



Bern, den [tt. Monat jjjj]

Förderung des Recyclings von Altfahrzeugen in der Schweiz zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft

Bericht des Bundesrates
in Erfüllung des Postulates 21.3898 Clivaz vom
18. Juni 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	3
2	Abfallrechtliche Einordnung von Altfahrzeugen (Abfall) und gebrauchten Fahrzeugen (Occasionsfahrzeugen)	3
3	Entsorgung in der Schweiz	5
4	Exporte	7
4.1	Exporte von Altfahrzeugen	7
4.2	Exporte von Occasionsfahrzeugen.....	8
4.2.1	Anzahl exportierter Occasionsfahrzeuge.....	8
4.2.2	Ökologische und soziale Beurteilung	9
5	Finanzierung	10
5.1	Finanzierung der Entsorgung von Altfahrzeugen	10
5.2	Finanzierung der Entsorgung von Batterien	11
6	Fazit und Ausblick	11

1 Ausgangslage

Am 18. Juni 2021 hat National Christophe Clivaz das Postulat 21.3898 «Förderung des Recyclings von Altfahrzeugen in der Schweiz zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft» eingereicht. Das Postulat wurde am 6. Juni 2023 angenommen:

Der Bundesrat wird beauftragt, einen Bericht auszuarbeiten, in dem er eine Strategie und Massnahmen dazu vorschlägt, wie in Zusammenarbeit mit der Recyclingbranche das Recycling von Altfahrzeugen in der Schweiz verbessert werden kann.

Begründung:

Im letzten Jahresbericht der Stiftung Auto Recycling Schweiz wird angegeben, dass die Anzahl recycelte (geschredderte) Fahrzeuge in den letzten Jahren abgenommen hat. Im gleichen Zeitraum haben gemäss dem Bericht die Exporte von Altfahrzeugen stark zugenommen. Im Jahr 2020 wurden die Autos hauptsächlich nach Serbien, Polen, Libyen und Bulgarien exportiert und zu sehr tiefen Durchschnittspreisen verkauft, was klar zeigt, dass diese Fahrzeuge sehr alt sind.

Einerseits ermöglicht es die gesellschaftliche, wirtschaftliche und politische Lage in diesen Ländern nicht, ein hochwertiges Recycling der Autos zu gewährleisten, wenn diese Gebrauchtwagen nicht mehr fahrbar sind. Andererseits gehen der Schweizer Recyclingbranche dadurch Rohstoffe verloren. So wird, falls keine Massnahmen ergriffen werden, ein Mangel an Fahrzeugen für die Recyclingbranche entstehen. Diese Branche ist besonders effizient und umweltfreundlich, aber sie ist Preisschwankungen (insbesondere Schwankungen der Metallpreise) ausgesetzt, was ihre Wirtschaftlichkeit negativ beeinflusst.

Zudem stellt sich mit dem Aufschwung der Elektromobilität die Frage nach dem Recycling der Batterien. Ab dem 1. Januar 2022 müssen Personen, die ein neues Elektro- oder Hybridauto kaufen, eine vorgezogene Entsorgungsgebühr von einigen hundert Franken entrichten, die vom Gewicht der Batterie abhängt. Wenn die Autobranche keinen Entwurf vorlegt, der den gesetzlichen Kriterien entspricht, wird die Gebühr vom Bund erhoben. Einen solchen Entwurf versucht die Vereinigung Auto-Schweiz zurzeit zu erarbeiten.

In diesem Kontext und zur Förderung der Kreislaufwirtschaft muss der Bundesrat handeln, um das Recycling von Altfahrzeugen in der Schweiz zu stärken und so die Materialkreisläufe zu schliessen.

Das Verursacherprinzip, so wie es vom Umweltschutzgesetz vorgesehen ist, hat sich bisher hinsichtlich der Abnahme der Abfallmenge in den Kehrrechtverbrennungsanlagen und der Zunahme des Recyclings als erfolgreich erwiesen. Dieses Prinzip soll deshalb auch im Bereich der Altfahrzeuge angewendet werden. Zu den möglichen Lösungen, die im Rahmen des vorliegenden Postulats untersucht werden sollen, gehört die Einführung einer vorgezogenen Entsorgungsgebühr oder eines vorgezogenen Recyclingbeitrags nach Verhandlung mit den betroffenen Branchen (freiwillige Branchenzustimmung). Der Kanton Neuenburg hat zum Beispiel bereits eine Entsorgungsgebühr für Pneu und Fahrzeuge eingeführt, was es ihm ermöglicht, die Entsorgung von Altfahrzeugen zu kontrollieren und zu finanzieren.

Der vorliegende Bericht berücksichtigt die erwähnten Punkte. Dazu werden die Grundsätze der Entsorgung von Altfahrzeugen in der Schweiz erläutert.

2 Abfallrechtliche Einordnung von Altfahrzeugen (Abfall) und gebrauchten Fahrzeugen (Occasionsfahrzeugen)

Abfallrechtlich wird unterschieden zwischen tatsächlich ausser Betrieb genommenen Altfahrzeugen, die als Abfälle klassiert werden müssen, und Fahrzeugen, die noch fahrtüchtig sind und als gebrauchte Fahrzeuge (Occasionsfahrzeuge) betrachtet werden können. Gemäss Artikel 7 Absatz 6 des Bundesgesetzes vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01) sind Abfälle bewegliche Sachen, deren sich der Inhaber entledigt (subjektiver Abfallbegriff) oder deren Entsorgung im öffentlichen Interesse geboten ist (objektiver Abfallbegriff). Mit der Entledigung wird die bewegliche Sache zu einem Abfall (subjektiver Abfallbegriff) – auch dann, wenn sie später noch gebraucht oder gehandelt wird (z. B. Altkleider).

