

Vorlage an den Landrat

Bericht zur Motion 2019/470 «Überall Plastik!» 2019/470

vom 23. Mai 2023

1. Text der Motion

Am 27. Juni 2019 reichte Béatrix von Sury d'Aspremont die Motion [2019/470](#) «Überall Plastik!» ein, welche vom Landrat am 17. Oktober 2019 mit folgendem Wortlaut überwiesen wurde:

Da wir Plastik in vielen Bereichen benutzen, häuft er sich auch überall an und wird grösstenteils recycelt oder in der Kehrichtverbrennung entsorgt. Doch der Plastik befindet sich auch unmerklich in unseren Gewässern bedingt durch primären oder sekundären Plastik. Primärer Mikroplastik befindet sich z. B. in Kleidern, in Waschmitteln, Kosmetik, Reifenabrieb etc. Der sekundäre Plastik in Gewässern entsteht z. B. durch Littering, wobei sich Plastiktüten oder sonstige Plastikobjekte über Sonneneinstrahlung, Abrasion etc. in Kleinstteilchen zerfallen.

Auch der Rhein ist keine Ausnahme und so finden wir bereits Mikroplastik im Oberlauf des Rheins. Aber nicht nur der Rhein, der weltweit mit zu den belasteten Flüssen mit Plastik zählt, auch weitere Gewässer in der Schweiz und im Ausland sind betroffen.

Mikroplastik lässt sich im Sediment der Flüsse z. B. im Rhein nachweisen und Forschungen haben festgestellt, dass er sich in den Lebewesen anreichert.

Auch der Mensch nimmt diesen Mikroplastik entweder direkt über die Kosmetik, das Wasser in PET-Flaschen oder über die Nahrungskette wieder auf. Ob dies eine direkte Gefährdung für den Menschen mit sich bringt ist noch unklar. Die Verunreinigung ist jedoch klar vorhanden und bedroht die Gesundheit. Sicherlich werden hier neue Techniken zum Auffangen und Reinigen der Abwässer entwickelt bzw. umgesetzt werden müssen, was in diesem Vorstoss jedoch nicht das Thema ist.

Die EU hat die Problematik und Gefahr von Plastik an sich erkannt und wird gewisse Plastikprodukte ab 2021 verbannen.

Es ist Zeit, dass auch wir aktiv werden. Der Kanton Basel-Landschaft kann ein Signal setzen und sämtliche Einwegplastikprodukte aus seinen eigenen Räumlichkeiten verbannen.

Ausserdem kann sich der Kanton stark machen, dass Einwegplastik durch andere nachhaltige Produkte abgelöst wird. Die Eigenverantwortung allein reicht nicht mehr aus. Wir alle müssen hier zusammen anpacken.

1. *Der Regierungsrat wird deshalb beauftragt, ab 2021 auf die Benutzung von Einwegplastik in den von ihm benutzten Liegenschaften zu verzichten und so gut wie möglich auf alternative und nachhaltige Produkte umzusteigen.*
2. *Ausserdem soll er sich interkantonal für eine generelle Verbannung von Einwegplastik stark machen.*
3. *Weiter soll der Regierungsrat alle notwendigen Massnahmen einleiten, um Eintragungen von Mikroplastik in die Umwelt zu verhindern - dies nach dem neusten Stand der Technik*

2. Stellungnahme des Regierungsrats

2.1. Ausgangslage

Die Motion «Überall Plastik!» umfasst drei sehr unterschiedliche und weit gefasste Anträge, die verschiedene Einsatzbereiche und Umweltauswirkungen von Kunststoffen betreffen. Die Anträge 1 und 2 fallen in den Einflussbereich des Kantons. Der Antrag 3 beschäftigt sich mit Mikroplastik und bezieht sich auf den Stand der Technik. Der Stand der Technik ist von verschiedenen Faktoren abhängig, insbesondere von technischen Entwicklungen im In- und Ausland.

Aufgrund dieser Ausgangslage ist einleitend eine Differenzierung und eine Definition der verschiedenen Kunststoffe sowie deren Auswirkungen auf die Umwelt erforderlich. Darüber hinaus gilt es zu beachten, dass die Welt im Verlauf der Bearbeitung dieser Motion mit einer globalen Pandemie konfrontiert war. COVID-19 hat u. a. auch die Bedeutung von Kunststoffprodukten beeinflusst.

2.2. Ziel der Vorlage

Die Motion behandelt die Auswirkungen von Kunststoffen auf die Umwelt und fokussiert dabei einerseits auf Einwegkunststoffprodukte und andererseits auf den Eintrag von Mikroplastik in die Umwelt. Die Motionärin fordert den Verzicht auf Einwegkunststoffprodukte bzw. deren Ersatz durch nachhaltigere Produkte in Liegenschaften, die der Kanton nutzt. Weiter fordert sie, dass sich der Kanton interkantonal für eine Verbannung von Einwegkunststoffprodukten stark macht. Zur Reduktion des Eintrags von Mikroplastik in die Umwelt soll der Kanton Massnahmen nach dem neuesten Stand der Technik einleiten und umsetzen.

2.3. Erläuterungen

2.3.1. Einleitung

Das Thema «Kunststoffe» ist komplex, zudem differenziert die Motionärin zwischen Einwegkunststoffen und Mikroplastik. Um der thematischen Breite der Anträge gerecht zu werden, sollen einleitend verschiedene Aspekte im Zusammenhang mit Kunststoffen behandelt werden.

Kunststoff ist nicht gleich Kunststoff

In der Motion wird der Begriff «Plastik» verwendet. Bei «Plastik» handelt es sich um ein umgangssprachliches Synonym für den Fachbegriff «Kunststoff». Als Kunststoffe bezeichnet man Materialien, die hauptsächlich aus Makromolekülen bestehen. Die Eigenschaften von Kunststoffen lassen sich durch die Wahl der Makromoleküle, durch die Herstellungsverfahren und durch die Beimischung von Additiven (Weichmacher, Färbemittel, Stabilisatoren, Flammschutzmittel etc.) breit variieren. Demzufolge handelt es sich bei Kunststoffen um eine sehr heterogene und vielseitig einsetzbare Werkstoffgruppe. Es gibt somit nicht «den Kunststoff», sondern vielmehr eine Palette unterschiedlicher Kunststoffe.

Aufgrund der vielfältigen technischen Eigenschaften wie Härte, Elastizität, Bruchfestigkeit, Leichtigkeit, Temperatur- und Wärmeformbeständigkeit, chemische Beständigkeit und Formbarkeit werden polymere Kunststoffe seit ihrer Erfindung Mitte des 19. Jahrhunderts in beinahe allen Lebensbereichen eingesetzt.

Kunststoffe werden zu Formteilen, Fasern oder Folien verarbeitet. Sie dienen als Verpackungsmaterial, Textilfasern und Baustoffe oder sind in Lacken, Klebstoffen und Kosmetika enthalten. Kunststoffe werden in der Elektrotechnik für Isolierungen, Leiterplatten, Gehäuse etc. eingesetzt oder im Fahrzeugbau für Reifen, Polsterungen, Armaturenbretter usw. Auch in der Lebensmitteltechnologie werden sie verwendet, beispielsweise für produktberührte Flächen oder Verpackungen.

Ohne die vollsynthetischen Kunststoffwerkstoffe sähe es in Technik, Medizin, Wohnkomfort und in vielen anderen Sektoren der modernen Zivilisation heute ganz anders aus.

Kunststoffmenge

Wie die Motionärin richtigerweise festhält, sind Kunststoffe aus unserem Leben kaum mehr wegzudenken. Oder anders ausgedrückt: Wir leben im Kunststoffzeitalter. Das hat in erster Linie mit den tiefen Preisen, den positiven Eigenschaften und den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Kunststoffen zu tun.

Die weltweite Kunststoffproduktion hat seit den 1950er-Jahren konstant stark zugenommen. Seit Mitte der 1990er-Jahre hat sich die Kunststoffproduktion gar verdoppelt. Aktuell liegt die jährliche, weltweite Produktion von Kunststoffen bei über 350 Millionen Tonnen.

