



Globale Entwaldung und die Schweiz

Analyse der Rolle der Schweiz in Bezug auf globale Entwaldung und Waldschädigung und Abschätzung der durch den Import und Konsum ausgewählter Güter verursachten Entwaldung

Hinweis: Dieser Bericht wurde im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) verfasst. Für den Inhalt ist allein der Auftragnehmer verantwortlich.

AuftragnehmerInnen und AutorInnen: Berner Fachhochschule

Jürgen Blaser, Evelyn Coleman Brantschen, Mélanie Feurer, Oliver Gardi, Jan Grenz, Jelena Markovic

Auftraggeber:

Bundesamt für Umwelt BAFU, Abt. Wald, CH-3003 Bern. Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

Begleitung BAFU (Projektleitung): Oliver Wolf, Keith Anderson, Achim Schafer

Fachliche Begleitung durch das BAFU, SECO, DEZA

Bern, 8 Mai 2024

Titelfoto: Entwaldungsdynamik Sarawak © J. Blaser

Inhalt

Analyse der Rolle der Schweiz in Bezug auf globale Entwaldung und Waldschädigung und Abschätzung der durch den Import und Konsum ausgewählter Güter verursachten Entwaldung	1
Zusammenfassung	7
1. Einleitung	13
2. Zielsetzung und Aufgabensetzung der Studie	15
Teil A: Wissenschaftliche Einschätzung des Beitrags der Schweiz zur globalen Entwaldung und Waldschädigung	17
3. Globale Entwaldung und Waldschädigung	17
3.1 Ausgangslage: Walderhaltung im Rahmen globaler Veränderungen	17
3.2 Direkte und indirekte Gründe der weltweiten Entwaldung	19
3.2.1 Übersicht der Entwicklung der globalen Treiber im letzten Jahrhundert	19
3.2.2 Meta-Analyse der globalen Treiber von Entwaldung und Waldschädigung 1990 – 2023	21
3.2.3 Räumliche Dimension der Treiber der Entwaldung und Waldschädigung	31
3.3 Einschätzung des Beitrags der Schweiz zur direkten und indirekten Entwaldung	32
4. Einschätzung des Beitrags der Schweiz zur globalen Entwaldung als Folge der Importe von EUDR-Gütern	35
4.1 Ausgangslage	35
4.2 Daten und Methoden	38
4.2.1 Daten	38
4.2.2 Methode	40
4.3 Resultate	44
4.3.1 Soja	47
4.3.2 Palmöl	53
4.3.3 Rindfleisch und Leder	56
4.3.4 Kakao	63
4.3.5 Kaffee	69
4.3.6 Naturkautschuk	74
4.3.7 Holz	79
4.4 Diskussion der Bilanzierung und des Monitorings	85
4.4.1 Ermittlung der Entwaldungswirkung	85
4.4.2 Monitoring	91
Teil B: Wissenschaftliche Analyse der Schweizer Rolle in der Einschränkung der globalen Entwaldung und Waldschädigung	95
5. Massnahmen des Bundes in der Reduktion der globalen Entwaldung	95
5.1 Historischer Abriss: Rolle der Schweiz in internationalen Initiativen zur Walderhaltung	95
5.1.1 Entwicklung des globalen Waldregimes über die letzten 50 Jahre	95
5.1.2 Globale Initiativen zur Walderhaltung mit Schweizer Beteiligung	99
5.1.3 Walderhaltung im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit der DEZA	102

5.1.4 Nachhaltiger Handel als Instrument zum Tropenwaldschutz –Programme des SECO	104
5.1.5 Globales Waldregime - Engagement der Schweiz unter Federführung des BAFU	105
5.1.6 Entwaldung in der internationalen Zusammenarbeit der Schweiz (IZA)	108
5.2 Internationale Waldpolitik der Schweiz und bundesinterne Koordination	109
5.2.1 Stossrichtung International in der Schweizer Waldpolitik	109
5.2.2 Bundesinterne Koordination für die Erarbeitung einer internationalen Waldstrategie	110
5.2.3 Exkurs: EU Aktionsplan und Strategien zur Entwaldung von ausgewählten OECD-Ländern	111
5.3 Aktuelle Massnahmen des Bundes zur globalen Entwaldung (Stand Ende 2023)	116
5.3.1 Laufende Massnahmen zur Entwaldung in der Entwicklungspolitik (DEZA)	116
5.3.2 Laufende Massnahmen zur Entwaldung in der Handelspolitik (SECO)	119
5.3.3 Laufende Massnahmen zur Entwaldung in der Klimapolitik (SECO, DEZA)	121
5.3.4 Umsetzung der Holzhandelsverordnung	123
5.3.5 Exkurs: Entwaldung und Folgeprozess der Konzernverantwortungsinitiative Schweiz	123
5.4 Begleitende Massnahmen der EU zur EUDR und Zusammenarbeit mit Drittstaaten	124
5.4.1 Artikel 30 der EUDR und seine Bedeutung	125
5.4.2 EXKURS: EUDR und erste Reaktionen aus Erzeugerländern	126
5.4.3 Laufende Massnahmen und Projekte der Schweiz mit Potential zu möglichen vergleichbaren Massnahmen der EU	131
5.5 Beispiele für Lösungsansätze zur Reduktion der globalen Entwaldung und Waldschädigung	133
6. Wirkungsgefüge: Zusammenhänge in Bezug auf die Rolle der Schweiz in der Entwaldung und Waldschädigung	136
6.1 Wirkungsmodell des internationalen Engagements des Bundes	136
6.2 Geographische Schwerpunkte des Engagements der Schweiz zur Bekämpfung der Entwaldung und Waldschädigung	137
6.3 Engagement des Privatsektors	138
6.4 Fazit	139
6.5 Schlussbemerkungen: Die Schweiz und die globale Walderhaltung	140
7. Anhang	143
7.1 Anhang: Liste wissenschaftlicher Meta-Analysen zur Entwaldung	143
7.2 Anhang: Beispiel Umlagerung Importe von Herkunftsländer auf Anbauländer	144
7.3 Anhang: Ergänzende Figuren und Tabellen EUDR-Rohstoffe	145
7.3.1 Soja	145
7.3.2 Palmöl	148
7.3.3 Rindfleisch	151
7.3.4 Leder	153
7.3.5 Kakao	155
7.3.6 Kaffee	157
7.3.7 Kautschuk	159

7.3.8 Holz	161
7.4 Anhang: Begrifflichkeiten und Definitionen (forstlicher Natur und spezifisch EUDR)	164
7.5 Entwurf eines Wirkungsmodelles Internationales Engagement der Schweiz	166
7.6 Anhang: Artikel 29 der EUDR: Bewertung der Erzeugerländer	169
7.7 Anhang: Parlamentarische Vorstösse zum Thema Entwaldung seit 2021	171
Referenzen	176

Abkürzungsverzeichnis

ADP	Amsterdam Declarations Partnership
AF	UNFCCC Adaptation Fund
AFD	Agence Française de Développement
AFF	African Forest Forum
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations
ASFCC	ASEAN-Swiss Partnership on Social Forestry and Climate Change
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAZG	Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit
BLV	Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMUB	Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (seit 2006 BAFU)
CDM A/R	Aufforstungs- und Wiederbewaldungsprojekte unter dem Clean Development Mechanismus
CFDT	FAO Committee on Forest Development in the Tropics
CGIAR	Consultative Group on International Agricultural Research
CIFOR	Center for International Forestry Research
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
COFO	FAO Committee on Forest Development in the Tropics
DEH	Direktion für Entwicklungszusammenarbeit und humanitäre Hilfe (seit 1996 DEZA)
DEZA	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit
EDA	Eidgenössische Departement für auswärtige Angelegenheiten
EUDR	European Deforestation Regulation
EUTR	European Timber Regulation
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FAOSTAT	FAO Food and Agriculture Statistics
FCDO	UK Foreign Commonwealth and Development Office
FCLP	Forest and Climate Leaders' Partnership
FCPF	Forest Carbon Partnership Facility
FLEG	Forest Law Enforcement and Governance
FLEGT	Forest Law Enforcement, Governance and Trade
FLR	Forest Landscape Restoration
FPIC	Free, Prior and Informed Consent
FSC	Forest Stewardship Council
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
GCF	Green Climate Fund
GEF	Global Environment Facility
GFFFN	UNFF Global Forest Financing Facilitation Network
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
HHV	Holzhandelsverordnung
IFF	Intergouvernemental Forum on Forests
IKI	Internationale Klimaschutzinitiative

IDH	The Sustainable Trade Initiative
IPF	Intergouvernemental Panel on Forests
ISEAL	International Social and Environmental Accreditation and Labelling Alliance
ISFL	Initiative for Sustainable Forest Landscapes des BioCarbon Fund
ITTA	International Tropical Timber Agreement
ITTO	International Tropical Timber Organization
IUCN	International Union for Conservation of Nature
IZA	Internationale Zusammenarbeit
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LULUCF	Land Use, Land-Use Change and Forestry
NFP	FAO National Forest Programme
NTFP	Non-Timber Forest Products
NYFD	New York Declaration on Forests
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PLAFICO	Plattform von BAFU, DEZA und SECO zur Koordination von Klima- und Umweltfinanzierung
PROFOR	Programme on Forests
RECOFTC	Regional Community Forestry Training Centre for Asia and the Pacific
REDD	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation
RRI	Rights and Resources Initiative
RSPO	Roundtable on Sustainable Palm Oil
SDG	Sustainable Development Goals
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
SIFEM	Swiss Investment Fund for Emerging Markets
SNDI	Stratégie Nationale de lutte contre la Déforestation Importée
TFAP	Tropical Forestry Action Plan
UNCBD	United Nations Convention on Biological Diversity
UNCCD	United Nations Convention to Combat Desertification
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
UNDP	United Nations Development Programme
UNECE/COFFI	United Nations Economic Commission for Europe / Committee on Forests and the Forest Industry
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
UNFF	United Nations Forum on Forests
UNREDD	United Nations REDD Programme
WBF	Eidgenössischen Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung
WRI	World Resources Institute
WTO	World Trade Organization
WWF	World Wildlife Fund

Zusammenfassung

Die Fachgruppe Waldpolitik und Internationales Waldmanagement der BFH-HAFL wurde vom BAFU beauftragt, eine Hintergrundstudie zu erstellen über die Rolle der Schweiz bei der Entwaldung und Waldschädigung tropischer und subtropischer Wälder durch den Import und Konsum ausgewählter land- und forstwirtschaftlicher Rohstoffe und Produkte, namentlich Soja, Rindfleisch und Leder, Palmöl, Kakao, Kaffee, Naturkautschuk und Holz. Diese Güter wurden auch von der EU in ihrer neuen Entwaldungsregulierung (EUDR) aufgelistet. Mit Ausnahme von Holz und Soja sind die Güter alle tropischen oder subtropischen Ursprungs. Die Studie soll wissenschaftliche Grundlagen für mögliche Massnahmen der Schweiz zur Reduktion der globalen Entwaldung und Waldschädigung liefern. Inwieweit Importe verschiedener Güter Entwaldung und Waldschädigung zur Folge haben, ist wichtig zu verstehen, wenn die Schweiz ihre internationalen Verpflichtungen zur Bekämpfung der Entwaldung erfüllen sowie nationale Richtlinien zur Förderung von entwaldungsfreien Lieferketten entwickeln und umsetzen will, um sich auf die neue EU-Gesetzgebung über entwaldungsfreie Produkte (EUDR) vorzubereiten. Die Studie umfasst zwei Teile:

- Teil A: Wissenschaftliche Einschätzung des Beitrags der Schweiz zur globalen Entwaldung und Waldschädigung, mit einer Meta-Analyse der Literatur zu Entwaldung und Waldschädigung und einer Abschätzung der Entwaldung als Folge der Schweizer Importe von EUDR-Gütern.
- Teil B: Analyse der Schweizer Rolle in der Eindämmung der globalen Entwaldung und Waldschädigung, mit einer Darlegung von bestehenden Massnahmen des Bundes zur Reduktion der globalen Entwaldung.

Meta-Analyse der Entwaldung und Waldschädigung

Entwaldung und Waldschädigung tragen in entscheidender Weise zur globalen Klimakrise und zum Verlust an biologischer Vielfalt bei. Die Entwaldung hat erhebliche Auswirkungen auf das Leben und den Lebensunterhalt von lokalen Gemeinschaften, einschließlich der indigenen Völker. Dabei ist die Geschwindigkeit, der Entwaldung und Waldschädigung bedenklich. Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) schätzt, dass zwischen 1990 und 2020 weltweit 178 Millionen Hektar Wald in andere Landnutzungsformen umgewandelt wurden, im Durchschnitt 6 Millionen Hektaren pro Jahr, was der 1½-fachen Fläche der Schweiz entspricht.

Aus der Meta-Analyse von 250 wissenschaftlichen Studien mit Schwerpunkt auf die Tropen können folgende Schlüsse gezogen werden:

- Im Vergleich zu Studien vor 1990 ist Entwaldung in den letzten drei Jahrzehnten vermehrt von industrieller Landwirtschaft und den gewachsenen sowie veränderten Konsumgewohnheiten einer globalisierten Welt geprägt. Auch die Rolle von Holzplantagen als Treiber der Entwaldung hat in den letzten 30 Jahren zugenommen. Die vor 40 Jahren relevantesten Gründe für Entwaldung und Waldschädigung, wie die kommerzielle Holzernte in Naturwäldern in allen Biomen, der Ausbau der Infrastruktur und Subsistenz-Landwirtschaft spielen jedoch weiterhin eine Rolle.
- Die Anzahl wissenschaftlicher Studien zu den Treibern von Entwaldung und Waldschädigung hat in den letzten zehn Jahren stetig zugenommen. Entwaldung wurde vor allem in tropischen Regionen untersucht, wobei folgende Länder herausstechen: Brasilien, Kolumbien, Indonesien und Myanmar. Waldschädigung wurde indes öfters in temperierten und borealen Wäldern oder in trockeneren Gebieten der Tropen und Subtropen untersucht.
- Kommerzielle Landwirtschaft – dazu gehören hauptsächlich landwirtschaftliche Monokulturen, Viehweiden und Holzplantagen – ist global der wichtigste Treiber der *Entwaldung*. Darauf folgen Subsistenzlandwirtschaft und Holznutzung in Naturwäldern, sowie in kleinerem Ausmass der Ausbau von Strassen, die Urbanisierung, und der Abbau von Bodenschätzen.

- Haupttreiber der *Waldschädigung* ist die Holzgewinnung, hauptsächlich für die Eigenversorgung lokaler Gemeinschaften (v.a. Brennholz) sowie auch für kommerzielle Zwecke (Nutzholz sowie Holzkohle). Waldschädigung durch landwirtschaftliche Nutzung beruht vor allem auf Viehhaltung und Überweidung in semiariden und ariden Waldökosystemen («woodlands»).
- Indirekt sind tropische Entwaldung und Waldschädigung hauptsächlich wirtschaftlich begründet, einerseits durch Konsumgewohnheiten und entsprechende Märkte, andererseits durch Armut und durch fehlende alternative Einkommensquellen in vielen ländlichen Gebieten und ärmeren Ländern. Weitere unterschwellige Treiber sind (in dieser Reihenfolge) demographische, politische, technologische, natürliche und kulturelle Faktoren.

Je nach der Berechnungsmethode werden 80% bzw. 90% der Entwaldung in den Tropen durch landwirtschaftliche Aktivitäten verursacht. Ein relevanter Teil dieser Entwaldung - Pendrill et al. (2019) schätzen diesen auf 29-39% fällt auf den Anbau von Agrargütern für den internationalen Handel, insbesondere Soja, Rindfleisch, Palmöl, Kakao und Kaffee. Entwaldungsfreie Lieferketten solcher aus tropischen Ländern importierten Agrargüter sind ein wichtiger Baustein für eine nachhaltige Land- und Waldwirtschaft mit zahlreichen positiven ökologischen und sozialen Effekten. Die seit 2010 existierende EU-Holzhandelsregulierung (EUTR) hatte zum Ziel illegales Holz zu verbieten. Diese Regulierung wurde evaluiert und als gut, aber zu wenig wirksam befunden. Daher hat sich die EU für eine neue rechtlich verbindliche Regelung entschlossen welche den *«Import von Produkten und Rohstoffen, die mit Entwaldung und Waldschädigung verbunden sind, verhindert»*. Mit der European Union Deforestation Regulation (EUDR) betritt die EU Neuland im internationalen Handel, indem sie neben Holz auch den Zugang von ausgewählten mit Entwaldungsrisiken behafteten Agrar- und Holzrohstoffen und deren Produkte wie Schokolade, Möbel, Papier- oder Fleischerzeugnisse zum EU-Markt und ihrer Ausfuhr aus der EU verbindlich regulieren. Mit den Vorschriften soll sichergestellt werden, dass die aufgelisteten Rohstoffe und deren Erzeugnisse in ihren Lieferketten „entwaldungsfrei“ sind. Die Regulierung umfasst neben einem Verbot auch eine Sorgfaltspflicht für alle EU Marktteilnehmer.

Einschätzung des Beitrags der Schweiz zur globalen Entwaldung als Folge von Importe von EUDR-Gütern und Monitoring

Auswirkung der Schweizer Importe von EUDR-Gütern auf die Entwaldung

- Die Schweizer Importe der sieben EUDR-Güter Soja, Rinder, Palmöl, Kakao, Kaffee, Naturkautschuk, Holz und deren Erzeugnisse haben einen geschätzten jährlichen Verlust von rund 4'300 Hektaren tropischer Wälder zur Folge.¹ Das ist eine Fläche grösser als jene des Bielersees.
- Drei Viertel dieser “importierten Entwaldung” sind dem Schweizer Inland-Konsum zuzurechnen. Ein Viertel wird wieder ins Ausland exportiert (v.a. Kaffee und Kakao).
- Den grössten Einfluss auf die Entwaldung tropischer Wälder haben die Importe von Soja, Rindfleisch, Kaffee, Kakao, Palmöl und deren Erzeugnisse (in dieser Reihenfolge) mit je etwa 700 - 900 Hektaren pro Jahr. Die Importe von Holz und Holzprodukten (inkl. Papier), sowie jene von Naturkautschuk und dessen Erzeugnissen haben eine jährliche Entwaldung von je etwa 200 Hektaren zur Folge.
- Dabei ist zu beachten, dass es sich bei diesen Zahlen um eine Abschätzung der *Folgen* der Importe auf die Entwaldung in den Tropen handelt. Es handelt sich nicht um eine Bemessung der direkten

¹ Nicht all diese Entwaldung unterliegt der EUDR. Ein Teil der Importe erfolgt direkt in die Schweiz und unterliegt daher nicht à priori der EUDR. Zudem beschränkt sich die EUDR auf jene Produktkategorien die im Anhang I der Verordnung aufgeführt sind. Die vorliegende Studie versucht die Entwaldung aufgrund entsprechender Rohstoffimporte möglichst vollständig zu bilanzieren.

Entwaldung, welche durch den Anbau der in die Schweiz importierten Rohstoffe verursacht wird. Die dazu erforderlichen Herkunftsnachweise auf Parzellenebene sind nicht vorhanden.

- Die in diesem Bericht ermittelten Zahlen berücksichtigen daher weniger die Entwaldung und Waldschädigung am effektiven Anbauort der in die Schweiz importierten Güter als vielmehr den indirekten Einfluss der Importe auf die Entwaldung, und zwar durch den Einfluss der Importe auf Handelsströme der entsprechenden Rohstoffe, die notwendigen Produktionskapazitäten sowie die dafür benötigten Flächen in den betroffenen Anbauländern, und die aus der Flächenausdehnung resultierende Entwaldung. Dafür wurden die in der Schweizerischen Aussenhandelsstatistik erfassten Importe erst in entsprechende Rohstoffmengen umgerechnet, und dann auf statistische Weise, mittels Daten des bilateralen Handels in vom Schweizer Import betroffene Anbauländer zurückgeführt. Dort wurden sie mit publizierten Entwaldungsintensitäten der entsprechenden Rohstoffe kombiniert. Bei diesem letzten Schritt liegen die grössten Unsicherheiten. Verschiedene Studien zu Entwaldungsintensitäten je Rohstoff und Land weichen in den Zahlen teils stark voneinander ab.
- Andere Bilanzierungsmethoden führen zu anderen Ergebnissen: Werden anstelle spezifischer Entwaldungsintensitäten in den Anbauländern, in welche die importierten Rohstoffe zurückgeführt werden, mittlere globale Entwaldungsintensitäten je Rohstoff angewendet (so als würden die Rohstoffe aus einem grossen globalen Pool bezogen), liegt die geschätzte Entwaldungswirkung der Schweizer Importe rund 23% höher (5'300 Hektaren pro Jahr). Daraus lässt sich schliessen, dass die Schweizer Importe von EUDR-Rohstoffen zu einem grossen Teil aus Ländern mit relativ geringer Entwaldungsintensität stammen. Werden hingegen lediglich die Entwaldungswirkungen der in SwissImpex aufgeführten Herkunftsländer berücksichtigt (d.h. ohne statistische Rückverfolgung in Anbauländer), resultiert eine um 42% tiefere Entwaldungswirkung, dies da der Anbauort eines relevanten Teils der Importe durch Länder des Zwischenhandels und der Weiterverarbeitung maskiert wird.
- Wichtig ist zu berücksichtigen, dass die Bilanzierung der Importe von EUDR-Gütern nur einen Teil der Auswirkungen Schweizerischer Wirtschaftstätigkeit auf die Entwaldung in den Tropen abbildet. Beträchtliche Mengen von Agrargütern werden von der Schweiz aus gehandelt, ohne dass sie je Schweizer Boden berühren. Hinzu kommt der Handel und Import anderer mit Entwaldungsrisiken behafteter Güter (z.B. aus dem Bergbau) sowie die Rolle des Finanzsektors (Banken und Versicherungen) als indirekter Treiber der Entwaldung.

Monitoring der Entwaldungswirkung² von Importen

- Für entwaldungs- und waldschädigungsfreie Lieferketten im Sinne der EUDR muss sichergestellt sein, dass die Produktion von Agrarrohstoffen und deren Erzeugnissen sowie bei der Nutzung von Holz die Gesetze vor Ort eingehalten werden und keine Vermischung entlang der Lieferkette stattfindet. Die EU verlangt, dass keine Güter von Flächen importiert werden, auf welchen Entwaldung oder Waldschädigung nach dem Stichdatum 31. Dezember 2020 stattgefunden hat. EU-Marktteilnehmer müssen ein Sorgfaltspflichtsystem anwenden, um die Entwaldungs- und Waldschädigungsfreiheit von Importen sicherstellen. Dazu müssen in den Anbauländern wo nötig, geeignete Rahmenbedingungen für eine nachhaltige und entwaldungsfreie Land- und Forstwirtschaft geschaffen und Monitoringsysteme für Wälder und andere betroffene Ökosysteme aufgebaut werden.

² In diesem Bericht werden für die Einschätzung des Verlusts und der Schädigung von Tropenwald, für welche der Import von EUDR-Rohstoffen und deren Erzeugnisse in die Schweiz (mit-)verantwortlich ist, die Begriffe «Entwaldungswirkung» der Importe oder des Konsums, bzw. «Wirkung auf die Entwaldung und Waldschädigung» verwendet. Eine synonyme Bezeichnung ist «Entwaldungsfussabdruck», der aber auch in einem weiteren politischen Kontext benutzt wird und daher im vorliegenden Bericht vermieden wird.

- Unternehmen, die sich zwecks Exporte in EU-Länder zu entwaldungsfreier Produktion gemäss EUDR verpflichten, müssen diese gemeinsam mit den Erzeugern und lokalen Zulieferern sicherstellen und ein verlässliches Rückverfolgbarkeitssystem installieren, damit die EU Abnehmer lückenlose Informationen und zuverlässige Evidenz für geringe Risiken im Rahmen ihrer Sorgfaltspflicht feststellen können.
- Ein solcher Nachweis der Entwaldungsfreiheit erfordert in der EU künftig Herkunftsangaben auf Parzellenebene und entsprechende Abgleiche mit Entwaldungskarten (für die EUDR: Entwaldung nach 2020). Das kürzlich ins Leben gerufene EU Forest Observatory hat die Aufgabe, notwendige Daten und Instrumente bereitzustellen.
- Das Risiko besteht, dass die in die EU (bzw. in die Schweiz) importierten Güter zwar entwaldungsfrei sind (d.h. mit keiner Entwaldung direkt in Zusammenhang stehen), die Entwaldung aufgrund der Produktion landwirtschaftlicher Güter aber weiter fortschreitet. Es ist daher angebracht auch den indirekten Beitrag zur Entwaldung aufgrund des Flächenbedarfs für den Anbau der in die Schweiz importierten Güter weiter zu verfolgen. Ein entsprechendes Verfahren nach aktuellem Stand der Technik wurde mit der vorliegenden Arbeit auf die Schweiz angewendet. Verbesserungen in den Datengrundlagen sind möglich und können rückwirkend angewendet werden.

Massnahmen des Bundes zur Reduktion der globalen Entwaldung

- Die Schweiz engagiert sich seit den 1970er Jahren aktiv an internationalen Programmen und Initiativen zum Erhalt der Wälder und der Bekämpfung der Entwaldung, mit Schwerpunkt in den Tropen. Dabei spielen drei Bundesämter eine tragende Rolle: (i) das Bundesamt für Umwelt (BAFU) mit Federführung in der Wald-, Klima- und Biodiversitätspolitik; (ii) die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA), zuständig unter anderem für die Umsetzung der globalen und regionalen Entwicklungszusammenarbeit; und (iii) das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO), besonders im Bereich Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, und der Umsetzung von handelspolitischen Massnahmen der Schweiz zugunsten von Entwicklungsländern.
- Die Schweiz ist Mitunterzeichnerin in allen bestehenden globalen Übereinkommen und multilateralen Prozessen der Vereinten Nationen, die zur Verringerung der Entwaldung und Waldschädigung beitragen, sowie an einer Anzahl von rechtlich nicht bindenden Vereinbarungen, wie dem «Strategischen Plan der Vereinten Nationen für Wälder» 2017-2030 mit den darin festgelegten globalen Waldzielen.
- Die Massnahmen der Schweiz zur Walderhaltung und der nachhaltigen Waldbewirtschaftung sind zudem eingebettet in zahlreiche heute laufende multilaterale Initiativen im Rahmen der Klimapolitik, wie beispielsweise die *Forest Carbon Partnership Facility (FCPF)*, das Waldprogramm des *Green Climate Fund (GCF)*, die internationale Biodiversitätspolitik z.B. im Rahmen der *Global Environmental Facility (GEF)* und die Handelspolitik, wie mit der *UNCTAD Bio Trade Initiative* und im Rahmen der Internationalen Tropenholzorganisation (ITTO).
- Die Schweiz ist zudem eine von 145 Mitunterzeichnern der *Glasgow Leaders' Declaration on Forests and Land Use*, die an der Klimakonferenz COP 27 im Jahr 2021 vereinbart wurde, um gemeinsam den Schutz, die Wiederherstellung und die nachhaltige Nutzung von Wäldern voranzubringen. Die Umsetzung der Deklaration erfolgt über die sogenannte *Forest Climate Leadership Partnership (FCLP)*.
- DEZA und SECO engagieren sich in vielfältiger Weise im Rahmen der schweizerischen Internationalen Zusammenarbeit (IZA). Die Zielbereiche umfassen walddrelevante Themen wie Klima und Umwelt und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung, etwa durch den Aufbau nachhaltiger Wertschöpfungsketten. Die Schweiz hat zudem mit einigen handelspolitisch

wichtigen Ländern Freihandelsabkommen abgeschlossen. Die Bekämpfung der Entwaldung und Waldschädigung, kombiniert mit der Förderung entwaldungsfreier Lieferketten wie von der EUDR gefordert, werden bereits in spezifischen Programmen des SECO angegangen. Ein gutes Beispiel sind auch die Bestrebungen einer Anzahl von OECD Ländern, welche mit der *Amsterdam Declaration Partnership (ADP)* eine Zusammenarbeit auf Ministerialebene eingegangen sind, mit dem Ziel die weltweite Entwaldung einzudämmen und entwaldungsfreie Lieferketten zu schaffen.

- Kontrolliert durch das BAFU ist seit dem 1. Januar 2022 die Schweizer Holzhandelsverordnung (HHV) in Kraft, ausgearbeitet im Rahmen des revidierten Umweltschutzgesetzes. Sie verbietet, illegal geschlagenes Holz und die daraus gefertigten Produkte in Verkehr zu bringen, und verlangt von allen Marktakteuren ihre Pflicht zur Sorgfalt einzuhalten und die Risiken für die Einfuhr von illegal gefälltem Holz zu minimieren. Damit nimmt die Schweiz die Marktakteure in die Pflicht und setzt hohe internationale Standards in Bezug auf die Bekämpfung des weltweiten Problems des Illegalen Holzeinschlags, wie sie auch von der *European Timber Regulation (EUTR)*, dem *Lacey Act* in den USA oder der *illegal logging prohibition bill* in Australien umgesetzt werden.
- Durch die Jahrzehnte lange Arbeit der drei Bundesämter hat sich die Schweiz grosses Know-how und Wissen über die globale Walderhaltung erworben und umgesetzt. Dabei könnte eine systematische Wertung der Arbeit im internationalen Waldbereich erstellt, und so die Wirkung der involvierten Bundesämter (BAFU, DEZA oder SECO) gestärkt werden. Dafür könnte die Schweiz auf Bundesebene eine eigenständige, koordinierte nationale Strategie im Zusammenhang mit der weltweiten Entwaldung und Waldschädigung entwickeln. Eine Grundlage dafür existiert heute mit einem Bundesinternes *Positionspapier Wald International des Bundes*. Als Beispiel haben die meisten OECD-Ländern und die EU eine Entwaldungsstrategie erarbeitet mit generellen Oberzielen wie (i) Verringerung der weltweiten Entwaldung und Waldschädigung; (ii) Bekämpfung des illegalen Holzeinschlags; (iii) dem Schutz der biologischen Vielfalt und Erhalt und Förderung von CO₂-Senken; und (iv) dem Erhalt des Lebensraumes der vom Wald abhängigen Menschen.
- Mit der Einführung der EUDR eröffnen sich neue Perspektiven für eine verstärkte internationale Zusammenarbeit im Rahmen der Walderhaltung über sogenannte begleitende Massnahmen (Art. 30 der EUDR). Dafür sind Partnerschaften zentral. Dabei können bestehende und laufende Programme und Massnahmen der drei Bundesämter einbezogen werden und neue, komplementäre Partnerschaften eingegangen werden. Die EUDR kreiert dabei ein Momentum für die Erarbeitung und Umsetzung einer umfassenden internationalen Schweizer Waldstrategie.

Wirkungsgefüge der Massnahmen des Bundes zur Reduktion der globalen Entwaldung

- Das internationale Engagement der Schweiz ist in den für die Entwaldung wichtigen Erzeugerländern präsent und vielfältig. Es wäre jedoch aus Sicht der AutorInnen zu empfehlen, das Engagement über die Bundesämter hinweg einer näheren Prüfung zu unterziehen. Insbesondere wäre zu prüfen, inwieweit ein Mainstreaming der Entwaldungsthematik in allen Engagements, Sinn machen könnte. Bestehende Netzwerke, wie etwa die PLAFICO, könnten dazu genutzt werden.
- Das internationale Engagement der Schweiz erfolgt zu grossen Teilen indirekt, indem Finanzierungen in Produzentenländern weitgehend via internationale Organisationen getätigt werden. Das erlaubt eine Bündelung der Kräfte und erhöht die Schlagkraft des Engagements. Dieser Weg hat jedoch den Nachteil, dass die Schweiz ihre Interessen nur in begrenztem Masse direkt einbringen kann. Es könnte sinnvoll sein zu prüfen, ob in Ländern von besonders hoher Bedeutung für die Schweiz in Bezug auf die Entwaldung und Waldschädigung auch direkt und bilateral zusammengearbeitet werden sollte.
- Das finanzielle Ausmass des internationalen Engagements der Schweiz im Rahmen der Wald-, Umwelt- und Entwicklungspolitik beträgt nur einen Bruchteil der Umsätze, welche mit dem

Import, dem Handel und dem Konsum der sieben Produktkategorien erzielt werden. Mit der Handelspolitik könnte mit bestehenden, in Verhandlung befindlichen, aber auch mit neuen Freihandelsabkommen eine zusätzliche Hebelwirkung erzielt werden. Bedingung ist dabei, dass begleitend zu den Zollerleichterungen konsequente und auf die Entwaldungsthematik ausgerichtete Nachhaltigkeitsstandards im Anbau entwickelt, in die Freihandelsabkommen integriert und eingefordert werden.

- Das Engagement auf nationaler Ebene könnte verstärkt werden. Sinnvoll sind die Weiterführung und Verstärkung der Unterstützung von Initiativen von Branchenverbänden sowie von bestehenden Zertifizierungsprogrammen für entwaldungsfreie Lieferketten. Neu könnten Massnahmen zur Sensibilisierung der Bevölkerung für Zusammenhänge zwischen Konsum und Entwaldung einen Beitrag leisten.
- Erfahrungen mit der Umsetzung der Holzhandelsverordnung könnten genutzt werden, um die Möglichkeit einer Erweiterung auf relevante EUDR-Güter, oder auch auf weitere Produktkategorien zu prüfen. Diese Frage ist auch im Zusammenhang mit dem neuen Lieferkettengesetz der EU und den auf nationaler Ebene geführten politischen Debatten zur Konzernverantwortung weiterzuverfolgen.

Die Schweiz und die globale Walderhaltung

- Die vorliegende Studie betrachtet die sieben Güterkategorien, welche durch die EUDR abgedeckt sind. Die durch die Schweiz verursachte Entwaldung würde höher ausfallen, wenn andere Güter hinzugenommen würden. Ebenfalls nicht beachtet wurde die Rolle der Schweiz als Finanzplatz, und deren indirekten Einfluss durch Kreditvergaben.
- Die Eindämmung der Zerstörung und die globale Erhaltung der Wald-Ökosysteme und ihrer Umweltleistungen ist auch der schweizerischen Bevölkerung ein wichtiges Anliegen, wie die zahlreichen parlamentarischen Vorstösse, Aktivitäten der Umweltverbände und BürgerInnen-Briefe bezeugen. Darauf kann in der Weiterentwicklung des internationalen Engagements der Schweiz gebaut werden.
- Spricht man über die Weiterentwicklung des Engagements der Schweiz zur Eindämmung der Entwaldung und Waldschädigung, sind folgende Prämissen wichtig zu beachten: (i) Der Erhalt der Waldressourcen selbst ist eine nationale Verpflichtung und die Verantwortung eines souveränen Staates und kann nicht global reglementiert werden. (ii) Internationale Prozesse können die Länder in ihren Strategien eine solche Bewirtschaftung beeinflussen und unterstützen. (iii) Es gilt aber dabei zu bedenken: viele international gehandelte Güter sind in den Erzeugerländern selbst zum Teil stark nachgefragt und bedeutend. (iv) Zudem ist in vielen Entwicklungsländern der Wald Lebensgrundlage einer ländlichen Bevölkerung.
- Die Erkenntnis wächst, dass der Wald eine zentrale Rolle im globalen Veränderungsprozess einnimmt, sei es als Opfer des Klimawandels oder als Teil der Lösung für die Treibhausgaseindämmung, sei es für die Erhaltung der Biodiversität und der Schutzfunktionen. Länder, die nach sozialen und ethischen Grundsätzen Entwaldung vermeiden und nachhaltige Waldbewirtschaftung ausüben, sollten von der Inwertsetzung ihrer Wälder entsprechend profitieren können.
- Eine national definierte und umgesetzte Walderhaltung und -bewirtschaftung, die Einbindung des internationalen Handels für entwaldungsfreie Lieferketten und die Rolle des Waldes im globalen Veränderungsprozess sind somit Voraussetzungen für die Umsetzung der Nachhaltigen Entwicklungsziele. Auf allen drei Ebenen kann die Schweiz eine wesentliche Rolle einnehmen.

1. Einleitung

Wälder bedecken rund vier Milliarden Hektaren oder 31% der Landoberfläche der Erde. Sie beherbergen den Grossteil der terrestrischen Artenvielfalt, davon 80% der Amphibien-, 75% der Vogel- und 68% der Säugetierarten. Sie sind der Lebensraum für mehrere 100 Millionen Menschen, insbesondere von indigenen Gemeinschaften. Als Teil des natürlichen Kohlenstoffkreislaufs spielen Wälder als Kohlenstoffspeicher und -senken eine wesentliche Rolle in der Vermeidung des Klimawandels. Die FAO schätzt den gesamten Kohlenstoffspeicher der Wälder auf rund 662 Milliarden Tonnen (FAO, 2020). Gemäss der gleichen Quelle hat die Welt zwischen 1990 und 2020 rund 178 Millionen Hektaren Nettowaldverlust aufzuweisen³, eine Fläche, die mehr als 40-mal so gross ist wie die Schweiz⁴. Nicht darin eingerechnet ist die Waldschädigung, die in allen Waldbiomen zu beobachten ist. Heute ist das Problem der Entwaldung und von Waldschädigungen in tropischen und subtropischen Regionen besonders akut, vor allem in den drei grossen tropischen Feuchtwaldgebieten im Amazonasbecken, Westafrika und dem Kongobecken, sowie in Südostasien.