Der objektive Abfallbegriff ist gegeben, wenn das Entsorgungsinteresse besteht, weil (kumulativ)¹:

- Die Sache nicht mehr bestimmungsgemäss verwendet wird,
- sie in ihrem aktuellen Zustand die Umwelt konkret gefährdet oder in Zukunft konkret gefährden kann (wobei namentlich das Schadstoff- und Freisetzungspotenzial der Sache sowie Lage und Bedeutung der gefährdeten Umweltgüter massgeblich sind) und
- diese Gefährdung sich nicht anders als durch geordnete Entsorgung beheben lässt.

In der Verordnung des UVEK vom 18. Oktober 2005 über Listen zum Verkehr mit Abfällen (SR 814.610.1) sind Altfahrzeuge als «andere kontrollpflichtige Abfälle» (Code 16 01 04) gelistet. Altfahrzeuge sind daher, im Gegensatz zu Occasionsfahrzeugen, kontrollpflichtige Abfälle und fallen in den Geltungsbereich der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen vom 22. Juni 2005 (VeVA; SR 814.610). Schweizer Entsorgungsunternehmen, die solche Altfahrzeuge entgegennehmen, benötigen dafür eine Bewilligung des Standortkantons (Art. 8 VeVA).

In der Vollzugshilfe des Bundesamts für Umwelt (BAFU) zum Verkehr mit Sonderabfällen und anderen kontrollpflichtigen Abfällen im Inland wird die Klassierung von Altfahrzeugen als andere kontrollpflichtige Abfälle wie folgt konkretisiert²: «Als Altfahrzeuge mit Code 16 01 04 [ak] gelten Fahrzeuge nach Artikel 9 der Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge vom 19. Juni 1995 (VTS; SR 741.41) mit elektrischem Antrieb oder Verbrennungsmotoren, deren sich der Inhaber entledigt oder deren Entsorgung im öffentlichen Interesse geboten ist. Als Entledigung gilt insbesondere die Übergabe von Altfahrzeugen zum Zweck der Demontage und zur Gewinnung von Ersatzteilen.»

Entscheidend für den Vollzug des Abfallrechts ist die Unterscheidung zwischen Occasionsfahrzeugen und Altfahrzeugen. Im Inland kann die kantonale Vollzugsbehörde feststellen, ob z. B. ein verunfalltes Fahrzeug tatsächlich repariert und wieder zum Verkehr zugelassen wird und somit kein Abfall ist. Sie kann verlangen, dass die Fahrzeugpapiere nach erfolgter Reparatur vorgelegt werden. Dadurch kann nachgewiesen werden, dass das Fahrzeug tatsächlich repariert und wieder fahrtüchtig ist.

Sowohl für die Erteilung von abfallrechtlichen Exportbewilligungen als auch bei Kontrollen am Zoll ist das BAFU die zuständige Behörde; so auch bei der Unterscheidung zwischen Occasions- und Altfahrzeugen. Bei Exporten kann das BAFU nicht ohne Weiteres feststellen, ob ein Fahrzeug im Ausland tatsächlich repariert und wieder in Verkehr gesetzt wird. Um Occasionsfahrzeuge von Altfahrzeugen unterscheiden zu können, hat das BAFU in Zusammenarbeit mit der Vereinigung der offiziellen Autosammelstellenhalter der Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein (VASSO) eine Reihe von Beurteilungskriterien «Export von Konsumgütern – Gebrauchtware oder Abfall?»³ erarbeitet. Gemäss diesen Beurteilungskriterien kann in folgenden Fällen davon ausgegangen werden, dass das Fahrzeug nicht mehr instand gestellt wird und es sich somit um ein Altfahrzeug handelt:

- ausgebrannte Fahrzeuge;
- Fahrzeuge, deren Motorraum und / oder Fahrgastzelle grossteils geflutet wurde (z. B. mit Wasser, Schlamm usw.);
- Fahrzeuge, die stark deformiert sind und mehr als 55 Schadenpunkte aufweisen (siehe weiter unten); oder
- Fahrzeuge, die zur Demontage oder zur Gewinnung von Ersatzteilen bestimmt sind.

¹ Vollzugshilfe VVEA, Modul «Allgemeine Bestimmungen der VVEA»: https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/abfall/uv-umwelt-vollzug/uv-1826-vvea.pdf.download.pdf/UV-1826-D_VVEA_ModulAB.pdf

² Klassierung von Altfahrzeugen, Abfällen aus der Behandlung von Altfahrzeugen sowie aus dem Unterhalt von Fahrzeugen: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/verkehr-mit-abfaellen/vollzugshilfe-ueber-den-verkehr-mit-sonderabfaellen-und-anderen-/klassierung-von-abfaellen/klassierung-von-sonderabfaellen-und-anderen-kontrollpflichtigen-/klassierung-von-alfahrzeugen--abfaellen-aus-der-behandlung-von-.html>

³ Export von Konsumgütern – Gebrauchtware oder Abfall?: https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/abfall/ud-umwelt-diverses/export_von_konsumgueterngebrauchtwareoderabfall.pdf.download.pdf/export_von_konsumgueterngebrauchtwareoderabfall.pdf (Seite 9)

Bei Fahrzeugen, welche die Beurteilungskriterien nicht erfüllen, wird die Absicht zur Instandstellung als plausibel erachtet. Darüber hinaus gelten fahrbereite Fahrzeuge, die alle zum Fahren notwendigen Teile (z. B. Reifen, Motor etc.) enthalten, als Occasionsfahrzeuge.

