Zeitschrift: SuchtMagazin

Herausgeber: Infodrog
Band: 49 (2023)

**Heft:** 3-4

**Artikel:** Ökonomische Effekte der Cannabisregulierung in der Schweiz

Autor: Hoff, Oliver

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-1050132

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF: 24.11.2025** 

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

# Ökonomische Effekte der Cannabisregulierung in der Schweiz

2023-3&4 Jg. 49 S. 33 - 36 Cannabisbezogene Aktivitäten lösen in der Schweiz einen direkten und indirekten Umsatz in Höhe von rund 1 Mrd. CHF aus. Die direkte Wertschöpfung entspricht etwa der Hälfte der Wirtschaft des Kantons Appenzell Innerrhoden. Der Vergleich mit drei Modellszenarien zeigt, dass die derzeitige Regulierung in der Schweiz den illegal operierenden Akteuren beträchtliche Gewinne einbringt. Dies verdeutlicht, wie wichtig es ist, auch die ökonomische Perspektive einzubeziehen, da diese dazu beitragen kann, die nicht ökonomischen Regulierungsziele zu erreichen.

### **OLIVER HOFF**

Dr., Ökonom & Sozialwissenschaftler, Leitung des Geschäftsbereichs «Wirtschaft und Gesellschaft», EBP Schweiz, assoziierter Wissenschaftler, Institut für soziologische Forschung, Geneva School of Social Sciences, Universität Genf, 24 rue du Général-Dufour, CH-1211 Genève 4, oliver.hoff@ebp.ch, www.ebp.ch

## Schweizer Cannabisregulation unter der Lupe

Im 20. Jahrhundert war Cannabis als Droge in den meisten Ländern der Welt verboten (Bewley-Taylor et al. 2014). Auch in der Schweiz ist Cannabis seit 1951 illegal (Bundesrat 1951), stellt aber dennoch die am weitesten verbreitete Substanz, welche zum Genuss konsumiert wird, dar. Immerhin rund eine halbe Million Personen in der Schweiz geben an, in den letzten 12 Monaten mindestens einmal Cannabis konsumiert zu haben (Gmel et al. 2017).

Seit einigen Jahren ist im Bereich der Cannabis-Regulierung jedoch eine erhebliche Dynamik entstanden, die dazu geführt hat, dass verschiedene Länder auf der Welt von einem prohibitiven Regulierungsansatz abgerückt sind (Kilmer 2017; Philibert & Zobel 2019). Die Erfahrungen mit prohibitiven Regulierungsmodellen, eine sich zunehmend wandelnde öffentliche Wahrnehmung von Cannabis (Sotomo 2021) sowie eine wachsende Zahl von Forschungsergebnissen, die die Gründe, die Auswirkungen und die Wirksamkeit prohibitiver Regulierungen infrage stellen, haben dazu geführt, dass immer mehr Länder ihre Regulierungsansätze für Cannabis überdenken und neu bewerten.

### Cannabis in der Schweizer Politik

Die Situation in der Schweiz spiegelt diesen internationalen Trend wider. Die Schweizer Stimmbevölkerung hat in der Vergangenheit regelmässig Volksabstimmungen über die Regulierung illegaler Drogen, einschliesslich Cannabis, abgehalten. Da sich kein Vorstoss durchsetzen konnte und sich der allgemeine Regulierungsansatz kaum verändert hat, scheint das vorherrschende prohibitive Regulierungsmodell immer mehr in Kon-

flikt mit dem kontinuierlichen Wandel in der Wahrnehmung und im Verhalten der Öffentlichkeit zu geraten (Cattacin 2012).

