt keine schuldhafte Verursachung voraus (vgl. oben Ziff. 26).²⁶⁸ Dies wird vom Bundesrat wie folgt begründet:
- «Mit dem expliziten Verweis auf das Verschulden des Verursachers soll für das Waldgesetz klargestellt werden, dass als kostentragungspflichtiger Verursacher in erster Linie gilt, wer rechtliche Vorgaben, behördliche Anweisungen oder bestimmte Sorgfaltspflichten verletzt, sei dies durch Handeln oder durch Unterlassen (sog. Verhaltensstörer). Nicht kostenpflichtig sein soll jedoch z.B. wer einzig Inhaber eines Grundstücks ist, von dem aus sich gewisse Schadorganismen verbreitet haben, ohne dass er davon wusste bzw. mit zumutbarem Aufwand etwas dagegen unternehmen konnte (sog. Zustandsstörer).»²⁶⁹*
- 108 Art. 48a WaG gilt für alle Massnahmen nach dem WaG. Überschneidungen mit dem USG sind aber nicht ausgeschlossen, da gewisse Ereignisse sowohl Massnahmen nach dem WaG als auch nach dem USG auslösen können. In diesen Fällen gelangen konsequenterweise sowohl Art. 48a WaG als auch Art. 58a USG nebeneinander zur Anwendung. Aufgrund der vorgenannten Diskrepanz in Bezug auf den schuldlosen Zustandsverursacher führt Art. 58a USG in diesen Fällen zu einer Übersteuerung von Art. 48a WaG.²⁷⁰ Dennoch ist dieser Bruch mit den übrigen Konkretisierungen des Verursacherprinzips hervorzuheben. Wie bereits erwähnt (oben Ziff. 28), stellt sich die Frage, ob das Verursacherprinzip nicht besser verwirklicht wird, wenn der reine (bzw. schuldlose) Zustandsverursacher nicht zur Kostentragung verpflichtet wird – und damit verbunden, ob Art. 48a WaG als Vorbild für das übrige Umweltrecht dienen kann (dazu unten Ziff. 112 und 132).
- 109 Bezüglich der praktischen Durchsetzbarkeit von Art. 48a WaG gab der Bundesrat in der Botschaft zu bedenken: *«In der Praxis wird es oft schwierig sein, einem potenziellen Verursacher eine genügende Kausalität zwischen dessen Verhalten und den eingetretenen Schäden bzw. den getroffenen Massnahmen nachzuweisen. Die Beweislast für die Verursachung und Verschulden liegt bei den zuständigen Behörden.»²⁷¹*

²⁶⁸ UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 129.

²⁶⁹ Botschaft zur Änderung des Bundesgesetzes über den Wald vom 21. Mai 2014 [zit. Botschaft Waldgesetz], BBl 2014 4909 ff., 4940 f.

²⁷⁰ Zum Ganzen: ERRASS, Komm. WaG, Art. 48a N 5.

²⁷¹ Botschaft Waldgesetz, BBl 2014 4909 ff., 4941.

IV. KOHÄRENZ DES VERURSACHERPRINZIPS

1. Kohärenz zwischen dem verfassungsmässigen Verursacherprinzip und den gesetzlichen Ausprägungen

- 110 Die vorstehenden Ausführungen haben gezeigt, dass das verfassungsmässige Verursacherprinzip auf Gesetzesstufe durch eine Vielzahl von Bestimmungen konkretisiert wird. Neben Bestimmungen, welche die Kostenregelung als solche betreffen, wurden insbesondere auch verschiedene Massnahmenpflichten mit Bezug auf das Stoffrecht hervorgehoben, die ebenfalls zur Verwirklichung des (verfassungsrechtlichen) Verursacherprinzips i.S.v. Art. 74 Abs. 2 Satz 2 BV beitragen können.
- 111 Zwar definiert Art. 74 Abs. 2 BV den «Verursacher» nicht (dazu oben Ziff. 21). Dennoch erscheint es schwer mit den dem Verursacherprinzip zugrundeliegenden Wertevorstellungen vereinbar, dass unter Umständen auch der reine Zustandsverursacher für die Kosten von Umweltschutzmassnahmen haften muss, obwohl er gerade keine Ursache für die Umweltbeeinträchtigung gesetzt hat (dazu oben Ziff. 28 ff.). Dieses Problem tritt insbesondere bei der Sanierung belasteter Standorte zu Tage, wenn der belastete Standort inzwischen die Eigentümerschaft gewechselt hat (oben Ziff. 71). Eine besondere Bedeutung hat das Problem auch bei der Verschmutzung öffentlicher Gewässer, wo das Gemeinwesen als Eigentümerin und daher Zustandsstörerin neben dem Verhaltensstörer als Verursacherin erscheint. Wird das Gemeinwesen kostenpflichtig, widerspricht dieses Resultat *«jedoch grundsätzlich dem Sinn und Zweck des Verursacherprinzips, dem Urheber der Verschmutzung und nicht der Allgemeinheit bzw. dem Opfer die Kosten für die Beseitigung oder Verhütung von Umweltgefahren oder -belastungen zuzuweisen.»*²⁷²
- 112 Während diesem Umstand gemäss dem Bundesgericht im Falle mehrerer Verursacher zwar durch die Zuteilung der Kosten anhand der objektiven und subjektiven Anteile der Verursachung (oben Ziff. 29 und 31) Rechnung getragen werden kann, stellt sich vorliegend die Frage, ob entsprechende Regelungen, wie sie der Gesetzgeber in Art. 32d Abs. 2 Satz 3 USG (*«Wer lediglich als Inhaber des Standortes beteiligt ist, trägt keine Kosten, wenn er bei Anwendung der gebotenen Sorgfalt von der Belastung keine Kenntnis haben konnte.»*) oder Art. 48a WaG (*«Die Kosten von Massnahmen [...] werden dem schuldhaften Verursacher überbunden.»*) vorgesehen hat, nicht eine generelle Geltung im Umweltrecht erlangen sollten, um das Verursacherprinzip als regulative Idee (besser) zu verwirklichen. Geht man davon aus, die Kostentragungspflicht des

²⁷²CHAULMONTET, Rz. 183; vgl. auch ADLER, S. 105.