Die Punkte für die Beurteilung, ob eine Deformation eines Fahrzeugs als stark einzustufen ist, basieren auf folgendem Schema:

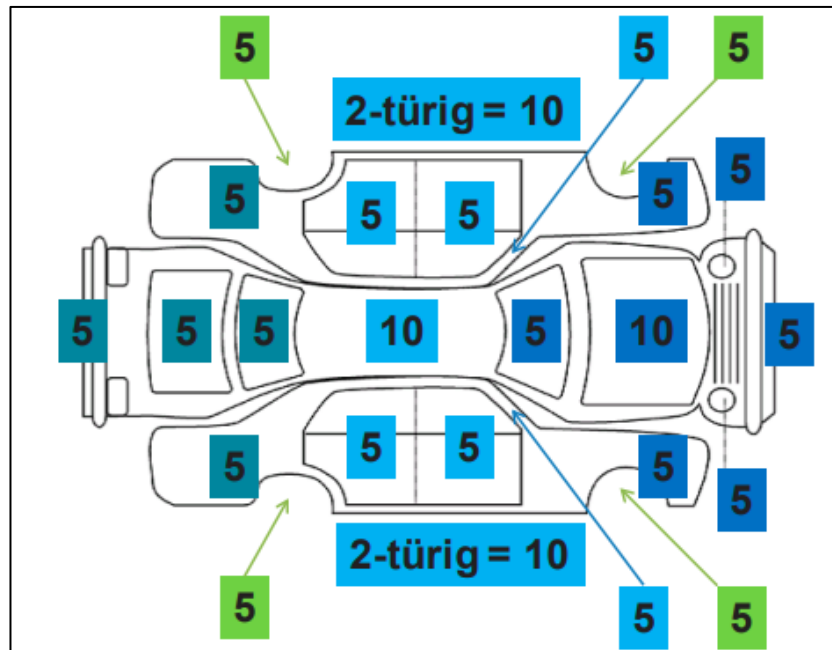


Abbildung 1: Punkteschema

Die Fahrzeugoberfläche wird in Schadenszonen eingeteilt. Diesen Schadenszonen und den Radaufhängungen werden Schadenspunkte zugeordnet. Die Zone gilt als beschädigt, wenn die Aufhängung die mechanische Funktion nicht mehr gewährleisten kann oder krumm, gestaucht oder abgerissen ist oder das Karosserieteil stark deformiert, gestaucht oder durch Brand beschädigt ist.

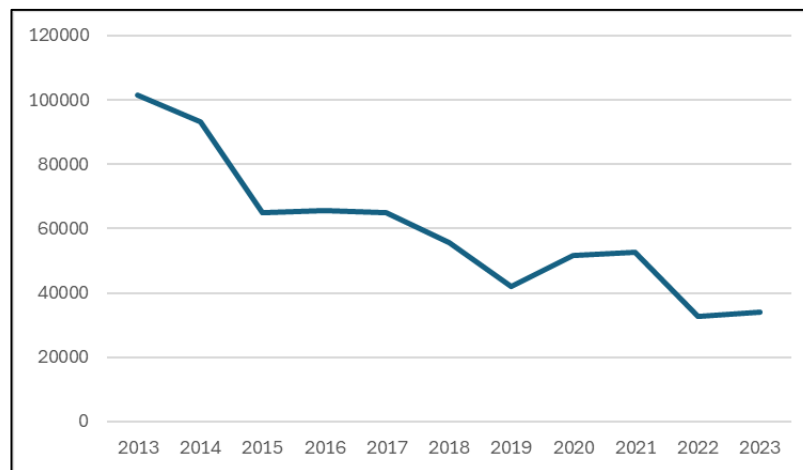
Derzeit wird in Zusammenarbeit mit VASSO geprüft, inwieweit das Merkblatt angepasst werden muss, um der Entwicklung im Bereich der Elektromobilität Rechnung zu tragen.

3 Entsorgung in der Schweiz

Von den Standortkantonen bewilligte Entsorgungsunternehmen legen die ausgedienten Fahrzeuge trocken (Betriebsflüssigkeiten entfernen) und entfrachten sie (Schadstoffe entfernen). Massgeblich ist dabei die Vollzugshilfe des BAFU über den Verkehr mit Sonderabfällen und anderen kontrollpflichtigen Abfällen in der Schweiz⁴. Die Entsorgungsunternehmen gewinnen zudem gewisse funktionstüchtige Teile zurück, um diese als Ersatzteile wieder in Verkehr zu bringen.

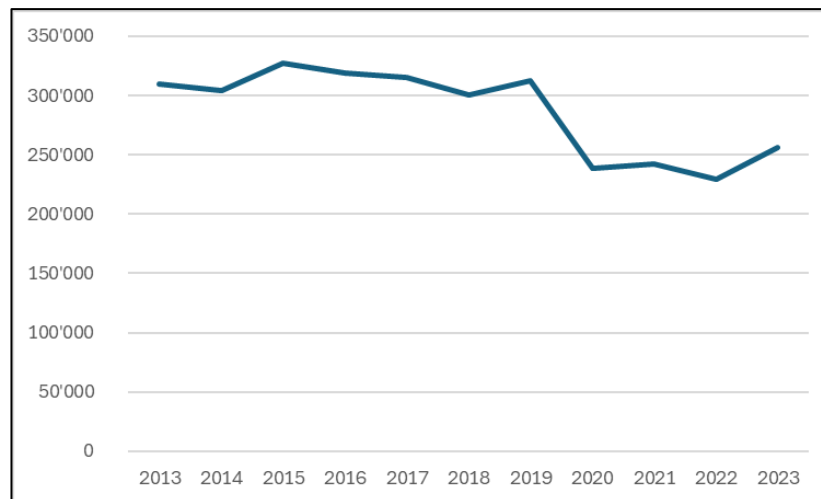
Bei den kontrollpflichtigen Abfällen liegen Daten über die in der Schweiz entsorgten Mengen vor. In den letzten Jahren wurden in der Schweiz folgende Mengen an Altfahrzeuge entsorgt:

⁴ [Umweltverträgliche Entsorgung von Altfahrzeugen](#)



Grafik 1: Menge entsorgter Fahrzeuge im Inland in Tonnen⁵

Die Grafik zeigt eine Abnahme zwischen 2013 und 2022. Dieser Tendenz folgen auch die Zahlen der Neuzulassungen, die im gleichen Zeitraum ebenfalls abnehmen:



Grafik 2: Anzahl Neuzulassungen⁶

Werden weniger Fahrzeuge in der Schweiz neu zugelassen, wechseln grundsätzlich weniger Fahrzeuge den Besitzer. Folglich stehen weniger Altfahrzeuge oder Occasionsfahrzeuge zur Verfügung.

Das trockengelegte und entfrachtete Fahrzeug übergeben sie einem Schredderbetrieb zur Rückgewinnung von Metallen. Ein Auto besteht zu etwa drei Vierteln aus Metallen, die durch Shreddern und Sortieren als Rohstoffe zurückgewonnen werden können. Was verbleibt, wird als Schredderleichtfraktion bezeichnet und besteht überwiegend aus Kunststoffen, Textilien, Gummi, Glas und Metallen, die nicht aussortiert werden konnten.

Die Entsorgung der Schredderleichtfraktion gilt als umweltverträglich⁷, wenn folgende Fraktionen erzeugt und wie folgt verwertet oder anderweitig entsorgt werden:

- Metalle: Verwertung in Stahlwerken, Giessereien oder der Metallurgie
- Mineralische Materialien: Ablagerung auf einer geeigneten Deponie gemäss Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

⁵ Quelle: Abfallstatistik BAFU: <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/abfall/statistik/statistik-andere-kontrollpflichtige-abfalle-2008-2022.pdf.download.pdf/Statistik%20andere%20kontrollpflichtige%20Abf%C3%A4lle%202010-2023.pdf>

⁶ Quelle BFS: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken.assetdetail.33827597.html>

⁷ [Entsorgung von Rückständen aus der Aufbereitung von Schrott](#)

- Brennbare Materialien: Verbrennung in einer Kehrichtverbrennungsanlage oder einer anderen geeigneten Verbrennungsanlage.

Derzeit wird die Schredderleichtfraktion überwiegend energetisch verwertet. Dabei wird ein Teil der Metalle erst über die Aufbereitung der Verbrennungsrückstände zurückgewonnen.

Um die stoffliche Effizienz des Recyclings in der Schweiz zu verbessern, hat das BAFU im Rahmen des Projektes EVA⁸ (Elektronik-Verwertung aus Altfahrzeugen) eine Liste von fest eingebauten elektrischen und elektronischen Geräten (u. a. Scheinwerfer, Kombi-Instrumente, Steuergeräte usw.) erarbeitet. Im Rahmen dieses Projektes wurde geprüft, inwiefern es ökologisch sinnvoll und wirtschaftlich tragbar wäre, diese Geräte vor dem Shreddern aus den Fahrzeugen auszubauen und sie separat in die stoffliche Verwertung zu geben. Für den Ausbau von in Fahrzeugen verbauten Geräten sind in der EU aktuell ebenfalls Überlegungen in Gange. Diese Arbeiten sollen vorerst abgewartet werden.

In Zusammenhang mit der Elektromobilität wurde die Vollzugshilfe des BAFU über den Verkehr mit Sonderabfällen und anderen kontrollpflichtigen Abfällen in der Schweiz⁹ ergänzt, um Kriterien für die umweltverträgliche Entsorgung von Elektrofahrzeugen festzulegen.

Die Möglichkeiten einer optimierten Verwertung der Schredderleichtfraktion mit Rückgewinnung der Metalle wurden in den letzten Jahren in zwei vom Bund durch die Umwelttechnologieförderung (UTF) und INNOSUISSE unterstützten Projekten untersucht:

- Machbarkeit RESH Verwertungsanlage PLAGAZI (Machbarkeitsstudie für eine PLAGAZI – Anlage zur Verwertung der Schredderleichtfraktion)¹⁰
- Grensol: «Using Photonics to Recover Critical Materials from Automotive Shredder Residue and Mixed Plastic Waste at Substantially Reduced Carbon Emissions»¹¹

Beide Projekte zielen unter anderem auf die Rückgewinnung von (Edel-)Metallen aus Schredderleichtfraktion. Insbesondere mit Blick auf die Qualität der zurückgewonnenen (Edel)Metalle wäre eine Rückgewinnung vor dem Shreddern zu bevorzugen.