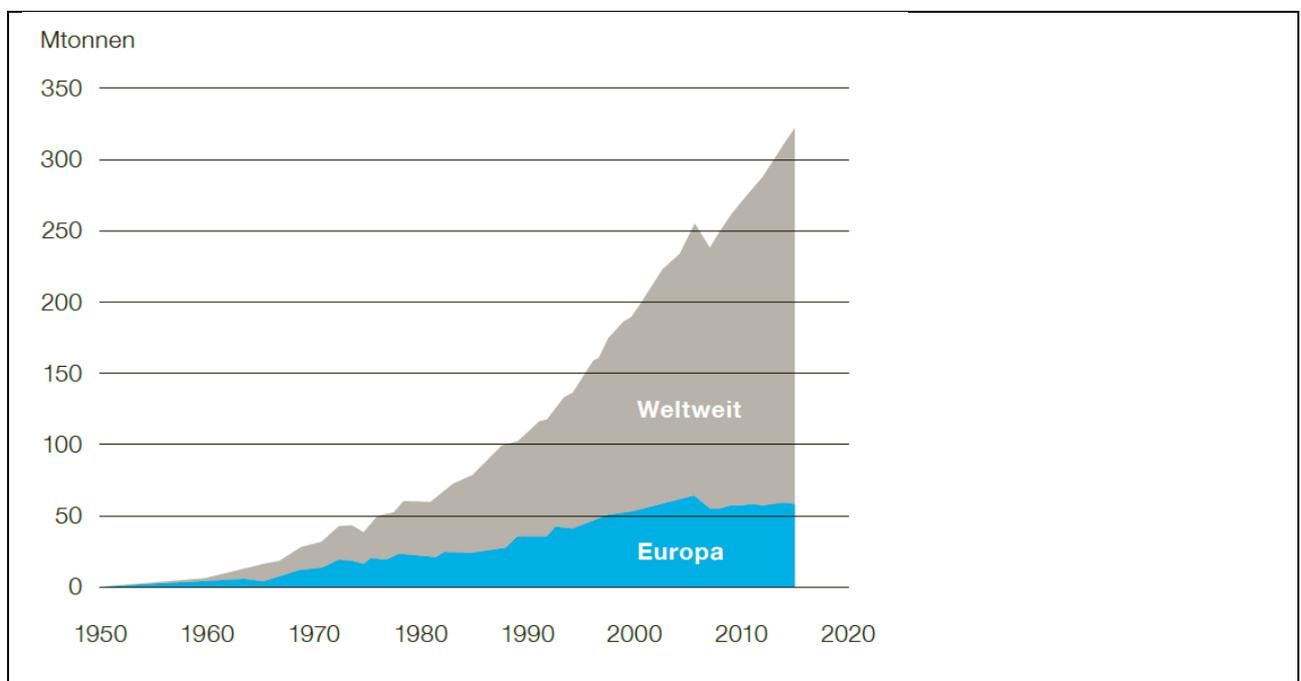


Abbildung 1: Zunahme der weltweiten Kunststoffproduktion ab 1950 (Quelle: PlasticsEurope Market Research Group).

Ein erheblicher Anteil der Kunststoffprodukte ist relativ kurz im Einsatz und wird rasch zu Abfall. Dies gilt beispielsweise für Verpackungen. Es gibt allerdings auch eine Vielzahl von Produkten, die über Jahre im Einsatz sind. Dies gilt u. a. für Baustoffe oder im Fahrzeugbau.

Der Umgang mit Kunststoffabfällen hängt global gesehen sehr stark vom Entwicklungsstand der nationalen Abfallwirtschaft ab. Im vorliegenden Bericht wird auf die Situation in der Schweiz fokussiert.

Umgang mit Kunststoffabfällen in der Schweiz

Die Schweiz verfügt über eine gut entwickelte und leistungsfähige Abfallwirtschaft. Kunststoffabfälle werden separat gesammelt, wiederverwertet oder der Energiegewinnung zugeführt.

Aufgrund der Bandbreite an verschiedenen Kunst- und Verbundstoffen gestaltet sich die hochwertige, stoffliche Verwertung von Kunststoffabfällen schwierig. Die Sortierung und Aufbereitung von

gemischt gesammelten Kunststoffabfällen ist aufwändig und teuer. Leider ist der ökologische Nutzen dieser Sammlungen relativ gering. Einige Kunststoffprodukte können nach dem Gebrauch sortenrein gesammelt und der Wiederverwertung zugeführt werden. Die breite Vielfalt von Produkten erschwert aber das gezielte Recycling.

Trotz der gut ausgebauten Abfallwirtschaft gelangen auch in der Schweiz Kunststoffe und Kunststoffabfälle in die Umwelt. Verantwortlich dafür sind v. a. zwei Faktoren: Die nicht fachgerechte Entsorgung von Abfällen u. a. durch Littering. Oder Einträge von Makro- und Mikroplastik bei der Nutzung von Produkten oder aufgrund der Abnutzung von entsprechenden Produkten aus Kunststoff.

Kunststoffe und Kunststoffabfälle gehören nicht in die Umwelt. Einträge können zu schädlichen oder zumindest lästigen Umweltauswirkungen führen. Im Fokus der Diskussionen steht meist Littering. Dabei handelt es sich vorwiegend um Makroplastik. Allerdings sind die negativen Umweltauswirkungen von Mikroplastik gravierender einzustufen. Wobei sich grössere Kunststoffteile in der Natur in kleine Partikel zersetzen können. Makro- und Mikroplastikpartikel werden in der Umwelt via Wind oder Wasser verteilt und lagern sich in Gewässern oder im Boden ab.

Makro- und Mikroplastik

Beim Eintrag von Kunststoffen in die Umwelt kommt es zu einer Durchmischung und die verschiedenen Kunststoffe können meist nicht mehr differenziert werden. Daher wird als Unterscheidungsmerkmal die Grösse der Kunststoffteilchen herbeigezogen.

Kunststoffteile und Kunststoffabfälle, die grösser als 5 Millimeter sind, werden als Makroplastik bezeichnet. Makroplastik umfasst nebst Kunststoffteilen und -splittern von entsprechender Grösse auch gelitterte Abfälle wie zum Beispiel PET-Flaschen oder Verpackungen.

Kunststoffteile und Kunststoffabfälle die kleiner als 5 Millimeter sind, werden als Mikroplastik bezeichnet. Sie sind von Auge kaum sichtbar. Mikroplastik kann weiter unterteilt werden in primäres und sekundäres Mikroplastik. Bei primärem Mikroplastik handelt es sich um Kunststoffteilchen, die bewusst als solche hergestellt worden sind und aufgrund der Produkteanwendung in die Umwelt gelangen. Die Freisetzung in die Umwelt erfolgt gewollt (z. B. Düngemittelträgerpartikel), ungewollt (z. B. Verluste während des Transports) oder wird bewusst in Kauf genommen (z. B. Reibkörper in Kosmetikartikeln).

Sekundäre Mikroplastikpartikel entstehen durch die Fragmentierung während der Nutzungs- und Entsorgungsphase von Produkten oder durch die Verwitterung von Makroplastik in der Umwelt (z. B. Landwirtschaftsfolien). Beispielsweise führen der Abrieb von Autoreifen oder das Waschen von synthetischen Textilien (v. a. Fleece-Textilien) zur Bildung von Mikroplastik.

Die Unterteilung in primäres und sekundäres Mikroplastik ist wichtig im Hinblick auf die Verantwortung und den Handlungsspielraum unterschiedlicher Akteure in Bezug auf die Reduktion des Eintrags in die Umwelt. Im Allgemeinen haben Hersteller einen grossen Einfluss auf primäre und die Verbraucher auf sekundäre Mikroplastikemissionen.

2.3.2. Rechtliche Grundlagen

Das schweizerische Umweltschutzgesetz vom 7. Oktober 1983 (USG, 814.01) und die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen vom 4. Dezember 2015 (VVEA, 814.600) regeln den Umgang mit Abfällen.

Grundsätzlich sind gemäss Art. 30 USG sämtliche Abfälle in der Kaskade möglichst zu vermeiden, stofflich und energetisch zu verwerten sowie umweltgerecht und im Inland zu entsorgen, soweit das möglich und sinnvoll ist. Die Bestimmungen gelten auch für alle Kunststoffe und Kunststoffabfälle in der Schweiz.

In Bezug auf die Abfallvermeidung kann der Bundesrat das Inverkehrbringen von Produkten verbieten, die für eine einmalige und kurzfristige Verwendung bestimmt sind, wenn deren Nutzen die durch sie verursachte Umweltbelastung nicht rechtfertigt (Art. 30a Bst. a USG).

Das Bundesgesetz über den Binnenmarkt vom 6. Oktober 1995 (BGBM, 943.02) statuiert in Art. 2 den Grundsatz des freien Marktzugangs. Ist gemäss Art. 2 Abs. 3 BGBM das Inverkehrbringen und Verwenden einer Ware im Kanton der Anbieterin oder des Anbieters zulässig, so darf diese Ware auf dem gesamten Gebiet der Schweiz in Verkehr gebracht und verwendet werden. Sind Single-Einwegkunststoffprodukte oder andere Wegwerfartikel aus Kunststoff in einem Kanton in diesem Sinn zulässig, so verletzt ein Kanton mit einem singulären Verbot das Binnenmarktgesetz und somit Bundesrecht. Eine gesetzliche Bestimmung, die spezifische Kunststoffprodukte verbieten oder einschränken soll, muss demzufolge durch den Bund erlassen werden. In diesem Sinn sind auf Bundesebene bereits politische Vorstösse eingereicht worden (siehe Kapitel 1.3.3. Politische Vorstösse und Studien auf Stufe Bund).