*schuldlosen*²⁷³ Zustandsverursachers widerspräche dem Verursacherprinzip, so stellt die Rechtslage, welche das Bundesgericht mit seiner Praxis geschaffen hat, eine Inkohärenz dar. Mindestens besteht jedoch eine Inkohärenz zwischen den verschiedenen Regelungsbereichen, da die besonderen Bestimmungen von Art. 32d Abs. 2 Satz 3 USG und Art. 48a WaG nicht auf andere Regelungsbereiche übertragbar sind (dazu unten Ziff. 118).

- 113 Dass mehrere Verursacher gemäss der bundesgerichtlichen Rechtsprechung nicht solidarisch haften, führt dazu, dass die nicht einbringlichen Kostenanteile eines Verursachers nicht auf die weiteren Verursacher überwältzt werden dürfen, sondern vom Gemeinwesen zu tragen sind (oben Ziff. 32). Auch in Art. 32d Abs. 3 USG hat sich der Gesetzgeber für diese Variante entschieden. ADLER hält diese Rechtsfolge zwar für sachgerecht, weist aber darauf hin, die subsidiäre Kostentragung durch das Gemeinwesen widerspreche dem Verursacherprinzip und gehe mehr in die Richtung des Gemeinlastprinzips.²⁷⁴ Allerdings liegt hier das Problem nicht unbedingt in der gesetzlichen Regelung, sondern in der Tatsache begründet, dass es beim Ausfall eines Pflichtigen keine befriedigende Lösung geben kann; entweder trägt das Gemeinwesen den Ausfall oder zahlen die übrigen Verursacher gemessen an ihren Anteilen zu viel. Beides ist rechtlich unerwünscht (aber nicht immer vermeidbar).
- 114 Eine weitere Inkohärenz kann sich aus der Vollzugstätigkeit ergeben. Gemäss Art. 36 USG sind die Kantone für den Vollzug des Umweltschutzgesetzes zuständig, sofern die Vollzugskompetenzen nicht in Art. 41 USG dem Bund vorbehalten sind. Dies betrifft insbesondere auch den Vollzug der stoffrechtlichen Sorgfaltspflicht in Art. 28 USG (vgl. oben Ziff. 59). Eine Inkohärenz könnte sich dadurch ergeben, dass das Umweltschutzgesetz nicht von allen Kantonen gleich konsequent vollzogen wird, etwa weil einzelnen Kantonen die Mittel fehlen, um Einwirkungen i.S.v. Art. 7 Abs. 1 USG zu erkennen, Massnahmen anzuordnen, Verursacheranteile festzustellen und die Kosten entsprechend zu verteilen. Diese Frage geht aber über die Analyse des rechtlichen Rahmens hinaus.
- 115 Im Bereich des Verursacherprinzips im weiteren Sinne kann sich eine fehlende Kohärenz ergeben, wenn die Bundesnorm lediglich einen Gesetzgebungsauftrag an die Kantone zur Erhebung verursachergerechter Gebühren enthält (z.B. Art. 32a USG, dazu oben Ziff. 67 f.) und sich die kantonalen bzw. kommunalen Regelungen unterscheiden.

²⁷³ ADLER, S. 204, weist zu Recht darauf hin, dass der Gesetzgeber in Art. 32d Abs. 2 USG fragwürdigerweise auf die *Kenntnis* des Zustandsverursachers abstellt, denn die Kenntnis einer Belastung führe nicht dazu, dass sie dem Zustandsverursacher auch kausal zuzurechnen sei.

²⁷⁴ ADLER, S. 183 f.