Vor diesem Hintergrund gibt es eine Reihe politischer Entwicklungen, die das Thema aufgreifen. So wurde das Verbot von Cannabis zu medizinischen Zwecken im August 2022 durch das Parlament aufgehoben.¹ Ebenfalls wurde im März 2021 die Verordnung über Pilotversuche nach dem Betäubungsmittelgesetz

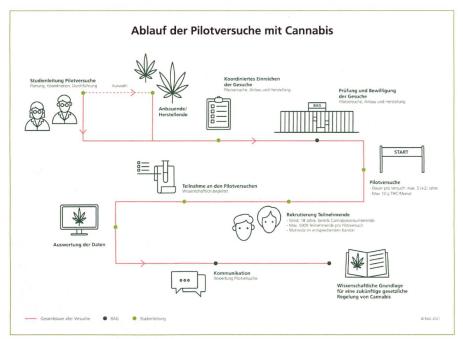


Abbildung 1: Ablauf der Pilotversuche mit Cannabis.2

beschlossen, welche «der Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse über die Auswirkungen von Massnahmen, Instrumenten oder Vorgehensweisen, namentlich Vertriebssystemen, betreffend den Umgang mit Betäubungsmitteln des Wirkungstyps Cannabis zu nicht medizinischen Zwecken dienen».3 In verschiedenen Schweizer Städten sind nun Pilotprojekte geplant, die unterschiedliche Regulierungsformen (Produktion, Handel, Distribution) in einem zeitlich begrenzten Rahmen ausprobieren möchten. Bisher wurden derartige Projekte im Kanton Basel-Stadt, in Bern, Biel und Luzern, in Genf, in Lausanne sowie in Zürich durch das Bundesamt für Gesundheit (BAG) genehmigt. Das BAG führt eine Übersicht der bewilligten Pilotprojekte auf ihrer Webseite.4

Auf Basis der Auslegeordnung zur Drogenpolitik bis 2030, die im April 2021 durch den Bundesrat in Erfüllung des Postulats 17 4076 von Paul Rechsteiner<sup>5</sup> formuliert wurde, scheint sich nun auf politischer Ebene langsam eine mehrheitsfähige Interessenkoalition zu bilden, die in der Cannabisregulierung neue Pfade gehen möchte. So sprach sich die Kommission für soziale Sicherheit und Gesundheit des Ständerates (SGK-S) im Oktober 2021 mit neun zu zwei Stimmen dafür aus, die Gesetzgebungsarbeiten durch die Schwesterkommission des Nationalrates (SGK-N) einzuleiten.6 Daraufhin hat die SGK-N im Mai 2022 einstimmig beschlossen, eine Subkommission zum Thema einzusetzen.<sup>7</sup>

### Volkswirtschaftliche Einordnung von Cannabis

Für eine faktenbasierte Diskussion zukünftiger Regulierungsformen von Cannabis ist die Öffentlichkeit und die Politik auf verlässliche Datengrundlagen der Wissenschaft angewiesen. Nur so lässt sich eine evidenzbasierte und zukunftsfähige Cannabispolitik gestalten. Zu diesem Zweck haben das BAG, die Kantone Genf und Basel-Stadt sowie die Städte Bern und Zürich eine Studie mit zwei Zielen finanziert. Das erste Ziel war die Untersuchung der ökonomischen Effekte, die mit der aktuellen Regulierung von Cannabis in der Schweiz verbunden sind. Dies umfasst das Angebot und die Nachfrage nach Cannabis (Markt), das

Gesundheitssystem, das die Behandlung und Beratung der Konsumierenden sicherstellt, die polizeilichen Aktivitäten im Zusammenhang mit der Durchsetzung des Betäubungsmittelgesetzes (BetmG), die Rechtsprechung (Gerichtsverfahren, Strafverfolgung usw.) und den Justizvollzug, einschliesslich Gefängnisstrafen, Geldstrafen und Sozialarbeit.

Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser Studie des Autors (Hoff 2022) vorgestellt. Die Untersuchung schätzt, dass der durch das bestehende Cannabis-System in der Schweiz ausgelöste Umsatz sich auf 1 Mrd. CHF jährlich beläuft. Diese Umsatz-Schätzung beinhaltet sowohl die direkten Effekte des Cannabismarkts, des Gesundheitswesens, der Polizei, der Rechtsprechung und des Justizvollzugs als auch die indirekten wirtschaftlichen Effekte, die in der gesamten Schweizer Volkswirtschaft ausgelöst werden.