Das Umweltschutzgesetz Basel-Landschaft (USG BL, 780) legt in § 19 fest, dass Abfälle möglichst vermieden werden sollen. Darauf stützt sich der 1. Antrag der Motion ab. Dieser fordert, dass auf die Nutzung von Einwegkunststoffen in den kantonalen Liegenschaften verzichtet wird und möglichst alternative Produkte zu verwenden sind. Beispielsweise Trinkgläser statt Kunststoffbecher. Damit können Abfälle vermieden werden. Der Ersatz von Kunststoff- durch Kartonbecher führt nicht zu weniger Abfall, sondern nur zu einer anderen Art von Abfall. Welche Produkte die beste Ökoeffizienz (Umweltnutzen pro Geldbetrag) aufweisen, muss im Einzelfall überprüft werden.

§ 20 der Verordnung über den Umweltschutz des Kantons Basel-Landschaft (USV BL, 780.11) bildet die Basis für die sinnvolle Verwertung von Abfällen. Kunststoffe finden sich in allen Abfallfraktionen. Häufig fallen Kunststoffabfälle beim täglichen Konsumieren an. Kunststoffabfälle aus dem Verpflegungsbereich sowie gelitterte Kunststoffabfälle zählen zu den Siedlungsabfällen, für die gemäss § 20 und § 21 des USG BL die Gemeinden zuständig sind. Demzufolge werden viele Massnahmen auf kommunaler Ebene gemäss USG BL umgesetzt oder sind in den kommunalen Abfallreglementen festgelegt.

Der Kanton Basel-Stadt hat mit § 20 des Umweltschutzgesetzes BS (USG BS, 780.100) eine Mehrweggeschirr-Pflicht für öffentliche Veranstaltungen von mehr als 500 Personen eingeführt. Einen gleichwertigen Paragraphen gibt es im USG BL nicht. Die Thematik Mehrweggeschirr an öffentlichen Veranstaltungen soll im Rahmen der Abfallplanung behandelt werden. Über ein Muster-Abfallreglement (Version 2020) für Gemeinden verfügt der Kanton Basel-Landschaft bereits. § 2 definiert die Grundsätze der Abfallvermeidung. Darauf abgestützt können Gemeinden, sofern sie diese Passage des Muster-Abfallreglements übernehmen, Recycling-Produkte und Mehrweggeschirr bei Veranstaltungen auf öffentlichem Grund explizit einfordern. Es obliegt den Gemeinden, die entsprechende Formulierung bei den Revisionen der kommunalen Abfallreglemente zu übernehmen und umzusetzen. Im Rahmen der Vorprüfung der kommunalen Abfallreglemente weist das Amt für Umweltschutz und Energie (AUE) jeweils auf diese Passage des Musterreglements hin.

2.3.3. *Politische Vorstösse, Studien und Aktivitäten auf Stufe Bund*

Kunststoffe und Kunststoffabfälle und deren Umweltauswirkungen sind im In- und Ausland politisch und wissenschaftlich viel diskutierte Themen.

Das AUE verfolgt die Entwicklungen und beteiligt sich u. a. an interkantonalen oder nationalen Grundlagenstudien. So gehörte der Kanton beispielsweise 2016/17 zur Trägerschaft der Studie «[KuRVe - Kunststoff Recycling und Verwertung](#)», eine ökonomisch-ökologische Analyse von Sammel- und Verwertungssystemen von Kunststoffen aus Haushalten in der Schweiz.

Aktuell ist das AUE an einem Projekt zur Sammlung und Verwertung von Kunststoffen aus der Baubranche beteiligt.

Im EU-Raum wurde eine Diskussion betreffend Einwegkunststoffprodukte geführt. Dies hat zum Verbot von Trinkhalmen geführt. Die Sinnhaftigkeit derartiger Verbote ist fraglich. Einerseits sind die Auswirkungen auf die Kunststoffmengen vernachlässigbar und andererseits stellt sich die Frage, ob die alternativen Produkte aus ökologischer Sicht besser abschneiden.

In der Schweiz können Produkte nur auf nationaler Ebene verboten bzw. eingeschränkt werden. Einzelne Kantone können keine Verbote erlassen (siehe Kapitel Rechtliche Grundlagen). Auf nationaler Ebene sind zahlreiche parlamentarische Vorstösse eingegangen, die sich mit Fragen zum Einsatz von Kunststoffen und den entsprechenden Umweltauswirkungen befassen. Die untenstehende Abbildung gibt eine grobe Übersicht über die Vorstösse, welche sich direkt oder indirekt mit Kunststoffen befassen.

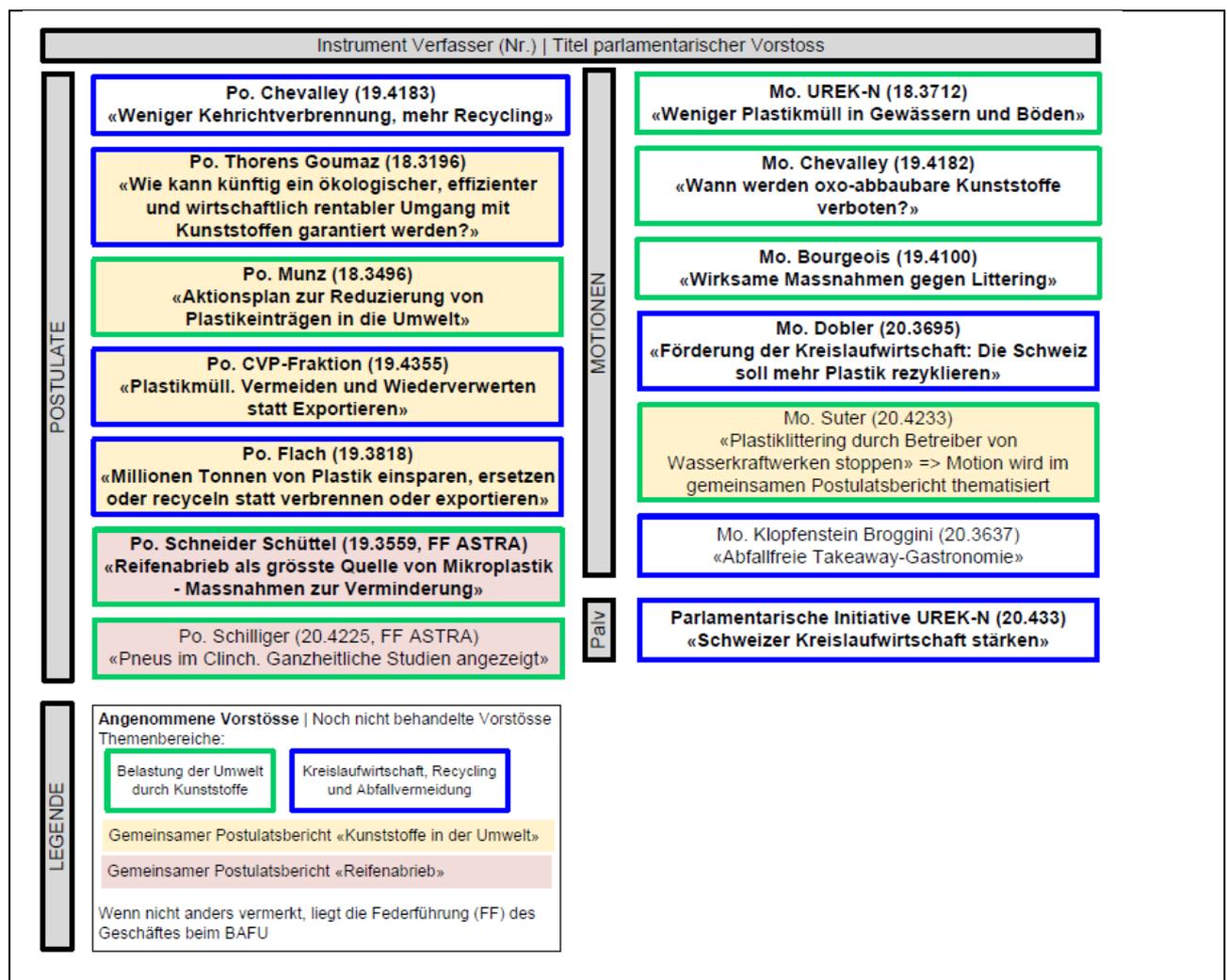


Abbildung 2: Übersicht über aktuelle, parlamentarische Vorstösse auf Bundesebene mit Bezug zur Thematik Kunststoffe (Stand August 2022; Quelle: Bundesamt für Umwelt (BAFU)).

Im Mai 2020 hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) eine Übersicht über die Umweltbelastungen durch Kunststoffe veröffentlicht. Dieser Bericht und die dazugehörigen Faktenblätter ([Bericht Kunststoffe in der Umwelt, BAFU](#), September 2022) dienen als Grundlage für die Beantwortung von Fragen im Zusammenhang mit Kunststoffen. In einem weiteren Schritt wird der Bund zusammen mit den betroffenen Branchen Massnahmen vorschlagen, um die Umweltbelastung durch Kunststoffe anwendungsspezifisch zu reduzieren. Diesbezüglich geht es – in Übereinstimmung mit der Abfallhierarchie – um die Vermeidung von Kunststoffabfällen, die Verbesserung der Verwertbarkeit von Kunststoffabfällen sowie um Kunststoffe in der Kreislaufwirtschaft.