2. Kohärenz zwischen den gesetzlichen Ausprägungen des Verursacherprinzips untereinander

- 116 Die Sachbestimmungen zum Verursacherprinzip sind nicht in jeder Hinsicht von gleichem Gehalt und es lassen sich keine einheitlichen (gesetzlichen) Tatbestandselemente umschreiben, die bei der Konkretisierung des Verursacherprinzips in sämtlichen Ausgestaltungen vorliegen.²⁷⁵
- 117 Auffallend ist, dass der Gesetzgeber mit Art. 32d USG (dazu oben Ziff. 72 ff.) eine Norm zur Kostenanlastung von (Sanierungs-)Massnahmen geschaffen hat, die einen höheren Bestimmtheitsgrad aufweist als die übrigen Normen, welche dazu dienen, die Kosten von Massnahmen auf den Verursacher zu überwälzen (Grundsatz in Art. 2 USG und Art. 3a GSchG sowie Art. 58a USG und Art. 54 GSchG).
- 118 So sieht Art. 32d Abs. 2 Satz 3 USG (*«Wer lediglich als Inhaber des Standortes beteiligt ist, trägt keine Kosten, wenn er bei Anwendung der gebotenen Sorgfalt von der Belastung keine Kenntnis haben konnte»*) eine Entlastungsmöglichkeit des reinen (bzw. «schuldlosen») Zustandsverursachers vor, die nicht auf andere Bereiche des Umweltrechts übertragbar ist (oben Ziff. 75). In diesem Zusammenhang ist auch auf Art. 48a WaG hinzuweisen, wonach nur der «schuldhafte Verursacher» zur Kostentragung verpflichtet werden kann (oben Ziff. 107). Mit diesen Bestimmungen ist der Gesetzgeber von der bundesgerichtlichen Rechtsprechung abgewichen, wonach für die Verantwortlichkeit von Zustands- und Verhaltensstörern *kein Verschulden*²⁷⁶ vorausgesetzt wird (oben Ziff. 8 und 26). Einzig bei der Festlegung des Kostenanteils mehrerer Verursacher kann auf das Verschulden abgestellt werden (oben Ziff. 8). Andere Aspekte, etwa ein allfälliger wirtschaftlicher Vorteil des Zustandsverursachers (oben Ziff. 74), weisen dagegen keinen Bezug zum Verschulden auf.
- 119 Nur Art. 32d Abs. 4 USG enthält einen Anspruch des Verursachers, von der Behörde eine Kostenverteilungsverfügung zu verlangen. Ist ein Sachverhalt hingegen nicht nach dem Altlastenrecht zu beurteilen, besteht kein solcher Anspruch, da das Bundesrecht die kantonalen Behörden nicht generell verpflichtet, eine Kostenverteilungsverfügung zu erlassen.²⁷⁷ Vor diesem Hintergrund kritisiert ADLER: *«Betrachtet man den Umstand, dass das Altlastenrecht dem Massnahmepflichtigen den Anspruch auf eine Kostenverteilung einräumt, nicht aber das Bodenschutzrecht, so hat dies schon fast willkürliche Züge, die der Gesetzgeber wohl nicht beabsichtigte.»*²⁷⁸ Tatsächlich ist kein Grund ersichtlich, warum dieser Anspruch auf das Altlastenrecht beschränkt werden

²⁷⁵UHLMANN/AEMISEGGER/SPIESS, Rz. 169; SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 46 f.

²⁷⁶Siehe aber oben in Fn. 273.

²⁷⁷ADLER, S. 27; STEINER, S. 305 f.

²⁷⁸ADLER, S. 27; vgl. auch FRICK, S. 232 f.

sollte, zumal die Kostenverteilung unter mehreren Verursachern im Altlastenrecht denselben Grundsätzen folgt wie die allgemeine bundesgerichtliche Rechtsprechung (vgl. oben Ziff. 74). Auch das Recht des im Rahmen einer Massnahme zur Vorleistung Verpflichteten, gestützt auf Art. 32d Abs. 4 USG eine Kostenverteilungsverfügung zu verlangen, um gegen die übrigen Drittverursacher nicht den Zivilweg beschreiten zu müssen (oben Ziff. 77), stellt eine Spezialität des Altlastenrechts dar, welche neben dem Lärmschutzrecht in anderen umweltrechtlichen Regelungsbereichen nicht vorgesehen ist (oben Ziff. 37 in fine).

- 120 Art. 32d Abs. 4 USG erlaubt es der Behörde schliesslich, immer und *von Amtes wegen* eine Kostenverteilung vorzunehmen, wenn sie «*die Massnahme selbst durchführt*», d.h. insbesondere auch bei *ordentlichen* Ersatzvornahmen.²⁷⁹ Anderer Ansicht nach ist Art. 32d Abs. 4 USG auf die ordentliche Ersatzvornahme nicht anwendbar, da dies zu einer Besserstellung des renitenten Realleistungspflichtigen führen würde: Wer seinen Sanierungspflichten selbst nachkomme, habe zunächst sämtliche Kosten vorzuschliessen und dann ein begründetes *Gesuch* um eine Kostenverteilung (dazu bereits oben Ziff. 77) zu stellen. Würde Art. 32d Abs. 4 USG auch auf die ordentliche Ersatzvornahme angewandt, lohne sich die Renitenz, denn der Säumige entginge nicht nur der Kostenvorschusspflicht, sondern erspare sich zugleich das Gesuch um Erlass einer Kostenverteilungsverfügung.²⁸⁰ Da sich die Kostenverteilung auf mehrere Verursacher im allgemeinen Umweltrecht stark auf die Rechtsprechung des Bundesgerichts zur *antizipierten* Ersatzvornahme stützt (oben Ziff. 31), ist im übrigen Umweltrecht unklar, ob die Behörde die Kosten auch im Falle einer ordentlichen Ersatzvornahme nach Verursacheranteilen aufteilen kann oder ob der säumige Massnahmenpflichtige sämtliche Kosten zu tragen hat.²⁸¹

²⁷⁹ ADLER, S. 176 f. mit Hinweisen.

²⁸⁰ Zum Ganzen: SCHERRER, S. 271 f. mit Hinweisen.

²⁸¹ ADLER, S. 176 f.; vgl. auch STEINER, S. 305.