4 Exporte

4.1 Exporte von Altfahrzeugen

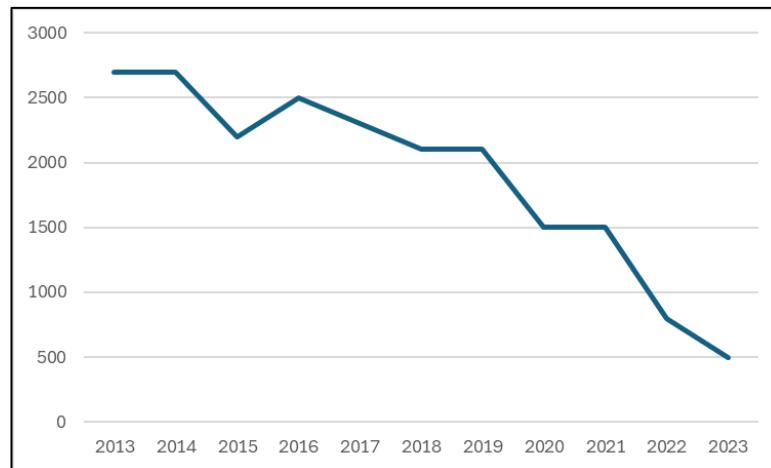
Altfahrzeuge dürfen nur mit einer Bewilligung des BAFU zur Demontage oder Entsorgung ausgeführt werden (Art. 15 VeVA). Im Rahmen des Bewilligungsverfahrens prüft das BAFU, ob die Betriebe, welche die Abfälle entgegennehmen, die schweizerischen Umweltschutzvorschriften einhalten (Art. 17 VeVA). Exporte in Staaten, die nicht der OECD oder der EU angehören, sind verboten (Art. 14 Abs. 1 Bst. a VeVA). Nach Erteilung der Bewilligung muss jede Ausfuhr dem BAFU gemeldet werden. In den letzten Jahren wurden folgende Mengen exportiert:

⁸ https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/abfall/externe-studien-berichte/elektronik-verwertung-alfahrzeuge-projekt-eva2-synthesebericht.pdf.download.pdf/EVAll_Synthesebericht_Schlussbericht.pdf

⁹ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/verkehr-mit-abfaellen/vollzugshilfe-ueber-den-verkehr-mit-sonderabfaellen-und-anderen-/umweltvertraegliche-entsorgung-von-sonderabfaellen-und-anderen-k/umweltvertraegliche-entsorgung-von-alfahrzeugen/entfrachten-von-schadstoffen.html>

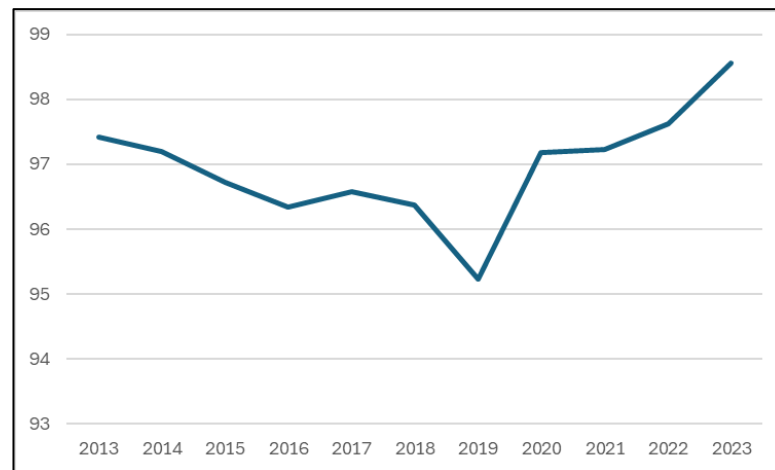
¹⁰ <https://www.aramis.admin.ch/Grunddaten/?ProjectID=49234>

¹¹ <https://www.aramis.admin.ch/Grunddaten/?ProjectID=55696>



Grafik 3: Menge exportierter Altfahrzeuge in Tonnen

Zwischen 2016 und 2023 wurden jährlich zwischen 500 und 2500 Tonnen Altfahrzeuge zur Verwertung (Metallrückgewinnung) nach Frankreich und Österreich exportiert. Es ist zu beobachten, dass diese Zahl dem abnehmenden Trend der in der Schweiz entsorgten Altfahrzeuge (Grafik 1) in etwa folgt. Hingegen zeigt der Anteil entsorgter Altfahrzeuge im Inland seit 2020 einen leichten Trend zur Zunahme (Grafik 4).



Grafik 4 Anteil Entsorgung im Inland

Grafik 4 zeigt, dass stets 95 Prozent der Altfahrzeuge in der Schweiz verwertet werden. Die Verwertung von Altfahrzeugen im Ausland spielt mengenmässig nur eine untergeordnete Rolle. Die Exporte betreffen hauptsächlich fahrtüchtige Fahrzeuge, die weiterverwendet werden sollen und daher am Lebensende nicht in der Schweiz verwertet werden (siehe Kapitel 4.2).