BEGRIFFLICHKEITEN ENTWALDUNG UND WALDSCHÄDIGUNG [Gemäss Artikel 2 der EUDR]⁵

„**Entwaldung**“ (*deforestation*): die Umwandlung von Wäldern in landwirtschaftlich genutzte Flächen, unabhängig davon, ob sie vom Menschen herbeigeführt wird oder nicht.

„**Waldschädigung**“ (*forest degradation*): strukturelle Veränderungen der Waldbedeckung in Form der Umwandlung von a) Primärwäldern oder sich natürlich verjüngenden Wäldern in Plantagenwälder oder in sonstige bewaldete Flächen oder b) Primärwäldern in durch Pflanzung entstandene Wälder.

Wie in Kapitel 3 ausgeführt, wird die heutige Entwaldung in erster Linie durch die Ausweitung der Landwirtschaft verursacht, sowohl auf lokaler Ebene und mosaikartig über kleinbäuerliche Subsistenzwirtschaft als auch und im immer grösseren Ausmass durch grossflächige Umwandlung von Wald für die Produktion von global gehandelten Agrarrohstoffen und deren Produkte. Die Gründe für Entwaldung sind multifaktoriell⁶. Sicher ist jedoch, dass die Expansion der Landwirtschaft unter anderem aufgrund der steigenden, weltweiten Nachfrage nach Agrarprodukten wie Palmöl, Soja und Rindfleisch, die grössten Treiber der Entwaldung tropischer Wälder über die vergangenen 30 Jahre sind.

Der Konsum von tropischen Agrarprodukten in den Industriestaaten und Schwellenländern im Globalen Norden und dem Globalen Süden, inklusive der EU und der Schweiz, spielt dabei eine bedeutende Rolle. Zunehmender Wohlstand und die sich ändernden Ernährungsgewohnheiten werden die Nachfrage nach Agrarrohstoffen erhöhen und die Wälder zusätzlich unter Druck setzen. Um bei steigender Nachfrage eine nachhaltige Rohstoffproduktion betreiben zu können, müssen in den Erzeugerländern zukunftsweisende Produktionsmodelle entwickelt werden, welche Wälder und wichtige Ökosystemleistungen erhalten⁷.

³ <https://www.fao.org/in-action/boosting-transparency-forest-data/news/detail/en/c/1293766/>

⁴ Nettowaldverlust ist die Entwaldung unter Berücksichtigung der Wiederbewaldung durch Naturverjüngung und Wiederaufforstungen. Die FAO (2020) gibt die Bruttoentwaldung für 1990-2020 an mit 420 Millionen Hektar, eine Zahl die heute auch oft für die weltweite Entwaldung über die letzten 30 Jahre zitiert wird.

⁵ Es handelt sich hier um spezifische Definitionen im Rahmen der EUDR (EU, 2023). Sie entsprechen nicht wörtlich den international anerkannten Definitionen von FAO und ITTO. Beispiel ITTO Criteria and Indicators for Sustainable Management of Tropical Forests (2016): *DEFORESTATION: The conversion of forests in other land use; DEGRADATION (Waldschädigung): A reduction in the capacity of a forest to provide goods and services, «capacity» includes the maintenance of the elasticity of ecosystem structure and functions*. Referenz zu weiteren Definitionen siehe im Anhang 7.4.

⁶ <https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Amazonas/WWF-Studie-Entwaldungs-und-umwandlungsfreie-Lieferketten.pdf>

⁷ <https://www.thegef.org/what-we-do/topics/commodities>

Die Schweiz hat, im Gegensatz zur EU und anderen OECD Staaten, bisher keine umfassende Strategie oder Instrumente entwickelt, die direkt oder indirekt die Probleme der Entwaldung und Waldschädigung auf globaler Ebene angeht⁸. Der Bund hat sich aber im Rahmen mehrerer internationaler Abkommen, als auch über globale Gremien und Initiativen, zum Schutz der Wälder verpflichtet und sowohl technisch wie auch finanziell engagiert. Dazu gehören unter anderem das UN-Ziel 15 für nachhaltige Entwicklung (SDGs), das UN-Übereinkommen über die biologische Vielfalt, das Pariser Abkommen über den Klimawandel, der UN Strategische Plan für Wälder mit den globalen Waldzielsetzungen 2017-2030, sowie die im Jahr 2021 auch von der Schweiz getragene Erklärung der Staats- und Regierungschefs von Glasgow über Wälder und Landnutzung.

In der Schweiz engagieren sich eine Reihe von Organisationen der Zivilgesellschaft und zunehmend auch die Privatwirtschaft für den Waldschutz, oft im Verbund mit ihren Strategien zum Klimawandel. Dabei verpflichten sich Unternehmungen im Lebensmittelsektor, ausschließlich "entwaldungsfreie", und zertifizierte Agrarrohstoffe zu kaufen oder zu verarbeiten. Eine Zertifizierung der Rohstoffe erfolgt meist nach anerkannten Nachhaltigkeitsstandards. Die Bundesbehörden fördern solche privatwirtschaftlichen Initiativen und gemeinsame Aktivitäten zwischen Zivilgesellschaft und Industrien auf nationaler Ebene. Insbesondere zu erwähnen sind folgende Brancheninitiativen:

- Die Schweizerische Plattform für nachhaltigen Kakao
- Das Palmöl Netzwerk Schweiz
- Das Soja Netzwerk Schweiz
- Die IG Kaffee Schweiz

Sowie den branchenübergreifenden Dialog seit 2023 zu entwaldungsfreien Lieferketten.

Gemeinsam ist den Initiativen, dass sie auf Freiwilligkeit und Vertrauen beruhen und nicht rechtlich verbindliche Vereinbarungen sind.

Dazu kommt der «Spezialfall» Holz und Holzprodukte, der über das Umweltschutzgesetz gesetzlich geregelt ist und seit dem 1.1. 2022 über die Holzhandelsverordnung (HHV) umgesetzt wird; diese lehnt sich an die bestehende Holzhandelsregulierung der EU (EUTR) an.

Seit dem 30. Juni 2023 ist die neue EU-Verordnung über die Entwaldung (EUDR) in Kraft, die ein EU-weites, rechtlich verbindliche Regulierung darstellt. Die Verordnung baut auf dem Ansatz der bestehenden EU-Holzhandelsregulierung (EUTR) auf⁹ und sieht unternehmerische Sorgfaltspflichten für das Inverkehrbringen und das Exportieren bestimmter Agrarrohstoffe und Produkte vor. Dies darf nur dann erfolgen, wenn sie nachgewiesenermassen entwaldungs- und waldschädigungsfrei sind und gleichzeitig im Einklang mit den Gesetzen des Ursprungslands produziert wurden. Mit diesem Regelungsansatz will die EU einen wichtigen Beitrag gegen die konsumseitig angetriebene Entwaldung und Waldschädigung leisten. Der Regelungsbereich umfasst die sieben Rohstoffe Soja, Palmöl, Rinder, Kaffee, Kakao, Kautschuk und Holz sowie ausgewählte Produkte, die diese Rohstoffe enthalten oder daraus hergestellt wurden. Dieses neue EU weite Gesetz betrifft die Marktakteure in den betroffenen Wertschöpfungsketten in der Schweiz in einem besonderen Masse und es ist notwendig, dass die Schweiz sich mit den neuen gesetzlichen Regulierungen der EUDR auseinandersetzt, sie überprüft und allenfalls die Regelungen übernimmt. Eine schlichte Weiterführung der freiwilligen Massnahmen und der Umsetzung der Holzhandelsverordnung im bisherigen Rahmen wird den Ansprüchen der neuen EUDR nicht genügen.

⁸ Ein Instrument das auf gewisse Elemente der Entwaldung und Waldschädigung einwirkt wurde mit der HHV im Januar 2022 eingeführt.

⁹ Die EUDR wird die EUTR ersetzen, welche bisher die Legalität von Holzprodukten ins Zentrum stellte. Das EUDR-Konzept übernimmt den grundlegenden Ansatz der EUTR, zielt aber auf die Beseitigung von Schwachstellen, die bislang Schlupflöcher für nichtkonforme Unternehmen liessen. Siehe https://www.lignum.ch/auf_einen_klick/news/lignum_journal_holz_news_schweiz/news_detail/thuenen-institut-vergleicht-auslaufende-eutr-mit-neuer-eudr/

2. Zielsetzung und Aufgabensetzung der Studie

Die vorliegende Studie soll einerseits den negativen Beitrag des Schweizer Imports und Konsums von EUDR-Gütern zur globalen Entwaldung und Waldschädigung einschätzen. Zudem soll der breitere Rahmen von Schweizer Wirtschaftsaktivitäten abgesteckt werden, welche zu Entwaldung und Waldschädigung führen. Andererseits sollen relevante Akteure der Bundesverwaltung, ihre Aktivitäten und die von der Schweiz unterstützten Initiativen identifiziert werden, die zum Erhalt der Wälder auf globaler Ebene beitragen. Die Studie dient als Hintergrunddokument für die weitere Bearbeitung der Thematik durch die Bundesbehörden und zur Information der Bundesverwaltung und der Politik.

Die globale Entwaldung und Waldschädigung, und insbesondere die Rolle der Schweiz darin, sind Themen welche die Schweizer Bevölkerung und Politik beschäftigen. Der Bund wird vom Parlament und der Öffentlichkeit regelmässig bezüglich des Ausmasses des Problems und den getroffenen Massnahmen zur Bewältigung dieser Krise angefragt. Die Bundesverwaltung, insbesondere BAFU, DEZA und SECO, verfügt über Expertise und Initiativen mit Relevanz für die globale Entwaldung und Waldschädigung. Dabei wird sie regelmässig angefragt, exakte und aktuelle Erkenntnisse zu liefern und zu informieren, wie der Bund seine Bemühungen angesichts der Verschärfung der Krise zu verstärken gedenkt. Jedoch fehlen genauere und aktuelle Kenntnisse des negativen Schweizer Beitrags zur globalen Entwaldung und Waldschädigung (Dimension und Ursachen), wie auch eine Übersicht über die Wirkung der verschiedenen Akteure und Massnahmen auf Bundesebene. Dazu schafft die vorliegende Studie wissenschaftliche Grundlagen.

Ein entscheidender neuer Faktor im Rahmen der globalen Entwaldungskrise und verbundenen Handelsimplikationen ist der Entscheid des Europäischen Parlaments, eine neue Gesetzgebung zur Bekämpfung der weltweiten Entwaldung und Waldschädigung in der Europäischen Union einzuführen (EUDR). Diese trat am 30.6.2023 in Kraft. Die Schweiz benötigt zusätzliche Informationen, um eine Analyse der neuen Lage durchführen zu können. Dabei ist zu beachten, dass die neuen Rechtsvorschriften der EU sich auch auf die Schweiz auswirken werden und eine mögliche Anpassung der heute geltenden Vorgaben gemäss Artikel 35e Absatz 1 des Umweltschutzgesetzes (USG) vorgenommen werden könnte. Artikel 35e des USG bezieht sich explizit nur auf das Inverkehrbringen von Holz und Holzserzeugnissen, könnte aber auf weitere Produkte ausgedehnt werden. Eine Reihe von neueren Postulaten, Interpellationen und Motionen sind dazu bereits im Nationalrat zwischen Mai 2020 und September 2023 eingereicht worden, die auf eine Erweiterung der gesetzlichen Vorschriften auf relevante Agrarrohstoffe und deren Produkte zielen, und den Bundesrat zum Handeln auffordern.

Die Studie ist in zwei Teile gegliedert und umfasst zwei hauptsächliche Ergebnisse:

Teil A (Kapitel 3 und 4). Erfassung des aktuellen negativen Beitrags der Schweiz zur globalen Entwaldung, der die Auswirkungen der Schweizer Wirtschaftstätigkeiten auf die globale Entwaldung und Waldschädigung aufzeigt und der Vorschläge für eine Methode enthält, wie der negative Beitrag der Schweiz regelmässig erfasst werden könnte.

Teil B. (Kapitel 5 und 6). Erfassung der bestehenden Massnahmen des Bundes zur Reduktion der Auswirkungen von Schweizer Wirtschaftsaktivitäten auf die Entwaldung und Waldschädigung, sowie Empfehlungen für eine mögliche unterstützende Rolle der Bundesverwaltung für eine Intensivierung von Massnahmen zum Schutz und zur Wiederherstellung der Wälder in der Welt.

Der Fokus der Arbeit wird auf die folgenden Aktivitäten gelegt:

EA 1.1. Überblick über die globale Entwaldung und Waldschädigung (inkl. Treiber und Auswirkungen) und der Einfluss der Schweiz auf globale Entwaldung und Waldschädigung

Analysierte Aspekte: Direkte und indirekte Gründe der Entwaldung und der Waldschädigung weltweit über die letzten 30-40 Jahre; Qualitative Analyse der Rolle der Schweiz in Bezug auf die direkten und indirekten Gründe der Entwaldung.

EA 1.2. Analyse und quantitative Erfassung der globalen Entwaldung mit den sieben Rohstoffen¹⁰ und Produkte der EUDR und Abschätzen des negativen Beitrags der Schweiz

Analysierte Aspekte: Qualitative und quantitative Bewertung der Rolle der Schweiz bei der Entwaldung und Waldschädigung sowie der Handelsströme der im EUDR definierten Rohstoffe und Produkte. Ausarbeiten der Unterschiede in den Lieferketten (supply chains) und Abschätzung des negativen Beitrags der Schweiz

EA 1.3. Vorschlag zur Machbarkeit eines Monitorings künftiger Veränderungen des negativen Beitrags der Schweiz zur globalen Entwaldung.

Analysierte Aspekte: Diskussion von Methoden und Datenerfassungen zum Monitoring des negativen Beitrags der Schweiz zur globalen Entwaldung für die aufgelisteten Rohstoffe

EA 2.1. Bestandesaufnahme heutiger und vergangener Massnahmen des Bundes zur Reduktion des negativen Beitrags der Schweiz zur globalen Entwaldung.

Analysierte Aspekte: Was macht der Bund heute und in der Vergangenheit, um den negativen Beitrag der Schweiz zur globalen Entwaldung zu verringern und zum Schutz von Wäldern und der Reduktion der Entwaldung beizutragen - im Rahmen von internationalen Prozessen und Verfahren sowie und durch bilaterale und multilaterale Entwicklungs- und Wirtschaftszusammenarbeit? Link zu EUDR Art.30 bezüglich Zusammenarbeit mit Drittländern. Zusammenhänge in Bezug auf die Rolle der Schweiz in der Entwaldung und Waldschädigung (Wirkungsgefüge).

¹⁰ Relevante Rohstoffe und relevante Erzeugnisse gemäss der EUDR Art. 1: Holz, Palmöl, Rinder, Soja, Kaffee, Kakao und Kautschuk. Die Liste der erfassten Rohstoffe wird von EU Experten regelmäßig überprüft und aktualisiert, wobei neue Daten wie sich verändernde Entwaldungsmuster berücksichtigt werden.

Teil A: Wissenschaftliche Einschätzung des Beitrags der Schweiz zur globalen Entwaldung und Waldschädigung

Teil A dieses Berichtes enthält eine wissenschaftliche Einschätzung des Beitrags der Schweiz zur globalen Entwaldung und Waldschädigung. Unter Kapitel 3 wird eine Meta-Analyse der Literatur zu der weltweiten Entwaldung und Waldschädigung mit Fokus auf die Tropen aufgeführt und kurz auf die Rolle der Schweiz in der weltweiten Entwaldung eingegangen. Kapitel 4 enthält eine detaillierte Entwicklung einer Methode zur Abschätzung der Entwaldung als Folge der Schweizer Importe und Konsum von EUDR-Gütern.

3. Globale Entwaldung und Waldschädigung

3.1 Ausgangslage: Walderhaltung im Rahmen globaler Veränderungen

Der Trend zur Globalisierung über die vergangenen 30 bis 40 Jahre haben einen grossen Einfluss auf das Schicksal der Wälder als es viele andere Politikeinflüsse in der Vergangenheit hatten. Auf der einen Seite stehen die Entwicklungsländer mit aufstrebenden Ökonomien Afrikas, Asiens und Lateinamerikas mit hoher Armutsrate, einer zunehmenden Vernachlässigung von ländlichen Gebieten und dem raschen Entstehen einer urbanen Bevölkerung und ansteigender Migration. Auf der anderen Seite stehen die Industriestaaten und die sich rasch entwickelnden Ökonomien in Schwellenländern wie Brasilien, China und Indien, in denen selbst bei stabiler Bevölkerungsentwicklung der Konsum an Waren und natürlichen Ressourcen überproportional ansteigt. Aber auch die 80% der Weltbevölkerung, die ökonomisch im Abseits steht, strebt den Wohlstand und den Luxus der 20% Wohlhabenden an, benötigt Energie, Transport und Kommunikation. Aus der Perspektive des Waldsektors ist die Kardinalsfrage, ob die bereits gerodeten Flächen genügen, um die steigenden Ansprüche zu befriedigen. Im Weiteren steht im Raum, ob es vor diesem Hintergrund realistisch ist, einen Drittel der globalen Landfläche als Wald zu erhalten. Unkontrollierte Entwaldung, Waldschädigung und zunehmend auch die Ausbeutung von Bodenschätzen sind Resultate dieses Ressourcenhungers. Der ökonomische Druck auf die letzten grossen Waldgebiete hat in den vergangenen 30 bis 40 Jahren stark zugenommen und wird es auch weiterhin tun. Heute ist Ressourcenknappheit eine Realität für weit mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung; für sie ist Entwaldung und Waldschädigung und auch die damit verbundene Verknappung vitaler Ressourcen wie sauberes Wasser, Nahrung und Energie eine tägliche Realität.

Das zentrale Beispiel einer globalen und wohl auch dauerhaften Veränderung ist die Umwandlung von Wald in andere Nutzungsformen, insbesondere eine intensive Landwirtschaft, wie sie durch die Agroindustrie zur Gewinnung von international gehandelten Agrarrohstoffen wie Palmöl, Rindfleisch und Soja einher geht. Dabei ist die Umwandlung von Naturwald¹¹ in eine andere Form der Landnutzung immer ein radikaler Eingriff in die Landschaft und verursacht nur schwer reversible Veränderungen. Im Gegensatz zum traditionellen Brandhackbau der einheimischen Völker in den Tropenwäldern, geht eine Umwandlung für die industrielle Nutzung meist mit dem unmittelbaren Verlust des organischen Bodens und der spezifischen Biodiversität des Ökosystems einher und führt in wenigen Jahren zu einem veränderten Wasserhaushalt, erhöhter Bodentemperatur und verminderter Bodenfeuchte. Zudem ist es auf vielen Standorten höchst ungewiss bis unwahrscheinlich, dass grossflächige Umwandlungen für einen kurzfristigen wirtschaftlichen Gewinn die langfristigen Kosten infolge der Veränderung der Ökosysteme aufwiegen können.

Neben dem Verlust der Biodiversität und von Schutzfunktionen die durch Wälder erbracht werden, ist heute klar, dass in vielen Ländern der Tropen der weitaus grösste Teil ihrer nationalen

¹¹ Siehe Anhang 7.4: Naturwald: Waldbestände, die überwiegend aus selbst ausgesäten einheimischen Bäumen bestehen.

Treibhausgasemissionen aus der Entwaldung und Waldschädigung stammt. Wie im IPCC-Sonderbericht über Klimawandel und Land des Weltklimarates dargelegt (IPCC, 2019), wird weltweit der Anteil der Entwaldung an den vom Menschen erzeugten Treibhausgasemissionen auf rund 11% geschätzt. Dazu kommt, dass die anhaltende Entwaldung in vielen Tropenländern zur weiteren Verarmung der ärmsten Bevölkerungsschichten beiträgt. Die Entwaldung kann die Lebensgrundlagen über größere Landstriche gefährden, durch den Verlust von Trinkwasser und Boden sowie extreme Ereignisse wie Überschwemmungen, Bodenerosion, Hangrutsche und grossflächige Waldbrände. In vielen Ländern der Tropen sind solche Ereignisse heute weit häufiger und stärker als noch vor 30 Jahren, wie die nationalen Kommunikationen dieser Länder über Anpassung an den Klimawandel belegen.

Auch wenn aus globaler Perspektive die Erhaltung aller Wälder grundsätzlich erstrebenswert ist, wird auch in der unmittelbaren Zukunft nicht jegliche Entwaldung verhindert werden können. Sozialer und ökonomischer Druck, vor allem in den ärmeren Entwicklungsländern, werden auch in Zukunft zu weiteren, nicht unerheblichen Waldverlusten führen. Dies ist aber nur tragbar, wenn eine Umnutzung geplant und auf klaren Kriterien abgestützt erfolgt. Dazu gehören (1) ökonomische Effizienz über längere Zeiträume und im weitesten Sinne; (2) Abschätzen und Minimieren der Risiken für die ökologische Stabilität auf Landschaftsebene; (3) Gemeinsames Einverständnis aller involvierter Parteien und Vermeiden nachweislicher Risiken von sozialen Spannungen und Konflikten durch eine geplante Entwaldung; und (4) das Vermeiden nachweislicher erheblicher Verluste von Biodiversitäts- und Schutzfunktionen. Der Entscheid, wo und wann ein Wald in eine andere Nutzungsform umgewandelt wird, und wer davon profitiert, ist von grosser Tragweite. Aber trotz ihrer Tragweite werden solche Entscheide auch heute noch *ad hoc* getroffen, ohne klare Konzepte und oft ohne Transparenz. Auch hier muss der Hebel angesetzt werden und machbare Kompromisse gefunden werden.

Auf der Suche nach einer globalen Antwort zum Walderhalt und der nachhaltigen Waldbewirtschaftung wurden seit der Rio-Umweltkonferenz 1992 mehrere internationale Prozesse geführt. Auf politischer Ebene ist dabei das Waldforum der Vereinten Nationen (UNFF) anzuführen, in dessen Rahmen die 197 Mitgliedstaaten im Jahr 2015 einen Strategischen Plan für die Wälder 2017-2030 verabschiedet haben. Sie steht für nachhaltiges Management aller Wälder der Erde sowie für die Bekämpfung der Entwaldung und der Waldschädigung. Wegen dem Fehlen von wirksamen Umsetzungsmechanismen befindet sich dieser Prozess jedoch in einer Sackgasse.

Dabei gibt es allerdings über die vergangenen 30 Jahre durchaus Ansätze, die zumindest in Teilbereichen zu Erfolgen auf internationaler Ebene geführt haben. Die internationale Tropenholzorganisation (ITTO), gemeinsam mit der FAO haben zum Beispiel über die Entwicklung von Kriterien und Indikatoren Richtlinien für eine nachhaltige tropische Waldbewirtschaftung und Waldwiederherstellung in Gang gebracht. Die sogenannten *Forest Law Enforcement and Governance Initiatives (FLEG)* der Weltbank und anderen internationalen Organisationen, sowie der EU über das FLEGT Programm haben die Thematik der illegalen Abholzung und Korruption im Waldsektor thematisiert und dazu beigetragen, breitere politische Prozesse zur Walderhaltung anzustossen. Auch die seit 1993 entstandene freiwillige Zertifizierung der Waldbewirtschaftung¹² und die damit verbundenen Bewirtschaftungsstandards, haben globalen Einfluss entwickelt. Abkommen zum Wald sind auch auf regionaler Ebene entstanden, z.B. das *Amazon Cooperation Treaty (ACT)* in den Amazonasländern, welches auch von konkreten Umsetzungsmechanismen beinhaltet und vom *Amazon Fund* unterstützt wird oder das *Congo Basin Forest Partnership (COMIFAC)* der Länder des Kongobeckens, welches in der Umsetzung durch die Central African Forest Partnership (CAFI) technisch unterstützt wird.

¹² Die weltweit führenden Zertifizierungssysteme für Waldbewirtschaftung und Handel mit Waldprodukten sind FSC und PEFC

Von zentraler Bedeutung ist aber, sowohl in der politischen Debatte als auch auf der Umsetzungsebene, die Rolle des Waldes in der Bekämpfung des Klimawandels. Die Walderhaltung und die Wiederbewaldung wurden bereits im UN Klimarahmenabkommen 1992 erwähnt und im Kyotoprotokoll 1997 in ihrer Umsetzung konkret umschrieben. Unter dem Begriff REDD+ wurde schliesslich an den Klimaverhandlungen im Dezember 2010 in Cancún, Mexico, ein Instrument geschaffen, das als neuer Kristallisationspunkt für die Klärung zentraler Fragen der globalen, nachhaltigen Waldbewirtschaftung stehen kann. REDD+ steht für die Minderung von Emissionen aus Entwaldung und Schädigung von Wäldern und schliesst auch Massnahmen ein, die beispielsweise dem Schutz von bestehenden Wäldern, der Aufforstung und Wiederherstellung von Wäldern oder der nachhaltigen Waldbewirtschaftung dienen. REDD+ als Ansatz für die Rolle des Waldes wurde schliesslich im Paris Abkommen 2015 mit einem eigenen Artikel zementiert (Art. 5)¹³. REDD+ steht für Verminderung der GHG-Emissionen die aus der Entwaldung und der Waldschädigung entstehen; das „plus“ steht für die zusätzliche Sequestration von Kohlenstoff, welche durch den Walderhalt, die Wiederherstellung verlorener Waldgebiete und durch Aufforstungen entstehen. REDD+ ist ein walddpolitisches und klimapolitisches Instrument. Es hat das Potential der Walderhaltung und der Waldvermehrung einen monetären Wert über Kohlenstoffsinken-Zertifikate zuordnen, und Wäldern dadurch in wirtschaftlichen Entscheidungsprozessen mehr Gewicht verleihen. Wegen der vergleichsweise geringen Opportunitätskosten ist REDD+ auch von Interesse für den freiwilligen Emissionshandel. Als einer der wesentlichen Umsetzungsmechanismen des Klimaabkommens wurde parallel zu dem politischen Prozess der Grüne Klimafonds (GCF) geschaffen um konkrete Projekte «at scale» zur Reduktion der Entwaldung umzusetzen. Der GCF setzt dabei auch im besonderen REDD+ Programme um. Diese REDD+ Programme, wie sie heute definiert werden, können effektive Massnahmen beinhalten zur Verminderung der Vulnerabilität bezüglich Klimawandel und auch wesentlich zum Erhalt der biologischen Vielfalt beitragen. Mit der Einführung von REDD+ könnte einer der wichtigsten Streitpunkte in den bisherigen Waldverhandlungen angegangen werden, nämlich die Forderung der Entwicklungsländer nach einer Abgeltung der global wichtigen Dienstleistungen der Tropenwälder, insbesondere für ihr Potential als Kohlenstoffsénke und ihre immense biologische Vielfalt.

Schliesslich ist die Frage der globalen Veränderungen im Wald- und Landnutzungsbereich von besonderer Dringlichkeit. Dies nicht nur im Hinblick auf die zunehmende Entwaldung im Tropenraum und deren Auswirkungen auf die Biodiversität und die Ökosystemleistungen, die ein Wald auf Landschaftsebene erzeugt. Die wachsende Erkenntnis, dass der Klimawandel einschneidende Konsequenzen für Natur- und Kulturlandschaften haben kann, legt nahe, dass unter Umständen nur wenige Jahrzehnte bleiben, um ein in sich nachhaltiges Landschaftsmanagement umzusetzen. Was es heute braucht, ist das allgemeine Verständnis für die Zusammenhänge und die Rolle des Waldes und der Landnutzung im globalen Veränderungsprozess. Dabei sind Massnahmen im Zusammenhang mit international gehandelten Agrarrohstoffe und Holz, wie in der EUDR umschrieben, nur ein Aspekt in einem umfassenden Veränderungsprozess.

3.2 Direkte und indirekte Gründe der weltweiten Entwaldung

3.2.1 Übersicht der Entwicklung der globalen Treiber im letzten Jahrhundert

Die direkten Treiber der Entwaldung und Waldschädigung haben sich sowohl global als auch regional verändert über die letzten Jahrzehnte. Bis in die 1980er / 1990er Jahre wurde noch hauptsächlich die Ausbreitung kleinbäuerlicher Landwirtschaft, in erster Linie für die Selbstversorgung und später vermehrt auch für marktgängige Produktion, für die Entwaldung verantwortlich gemacht. Besonders viele Studien belegen dies für die Tropen, während eine ähnliche Entwaldung in früheren Jahrzehnten

¹³ [SR 0.814.012 - Übereinkommen von Paris vom 12. Dezember 2015 \(Klimaübereinkommen\) \(admin.ch\)](#)

und Jahrhunderten auch in temperierten Gebieten wie in Nord- und Südamerika oder Europa stattgefunden hat. Hintergründe für die Ausweitung kleinbäuerlicher Landwirtschaft sind das starke globale Bevölkerungswachstum von 2.5 Milliarden Menschen im Jahr 1950 auf fast 8.1 Milliarden Menschen im Januar 2024, gekoppelt mit Armut und limitierten ländlichen Einkommensmöglichkeiten. Das absolute Bevölkerungswachstum ist dabei besonders hoch in subtropischen und tropischen, von Entwaldung betroffenen, Regionen. Für das Jahr 2021 betrifft dies unter anderem Indien und angrenzende Gebiete, Indonesien, Ostafrika, sowie Brasilien¹⁴. Als zusätzliche direkte Treiber der Entwaldung und Waldschädigung galten bis in die 1990er Jahre vor allem die (legale und illegale) Holzernte in Naturwäldern, Ausbau der Infrastruktur (vor allem Strassenbau u.a. für Holzernte sowie Städteentwicklung und Zersiedelung) und in einzelnen Regionen auch die Ausbeutung von Bodenschätzen. Zusätzlich zum Bevölkerungswachstum galten als indirekte Treiber vor allem wirtschaftliche Faktoren und Armut, politische Rahmenbedingungen wie eine schwache Gesetzgebung sowie limitierter Gesetzesvollzug, unklare Landnutzungsrechte, aber auch staatliche Siedlungsprogramme (z.B. Brasilien), und neue Technologien, welche die Entwaldung und eine mechanisierte Landwirtschaft auf grösseren Flächen begünstigten. Eine Meta-Analyse zu den Entwaldungsgründen in den Tropen zwischen 1880 – 1996 unterteilt diese unterschwelligen Treiber in ökonomische, institutionelle, technologische, kulturelle und demographische Faktoren, welche bis heute relevant sind (Geist & Lambin, 2002). Trotzdem haben sich diese indirekten Treiber und vor allem auch die direkten Gründe für Entwaldung in den letzten 30 – 40 Jahren stark verändert (Abbildung 1).

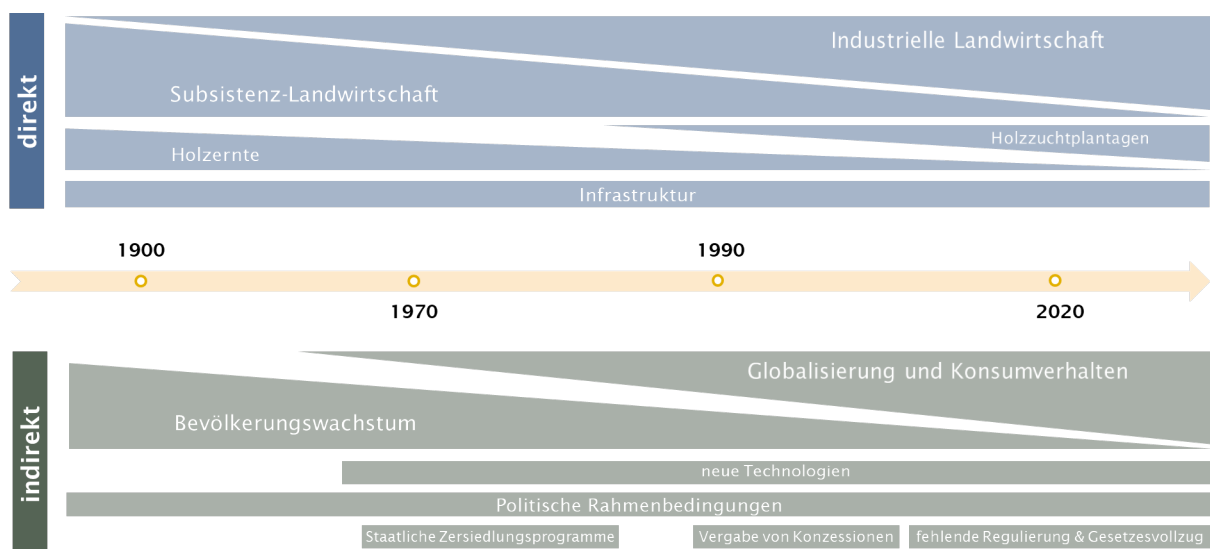


Abbildung 1: Übersicht zu den wichtigsten Treibern der Entwaldung und deren Entwicklung seit 1880 bis heute (Quellen: Geist & Lambin 2002, Rudel 2007, Rudel et al. 2009, Austin et al. 2017, Scullion et al. 2019)

Im Zuge der Globalisierung und Industrialisierung der Landwirtschaft wurde die grossflächige Produktion von kommerziellen landwirtschaftlichen Produkten wie Kautschuk, Palmöl, oder Rindfleisch ein immer bedeutenderer Treiber für Entwaldung in den Tropen. Verschiedene Studien bilden diese Veränderung um die 1980er / 1990er Jahre ab (Rudel, 2007, Rudel et al., 2009). Andere zusammenfassende Studien ab 2000 beziehen sich direkt auf die kommerzielle Landwirtschaft und den globalen Handel als Haupttreiber der Entwaldung (Pendrill et al., 2022b, Leblois et al., 2017, Austin et al., 2017). Dabei spielen nicht mehr nur das Bevölkerungswachstum, sondern vielmehr auch ein verändertes Konsumverhalten (erhöhter Fleischkonsum, Konsum von Luxusgütern¹⁵, etc.) eine sehr grosse Rolle. Zusätzlich zu diesen demographischen Entwicklungen ist auch eine fehlende politische

¹⁴ UN World Population Prospects 2022, accessible under <https://ourworldindata.org/population-growth>

¹⁵ Hierunter fallen auch der Abbau von gewissen Bergbauprodukten wie Gold und andere Edelmetalle, Edelsteine, und andere

Regulierung auf allen Ebenen (auch global) immer noch ein Hauptgrund für hohe Entwaldungsraten sowie Waldschädigung in diversen Weltregionen.

Eine Liste der bis heute bedeutendsten zusammenfassenden wissenschaftlichen Studien (Meta-Analysen) zu Entwaldung und Waldschädigung sowie deren wichtigsten Erkenntnissen befindet sich in Anhang 7.1.

3.2.2 Meta-Analyse der globalen Treiber von Entwaldung und Waldschädigung 1990 – 2023

3.2.2.1 Auswahl der Studien

Das Ziel der Meta-Analyse ist es, die wissenschaftliche dokumentierten Treiber der Entwaldung und Waldschädigung in den letzten 30 – 40 Jahren zu bündeln und zu analysieren. Zu diesem Zweck wurden am 19.06.2023 zwei wissenschaftliche Datenbanken – Web of Science und Ovid – nach relevanten Artikeln ab dem Jahr 1990 durchsucht, mit Stichworten zu Waldverlust («deforestation», «forest loss», «tree cover loss», «forest conversion», «forest degradation») und Treibern («driver», «cause»). Unter diesen Stichworten wurden insgesamt 5'919 Artikel gefunden. Anschliessend wurden alle Artikel in einem zweistufigen Screening-Prozess erst in der Zusammenfassung und dann im Volltext auf ihre Relevanz bezüglich der Fragestellung untersucht. Dabei wurden einerseits Artikel ausgeschlossen, welche nicht konkret die Treiber der Entwaldung oder Waldschädigung im Untersuchungszeitraum 1989 – 2023 untersuchen. Weiter wurden nur jene Studien berücksichtigt, welche die folgenden zusätzlichen Kriterien erfüllten:

- Volltext ist vorhanden und zugänglich
- Artikel ist eine eigenständige Studie mit primären Daten (keine Reviews, Meta-Analysen, theoretische oder methodische Artikel)

Nach dem Screening blieben noch 235 relevante Artikel übrig, welche im folgenden Abschnitt zusammenfassend vorgestellt werden.

3.2.2.2 Übersicht zu den wissenschaftlichen Studien

Wie aus Abbildung 2 ersichtlich wird, hat seit 2004 und vor allem in den letzten zehn Jahren weltweit die Anzahl wissenschaftlicher Studien zur Entwaldung und dessen Hintergründe stetig zugenommen.