V. LÜCKENHAFTIGKEIT DES GELTENDEN RECHTS MIT FOKUS AUF SCHÄDEN AUS DIFFUSEN QUELLEN

- 121 Gutachtensfrage Nr. 3 lautet: «*Bestehen Lücken, insbesondere in der Verantwortungskette bis zu den Verbrauchern sowie im Hinblick auf Schäden aus diffusen Quellen, wenn sich die Eintragsquellen in die Umweltmedien nicht eindeutig feststellen lassen (z.B. Einträge von PFAS und Mikroplastik, etwa durch Pneuabrieb, in die Umwelt; Boden- und Gewässerverunreinigungen durch PSM und chemische Rückstände)?*»
- 122 Zunächst kann sich eine Lückenhaftigkeit dadurch ergeben, dass gewisse PFAS oder andere Stoffe (noch) nicht von der Chemikaliengesetzgebung erfasst bzw. verboten sind oder entsprechende Grenzwerte fehlen (siehe sogleich Ziff. 123). Freilich kann im Rahmen dieses Gutachtens keine Überprüfung der Vollständigkeit dieser Regelungen erfolgen, vielmehr konzentriert sich das Gutachten auf *konzeptionelle Lücken* des Verursacherprinzips.
- 123 Umweltbelastungen durch PFAS sowie deren Sanierung wurden kürzlich medial diskutiert. Eine Recherche des Schweizerischen Radio und Fernsehens (SRF) geht davon aus, dass die Kosten für die Sanierung von stark mit PFAS belasteten Standorten in der Schweiz in den nächsten 20 Jahren zwischen CHF 1 Mrd. und CHF 26 Mrd. betragen werden. PFAS seien aufgrund ihrer chemischen Eigenschaften etwa in Feuerlöschschäumen, Bratpfannen, Lebensmittelverpackungen, Kosmetika, Textilien, Fotografien oder Verchromungen zu finden und gelangten auf unterschiedliche Arten in die Luft, in die Erde oder ins Wasser; entweder bei der Herstellung der Produkte, bei deren Nutzung oder wenn PFAS-haltige Materialien auf Abfalldeponien landen würden. Je nach Umweltmedium fallen zur Sanierung andere Massnahmen in Betracht: Wasser kann von PFAS gereinigt werden, indem es durch Aktivkohlefilter geleitet wird. In Böden können PFAS durch thermische Methoden (Erhitzung) zerstört oder durch eine Bodenwäsche aus dem Boden entfernt werden. Bei PFAS in Beton kommt dagegen die Versiegelung der Oberflächen in Betracht.²⁸² «*Um festzulegen, welche Standorte künftig von PFAS gereinigt werden sollen und wie viel das im Endeffekt kosten wird, braucht es zweierlei: Zum einen Grenzwerte für die Chemikalien. Daran arbeitet das Bundesamt für Umwelt derzeit. Zum anderen mehr Daten, wo welche Böden und Gewässer überhaupt wie stark verschmutzt sind.*»²⁸³ Das SRF hat ebenfalls eine Umfrage mit verschiedenen Kantonen durchgeführt, die zeigt, dass vielerorts noch wenig bzw. keine Erfahrungen mit der Sanierung von mit PFAS belasteten Standorten gemacht

²⁸²Vgl. zum Ganzen: <<https://www.srf.ch/news/schweiz/ewigkeitschemikalien-so-viel-koennten-pfas-die-schweiz-kosten-exklusive-schaetzung-1>> (abgerufen am 14.01.2025).

²⁸³<<https://www.srf.ch/sendungen/kassensturz-espresso/kassensturz/ewigkeitschemikalien-pfas-sanierungen-so-steht-es-in-ihrem-kanton-1>> (abgerufen am 14.01.2025).

wurden.²⁸⁴ Vor diesem Hintergrund ist wenig überraschend, dass Gerichtspraxis dazu fehlt, wie die Kosten für Sanierungen von mit PFAS oder anderen Stoffen aus diffusen Quellen belasteten Standorten auf die Verursacher zu verteilen sind.

124 In der Gutachtensfrage Nr. 3 werden neben PFAS auch Mikroplastik und Pflanzenschutzmittel erwähnt. Im Hinblick auf das Verursacherprinzip im engeren Sinne verbindet diese Stoffgruppen die wesentliche Gemeinsamkeit, dass sie aus oft diffusen Quellen stammen. So hielt in Bezug auf Mikroplastik auch der Bundesrat in seiner Stellungnahme vom 8. Mai 2024 fest, dass «nach dem derzeitigen Wissensstand [...] Mikroplastik aus verschiedenen Quellen stammen kann», namentlich wird zwischen primärem Mikroplastik und sekundärem Mikroplastik unterschieden, wobei erstere Gruppe gezielt zu bestimmten Zwecken eingesetzt wird und letztere Gruppe durch den Zerfall von Plastikprodukten entsteht.²⁸⁵

125 Von diffusen Quellen ist die Rede, wenn sich die Eintragsquellen in die Umweltmedien nicht eindeutig feststellen lassen (EFK-Bericht, S. 35). Das bedeutet, dass zwar der Gehalt an entsprechenden Stoffen in Böden und Gewässern messbar ist, allerdings nicht nachvollzogen werden kann, wie (bzw. durch wen) sie sich in das entsprechende Umweltmedium eingetragen haben. Dies trifft sowohl für PFAS als auch für Mikroplastik und Pflanzenschutzmittel zu. Dies stellt die Behörden vor erhebliche Probleme, wenn sie in Anwendung der *Unmittelbarkeitstheorie* (dazu oben Ziff. 22 ff.) einen Verhaltensstörer auszumachen haben, der «eine Verunreinigung unmittelbar verursacht» hat und einen entsprechenden Handlungsbeitrag leistete. Aufgrund des Ursprungs aus *diffusen Quellen* wird es in den meisten Fällen nicht möglich sein, eine Verunreinigung einzelnen (Verhaltens-)Verursachern *individuell* zuzuordnen. In der Folge fällt zumeist nur der Zustandsstörer in Betracht, also in den Fällen öffentlicher Böden und Gewässer das Gemeinwesen, bei privaten Grundstücken die Eigentümer. Dies betrifft sowohl die Massnahmenpflicht, die auch zur Verwirklichung des Verursacherprinzips führen kann (oben Ziff. 36), als auch die Kostenüberwälzung. Hinzu tritt, dass mehrere Verursacher gemäss der bundesgerichtlichen Rechtsprechung nicht solidarisch haften, weshalb es unzulässig ist, die nicht einbringlichen Kostenanteile jener Verursacher, die nicht ausgemacht werden können, den übrigen kostenpflichtigen Verursachern zu überwälzen (oben Ziff. 32). Mit anderen Worten fällt das Ausfallrisiko auch hier auf das Gemeinwesen.