4.2 Exporte von Occasionsfahrzeugen

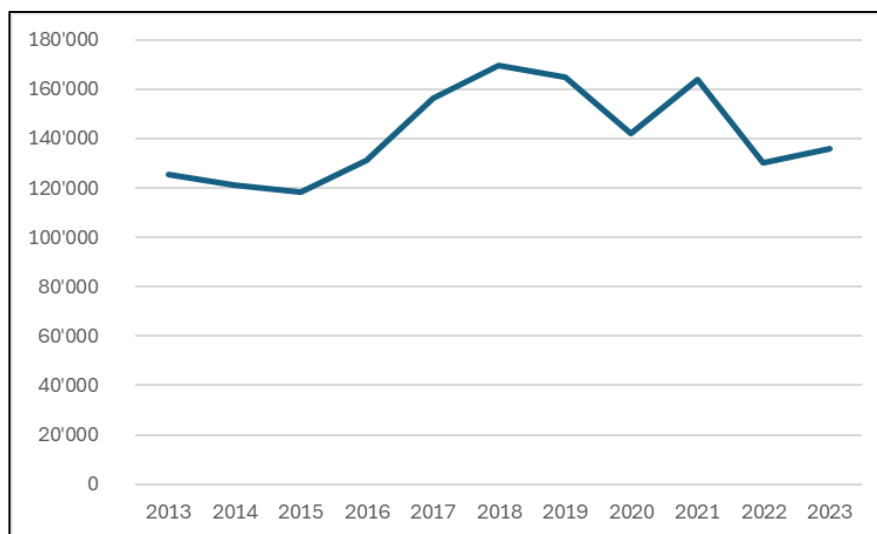
4.2.1 Anzahl exportierter Occasionsfahrzeuge

2024 betrug das Durchschnittsalter der Personenwagen in der Schweiz laut Bundesamt für Statistik (BFS) 10.5 Jahre¹². In der EU liegt dieses Durchschnittsalter bei 12.5 Jahren¹³. Dies hat zur Folge, dass in der Schweiz eine grosse Anzahl von Fahrzeugen, die auf dem Occasionsmarkt angeboten werden, keinen Käufer finden, aber weiterhin als Fahrzeuge genutzt werden können.

¹² <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/verkehrsinfrastruktur-fahrzeuge/fahrzeuge/strassenfahrzeuge-bestand-motorisierungsgrad.html>

¹³ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1227880/umfrage/durchschnittliches-alter-von-pkw-in-der-eu-nach-laendern/>

Gemäss der Stiftung Auto Recycling Schweiz¹⁴ (SARS) wurde in den letzten Jahren basierend auf den Zahlen der Aussenhandelsstatistik folgende Anzahl Occasionsfahrzeuge exportiert:



Grafik 5: Anzahl exportierter Occasionsfahrzeuge¹⁵

Auch hier folgt die Anzahl der exportierten Fahrzeuge in etwa dem Trend der Neuzulassungen. Werden mehr Fahrzeuge neu zugelassen, stehen mehr Fahrzeuge auf dem Occasionsmarkt zur Verfügung. Diese Occasionsfahrzeuge werden einerseits in der Schweiz verkauft, andererseits aber auch exportiert.

Da es sich um Exporte von Occasionsfahrzeugen und nicht von Abfällen handelt, liegen dem BAFU keine Angaben über die Bestimmungsländer vor. Gemäss SARS sind jedoch die Exporte nach Afrika in den letzten zehn Jahren von über 60 auf nur noch 13 Prozent stark zurückgegangen. Gleichzeitig haben die Exporte in die Balkanländer zugenommen und machen 45 Prozent aller Exporte aus.

Die Einhaltung der für eine Einstufung als Occasionsfahrzeug festgelegten Kriterien (siehe dazu Kapitel 2) und die dadurch ermöglichte Ausfuhr als Ware wird von den Zollstellen bei den Warenkontrollen an den Grenzen überprüft. Jährlich meldet der Zoll dem BAFU zwischen 150 und 300 Verdachtsfälle von illegal exportierten Abfällen. 2023 wurden 260 Verdachtsfälle gemeldet. Bei 80 Fällen hat sich der Verdacht bestätigt, und die Ladung musste in die Schweiz zugeführt werden. Von diesen 80 Fällen betrafen 10 Altfahrzeuge.

4.2.2 Ökologische und soziale Beurteilung

Werden Altfahrzeuge zum Zweck der Entsorgung exportiert, bewilligt das BAFU die Ausfuhr nur dann, wenn die Entsorgung umweltverträglich und vergleichbar mit Schweizer Vorschriften erfolgt.

Ein Vergleich der Umweltauswirkung im Falle einer Ausfuhr zum Zweck der Wiederverwendung und anschliessender Entsorgung ausserhalb der Schweiz mit einer Entsorgung in der Schweiz wäre stark von den getroffenen Annahmen abhängig (u. a. Nutzungsdauer etc.).

Die Anzahl der in Schweiz entsorgten Altfahrzeuge könnte erhöht werden, in dem man einen Teil der Occasionsfahrzeuge, z. B. aufgrund eines bestimmten Alters, dem Occasionsmarkt entziehen würde. Dafür fehlt die gesetzliche Grundlage. Eine derartige Regelung müsste zudem auf ihre Vereinbarkeit mit den verfassungsrechtlichen Vorgaben, insbesondere der Eigentumsgarantie und der Wirtschaftsfreiheit, geprüft werden. Des Weiteren kann eine längere Nutzung positiv sein, und die Umweltwirkung einer solchen Massnahme würde stark davon abhängen, welche Auswirkungen sich in den Märkten, die bisher diese Occasionsfahrzeuge aufgenommen haben, ergeben. Zudem können allgemeingültige Beurteilungskriterien, ob ein Auto aus ökologischer Sicht weiter zugelassen werden soll, kaum aufgestellt werden. Weder Kilometerstand noch Alter des Fahrzeugs sind verlässliche Indikatoren.

¹⁴ <http://files.designer.hoststar.ch/86/1f/861fb74d-99f2-448b-90d1-80c2218cc44b.pdf>

¹⁵ SARS Jahresbericht 2023 <http://files.designer.hoststar.ch/86/1f/861fb74d-99f2-448b-90d1-80c2218cc44b.pdf>

Aufgrund des jungen Alters des Schweizer Fahrzeugparks (siehe Kapitel 4.2.1) kann davon ausgegangen werden, dass die Occasionsfahrzeuge, die aus der Schweiz exportiert werden, in den weitaus meisten Fällen weiter als Fahrzeuge genutzt werden.