Der Cannabismarkt umfasst dabei alle Aktivitäten, die mit der Produktion, dem Import, der Verarbeitung und dem Handel von Cannabisprodukten zusammenhängen. Das Gesundheitswesen umfasst Aktivitäten, die mit der Behandlung und/oder psychosozialen Unterstützung von Cannabiskonsument:innen verbunden sind. Dazu gehören beispielsweise die Behandlung von Cannabisintoxikationen sowie die therapeutische und psychosoziale Beratung in Einrichtungen, die auf die Behandlung von Abhängigkeiten spezialisiert sind. Die polizeilichen Aktivitäten im Zusammenhang mit Cannabis umfassen die Durchsetzungsmassnahmen des Betäubungsmittelgesetzes der verschiedenen Polizeikräfte in der Schweiz. Dazu gehören unter anderem Drogenkontrollen auf Streife, Anzeigen wegen Ordnungswidrigkeiten, Ermittlungen gegen Verdächtige sowie proaktive Ermittlungen in Bezug auf Produktion und Handel. Nach der Untersuchung der Fälle obliegt es der Justiz, die Fälle zur Anklage zu bringen und die Täter:innen, wenn sie für schuldig befunden werden, auf der Grundlage des geltenden Betäubungsmittelgesetzes zu angemessenen Strafen zu verurteilen. Die wirtschaftliche Tätigkeit von Staatsanwälten und Richtern sowie andere damit verbundene Arbeitsplätze und Tätigkeiten, die zur Bearbeitung der Fälle

erforderlich sind, werden im Segment Rechtsprechung als Teilbereich des Cannabis-Systems behandelt. Das Segment Justizvollzug schliesslich umfasst alle wirtschaftlichen Tätigkeiten, die mit der Vollstreckung von Justizurteilen zu tun haben. Dazu gehören Gefängnisstrafen, Jugendstrafanstalten, Geldstrafen, Bussgelder und angeordnete Sozialarbeit.

Die direkten Effekte enthalten alle wirtschaftlichen Aktivitäten auf der obersten Ebene der Wertschöpfungskette (z. B. der Verkauf von Cannabis direkt an den Konsumenten). Diese direkten volkswirtschaftlichen Wirkungen verursachen jedoch zusätzliche Aktivität durch sogenannte Multiplikatoreffekte. Dabei sind zwei besonders wichtig: der Vorleistungseffekt und der Einkommenseffekt.

- Der Vorleistungseffekt erfasst die Aktivität, die durch die Verwendung von Vorleistungen (wie Rohstoffe, Energie, Dienstleistungen usw.) verursacht wird, die die Unternehmen zur Herstellung ihrer jeweiligen Güter und Dienstleistungen benötigen.
- Der Einkommenseffekt erfasst die wirtschaftliche Aktivität, die durch das zusätzliche Einkommen ausgelöst wird, das durch das Cannabis-System selbst (z. B. Produzenten, Ärzte, Richter, Polizisten) sowie durch das Arbeitseinkommen in den Lieferketten entsteht.

Der jährliche Umsatz des Schweizer Marktes für Cannabis wird auf 582 Mio. CHF geschätzt (Marihuana und Haschisch) und basiert auf dem jährlichen Konsum von 39,3 Tonnen Marihuana und 16,7 Tonnen Haschisch.

Die gesamte Bruttowertschöpfung (BWS), also der im Produktionsprozess geschaffene Mehrwert, wird für das Gesamtsystem Cannabis in der Schweiz auf 673 Mio. CHF geschätzt, wovon 428 Mio. CHF auf direkte und 245 Mio. CHF auf indirekte Effekte entfallen. Die direkte Wertschöpfung, die durch das Cannabis-System generiert wird, entspricht etwa 0,06 % des Schweizer Bruttoinlandprodukts (BIP) oder etwa der Hälfte der Wirtschaft des Kantons Appenzell Innerrhoden. Vergleichbare Branchen in der Schweiz mit ähnlicher Wertschöpfung sind die

Wasserversorgung, die mit 0,04 % etwas kleiner ist, oder die Herstellung von Autos und Autoteilen, die mit 0,08 % etwas grösser ist.

Da es sich dabei um volkswirtschaftlich relevante Grössen handelt, läuft derzeit auch eine Revision des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung (VGR) und damit verbunden auch der Schweizer VGR<sup>8</sup> um illegale ökonomische Aktivitäten in einem ersten Schritt und die gesamte Schattenwirtschaft<sup>9</sup> in einem zweiten Schritt zu integrieren. Dies ist vor allem deswegen relevant, da ohne eine wirtschaftsstatistische Erfassung illegaler ökonomischer Aktivitäten keine informierten politischen Entscheidungen diesbezüglich getroffen werden können.