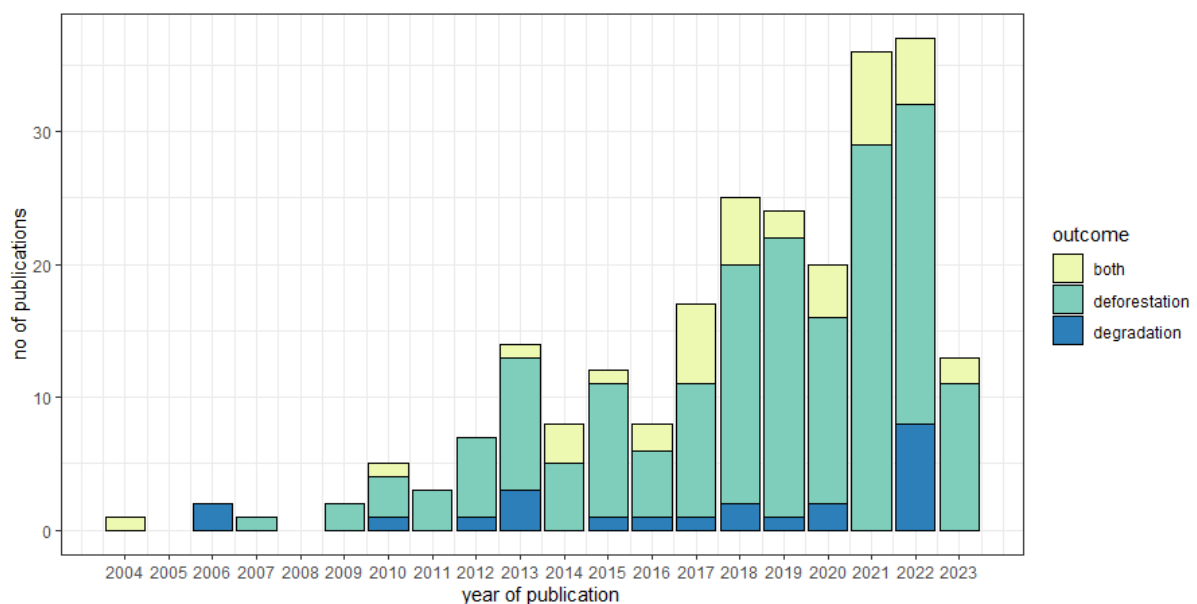


Abbildung 2: In der Meta-Analyse berücksichtigte Publikationen zu Treibern der Entwaldung und Waldschädigung nach Jahren (Total 235)
Studien im Jahr 2023 nur bis 16. Juni 2023

Von insgesamt 235 relevanten Artikeln untersuchen 73% (172) die direkte Entwaldung, jedoch nur 10% (23) die Waldschädigung. Mit acht Waldschädigungs-Studien im Jahr 2022 ist hier eine besondere Zunahme zu sehen. Weitere 40 Artikel befassen sich sowohl mit Entwaldung als auch mit Waldschädigung. Dabei wird Waldschädigung hauptsächlich in borealen und temperierten sowie auch in tropischen Trockenwäldern analysiert und etwas weniger in den humiden Tropen. Andererseits wird aber auch stetig die Methodik verbessert, um Waldschädigung zu quantifizieren. Abbildung 3 zeigt klar auf, dass bei den untersuchten Studien die Quantifizierung von Entwaldung und Waldschädigung im Vordergrund steht. Hauptsächlich beinhaltet dies räumliche Analysen der Waldveränderung auf Basis von Satellitenbildern, teilweise auch grössere Umfragen. Vermehrt in den letzten 10 Jahren werden auch qualitative sowie gemischte Studien durchgeführt. Bei den gemischten Studien werden oftmals Landnutzungsänderungen anhand von Satellitendaten quantifiziert und danach die unterschwelligen Treiber mittels Interviews mit der Bevölkerung oder Experten analysiert.

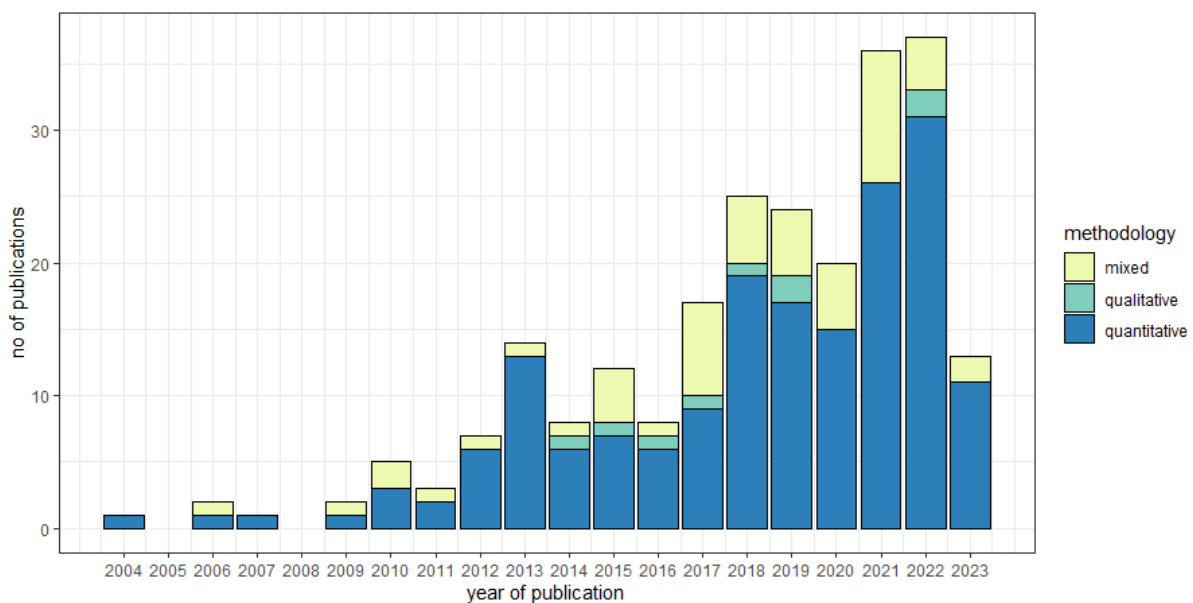


Abbildung 3: In der Meta-Analyse berücksichtigte Publikationen zu Treibern der Entwaldung und Waldschädigung nach Methodik (Total 235)

Von den 235 relevanten wissenschaftlichen Artikeln haben 4 eine globale Sichtweite, während sich weitere 5 auf die Tropen fokussieren und teils mehrere Fallstudien beinhalten. Zusätzlich untersuchen 12 Artikel die Gründe der Entwaldung auf regionaler Ebene und beziehen häufig grenzübergreifende Problematiken mit ein, während die restlichen Artikel (214) sich jeweils auf ein einzelnes Land fokussieren. Die Verteilung der Studien auf die einzelnen Länder ist in Abbildung 4 dargestellt. Nicht überraschend ist die grosse Anzahl Studien (21) in Brasilien mit Rindfleisch und Soja als Haupttreiber und die 19 Studien in Indonesien mit Palmöl als Treiber. Viele Studien konzentrieren sich zudem auch auf Kolumbien (17) und Myanmar (15). Regional gesehen sind klar die Tropenregionen stärker im Fokus der Forschung, wenn es um Entwaldung, Waldschädigung und Landnutzungsänderungen generell geht. Über 80% der Artikel beziehen sich auf tropische Regionen. Dabei sind die Anzahl Artikel in den drei tropischen Regionen in etwa gleich verteilt mit 67 Studien in Lateinamerika und Karibik, 67 Studien in Sub-Sahara Afrika und 59 Studien in Ost-/Südostasien und Pazifik. Weitaus weniger untersucht sind Süd- und Ostasien mit 17 Studien, Europa und Zentralasien mit 11 Studien, und der Mittlere Osten und Nordafrika mit nur 5 Studien.

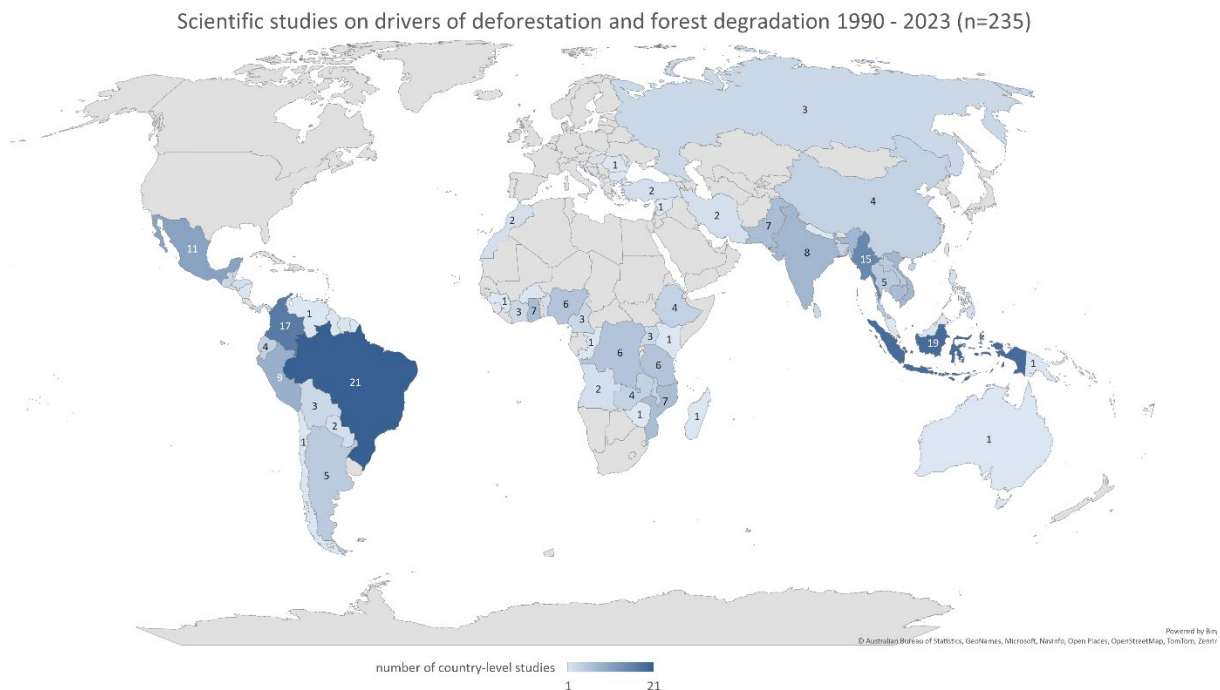


Abbildung 4: Länder-Verteilung der relevanten Entwaldungs- und Waldschädigungs-Studien zwischen 1990 – 2023, eigene Darstellung

In Bezug auf Waldtypen wurden tropische Feuchtwälder am häufigsten untersucht. Von den insgesamt 192 Studien in tropischen Regionen fokussieren sich 146 auf Wälder in humiden oder semi-humiden Gebieten. Zusätzliche 13 Studien beschäftigten sich nur mit Mangrovenwäldern, welche sehr spezifische Entwaldungsdynamiken und -treiber aufzeigen. Die restlichen 32 Studien in tropischen Regionen untersuchen tropische Trockenwälder inklusive Miombo-Wälder als spezielle Trockenwaldformation im südlichen Zentralafrika.

Zusammenfassend deckt die Verteilung der wissenschaftlichen Studien in den letzten 30 Jahren einige deutliche Lücken auf, welche insbesondere in Hinsicht neuer Regulierungen wie der EUDR zur Vermeidung weiterer Entwaldung und Waldschädigung geschlossen werden müssen. Dazu gehören folgende Punkte.

- i. Geographische Verteilung: Der weitaus grösste Teil der Daten stammt aus tropischen Gebieten, insbesondere tropische Feuchtwaldökosysteme, mit Fokus auf Ökosystemen und mit Schwerpunkt auf die Länder Brasilien (Soja und Rinderweiden) und Indonesien (Ölpalmen). Auch wenn dies überaus wichtige Entwaldungs-Hotspots sind, sollten andere Gebiete nicht ausser Acht gelassen werden. Nach FAO (2020) waren die Entwaldungsraten (Reduktion der Waldfläche in Prozent) zwischen 1990 – 2020 besonders hoch in Afrika (u.a. Côte d'Ivoire, Benin, Uganda, Malawi) sowie in Lateinamerika in Nicaragua, Guatemala und Paraguay. In all diesen Ländern (mit Ausnahme von Paraguay) ist die kleinflächige Umwandlung von Wald für den Anbau von Kakao und Kaffee sehr relevant. Die kleinräumigen Entwaldungsmuster und die Verbreitung von Agroforstwirtschaft im Anbau dieser Kulturen erschweren die Quantifizierung. Dazu gehören auch sehr waldnahe Agroforstsysteme wie die Pflanzung von Kakao in aufgelichteten Naturwäldern (hauptsächlich in Lateinamerika). In Südostasien sind Verschiebungen der Entwaldung zu beobachten wie zum Beispiel nach Kambodscha, während andere asiatische Länder (China, Vietnam, Indien) ihre Wälder schützen und auch durch Wiederaufforstungen eine Waldzunahme verzeichnen. Auch solche Verlagerungen der Entwaldung sind zu wenig erforscht. Des Weiteren gibt es praktisch keine Studien zu Entwaldung aufgrund von Landnutzungswandel in temperierten und borealen Gebieten.
- ii. Quantifizierung auf verschiedenen Ebenen: Während der grösste Teil der Studien die Entwaldung oder Waldschädigung auch (räumlich) quantifiziert, geschieht die Analyse der

zugrundliegenden Treiber noch hauptsächlich auf Ebene von Fallbeispielen oder auf subnationaler Stufe. Es fehlen oftmals genügend detaillierte Analysen auf nationaler Ebene. Gerade die unterschwelligen Treiber, welche stark von der Politik des jeweiligen Landes sowie auch von sozio-kulturellen Unterschieden geprägt ist, werden selten national quantifiziert.

- iii. Terminologie: Bei den vorliegenden Studien fällt auf, dass eine grosse Bandbreite an Begriffen und Definitionen verwendet werden, einerseits zur Abgrenzung zwischen Entwaldung und Waldschädigung und andererseits in Bezug auf die direkten und indirekten Treiber. Eine Vereinheitlichung der Terminologie in wissenschaftlichen Studien ist dringend notwendig und Begriffe, welche in der EUDR-Regelung verwendet werden, sollten gegebenenfalls angeglichen werden. Hierunter fallen auch Begriffe im Bereich Landnutzungen wie Holz-/Holzzuchtplantagen, Agroforstwirtschaft, oder Wanderfeldbau¹⁶.

3.2.2.3 Globale Treiber der Entwaldung

Direkte Treiber

Entwaldung wird in erster Linie durch die Ausbreitung der Landwirtschaft in verschiedenen Formen vorangetrieben. Abbildung 5 zeigt die Bandbreite an Begriffen auf, welche am häufigsten in den Artikeln verwendet werden die sich auf Entwaldung konzentrieren. Nebst Landwirtschaft als allgemeiner Begriff («agriculture» oder «cropland») werden vor allem Plantagen und kommerzielle Landwirtschaft genannt. Kleinbäuerliche Landwirtschaft und Selbstversorgung sowie Wanderfeldbau spielen eine eher untergeordnete Rolle. Als spezifische landwirtschaftliche Kulturen werden vor allem Ölpalmen, Kautschuk, Koka (spezifisch für Kolumbien), Soja, Tabak, Reis sowie Kaffee genannt. Auch Nutztierhaltung in verschiedenen Formen wird genannt. Als direkter Treiber spielt dabei vor allem die Weidehaltung («pasture», «grazing», «ranching») eine Rolle. Aquakultur wird vor allem im Zusammenhang mit Mangroven genannt.

Nach Landwirtschaft wird vor allem die Holznutzung oft als Grund für Entwaldung genannt¹⁷. Dazu gehören kommerzieller oder kleinflächiger / illegaler Holzschlag sowie auch die Nutzung von Brennholz und Produktion von Holzkohle. Oftmals steht vor allem die kleinflächige Holznutzung auch im direkten Zusammenhang mit späterer Überführung zu Landwirtschaft. Dies wird später im Bericht noch näher diskutiert. Weitere Begriffe im Zusammenhang mit Entwaldung sind Bergbau, Ausbreitung urbaner Gebiete, sowie allgemeiner Ausbau der Infrastruktur inklusive Strassen.

¹⁶ Wanderfeldbau auf Englisch Shifting cultivation oder Slash and Burn, Französisch Culture itinérante, s. dazu Definitionen in Anhang 7.4

¹⁷ Tatsächlich erwähnen viele Entwaldungs-Studien sehr oft die Holznutzung, obwohl diese meist nicht zur direkten Umwandlung in andere Nutzungsformen führt (Entwaldung) sondern zu einer graduellen Degradation (Waldschädigung) des Waldes. Die Holznutzung wird auch indirekter Treiber erwähnt, z.B. wegen besserer Zugänglichkeit zu den Wäldern durch Erschliessung

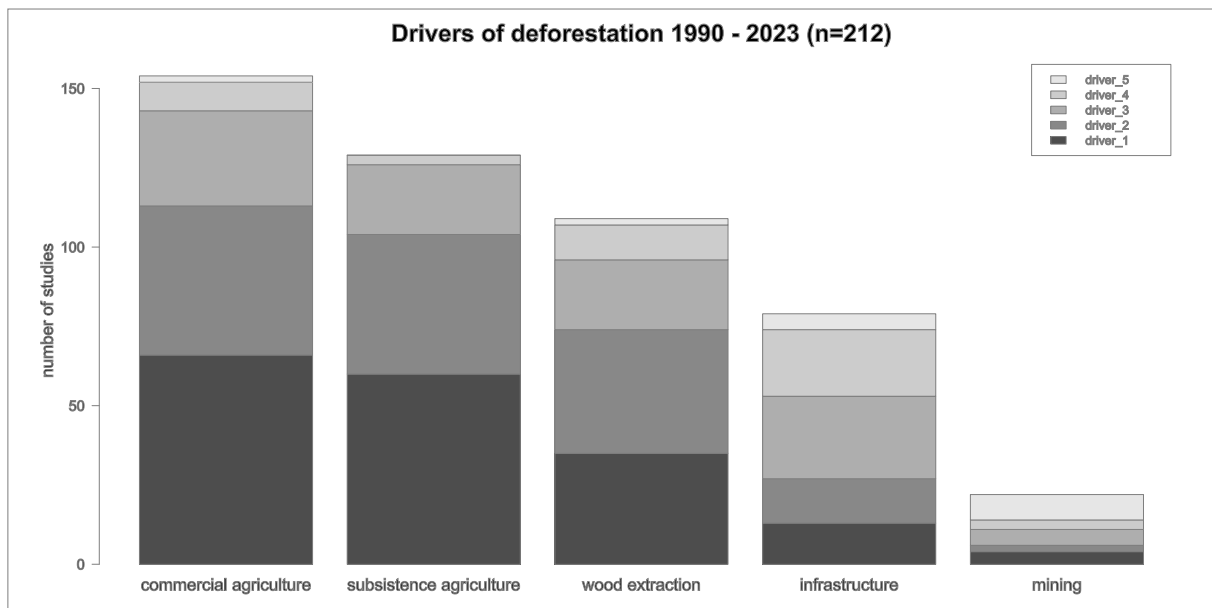


Abbildung 6: Direkte Treiber der Entwaldung nach Anzahl Studien und Relevanz (driver_1 to driver_5), wobei driver_1 den jeweiligen Haupttreiber bezeichnet.

Als zweiter wichtiger Treiber gilt immer noch die Holznutzung als Brenn- und Nutzholz, sowohl für den Eigenbedarf als auch für kommerzielle Produktion. Dabei spielt die Subsistenznutzung von Bau- und Brennholz (75 Studien) eine grössere Rolle als die marktorientierte Nutzung (58 Studien). Holzextraktion für kommerzielle Zwecke entspricht (nicht nachhaltigen) forstwirtschaftlichen Eingriffen sowie auch informellen / illegalem Holzschlag, welcher oft durch «small-scale loggers» durchgeführt wird. Letzterer ist beachtlich, alimentiert er doch den informellen Holzmarkt in vielen Tropenländern. Zusätzlich zur kommerziellen Holznutzung gehört die (Brennholz- und) Holzkohle-Wertschöpfungskette, welche vor allem in tropischen wechselnd-feuchten Wäldern und Trockenwäldern sowie in Mangrovenregionen in Küstennähe stattfinden. Voraussetzung hierbei ist die Nähe zu dicht bevölkerten Gebieten sowie ein gutes Transportnetz. Mangrovenholz ist zudem besonders beliebt als Brennholz und Holzkohle, aufgrund der guten Brenneigenschaften.

Im Gegensatz zur älteren Literaturstudie (Geist & Lambin, 2002) hat die Rolle der Erweiterung von Infrastruktur (vor allem Strassenbau, aber auch Urbanisierung und Zersiedelung) abgenommen. In unserer Analyse berichten 91 Studien von der Ausdehnung von Siedlungsgebieten und 26 vom Strassenausbau als direktem Treiber der Entwaldung. Weitere 25 Studien erwähnen spezifisch den Bau von Wasserkraftwerken als Mitgrund für die Entwaldung. Auch wird dem Abbau von Bodenschätzen in den letzten Jahrzehnten vermehrt ein Beitrag zur Entwaldung zugeschrieben, jedoch selten als Haupttreiber.

Indirekte Treiber

Wie schon in früheren globalen Studien (Geist & Lambin, 2002) beschrieben, ist auch zwischen 1990 – 2023 das Bevölkerungswachstum eine der wichtigsten Ursachen der Entwaldung (Abbildung 7). Hinzu kommen jedoch noch weitere der Entwaldung zugrundeliegende demographische Faktoren wie Migration, Armut und ländliche Entwicklung, Urbanisierung und eine veränderte (lokale und globale) Nachfrage nach bestimmten Produkten. In dieser Hinsicht werden auch oft die Markterschliessung und die Distanz zu Städten, Strassen, oder anderer industrieller Infrastruktur genannt als Begründung, weshalb bestimmte Gebiete innerhalb eines Landes oder einer Region stärker von Entwaldung betroffen sind als andere. Die dritt wichtigste Kategorie an indirekten Treibern beinhaltet politische und institutionelle Faktoren. Insbesondere unsichere Landnutzungsrechte und unklare Besitzverhältnisse sowie die (teils korrupte) Vergabe von landwirtschaftlichen Konzessionen spielen eine Rolle. Auch eine ungenügende Gesetzgebung und schwacher Rechtsvollzug werden in mehreren Studien erwähnt. In Ländern mit bewaffneten Konflikten wurde dieser als ein Grund für vermehrte

[illegible]

Von den 212 Studien zur Entwaldung wurden bei 184 auch die indirekten Gründe untersucht. Die systematische Literaturrecherche zeigt dabei, dass mehr als die Hälfte (etwa 60%) dieser Studien wirtschaftliche Faktoren als Treiber nennen, weshalb Waldflächen in andere Landnutzungen umgewandelt werden (Abbildung 8). Dabei wird Entwaldung vor allem in denjenigen Regionen vorangetrieben, wo alternative Einkommensmöglichkeiten und Jobs limitiert sind, sowie in den Regionen, wo eine Lieferkette und ein guter Marktzugang für bestimmte Produkte wie Palmöl oder Kaffee besteht. Preisfluktuationen sowie Preisanstiege für spezifische Produkte können Entwaldung zusätzlich begünstigen.

Interessanterweise spielen kulturelle Faktoren nur eine sehr unterschwellige Rolle als indirekte Treiber der Entwaldung. In den wenigen Studien, welche kulturelle Faktoren nennen, werden sie meist nur nebensächlich erwähnt. Am meisten genannt sind hier fehlende Bildung und Unwissen von Individuen oder lokalen Gemeinschaften bezüglich der mittel- und langfristigen negativen Auswirkungen von Entwaldung (z. B. Adetoye, 2019, Simmons et al., 2021, Rueda et al., 2019). Eine Ausnahme bilden Studien, welche sich auf psycho-soziale Entwaldungsgründe spezialisieren. Dazu gehören einerseits individuelle Einstellungen und andererseits kulturelle Normen und Traditionen.

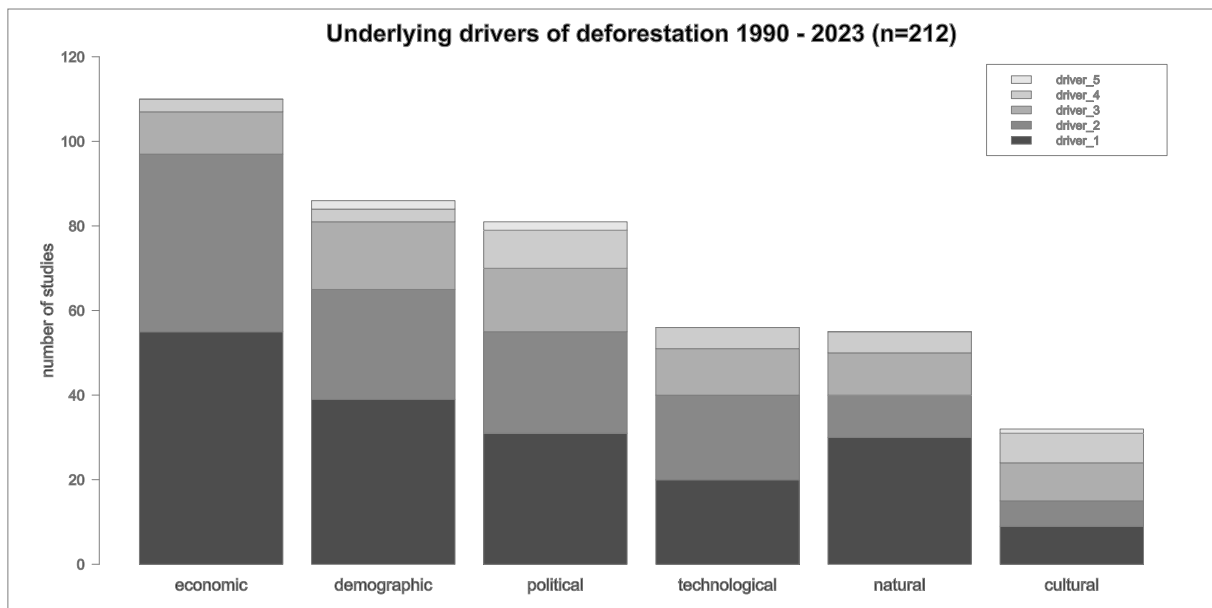


Abbildung 8: Indirekte Treiber der Entwaldung nach Anzahl Studien und Relevanz (driver_1 to driver_5)

3.2.2.4 Globale Treiber der Waldschädigung

Direkte Treiber

Wie bereits erwähnt, untersuchen weitaus weniger Studien die Gründe für Waldschädigung (n=23), weshalb es hier schwieriger ist, klare Aussagen zu treffen. Trotzdem zeichnet sich ein klares Bild ab. Waldschädigung, also eine Abnahme in der Qualität und in den Funktionen des Waldes, passiert hauptsächlich über exzessive Holznutzung (Abbildung 9). In dicht bewaldeten Gebieten in den Tropen sowie in den borealen Wäldern Russlands wird dabei die nicht nachhaltige kommerzielle Forstwirtschaft (dominante Begriffe: «timber», «logging», «intensive», «high-value») verantwortlich gemacht. Da jedoch die Studien teilweise unklare Definitionen für Waldschädigung verwenden und wenig Bezug auf die Langfristigkeit solcher Schädigungen nehmen, sollte dieses Ergebnis mit Vorsicht betrachtet werden. In trockeneren Tropengebieten, inklusive den Miombo-Wäldern, hingegen steht die exzessive Holznutzung vor allem mit der Energieholznutzung in Verbindung. Dabei wird Brennholz hauptsächlich innerhalb des Haushaltes verwendet, während Holzkohle-Produktion eher einen kommerziellen Charakter für lokale oder nationale Märkte hat.

Nebst der Holznutzung werden auch landwirtschaftliche Treiber für Waldschädigung genannt. Vor allem Wanderfeldbau in unterschiedlichen Formen kann langfristig zu Degradationsprozessen führen. Wanderfeldbau bezeichnet eine traditionelle Bewirtschaftungsform von Waldflächen in Rotationen. Nachdem eine Waldfläche abgebrannt wird, werden während 1 – 2 Jahren landwirtschaftliche Kulturen zur Selbstversorgung angebaut. Danach wird die Fläche während mehreren Jahren als Brache gelassen und unter anderem für Nischholz-Waldprodukte genutzt, sodass sich irgendwann ein Sekundärwald zurückbildet. Nach 8 – 20 Jahren (je nach Region und Bevölkerungsdichte) wird der Zyklus wiederholt. Wanderfeldbau bewirkt eine Waldschädigung also vor allem dann, wenn Primärwald gerodet wird und so die Flächen für Wanderfeldbau ausgeweitet werden oder auch, wenn die Zyklen der Waldbrache in bereits genutzten Wäldern verkürzt werden.

Waldbrände sind ein weiterer wichtiger Treiber der globalen Waldschädigung. Diese sind teilweise natürlich verursacht (und durch den Klimawandel noch verstärkt, häufiger auftretend und geographisch weiter verbreitet als ursprünglich), stehen aber oft auch im Zusammenhang mit menschlichen Aktivitäten wie Brandrodung als Teil des Wanderfeldbaus, Brandlegung zur Einschränkung von landwirtschaftlichen Schädlingen, Feuer als Hilfsmittel bei der Jagd, sowie aus Kontrolle geratene Feuerstellen und unsachgemässes Abbrennen von Stoppelfeldern und Grasland.

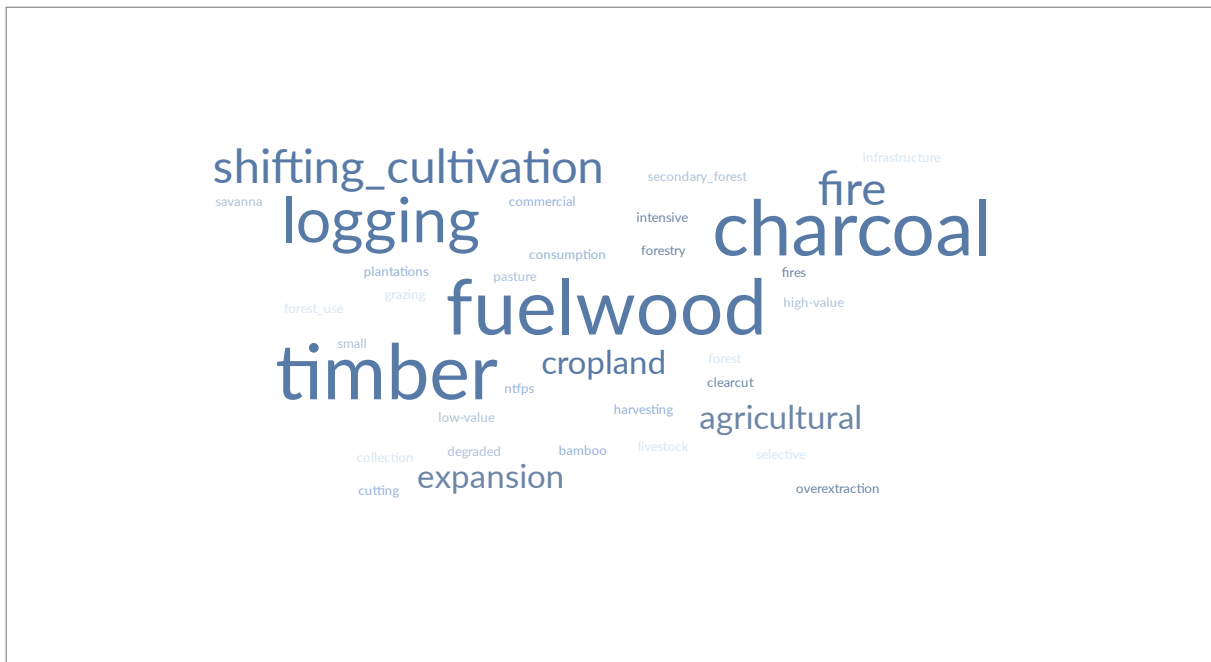


Abbildung 9: Word Cloud mit den häufigsten Begriffen im Zusammenhang mit den direkten Gründen für Waldschädigung

Auch bei der quantitativen Analyse der Studienergebnisse zeigt sich, dass die Nutzung von Holz mit Abstand der grösste Treiber von Waldschädigung ist. 21 der 23 Studien nennen Holznutzung als Grund, die meisten davon sogar als Hauptgrund (Abbildung 10). Anhand der Literatur ist vor allem die Eigenversorgung von Kleinbauern mit Brennholz, aber auch periodisch mit Bauholz, relevant. Bei 14 Studien wird vor allem diese kleinstrukturierte und oftmals unorganisierte Ernte von Holz als Treiber der Waldschädigung genannt. Im Vergleich dazu sprechen 6 Studien spezifisch von kommerzieller Holznutzung, welche den Wald langfristig degradiert. Ein weiterer direkter Treiber, welcher in bestimmten Regionen der Trockenwälder wie dem Sahelgebiet, Teile Zentralasiens oder Brasiliens Cerrado zur Waldschädigung beiträgt, ist die Viehhaltung (in der Grafik unter der Rubrik «commercial agriculture»). Sich verschlechternde klimatische Bedingungen sowie Bodendegradation in diesen Gebieten, gekoppelt mit zunehmenden Viehbeständen, führen zur Überweidung und haben dementsprechend auch einen negativen Einfluss auf die Trockenwälder und Baumsavannen.

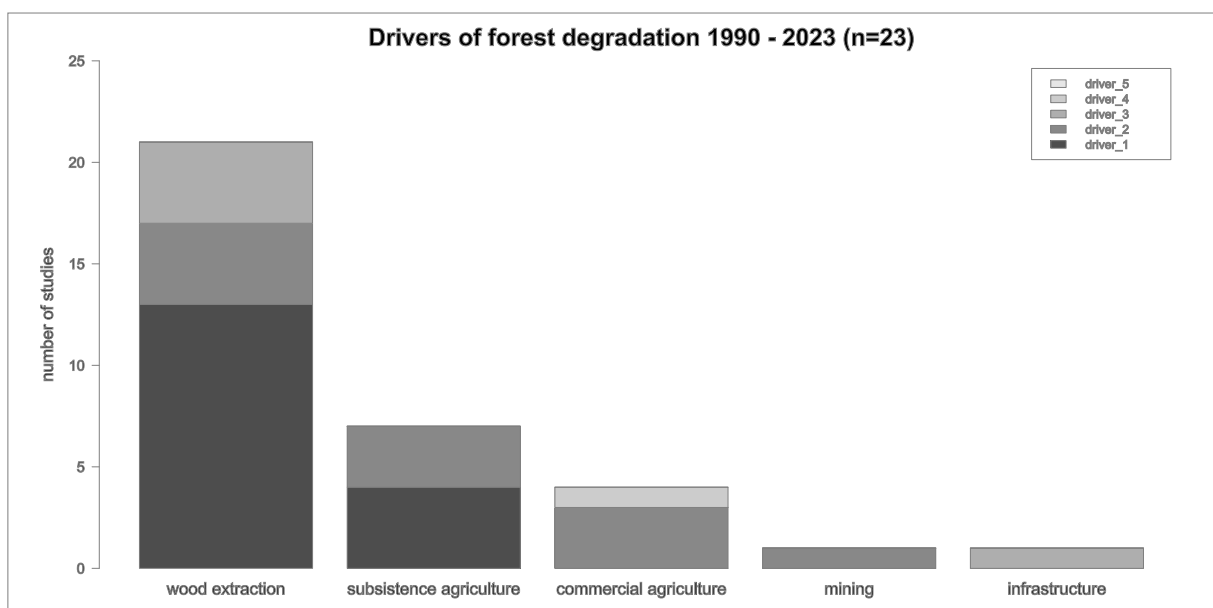


Abbildung 10: Direkte Treiber der Waldschädigung nach Anzahl Studien und Relevanz (driver_1 to driver_5)

Die der Waldschädigung zugrundeliegenden Ursachen sind ähnlich zu denen für Entwaldung, wobei jedoch die Nähe zu bewohnten Gebieten und Strassen noch stärker hervortritt (Abbildung 11). Dies ist vor allem dadurch zu begründen, dass Holzkohle-Produktion als Haupttreiber der Waldschädigung sehr stark von der urbanen Nachfrage abhängig ist. Mehrere Studien z.B. in Tanzania (Ahrends et al., 2010), Mozambique (Sedano et al., 2020) oder Zambia (Sedano et al., 2022) belegen, wie sich kommerzielle Holzkohle-Produktion im nahen Umkreis von Städten nach aussen hin ausbreitet.