Im Rahmen des Postulats Romano ([19.3765](#)) wurde der Bund 2019 angefragt, ob die Nutzung von Einwegkunststoffen eingeschränkt oder verboten werden kann. Ein spezifisches Verbot wurde seinerzeit auf Bundesebene abgelehnt. Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass mit Art. 30a Bst. a USG bereits eine rechtliche Grundlage zum Verbot der Inverkehrbringung von Produkten vorhanden ist, sofern diese zur einmaligen und kurzfristigen Verwendung bestimmt ist und die Nutzung die verursachten Umweltbelastungen nicht rechtfertigt. Gestützt auf diese Bestimmung wäre es dem Bundesrat grundsätzlich möglich, auf Verordnungsebene eine entsprechende Verbotsnorm für Einwegkunststoffe zu erlassen. Der Bund erwartet indes von der Branche freiwillige Massnahmen zur Reduktion von Einwegartikeln aus Kunststoffen. Erst wenn diese sich als nicht oder nur ungenügend zielführend erweisen, sollen regulatorische Massnahmen geprüft und ergriffen werden.

Betreffend spezifische, oxo-abbaubare Kunststoffe ist im 2022 eine regulatorische Massnahme in Kraft getreten. Zu den oxo-abbaubaren Kunststoffen gehören Materialien, die aufgrund von Zusatzstoffen durch Oxidation in Mikropartikel zerfallen oder abgebaut werden können. Es handelt sich dabei nicht um einen vollständigen Abbau, sondern um eine Fragmentierung der Kunststoffe zu sichtbaren oder unsichtbaren Kunststoffstücken. Die Fragmentierung von Produkten aus «oxo-abbaubaren» Kunststoffen findet in Gewässern und Meeren langsam (> 2–5 Jahre) statt. Die Fragmente verstärken den Eintrag von Mikroplastik in die Umwelt. Das Verbot für oxo-abbaubare Kunststoffe geht auf die Motion Chevalley ([19.4182](#)) zurück und ist am 1. April 2022 in Kraft getreten. Die entsprechenden Bestimmungen finden sich in der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV).

Zum Thema Mikroplastik ist beim Bund die Motion Glättli ([22.3820](#)) eingegangen. Diese fordert die Pflicht zur Ausrüstung von Waschmaschinen mit Filtern zur Abscheidung von Mikroplastik von Kleidungsstücken.

Gegenwärtig läuft auf Stufe Bund die Revision des USG ([20.433](#) Parlamentarische Initiative «Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken»). Im Frühling 2022 wurde die Vernehmlassung durchgeführt. Die Vernehmlassungsversion umfasst diverse Änderungen, welche u. a. auch einen erheblichen Einfluss auf die Nutzung von Kunststoffen hätten. Unter anderem soll Artikel 30a verschärft werden, so dass auf nationaler Ebene ein umfassendes Verbot oder eine Kostenpflicht für Einwegkunststoffe eingeführt werden kann. Zudem ist die Einführung von nationalen Littering-Bussen vorgesehen. Inwieweit diese Artikel bzw. die vorgesehenen Verschärfungen durch das Bundesparlament beschlossen werden, bleibt abzuwarten.

Abgesehen von der Bearbeitung von politischen Vorstössen hat der Bund auch diverse Studien zu Kunststoffen in Auftrag gegeben (u. a. betreffend Mikroplastik und Reifenabrieb). Damit will er das erforderliche Wissen als Basis für Entscheidungen schaffen. Es ist davon auszugehen, dass im Jahr 2023 verschiedene Studien abgeschlossen werden können und die entsprechenden Resultate publiziert werden.

Nach wie vor steht auch das Phänomen Littering auf der Agenda. Unter Littering versteht man die Unsitte, Abfälle im öffentlichen Raum achtlos wegzuwerfen oder liegenzulassen, ohne die dafür vorgesehenen Abfalleimer zu benutzen. Um Aktivitäten und Projekte im Bereich Littering zu fördern, hat der Bund den «Runden Tisch Littering» initiiert. Zusammen mit den massgebenden Branchen (u. a. Tabakindustrie und Unterwegsverpflegung) sollen auf freiwilliger Basis Lösungsansätze ausgearbeitet werden. Die Kantone sind ebenfalls an diesem Runden Tisch vertreten. Allerdings: Gegen Littering gibt es keine Patentrezepte und Verhaltensänderungen sind nur schwer herbeizuführen.

Der Bundesrat hat am 31. August 2022 das Mandat für internationale Verhandlungen zur Ausarbeitung einer Plastikkonvention verabschiedet. Er hat der Schweizer Delegation den Auftrag erteilt, sich für eine ambitionierte Konvention einzusetzen. Dieses neue internationale Abkommen soll

dank harmonisierten Regeln dazu beitragen, die Belastung der Umwelt durch Kunststoffe zu reduzieren. Die Schweiz soll sich gemäss Mandat des Bundesrats für ein Abkommen einsetzen, das die Belastung der Umwelt durch Kunststoffe (inklusive Mikroplastik) verhindert und die Gesundheit der Menschen schützt. Dafür soll auch die Produktion von neuem Kunststoff reduziert werden. Ein weiteres Ziel ist die schrittweise Abschaffung von Kunststoffen, die kaum rezyklierbar sind und problematische Zusatzstoffe enthalten. Die Schweiz will sich auch dafür engagieren, den Einsatz unnötiger Kunststoffe zu begrenzen. Dazu gehören beispielsweise vermeidbare Verpackungen und bestimmte Einwegprodukte aus Kunststoff.

Die oben erwähnten nationalen und internationalen Aktivitäten und Bestrebungen haben direkt oder indirekt einen Einfluss auf die Situation im Kanton Basel-Landschaft. Für die vorliegende Motion sind diese Ausführungen insbesondere im Hinblick auf die Beantwortung des zweiten und dritten Antrags relevant.

2.4. Behandlung der Anträge

2.4.1. Antrag 1: Einwegplastik in Kantonsliegenschaften

Der erste Antrag der vorliegenden Motion fordert von der Regierung, dass in den vom Kanton genutzten Liegenschaften auf Einwegkunststoffprodukte verzichtet wird und alternativ nachhaltigere Produkte gewählt werden.

Liegenschaften des Kantons Basel-Landschaft

Der Kanton Basel-Landschaft besitzt 650 Objekte, die zu verschiedenen Liegenschaften gehören. Dazu zählen die Verwaltungsgebäude der fünf Direktionen sowie die Liegenschaften der Sekundarschulen 1 und 2 im Kanton. Daneben besitzt der Kanton Liegenschaften, die er weitervermietet und auf dessen Nutzung er nur bedingt Einfluss nehmen kann. Ein Spezialfall stellt die Fachhochschule Nordwestschweiz dar. Diese Liegenschaften sind im Besitz des Kantons, doch erfolgt die Bewirtschaftung direkt durch die Fachhochschule.

Genutzte Produkte aus Kunststoffen

In den Liegenschaften des Kantons werden zahlreiche Produkte aus Kunststoff genutzt. Teilweise handelt es sich um Einwegkunststoffprodukte. Die vorliegende Motion fokussiert auf Kunststoffprodukte, die nach einer kurzen Nutzungsdauer rasch zu Abfall werden und entsorgt werden müssen. Es muss das Ziel sein, dass Einwegkunststoffprodukte nicht eingesetzt werden bzw. durch alternative Produkte ersetzt werden, so dass die ökologischen Auswirkungen reduziert werden können. Allerdings muss der Umstieg auf alternative Produkte im Einzelfall geprüft werden. Nicht immer schneidet ein kurzlebiges Produkt aus Kunststoff aus ökologischer Sicht schlechter ab als Alternativen aus Glas, Holz, Metallen oder anderen Werkstoffen. Massgebend für die Entscheidungsfindung sind – sofern verfügbar – Ökobilanzen. Aufgrund dieser Ausgangslage müssen entsprechende Produkte aus Kunststoff separat betrachtet werden. Im Folgenden werden zentrale Produktkategorien, welche in den Liegenschaften des Kantons zur Anwendung kommen, betrachtet.

Kunststoffprodukte im Bereich der Raumpflege

Reinigungsmittel sind häufig in Gebinden aus Kunststoff (Kanister, Flaschen etc.) verfügbar. Zudem enthalten gewisse Reinigungsmittel Inhaltsstoffe, welche als primäres Mikroplastik eingestuft werden müssen.

Die Raumpflege aller vom Kanton genutzten Liegenschaften koordiniert das Hochbauamt (HBA). Die genutzten Reinigungsmittel und Raumpflegeprodukte werden zentral beschafft. Seit 2019 kommen biologische Reinigungsmittel zum Einsatz, welche nachhaltig produziert und «[cradle-to-cradle](#)»-zertifiziert sind. Entsprechende Reinigungsmittel enthalten keine Inhaltsstoffe aus primärem Mikroplastik. Die Reinigungsmittel werden zudem als Konzentrate in grösseren Gebinden (typischerweise 10 L Gebinde) beschafft. Dies wirkt sich positiv auf den logistischen Aufwand aus. Die Konzentrate werden vor Ort verdünnt und für die Nutzung abgefüllt. Zudem sind die genutzten Gebinde seit Mitte 2022 aus rezykliertem Kunststoff hergestellt.