126 Setzen mehrere Verursacher sog. *Miniursachen* (dazu oben Ziff. 23), so ist ein Nachweis der Kausalität zwischen Verursacher und Umweltbeeinträchtigung praktisch nicht

²⁸⁴ Ebd.

²⁸⁵ Stellungnahme des Bundesrates vom 8 Mai 2024 zur Interpellation 24.3344 Klopfenstein Broggini vom 15. März 2024.

zu erbringen. Da sie mit ihrer Handlung die Gefahrengrenze nicht überschreiten, können diese Verursacher weder als massnahmen- noch als kostenpflichtige Störer in die Pflicht genommen werden. In diesen Fällen kann das Verursacherprinzip nur – bei entsprechender gesetzlicher Grundlage – über das Verursacherprinzip im weiteren Sinne, d.h. über Abgaben, realisiert werden.²⁸⁶ Aus diesem Grund scheint es de lege lata auch ausgeschlossen, Hersteller und Importeure (z.B. von Produkten, die PFAS enthalten) auf der Grundlage des Verursacherprinzips im engeren Sinne für umweltschutzrechtliche Massnahmen (z.B. aufgrund PFAS-Belastung) für kostenpflichtig zu erklären.

- 127 Hinzu tritt, dass die Kriterien bei der Anwendung der Unmittelbarkeitstheorie bzw. der Ermittlung von Verursachern ungewiss sind und sich auch in der Lehre Meinungsverschiedenheiten zeigen, in welchen Fällen eine unmittelbare Verursachung zu bejahen ist.²⁸⁷ Dies ist eine Bestätigung dessen, was auch das Bundesgericht in seiner Rechtsprechung zur Unmittelbarkeitstheorie erwähnt: Es geht um eine *wertende Beurteilung* der einzelnen Verursachungsbeiträge,²⁸⁸ was deren Festlegung durch die Vollzugsbehörde nicht einfacher macht.
- 128 Doch selbst wenn eine Vielzahl Personen als *unmittelbare* Verursacher identifiziert werden könnte, so stösst die konsequente Umsetzung des Verursacherprinzips an Grenzen der Praktikabilität, denn wenn zahlreiche Verursacher zu sehr kleinen Teilen eine Massnahme verursachen, ist die verursachergerechte Zurechnung dieser Kosten häufig zu aufwändig.²⁸⁹
- 129 Speziell an den Schadstoffen, die aus diffusen Quellen stammen, ist weiter, dass sie sich in der Regel (z.B. über die Luft) *weiträumig* verteilen. Aus diesem Grund wird regelmässig das Altlastenrecht, welches eine *beschränkte Ausdehnung* voraussetzt (oben Ziff. 70 und 78), nicht für die Sanierung anwendbar sein.²⁹⁰ Eine allfällige Sanierung richtet sich dann regelmässig nach dem Bodenrecht, welches aber selbst keine

²⁸⁶ ADLER, S. 135 sowie dort, Fn. 721; vgl. auch GRIFFEL, Entwicklungen, S. 54 f.

²⁸⁷ Vgl. CHAUMONTET, Rz. 201 mit Hinweisen.

²⁸⁸ CHAUMONTET, Rz. 199 m.H.a. BGer., Urteil vom 12. Oktober 1990, E. 5d.bb (abgedruckt in ZBI 1991 212 ff.).

²⁸⁹ SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 151; vgl. auch STEINER, S. 27.

²⁹⁰ Mit der jüngsten USG-Revision hat der Bundesgesetzgeber eine Spezialregelung für öffentliche Kinderspielflächen und öffentliche Grünflächen, deren Böden mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind und auf denen regelmässig Kleinkinder spielen, geschaffen (Art. 32c Abs. 1 lit. b USG). Von Kindern benutzte Bodenflächen mit diffusen Belastungen (z.B. im innerstädtischen Bereich mit Schadstoffdepositionen von Verkehr und Kaminen aus der Luft oder in Gärten, die mit Kohle- und Holzaschen gedüngt wurden) unterstanden bislang dem Bodenschutzrecht, dessen Instrumente der Bundesgesetzgeber für den Bereich spielender Kinder als unzureichend erachtete. Aus diesem Grund wurden öffentliche Standorte, auf denen Kinder spielen, mit der Revision in das Altlastenrecht «verschoben», vgl. hierzu Botschaft zur Änderung des Umweltschutzgesetzes (Lärm, Altlasten, Lenkungsabgaben, Finanzierung von Aus- und Weiterbildungskursen, Informations- und Dokumentationssysteme, Strafrecht) vom 16. Dezember 2022, BBl 2023 239, S. 15 und 26.

Regelung über die Kostenverteilung enthält.²⁹¹ Die Kostenüberwälzung von Massnahmen erfolgt daher primär über Art. 58a oder Art. 54 USG (vgl. zu Problemen bei der praktischen Umsetzung aber oben Ziff. 84). Dazu müssen wiederum die Voraussetzungen der entsprechenden Normen (etwa eine unmittelbare Gefährdung für eine antizipierte Ersatzvornahme) erfüllt sein.