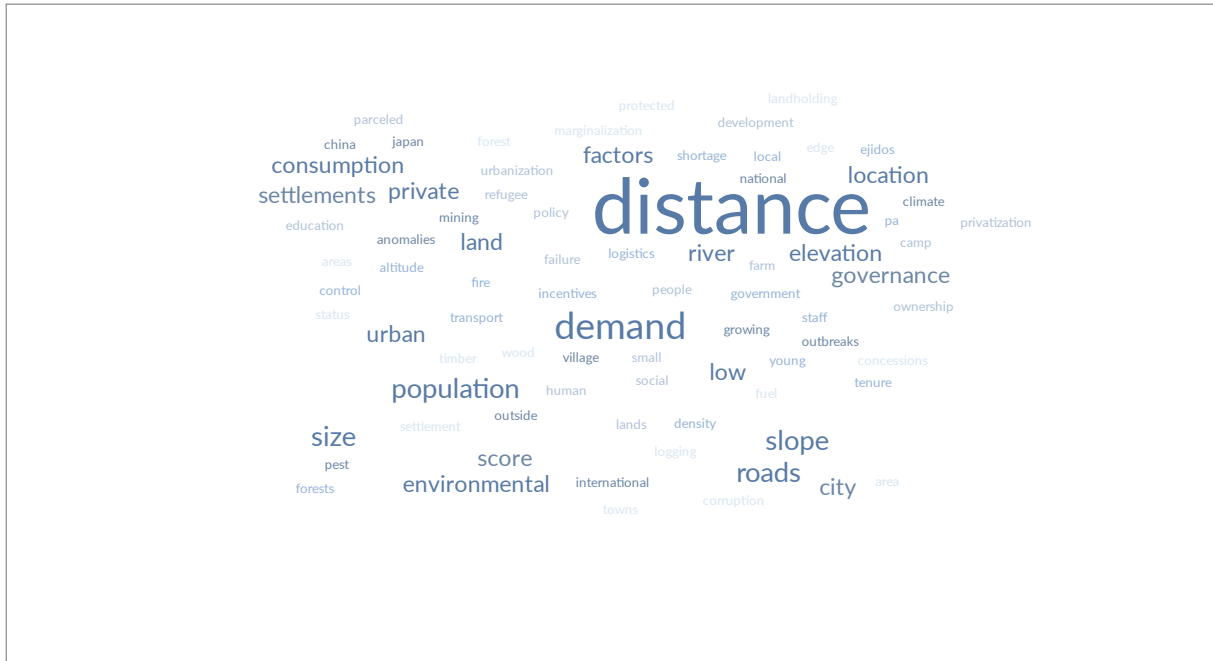


Abbildung 11: Word Cloud mit den häufigsten Begriffen im Zusammenhang mit den indirekten Gründen für Waldschädigung

Die verschiedenen, der Waldschädigung zugrunde liegenden Ursachen, sind ähnlich gewichtet wie jene der Entwaldung und bestehen hauptsächlich aus demographischen, wirtschaftlichen, politischen und natürlichen Faktoren (Abbildung 12). Auch hier spielen kulturelle Gründe eine untergeordnete Rolle. Da Waldschädigung grösstenteils für Produkte (hauptsächlich Brennholz) für den Eigenbedarf entsteht, sind demographische Entwicklungen besonders in Betrachtung zu ziehen.

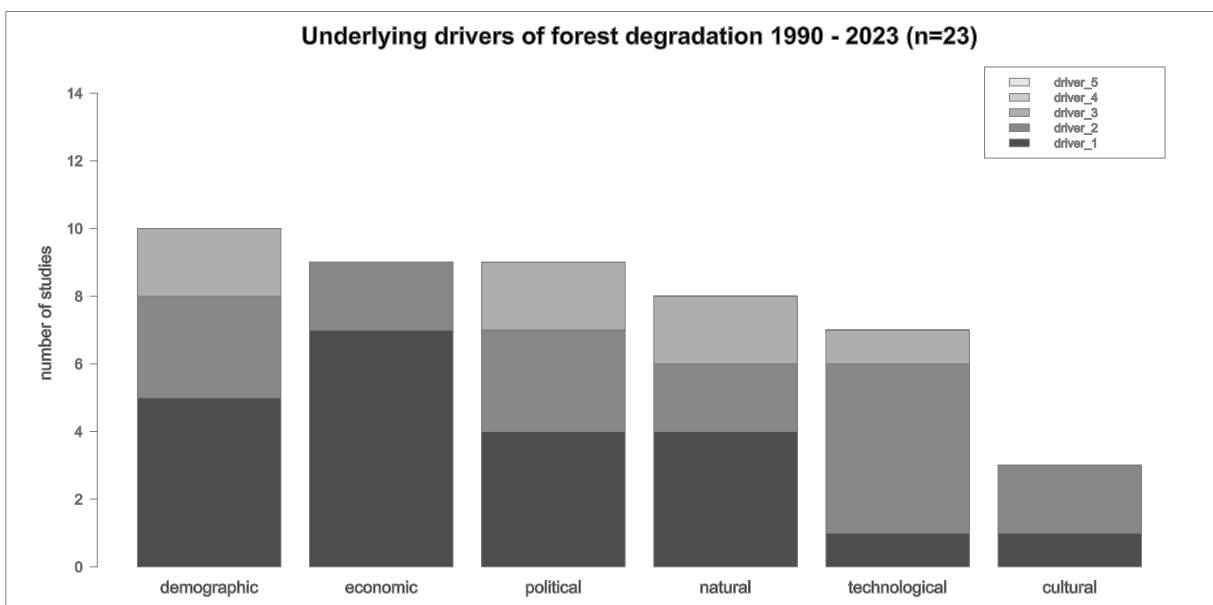


Abbildung 12: Indirekte Treiber der Waldschädigung nach Anzahl Studien und Relevanz (driver_1 to driver_5)

3.2.3 Räumliche Dimension der Treiber der Entwaldung und Waldschädigung

Aufgrund der Literaturrecherche lassen sich die verschiedenen Agrarrohstoffe bzw. Landnutzungen als Treiber der Entwaldung und Waldschädigung auch geografisch einordnen. Abbildung 13 zeigt, welche Treiber der Entwaldung in welchen Regionen der Welt von grösster Relevanz sind. In Verbindung mit der Darstellung der Änderung des Wald-Deckungsgrades lässt sich daraus ein Ausmass der waldschädigenden Wirkung dieses Agrarrohstoffe ableiten. So sieht man etwa, dass in Südostasien vor allem Ölplantagen, die Umwandlung in Holzplantagen und die Holzernte im Naturwald die Entwaldung vorantreiben, in Westafrika der Kakaoanbau sowie die Subsistenzlandwirtschaft, und in Südamerika die Weidenutzung und der Anbau von Soja.

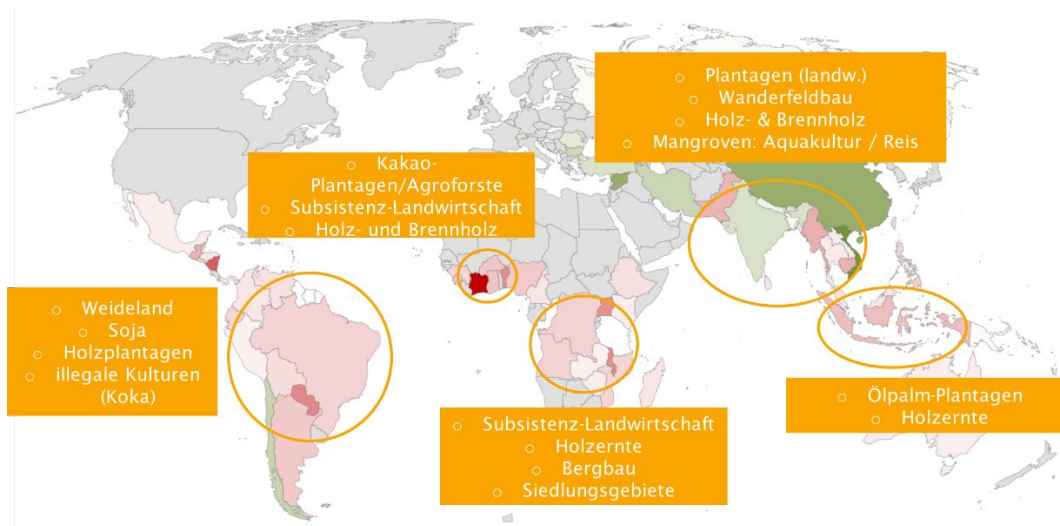


Abbildung 13: Treiber der Entwaldung in den tropischen Regionen der Welt (Quellen: 142 analysierte Studien zur Entwaldung. Hintergrundkarte nach -Daten FAO/FRA 2020: grün und hellgrün steht für eine relative Waldzunahme; rot und orange steht für relative Entwaldung im Zeitraum 1990-2020; Kreise beziehen sich auf Hotspots Gebiete der Entwaldung

Die räumliche Darstellung der direkten Treiber der Waldschädigung in Abbildung 14 lässt erkennen, dass in Afrika primär die Deckung lokaler und regionaler Bedürfnisse nach Brennholz sowie die übermässige Beweidung zu Waldschädigung führen, während in Zentralamerika v.a. der Wanderfeldbau die Waldschädigung vorantreibt.

In Bezug auf Holz als Handelsware zeigt sich die nicht zu vernachlässigende waldschädigende Wirkung der Kahlschlagwirtschaft in der borealen Klimazone. Hierbei ist aber auch zu bemerken, dass insbesondere in Russland eine flächenmässige Zunahme von Wald zu über die vergangenen 30 Jahre zu registrieren ist durch ein natürlichen Einwuchs von brachliegender ehemalig landwirtschaftlich genutzter Fläche.

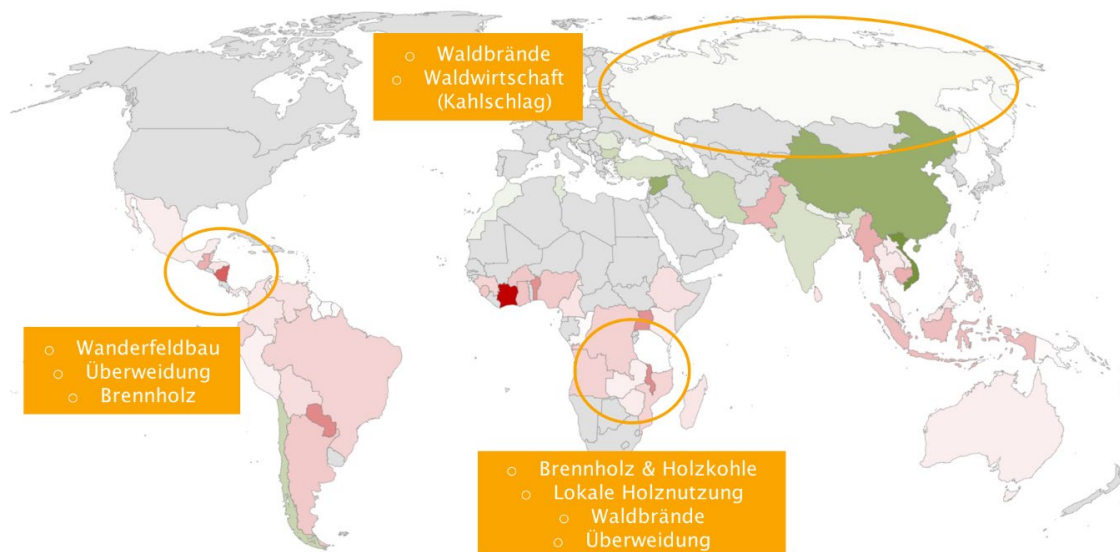


Abbildung 14: Treiber der Waldschädigung in den Regionen der Welt (Quellen: 18 Studien Waldschädigung und 21 Studien kombiniert. Kreise beziehen sich auf Hotspots Gebiete der Waldschädigung

3.3 Einschätzung des Beitrags der Schweiz zur direkten und indirekten Entwaldung

Trotz der bescheidenen Grösse der Schweiz und ihrer räumlichen Distanz zu den Tropen, haben die wirtschaftlichen Tätigkeiten verschiedener Schweizer Akteure einen nicht zu vernachlässigenden Beitrag zu den vielfältigen Treibern der Entwaldung und Waldschädigung in den Tropen. Insbesondere betrifft dies die zentrale Rolle der Schweiz als Handelsplatz von tropischen Agrarrohstoffen, welche die Ausdehnung kommerzieller Landwirtschaft in entwaldungsgefährdeten Regionen vorantreiben, der Import und Konsum entsprechender Güter, wie auch die Förderung der Expansion entsprechender Kulturen mittels finanzieller oder technischer Unterstützung. Abbildung 15 gibt einen Überblick über die direkten und indirekten Treiber der Entwaldung und Waldschädigung basierend auf der Literaturrecherche und deutet daraufhin, wo die Schweiz aus Sicht der AutorInnen mögliche Hebel ansetzen kann. Die Beurteilung erfolgt wissenschaftlich fundiert und rein qualitativ, da genaue Zahlen nicht existieren. Mit der Dicke der Pfeile wird dabei eine Gewichtung vorgenommen. Dies gilt als eine erste wissenschaftliche Einschätzung und Grundlage.

Der grösste negative Einfluss in Bezug auf die **direkten Treiber** der Entwaldung hat die Schweiz über die Förderung des Anbaus, den Handel und den Konsum von Agrarrohstoffen welche zu Entwaldung beitragen. Auf einen **Teilaspekt** davon wird in diesem Bericht eingegangen, nämlich die auf Entwaldung und Waldschädigung als Folge der in die Schweiz importierten EUDR-Agrarrohstoffe und deren Erzeugnisse.

Einen bescheidenen, aber eher positiven Einfluss von Schweizer Akteuren auf die Waldsituation in den Tropen kann im Bereich bei der Subsistenz-Landwirtschaft erwartet werden, und zwar über ländliche Entwicklungsprojekte in der Armutsbekämpfung im ländlichen Raum. Siehe dazu Kapitel 0.

Einen eher geringen Einfluss dürfte die Schweiz auf die Entwaldung und Waldschädigung aufgrund kommerzieller Holznutzung in den Tropen haben. Zum einen sind die Tropenholzimporte gering (s. Kapitel 4.3.7). Andererseits sind einige in der Schweiz ansässige Firmen Vorreiter einer nachhaltigen Bewirtschaftung von Tropenwäldern und dürften insgesamt positive Auswirkungen haben. Problematischer dürfte eher der Import von Holz aus Ländern Osteuropas, Russland und Skandinaviens sein, wo eine intensive Holznutzung teilweise zur Waldschädigung beiträgt.

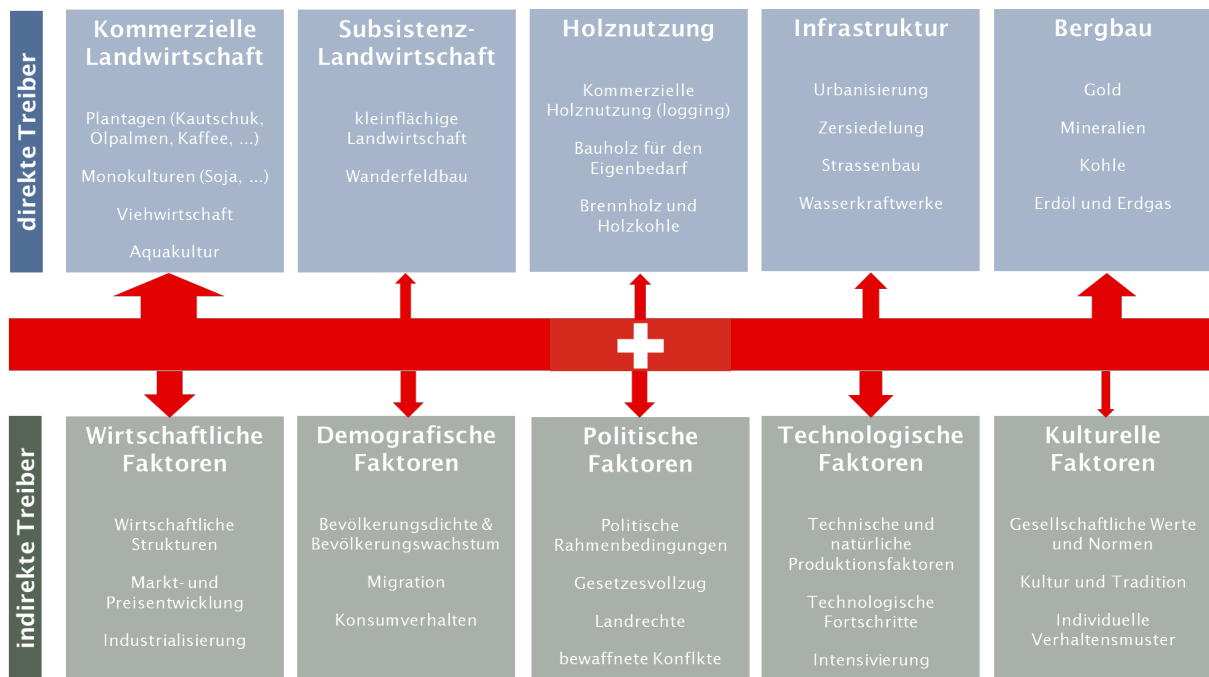


Abbildung 15: Treiber der Entwaldung und Waldschädigung und potenzielle Rolle der Schweiz basierend auf einer wissenschaftlichen qualitativen Einschätzung der AutorInnen

Bei Infrastrukturprojekten wie Strassenbau und Wasserkraftwerke wird punktuell Schweizer Knowhow eingesetzt; dies kann unter Umständen entwaldungsrelevant sein.

Einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Entwaldung in den Tropen hat der Bergbau (Abbau von Kohle, Mineralien, Gold und andere Metalle, Erdöl und Erdgas). Eine Studie der Wirtschaftsuniversität Wien zeigt auf, dass durch neue Bergbauprojekte zwischen 2000 und 2019 insgesamt mehr als 3'200 km² an tropischer Waldfläche verloren gingen (Guiljum et al., 2022). Dabei ist nicht nur der direkte Waldverlust im Abbauggebiet entscheidend, sondern die indirekte Entwaldung durch den für Bergbau notwendigen Strassenbau, Infrastrukturentwicklung und Urbanisierung. Die Schweiz ist Sitz von einigen grossen Bergbau-Unternehmen und spielt eine zentrale Rolle in der Finanzierung und im globalen Handel von Bergbauprodukten. Ein direkter Bezug verschiedener Schweizer Akteure zu *mining-related deforestation* (MRD) kann nicht gemacht werden. Eine Studie im Auftrag des WWF von 2023 schätzt den Konsum-bedingten Schweizer Anteil an MRD auf 2% des globalen Totals im Zeitraum 2001-2019¹⁸. Dies würde einer jährlichen Entwaldung von einigen hundert Hektaren auf Grund des Schweizer Konsums von Bergbauprodukten entsprechen.

In Bezug auf die **indirekten Treiber** der Entwaldung und Waldschädigung sind insbesondere die Wirtschaftsfaktoren von Bedeutung. Die Schweiz ist in den letzten Jahren zu einem der wichtigsten Handelsplätze für Rohstoffe aus aller Welt geworden^{19,20}. Dabei gelangen die Rohstoffe meist nicht physisch in die Schweiz und erscheinen deshalb auch nicht in der Import- und Exportstatistik der Schweiz. Bei den Agrarrohstoffen gilt dies insbesondere für Kaffee und Kakao bei denen der geschätzte Anteil an der Weltproduktion 60%, respektive 25% über die Schweiz abgewickelt wird. Andere Agrarrohstoffe, die im grossen Stil über die Schweiz gehandelt werden, sind Getreide, Zucker oder Baumwolle. Oft sind von der Schweiz aus operierenden Handelsgesellschaften auch im Anbau als auch

¹⁸ <https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publicationen-PDF/Wald/WWF-Studie-Extracted-Forests.pdf>

¹⁹ Siehe Faktenblatt scnat https://scnat.ch/de/uuid/i/5f2a11f1-e089-51bf-aa02-84da07a8cc24-Die_Schweiz_und_der_Rohstoffhandel_-_Was_wissen_wir_Bilanz_und_Ausblick

²⁰ Siehe detaillierte Analyse von Public-Eye <https://www.publiceye.ch/de/themen/agrarrohstoffhandel/agrarrohstoffhandel-in-der-schweiz-eine-einfuehrung>

in deren Verarbeitung aktiv. Sie sind daher auch stark in den globalen Wertschöpfungsketten für wichtige Agrargüter verankert.

Inwieweit diese Konzentration der Händler in der Schweiz auf die Entwaldung auswirkt, ist aufgrund lückenhafter Datenlage schwierig zu beurteilen. Da die Nachfrage nach kommerziellen Agrarrohstoffen als Treiber der Entwaldung an Bedeutung gewinnt, ist davon auszugehen, dass auch die verursachte Entwaldung der über die Schweiz gehandelten Agrarrohstoffe zunimmt. Was den Import von Agrarrohstoffen betrifft ist zu berücksichtigen, dass in der Schweiz für vier Agrarrohstoffe (Soja, Palmöl, Kakao und Kaffee) Brancheninitiativen existieren, in denen sowohl entwaldungsfreie Lieferketten angestrebt werden als auch andere Aspekte der Nachhaltigkeit und Fragen zu Menschenrechten (wie in UN, 2018) thematisiert werden.

Auch der Finanzplatz Schweiz wird in Zusammenhang mit der Entwaldung und Waldschädigung als indirekter Treiber genannt (Public Eye, 2020). Schweizer Finanzinstitute wie Banken, Pensionskassen, Versicherungen und Vermögensverwalter finanzieren oder versichern Unternehmen, welche direkt am Anbau, Verarbeitung und Handel von Agrarprodukten wie Soja, Palmöl, Rindfleisch etc. beteiligt sind.

Das folgende Kapitel 4 fokussiert sich auf die Bilanzierung der Importe der Schweiz von den in der EUDR aufgelisteten Gütern. Dabei muss berücksichtigt werden, dass diese nur ein Teil der Auswirkungen Schweizerischer Wirtschaftstätigkeit auf die Entwaldung ausmachen.

4. Einschätzung des Beitrags der Schweiz zur globalen Entwaldung als Folge der Importe von EUDR-Gütern

4.1 Ausgangslage

Am 29. Juni 2023 ist die Europäische Entwaldungsverordnung (*European Deforestation Regulation, EUDR*), in Kraft getreten (Europäisches Parlament, 2023). Sie verlangt den Nachweis der Entwaldungsfreiheit für sieben verschiedene in die EU importierte Rohstoffe (Kakao, Kaffee, Soja, Palmöl, Holz, Kautschuk und Rinder) und gewisse Erzeugnisse daraus ab dem 30. Dezember 2024, bzw. dem 30. Juni 2025 für KMUs. Die betroffenen Rohstoffe und deren Erzeugnisse, bzw. die entsprechenden Produktkategorien der Aussenhandelsstatistik (Zolltarifnummern) sind im Anhang I der Verordnung aufgeführt.

Verschiedene Studien wurden in den letzten Jahren realisiert, um den Einfluss des EU-Imports verschiedener Güter auf die Entwaldung in den Tropen abzuschätzen. Sie kommen teilweise zu sehr unterschiedlichen Resultaten.

- Die Studie von Lawson (2015) kommt auf eine Fläche von 1.2 Mio. Hektaren in den Jahren 2000-2012 gerodetem Wald, die benötigt wurde um die EU-Importe von Rindfleisch, Soja und Palmöl im Jahr 2012 zu decken. Die Hälfte der gerodeten Flächen wurde dem Palmöl-Import zugewiesen (v.a. Waldverluste in Indonesien und Malaysia), 28% dem Rindfleisch- und 23% dem Sojaimport (Waldverluste für beides vorwiegend in Brasilien). In alternativen Berechnungsmethoden wird davon ausgegangen, dass die Fläche bei Berücksichtigung indirekter Effekte etwa doppelt so hoch ausfallen dürfte, d.h. 2.4 Mio. Hektaren, die zwischen 2000 und 2012 gerodet wurden, um die EU-Importe im Jahr 2012 zu decken. Daraus resultiert ein jährlicher Waldverlust von rund 200'000 Hektaren aufgrund von EU-Importen.
- Die Studie von Pendrill et al. (2019) kommt auf ähnliche Zahlen. Sie beziffert die Entwaldung in den Tropen aufgrund von Importen nach Europa (ohne Russland) in der Periode 2005-2013 auf knapp 300'000 Hektaren pro Jahr. Die Auswertung auf Grundlage der überarbeiteten Datenbasis für die Jahre 2005-2017 (Pendrill et al., 2020) ergibt für die EU eine jährliche importierte Entwaldung von 238'000 ha, jene der neuesten Datenbasis für die Jahre 2005-2018 eine Entwaldung von 192'000 Hektaren pro Jahr (Pendrill et al., 2022a). 36% davon entfällt auf den Import von Soja, 28% auf jenen von Palmöl, gefolgt von Rindfleisch mit einem Anteil von 9%.
- Die Analyse von Suta et al. (2020) kommt auf wesentlich tiefere Zahlen von lediglich 23'500 Hektaren illegaler Entwaldung pro Jahr welche aufgrund der EU-Importe von Soja, Rindfleisch, Palmöl, Mais, Raps und Zucker in den Jahren 2020-2030 zu erwarten sind. Dies ist bemerkenswert, weil die Studie auf Entwaldungsfaktoren von Pendrill et al. (2020) beruht. Erwähnt wird, dass als entwaldungsfrei zertifizierte Produkte ausgenommen sind.
- Auf der anderen Seite kommt die Studie von IDH (2020) zum Resultat, dass im *Business-as-usual-Szenario* aufgrund der Importe von Soja und Palmöl in den Jahren 2018-2025 in 12 Europäische Länder (inkl. Schweiz) insgesamt 6.7 Millionen Hektaren Wald gerodet würden, d.h. mehr als 950'000 Hektaren pro Jahr, drei Viertel davon aufgrund des Soja-Imports, ein Viertel aufgrund des Imports von Palmöl.
- Die von der EU-Kommission in Auftrag gegebene Studie von Bougas et al. (2022) kommt auf eine jährliche Entwaldung von 219'000 Hektaren aufgrund der EU-Importe von Soja, Palmöl, Rindfleisch, Kaffee, Kakao, Holz und Holzprodukten in den Jahren 2009-2019. Auch diese Studie basiert auf den Entwaldungsfaktoren von Pendrill et al. (2020). Hier ist der Soja-Import für ein Drittel der Entwaldung verantwortlich, gefolgt von Kakao, Holz und Palmöl mit je etwa einem Fünftel der importierten Entwaldung.

- Die jüngste Studie des JRC von Migliavacca et al. (in Avitabile et al., 2023, Kapitel 13) kommt auf eine Entwaldung von rund 80'000 Hektaren pro Jahr in der Periode 2010-2015, für die EU-Importe von Soja, Palmöl, Kaffee, Kakao und Rindfleisch in den Jahren 2014-2019. Annähernd die Hälfte geht auf das Konto der Palmöl-Importe, gefolgt von Kakao und Soja.

West et al. (2022) quantifizierten im Auftrag der GIZ die Entwaldung, welche im Zusammenhang mit Deutschlands Importen von Agrarrohstoffen steht. Die der Studie zugrundeliegenden Handelsdaten sind die FAOSTAT-Daten des bilateralen Handels von Agrargütern (d.h. verarbeitete Erzeugnisse fehlen weitgehend). Mittels der bilateralen Handelsdaten wurden Deutschlands Importe in Anbauländer zurückgeführt und dort mit den von Pendrill et al. (2022a) ermittelten Entwaldungsrisiken kombiniert. Weiter wurde mit einem Konsum-Modell die Entwaldung aufgrund des Inlandkonsums (inkl. verarbeiteter Erzeugnisse) bestimmt. Aus dem direkten Import resultiert für die Jahre 2016-2018 eine mittlere Entwaldung von rund 19'000 Hektaren jährlich. Werden bilateral Handel und Export mitberücksichtigt resultierte eine Entwaldung von 15'000 Hektaren pro Jahr. Wird der gesamte Konsum Deutschlands betrachtet, liegt das Ergebnis mehr als doppelt so hoch, bei rund 45'000 Hektaren pro Jahr.

Für die Schweiz liegen unseres Wissens keine vergleichbaren Arbeiten vor. Die Studie von 3keel (2020), im Auftrag des WWF, hat die durch Schweizer Importe von Soja, Palmöl, Kakao, Holz, Kaffee, Zuckerrohr und Kokosnuss benötigte Landfläche abgeschätzt und mittels eigens ermittelter Entwaldungsrisiken je Land die damit verbundenen CO₂-Emissionen abgeschätzt, ohne jedoch Entwaldungszahlen auszuweisen. Die Synthese von WWF (2020b) erwähnt, dass fast die Hälfte der Emissionen aufgrund des mit den Importen einhergehenden Waldverlusts auf das Konto der Soja-Importe gehen, gefolgt vom Kakao-Import, der für fast ein Drittel der Emissionen verantwortlich ist.

Der Vergleich der bisherigen Studien zeigt, dass die Resultate teils ziemlich unterschiedlich ausfallen. Hauptgründe dürften die unterschiedliche Allokation der beobachteten Entwaldung zu verschiedenen Rohstoffen sein, sowie die Rückverfolgung der Importe in Anbauländer. Neuere Studien basieren oft auf den von Pendrill et al. (2019) ermittelten Entwaldungsrisiken. Die resultierenden Zahlen sind mit jenen von Lawson (2015) vergleichbar. Die Datengrundlagen und Methoden der Studien, die uns als Referenz dienen, sind in Tabelle 1 dargestellt.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Einschätzung des Verlusts und der Schädigung von Tropenwald, für welche der Import von EUDR-Rohstoffen und deren Erzeugnisse in die Schweiz (mit-)verantwortlich ist.²¹ Die Zahlen sollen mit jenen, die auf EU-Ebene ermittelt wurden, sofern möglich, vergleichbar sein. Zudem soll die Auswertung auf öffentlich zugänglichen und regelmässig aktualisierten Daten beruhen, um die Reproduzierbarkeit und Nachführbarkeit zu gewährleisten.

²¹ Wie bereits eingeführt, verwendet der vorliegende Bericht dazu auch die Begriffe «Entwaldungswirkung» der Importe oder des Konsums, beziehungsweise «Wirkung auf die Entwaldung und Waldschädigung». Eine synonyme Bezeichnung ist «Entwaldungsfussabdruck» der aber auch in einem weiteren politischen Kontext benutzt wird und von daher im vorliegenden Bericht vermieden wird.

Tabelle 1: Umfang, Datengrundlagen und Methoden der Studien die der vorliegenden Arbeit als Referenz dienen.

	Konsumentenländer, Rohstoffe und Zeitperiode	Datengrundlage Import, Export und Konsum Konsumentenländer	Berücksichtigte Produktkategorien und Rohstoffgehalte	Umlagerung Herkunft der Importe nach Anbauländern	Entwaldungsintensität der Rohstoffproduktion in den Anbauländern
Pendrill et al. (2019)	Alle in FAOSTAT erfassten Länder mit neuem Datensatz Pendrell et al. (2022a)	Import-, Export- und Produktionsdaten aus FAOSTAT-Datenbank 2005-2018	FAOSTAT-Agrargüter (primäre und sekundäre). Rohstoffgehalte nach Gewichtsanteil, nicht publiziert.	Gemäss Kastner et al. (2011) auf Grundlage von FAOSTAT Handels- und Produktionsdaten	Amortisiertes Entwaldungsrisiko nach Pendrell et al. (2022a) in Hektaren, bezogen auf die Gesamtproduktion Primärgüter nach FAOSTAT
Bougas et al. (2022)	EU-27 Bericht im Auftrag der EU-Kommission	Soja, Palmöl, Rindfleisch und Leder, Kaffee, Kakao, Holz 2009-2019	Import-Daten aus EU Aussenhandelsstatistik COMEXT Relevante Zolltarifnummern, im Anhang der Studie aufgelistet. Rudimentäre Abschätzung Rohstoffgehalte, nicht publiziert.	Keine Umlagerung. D.h. es wird angenommen, dass der Rohstoff aus den in COMEXT erfassten Herkunftsländern stammt.	Mittleres amortisiertes Entwaldungsrisiko 2005-2017 je Anbauland und Rohstoff, nach Pendrell et al. (2020) in Hektaren, bezogen auf die Gesamtproduktion Primärgüter nach FAOSTAT Eigens ermitteltes Entwaldungsrisiko für Holzprodukte mit Herkunft ausserhalb der Tropen auf Basis von Entwaldungskarten (Hansen et al.) und entsprechenden Treibern (Curtis et al.)
West et al. (2022)	Deutschland Bericht im Auftrag der GIZ	Alle FAOSTAT Agrarrohstoffe 2005 – 2018	Import-, Export- und Produktionsdaten aus FAOSTAT-Datenbank + IOTA/MRIO Konsum-modell. Berücksichtigt Konsum «verarbeiteter» Rohstoffe.	Alle FAOSTAT-Agrargüter (primäre und sekundäre Güter). Rohstoffgehalte nach <i>FAO Conversion-Factors</i> , publiziert (Download-URL im Bericht)	Eigener Ansatz, in Anlehnung an Kastner et al. (2011), separat für Primärgüter und Sekundärgüter Amortisiertes Entwaldungsrisiko nach Pendrell et al. (2022a) in Hektaren, bezogen auf die Gesamtproduktion Primärgüter nach FAOSTAT Vertiefte Analyse der Entwaldung aufgrund des Anbaus verschiedener Rohstoffe in bestimmten Regionen auf Basis des Trase Datensatzes.
3keel (2020)	CH Bericht im Auftrag des WWF	Soja, Palmöl, Kaffee, Kakao, Holz, Kokos, Zuckerrohr 2015 – 2019	Import- und Export-Daten aus UN COMTRADE Relevante Zolltarifnummern, im Anhang der Studie aufgelistet, inkl. Annahme bzgl. Rohstoffgehalte.	Manuelle Umlagerung in Anlehnung an Kastner et al. (2011), bei Ländern des Zwischenhandels, die mehr als 2% der Importe in die Schweiz ausmachen.	Flächenbedarf in Anbauländern gemäss FAOSTAT, kombiniert mit qualitativer Einschätzung der Entwaldungsrisikos in den jeweiligen Ländern
Diese Studie	CH Soja, Palmöl, Rindfleisch und Leder, Kaffee, Kakao, Holz, Naturkautschuk 2000 – 2022	Import- und Export-Daten aus Schweizer Aussenhandelsstatistik SwissImpex	Alle von EUDR vorgegebenen sowie zusätzliche, von Bougas et al. (2022) und 3keel (2020) verwendeten Zolltarifnummern. Rohstoffgehalte nach Gewichtsanteil, aus publizierten Quellen, Internetrecherche und eigenen Annahmen. Tabellen im Anhang.	Gemäss Kastner (2011) auf Grundlage von FAOSTAT Handels- und Produktionsdaten	Amortisiertes Entwaldungsrisiko nach Pendrell et al. (2022a) in Hektaren, bezogen auf die Gesamtproduktion Primärgüter nach FAOSTAT. Verwendung mittlerer Entwaldungsrisiken je Rohstoff und Anbauland 2005-2007 für die Jahre 2000-2004, bzw. 2016-2018 für die Jahre 2019-2022 (Jahre für welche keine Entwaldungsfaktoren nach Pendrell et al., 2022a vorliegen)

4.2 Daten und Methoden

4.2.1 Daten

4.2.1.1 Schweizer Importe

Über die Plattform SwissImpex werden sämtliche Importe in die Schweiz erfasst (SwissImpex, 2023). Zentrale erfasste Grössen sind das Importjahr, die der Produktkategorie entsprechende Zollltarifnummer, die Menge in Tonnen und das Herkunftsland. Bis 2012 wurde das Erzeugungsland als Herkunftsland ausgewiesen, also jenes Land, in welchem ein Produkt vor der Einfuhr in der Schweiz im freien Verkehr war.

Seit 2012 wird das Ursprungsland anstelle des Erzeugungslandes in der Aussenhandelsstatistik ausgewiesen. Das Ursprungsland ist jenes Land, in dem die Ware vollständig gewonnen oder überwiegend hergestellt wurde, oder in dem die letzte wesentliche Verarbeitung durchgeführt wurde. Der Wechsel vom Erzeuger- zum Ursprungsland geschah in Übereinstimmung mit der EU-Aussenhandelsstatistik (BFS, 2004).

Weitere für die Nachhaltigkeits-Beurteilung wichtige Attribute, wie z.B. die exakten Herkunft und/oder allfällige Zertifizierungen werden teilweise von Branchenverbänden wie dem Soja-Netzwerk, dem Palmöl-Netzwerk, der Plattform für Nachhaltigen Kakao oder der Interessengemeinschaft Kaffee erhoben. Die entsprechenden Datensätze beruhen auf Selbstdeklaration und sind nicht öffentlich verfügbar. Entsprechend wurden sie auch in dieser Arbeit nicht berücksichtigt.²²

Die in dieser Studie berücksichtigten Zollltarifnummern, welche die sieben EUDR-Rohstoffe (Soja, Palmöl, Rinder, Kaffee, Kakao, Kautschuk und Holz) betreffen, setzen sich zusammen aus jenen die im Anhang I der EUDR aufgelistet sind, ergänzt mit weiteren relevanten Produktkategorien aus der Studie von Bougas et al. (2022) und 3keel (2020). D.h. die in dieser Studie bilanzierten Entwaldungswirkungen sind umfassender als jene welche durch die EUDR abgedeckt werden. In den Resultaten wird daher der Anteil der durch die EUDR abgedeckten Produktkategorien an den Gesamtimporten der Rohstoffe ausgewiesen (Markierung mit * in den entsprechenden Abbildungen). Eine vollständige Auflistung der berücksichtigten Zollltarifnummern findet sich in Anhang I, zusammen mit den für die Umrechnung der Produktmengen in entsprechende Rohstoffmengen verwendeten Rohstoffäquivalenz-Faktoren:

- Soja (in Tonnen Sojabohnen): Faktoren von 3keel (2020), ergänzt mit eigenen Annahmen²³.
- Palmöl (in Tonnen Palm- oder Palmkernöl): Die Umrechnungsfaktoren für die Importe von Palmöl, Palmölderivaten und daraus erzeugter Produkte entstammen der Studie von Teriete & Kausch (2024). Auch hier wurden fehlende Faktoren mit eigenen Annahmen ergänzt.
- Rindfleisch (in Tonnen Fleisch ohne Knochen, Innereien und Fett): Faktoren basieren auf Internetrecherche und eigenen Annahmen.
- Leder (in Tonnen trockene Häute, Felle und Leder): Faktoren basieren auf Internetrecherche und eigenen Annahmen.
- Kaffee (in Tonnen Kaffeebohnen, ungeröstet): Faktoren basieren auf eigenen Annahmen.