Seit Beginn der Corona-Pandemie kommen bei der Raumpflege Desinfektionsmittel zum Einsatz. Diese chemischen Mittel sind (noch) nicht zertifiziert und erfüllen die Nachhaltigkeitskriterien nicht. Sie werden ebenfalls in 10-Liter-Kunststoffgebinden als Konzentrat angeschafft und vor Ort verdünnt. Wie diese Produkte im Verlauf der Pandemie weiterverwendet werden, bleibt abzuwarten. Es ist davon auszugehen, dass bei längerfristiger Nutzung auch diese Produkte nachhaltig produziert und verpackt werden.

Kunststoffprodukte im Bürobereich

An den Arbeitsplätzen im Bürobereich kommen zahlreiche Produkte aus Kunststoff zum Einsatz. (Mäppchen, Ablagefächer etc.). Typischerweise handelt es sich aber nicht um Einwegprodukte. Zudem wird beim Einkauf von Büromaterial in Abstimmung mit der zentralen Beschaffungsstelle generell auf nachhaltige Produkte geachtet. Aufgrund dieser Ausgangslage werden die entsprechenden Produkte nicht weiter behandelt. Dass die Kunststoffprodukte im Bürobereich nicht den grössten Anteil in einem betrieblichen Umfeld ausmachen, zeigt im Übrigen auch das Beispiel des Projekts «Plastikfreier Arbeitsplatz» einer grossen Pharmafirma aus der Region. Das grösste Optimierungspotenzial am Arbeitsplatz betreffend Verzicht auf Einwegkunststoffprodukte findet sich im Verpflegungsbereich.

Kunststoffprodukte im Verpflegungsbereich

Im Verpflegungsbereich werden in den Kantonsliegenschaften teilweise noch Einwegkunststoffprodukte eingesetzt. In erster Linie bei Getränkeautomaten in Pausenräumen in Form von Bechern und PET-Flaschen. In 34 vom Kanton genutzten Liegenschaften befinden sich 54 Verpflegungsautomaten, die alle von der Firma Selecta betrieben werden. Seit 2017 kommen bei allen Selecta-Kaffeautomaten in Kantonsliegenschaften Karton- statt Kunststoffbecher zum Einsatz. Aktuell sind nur noch die Deckel und in einigen Liegenschaften die Rührstäbchen aus Kunststoff. Diese werden grundsätzlich weniger genutzt als die Becher. Zudem verfügen viele Ämter und Fachstellen über eine Kaffeemaschine. Typischerweise nutzen die Mitarbeitenden dafür eine wiederverwendbare, waschbare Tasse.

Allenfalls kommen gelegentlich bei Anlässen des Kantons Produkte aus Einwegkunststoff zum Einsatz. Dazu gibt es allerdings keine Erhebungen. Zentral ist, dass Mitarbeitende, welche regelmässig Anlässe organisieren, entsprechend sensibilisiert sind und die Alternativen kennen. Diesbezüglich bietet das AUE bei Bedarf eine Beratung an. Wichtig ist in erster Linie, dass anstelle von Einweggeschirr geeignetes Mehrweggeschirr zum Einsatz kommt. Der Bund hat dazu ein [Merkblatt zur nachhaltigen Verpflegung](#) erstellt, das auch im Kanton Basel-Landschaft bekannt ist und verbreitet wird.

Die Nutzung von Mehrweggeschirr kann durch eine gute Infrastruktur gefördert werden. Das Handling sollte möglichst einfach sein. Dazu gehört insbesondere, dass das Geschirr vor Ort einfach gereinigt werden kann. Gegenwärtig gibt es noch nicht in allen vom Kanton genutzten Liegenschaften Geschirrwaschmaschinen. Im Rahmen von Bauvorhaben bei Kantonsliegenschaften prüft das HBA die Bedürfnisse betreffend den Einbau von Küchennischen mit Geschirrwaschmaschinen. Es gilt aber zu bedenken, dass die flächendeckende Einführung von Mehrweggeschirr nebst den baulichen Anpassungen auch betriebliche Anpassungen erfordert. Die Einsparungen insbesondere beim Reinigungspersonal in den Kantonsliegenschaften haben zur Folge, dass keine freien Kapazitäten für zusätzliche Arbeiten zur Verfügung stehen.

Die Kantinen und Mensen in den Schulgebäuden werden durch die SV Group Schweiz selbständig betrieben. Die SV Group Schweiz ist bestrebt, Einwegverpackungen soweit möglich zu reduzieren und ein Mix aus wiederverwendbaren Angeboten wie reCIRCLE (www.recircle.ch) oder Mehrwegglasprodukten einzusetzen.

Individuelle Verpflegung von Mitarbeitenden (Mittagspause)

Es ist davon auszugehen, dass der grösste Verbrauch von Einwegkunststoffprodukten im Verpflegungsbereich die individuelle Verpflegung der Mitarbeitenden während der Mittagspause betrifft.

Darauf hat der Kanton als Arbeitgeber nur indirekt einen Einfluss. Die Verpflegung während der Mittagszeit ist Privatsache. Durch die Schaffung von entsprechenden Angeboten könnte der Kanton Einfluss auf die Verpflegungsgewohnheiten der Mitarbeitenden nehmen. Der Kanton Basel-Landschaft betreibt aber weder eigene Kantinen noch existieren Förder- oder Anreizsysteme in Zusammenarbeit mit der lokalen Gastronomie.

Aufgrund dieser Ausgangslage nutzen die Mitarbeitenden die vorhandenen privatwirtschaftlichen Angebote (Restaurants, Foodtrucks, Take-Away) oder bringen das Mittagessen von zu Hause mit. Es existieren keine Erhebungen zu den Verpflegungsgewohnheiten der Mitarbeitenden. Es ist aber davon auszugehen, dass ein erheblicher Anteil der Mitarbeitenden über den Mittag Take-Away-Angebote nutzt und die entsprechenden Produkte am Arbeitsplatz bzw. in den Kantonsliegenschaften konsumiert. Dabei fallen zumindest teilweise Einwegkunststoffabfälle an. Es gibt zahlreiche Angebote, um bei der individuellen Verpflegung auf Einwegkunststoff-Produkte zu verzichten, indem Mehrweg-Alternativen genutzt werden. Ein System, welches national, wie auch in der Region Nordwestschweiz gut etabliert ist, sind beispielsweise die violetten Mehrweggebinde von re-CIRCLE.

Schlussfolgerungen und weiteres Vorgehen

Soweit möglich und sinnvoll wird bereits heute in den Liegenschaften des Kantons Basel-Landschaft weitgehend auf Einwegkunststoffprodukte und kurzlebige Kunststoffprodukte verzichtet. Auch im Reinigungsbereich werden – ausser bei den coronabedingten Desinfektionsmitteln – bereits ökologische Produkte verwendet und Plastikgebilde reduziert. Einwegkunststoffabfälle fallen insbesondere im Rahmen der privaten Mittagsverpflegung der Mitarbeitenden an. Darauf hat der Kanton keinen direkten Einfluss.

Vor diesem Hintergrund erscheinen aus Sicht des Regierungsrats weitergehende Massnahmen nicht angezeigt.

2.4.2. Antrag 2: Interkantonale Zusammenarbeit

Der zweite Antrag dieser Motion fordert, dass sich der Kanton interkantonale für die Verbannung von Einwegkunststoffprodukten engagiert.

Etablierte, interkantonale Zusammenarbeit

Die verschiedenen Verwaltungsebenen und die Ämter und Fachstellen des Kantons Basel-Landschaft sind interkantonale gut vernetzt. Die Zusammenarbeit mit den Kantonen und mit dem Bund ist etabliert. In Abhängigkeit der Fachgebiete ist die Zusammenarbeit unterschiedlich organisiert. Die Thematik Einwegkunststoffabfälle fällt in das Gebiet der Abfall- und Ressourcenwirtschaft. Innerhalb des AUE fallen diese Themen in das Ressort «Ressourcenwirtschaft und Anlagen».