5 Finanzierung

5.1 Finanzierung der Entsorgung von Altfahrzeugen

Für die Entsorgung von Abfällen gilt grundsätzlich das Verursacherprinzip (Art. 32 Abs. 1 USG), so auch für die Entsorgung von Altfahrzeugen. Der Vollzug der abfallrechtlichen Bestimmungen erfolgt in der Schweiz durch die Kantone.

In der Regel wird die Entsorgung von Altfahrzeugen vom Fahrzeuginhaber bezahlt. Werden Fahrzeuge entsorgt, sollten die funktionstüchtigen Teile möglichst ausgebaut und als Ersatzteile verwendet werden. Grössere, nicht mehr verwendbare Teile aus einheitlichem Material (z. B. Stossstangen) können separat stofflich verwertet werden. Der Bundesrat kann gestützt auf Artikel 30b Absätze 1 und 2 Buchstabe a und Artikel 30c Absatz 3 USG für bestimmte Abfälle, die zur Verwertung geeignet sind oder besonders behandelt werden müssen, vorschreiben, dass sie der Entsorgung gesondert zugeführt werden müssen. Der Bundesrat kann ferner vorschreiben, dass Personen, die Produkte in Verkehr bringen, die als Abfälle zur Verwertung geeignet sind oder besonders behandelt werden müssen, diese nach Gebrauch zurücknehmen. Dabei kann er auch die Finanzierung der Entsorgung festlegen.

Der Bund hat bis heute zweimal von der Möglichkeit einer Rücknahmepflicht Gebrauch gemacht, weil die Entsorgung bestimmter Abfallströme erheblich Probleme bereitet:

1. Ab den 1970er-Jahren stieg die Menge an elektrischen und elektronischen Geräten stark an, und diese Geräte wurden oft unsachgemäss über den Kehrriem entsorgt. Dadurch war ein Recycling dieser Geräte nicht möglich. Es musste eine Lösung gefunden werden, um diese Geräte separat zu sammeln und dem Recycling zuzuführen. Der Bundesrat hat deshalb 1989 die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten, einschliesslich der Finanzierung, geregelt.
2. In den 1990er-Jahren betrug der Rücklauf von Altbatterien und -akkumulatoren lediglich 60 Prozent, und das freiwillige System der Batteriebranche stiess an seine Grenzen. Durch die Entsorgung von Batterien im Siedlungsabfall waren die Verbrennungsrückstände mit Cadmium belastet. Aus ökologischen Gründen war eine wesentliche Erhöhung der Sammelrate der gebrauchten Batterien und Akkumulatoren nötig. Entsprechend führte der Bundesrat 1998 eine vorgezogene Entsorgungsgebühr (VEG) für Batterien und Akkumulatoren ein.

Hingegen gibt es nach Kenntnis des Bundesrats in der Schweiz kaum Probleme mit einer unsachgemässen Entsorgung von Altfahrzeugen. Altfahrzeuge werden grundsätzlich dem Recycling zugeführt und dies ohne vorgezogene Entsorgungsgebühr.

SARS erhebt bei den Mitgliedern von auto-schweiz, die den Grossteil des schweizerischen Automarktes abdecken, auf privatrechtlicher Basis beim Import von Neufahrzeugen einen vorgezogenen Recyclingbeitrag (VRB). Sie fördert damit die umweltgerechte Entsorgung von Altfahrzeugen, insbesondere die Entsorgung der Shredderleichtfraktion¹⁶.

Wie in der Begründung des Postulats erwähnt, hat der Kanton Neuenburg einen anderen Weg für die Finanzierung der Entsorgung gewählt. Er verwendet einen Teil der Motorfahrzeugsteuer zur Finanzierung von zwei kantonalen Entsorgungsplätzen. Diese Entsorgungsplätze werden direkt von der kantonalen Behörde betrieben. Privatpersonen können dort ihre Fahrzeuge mit Neuenburger Kontrollschildern oder auch Altreifen kostenlos entsorgen. Alternativ gibt es im Kanton Neuenburg auch private Entsorgungsunternehmen. Dort ist die Abgabe jedoch nicht kostenlos, sondern richtet sich unter anderem nach den Metallpreisen. Sind diese höher, erhält der Inhaber Geld für sein Fahrzeug. Die Anzahl der Fahrzeuge, die über die kantonalen Plätze abgegeben werden, schwankt mit den Metallpreisen. Sind die Metallpreise hoch, lohnt sich die Abgabe über die privaten Entsorgungsunternehmen. Sind die Metallpreise tiefer, werden mehr Fahrzeuge über den Kanton entsorgt.

¹⁶ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/abfallwegweiser-a-z/altfahrzeuge.html>

Es steht jedem Kanton frei, das Modell aus dem Kanton Neuenburg ebenfalls zu übernehmen. Bestrebungen in dieser Richtung sind dem Bundesrat nicht bekannt.

Aus Sicht des Bundesrates funktioniert das System der Altfahrzeugentsorgung in der Schweiz in seiner heutigen Form effizient. Altfahrzeuge werden grundsätzlich in der Schweiz verwertet. Der Bundesrat erachtet deshalb die Einführung eines staatlichen Finanzierungssystems in diesem Bereich als nicht notwendig und, unter anderem aufgrund des damit verbundenen administrativen Aufwands und des geringen zusätzlichen Nutzens, als nicht verhältnismässig.