²² Auch die meisten der eingangs zitierten Bilanzierungsstudien verzichten auf eine Berücksichtigung allfälliger Zertifizierungen, mit Ausnahme der Studie von Souta et al. (2020), welche zertifizierte Güter von der Entwaldungsanalyse ausgenommen hat.

²³ Eigene Annahmen bzgl. Rohstoffäquivalenzfaktoren bestimmter Produktkategorien wurden auf Grundlage allgemeiner Informationen aus Internet-Recherche getroffen und/oder im Vergleich mit anderen vergleichbaren Produktkategorien, für welche Faktoren vorliegen. I.d.R. handelt es sich um Produktkategorien, mit eher geringen Rohstoffgehalten und Importmengen, so dass die Faktoren keinen entscheidenden Einfluss haben auf das Gesamtergebnis. Sämtliche verwendeten Faktoren sind im Anhang aufgeführt.

- Kakao (in Tonnen Kakaobohnen): Faktoren der Internationalen Kakao-Organisation (ICCO) ergänzt mit eigenen Annahmen.
- Kautschuk (in Tonnen Naturkautschuk): eigene Annahmen, so dass Reifen einen Naturkautschuk-Gehalt von 25% aufweisen und insgesamt rund 70% der Gesamtimporte von Naturkautschuk ausmachen.
- Holz (in m³ feste Holzmasse): Faktoren aus dem Jahrbuch Wald und Holz 2022 (BAFU, 2022)

Aus der Auswertung der Daten der Schweizer Aussenhandelsstatistik (Stand 1.6.2023), zusammen mit den entsprechenden Faktoren, ergibt sich die Importmenge der verschiedenen Rohstoffe für die Jahre 2000-2022²⁴ nach verschiedenen Produktkategorien und auch nach Herkunftsort (Erzeugerland bis 2012 und danach Ursprungsland). Auf derselben Grundlage wurde auch die Gesamtmenge an Exporten ermittelt.

4.2.1.2 Internationale Produktions- und Handelsdaten

Internationale Produktions- und Handelsdaten der sieben EUDR-Rohstoffe und ihrer Erzeugnisse werden für drei verschiedene Aspekte verwendet:

- Eigenkonsum Schweiz: Menge an Eigenproduktion, zusammen mit den Import- und Exportmengen aus der Aussenhandelsstatistik.
- Ermittlung Anbauland: Handelsmodell zur statistischen Rückverfolgung der Importe vom Herkunftsland gemäss Aussenhandelsstatistik ins Anbauland (in Anlehnung an Kastner et al., 2011), mittels Eigenproduktionsanteilen der Länder und deren Importen aus Partnerländern. Siehe detaillierte Beschreibung in den Methoden weiter unten.
- Entwaldungsfaktoren: Umrechnung der Entwaldungsrisiken je Land und Rohstoff (in Hektaren, nach Pendrill et al., 2022a) in entsprechende Entwaldungsintensitäten (Hektaren pro Tonne Rohstoff). Siehe detaillierte Beschreibung in den Methoden weiter unten.

Die für die Studie verwendeten Produktions- und Handelsdaten stammen von der FAOSTAT Datenbank für land- und forstwirtschaftliche Güter (FAOSTAT, 2023). Die FAOSTAT-Handelsdaten basieren auf den offiziellen Daten der UN Comtrade Datenbank, ergänzt mit nicht offiziellen Zahlen, Schätzungen und Bereinigungen. Folgende FAOSTAT-Datensätze wurden für die Auswertungen verwendet:

- Crops and Livestock Products (Stand 27.12.2023): Produktion landwirtschaftlicher Güter und Produkte je Land und Jahr (ohne Holz und Holzprodukte). Berücksichtigt wurde lediglich die Produktion von Primärgütern der sieben EUDR-Rohstoffe.
- Detailed Trade Matrix (Stand 21.12.2023): Importe und Exporte landwirtschaftlicher Güter und Produkte je Land, Partnerland und Jahr (ohne Holz und Holzprodukte). Berücksichtigt wurden sämtliche für die EUDR-Rohstoffe relevanten Güter.
- Forestry Production and Trade (Stand 21.12.2023): Produktion von Holz und Holzprodukten je Land und Jahr. Berücksichtigt wurde lediglich der Primärrohstoff Rundholz. Die Datenbank weist auch Importe und Exporte aus, jedoch nur im Total und nicht separiert nach Partnerländern.
- Forestry Trade Flows (Stand 27.5.2022): Importe und Exporte von Holz und Holzprodukten je Land, Partnerland und Jahr. Berücksichtigt wurden sämtliche für die sieben EUDR-Rohstoffe relevanten Güter. Leider wird der Datensatz nicht mehr nachgeführt. Daten sind nur bis zum Jahr 2018 verfügbar. Für die Handelsbilanz der Jahre 2019-2022 (Anteil Eigenproduktion und

²⁴ Die Periode 2000-2022 wurde so gewählt, dass sie einen möglichst langen Zeitraum abdeckt, für welchen vernünftige Abschätzungen auf Basis der Entwaldungsfaktoren von Pendrill et al. (2022a) gemacht werden können (Faktoren vorliegend für die Jahre 2005-2018, d.h. Extrapolation von je vier Jahren am Anfang und am Ende der betrachteten Periode).

Importanteile verschiedener Partnerländer) werden die mittleren Anteile der Jahre 2015-2018 übernommen.

4.2.1.3 *Entwaldungsrisiken in den Anbauländern*

Nebst den Produktions- und Handelsdaten der Rohstoffe und deren Erzeugnisse bedarf es zur Beurteilung der Entwaldungswirkung Informationen über die Entwaldung, welche durch die Rohstoffproduktion in den Anbauländern verursacht wird. Die Zuordnung ist oft nicht eindeutig. Wird zum Beispiel im Amazonas der Wald für die Erstellung von Viehweiden gerodet, oder ist der Treiber der Soja-Anbau der (erst einige Jahre später) auf die Viehweiden folgt? Ist in Südostasien die Holzgewinnung von wertvollen Dipterocarpaceae-Bäumen für die Entwaldung verantwortlich oder sind es vielmehr die darauffolgenden Palmölplantagen, welche die Entwaldung vorantreiben?

Pendrill et al. (2019) haben die Zuordnung beobachteter Entwaldung (nach Hansen et al., 2013) zur Produktion land- und forstwirtschaftlicher Güter auf Grundlage der Flächenentwicklungen nach FAOSTAT vorgenommen, die zur Produktion land- und forstwirtschaftlicher Güter benötigt werden. Das zugrunde liegende Modell geht von folgenden Annahmen aus: die Ausdehnung von Grasland und Holzplantagen erfolgt immer zulasten von Naturwald; die Ausdehnung von Ackerland erfolgt hingegen erst auf Kosten von Grasland (dort wo die Fläche von Grasland abnimmt), ansonsten geht sie auch zulasten von Wald. Die der Ausdehnung von Ackerland zugeschriebene Entwaldung wird dann den Flächenausdehnungen einzelner Kulturen zugeordnet. Diese den verschiedenen Kulturen zugewiesene Entwaldung wird dann auf die darauffolgenden fünf Jahre verteilt (Amortisation). Dies führt dazu, dass obschon die Analyse auf Daten von 2000-2018 beruht, lediglich Entwaldungsrisiken für die Jahre 2005-2018 vorliegen.

Die meisten aktuellen Studien zur Quantifizierung der tropischen Entwaldung aufgrund des Handels von land- und forstwirtschaftlichen Gütern basieren auf den von Pendrill et al. (2019) ermittelten Entwaldungsrisiken, bzw. den aktualisierten Datensätzen (Pendrill et al., 2020 und 2022a), so auch die in der Einleitung erwähnte Studie von Bougas et al. (2022) für die durch EU-Importe verursachte Entwaldung.

4.2.2 **Methode**

Die für diese Arbeit verwendete Datengrundlage, wie auch die angewendete Methode, orientiert sich an der von der EU-Kommission in Auftrag gegebenen Analyse von Bougas et al. (2022). Der Grund für diese Entscheidung ist in erster Linie die angestrebte Vergleichbarkeit der Resultate. Weiter stimmt die Grössenordnung der Resultate von Bougas et al. (2022) mit jenen anderer Studien überein. Die Methode basiert auf weitgehend öffentlich verfügbaren Daten und ermöglicht auch eine Fortführung mittels aktualisierter Datensätze.

Bei der Methode handelt es sich um eine Bilanzierung des allgemeinen Beitrags des Imports von Agrarrohstoffen an die Entwaldung und Waldschädigung in den jeweiligen Anbauländern, ohne Berücksichtigung des exakten Anbauortes, spezifischer Anbaumethoden oder -bedingungen. Weder die zur Verfügung stehenden Importdaten (auf der Ebene von Ländern) noch die Entwaldungsfaktoren in den Anbauländern (ebenfalls nur Daten auf nationaler Ebene verfügbar) erlauben eine direkte Zuordnung der in einem Land beobachteten Entwaldung zur Produktion von Gütern für den EU, bzw. den Schweizer Markt. Eine Bilanzierung der Entwaldung, welche direkt der Produktion der in die Schweiz importierten Ware zugeordnet werden kann, ist aufgrund fehlender Daten zur genauen Herkunft der importierten Rohstoffe zurzeit nicht möglich.

Entsprechend sind die Ergebnisse dieser Studie als Resultate einer «konsequenziellen» Bilanzierung zu betrachten. Sie zeigen **eine Einschätzung der Entwaldung als Folge der Schweizer Importe und nicht die Entwaldung, welche direkt mit der Produktion der in die Schweiz importierten Güter in Verbindung steht**. Die Resultate dieser Studie liefern eine Antwort auf die Frage “Wie gross könnte die Entwaldung sein welche Schweizer Importe zur Folge haben?”. Hingegen liefert die vorliegende

Bilanzierung keine Antwort auf die Frage “Wie gross ist die Entwaldung, welche direkt durch Schweizer Importe verursacht wird?”.

4.2.2.1 Allgemeines Vorgehen

Die Bilanzierung erfolgt über die in der Aussenhandelsstatistik erfassten Importe relevanter Güter. Die Menge dieser Güter wird in entsprechende Rohstoffäquivalente umgerechnet. Die in Bougas et al. (2022) verwendeten Rohstoffäquivalenz-Faktoren wurden nicht publiziert.²⁵ Deshalb wurden für diese Studie eigene Faktoren ermittelt. Berücksichtigte Produktkategorien (Zolltarifnummern) und die verwendeten Rohstoffäquivalenzfaktoren je EUDR-Rohstoff sind im Anhang 7.2 aufgeführt.

$$R_{j,l} = \sum_{G \in R} G_{j,l} \cdot F_{G:R}$$

$R_{j,l}$ Importe von Rohstoff R im Jahr j aus Land l (Tonnen)

$G_{j,l}$ Importe von Gütern die den Rohstoff R enthalten im Jahr j aus Land l (Tonnen)

$F_{G:R}$ Gehalt an Rohstoff R im Gut G (Tonne Rohstoff / Tonne Gut)

Die importierten Rohstoffmengen werden anschliessend mit einem Entwaldungsfaktor je Rohstoff, Anbauland und Jahr kombiniert (Hektaren pro Tonne Rohstoff). Dieser ergibt sich aus den von Pendrill et al. (2022a) ermittelten Entwaldungsrisiken je Rohstoff, Land und Jahr (in Hektaren), kombiniert mit FAOSTAT-Produktionszahlen der entsprechenden Primärgüter. In der Studie von Bougas et al. (2022a) wurde auf dieser Grundlage ein mittlerer Entwaldungsfaktor für jeden Rohstoff und jedes Land für die Jahre 2005-2017 berechnet und auf die Importe der Jahre 2009-2019, inkl. der Projektionen bis 2030, angewendet. In unserer Analyse, auf Basis der aktualisierten Datengrundlage von Pendrill et al. (2022a), berechnen wir separate Entwaldungsfaktoren für jeden Rohstoff und jedes Land für die Jahre 2005-2018. Für die Entwaldungsfaktoren der Jahre 2000-2004 bzw. 2019-2022 wurden die mittleren Faktoren der Jahre 2005-2007, bzw. 2016-2018 verwendet. Die für die Entwaldungswirkung der Schweiz relevantesten Entwaldungsfaktoren je EUDR-Rohstoff sind im Anhang 7.2 aufgeführt.

$$EF_{R,l,j} = ER_{R,l,j} / P_{R,l,j}$$

$EF_{R,l,j}$ Entwaldungsfaktor des Imports von Rohstoff R aus dem Land l im Jahr j (Hektaren pro Tonne)

$ER_{R,l,j}$ Entwaldungsrisiko aufgrund des Anbaus von Rohstoff R im Land l im Jahr j (Hektaren)

$P_{R,l,j}$ Produktion von Rohstoff R im Land l im Jahr j (Tonnen)

$$E_{R,j,l} = R_{j,l} \cdot EF_{R,l,j}$$

$E_{R,j,l}$ Entwaldung aufgrund des Imports von Rohstoff R im Jahr j aus Land l (Hektaren)

$R_{j,l}$ Importe von Rohstoff R im Jahr j aus Land l (Tonnen)

$EF_{R,l,j}$ Entwaldungsfaktor des Imports von Rohstoff R aus dem Land l im Jahr j (Hektaren pro Tonne)

²⁵ Die Auftragnehmer der Studie wurden angefragt ob die Rohstoffäquivalenz-Faktoren zur Verfügung stehen. Die Daten dürfen aber aus vertraglichen Gründen nicht herausgegeben. Von den Anmerkungen in der Studie von Bougas et al. (2022) ist anzunehmen, dass die Faktoren teils sehr rudimentär definiert wurden, 1:1 übernommen wurden oder dass Güter weggelassen wurden, für welche die Faktoren nicht bekannt waren.

4.2.2.2 Umlagerung von Herkunftsland auf Anbauland

Die Studie von Bougas et al. (2022) geht davon aus, dass es sich bei den in der EU-Aussenhandelsstatistik COMEXT erfassten Herkunftsländern (Ursprungsländer) auch um die Länder handelt, in welchen der Rohstoff angebaut wurde. Während dieses Vorgehen für die EU als gesamter Wirtschaftsraum einigermaßen vertretbar scheint, so dürfte es die tatsächlichen Anbauorte der Schweizer Importe nur unvollständig abbilden, da viele Güter über die EU bezogen werden und entsprechend EU-Länder als Herkunftsländer in der Aussenhandelsbilanz aufgeführt sind, auch bei Gütern wie Palmöl, Kautschuk oder Kakao, die offensichtlich nicht in der EU angebaut werden.

Um diesem Problem zu begegnen, wurden die Herkünfte der Schweizer Importe auf zwei verschiedene Weisen auf Anbauländer umgelagert. Einerseits wurde versucht, die Importe auf statistische Weise in die Anbauländer zurückzuverfolgen. Dazu wurden die Importe aus einem Land lediglich zu dessen Anteil an Eigenproduktion diesem Land zugeordnet. Der Rest wurde anteilmässig an jene Länder übertragen, aus welchen dieses Land selbst den entsprechenden Rohstoff importiert. Zahlen zur Eigenproduktion, wie auch Importe von Partnerländern stammen aus der FAOSTAT-Datenbank. Das Vorgehen entspricht der von Kastner et al. (2011) vorgestellten Methode. Diese Art der Umlagerung unterstützt den Ansatz einer «konsequenziellen Bilanzierung», da dort nicht der exakte Anbauort eines importierten Gutes entscheidend ist, sondern die Auswirkungen, welche der Import eines Gutes insgesamt hat, auch auf die Handelsbilanz des Herkunftslandes. Eine detaillierte Beschreibung des Vorgehens findet sich im folgenden Unterkapitel.

$$R_{j,l} = f(R_{j,L}, PA_{j,L}, IA_{j,L}, l)$$

- $R_{j,l}$ Importe von Rohstoff R im Jahr j aus Land l (Tonnen)
- $R_{j,L}$ Vektor des Imports von Rohstoff R im Jahr j aus allen Ländern (Tonnen)
- $IA_{j,L}$ Matrix der Anteile des Imports des Rohstoffs R aus Partnerländern im Jahr j von allen Ländern (dimensionslos)
- l Land für welches die Resultate gewünscht werden

Die zweite angewendete Art der Umlagerung berücksichtigt die in der Aussenhandelsstatistik ausgewiesene Herkunft in keiner Weise, sondern weist die Importe an Anbauländer zu, entsprechend ihrem Anteil an der Weltproduktion des entsprechenden Rohstoffes (Primärgüter). Das zeigt sozusagen der durchschnittlichen, globalen Entwaldungswirkung die sich aus dem Import, bzw. dem Konsum des entsprechenden Rohstoffes ergibt. Die Bilanzierung nach Weltproduktion ist vor allem auch hilfreich im Vergleich mit der ersten Art der Umlagerung, um die Rolle der Herkünfte der Schweizer Importe hinsichtlich des Entwaldungswirkung zu beurteilen.

$$R_{j,l} = R_j \cdot P_{l,j} / P_j$$

- $R_{j,l}$ Importe von Rohstoff R im Jahr j aus Land l (Tonnen)
- R_j Gesamtimporte des Rohstoffs R im Jahr j (Tonnen)
- $P_{l,j}$ Produktion des Rohstoffs R im Land l im Jahr j (Tonnen)
- P_j Gesamtproduktion des Rohstoffs R im Jahr j (Tonnen)

4.2.2.3 Statistische Rückverfolgung der Importe in Ursprungsländer

Grundlage der statistischen Rückverfolgung des Imports in die Anbauländer ist einerseits der Eigenproduktionsanteil der verschiedenen Herkunftsländer PA (ein Vektor), sowie der Anteil deren Herkunftsländer an deren Gesamtimport IA (eine Matrix).

Die Herkunft erster Ordnung H_1 sind die aus verschiedenen Herkunftsländern importierten Mengen eines bestimmten Rohstoffes. Es handelt sich um die in der Aussenhandelsstatistik abgebildeten Herkünfte. Der Ursprung erster Ordnung U_1 ergibt sich aus der Anwendung des Eigenproduktionsanteils der Herkunftsländer auf die jeweils importierten Mengen.

$$\begin{aligned} H_1 &= \text{Importe} \\ U_1 &= H_1 \times PA \end{aligned}$$

Die Importe, welche nicht durch Eigenproduktion in den Herkunftsländern erster Ordnung gedeckt werden, werden an deren Herkunftsländer weitergereicht, entsprechend deren Anteilen am Import, um dann die Eigenproduktionsanteile dieser «Herkunftsländer zweiter Ordnung» zu eruieren.

$$\begin{aligned} H_2 &= (H_1 - U_1) \times IA \\ U_2 &= H_2 \times PA \end{aligned}$$

Das wird nun so lange weitergeführt, bis kein Rest mehr übrig ist ($H_n - U_n = 0$), d.h. der gesamte Import in Anbauländer zurückgeführt wurde.

$$\begin{aligned} H_{n+1} &= (H_n - U_n) \times IA \\ U_{n+1} &= H_{n+1} \times PA \end{aligned}$$

Abschliessend werden die Mengen, welche in den verschiedenen Schritten an Anbauländer zugewiesen wurden, aufsummiert. Aus diesem Vektor können dann die Werte für einzelne Länder $R_{j,L}$ extrahiert werden.

$$U = \sum_{i=1}^n U_i$$

Ein illustratives Beispiel ist im Anhang 7.2 aufgeführt.

4.3 Resultate

Unter Berücksichtigung von globalen Handelsströmen wird der gesamte, durch Schweizer Importe von EUDR-Gütern²⁶ in den Jahren 2000-2022 bewirkte Verlust tropischer Wälder, auf rund 4'300 Hektaren pro Jahr beziffert (siehe Tabelle 2 sowie Abbildung 16 und Abbildung 17).²⁷ Werden lediglich die Direktimporte berücksichtigt (also die Herkunftsangaben aus SwissImpex, ohne Umlagerung der Herkunft) dürfte die Entwaldungswirkung im Mittel um 40% unterschätzt werden. Wird hingegen eine globale Entwaldungsintensität je Rohstoff angenommen, unabhängig vom spezifischen Anbauland, resultiert eine um 25% grössere Entwaldungswirkung von rund 5'300 Hektaren pro Jahr.

Tabelle 2: Einschätzung der Entwaldung tropischer Wälder als Folge des Schweizer Importes bzw. des Schweizer Konsums von EUDR-Gütern in den Jahren 2000-2022, in Hektaren pro Jahr. Dargestellt sind die Resultate gemäss verschiedenen Allokationen der Importe zu Anbauländern (Details siehe Text). Die Standard-Allokation mit Umlagerung nach bilateralem Handel ist hervorgehoben. Bei «Herkunft SwissImpex» findet keine Umlagerung statt. D.h. es wird davon ausgegangen, dass es sich bei dem Herkunftsland der Aussenhandelsstatistik um das Anbauland handelt. Bei «Anteil Produktion» wird davon ausgegangen, dass sich die Importe entsprechend der Produktionsanteile auf die verschiedenen Anbauländer verteilen. Bzgl. der Entwaldungswirkung entspricht dies der Anwendung einer mittleren globalen Entwaldungsintensität. Nebst dem Total ist die Entwaldungswirkung nach Rohstoff und Anbauland aufgeschlüsselt, sortiert nach Entwaldung gemäss "Import Bilateral Handel".

	Entwaldung Import (ha/Jahr)			Entwaldung Konsum (ha/Jahr)		
	Herkunft SwissImpex	Bilateraler Handel	Anteil Produktion	Herkunft SwissImpex	Bilateraler Handel	Anteil Produktion
Total	2'542	4'360	5'348	1'990	3'255	4'078
- Soja	496	918	477	452	836	434
- Rindfleisch	778	828	1'040	778	828	1'040
- Kakao	407	738	1'107	188	363	553
- Kaffee	650	728	689	409	462	436
- Palmöl	84	715	689	51	436	418
- Holz	108	220	1'039	98	204	977
- Kautschuk	10	170	143	5	84	71
- Leder	9	43	164	9	40	149
- Brasilien	1'219	1'632	1'313	1'163	1'542	1'218
- Indonesien	64	666	1'212	43	401	756
- Kolumbien	315	335	262	171	183	169
- Elfenbeinküste	46	316	388	24	162	213
- Paraguay	102	174	128	102	168	122
- Peru	83	133	213	43	69	134
- Ecuador	108	130	54	52	63	30
- Honduras	81	103	78	54	68	54
- Papua N.G.	4	103	89	3	62	52
- Malaysia	219	89	98	100	54	64
- Liberia	0	79	68	0	41	39
- Andere	310	599	1'444	240	443	1'228

Verschiedene Arten der Bilanzierung betrachten die Auswirkungen auf die Entwaldung aus verschiedenen Blickwinkeln. Im Kapitel Diskussion erfolgt eine vertiefte Besprechung der angewendeten Bilanzierungsansätze (Umlagerung gemäss Anteil Weltproduktion und Umlagerung

²⁶ EUDR-Güter: Rindfleisch und Leder, Kakao, Kaffee, Palmöl, Kautschuk, Soja und Holz, sowie deren Erzeugnisse. Während die EUDR nur ausgewählte Erzeugnisse berücksichtigt (siehe Anhang I der Verordnung) wurden in dieser Studie alle relevanten Erzeugnisse mitberücksichtigt, dies um ein möglichst vollständiges Bild zu erhalten.

²⁷ Wir reden hier vereinfacht von «Waldverlust». In der EUDR wird begrifflich zwischen Entwaldung (Umwandlung von Wald in Agrarland) und Waldschädigung (Umwandlung von Naturwälder in Holzplantagen) differenziert.

nach bilateralem Handel), sowie der Bilanzierung der direkten Auswirkungen (aufgrund fehlender Daten nicht angewendet).

Die grössten Anteile entfallen auf die Rohstoffe Soja, Rindfleisch und Leder, Kaffee, Kakao und Palmöl (in dieser Reihenfolge, wenn man die Mittelwerte 2000-2022 betrachtet). Eine klare Rangierung lässt sich aufgrund der Unsicherheiten in den Daten aber kaum vornehmen.²⁸ Auch haben sich die Anteile der einzelnen Rohstoffe über den betrachteten Zeitraum teils stark verändert: Bis ins Jahr 2007 hatten die Importe von Rindfleisch und Soja die grössten Anteile an der Entwaldungswirkung der Schweizer Importe von EUDR-Gütern. Von 2008 bis 2011 hatte hingegen Palmöl den grössten Anteil, von 2013 bis 2015 Kakao und seit 2016 Kaffee. Die Schweizer Importe von Holz und Kautschuk dürften eine weitaus geringere Auswirkung auf die Entwaldung in den Tropen haben.

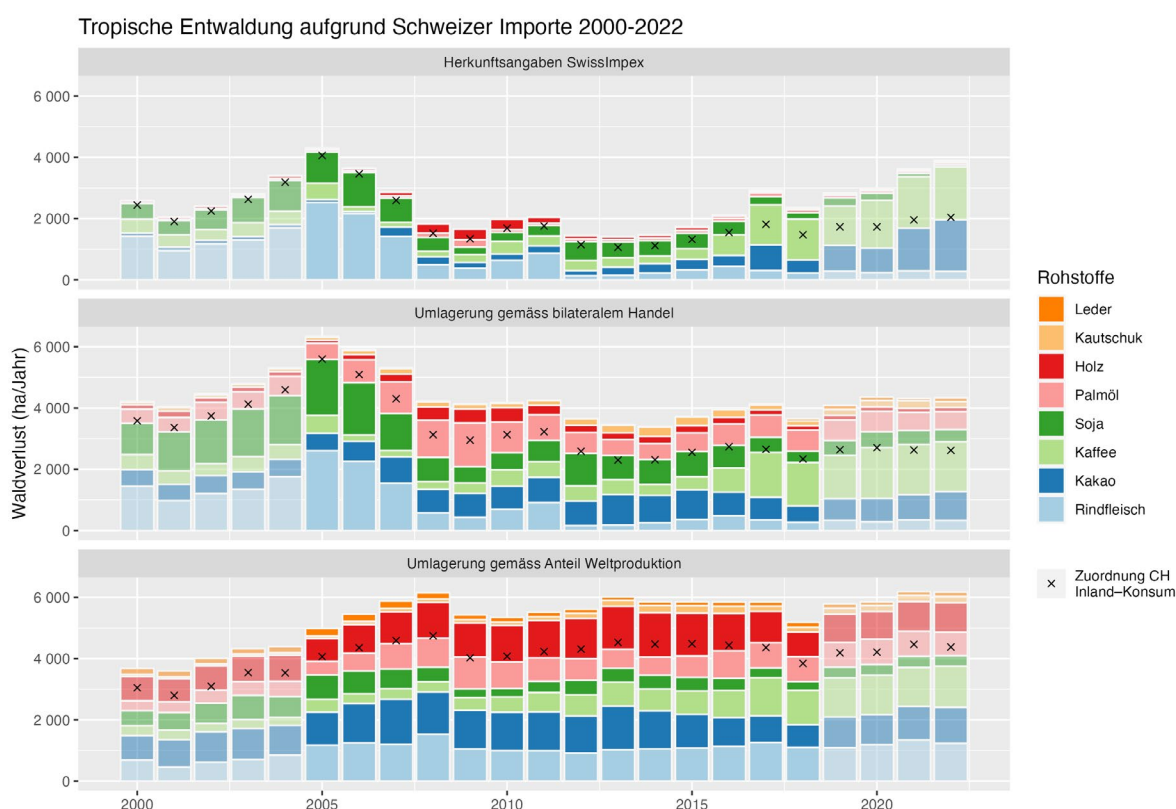


Abbildung 16: Einschätzung des Waldverlustes in den Tropen als Folge von Schweizer Importen von EUDR-Rohstoffen in den Jahren 2000-2022. Dargestellt ist die Bilanzierung nach verschiedenen Allokationen der Importe zu Anbauländern. Die Standard-Allokation ist die Umlagerung der Herkunft gemäss bilateralem Handel. Die Kreuze zeigen den Anteil des Waldverlustes der dem Schweizer Inland-Konsum zugeordnet werden kann. Halbtransparente Bereiche zeigen Jahren die auf Basis extrapolierte Entwaldungsintensitäten berechnet wurden.

Die grösste Entwaldung tropischer Wälder als Folge der Schweizer Importe von EUDR-Gütern in den Jahren 2020-2022 ist in Brasilien zu registrieren, gefolgt mit Abstand von Indonesien und Kolumbien. Entsprechend den einzelnen Rohstoffen verhält es sich auch mit den Ländern, auf welche die Entwaldung zurückgeführt wird (siehe Abbildung 17): In der Zeit als Rindfleisch und Sojaimporte die Bilanz dominierten, war dies mit entsprechenden Waldverlusten v.a. in Brasilien (später auch Paraguay) verbunden. Mit steigendem Anteil von Palmöl in der Bilanz gewinnen Waldverluste in

²⁸ Unsicherheiten liegen v.a. in folgenden Datengrundlagen: a) Rohstoffgehalte zur Umrechnung von Produktmengen in Rohstoffmengen, b) FAOSTAT Handelsdaten zur Umlagerung der Herkunft in Anbauländer, und c) Entwaldung und deren Zuordnung zur Produktion bestimmter Rohstoffe in Anbauländer nach Pendrill et al. (2022a).

Indonesien an Bedeutung. Der Waldverlust aufgrund des Kakao-Imports betrifft v.a. die Elfenbeinküste und der steigende Anteil von Kaffee am Waldverlust der letzten Jahre lässt sich v.a. auf durch Kaffee-Anbau getriebene Entwaldung in Kolumbien zurückführen.

Die Schweizer Importe von Rindfleisch, Holz und Soja dienen vorwiegend der eigenen Versorgung, während bei Kakao, Kaffee, Kautschuk und Palmöl ein grosser Teil der Importe wieder exportiert wird. Betrachtet man also nur den Schweizer Konsum, so entfällt je ein Viertel der geschätzten konsumbedingten Waldverluste 2000-2022 auf Soja und Rinder, je 14% auf Palmöl und Kaffee, sowie 11% auf Kakao.

Ignoriert man die globalen Handelsströme und ordnet die Importe direkt den in SwissImpex erfassten Herkunftsländern zu, fällt die Gesamtbilanz mir rund 2'500 Hektaren pro Jahr deutlich tiefer aus. Diese Bilanzierung dürfte den Gesamteffekt der Schweizer Importe auf die Entwaldung aber deutlich unterschätzen: Güter wie Palmöl oder Kautschuk, von denen die Schweiz kaum Direktimporte tätigt, fallen fast gänzlich aus der Bilanz. Einzig Rindfleisch und Kaffee, d.h. die Güter mit hohem Anteil an Direktimporten, kommen auf ein ähnlich hohes Niveau. Auf der anderen Seite fallen hingegen die Kakao-Importe der letzten Jahre aus Malaysia stark ins Gewicht, dies weil der Kakao-Anbau in Malaysia, gemäss Pendrill et al. (2022a), erhebliche Entwaldung nach sich zieht. Berücksichtigt man aber die Kakao-Importe, welche Malaysia selbst aus anderen Ländern tätigt, wird ein grosser Teil der Importe aus Malaysia auf andere Länder umgelagert.

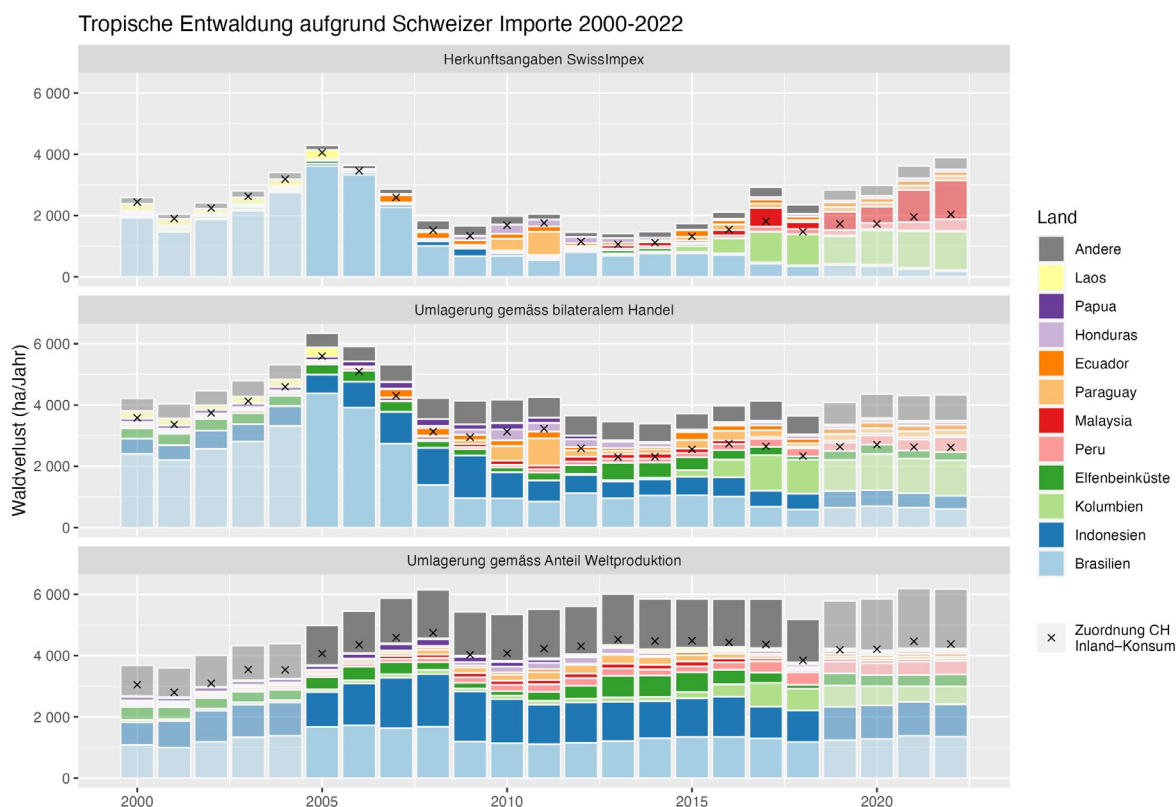


Abbildung 17: Einschätzung des Waldverlustes in verschiedenen tropischen Ländern als Folge von Schweizer Importen von EUDR-Rohstoffen in den Jahren 2000-2022. Dargestellt ist die Bilanzierung nach verschiedenen Allokationen der Importe zu Anbauländern. Standard-Allokation ist die Umlagerung der Herkunftse gemäß bilateralem Handel. Kreuze zeigen den Anteil des Waldverlustes der dem Schweizer Inland-Konsum zugeordnet werden kann. Halb-transparente Bereiche zeigen Jahre die auf Basis extrapolierter Entwaldungsintensitäten berechnet wurden.

Ignoriert man die Herkünfte aber vollends, und verteilt die Schweizer Importe auf die Länder entsprechend ihren Produktionsanteilen (so als würde man die Rohstoffe aus einem globalen Topf beziehen), resultiert eine deutlich grössere Entwaldungswirkung von rund 5'300 Hektaren pro Jahr (siehe rechte Spalte in Tabelle 2). Das entspräche der mittleren Entwaldungswirkung dieser Rohstoffe, unabhängig von ihrem Herkunftsort. Die Entwaldungswirkung von Kakao, Rindfleisch und Leder sowie Holz würde deutlich höher ausfallen als bei der Umlagerung nach bilateralem Handel. D.h. bei diesen Rohstoffen haben die Importe über die Schweizer Handelspartner eine verhältnismässig tiefe Entwaldung zur Folge. Auf der anderen fällt die Einschätzung des durch Importe von Soja, Kaffee und Palmöl über die Schweizer Handelspartner verursachten Waldverlustes deutlich höher aus als gemäss mittlerer globaler Entwaldungsintensität dieser Rohstoffe zu erwarten wäre.

4.3.1 Soja

Sojaprodukte sind infolge jahrzehntelangen stetigen Wachstums heute der Agrarrohstoff, der weltweit in den grössten Mengen exportiert wird. Im Jahr 2021 erreichte die Summe von Sojabohnen, -öl und -presskuchen zusammen 236 Millionen Tonnen (FAOSTAT, 2023). Der Markt wird auf der Exportseite durch Brasilien, die USA und Argentinien, auf der Importseite durch China und die Europäische Union dominiert. Zwischen und innerhalb dieser Blöcke sind die gehandelten Sojamengen sehr dynamisch, mit den US-Exporten nach China in den Jahren 2017 und 2018 – Einbruch auf null, anschliessende Erholung – als besonders drastisches Beispiel.