130 Im Allgemeinen kann auch die fehlende gesetzliche Regelung der Verjährung für die Überwälzung von Massnahmenkosten (oben Ziff. 50, 93 und 98) als Lücke im geltenden Recht identifiziert werden. Zwar führt die aktuelle Rechtslage dazu, dass ein Verhaltensverursacher – in den Grenzen des Rückwirkungsverbots (oben Ziff. 79, 93, 98 – auch Jahrzehnte nach der schädigenden Handlung kostenpflichtig werden kann, wenn die Massnahme erst viel später ergriffen und die Kosten festgelegt wurden (vgl. oben Ziff. 50), mithin schadet sie der Anwendung bzw. Durchsetzung des Verursacherprinzips nicht. In der Lehre wird diese Rechtslage allerdings als stossend bezeichnet und gefordert, dass für den Verhaltensverursacher eine absolute Verjährungsfrist (analog zum Zivilrecht, vgl. Art. 60 Abs. 1 OR) zu gelten habe.²⁹² Die sich bei langen zeitlichen Abständen zwischen der schädlichen Handlung und der Entdeckung bzw. Ergreifung von Massnahmen stellenden Fragen der zeitlichen Rückwirkung der Bestimmungen zur Kostenverteilung wurden vom Bundesgericht im Übrigen nicht einheitlich gelöst (oben Ziff. 79, 93, 98).

131 Aus ähnlichen Gründen wie den zuvor Genannten dürften im Übrigen auch private Geschädigte auf Probleme stossen, wenn sie aufgrund gesundheitlicher Schäden haftpflichtrechtliche Schadenersatzforderungen gegenüber solchen «*Mini-Verursachern*» geltend machen wollen. Da die Anwendung der Unmittelbarkeitstheorie und der (im Haftpflichtrecht relevanten) Adäquanztheorie oft zum selben Ergebnis führen,²⁹³ dürften Schadenersatzansprüche oftmals bereits an der Kausalität scheitern. Anders als das Verursacherprinzip setzt das Haftpflichtrecht zudem eine widerrechtliche Handlung voraus (oben Ziff. 8), weshalb die Geltendmachung von Schadenersatz zusätzlich erschwert bzw. verhindert wird, wenn Hersteller und Importeure alle Sorgfaltspflichten eingehalten haben (was oft der Fall ist, vgl. oben Ziff. 9).

²⁹¹ ADLER, S. 26 f.

²⁹² SEILER, Komm. USG, Art. 2 N 96 und 153.

²⁹³ BGer., Urteil 1A.277/2005 E. 5.5.

VI. GESETZGEBERISCHE GESTALTUNGSMÖGLICHKEITEN ZUR HERSTELLUNG VON KOHÄRENZ UND SCHLIESSUNG ALLFÄLLIGER LÜCKEN

- 132 Den Inkohärenzen in Bezug auf den reinen Zustandsverursacher (oben Ziff. 111 f. und Ziff. 118) könnte dadurch begegnet werden, dass auf Gesetzesstufe einheitlich definiert wird, wer als kostenpflichtiger Verursacher i.S.v. Art. 74 Abs. 2 BV bzw. Art. 2 USG und Art. 3a GSchG gilt und insbesondere, ob auch der reine Zustandsverursacher kostenpflichtig werden kann.²⁹⁴ Würde der reine Zustandsverursacher von der Kostenpflicht befreit, wäre die Folge davon freilich, dass der Kreis der zu belangenden Verursacher eingeschränkt wird und das Risiko steigt, dass das Gemeinwesen bzw. die Allgemeinheit die Massnahmenkosten tragen, wenn kein Verhaltensverursacher eruiert werden kann (vgl. oben Ziff. 12). Wo trotz allem punktuell auch der (schuldfreie) Zustandsverursacher kostenpflichtig werden soll, könnte dies immerhin im Gesetz explizit vorgesehen werden.²⁹⁵ Dies würde das Verursacherprinzip allerdings (weiter) in die Nähe des Haftpflichtrechts rücken, denn de lege lata unterscheidet es sich vom Haftpflichtrecht unter anderem gerade darin, dass zur Kostenüberwälzung kein Verschulden und auch keine rechtswidrige Handlung vorausgesetzt wird (oben Ziff. 8).
- 133 Prüfwert erscheint auch die Frage, ob das Bundesrecht die (kantonalen) Vollzugsbehörden nicht verpflichten sollte, in allen Fällen von Massnahmen mit mehreren Verursachern eine Kostenverteilungsverfügung i.S.v. Art. 32d Abs. 4 USG zu erstellen (oben Ziff. 119 f.).²⁹⁶ Dabei könnte insbesondere die Frage gesetzlich geklärt werden, ob eine solche (ausserhalb des Altlastenrechts) auch bei ordentlichen Ersatzvornahmen erfolgen kann (oben Ziff. 120). Mit einer gesetzlichen Regel könnte klargestellt werden, wer unter welchen Umständen Anspruch auf Erlass einer Kostenverteilungsverfügung hat. Diese Frage wäre aber nach Rücksprache mit den Kantonen noch zu vertiefen; aus der Analyse der Rechtsgrundlagen lässt sich nicht entscheiden, ob ein Bedürfnis nach einer solchen Anpassung besteht.
- 134 Bei Umweltbeeinträchtigungen aus diffusen Quellen erscheint das Verursacherprinzip im engeren Sinne (oben Ziff. 19 f.) als ungeeignetes Instrument zur Kostenüberwälzung, da es auf die Unmittelbarkeitstheorie (oben Ziff. 22 f.) abstützt (siehe oben Rz. 123 ff.). An dieser Stelle ist auf die Rechtsprechung des Bundesgerichts zurückzukommen (oben Ziff. 24), wonach das Gesetz auch andere Personen als die Störer im polizeirechtlichen Sinne als Verursacher bezeichnen kann:

«Das Gesetz kann auch Personen als Verursacher bezeichnen, die nicht Störer im polizeirechtlichen Sinne oder unmittelbare Verursacher sind, sofern ein hinreichend direkter funk-

²⁹⁴ Vgl. auch CHAUMONTET, Rz. 184; ADLER, S. 206 f.