### Alternative Regulierungen von Cannabis

Das zweite Ziel der Studie von Hoff (2022) war die Simulation der ökonomischen Auswirkungen alternativer Regulierungsszenarien, die auf den Erfahrungen in anderen Ländern basieren. Es wurden drei vereinfachte Szenarien konstruiert und deren volkswirtschaftlichen Effekten abgeschätzt:

 Das Cannabis Social Club (CSC) Szenario geht von einem legalen Konsum und Besitz für den Eigenbedarf sowie einer nicht kommerziellen Legalisie-

- rung von gemeinschaftlicher Produktion in besteuerten Cannabis Social Clubs aus.
- Das Szenario «Stark reguliert» geht von einem legalen kommerziellen Markt mit einer weitreichenden, auf die öffentliche Gesundheit ausgerichteten Regulierung (z. B. Altersgrenzen, Produktionsstandards, Produkttransparenz etc.) aus sowie einem sehr hohen Steuersatz. Dieser führt zu einem Verkaufspreis in vergleichbarer Höhe zum aktuellen illegalen Markt.
- Das Szenario «Freier Markt» verändert das Szenario «Stark-reguliert», indem es die cannabisspezifische Regulierung auf ein Minimum reduziert und keine produkt-spezifische Steuer auf Cannabisprodukte erhebt. Cannabis würde in diesem Fall gleich wie andere Konsumgüter im öffentlichen Verkauf behandelt.

Die Simulation der volkswirtschaftlichen Effekte zeigt, dass der Umsatz (direkt und indirekt) des Cannabis-Systems von jährlich 1 Mrd. CHF im Status quo auf knapp 200 Mio. CHF im Szenario «Freier Markt» sinken könnte. Das Cannabis-Social-Club-Szenario käme auf rund 650 Mio. CHF und das Szenario «Stark reguliert» käme auf rund 275 Mio. CHF. Der einflussreichste Faktor für die Reduktion

des Umsatzes in den drei Szenarien ist der Wechsel in die Legalität der verschiedenen Aktivitäten im Zusammenhang mit Cannabis.

Für die Betrachtung der Legalitätsfrage gibt es zwei Perspektiven. Wenn ein Dealer zum Beispiel Cannabis für 100 CHF verkauft, ist diese Transaktion illegal. Wenn er die 100 CHF, die er verdient hat, z. B. für den Kauf von Erde, Lebensmitteln und Strom ausgibt, sind die Käufe dieser Produktionsvorleistungen nicht per se illegal, sondern werden lediglich mit Mitteln finanziert, die aus illegalen Aktivitäten stammen. Dies ist die weiter gefasste Definition der Illegalität

Im Status quo bestehen 43 % des gesamten Umsatzes aus illegalen Aktivitäten (enge Definition der Illegalität) und weitere 41 % aus wirtschaftlichen Effekten, die indirekt durch Einnahmen aus den illegalen Aktivitäten ausgelöst werden (breite Definition der Illegalität). Umgekehrt sind rund 57 % (enge Lesart der Illegalität) bzw. 16 % der Umsätze (breite Lesart der Illegalität) auf legale wirtschaftliche Tätigkeiten zurückzuführen. Der Grund für die Grösse dieses Effekts liegt vor allem in den sehr hohen Gewinnmargen, die durch die Illegalität von Cannabis entstehen.

Die Unterschiede in den berechneten Szenarien werden durch verschiedene Effekte hervorgerufen: Ein Effekt entsteht durch die Veränderung der ökonomischen Prozesse in einem legalen Cannabis-System. In den Segmenten Justizvollzug, Rechtsprechung und Polizei reduziert sich dieser Effekt zwischen dem Status quo und den Szenarien, weil die zuvor durch die Illegalität von Cannabis ausgelöste wirtschaftliche Aktivität entfällt, wenn verschiedene Aspekte von Cannabis legal werden.