Die kantonalen Abfallfachstellenleiterinnen und -leiter in der Nordwestschweiz arbeiten seit über 20 Jahren gut zusammen. Diese Zusammenarbeit wurde 2013 gestärkt, indem durch die Konferenz der Vorsteherinnen und Vorsteher der Umweltschutzämter der Schweiz (KVU) der Cercle Déchets ins Leben gerufen worden ist. Der Cercle Déchets setzt sich aus den Abfallfachstellenleiterinnen und -leiter der Kantone und des Bundes zusammen. Er ist die Informationsdrehscheibe für Abfall- und Ressourcenthemen zwischen Bund und Kantonen. Weiter stellt der Cercle Déchets den gegenseitigen Erfahrungs- und Informationsaustausch sicher und nimmt Einfluss bei den gesetzgebenden Arbeiten im Abfallbereich. Zudem trägt der Cercle Déchets wesentlich zur Gestaltung von gesamtschweizerischen Rahmenbedingungen für eine ressourceneffiziente und abfallbewusste Wirtschaft und Gesellschaft bei. Im Jahr 2021 wurde im Sinne einer weiteren Entwicklung der bisher formlose Zusammenschluss in den «Verein Cercle Déchets» überführt. Die Regionalgruppe Nordwestschweiz trifft sich viermal jährlich zu Sitzungen.

Der Kanton Basel-Landschaft ist in verschiedenen Plattformen vertreten, in denen Kunststoffe und deren Vermeidungsstrategien thematisiert werden. Dazu zählt u. a. das «Appoll Forum» (Avoid

Plastic Pollution), das eine Schnittstelle zur Wissenschaft bildet, um aktuelle Forschungsergebnisse in Massnahmen einbinden zu können. Weiter fokussiert die «Allianz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft bei Kunststoff-Verpackungen» vor allem auf die Wirtschaft, um bereits bei der Produktion von Kunststoffverpackungen die Rezyklierbarkeit in den Vordergrund zu stellen.

Schlussfolgerungen und weiteres Vorgehen

Der Kanton Basel-Landschaft setzt sich bereits heute u. a. in den oben genannten Gremien dafür ein, dass Abfälle so weit wie möglich vermieden bzw. verwertet werden und Technologien weiterentwickelt werden.

Der Regierungsrat ist deshalb der Ansicht, dass die Forderung des zweiten Antrags der Motion bereits erfüllt ist.

2.4.3. Antrag 3: Massnahmen zur Vermeidung des Eintrags von Mikroplastik in die Umwelt

Der dritte Antrag der vorliegenden Motion fokussiert spezifisch auf die Herausforderungen in Zusammenhang mit Mikroplastik. Zur umfassenden Beantwortung ist die Betrachtung der Produktion und des Verbrauchs von Kunststoffprodukten erforderlich.

Kunststoffverbrauch

Laut BAFU werden in der Schweiz jährlich rund 1 Mio. Tonnen Kunststoffe verbraucht ([Bezugsjahr 2010](#)). Rund ein Viertel der eingesetzten Kunststoffe kommen als Produkte mit langer Lebensdauer zum Einsatz. Diese Kunststoffe können als Ressourcenlager im Bestand verstanden werden. Dies gilt beispielsweise für Abwasserleitungen oder andere Baumaterialien aus Kunststoff. Etwa 750'000 Tonnen Kunststoffe pro Jahr werden nach kurzer Nutzungsdauer zu Abfall. Diese Abfallmenge wird zu ca. 90 % in einer Kehrrichtverbrennungsanlage unter Energiegewinnung verbrannt. Ein kleiner Teil dieser Menge wird als Ersatzbrennstoff in einem Zementwerk verwertet. Bis anhin werden jährlich erst rund 80'000 Tonnen Kunststoffe stofflich verwertet.

Der Verbrauch von 1 Mio. Tonnen Kunststoffen in der Schweiz entspricht umgerechnet rund 125 Kilogramm pro Einwohner und Jahr. Der Anteil der daraus entstehenden Kunststoffabfälle, die im Haushaltsbereich anfallen, liegt bei ca. 45 Kilogramm pro Einwohner und Jahr. Kantonale Zahlen liegen nicht vor. Eine Umrechnung mit nationalen Zahlen ergibt für den Kanton Basel-Landschaft einen Verbrauch von etwa 36'000 Tonnen pro Jahr mit einem Anteil an Kunststoffabfällen aus dem Haushaltsbereich von knapp 13'000 Tonnen.

Kunststoffeintrag in die Umwelt

Die Eidgenössische Materialprüfungs- und Versuchsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe (Empa) hat im Jahr 2019 eine [Studie](#) über das Ausmass der Verschmutzung in der Schweiz durch Kunststoffe publiziert. Erfasst hat die Empa die am häufigsten verwendeten Kunststoffe (Polyethylen, Polypropylen, Polystyrol und expandiertes Polystyrol, PVC und PET). Weitere Kunststoffe, insbesondere Gummi, der als Reifenabrieb in die Umwelt gelangt, waren nicht Teil der Studie. Gemäss dieser Studie werden in der Schweiz jedes Jahr rund 5'000 Tonnen Kunststoffe – in Form von Mikro- und Makroplastik – in die Umwelt eingetragen. Dies entspricht rund 0,7 % der untersuchten Gesamtmenge an Kunststoffen, die in der Schweiz jährlich verbraucht werden. Es zeigt sich zudem, dass die Kunststoffbelastung auf und im Boden rund 40mal höher ist als in den Gewässern. Dieser grosse Unterschied ist auf das Littering zurückzuführen. Trotz der regelmässigen Reinigung des öffentlichen Raums bleibt ein Teil der Kunststoffabfälle liegen und gelangt in Partikelform in den Boden. Als weitere Quellen werden die Verwendung von Plastikfolien in der Landwirtschaft sowie den Austrag von verschmutztem Kompost auf Landwirtschaftsflächen genannt.

Um den Anteil an Reifenabrieb abzuschätzen, der jährlich in die Umwelt gelangt, hat die Empa im November 2019 eine Folgestudie publiziert. Die Modellberechnung zeigt, dass jährlich rund 8'000 Tonnen Reifenabrieb in die Umwelt gelangen (www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/dokumentation/medienmitteilungen/anzeige-nsb-unter-medienmitteilungen.msg-id-79088.html).

Basierend auf diesen neusten Erkenntnissen schätzt das BAFU die Gesamtmenge an Kunststoffen, die jährlich in der Schweiz in Böden und Gewässer gelangen, auf rund 14'000 Tonnen (Stand 2020). Wobei Reifenabrieb mit rund 8'000 Tonnen den Haupteintragspfad darstellt. Auf den ersten Blick scheint die Menge von 14'000 Tonnen Kunststoffen gross zu sein, die jährlich in der Schweiz in die Umwelt gelangt. Wird sie jedoch in Relation zur Gesamtmenge von 6,1 Mio. Tonnen Siedlungsabfälle in der Schweiz gesetzt, entspricht die Kunststoffmenge rund 0,23 %. Diese Zahlen zeigen einerseits, dass das Abfallsystem in der Schweiz gut funktioniert. Andererseits ist die Menge von 14'000 Tonnen so gross, dass weitere Massnahmen zur Verbesserung der Situation erforderlich sind.

Eintrag Mikroplastik in die Umwelt

Mikroplastik kann in allen Erdteilen und in den Umweltsphären Boden, Wasser und Luft nachgewiesen werden. Mikroplastikpartikel werden via Gewässer und Meeresströmungen sowie durch die globalen Windsysteme transportiert. Durch Niederschläge kommt es auch in abgelegenen Gebieten zur Ablage von Mikroplastikpartikeln. Mikroplastik konnte auch in Menschen, Tieren und Pflanzen nachgewiesen werden (www.oekotoxzentrum.ch).

Um den Eintrag von Mikroplastik in die Umwelt zu reduzieren oder zu verhindern, müssen die Eintragswege von Mikroplastik bekannt sein. Das ermöglicht gezielte Massnahmen an der Quelle oder die Umsetzung von End-of-pipe-Massnahmen zur Abscheidung. Die folgende Darstellung zeigt die Hauptemissionsquellen von Mikro- und Makroplastik in der Schweiz, die Rückhaltemechanismen (End-of-pipe-Massnahmen) sowie die Anreicherungsorte von Mikroplastik in der Umwelt.