²⁹⁵ CHAUMONTET, Rz. 185; ADLER, S. 110.

²⁹⁶ So die Forderung bei ADLER, S. 27 in fine.

tioneller Zusammenhang besteht, der eine normative Zurechnung erlaubt («Zweckveranlasser»; [...]). So wird es z.B. als zulässig erachtet, den Hersteller eines Produkts als kostenpflichtig zu bezeichnen für Umweltbeeinträchtigungen, die durch das produzierte Gut als solches verursacht werden ([...]). In diesem Sinne müssen nach Art. 32a^{bis} USG die Hersteller und Importeure von Produkten, welche nach Gebrauch bei zahlreichen Inhabern als Abfälle anfallen, eine vorgezogene Entsorgungsgebühr bezahlen, obwohl sie nicht unmittelbar die Abfälle verursachen; auch das gilt als Finanzierungsinstrument zur Durchsetzung des Verursacherprinzips, zumal die Hersteller und Importeure die Gebühr auf die Konsumenten überwälzen können ([...]). Auch die Rücknahmepflicht für Abfälle (Art. 30b Abs. 2 USG) belastet Personen, die am Anfang der Abfallkaskade stehen und die Abfälle nicht selber unmittelbar verursachen, mit Kosten, die allenfalls mittels Pfandgebühren auf die Konsumenten überwält werden können.»²⁹⁷

- 135 Für die Finanzierung der Behebung von Umweltschäden, die durch Stoffe aus diffusen Quellen verursacht wurden, ist daher in erster Linie auf das *Verursacherprinzip im weiteren Sinne* (oben Ziff. 19) zurückzugreifen. Denn insbesondere dieses wird bis heute als *nur punktuell verwirklicht* angesehen.²⁹⁸ Hierfür wäre zu prüfen, ob Umweltbeeinträchtigungen aus diffusen Quellen im Umweltschutzgesetz speziell gesetzlich zu regeln sind. An dieser Stelle wäre eine gesetzliche Definition der «diffusen Quelle», welche de lege lata fehlt, notwendig. Als Vorlage könnte etwa die Begriffsbestimmung in Art. 2 Ziff. 12 der europäischen E-PRTR Verordnung²⁹⁹ dienen, wonach darunter «*die zahlreichen kleinen oder verteilten Quellen, aus denen Schadstoffe in Boden, Luft und Wasser freigesetzt werden können, deren kombinierte Wirkung auf diese Medien erheblich sein kann und für die es nicht praktikabel ist, einen Bericht zu jeder einzelnen Quelle einzuholen*» verstanden werden. Dann könnten spezifisch für Schäden aus diffusen Quellen Spezialbestimmungen geschaffen werden, die das Verursacherprinzip im weiteren Sinne konkretisieren. Zu denken wäre beispielsweise an eine zweckgebundene Abgabe analog jener aus Art. 32e USG (siehe oben Ziff. 80). Dabei wären insbesondere das Abgabesubjekt (z.B. Hersteller, Importeure), das Abgabeobjekt (z.B. Produkte, die PFAS enthalten), die maximale Abgabehöhe sowie die Bemessungskriterien und die Verwendung des Abgabebetrags (z.B. die Sanierung von Standorten mit Stoffen aus diffusen Quellen oder spezifischer die Sanierung von Standorten mit PFAS-Belastung) auf Gesetzesstufe zu regeln. Weiter wären auch die wesentlichen Elemente der Abgeltungen (Voraussetzungen, maximale Höhe, abgeltungsberechtigte Kosten) festzulegen.³⁰⁰ Analog zu Art. 32e^{bis} Abs. 2 lit. a und Abs. 4 lit. a USG könnte eine entsprechende Regelung etwa vorsehen, dass die Abgabe für Massnahmen für die Un-

²⁹⁷ BGE 138 II 111, 126 E. 5.3.3.

²⁹⁸ GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 N 27.

²⁹⁹ Verordnung (EG) Nr. 166/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Januar 2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters und zur Änderung der Richtlinien 91/689/EWG und 96/61/EG des Rates (Text von Bedeutung für den EWR).

³⁰⁰ Vgl. TSCHANNEN, Komm. USG, Art. 32e N 10.

tersuchung, Überwachung und Sanierung von mit PFAS belasteten Standorten zu verwenden ist, wenn der Verursacher nicht ermittelt werden kann oder zahlungsunfähig ist. Alles Weitere könnte auf Verordnungsstufe konkretisiert werden. Für eine solche Abgabe könnte ebenfalls ein zweckgebundener Fonds (analog zum VASA-Fonds) errichtet werden. Zu klären wäre dabei auch, ob neben dem Gemeinwesen auch Private abgeltungsberechtigt sein können und falls ja wie die Abgaben im Fall mehrerer Verursacher zu verteilen wären.³⁰¹ Für die Erhebung einer entsprechenden Steuer wäre aus rechtsstaatlicher Sicht zudem eine Verfassungsgrundlage zu fordern (vgl. oben Ziff. 80).³⁰²