Eine wichtige Entwicklung der vergangenen 25 Jahre war die Umstellung des Anbaus auf gentechnisch veränderte Sojasorten (v.a. Glyphosat-resistente Sorten), zuerst in den USA und Argentinien, dann auch in Brasilien. Heute sind rund 94% der amerikanischen, 97% der brasilianischen und 99% der argentinischen Produktion GVO-Sorten²⁹. Auf dem Weltmarkt sind dies heute rund 80%.

Das ist für die Schweiz von Bedeutung, da die Mitgliedsunternehmen des Soja-Netzwerks Schweiz (SNS) nur Nicht-GVO-Sorten importieren. Alle vom SNS anerkannten Zertifizierungssysteme, z.B. ProTerra, RTRS (*GM-free module*), zertifiziert biologische und EuropaSoja, setzen GVO-Freiheit voraus und prüfen diese auch. Dies erfordert «*Segregate flow*»-Verfahren mit einer Trennung von Anbau, Lagerung und Transport. Die GVO-Freiheit prüfen Schweizer Käufer wie z.B. Cefetra und Fenaco mehrmals entlang der Lieferkette, indem Proben entnommen und umgehend im Labor untersucht werden. Der Vorteil dieses Verfahrens ist, dass die Herkunft praktisch aller in die Schweiz importierten Soja zumindest auf diejenigen Regionen zurückgeführt werden kann, wo GVO-freie Soja angebaut wird. In Brasilien sind dies z.B. überwiegend Gebiete in den Bundesstaaten Paraná, Goiás und Mato Grosso. Diese Gebiete wiederum sind andere als die, in denen in den vergangenen 10-15 Jahren illegale Rodung stattfand und in denen Rodungsflächen später – zunächst sind eine massive Aufkalkung und Phosphordüngung der Böden nötig – für den Sojaanbau genutzt wurden, wie etwa die «MaToPiBa»-Region³⁰.

Die Hauptquelle für Nicht-GVO-Soja bleibt heute neben einigen EU-Staaten, v.a. Italien und Rumänien, und der Ukraine – wobei hier die GVO-Freiheit nicht immer tatsächlich gegeben war – Brasilien. Auch ein auf 2.4% gesunkener Anteil der Nicht-GVO-Soja am dortigen Anbau ergibt immer noch eine Jahresproduktion von mindestens 4 Millionen Tonnen im Erntejahr 2023³¹. Der Preiszuschlag für GVO-freie Soja bleibt von den internationalen Märkten abhängig und ist sehr volatil, Preisgarantien nach

²⁹ [soja-factsheet-en_190218_update.pdf](#) (sojanetzwerk.ch)

³⁰ Ein Gebiet, wo die brasilianischen Bundesstaaten Maranhão, Tocantins, Piauí und Bahia aneinandergrenzen

³¹ [www.proterrafoundation.org/news/brazil-the-non-gmo-crop-outlook-for-2023/](#)

dem Fair-Trade-Prinzip gibt es für Soja nicht. Die Versorgung mit Nicht-GVO-Saatgut ist angesichts des geringen Marktanteils schwierig.

Die Mitgliedsunternehmen des SNS bestehen nicht nur auf GVO-freiem, sondern auch auf möglichst nachhaltigem Anbau, der ebenfalls durch die Zertifizierung nach einem von sechs Leitstandards sichergestellt werden soll. Typische Kriterien der Standards sind Rodungsfreiheit – mit unterschiedlichen Basisjahren, meist um 2008-2009 – und die Einhaltung weiterer ökologischer und sozialer Mindestkriterien. Eine durch das BAFU beauftragte Studie ergab, dass die Kriterien der Standards ProTerra und RTRS auf Betrieben in Mato Grosso ganz überwiegend eingehalten wurden. Vereinzelt wurden Verstösse gegen das Rodungsverbot und das Verbot des Einsatzes bestimmter Pestizide festgestellt. Darüber hinaus zeigte sich aber auch, dass die in Mato Grosso (und anderen Bundesstaaten) übliche Produktionspraxis problematisch ist, mit sehr engen Fruchtfolgen, sehr häufigem Pestizideinsatz und unsicheren ökonomischen Aussichten für die Produzenten (Grenz & Angnes, 2019). Zudem werden auf denselben Flächen, wo in einer Jahreszeit GVO-freie Soja angebaut wird, als Zweitkultur meist Mais oder Baumwolle produziert, beides mit GVO-Sorten.

Die Sojaanbaufläche in Europa war bis vor 10-20 Jahren klein, auch aufgrund von Handelsabkommen zu Getreide- und Ölsaatenflächen mit den USA (z.B. Blair-House-Abkommen). Seit rund zehn Jahren steigen die Anbauflächen v.a. in der EU-27, der Ukraine, Serbien und Russland, und für 2023 wird eine Rekorderte von 3 Millionen Tonnen Sojabohnen in der EU-27 sowie von 11.5 Millionen Tonnen in ganz Europa erwartet³². Für die EU-27 entspricht dies einer Steigerung auf das 2.5-fache binnen zehn Jahren. Dem steht allerdings eine Importmenge der EU-Staaten von jährlich rund 30 Millionen Tonnen Soja gegenüber. Hauptlieferanten sind die USA und Brasilien für Sojabohnen und Brasilien und Argentinien für Sojapresskuchen, wobei die beiden Produkte je etwa die Hälfte des Importvolumens ausmachen.

Grösster europäischer Sojaproduzent und -exporteur ist die Ukraine, wobei deren Exporte infolge der russischen Invasion 2022 sanken, 2023 dank neuer Transportrouten aber wieder steigen. Grösster Sojaproduzent in der EU ist Italien, das rund 1 Million Tonnen Soja im Jahr erzeugt. Italien bleibt aber mit rund 4 Millionen Tonnen Sojabohnen- und Sojapresskuchenimport im Jahr 2021, gegenüber Exporten von 230'000 Tonnen, eindeutig ein Nettoimporteur. Wichtigster Sojalieferant Italiens ist Argentinien, gefolgt von den USA, Brasilien und Kanada³³. Der Sojaanbau hat vor allem in Norditalien wesentlich zugenommen, namentlich in den Regionen Veneto und Emilia-Romagna. Zunehmend wird Soja dort als Zweitkultur z.B. nach Getreide angebaut, mit einer Aussaat im späten Mai oder im Juni und Ernte im Spätherbst. Diese Sojabohnen sind garantiert GVO-frei und rodungsfrei. Allerdings handelt es sich insgesamt um eine Intensivierung des Anbaus, und es stellt sich die Frage, wie der Wasserbedarf der Kultur im Hochsommer gedeckt wird. Im Falle der Ukraine stammen die Sojabohnen vorwiegend aus den Ackerbaugebieten im Zentrum, Osten und Süden des Landes. Der Süden und Osten wurden am stärksten durch die russische Invasion in Mitleidenschaft gezogen. In diesen Gebieten ist nicht grundsätzlich mit einer Entwaldung für den Sojaanbau zu rechnen. Problematisch kann hier, neben den Auswirkungen des Krieges, vor allem die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und teilweise die Wasserversorgung sein. In den ukrainischen Karpaten kommt es zu illegaler Waldrodung. Es scheint aber, nicht zuletzt aus Gründen von Topographie und Klima, sehr unwahrscheinlich, dass auf diesen Flächen Soja für den Export angebaut wird. Auch für die weiteren europäischen Sojaanbauländer, wie Rumänien, Serbien, Deutschland und Frankreich, erscheint ein Zusammenhang zwischen Waldrodung und Sojaanbau sehr unwahrscheinlich bzw. (Frankreich, Deutschland) ist Waldrodung kein grösseres Problem.

³² www.feednavigator.com/Article/2023/09/01/Record-high-soybean-output-forecast-for-Europe

³³ [IDH-European-Soy-Monitor-v2.pdf](#) (idhsustainabletrade.com)

Die in der Zollstatistik aufgeführten Sojaimporte in die Schweiz werden bei weitem vom Presskuchen dominiert (Zolltarifnummer 2304). Wurden 2020 noch 94'069 Tonnen davon direkt aus Brasilien importiert, sank diese Menge 2021 auf 37'970 Tonnen und 2022 auf 16'275 Tonnen. Umgekehrt stiegen die aus Italien und Deutschland eingeführten Mengen auf 113'629 bzw. 98'897 Tonnen im Jahr 2022 und machten damit den Löwenanteil der Schweizer Importe aus. Weitere Lieferanten, wie die Niederlande, Rumänien und die Ukraine, lieferten weitaus geringere Sojamengen (SwissImpex, 2023). Da das Anbauland der Sojabohnen nicht in der Statistik angegeben ist, ist schwer feststellbar, woher die Ware ursprünglich kommt. Im Falle Deutschlands (und der Niederlande) ist es sehr unwahrscheinlich, dass ein wesentlicher Teil der importierten Menge auch dort angebaut wurde. Laut Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung wurden 2021 104'000 Tonnen und 2022 120'500 Tonnen Soja geerntet. Davon dürfte der Grossteil im Land verblieben und zu Soja und Tierfutter verarbeitet worden sein; ein Export von fast 100'000 Tonnen deutscher Soja in die Schweiz ist praktisch ausgeschlossen. Im Falle Italiens könnten die importierten 114'000 Tonnen zumindest theoretisch tatsächlich von dort stammen. Es ist möglich, dass von der Sojamenge aus diesen beiden Ländern (und den Niederlanden) ein Teil de facto anderer Herkunft ist. Da es sich um Sojapresskuchen und um GVO-freie Ware handelt, eine für Brasilien typische Kombination, nehmen wir an, dass Italien, Deutschland und die Niederlande teilweise brasilianische Soja an die Schweiz weiterverkaufen.

4.3.1.1 Schweizer Importe und Folgen für Entwaldung in den Tropen

4.3.1.1.1 Importe

Die Schweiz importiert jährlich rund 360'000 Tonnen Sojabohnen-Äquivalente (Abbildung 18). Mehr als drei Viertel der Importe entfallen auf die durch die EUDR zu regulierenden Produktkategorien Soja-Presskuchen, Sojabohnen, Sojabohnenöl und Sojamehl. Rund 15% der Importe erfolgt als «versteckte Soja» über die Importe von Geflügel (inkl. Eier), Fleisch- und Milchprodukten³⁴. Die restlichen untersuchten Produktkategorien (siehe Tabelle S1 im Anhang 7.3.1) tragen nur unwesentlich zum Gesamtimport von Soja bei. Insbesondere wird in die Schweiz kein Soja in Form von Kraftstoff (Biodiesel) importiert³⁵.

³⁴ Siehe dazu die berücksichtigten Produktgruppen (Zolltarifnummern) und entsprechende Rohstoffäquivalenz-Faktoren in Tabelle S1. Die meisten Faktoren entstammen der Studie von 3keel (2020).

³⁵ In der Schweiz basieren Biotreibstoffe ausschliesslich auf tierischen oder pflanzlichen Rest- und Abfallstoffen. Siehe <https://www.biosprit.org/biotreibstoffe/#ausgangsmaterial> oder Althaus et al. (2018).

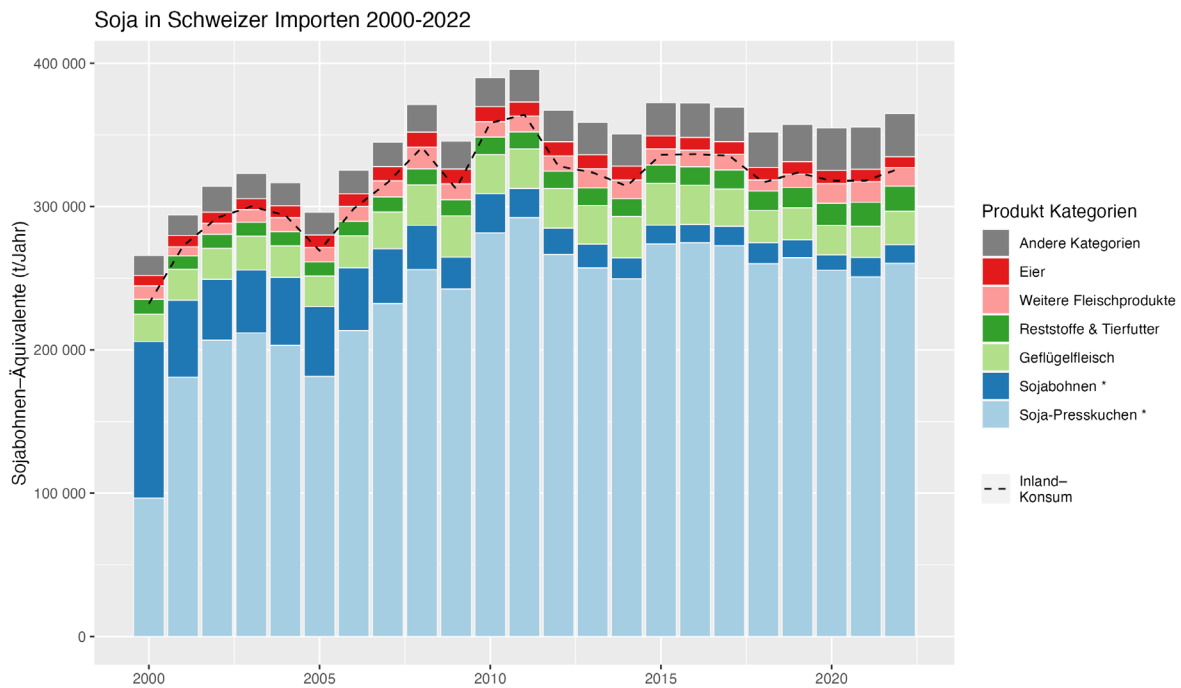


Abbildung 18: Soja-Importe durch verschiedene Kategorien von Gütern. Mit * markierte Güter sind im Anhang I der EUDR aufgeführt. Der Anteil Inlandkonsum ergibt sich aus der Handelsbilanz, inkl. Eigenproduktion.

Die Gesamtimporte sind zwischen 2000 und 2010 um rund ein Drittel gestiegen. Seither haben sie sich allerdings stabilisiert. Massgebend sind auch bei dieser zeitlichen Entwicklung die Importe von Soja-Presskuchen und Sojabohnen. Die Importe der anderen Kategorien sind in etwa stabil geblieben.

4.3.1.1.2 Herkünfte

In den Jahren 2004-2015 wurde gemäss SwissImpex mehr als die Hälfte des Sojas direkt aus Brasilien importiert (Abbildung 19). Seither ist der Anteil der Direktimporte aus Brasilien auf unter 10% gesunken. Auch die Bedeutung der Importe aus klassischen Ländern des Zwischenhandels, wie den Niederlanden oder Frankreich, hat im selben Zeitraum abgenommen. Kompensiert wurde dies durch eine starke Zunahme der Soja-Importe aus Italien und Deutschland. Auch Russland war bis vor Beginn des Ukraine-Kriegs im Jahr 2022 ein wichtiges Herkunftsland für Schweizer Soja-Importe.

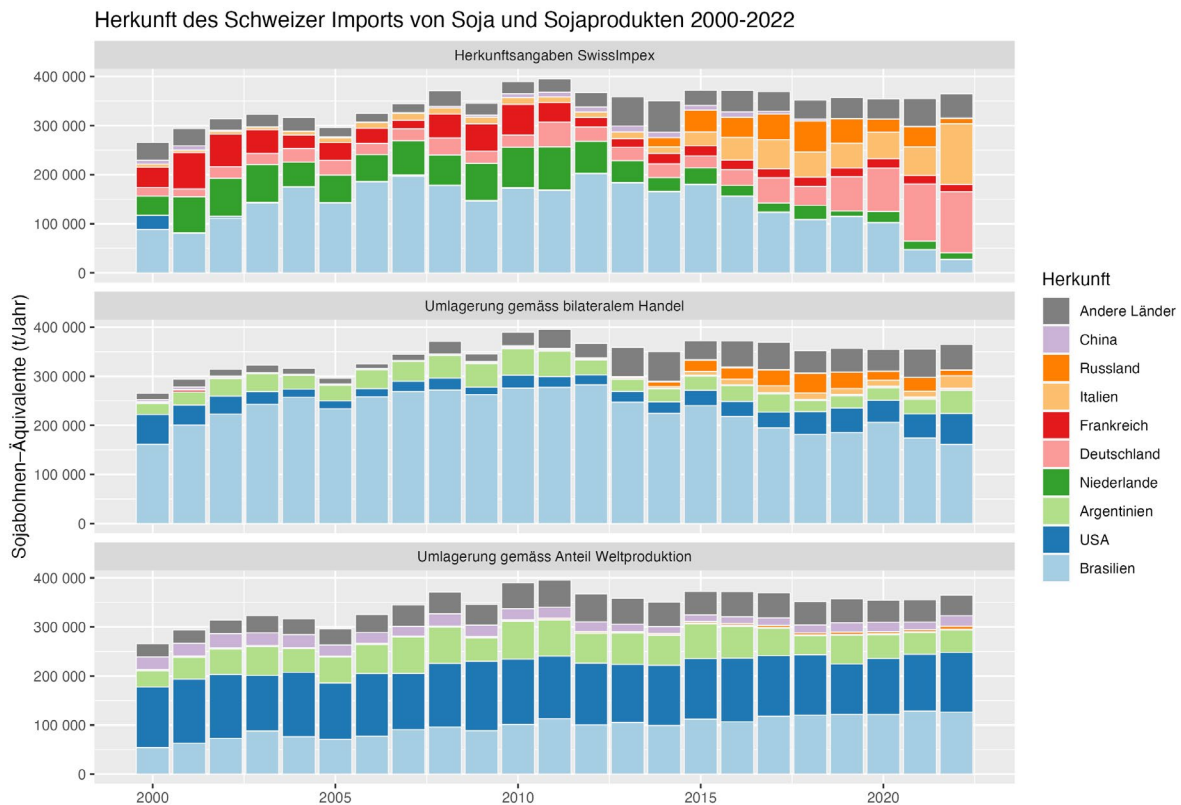


Abbildung 19: Herkunft der Soja-Importe nach a) Herkunftsangaben SwissImpex (Direktimporte), b) Umlagerung der Herkünfte gemäss bilateralem Handel und c) Umlagerung nach Anteil an Weltproduktion.

Nach Umlagerung der Herkunftsländer gemäss bilateralen Handelsdaten, verschwindet Deutschland fast komplett aus der Bilanz und auch die Bedeutung der Importe aus Italien wird deutlich geringer. Grund dafür ist, dass Deutschland wie Italien nur einen geringen Teil des Sojas auf ihren Märkten selbst produzieren, und selbst stark von Importen aus Südamerika abhängig sind. Gemäss FAOSTAT-Agriculture hatte Italien im Jahr 2022 einen Eigenproduktionsanteil von knapp 20% (FAOSTAT, 2023). Mehr als die Hälfte des Sojas auf seinem Markt importierte Italien aus Brasilien und Argentinien; weitere Importe erfolgten aus den USA und Kanada. Deutschland hatte gar einen Eigenproduktionsanteil von lediglich 2%. Rund die Hälfte der Soja auf dem deutschen Markt dürfte aus Brasilien stammen (entweder direkt oder über die Niederlande) und ein Drittel aus den USA. Folglich steigern Schweizer Importe aus Deutschland und Italien weiterhin die Nachfrage nach Soja v.a. aus Brasilien, sowie den USA und Argentinien. Das ist wenig erstaunlich, haben doch diese drei Länder zusammen einen Anteil von 80% an der gesamten Welt-Sojaproduktion.

4.3.1.1.3 Entwaldung

Die Entwaldung als Folge der Schweizer Soja-Importe hat im Jahr 2005 mit rund 1'500 Hektaren pro Jahr den Zenit erreicht und liegt heute bei rund 500 Hektaren pro Jahr (Abbildung 20). Grund für diesen Rückgang sind einerseits die Stabilisierung der Soja-Importe, eine schwächere Abhängigkeit von Importen aus Brasilien und vor allem ein Rückgang der Entwaldungsintensität der brasilianischen Soja-Produktion.

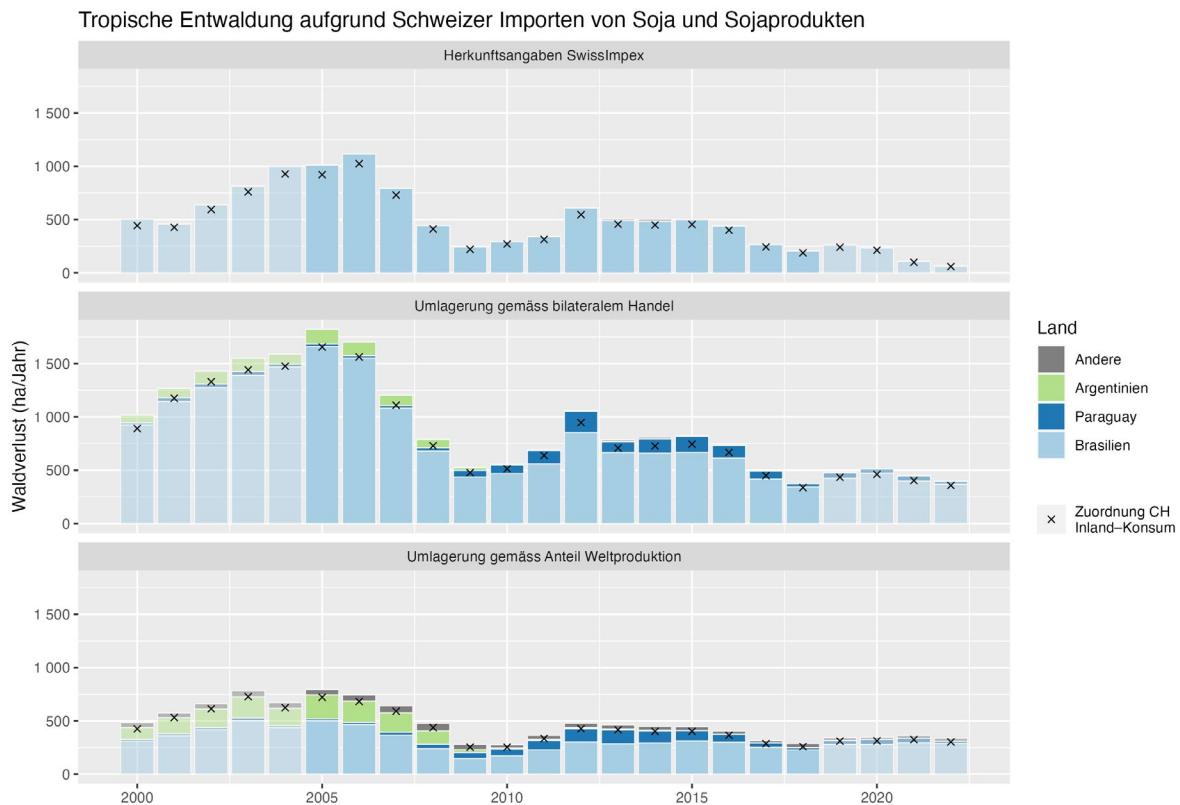


Abbildung 20: Einschätzung des Waldverlustes als Folge von Schweizer Soja-Importen in den Jahren 2000-2022. Dargestellt ist die Bilanzierung nach verschiedenen Allokationen der Importe zu Anbauländern. Standard-Allokation ist die Umlagerung der Herkünfte gemäss bilateralem Handel. Kreuze zeigen den Anteil des Waldverlustes der dem Schweizer Inland-Konsum zugeordnet werden kann. Halbtransparente Bereiche zeigen Jahre die auf Basis extrapolierter Entwaldungsintensitäten berechnet wurden.

Für die Entwaldung von Bedeutung sind vor allem die Auswirkungen welche die Schweizer Importe auf die Soja-Nachfrage aus Brasilien haben. Gemäss den Daten von Pendrill et al. (2022a) ist die Entwaldungswirkung der Soja-Produktion in Brasilien von rund 6 ha/kt in den Jahren um 2005 auf rund 2 ha/kt in den Jahren um 2018 gesunken (siehe Abbildung S2 im Anhang 7.3.1). Eine entsprechende Analyse von Trase³⁶ für die Jahre 2013-2020 kommt auf rund zwei- bis dreimal so grosse Zahlen, mit Werten von 8.7 ha/kt im Jahr 2015 und einem Rückgang auf 5.4 kt/ha im Jahr 2018, bzw. 3.5 ha/kt im Jahr 2020 (Lathuillière et al., 2022b). Bis ins Jahr 2009 hat auch die Nachfrage nach Soja aus Argentinien zu einer gewissen Entwaldung beigetragen. Seither wird in Argentinien aber kaum mehr Wald gerodet, um einen erhöhten Flächenbedarf für Soja zu decken. Während in den Daten von Pendrill et al. (2022a) die Entwaldungswirkung von Soja in Argentinien auf 0 ha/kt fällt, beträgt er gemäss Analysen von Trase für die Jahre 2015-2019 Jahren weiterhin 0.26 ha/kt (Lathuillière et al., 2022a). Weiter figuriert Argentinien zunehmend als wichtiger Handelsplatz für Soja aus Nachbarländern mit einer grösseren Entwaldungsintensität der Soja-Produktion (z.B. Paraguay), was die Abholzung in den globalen Lieferketten verbergen könnte. Paraguay selbst taucht ab 2009 in der Schweizer Bilanz auf, dies obschon sich nur ein geringer Anteil des Schweizer Imports auf eine erhöhte Nachfrage von Soja aus Paraguay zurückführen lässt (im Schnitt 3% der Importe 2000-2022). Grund für das Auftauchen in der Gesamtbilanz sind die massiven Waldverluste aufgrund der Ausweitung der Soja-Anbauflächen im Gran Chaco in den Jahren 2009-2016. Hier decken sich die Zahlen weitgehend mit jenen von Trase (Croft et al., 2022).

³⁶ Trase ist eine datengestützte Transparenzinitiative, die den internationalen Handel und die Finanzierung der wichtigsten Rohstoffe, die mit der Abholzung der Tropenwälder in Verbindung stehen, kartografiert (<https://trase.earth>)

4.3.2 Palmöl

Die Ölpalme (*Elaeis guineensis*) stammt aus den Regenwaldgebieten Westafrikas und wurde im 19. Jahrhundert nach Südostasien und im 20. Jahrhundert nach Südamerika eingeführt. Sie wird meist in grossflächigen Monokulturen angebaut, deren Ernteprodukt die «*fresh fruit bunches*» (FFB) genannten Fruchtstände der Palme sind. Aus den Früchten werden in Ölmühlen rund 20% Palmöl und 2 bis 5% Palmkernöl gewonnen. Die Anbaufläche der Ölpalme steigt seit den späten 1970er Jahren stetig an und hat mittlerweile 20 Millionen Hektaren erreicht. Von der Weltproduktion von 80.6 Millionen Tonnen Palmöl und 8 Millionen Tonnen Palmkernöl im Jahr 2021 produziert Indonesien 62% und das benachbarte Malaysia 22% (FAOSTAT, 2023).

Die Hauptgründe des Anstiegs sind der lange relativ niedrige Preis und die vielseitige Verwendbarkeit des Palmöls, das u.a. auch zu Biodiesel verarbeitet werden kann. Ein weiterer Vorteil der Ölpalme ist die hohe Ölausbeute pro Flächeneinheit, die jene der einjährigen Ölsaaten Raps, Sonnenblume und Soja um das Drei- bis Vierfache übertrifft. Da die Ölpalme eine strikt feucht-tropische Pflanze ist, deckt sich ihr potenzielles Anbauggebiet weitgehend mit der Verbreitung tropischer Regenwälder, und damit der weltweit artenreichsten terrestrischen Lebensräume. Dementsprechend ist diese Kultur stark mit der Waldrodung assoziiert. Vijay et al. (2016) bezifferten 2016 anhand von Satellitenbildanalysen die Anteile der Plantagenfläche, die 1989 noch von Wald bedeckt gewesen waren, für das Hauptanbauggebiet Südostasien auf 45%, für Südamerika auf 31% und für Westafrika auf 7%. Da das Fruchtfleisch der Palmfrüchte im tropischen Klima rasch ranzig wird, werden die Plantagen meist im Umkreis einer Ölmühle angelegt, wobei die Eigentümer von Mühle und Plantagen oft dieselben sind. Im Ergebnis sind ganze Landstriche praktisch ausschliesslich von Ölpalmen bedeckt, mit negativen Folgen für die Biodiversität (Meijaard et al., 2020), und mit gemischten Folgen für die Sozioökonomie dieser Gebiete. Teilweise, z.B. auf Sumatra und Borneo, werden Plantagen auf Torfböden angelegt, deren Entwässerung die durch die Rodung bereits hohen Treibhausgasemissionen der Plantagen massiv weiter erhöht (Germer & Sauerborn, 2008).

Diese Umweltprobleme wurden zum Imageproblem für das Palmöl, weswegen 2004 auf Initiative von Lebensmittel- und Handelsfirmen (bspw. Unilever, Coop Schweiz) und des WWF der *Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)* gegründet wurde. Diese Multistakeholder-Organisation hat ihren Sitz in Zürich. Das RSPO-Label, das seit einigen Jahren auch auf Endprodukten, also im Supermarkt, zu finden ist, ist das verbreitetste auf dem Palmölmarkt. Nach eigenen Angaben der Organisation sind heute 5.2 Millionen Hektar Land nach RSPO-Standard zertifiziert, auf denen jährlich geschätzte 14.1 Millionen Tonnen Palmöl produziert werden. Das entspricht 17.5% der Weltproduktion, ein höherer Wert als die nach entsprechenden Standards zertifizierte Menge in den Lieferketten für Soja und Kautschuk. Allerdings wird die Wirkung des RSPO-Systems kontrovers beurteilt, weswegen dessen Weiterentwicklung gefordert wird. Eine Untersuchung aus dem Jahr 2017 kam zum Ergebnis, dass Entwaldung und Brände nach der RSPO-Zertifizierung zwar nicht ganz aufhörten, aber doch von 9.8% (der Fläche) auf 6.6% abnahmen. Jedoch gab es auf den Flächen der zertifizierten Plantagen ohnehin nicht mehr viel Wald, und ausserhalb ging die Entwaldung weiter (Carlson et al., 2018). Diese Situation führte dazu, dass Lebensmittelfirmen (z.B. Wander) palmölfreie Produktlinien entwickelten. Die Weiterentwicklung des RSPO-Standards und dessen noch konsequentere Umsetzung streben die Mitglieder des Palmölnetzwerks Schweiz an. Dessen Gründungsmitglieder sind Barry Callebaut, Coop, Florin, Migros, M-Industrie, Nestlé Schweiz, Nutriswiss und Pro Fair Trade. Sie beschaffen laut Webseite des Netzwerks über die Importeure Florin (M-Industrie) und Nutriswiss zu «100% zertifiziertes und segregiertes RSPO-Palmöl».

Die Schweiz importierte im Jahr 2023 gemäss vorläufiger Statistik des BAZG 10'278 Tonnen Palmöl (Zolltarifnummer 1511). Wichtigste Herkunftsländer für den Direktimport von Palmöl waren die Salomonen, die Elfenbeinküste und Malaysia, mit 39%, 30% bzw. 10% Anteil an der importierten

Ölmenge (SwissImpex, 2023). Im vergangenen Jahrzehnt sank der Schweizer Palmölimport von 31'217 Tonnen im Jahr 2014 auf heute noch ein Drittel dieser Menge. In diesem Zeitraum sank vor allem der Import aus Malaysia, während die Einfuhr von der Elfenbeinküste und den Salomonen stieg. Gemäss der Global Forest Watch³⁷ werden in beiden Ländern Wälder gerodet. Die Fläche primärer humider Regenwälder auf den Salomonen nahm von 2002 bis 2022 um 7.1% ab, wobei die Entwaldungsrate tendenziell anstieg. Für die Elfenbeinküste wird für denselben Zeitraum eine Abnahme der Fläche der Primärwälder um 27% angegeben, mit eher sinkender Tendenz.

4.3.2.1 Schweizer Importe und Folgen für Entwaldung in den Tropen

4.3.2.1.1 Importe

Heute werden jährlich um die 100'000 Tonnen Palmöl-Äquivalente in die Schweiz importiert.³⁸ Während sich die Importmenge in den Jahren 2000-2010 nahezu verdoppelt hat, auf über 113'000 t/Jahr, ist sie seither wieder um 15% zurückgegangen. Rund 40% des in die Schweiz importierten Palmöls wird wieder exportiert (siehe Abbildung 21). Dieser Anteil ist über den betrachteten Zeitraum konstant geblieben.

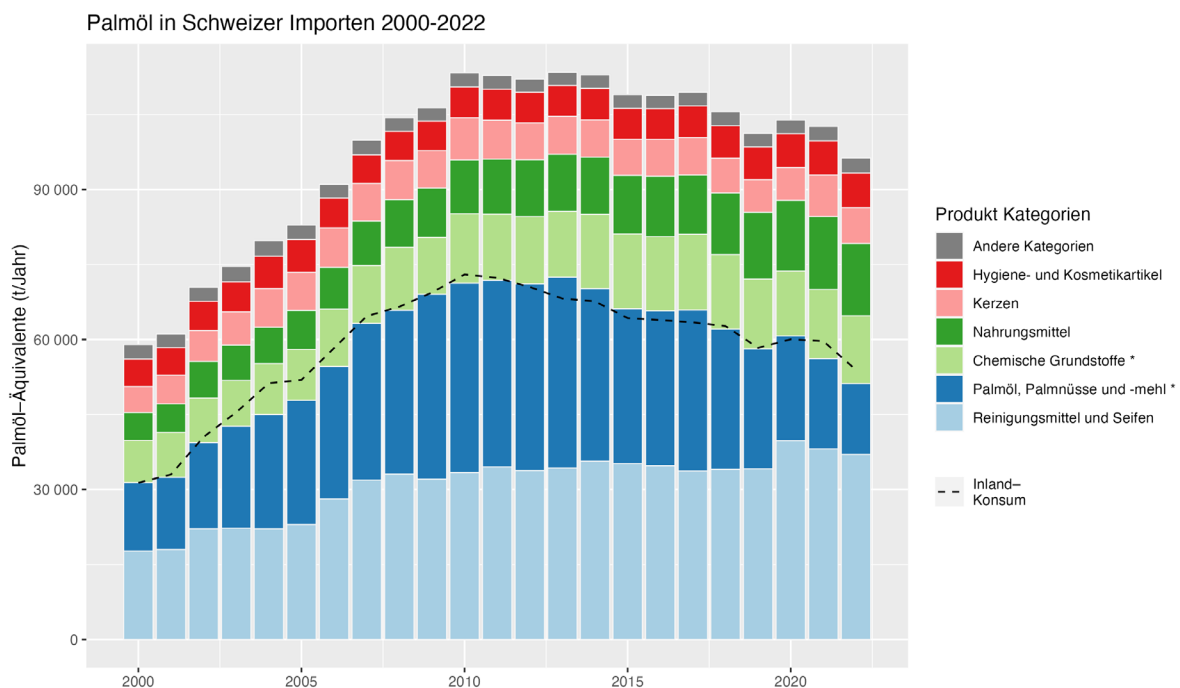


Abbildung 21 : Palmöl-Importe durch verschiedene Kategorien von Gütern. Mit * markierte Güter sind im Anhang I der EUDR aufgeführt. Der Anteil Inlandkonsum ergibt sich aus der Handelsbilanz.

Lediglich die Importe der Primärgüter und der chemischen Grundstoffe unterliegen den Bestimmungen der EUDR, also nur knapp mehr als die Hälfte des Palmöls das in den importierten Produkten steckt.

³⁷Global Forest Watch ist eine Initiative des World Resource Institute zur Publikation walddrelevanter Datensätze (<https://www.globalforestwatch.org/>)

³⁸ Die zur Umrechnung von Produktmengen in Palmöl-Äquivalente verwendeten Rohstoffäquivalenz-Faktoren basieren auf der Studie von Teriete & Kausch (2024) und sind in Tabelle S3 aufgeführt.

4.3.2.1.2 Herkünfte

Drei Viertel des Gesamtimports von Palmöl 2000 – 2022 (inklusive Erzeugnisse) erfolgte gemäss SwissImpex über Länder der EU (v.a. Deutschland, Niederlande, Italien und Frankreich, siehe Abbildung 22). Der Direktimport aus Malaysia machte über diesen Zeitraum im Mittel 10% der Importe aus, jener aus Indonesien, Kambodscha, Elfenbeinküste und Salomonen je etwa 2%.