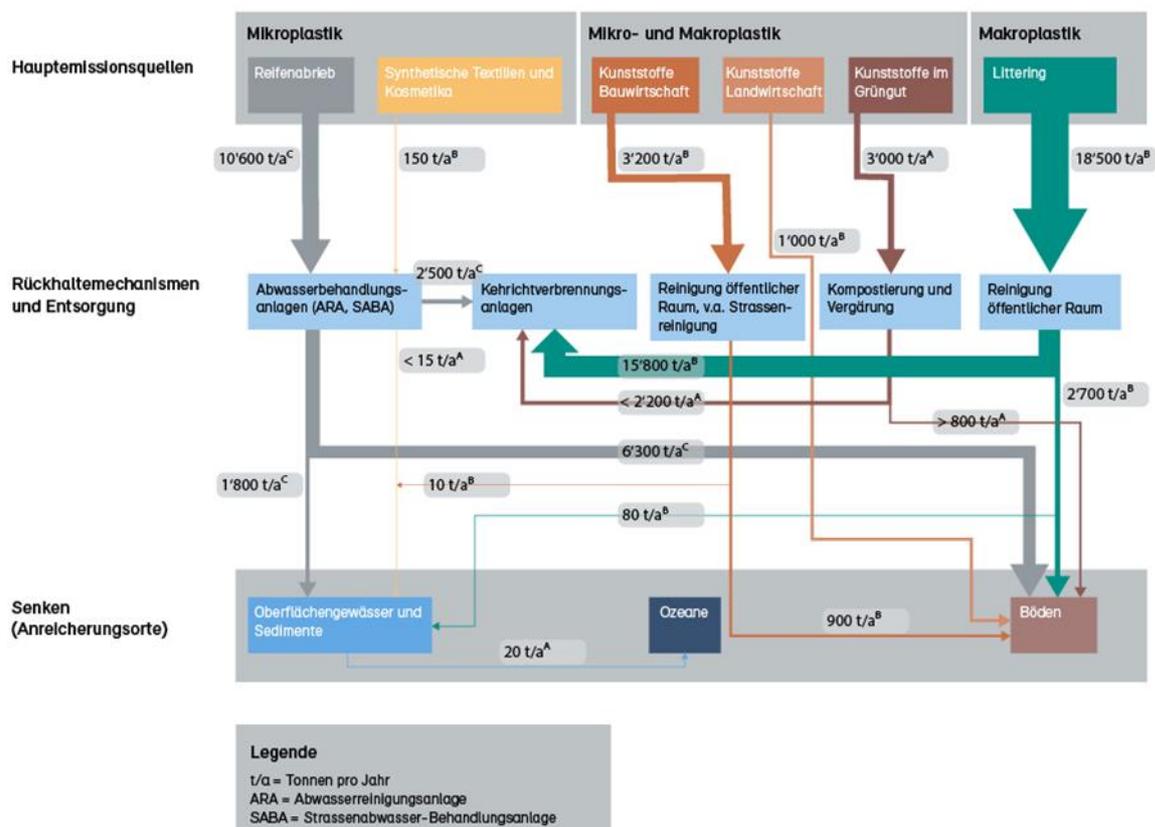


Abbildung 3: Stoffflussdiagramm der Hauptemissionsquellen, der wichtigsten Rückhaltemechanismen und der Entsorgung sowie der Senken von Kunststoffen in der Schweiz (Quelle: BAFU).

Massnahmen zur Vermeidung des Eintrags von Mikroplastik in die Umwelt

Die Darstellung zeigt, dass der Eintrag von Mikroplastik in die Umwelt in erheblichem Mass stattfindet. Zur Reduktion des Eintrags sind verschiedene, spezifische Massnahmen erforderlich. Im

Idealfall können Massnahmen an der Quelle getroffen werden. Sofern dies nicht oder nur eingeschränkt möglich ist, müssen End-of-pipe-Technologien zur Abscheidung von bereits emittiertem Mikroplastik eingesetzt werden. Zudem müssen Massnahmen zur Vermeidung des Eintrags von Makroplastik in die Umwelt getroffen werden, weil Makroplastik in der Natur zur Bildung von Mikroplastik führen kann. Grössere Kunststoffabfälle bzw. Makroplastik gelangen vor allem durch Littering – insbesondere von Take-away-Verpackungen – in die Umwelt. Pro Jahr sind dies gemäss Angaben des BAFU rund 2'700 Tonnen Kunststoffabfälle durch Littering (siehe Abb.3).

Die Komplexität der Thematik zeigt, dass die Herausforderungen im Zusammenhang mit Mikroplastik international und national angegangen werden müssen. Dies u. a. deshalb, weil die Kantone keine Nutzungsbeschränkungen und Verbote von Produkten oder Produktebestandteilen erlassen können, weil das in der Kompetenz des Bundes liegt. International sind diverse Bestrebungen zur Reduktion des Eintrags von Mikroplastik in die Umwelt im Gange. Auch der Bund erarbeitet gegenwärtig einen nationalen Massnahmenplan zu dieser Thematik. Die Kantone und die Gemeinden können ebenfalls Beiträge leisten. Im Folgenden sind einige nicht abschliessende Beispiele aufgeführt, durch welche der Kanton Basel-Landschaft einen Beitrag zur Reduktion des Eintrags von Mikroplastik in die Umwelt leistet.

– **Wahrnehmung einer Vorbildrolle**

Der Kanton übernimmt beim Einsatz von Kunststoffen und Kunststoffproduktion innerhalb der kantonalen Verwaltung und im Sinne einer kontinuierlichen Verbesserung eine Vorbildrolle (siehe Ausführungen zum ersten Antrag der Motion).

– **Information, Prävention und Sensibilisierung**

Grundsätzlich müssen Abfälle – wenn immer sinnvoll und möglich – vermieden werden. Wenn die Menge an kurzlebigen Kunststoffprodukten reduziert wird, dann hat dies auch einen positiven Einfluss auf die Abfallmenge. Zudem ist zentral, dass Abfälle korrekt entsorgt werden und Littering minimiert wird. Diesbezüglich kommt der Prävention und Sensibilisierung eine wichtige Rolle zu. Siedlungsabfälle fallen in den Monopolbereich der Gemeinden. Demzufolge kommt den Gemeinden betreffend Information, Prävention und Sensibilisierung eine zentrale Rolle zu. Der Kanton unterstützt die Gemeinden bei Bedarf.

– **Littering-Kampagnen**

Das AUE unterstützt die Gemeinden bei Aktionen und Projekten rund um die Themen Abfallvermeidung und Littering. Dazu zählen vom Kanton unterstützte, aktuell laufende Projekte wie die «Littering-Toolbox» (www.littering-toolbox.ch), Kampagnen zur Vermeidung von Food-Waste (www.savefood.ch), der «Reparaturführer» (www.reparaturfuehrer.ch) oder die Kampagne «Saubere Veranstaltung» (www.saubere-veranstaltung.ch).

– **Kommunale Abfallreglemente**

Das AUE hat im Jahr 2020 im Rahmen einer interkantonalen Arbeitsgruppe ein neues Musterabfallreglement ausgearbeitet und den Gemeinden zur Verfügung gestellt. Die Abfallvermeidung insbesondere im Verpflegungsbereich wurde dabei verstärkt miteingebunden. Die Gemeinden können mit Auflagen im Abfallreglement u. a. bei Veranstaltungen im Gemeindegebiet Mehrweggeschirr, Pfand auf Getränkegebilde oder Abfallvermeidungsstrategien einfordern. Ebenfalls kann die Zusammenarbeit mit Betrieben im Verpflegungsbereich intensiviert werden und z. B. zusätzliche Abfallgebilde im Umkreis oder Reinigungstouren vorgeschrieben werden. Es zählt zu den Aufgaben der Gemeinden, diese Verschärfungen auf kommunaler Ebene einzubinden. Die Umsetzung und Aktualisierung der Reglemente in den Gemeinden erfolgt kontinuierlich. Das AUE unterstützt die Gemeinden bei Bedarf.

– **Kunststoffabfälle im Grüngut**

Kunststoffabfälle im Grüngut, die in den Kompostier- und Vergäranlagen nicht vollständig entfernt werden können, gelangen über den Kompost und das Gärgut fest / flüssig in die Böden und zersetzen sich zu Mikroplastik. Die Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) definiert

den Grenzwert des Fremdstoffanteils in Recyclingdüngern (Kompost und Gärgut). Das AUE kontrolliert und inspiziert die Kompostier- und Vergäranlagen jährlich und überprüft, dass die Grenzwerte für Fremdstoffe im Recyclingdünger eingehalten werden. Nur so kann verhindert werden, dass Kunststoffe mit dem Kompost auf dem Feld ausgetragen werden. Neben den Analysen und Prozessoptimierungen auf den Kompostier- und Vergäranlagen bedarf es zusätzlich einer Sensibilisierung, damit die Kunststoffe nicht in den Grünabfall gelangen. Das AUE unterstützt die Kampagne «Keine Fremdstoffe im Grüngut!» (www.stop-plastic.ch), publiziert Informationsflyer und ermöglicht den Gemeinden und Anlagenbetreibern mit der Kampagnen Aufklärungsarbeit zu leisten.

– **Produkteentwicklung / Stand der Technik**

Der Kanton betreibt selbst keine Forschungs- und Entwicklungsarbeit in den Bereichen Produkteentwicklung und Abfallwirtschaft. Allerdings kann der Kanton punktuell Einfluss nehmen, zum Beispiel mit Forderungen im Rahmen der Beschaffung.

– **Abwasserreinigung (End-of-pipe-Massnahme)**

Ein erheblicher Anteil des Mikroplastiks gelangt direkt oder indirekt ins Abwasser. Es handelt sich dabei beispielsweise um primäres Mikroplastik aus Kosmetika, um ausgewaschene Fasern von Textilien oder um Reifenabrieb in der Strassenentwässerung. Neuste Erkenntnisse weisen zudem darauf hin, dass auch aus Farbanstrichen Mikroplastik ausgewaschen und abgeschwemmt werden kann.