- 136 Bei einer neuen verfassungsrechtlichen Grundlage wäre auch denkbar, dass eine entsprechende Abgabe über die konkreten Massnahmenkosten hinaus auch dafür verwendet werden kann, alle übrigen externen Kosten (Umweltschäden, Gesundheitskosten) zu finanzieren. Ein ähnliches Ziel verfolgt bereits die Schwerverkehrsabgabe: *«Der Bund kann auf dem Schwerverkehr eine leistungs- oder verbrauchsabhängige Abgabe erheben, soweit der Schwerverkehr der Allgemeinheit Kosten verursacht, die nicht durch andere Leistungen oder Abgaben gedeckt sind»* (Art. 85 Abs. 1 BV). Mit dieser Abgabe werden alle Kosten erfasst, welche vom Schwerverkehr verursacht werden und die der Allgemeinheit anfallen, etwa auch die Stauzeitkosten anderer Verkehrsteilnehmer.³⁰³
- 137 Hinzuweisen ist schliesslich auf das Votum von GRIFFEL/RAUSCH, wonach ein Paradigmenwechsel vom Gemeinlast- zum Verursacherprinzip eine ökologische Steuerreform erfordern würde, in der die Belastung der Umwelt abgaberechtlich stärker erfasst, die Besteuerung des Produktionsfaktors Arbeit dagegen reduziert wird.³⁰⁴ Auch die OECD hat in ihren Umweltprüfberichten zur Schweiz entsprechende Empfehlungen abgegeben.³⁰⁵
- 138 Da das Verursacherprinzip auch durch Gebote, Verbote und Auflagen verwirklicht werden kann (oben Ziff. 61), können auch weitere Verbote bzw. Beschränkungen von Stoffen, die typischerweise aus diffusen Quellen stammen und aktuell noch nicht rechtlich erfasst werden (oben Ziff. 122), zur weiteren Umsetzung des Verursacherprinzips beitragen.

³⁰¹ Vgl. GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 32e N 23 mit Hinweisen; BRUNNER/STRÜTT, S. 611 ff. und S. 620, wonach der diesbezügliche Rechtssetzungsbedarf bei Art. 32e USG evident ist.

³⁰² Vgl. GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 32e N 9.

³⁰³ BGer., Urteil 2C_1163/2012 E. 2.2.1; BGE 136 II 337, 350 f. E. 5.3.

³⁰⁴ GRIFFEL/RAUSCH, Erg. Bd. Komm. USG, Art. 2 USG N 28 mit Hinweisen.

³⁰⁵ Vgl. BAFU, OECD Umweltprüfberichte, Schweiz 2007, S. 20 f. und 27 f.; BAFU, OECD Umweltprüfbericht: Schweiz 2017 (Kurzfassung), S. 24 ff.

VII. FAZIT

- 139 Die vorstehenden Ausführungen haben gezeigt, dass das Verursacherprinzip in verschiedenen Gestaltungsformen in Erscheinung tritt und demnach auch auf viele Wege verwirklicht werden kann. Die Ausführungen zu Umweltbeeinträchtigungen aus diffusen Quellen zeigen aber auch, dass es für diese Fälle fast immer eine massgeschneiderte Lösung des Gesetz- wenn nicht sogar des Verfassungsgebers braucht. Dies liegt weniger an den Unzulänglichkeiten des geltenden Rechts als an den praktischen Problemen, die solche neuen Belastungen aufwerfen.
- 140 Entsprechend kann hier auch kein einfacher «Königsweg» zur besseren Durchsetzung des Verursacherprinzips vorgeschlagen werden. Die Unterzeichnenden sind skeptisch, dass es gelingt, über eine Revision der Grundsatzbestimmungen zum Verursacherprinzip (Art. 74 Abs. 2 BV; Art. 2 USG; Art. 3a GSchG) wesentliche Verbesserungen zu erzielen, mit denen die Bedenken der EFK beseitigt werden können. Das Verursacherprinzip tritt oft in Widerstreit mit gegenläufigen verfassungsrechtlichen Interessen, die eine differenzierte Lösung verlangen. In diesem Sinne besteht unseres Erachtens kein dringlicher gesetzgeberischer Handlungsbedarf. Der Gesetzgeber ist aber gehalten, die Situation rund um die problematischen Stoffe (PFAS, Mikroplastik, Pflanzenschutzmittel, etc.) genau zu beobachten und laufend zu überprüfen, welche gesetzgeberischen Massnahmen (Verbote, Grenzwerte, Abgaben, etc.) aus der Perspektive des Umweltschutzes und gestützt auf die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse geboten erscheinen. Es ist davon auszugehen, dass sich die geeigneten Massnahmen je nach Stoffgruppe oder Anwendungsbereich unterscheiden.
- 141 Schliesslich ist darauf zurückzukommen, dass die gesetzgeberische Konkretisierung des Verursacherprinzips immer auch eine *politische Entscheidung* ist (oben Ziff. 15). Insbesondere bei Stoffen, welche von der Gesellschaft breit verwendet werden (wie z.B. einige PFAS in Alltagsgegenständen) oder der Gesellschaft im Allgemeinen dienen (wie z.B. Pflanzenschutzmittel), ist zu fragen, ob es wirklich so «falsch» ist, wenn die Gesellschaft (bzw. das Gemeinwesen) zumindest in einer ersten Phase für die Kosten des damit verbundenen Umweltschutzes aufzukommen hat und erst in einer zweiten Phase eine Verteilung der Kosten nach «politischen» Gesichtspunkten vornimmt.

* * *

Prof. Dr. Felix Uhlmann

Nico Imwinkelried