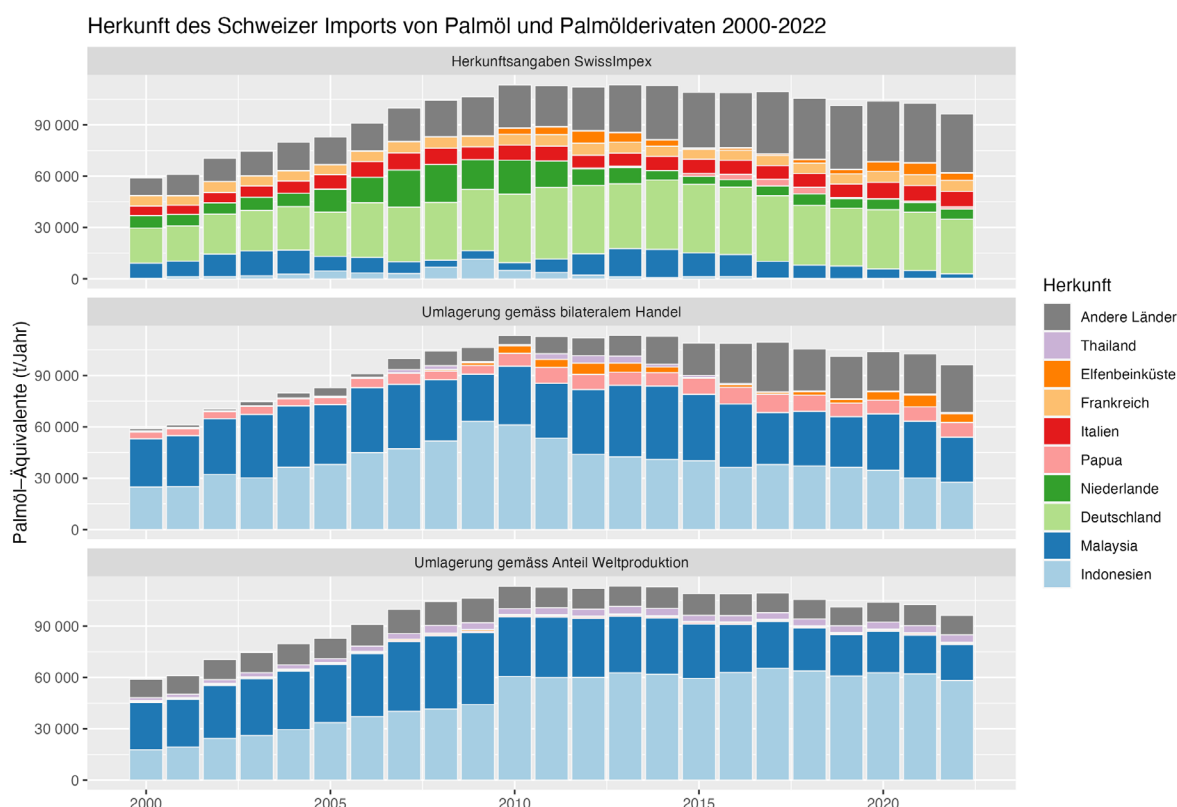


Abbildung 22 : Herkunft der Palmöl-Importe nach a) Herkunftsangaben SwissImpex (Direktimporte), b) Umlagerung der Herkünfte gemäss bilateralem Handel und c) Umlagerung nach Anteil an Weltproduktion.

Werden die Importe mittels Daten des bilateralen Handels umgelagert³⁹, so dominiert Indonesien als Herkunftsland mit 41% der Importe 2000-2022, gefolgt von Malaysia (35%) und Papua-Neuguinea (7%). Es folgen Kolumbien, Elfenbeinküste, Salomonen, Honduras, Kambodscha, Guatemala und Thailand mit Import-Anteilen von 1-3%. Auffallend ist der stetige Rückgang der Importe mit Indonesien als Herkunftsland (heute noch bei 29% der Gesamtimporte), dies, obschon Indonesien einen immer grösseren Anteil der Weltproduktion stemmt (heute bei über 60%). Kompensiert wird dies durch eine stetige Zunahme der Bedeutung kleinerer Produzentenländer am Gesamtimport, wie Guatemala (heute bei 8% der Importe), Elfenbeinküste, Salomonen, Honduras und Kolumbien (je etwa 5% der Importe).

4.3.2.1.3 Entwaldung

Der Schweizer Import von Palmöl und dessen Erzeugnissen über den Zeitraum 2000-2022 hat eine durchschnittliche Entwaldung von rund 750 Hektaren pro Jahr zur Folge (siehe Abbildung 23). Das ist

³⁹ Die Umlagerung basiert FAOSTAT-Handelsdaten der in Tabelle S4 aufgeführten Agrargütern.

deutlich mehr als aufgrund der Herkunftsangaben in SwissImpex (d.h. der Direktimporte) zu erwarten wäre.

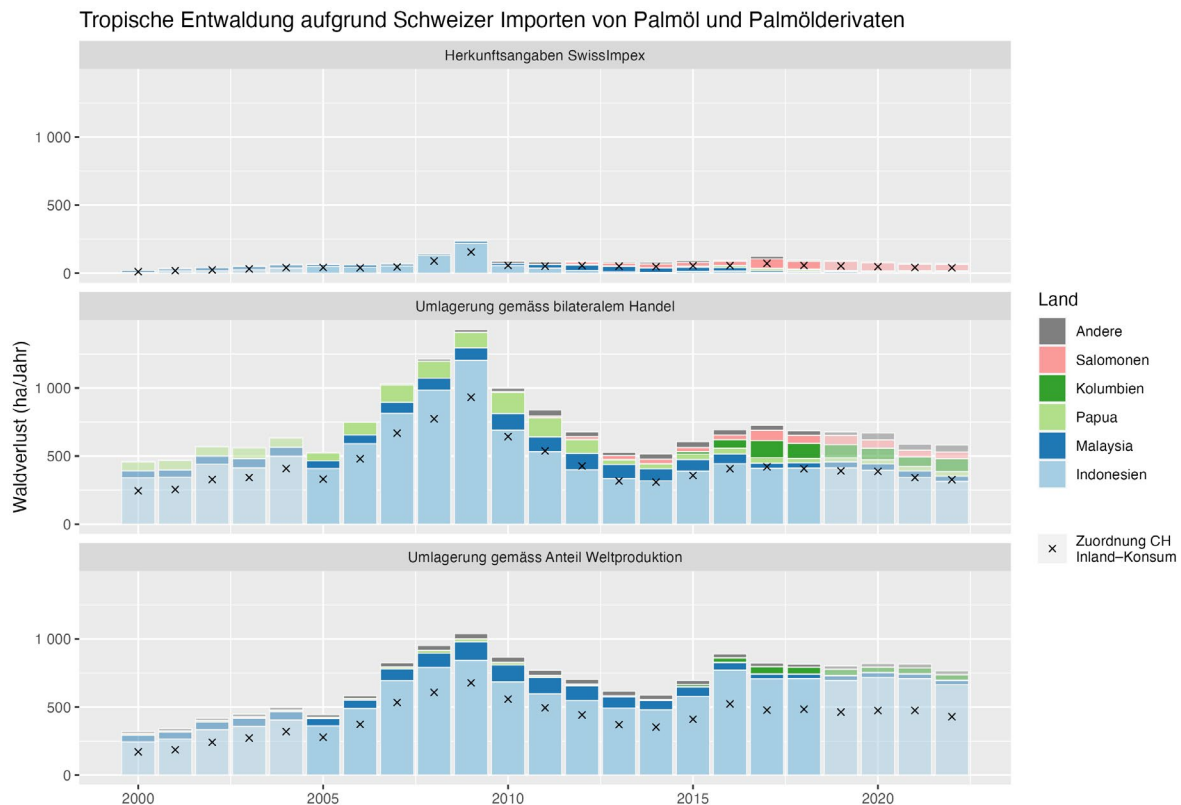


Abbildung 23 : Einschätzung des Waldverlustes als Folge von Schweizer Palmöl-Importen in den Jahren 2000-2022. Dargestellt ist die Bilanzierung nach verschiedenen Allokationen der Importe zu Anbauländern. Standard-Allokation ist die Umlagerung der Herkunftse gemäß bilateralem Handel. Kreuze zeigen den Anteil des Waldverlustes der dem Schweizer Inland-Konsum zugeordnet werden kann. Halbtransparente Bereiche zeigen Jahre die auf Basis extrapolierte Entwaldungsintensitäten berechnet wurden.

Rund 70% der Entwaldung als Folge der Schweizer Palmöl-Importe fällt in Indonesien an. Das ist einerseits wegen dem grossen Import-Anteil, der auf Indonesien zurückgeführt wird (41%, siehe weiter oben im Text), andererseits aber auch wegen der verhältnismässig grossen Entwaldung welche die Palmölproduktion in Indonesien verursacht. Die Entwaldungsintensität ist mit rund 10 Hektaren pro Kilotonne rund fünfmal grösser als jene in Malaysia (siehe Abbildung S4 im Anhang 7.3.2). Gemäss Heilmayr & Benedict (2022) ist die Entwaldung aufgrund des Palmölanbaus in Indonesien seit 2012 jedoch stark zurückgegangen und die Autoren schätzen, basierend auf Daten von Trase, dass die Entwaldung im Jahr 2020 noch 3.24 Hektaren pro Kilotonne betrug. Dieser Rückgang der durch Palmölanbau verursachten Entwaldung ist in den Daten von Pendrill et al. (2022a) nicht ersichtlich. Der leichte Rückgang der Entwaldungswirkung der Schweizer Palmölimporte hängt vielmehr mit dem Rückgang der Bedeutung von Indonesien als Herkunftsland der Schweizer Importe zusammen. Das hat zur Folge, dass dieser im Jahr 2022 mit 584 Hektaren rund ein Viertel tiefer lag als die Entwaldungswirkung der durchschnittlichen globalen Palmölproduktion.

4.3.3 Rindfleisch und Leder

Die weltweite Anzahl von Tieren der Rindergattung (*Bos taurus* und *Bos indicus*, ohne Büffel) ist von 942 Millionen im Jahr 1961 kontinuierlich gestiegen, auf 1'551 Millionen Tiere im Jahr 2022. All diese Tiere gelangen in Form ihres Fleisches auf lokale und globale Märkte. Ein grosser Teil von ihnen wird erst als Milchkuh genutzt, seltener als Zugtier. Sowohl die Milch- als auch die Fleischproduktion

steigen seit Jahrzehnten kontinuierlich an, auf heute über 950 Millionen Tonnen Milch und 77 Millionen Tonnen Rindfleisch pro Jahr (inkl. Kalbfleisch) (FAOSTAT, 2023). Grösste Produzentenländer sind Indien für Milch und die USA für Rindfleisch. Die Weltproduktion von Rinderhäuten, als Ausgangsmaterial der Lederproduktion, erreichte 2015 6.5 Millionen Tonnen (FAO, 2016); hier sind China und Indien gleichauf als grösste Produzenten. Auch Knochenmehl, Hornspäne und andere Produkte werden hauptsächlich aus Tieren der Rindergattung hergestellt. Im Folgenden wird der Fokus auf der Rindfleisch- und Lederproduktion, deren Umweltwirkungen und den Importen in die Schweiz liegen.

Die Rinderartigen sind diejenige Tiergruppe, die in absoluten Zahlen am stärksten zu der menschengemachten Verschiebung der Säugetierbiomasse beiträgt, infolge deren heute Nutztiere mit einer Gesamtbiomasse von 630 Millionen Tonnen auf der Erde leben, während die Biomasse aller wilden Säugetiere nur mehr 60 Millionen Tonnen beträgt (Greenspoon et al., 2023). Da mehr als die Hälfte der Nutztierbiomasse von Wiederkäuern gestellt wird, die grosse Mengen Pflanzenbiomasse verdauen, dabei Methan ausstossen, und Veränderungen in den Kreisläufen von Stickstoff und Phosphor sowie der Flächennutzung verursachen, sind die lokalen, regionalen und globalen Umweltwirkungen der Rinderhaltung erheblich. Diese wurden bereits 2006 im FAO-Bericht *«Livestock's long shadow»* (Steinfeld et al., 2006) dargestellt, mit seither andauernden wissenschaftlichen und politischen Kontroversen. Die Rinderhaltung ist nach den Berechnungen von Goldman et al. (2020) der grösste Verursacher von Waldrodung bzw. der mit weitem Abstand grösste Folgenutzer gerodeter Flächen. Solche Flächen sind am meisten in Südamerika zu finden, aber auch in Nord- und Zentralamerika, Afrika und Asien. Die grösste rinderbezogene Entwaldung gab und gibt es in Brasilien. Zu den dortigen Abläufen und den Zusammenhängen mit dem Rindfleischexport liegen räumlich und zeitlich fein aufgelöste Untersuchungen vor (z.B. França et al., 2021; Skidmore et al., 2021). Zwar sind auch in der Tierproduktion, besonders in Europa und teilweise Nord- und Südamerika, erhebliche Bemühungen um eine nachhaltigere Tierproduktion im Gange. Beispiele sind die Programme *«Origin Green»* in Irland, *«Swiss Milk Green»* in der Schweiz und Firmenprogramme von zahlreichen Unternehmen. Diese sind aber nach Teilsektoren, Ländern und Unternehmen fragmentiert und es bestehen keine wirklich sektorweiten Umwelt- oder Nachhaltigkeitsprogramme für die gesamte Rinderhaltung.

Trotz eines grossen eigenen Rinderbestands und restriktiver Einfuhrregeln, importiert die Schweiz Rindererzeugnisse. Im Jahr 2023 waren dies gemäss vorläufigen Zahlen der Zollverwaltung unter anderem (Milchprodukte ausgenommen): 17'264 Tonnen frisches oder gekühltes Rindfleisch (Zolltarifnummer 0201), 1'159 Tonnen gefrorenes Rindfleisch (Zolltarifnummer 0202) und 2'320 Tonnen sonstige Rindfleischerzeugnisse (Nummern 0206.10, 0210.20, 1602.50) (SwissImpex, 2023). Nach Menge wichtigste Herkunftsländer waren Österreich, Deutschland und Irland, gefolgt von Uruguay und Paraguay. Von diesen Staaten ist nur Paraguay stark von Entwaldung betroffen. Wobei bei den europäischen Staaten Reexporte von Rindfleisch aus Übersee nicht ausgeschlossen werden können. Die Schweizer Einfuhr von Rindsleder in unverarbeiteter Form (Zolltarifnummern 4104 und 4107) belief sich 2022 auf 514 und 2023 auf 433 Tonnen (SwissImpex, 2023). Hier war in beiden Jahren der mit Abstand wichtigste Lieferant Italien, gefolgt von Spanien und Deutschland. Auch beim Rindsleder sind Reexporte möglich.

4.3.3.1 Schweizer Importe und Folgen für Entwaldung in den Tropen

Pendrill et al. (2022a) ermitteln separate Entwaldungsrisiken für Rindfleisch und Leder, weshalb auch hier die beiden Produktgruppen der Rindtierhaltung separat analysiert wurden.

4.3.3.1.1 Importe

Die Schweizer Importe von Rindfleisch über die Jahre 2000-2020 betrugen im Mittel 28'000 Tonnen Rindfleisch (ohne Knochen⁴⁰) pro Jahr (siehe Abbildung 24). Sie decken damit rund 17% des Schweizer Rindfleisch-Konsums (siehe Abbildung S5 im Anhang 7.3.3). 62% der Importe sind frisches oder gefrorenes Rindfleisch, 22% in Form von Fleischerzeugnissen (getrocknetes oder zubereitetes Fleisch, inkl. Würste) und 15% in Form von Innereien. Lebende Rinder machen nur etwa ein Prozent der Importe aus. Die Importe von frischem und gefrorenem Rindfleisch und Fleischerzeugnissen haben sich über die betrachtete Periode hinweg nahezu verdreifacht. Der Import von Schlachtnebenerzeugnissen (Innereien) ist jedoch seit 2008 kontinuierlich zurückgegangen und ab 2018 fast gänzlich eingebrochen. Das hat zur Folge, dass trotz des weiterhin steigenden Imports von Rindfleisch die Gesamtimportmenge seit 2014 in etwa stabil geblieben ist.

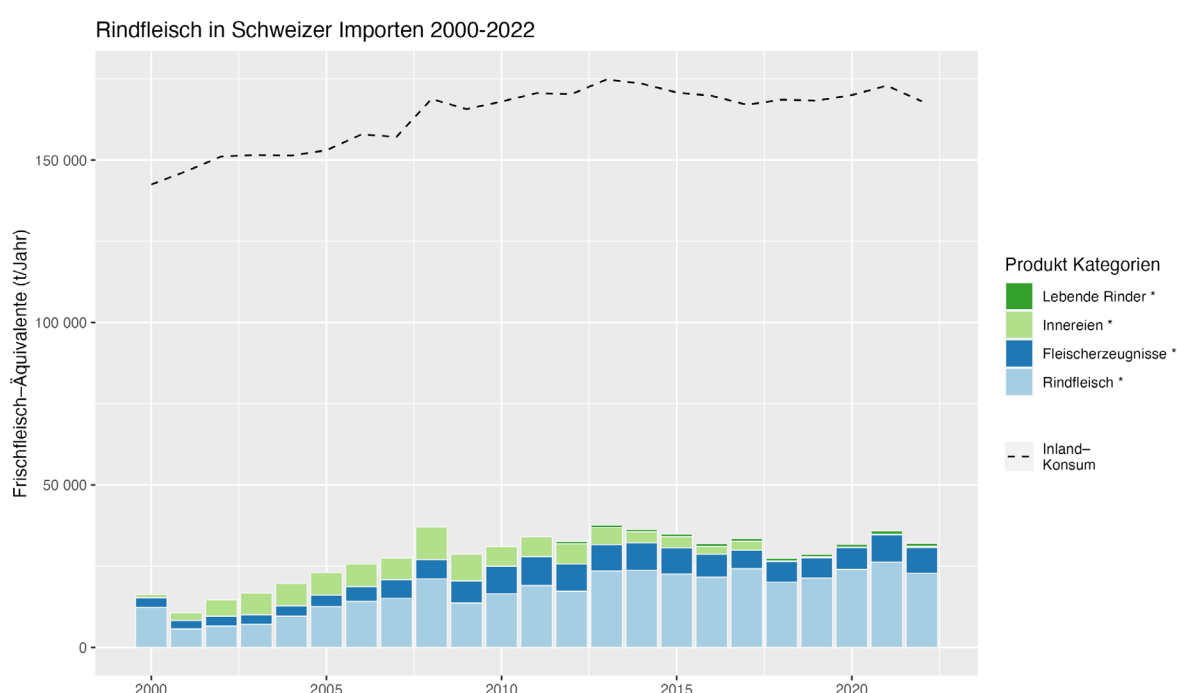


Abbildung 24 : Rindfleisch-Importe durch verschiedene Kategorien von Gütern. Mit * markierte Güter sind im Anhang I der EUDR aufgeführt. Der Inlandkonsum ergibt sich aus der Handelsbilanz, inkl. Eigenproduktion.

Zum Rindfleisch hinzu kommen jährlich etwa 3'700 Tonnen Leder und Häute (siehe Abbildung 25), vor allem in Form von Lederprodukten wie Taschen, Etais und ähnlichem⁴¹. Während der Import von Lederprodukten über die betrachtete Periode hinweg in etwa stabil geblieben ist, ist der Import der Primärgüter Leder und Häute deutlich zurückgegangen, von 2'000 Tonnen im Jahr 2000 auf 500 Tonnen im Jahr 2022. Entsprechend hat die Gesamtmenge des importierten Leders zwischen 2000 und 2022 um 22% abgenommen. Der Inland-Konsum an Leder wird fast vollumfänglich über Importe

⁴⁰Die verwendete Referenz ist Rindfleisch ohne Knochen, Fett und Innereien. Siehe entsprechende Rohstoffäquivalenz-Faktoren verschiedener Rindfleisch-Produktkategorien in der Tabelle S5 im Anhang 7.3.3.

⁴¹Bei den Lederanteilen der verschiedenen Zolltarifnummern (Rohstoffäquivalent-Faktoren in S7 im Anhang 7.3.4) handelt es sich um sehr rudimentäre Schätzungen. Die Zahlen zu Lederprodukten sind entsprechend unsicher.

gedeckt (siehe Abbildung S7 im Anhang 7.3.4), während die in der Schweiz produzierten Häute zu über 90% ins Ausland exportiert werden, vornehmlich zu Gerbereien im EU-Raum⁴².

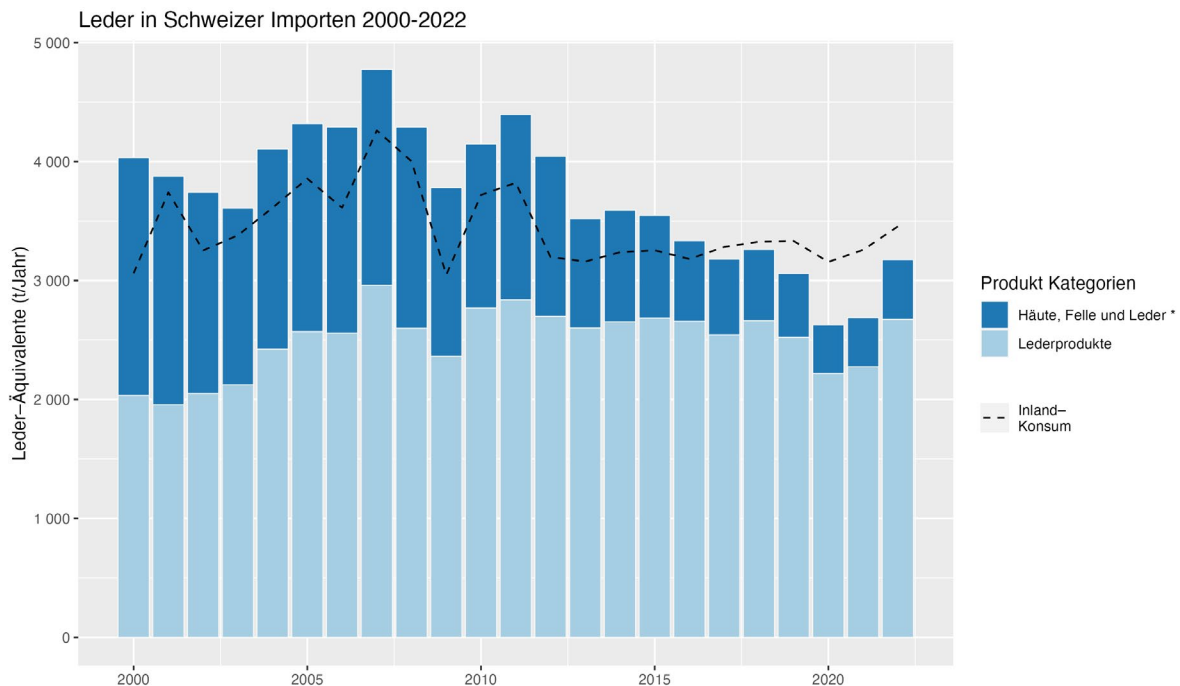


Abbildung 25 : Leder-Importe durch verschiedene Kategorien von Gütern. Mit * markierte Güter sind im Anhang I der EUDR aufgeführt. Der Anteil Inlandkonsum ergibt sich aus der Handelsbilanz, inkl. Eigenproduktion.

4.3.3.1.2 Herkünfte

Rindfleisch wird zum grössten Teil aus Nachbarländern in die Schweiz importiert. Deutschland, Italien, Österreich und Frankreich machten über die Periode 2000-2022 rund 60% der Importe aus (siehe Abbildung 26). Rund ein Viertel der Rindfleischimporte stammte aus Übersee, etwas mehr als die Hälfte davon aus Brasilien. Der Anteil der Importe aus Übersee ist über die betrachtete Periode hinweg stark zurückgegangen, von fast 60% im Jahr 2000 auf 17% im Jahr 2022. Die Umlagerung der Herkünfte mittels FAOSTAT-Daten des bilateralen Handels ändert nur wenig an den Verhältnissen, was darauf hindeutet, dass es wenig Zwischenhandel gibt und das in SwissImpex erfasste Herkunftsland meist wohl auch dem Produktionsland entspricht. Die grössten Rindfleischproduzenten global sind die USA und Brasilien. Zusammen stemmen sie fast einen Drittel der globalen Rindfleischproduktion. Nimmt man noch China, Argentinien und Australien hinzu, ist es sogar mehr als die Hälfte.

⁴² Information von Centravo, der grössten Sammel- und Vermarktungsorganisation von Häuten und Fellen in der Schweiz (<https://www.centravo.ch/de/produkte-maerkte/haeute-felle>)

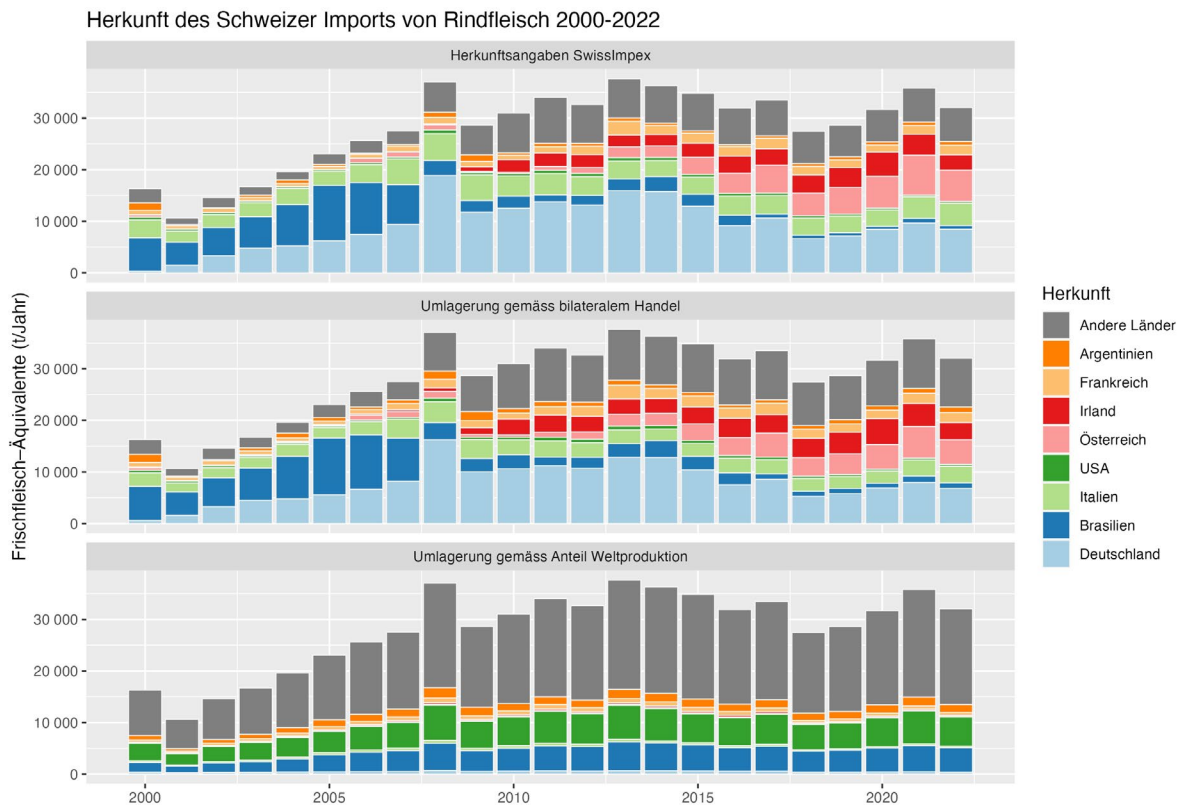


Abbildung 26 : Herkunft der Rindfleisch-Importe nach a) Herkunftsangaben SwissImpex (Direktimporte), b) Umlagerung der Herkünfte gemäss bilateralem Handel und c) Umlagerung nach Anteil an Weltproduktion.

Bei Leder und Lederprodukten haben sich die Herkünfte der Importe stark von europäischen Nachbarländern hin zu Importen aus China verschoben: Hatte China im Jahr 2000 noch einen Anteil an 17% der Importe, waren es 2022 rund 41%. Im gleichen Zeitraum ist der Anteil der Importe aus Deutschland, Italien, Frankreich und Österreich von über 60% auf 28% zurückgegangen.

Werden die Herkünfte mittels Daten des bilateralen Handels umgelagert⁴³, dürfte ein grosser Teil des Leders, das über Lederwaren in die Schweiz importiert wird, in anderen Ländern als den in SwissImpex aufgeführten Herkunftsländern produziert worden sein. V.a. die USA, das zweitwichtigste Leder-Produktionsland nach China, gewinnt an Gewicht, aber auch Länder wie Frankreich, UK, Australien, Irland, Kanada oder Vietnam. Interessanterweise bleibt die Menge der Lederimporte die auf Brasilien zurückgeführt werden sehr bescheiden (0.7%), dies, obschon Brasilien das dritt wichtigste Leder-Produktionsland ist, mit einem Anteil rund 12% an der globalen Lederproduktion.

⁴³ Die für die Umlagerung verwendeten Rindfleisch-Produkte und deren Rohstoffäquivalenz-Faktoren sind in Tabelle S6 im Anhang 7.3.3 aufgeführt.

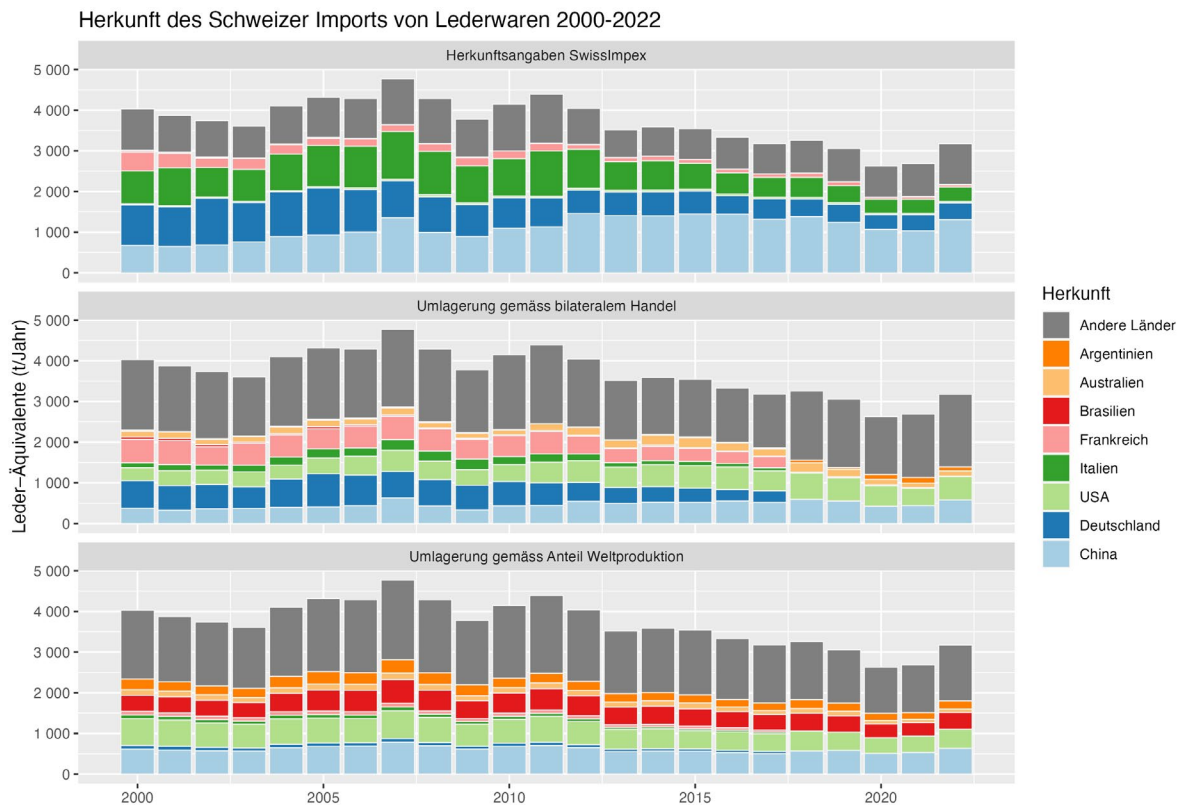


Abbildung 27 : Herkunft der Leder-Importe nach a) Herkunftsangaben SwissImpex (Direktimporte), b) Umlagerung der Herkünfte gemäss bilateralem Handel und c) Umlagerung nach Anteil an Weltproduktion.

4.3.3.1.3 Entwaldung

Die mit den Rindfleisch-Importen in Zusammenhang stehende Entwaldung ist über den betrachteten Zeitraum hinweg stark zurückgegangen, von über 1'600 Hektaren pro Jahr in den Jahren 2000-2007 auf heute 320 Hektaren pro Jahr (siehe Abbildung 28). Grund für diesen Rückgang ist in erster Linie der starke Rückgang der Importe aus Brasilien und in zweiter Linie der Rückgang der Entwaldungsintensität der brasilianischen Rindfleischproduktion (siehe Abbildung S6 im Anhang 7.3.3). Dabei muss erwähnt werden, dass gemäss zu Ermgassen et al. (2023), basierend auf Daten von Trase, die Entwaldungsintensität der Rindfleischproduktion in Brasilien für die Jahre 2016-2020, zwei- bis dreimal so hoch einschätzt wie Pendrill et al. (2022a). Der Rückgang der Importe aus Brasilien hat auch zur Folge, dass die Entwaldung als Folge der Schweizer Importe heute deutlich tiefer ist, als aufgrund der mittleren Entwaldungsintensität der globalen Rindfleisch-Produktion zu erwarten wäre.

Weitere Länder mit einer gewissen Relevanz für die Entwaldung als Folge von Schweizer Rindfleisch-Importen sind Paraguay und Australien. Bei beiden Ländern haben die Importe in der Periode 2000-2022 um mehr als Faktor zehn zugenommen. Im Falle von Paraguay ist zudem die sehr grosse Entwaldungsintensität von rund 800 Hektaren pro Kilotonne Rindfleisch in den Jahren 2009-2012 ausschlaggebend, welche in den folgenden Jahren stark gesunken ist, auf nunmehr rund 100 ha/kt.⁴⁴ Im Fall von Australien hingegen hat sich die Entwaldungsintensität der Rindfleischproduktion gemäss Pendrill et al. (2022a) fast verdreifacht, von 200 ha/kt in den Jahren 2000-2009 auf nahezu 600 ha/kt in den Jahren 2015-2022.

⁴⁴ Auch hier kommt Trase auf deutlich grössere Zahlen, mit einer Entwaldungsintensität Paraguays Rindfleischproduktion von rund 490 kt/ha in den 2014-2019 (<https://trase.earth/explore/supply-chain/paraguay/beef>).

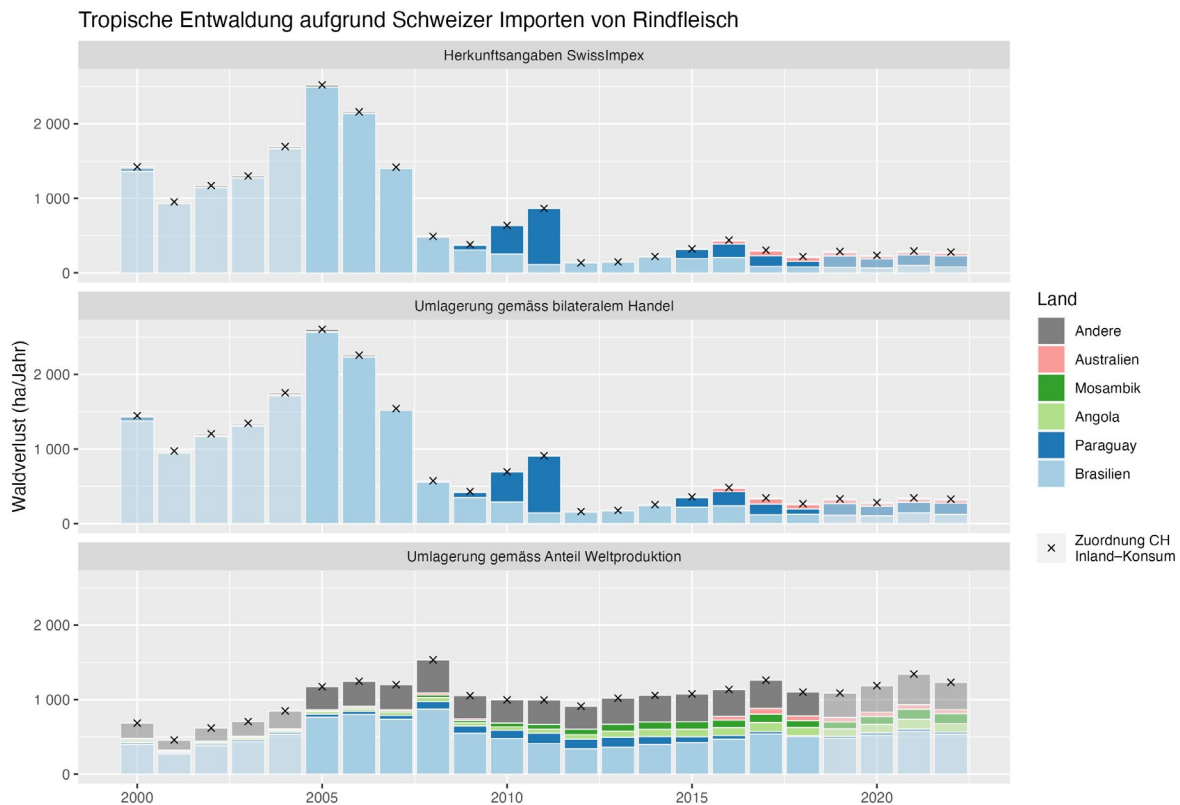


Abbildung 28 : Einschätzung des Waldverlustes als Folge von Schweizer Rindfleisch-Importen in den Jahren 2000-2022. Dargestellt ist die Bilanzierung nach verschiedenen Allokationen der Importe zu Anbauländern. Standard-Allokation ist die Umlagerung der Herkünfte gemäss bilateralem Handel. Kreuze zeigen den Anteil des Waldverlusts der dem Schweizer Inland-Konsum zugeordnet werden kann. Halbtransparente Bereiche zeigen Jahre die auf Basis extrapolierter Entwaldungsintensitäten berechnet wurden.