Der zweite Effekt ist, dass sich der Wert der verbleibenden wirtschaftlichen Aktivitäten ändert, aufgrund eines Rückgangs der Gewinnmarge für die illegale Produktion und aufgrund von Skaleneffekten in der Produktion. Mit sinkenden Produktionskosten, Gewinnmargen und Verkaufspreisen sinkt der Umsatz des Cannabismarkts ebenfalls.

Ein dritter Effekt, der den Umsatz verändern würde, ist die Rückführung der wirtschaftlichen Aktivitäten aus dem

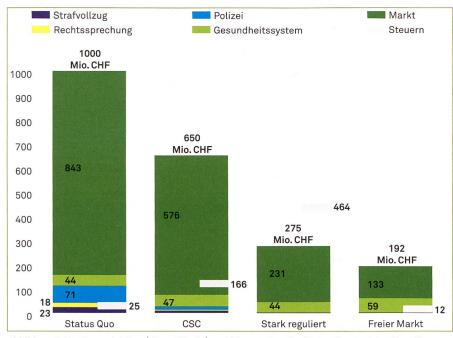


Abbildung 2: Bruttoproduktion (dir. und indir.) und Steuerertrag im Status Quo und den Regulierungsszenarien (in Mio. CHF) (Hoff 2022).

### GESCHÄFTSMODELL SUCHT

Ausland. Während für den Status quo und im CSC-Szenario ein Teil der Konsumnachfrage durch illegale Importe aus dem Ausland gedeckt ist, werden diese Mengen in den beiden Regulierungsszenarien zu unterschiedlichem Grad im Inland produziert, und zwar zu Preisen, die deutlich unter dem Status quo Importwert liegen.

Ein Teil des Rückgangs des Umsatzes wird in den Regulierungsszenarien als Steuereinnahmen abgeschöpft. Während der Status quo ohne legalen Markt und ohne produktspezifische Besteuerung ein Steueraufkommen von ca. 25 Mio. CHF auslöst, würde das CSC-Szenario (mit Preisuntergrenze und Umsatzsteuer) ein Steueraufkommen von ca. 166 Mio. CHF, das Szenario «Stark reguliert» (mit einer gewichts- und wertbasierten Produktsteuer ähnlich wie Tabak) von 464 Mio. CHF und das Szenario «Freier Markt», das nur die Mehrwertsteuer als Form der direkten Besteuerung vorsieht, von 11 Mio. CHF ausmachen.

### Implikationen für die Politik

Die Analyse hat somit gezeigt, dass die derzeitige Regulierung zu einer Situation geführt hat, in der illegale wirtschaftliche Aktivitäten bei der Produktion, der Einfuhr und dem Handel von Cannabis den beteiligten Akteuren beträchtliche Gewinne einbringt. Die Illegalität der Marktaktivität hat mehrere Auswirkungen. Einerseits befindet sich ein bedeutender Teil der Cannabis-Wertschöpfungskette ausserhalb der Schweiz und damit ausserhalb der Reichweite des unmittelbaren regulatorischen und steuerlichen Zugriffs.

Andererseits ist die illegale Wirtschaftstätigkeit in der Schweiz Teil der Schattenwirtschaft, da sie aufgrund der damit verbundenen rechtlichen Konsequenzen aktiv versteckt wird. Dadurch wird wiederum den öffentlichen Behörden, abgesehen von der Polizei zu einem gewissen Grad, jeglicher Marktzugang in

regulatorischer, fiskalischer und gesundheitspolitischer Hinsicht entzogen (z. B. in Bezug auf Konsuminterventionen oder Produktqualität).

Die bestehende Regelung fördert ein selbstregulierendes, verborgenes Marktumfeld für inländische und internationale Akteur:innen, die aufgrund der überhöhten Gewinnspannen, die durch die Illegalität von Cannabis entstehen, erheblich davon profitieren.

Bei der Überlegung, wie die Regulierungsziele am besten erreicht werden können, sind ökonomische Gesichtspunkte wichtig, weil sie dazu beitragen können, die Bestrebungen der nichtökonomischen Regulierungsziele zu erreichen. Die ökonomische Perspektive ist also weniger ein Ziel an sich, sondern vielmehr ein Instrument, das dazu beitragen kann, einen sinnvollen Ansatz zur Regulierung von Cannabis zu gestalten, um die negativen sozialen und gesundheitlichen Auswirkungen zu minimieren und besonders anfällige Bevölkerungsgruppen zu schützen.