Aus diesen Gründen kommt den Abwasserreinigungsanlagen (ARA) eine bedeutende Rolle zu. Gemäss einer [Studie](#) des Wasserforschungsinstituts des ETH-Bereichs (Eawag) können auf einer ARA mit zeitgemässer Verfahrenstechnik zwischen 80 und 99 % des Mikroplastiks abgeschieden werden. Mit zusätzlichen Sand- und / oder Membran-Filtern, welche u. a. bei einer sogenannten vierten Reinigungsstufe (Elimination von Mikroverbindungen) zum Einsatz kommen, lässt sich die Abscheiderate auf 99 % steigern. Das aus dem Abwasser entfernte Mikroplastik sammelt sich im Klärschlamm an. Seit 2006 gilt in der Schweiz ein Verbot für die landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm. Seither wird der entwässerte Klärschlamm verbrannt und dabei Mikroplastik zerstört.

Demzufolge gelangt via Klärschlamm in der Schweiz kein Mikroplastik mehr in die Umwelt. Die Zentralisierung der Abwasserreinigung, der laufende Ausbau der ARA nach dem neusten Stand der Technik sowie die Implementierung einer vierten Reinigungsstufe bei zentralen, grossen Anlagen werden einen weiteren Beitrag zur Reduktion des Eintrags von Mikroplastik in die Umwelt leisten.

– **Reifenabrieb**

Bei einem Grossteil des Mikroplastiks, welcher in der Schweiz in die Umwelt gelangt, handelt es sich um Reifenabrieb ([Studie «Mikroplastik: Eintrag von Reifenabrieb in Oberflächengewässer 2020»](#), im Auftrag des BAFU; 2020).

Reifenabrieb besteht zu rund 60 % aus Mikroplastik. Weitere Komponenten sind Russ und anorganische Bestandteile. Die Partikel werden mit dem Regenwasser abgeschwemmt und gelangen je nach Entwässerungssystem in die Strassenböschung, in ein Gewässer, auf eine Strassenabwasser-Behandlungsanlage (SABA) oder auf eine ARA ([«Gummi in der Umwelt», EMPA; 2019](#)).

Grundsätzlich soll Niederschlagsabwasser möglichst versickert oder, wenn dies nicht möglich ist, in ein Gewässer eingeleitet werden. Bei geringem Verschmutzungsgrad ist dies ausserhalb von Grundwasserschutz zonen immer die erste Priorität der Entwässerung. Bei mässigem und starkem Verschmutzungsgrad muss das Abwasser behandelt werden. Der Verschmutzungsgrad, bzw. der Anteil an Mikroplastik ist von der Verkehrsfrequenz, vom Schwerverkehrsanteil und von der Exposition der Verkehrsfläche (z. B. Rangierflächen, Brems- und Anfahrbereiche, Tunnel usw.) abhängig. Der Verschmutzungsgrad wird jeweils nach der eidgenössischen und kantonalen Gewässer-

schutzgesetzgebung eingestuft. Ist verschmutztes Abwasser von Verkehrsflächen gefasst, was besonders innerhalb von Siedlungen meist unvermeidbar ist, wird es oft zusammen mit dem aus häuslicher und gewerblicher Nutzung verschmutzten Abwasser den öffentlichen ARAs zugeführt. Für hoch belastete Strassenabschnitte haben Bund und Kanton spezielle SABA erstellt, die eine weitestgehende Schadstoffelimination des abgeschwemmten Abwassers erlauben. Mikroplastik wird in einer ARA vom Fließgewässer weitgehend zurückgehalten, abhängig von ihrem Ausbauzustand und von der Intensität und Dauer von Niederschlägen.

Durch die regelmässige Reinigung der Strassenoberflächen durch Kehrmaschinen wird ein grosser Teil von Schadstoffen und Mikroplastik bereits am Entstehungsort dem Wasserkreislauf entnommen. Aus Sicht des Gewässerschutzes ist diese Reinigung überall dort zweckmässig, wo das Abwasser von Strassen nicht an eine SABA angeschlossen ist. Für die Reinigungsfrequenz ist jeweils der Verschmutzungsgrad der Verkehrsflächen massgebend. Diese Frequenz ist deshalb auch bei der Einstufung des Verschmutzungsgrads des Strassenabwassers ein wichtiger Parameter. Die Anschaffungs- und Unterhaltskosten der Reinigungsfahrzeuge sind allerdings gross und die Arbeiten benötigen nicht unerhebliche personelle Ressourcen. Eine zu geringe Reinigungsfrequenz ist deshalb oft die Folge von Sparmassnahmen – sowohl bei öffentlichen als auch privaten Verkehrsflächen. Die Regel-Anforderung für öffentliche Strassen, «eine Reinigung pro Monat», ist jedoch bei vielen Verkehrsflächen zu niedrig, um Verunreinigungen und Mikroplastik wesentlich reduzieren zu können. Die Reinigungsfrequenz der Kantonsstrassen ist primär von den Anforderungen des Gewässerschutzes und von wirtschaftlichen Kriterien abhängig. Sie werden aktuell je nach ihrer Exposition ein bis vier Mal pro Monat gereinigt.

Der Kanton setzt die bestehenden rechtlichen Grundlagen auf den Kantonsstrassen, Gemeindestrassen und privaten Liegenschaften im Rahmen von Gewässerschutzplanungen und Baugesuchen in Zusammenarbeit mit den Gemeinden um. Auf den Autobahnen und den Nationalstrassen wird der Gewässerschutz entsprechend durch das ASTRA in Zusammenarbeit mit dem Kanton umgesetzt. Mit den Massnahmen erfolgt oft auch ein weiterer erheblicher Beitrag zur Reduktion von Mikroplastik.

– **Reinigung öffentlicher Raum**

Sofern Kunststoffabfälle in die Umwelt gelangen, muss vermieden werden, dass diese liegen bleiben, mit der Zeit verwittern und zu Mikroplastik zerfallen. Daher spielt die Reinigung des öffentlichen Raums durch die Gemeinden und den Kanton eine zentrale Rolle. Neben der klassischen Reinigung kann mit ergänzenden Massnahmen die öffentliche Sauberkeit verbessert werden. Der Kanton unterstützt die Gemeinden bei Aktionen, die insbesondere das Littering angehen. Dazu zählen die «[Clean-up Days](#)» oder Projekte mit Raumpatenschaften. Bei Raumpatenschaften übernehmen Gruppen von Personen die Verantwortung für einen bestimmten Bereich im öffentlichen Raum. Sie sind verantwortlich für einen Abschnitt und übernehmen kleinere Reinigungsarbeiten und klären gegen das Littering auf. Diese Raumpaten werden von den Gemeinden unterstützt. Der Kanton koordiniert zwischen den Gemeinden und trägt die Ideen und Projekte in andere Gemeinden weiter.

– **Massnahmen im Rahmen der bikantonalen «Abfall- und Ressourcenplanung Basel-Landschaft und Basel-Stadt 2017»**

Das USG und die VVEA verpflichten die Kantone, eine Abfallplanung zu erstellen und diese periodisch zu aktualisieren. Die Kantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt haben 2017 erstmals eine bikantonale Abfallplanung verfasst und die beiden Regierungsräte haben diese als partnerschaftliches Geschäft verabschiedet, den entsprechenden Bericht publiziert und an den Bund übermittelt. Gegenwärtig wird die «Abfall- und Ressourcenplanung Basel-Landschaft und Basel-Stadt 2017» überarbeitet und aktualisiert. Viele der vorgängig genannten Massnahmen sind auch Teil der Abfallplanung.

Schlussfolgerungen und weiteres Vorgehen

Der Regierungsrat anerkennt, dass der Eintrag von Mikroplastik in die Umwelt eine grosse Herausforderung darstellt. Aufgrund der unterschiedlichen Eintragspfade sind verschiedene Akteure gefordert und es braucht ein Bündel an spezifischen Massnahmen zur Reduktion des Eintrags und zur Verbesserung der Situation. Der Kanton ist zusammen mit den Gemeinden und weiteren Akteuren bereits heute aktiv. Dies zeigt u. a. die obenstehende Auflistung der zahlreichen Massnahmen zur direkten oder indirekten Reduktion des Eintrags von Mikroplastik in die Umwelt.

Vor diesem Hintergrund vertritt der Regierungsrat die Ansicht, dass bereits heute viel unternommen wird, keine weitergehenden rechtlichen Regelungen erforderlich sind und der dritte Antrag der Motion erfüllt ist.

3. Antrag

Die detaillierten Ausführungen zu den drei Anträgen der vorliegenden Motion dokumentieren die aktuelle Situation, die Bestrebungen und Vorstösse auf Stufe Bund sowie die durch den Kanton getroffenen Massnahmen.

Aufgrund dieser Ausgangslage ist der Regierungsrat der Ansicht, dass der eingeschlagene Weg weiterverfolgt werden muss und auf eine Anpassung der kantonalen Gesetzgebung verzichtet werden soll.

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragt der Regierungsrat dem Landrat, die Motion [2019/470](#) «Überall Plastik!» abzuschreiben.

Liestal, 23. Mai 2023

Im Namen des Regierungsrats

Die Präsidentin:

Kathrin Schweizer

Die Landschreiberin:

Elisabeth Heer Dietrich