5.2 Finanzierung der Entsorgung von Batterien

Bei der Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren deckt eine VEG die Kosten von Sammlung, Transport oder stofflicher Verwertung (Recycling). Die VEG ist im Kaufpreis inbegriffen. Der Bund legt die Höhe der Gebühr fest, welche sich nach Batterietyp und -gewicht bemisst.

Die Rechtsgrundlage (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV; SR 814.81, Anhang 2.15, Ziffer 6.1) ermöglicht es, bestimmte Batterietypen von der VEG zu befreien. Voraussetzung ist, dass die Branche ein gut funktionierendes Sammel- und ein gesichertes Finanzierungssystem mit hohem Rücklauf und einer Verwertung nach dem Stand der Technik organisiert. Die Gebührenbefreiung gilt unter der Voraussetzung, dass die jeweiligen Hersteller und Importeure die Rücknahme und Verwertung der von ihnen in Verkehr gebrachten Lithium-Ionen-Batterien selbst organisieren und sicherstellen.

Im Bereich der Finanzierung der Entsorgung von Batterien aus Elektrofahrzeugen hat die betroffene Industrie zwei Branchenlösungen erarbeitet. Die Generalimporteure haben sich in der Genossenschaft sestorec – Swiss Energy Storage Recycling¹⁷ – zusammengeschlossen. Die Kosten für die Sammlung, den Transport und die Verwertung tragen die Hersteller und Importeure. Zur Sicherstellung dieser Entsorgungskosten müssen die Herstellerinnen und Importeure eine Bankgarantie zugunsten des BAFU hinterlegen.

Der Verband freier Autohandel Schweiz hat seinerseits in Zusammenarbeit mit der Stiftung SENS eRecycling die Branchenlösung «VFAS» initiiert. Sie erheben einen VRB und finanzieren damit die Sammlung und Verwertung der von ihren Mitgliedern in Verkehr gebrachten Traktionsbatterien aus Elektrofahrzeugen.

Aufgrund der Branchenlösungen werden aktuell die Batterien aus Elektrofahrzeugen von einer Gebühr durch den Bund befreit. Dadurch entstehen den Konsumentinnen und Konsumenten keine zusätzlichen Kosten bei der Entsorgung von Altbatterien aus Elektrofahrzeugen, da diese bereits im Kaufpreis der Fahrzeuge enthalten sind. Die Gebührenbefreiung gilt vorläufig bis Ende 2025.

6 Fazit und Ausblick

Solange Fahrzeuge noch fahrtüchtig sind, werden sie vor ihrer Entsorgung häufig exportiert und daher nicht in der Schweiz verwertet. Altfahrzeuge werden zu über 95 Prozent (Tendenz leicht steigend) in der Schweiz entsorgt. Die Verwertung von Altfahrzeugen im Ausland spielt nur eine untergeordnete Rolle. Wie aus Grafik 1 und Grafik 55 hervorgeht, korreliert der Rückgang im Jahr 2022 bei der Verwertung von Altfahrzeugen im Inland nicht mit vermehrten Exporten von Altfahrzeugen oder Occasionsfahrzeugen. Da bereits heute fast alle Altfahrzeuge in der Schweiz verwertet werden, ist nicht ersichtlich, wie dieser Anteil mit einem verhältnismässigen Aufwand noch massgeblich gesteigert werden könnte.

Um die Menge der in der Schweiz entsorgten Altfahrzeuge zu erhöhen, könnte man einen Teil der Occasionsfahrzeuge, z. B. aufgrund eines bestimmten Alters, dem Occasionsmarkt entziehen. Dafür fehlt die gesetzliche Grundlage. Eine derartige Regelung müsste zudem auf ihre Vereinbarkeit mit den verfassungsrechtlichen Vorgaben, insbesondere der Eigentumsgarantie und der Wirtschaftsfreiheit, geprüft werden. Des Weiteren kann eine längere Nutzung der Fahrzeuge positiv sein, und die Umweltwirkung würde stark davon abhängen, welche Auswirkungen sich in den Märkten, die bisher diese Occasionsfahrzeuge aufgenommen haben, ergeben (vgl. Kapitel 4.2.2).

Die bestehenden Regelungen für den Export von Occasionsfahrzeugen einerseits und von Altfahrzeugen andererseits werden in Form von risikobasierten Kontrollen an der Grenze und Kontrollen bei der Erteilung von Exportbewilligungen überprüft.

¹⁷ <https://www.sestorec.ch/>

Förderung des Recyclings von Altfahrzeugen in der Schweiz zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft

Die Einführung einer VEG für Fahrzeuge wäre mit einem hohen administrativen Aufwand verbunden. Aufgrund des funktionierenden Systems wird dies als nicht verhältnismässig erachtet. Zudem wurden Branchenlösungen erarbeitet, welche die Befreiung von der VEG für Batterien und die Entsorgung von Batterien aus Elektrofahrzeugen ermöglichen.

Der Bundesrat hat zudem Massnahmen zur Förderung des Recyclings getroffen, indem er bestehende Vorschriften dem Stand der Technik angepasst hat (z. B. im Bereich Elektromobilität) oder im Rahmen der Umwelttechnologieförderung Projekte zur verbesserten Verwertung von Rückständen aus der Autoverwertung unterstützt wurden.

Angesichts der vorstehenden Ausführungen sieht der Bundesrat zum aktuellen Zeitpunkt keine zusätzlichen Massnahmen vor.