Die ökonomische Regulierungsdimension und die gesundheitspolitischen Ziele, die mit der Cannabisregulierung erreicht werden sollen, hängen direkt zusammen und müssen deshalb gemeinsam adressiert werden. Die Regulierung sollte dabei nicht primär wirtschaftlich motiviert sein, sondern an gesundheitspolitischen Zielen ausgerichtet werden.

### Literatur

- Bewley-Taylor, D./Blickman, T./Jelsma, M. (2014): The rise and decline of cannabis prohibition. Transpational Institute.
- Bundesrat (1951): Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Revision des Bundesgesetzes betreffend Betäubungsmittel. Bern: Bundesrat.
- Cattacin, S. (2012): «Spielräume und Regulierungen in einer berauschenden Gesellschaft.» S. 42-49 in: Eidgenössische Kommission für Drogenfragen (Hrsg.), Drogenpolitik als Gesellschaftspolitik. Ein Rückblick auf dreissig Jahre Schweizer Drogenpolitik. Zürich, Genf: Seismo Verlag.

- Gmel, G./Kuendig, H./Notari, L./Gmel, C. (2017): Suchtmonitoring Schweiz Konsum von Alkohol, Tabak und illegalen Drogen in der Schweiz im Jahr 2016. Lausanne: Sucht Schweiz.
- Hoff, O. (2022): Cannabis in der Schweizer Volkswirtschaft. Ökonomische Effekte aktueller und alternativer Regulierung. Zürich, Genf: Seismo Verlag.
- Kilmer, B. (2017): New developments in cannabis regulation. EMCDDA.
- Philibert, A./Zobel, F. (2019): Revue internationale des modèles de régulation du cannabis. Genève: Université de Genève.
- Sotomo (2021): Einstellung Legalisierung und Regulierung Cannabis. Zürich: Sotomo.

#### Endnoter

- Ygl. Artikel auf der Website des Bundesamts für Gesundheit: Pilotversuche mit Cannabis: https://t1p.de/4wse5, Zugriff 11.06.2023.
- Bild von Website vom Bundesamt für Gesundheit zu Pilotversuche mit Cannabis: https://t1p.de/fda3, Zugriff 11.06.2023.
- <sup>3</sup> Vgl. Verordnung über Pilotversuche nach dem Betäubungsmittelgesetz (BetmPV): https://t1p.de/bgjq6, Zugriff 11.06.2023.
- Eine Auflistung der Pilotprojekte findet sich auf der Website des Bundesamts für Gesundheit: Übersicht über die bewilligten Pilotversuche: https://t1p.de/nt2oc, Zugriff 15.06.2023.
- <sup>5</sup> Vgl. Artikel auf der Website des Bundesamts für Gesundheit: Perspektiven der Drogenpolitik bis 2030: https://t1p.de/9xk7v, Zugriff 11.06.2023.
- Dies geschah in Bezug auf die parlamentarische Initiative Siegenthaler 20.473: «Regulierung des Cannabismarkts für einen besseren Jugend- und Konsumentenschutz»: https://bit.ly/3p3tgLJ, Zugriff 11.06.2023. In eine ähnliche Richtung zielt die Standesinitiative 22.317 «Cannabis-Legalisierung»: https://bit.ly/43W1ob9, Zugriff 11.06.2023.
- <sup>7</sup> Vgl. Medienmitteilung vom 20. Mai 2022 der Bundesversammlung – das Schweizer Parlament: https://bit.ly/3oWQZNI, Zugriff 11.06.2023.
- Vgl. Artikel auf der Website des Bundesamts für Statistik BSF: Revision 2020 der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung: Wichtigste Änderungen und Auswirkungen: https://t1p.de/cqvu3, Zugriff 11.06.2023.
- <sup>9</sup> Vgl. Plattform für Wirtschaftspolitik, Die Volkswirtschaft: Im Schatten der Krise. https://t1p.de/nmz37, Zugriff 11.06.2023.