Die Entwaldung als Folge der Schweizer Importe von Leder sind insgesamt sehr tief, viel tiefer als aufgrund der mittleren Entwaldungsintensität der globalen Lederproduktion zu erwarten wäre. Auch hier hängt das damit zusammen, dass fast kein Leder aus Brasilien in die Schweiz importiert wird und in den Hauptherkunftsländern China, Deutschland, USA, etc. keine Entwaldung aufgrund der Lederproduktion erfolgt. Bei der Umlagerung der Herkünfte mittels bilateraler Handelsdaten hat in den letzten Jahren die Entwaldungswirkung in Australien zugenommen, auch hier wegen einer Verdreifachung der Entwaldungsintensität über den betrachteten Zeitraum (siehe Abbildung S8 im Anhang 7.3.4). Zudem könnten spezielle Herkünfte wie Liberia und Mosambik trotz geringen Importmengen eine zunehmende Rolle punkto Entwaldung aufgrund des Lederimports spielen, dies weil die Entwaldungsintensität der Lederproduktion in diesen Ländern als sehr hoch eingeschätzt wird (um die 15'000 Hektaren pro Kilotonne⁴⁵).

⁴⁵ Inwiefern diese Zahlen der Realität entsprechen, oder aber als Artefakt der Entwaldungsrisiken von Pendrill et al. (2022) und/oder den FAOSTAT-Produktionszahlen zu interpretieren sind, konnte im Rahmen dieser Studie nicht eruiert werden.

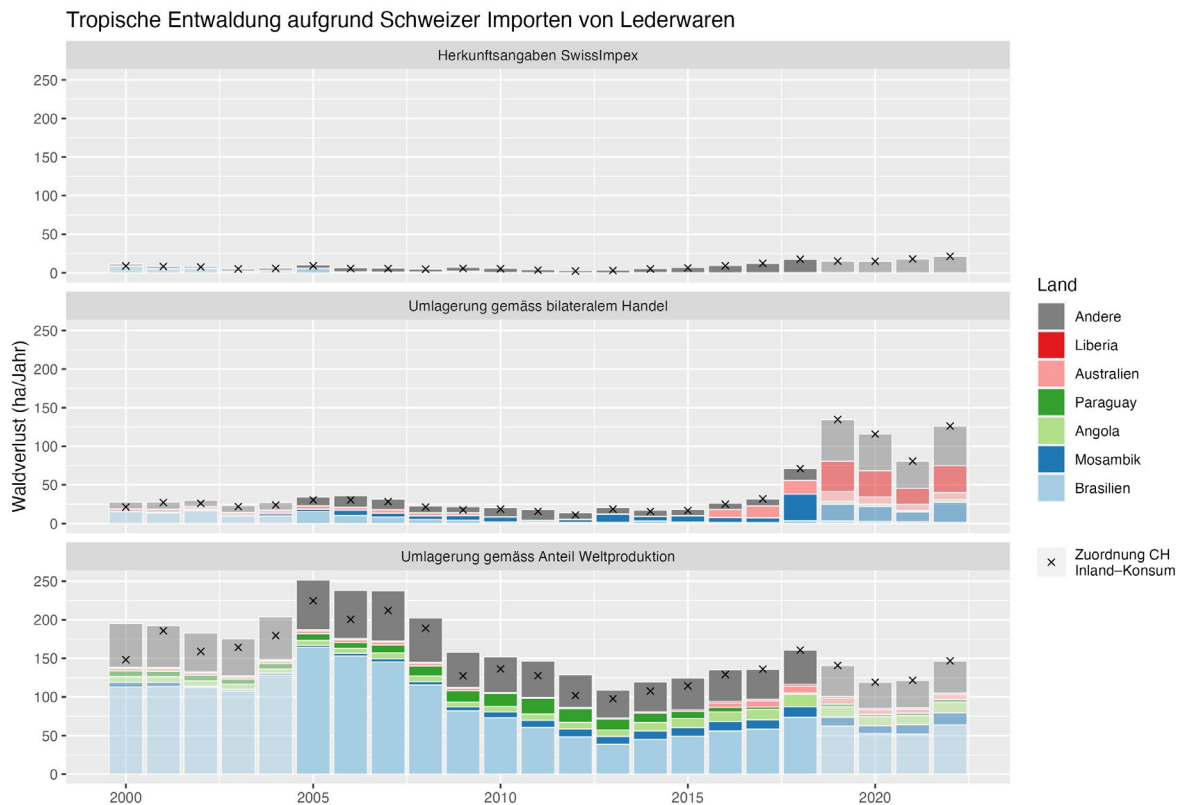


Abbildung 29: Einschätzung des Waldverlustes als Folge von Schweizer Leder-Importen in den Jahren 2000-2022. Dargestellt ist die Bilanzierung nach verschiedenen Allokationen der Importe zu Anbauländern. Standard-Allokation ist die Umlagerung der Herkünfte gemäss bilateralem Handel. Kreuze zeigen den Anteil des Waldverlustes der dem Schweizer Inland-Konsum zugeordnet werden kann. Halbtransparente Bereiche zeigen Jahre die auf Basis extrapolierter Entwaldungsintensitäten berechnet wurden.

4.3.4 Kakao

Kakao wird aus den Samen der Früchte des Kakaobaums (Gattung *Theobroma*) gewonnen. Der Baum stammt ursprünglich aus dem heiss-feuchten tropischen Regenwald Lateinamerikas, der sich vom Amazonasbecken bis hin nach Mittelamerika erstreckt. Er ist dort ein schattenertragender Baum der Unterschicht des Naturwalds und wird 8-10 m hoch; in Kulturen hält man ihn aber durch Züchtung oder Beschneidung meist niedriger.⁴⁶ Kakao kommt von verschiedenen Arten der Gattung *Theobroma*. Die Hauptmenge von Kakao stammt aber von der variablen Art *Theobroma cacao* [Sterculiaceae] mit einer grossen Anzahl von Unterarten und Hybriden. Alle haben Chromosomenanzahl (2n) und sind kreuzbar. Dies unterstützt die Nutzung von Sorten für einen standortgerechten Anbau von Kakao (Klima, Böden, Exposition).

Die Kakaoproduktion hat in den letzten 40 Jahren stetig zugenommen, wobei bis zu 95% der Kakaobohnen auf den internationalen Rohstoffmärkten gehandelt werden. Die weltweite Gesamtproduktion von Kakaobohnen im Jahr 2021/2022 wird auf 4.9 Millionen Tonnen geschätzt.⁴⁷ Kakao wird heute in mehr als 60 Tropenländern angebaut, in geschätzten 4.5 Millionen Kakao-Anpflanzungen. Der Schwerpunkt des Anbaus liegt aber in wenigen Ländern. Im Ursprungsgebiet des Kakao, dem tropischen Amerika, wird heute relativ wenig Kakao produziert. Ecuador und Brasilien sind dort die grössten Produzenten von Kakao mit 9% bzw. 4% der Weltproduktion. Der Löwenanteil des Anbaus von Kakao liegt in Westafrika, wo heute 70% des weltweiten Kakao geerntet werden, also

⁴⁶ Rehm, S., & Espig, G. (1976). Die Kulturpflanzen der Tropen und Subtropen. Ulmer, Stuttgart.

⁴⁷ <https://www.kakaoplattform.ch/de/ueber-kakao/kakao-statistik>

rund 3 Millionen Tonnen Kakaobohnen pro Jahr. Die Elfenbeinküste allein erzeugt rund 44% und Ghana rund 14% der Kakao-Weltproduktion. Daneben sind Kamerun und Nigeria bedeutende Anbauländer Afrikas, und in einer bescheideneren Masse Sierra Leone, Benin, Uganda und Tansania.

Die Länder Westafrikas sind schon seit mehr als 100 Jahren die hauptsächlichen Erzeuger von Kakao weltweit. Dies im Kontrast zu Asien, wo der Kakaoanbau deutlich jünger ist. Erst seit Mitte der 1980er-Jahre steigt dort die Erntemenge von Kakao signifikant an. Heute macht Indonesien 3% der weltweiten Produktion aus, und auch andere Länder Asiens weiten ihre Kapazitäten aus wie Malaysia, Vietnam, Indien, Thailand und die Philippinen.

Kleinbauern sind, ähnlich wie beim Anbau von Kaffee, die wichtigsten Akteure beim Anbau von Kakao. Über 90% der weltweiten Kakaoproduktion wird auf kleinen Familienbetrieben mit einer Fläche von weniger als fünf Hektaren angebaut. Der Anbau unterstützt den Lebensunterhalt von rund 50 Millionen Bäuerinnen, Landarbeitern und Familienmitgliedern weltweit. Er ist aber erheblichen Marktrisiken ausgesetzt und gilt als ein unsicherer Lebensunterhalt.⁴⁸

Grundsätzlich können zwei hauptsächliche Anbauformen für Kakao unterschieden werden:

1. *Anbau im Schatten degradierter Naturwälder, in Mischkulturen und in agroforstlichen Systemen:* Ähnlich wie beim Kaffee wird Kakao insbesondere in der kleinbäuerlichen Landwirtschaft als *Cash-Crop* in Mischkulturen eingebracht, gemeinsam mit schattenspendenden Lichtbaumarten. Ziel ist es, den Stress für die Kakaopflanzen zu reduzieren, sodass sie weniger anfällig für Krankheiten und Schädlinge sind. Eine spezifische Form ist dabei die Unterpflanzung von Kakaobäumen unter dem Schatten von degradierten Naturwäldern. Hierfür werden Bäume der Unter- und Mittelschicht entfernt, um Platz zu schaffen für Kakaobäume. Dabei ist eine feine Linie zu beachten, sodass solche Unterpflanzungen im Naturwald nicht als Waldschädigung eingestuft werden. Heute werden im internationalen Kontext über die Waldwiederherstellung (*Forest Landscape Restoration*) agroforstliche Bewirtschaftungen gefördert. Beim Kakaoanbau in naturnahen Agroforstsystemen wird Kakao zusammen mit einer Vielzahl verschiedener Schattenbäume, Bananenstauden und anderer Nutzpflanzen angebaut. Die dadurch geschaffene Strukturvielfalt simuliert naturnahe Bedingungen und bietet Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten. Durch grössere Pflanzabstände zwischen den Kakaobäumen ist das Risiko einer Ausbreitung von Kakao-Krankheiten reduziert. Bei Anbaumethoden des Kakao im Schatten anderer Bäume und in agroforstlichen Systemen sind die Kakaoerträge aber generell tief und liegen im Bereich von 300 bis 1'000 kg pro Hektare und Jahr. Im ursprünglichen Verbreitungsgebiet werden auch in kleinen Mengen Kakaosorten bewirtschaftet, die als Edelkakao im Naturwald wachsen und als Bioprodukte einen speziellen Hochpreismarkt bedienen.
2. *Anbau von Kakaobäumen in Plantagen als Monokultur:* Monokulturen von Kakaobäumen unter freiem Himmel (ohne Schattenbäume) werden in einem dichten Pflanzabstand angelegt, von bis zu 1'600 Bäumen (2.5x2.5 m) pro Hektare. Dabei werden schnellwachsende und hitzeresistente Sorten angepflanzt. Plantagen bedingen aber hohe Investitionen für die Anlage und Pflege der Pflanzungen über eine Rotationsperiode von 20 bis 30 Jahren, inklusive Einsatz von Pestiziden und oft auch Düngung. Dabei ist der mögliche Kakaoertrag in Monokulturen hoch, mit bis zu 3'000 kg/ha und Jahr, was weit mehr ist als beim Anbau unter Beschattung in agroforstlichen Anbaumethoden. Kakaoplantagen können sich über mehrere Dutzend Hektaren bis hin zu 300 bis 400 ha pro Plantage erstrecken. Solche grösseren Plantagen wurden erst in den letzten Jahrzehnten angelegt, in Malaysia, Indonesien, Brasilien, Ecuador und auch kleineren Ländern wie Trinidad. Die Entwicklung hin zu Kakaoanbau unter

⁴⁸ <https://www.swisscontact.org/de/unsere-arbeit/unsere-arbeitsthemen/nachhaltige-landwirtschaft/cocoa-value-chain-development/a-pivotal-cash-crop>

freiem Himmel ist auch in Ghana, Elfenbeinküste und anderen Ländern Westafrikas zu beobachten und wird als einer der wichtigen Treiber der Entwaldung angesehen.

Die Weiterverarbeitung von Kakaobohnen zu Kakaomasse, Kakaobutter, Kakaopulver, Schokolade und anderen Kakaoerzeugnissen erfolgt in vielen Ländern, sowohl in Produzentenländern von Kakao wie Indonesien, Malaysia, Ghana, Elfenbeinküste als auch in Nicht-Produzentenländern. Dabei wird rund ein Drittel der jährlichen Ernte in Europa verarbeitet. Allein in den Niederlanden werden rund 628'000 Tonnen oder 12% der Bohnen vermahlen. In der Schweiz beträgt die Menge rund 53'000 Tonnen Kakao, was knapp 1% der weltweiten Kakaoproduktion entspricht.

Beim wichtigsten verarbeiteten Produkt auf Kakaobasis, der Schokolade, ist die Schweiz sowohl im Konsum wie auch bei Herstellung führend. Nestlé und Lindt & Sprüngli vereinen über 10% des weltweiten Marktes auf sich. Auch im Handel mit Kakaobohnen und der Weiterverarbeitung zu Kakaobutter oder Kuvertüre nimmt die Schweiz eine wichtige Rolle ein. Barry Callebaut, der weltgrösste Produzent von Industrieschokolade, hat seinen Hauptsitz in Zürich und ist in die Herstellung von 25% der Schokoladeprodukte weltweit involviert. Auch Firmen die im Handel tätig sind haben ihren Sitz in der Schweiz, wie z.B. ECOM Agroindustrial, die selbstdeklarierte Nummer drei im Handel mit Kakaobohnen.⁴⁹

Der Anbau, der Handel und die Vermarktung von Kakao ist von vitalem Interesse der Schweiz. Sie setzt sich sowohl international als auch national in der Stärkung der weltweiten Kakao-Wertschöpfungskette ein. Die Schweiz ist Vertragspartei des internationalen Kakao-Übereinkommens der UNCTAD, das 2010 zum vierten Mal erneuert wurde und seit dem 1.1.2012 in Kraft ist. Mit dem Regierungsabkommen soll die Zusammenarbeit und der Dialog in der internationalen Kakaowirtschaft langfristig und nachhaltig gestärkt werden.

Im Jahr 2017 wurde die Schweizer Plattform für Nachhaltigen Kakao gegründet (SWISSCO). Der Verein bemüht sich um den Wissensaustausch und die Suche nach gemeinsamen Lösungen an denen sich alle wesentlichen Interessensvertreter der gesamten Schweizer Kakaobranche beteiligen (Kakao Händler, Schokoladenhersteller, Lebensmittel Detailhändler, gemeinnützige Organisationen, Forschungs-einrichtungen) und das SECO als Vertreter des Bundes). Die Grundlage der Plattform bildet die Globale Kakao-Agenda (*Global Cocoa Agenda*) von 2012. Sie forderte Produktions- als auch Verbraucherländer auf, die Vielzahl bislang unkoordinierter Initiativen durch integrative und partizipative Ansätze unter Einbezug aller Akteure der Kakao-Wertschöpfungskette zu vereinen. Als Mitglied der Internationalen Kakao-Organisation (ICCO) hat die Schweiz diese Agenda 2012 verabschiedet und sich zur Stärkung nationaler Multi-Stakeholder-Foren verpflichtet.⁵⁰

4.3.4.1 Schweizer Importe und Folgen für Entwaldung in den Tropen

4.3.4.1.1 Importe

Die Kakao-Importe haben sich in den Jahren 2000 - 2022 mehr als verdoppelt, auf heute rund 134'000 Tonnen Kakaobohnen-Äquivalente pro Jahr (siehe Abbildung 30)⁵¹. Während die Zunahme der Importe bis ins Jahr 2007 vor allem durch einen grösseren Inland-Konsum getrieben wurde ist seither die Zunahme der Exporttätigkeit für den ungebremsen Anstieg der Importe verantwortlich (siehe auch Abbildung S9 im Anhang 7.3.5). Heute wird rund 57% des in die Schweiz importierten Kakaos reexportiert. Rund 39% der Importe 2000 - 2022 erfolgte über Kakaobohnen, 35% über Kakaofett, 6%

⁴⁹ <https://www.publiceye.ch/de/archiv/schokolade/die-schweiz-und-ihre-verantwortung>

⁵⁰ <https://www.kakaoplattform.ch/de/ueber-uns>

⁵¹ Die für den Kakao-Import berücksichtigten Güter und deren Rohstoffgehalt in Kakaobohnen-Äquivalenten sind in Tabelle S9 im Anhang 7.3.5 aufgeführt.

über Kakaomasse und 5% über Kakaopulver. Kakaoerzeugnisse wie Schokolade und Eiscremes machten lediglich 14% der Importe aus.

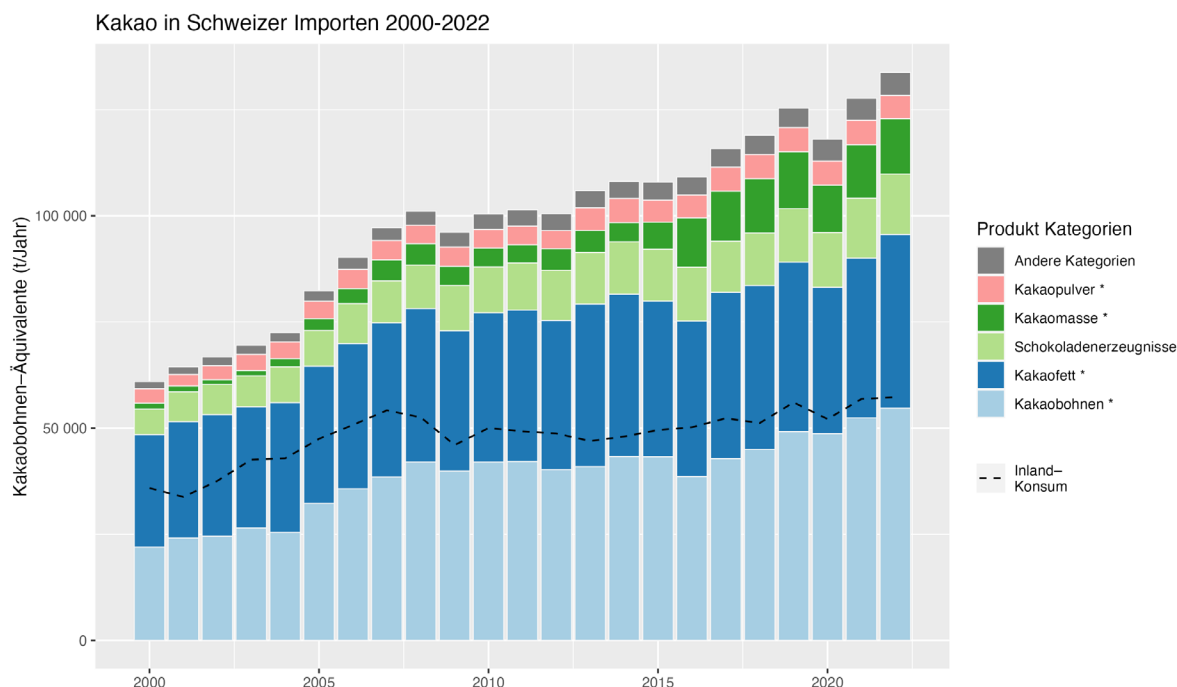


Abbildung 30 : Kakao-Importe durch verschiedene Kategorien von Gütern. Mit * markierte Güter sind im Anhang I der EUDR aufgeführt. Der Anteil Inlandkonsum ergibt sich aus der Handelsbilanz.

Während die Import-Anteile von Kakaomasse und Kakaobohnen über die betrachtete Periode hinweg zugenommen haben, ist jener von Kakaofett (und in geringem Masse auch jener von Kakaopulver) zurückgegangen. Leicht zugenommen hat auch der Import-Anteil von Kakaoerzeugnissen.

4.3.4.1.2 Herkünfte

Direktimporte von Kakao erfolgten fast ausschliesslich aus Ghana (20%) und Ecuador (9%). Aus der Elfenbeinküste werden nur ganz geringfügige Mengen direkt importiert (siehe Abbildung 31). Der grösste Teil des Kakaos (rund 60%) wird jedoch über Zwischenhandel aus den Niederlanden, Deutschland, Frankreich und anderen europäischen Ländern in die Schweiz importiert.

Nach Umlagerung mit bilateralen Handelsdaten⁵² stellt sich heraus, dass ein Grossteil der Kakao-Importe über europäische Länder aus der Elfenbeinküste stammen dürfte, die nun für 31% des in den Jahren 2000-2022 in die Schweiz importierten Kakaos als Herkunftsland figuriert. Weitere wichtige Herkunftsländer dieses aus der EU importierten Kakaos sind Ghana (das nun 33% des Imports ausmacht), Kamerun und Nigeria (die nun beide je etwa 8% der Schweizer Importe 2000-2022 stemmen). Der Import-Anteil von Ecuador steigt geringfügig auf 11%. Andere Herkunftsländer sind von weitaus geringerer Bedeutung, mit Anteilen im tiefen einstelligen Prozentbereich. In der Summe macht ihr Anteil lediglich 18% aus.

Im Vergleich zu den globalen Kakao-Produktionsdaten zeigt sich, dass Ghana und Ecuador eine starke Bedeutung haben als Herkunftsländer für Kakao, während die Schweiz kaum Kakao aus Indonesien

⁵² Die für die Rückverfolgung der Kakao-Importe verwendeten FAOSTAT-Produktkategorien und deren Rohstoffäquivalenz-Faktoren sind in Tabelle S10 in Anhang 7.3.5 aufgeführt.

importiert, obschon Indonesien nach der Elfenbeinküste und Ghana als drittgrösster Kakaoproduzent figuriert, mit einem Anteil von rund 15% an der Welt-Kakaoproduktion.

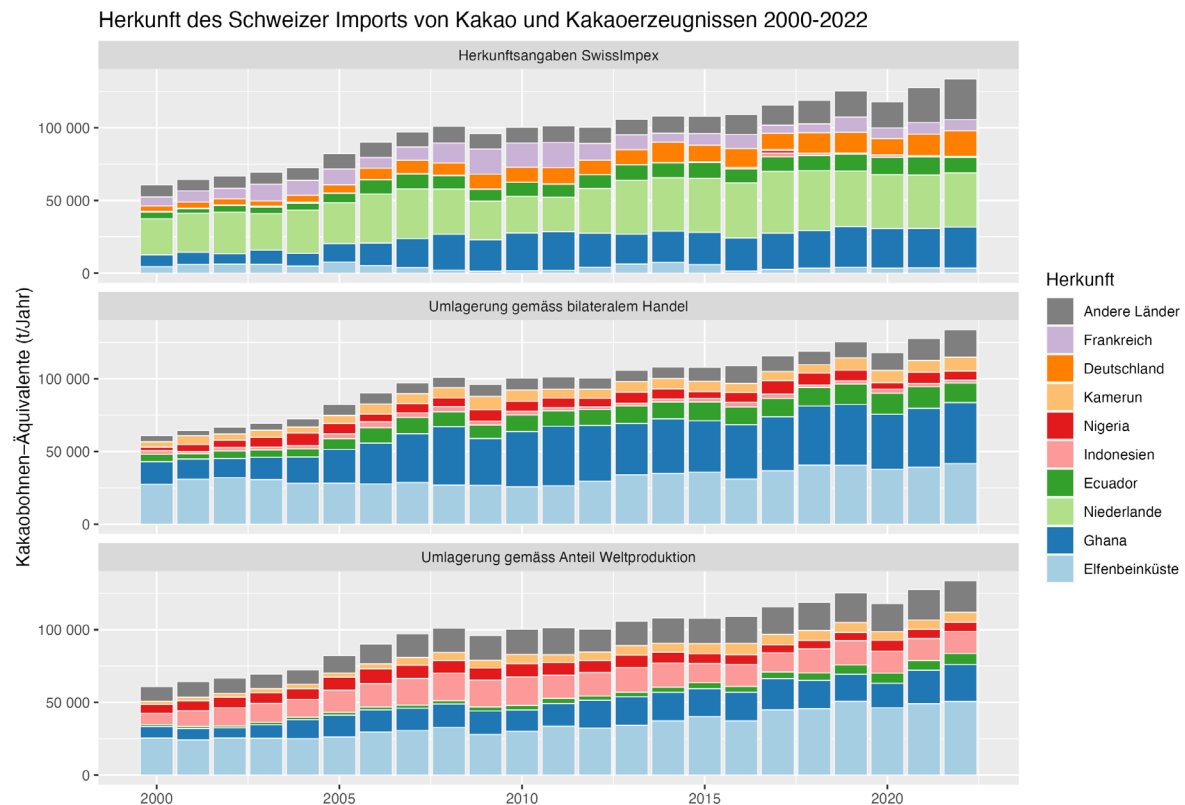


Abbildung 31 : Herkunft der Kakao-Importe nach a) Herkunftsangaben SwissImpex (Direktimporte), b) Umlagerung der Herkünfte gemäss bilateralem Handel und c) Umlagerung nach Anteil an Weltproduktion.

4.3.4.1.3 Entwaldung

Nach Umlagerung gemäss bilateralem Handel hat der Schweizer Kakao-Import eine Entwaldung von rund 725 Hektaren pro Jahr zur Folge (siehe Abbildung 32). Lag diese Zahl in den Jahren 2000-2006 noch bei 499 ha/Jahr stieg sie in den Jahren 2007-2022 auf 825 ha/Jahr. Dennoch vergleicht man die Zahlen mit der importierten Menge, so hat die Entwaldungsintensität des in die Schweiz importierten Kakaos über die betrachtete Periode hinweg abgenommen. Zudem fällt die Entwaldungswirkung der Kakao-Importe auch tiefer aus, als aufgrund der mittleren globalen Entwaldungsintensität der Kakaoproduktion zu erwarten wäre.

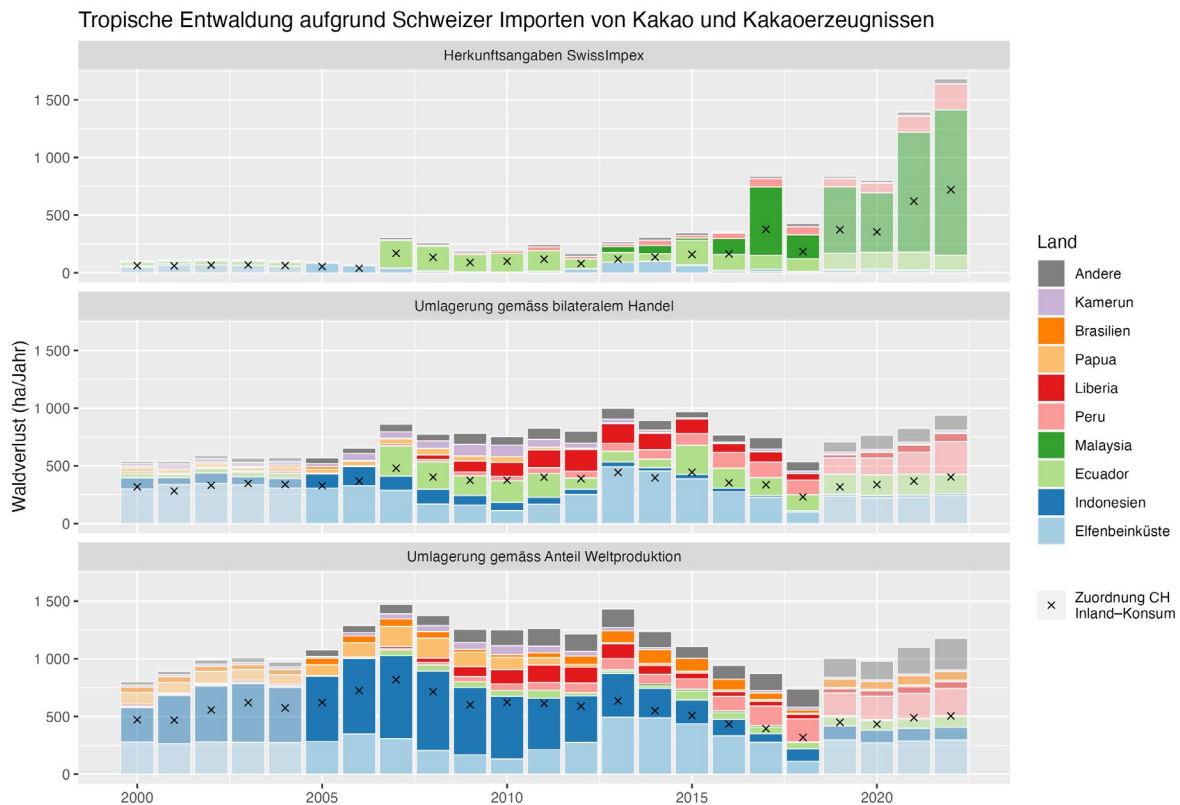


Abbildung 32 : Einschätzung des Waldverlustes als Folge von Schweizer Kakao-Importen in den Jahren 2000-2022. Dargestellt ist die Bilanzierung nach verschiedenen Allokationen der Importe zu Anbauländern. Standard-Allokation ist die Umlagerung der Herkünfte gemäss bilateralem Handel. Kreuze zeigen den Anteil des Waldverlustes der dem Schweizer Inland-Konsum zugeordnet werden kann. Halbtransparente Bereiche zeigen Jahre die auf Basis extrapolierter Entwaldungsintensitäten berechnet wurden.

Auffallend ist, dass bei den Herkünften nach SwissImpex die Entwaldung als Folge der Kakao-Importe aus Malaysia derart stark ins Gewicht fallen, diese nach Umlagerung mittels bilateraler Handelsdaten aber wieder verschwinden. Vor 2006 gab es fast keine Kakao-Importe aus Malaysia in die Schweiz. Zwischen 2006 und 2018 importierte die Schweiz dann jährlich rund 600 Tonnen aus Malaysia. Diese Menge verdoppelte sich in den Jahren 2019/20 und dann gleich noch einmal in den Jahren 2021/22. Diese Zunahme der Importe geht einher mit einer sehr starken Zunahme der Entwaldungsintensität des Kakaoanbaus in Malaysia gemäss Pendrill et al. (2022a) (siehe Abbildung S10 im Anhang 7.3.5). Analysiert man jedoch die Kakao-Handelsbilanz von Malaysia, so stellt sich heraus, dass nur etwa 0.1% des Kakaos auf dem malaysischen Markt aus Eigenproduktion stammt und der grösste Teil erneut aus der Elfenbeinküste, Ecuador, Ghana, Nigeria und Kamerun importiert wird.

Weiter tauchen die Länder Peru, Liberia und Republik Kongo in der Entwaldungswirkung der Schweizer Kakao-Importe auf, dies, obschon diese Länder nur sehr geringe Anteile am Schweizer Import ausmachen: etwa 4% im Fall von Peru (kontinuierliche Zunahme der Importe, insbesondere seit 2007) und im Bereich von 0.1 bis 0.5% im Fall der beiden anderen Länder. Auch hier erklärt sich der relativ grosse Anteil in der Entwaldungswirkung mit den sehr hohen Entwaldungsintensitäten aufgrund des Kakaoanbaus in diesen Ländern, v.a. in den letzten Jahren. Ghana, als wichtiges Herkunftsland von Kakao für die Schweiz, weist eine sehr geringe Entwaldungsrate aufgrund des Kakaoanbaus aus. Dies weil in Ghana die Kakao-Anbaufläche gemäss FAOSTAT über die letzten 20 Jahre in etwa konstant geblieben. Die Entwaldung wird heute in Ghana vorwiegend der Ausdehnung von Holzplantagen und Weideland zugeschrieben.

4.3.5 Kaffee

Die Gattung *Coffea* [Rubiaceae] ist mit über 60 Arten ursprünglich beheimatet in den montanen Regionen Ostafrikas. Pantropisch angebaut werden bis heute praktisch ausschliesslich Sorten von zwei Arten: *C. arabica* («Arabica») die generell als qualitativ hochwertiger gelten und die rund 56% der Weltproduktion ausmachen und Sorten von *C. canephora* («Robusta») mit rund 43% der weltweiten Produktion. Der Anteil von Robusta Sorten am Anbau hat über die vergangenen 50 Jahren stetig zugenommen. Die verschiedenen Sorten beider Arten weisen erhebliche standörtliche Unterschiede auf, wachsen unter verschiedenen Klima- und Bodenbedingungen und haben unterschiedliche Resistenzen gegenüber Krankheiten wie Pilz- oder Insektenbefall. Kaffee ist ein Strauch oder Kleinbaum der im Schatten grösserer Bäume wachsen kann und daher in offenen Waldbeständen und in agroforstlichen Kulturen gut gedeiht. Dabei wurden auch Sorten entwickelt, die unter der prallen Sonne gedeihen können.

Die weltweite Gesamtproduktion von grünen Kaffeebohnen (Rohkaffee) beträgt für das Jahr 2022/2023 gemäss FAO-STAT 168 Millionen Säcke von je 60 kg⁵³, d.h. rund 10 Millionen Tonnen. Der Gesamtkonsum in den Kaffee produzierenden Ländern betrug im Jahr 2022/23 rund 55 Millionen Säcke und der Konsum in Ländern welche selbst keinen Kaffee produzieren 118 Millionen Säcke, davon 53 Millionen Säcke in den Ländern Europas.

Heute wird in rund 50 Ländern der Tropen Kaffee angebaut. 92% des Rohkaffees werden in nur 12 Ländern geerntet, wobei Brasilien und Vietnam zusammen knapp 50% der globalen Rohkaffeeproduktion ausmachen. Brasilien ist zugleich das grösste Produktions- und nach den USA das zweitgrösste Verbraucherland von Kaffee. Nach Brasilien und Vietnam sind heute in absteigender Erntemenge Kolumbien, Indonesien, Äthiopien, Honduras, Uganda, Indien, Mexiko, Peru, Guatemala und Nicaragua die mengenmässig grössten Produzentenländer von Rohkaffee.

Die Produktionsstruktur für Kaffee ist speziell. Kaffee wird weltweit auf circa 12.5 Millionen Farmen angebaut. Über 90% der Kaffeefarmen sind kleiner als 5 Hektaren, 84% sind kleiner als 2 Hektaren. Schätzungsweise 73% des gesamten Kaffees werden von Kleinbauernbetrieben produziert. Oft sind es Familienbetriebe, insbesondere im tropischen Amerika, die von einer Generation an die nächste weitergegeben werden. Kaffee wird häufig in agroforstlichen Anbausystemen angebaut, im Schatten von Frucht- oder Wirtschaftsbaumarten, traditionell auch gemeinsam mit Subsistenzprodukten oder in kleinen Reinkulturen. Kaffee ist dabei als *Cash-Crop* von speziellem Interesse. Dabei koordinieren sich die Kleinbauern oft in lokalen Kooperativen für den Anbau und die Pflege der Kaffeebäume sowie die Ernte, Erstverarbeitung, Trocknung und Vermarktung der Kaffeebohnen.

Über die letzten drei Jahrzehnte wurden aber auch grössere Monokulturen von Kaffeeplantagen ohne Schattenbäume angelegt, ähnlich wie beim Kakao. Dies vor allem in den grossen Produzentenländern Brasilien, Vietnam und Kolumbien. Der Anteil von Monokulturen (ohne Schattenbäume) wird in Brasilien auf 95% geschätzt, in Vietnam auf 75% und in Kolumbien auf 61%.⁵⁴ Die Ausdehnung von Kaffee-Monokulturen wird als eine der Hauptgründe der Entwaldung in diesen Ländern genannt.

Die historische Ausdehnung von Kaffeekulturen war eine wesentliche Ursache für die Entwaldung und Waldschädigung.⁵⁵ In den letzten zwei Jahrzehnten gingen jedes Jahr schätzungsweise 130'000

⁵³ https://icocoffee.org/documents/cy2023-24/Coffee_Report_and_Outlook_December_2023_ICO.pdf

⁵⁴ https://coffeebarometer.org/documents_resources/coffee_barometer_2023.pdf

⁵⁵ Branthomme, A., et al. (2023). How much do large-scale and small-scale farming contribute to global deforestation? Results from a remote sensing pilot approach. [How much do large-scale and small-scale farming contribute to global deforestation? \(fao.org\)](https://www.fao.org/publications/defaultcard/collection/13694/1369401/How-much-do-large-scale-and-small-scale-farming-contribute-to-global-deforestation.pdf)

Hektaren Waldfläche für den Kaffeeanbau verloren oder wurden geschädigt, was zu einer geschätzten jährlichen CO₂ Emission von etwa 45 Millionen tCO₂e führte.⁵⁶

Besonders in Kolumbien sind heute auch kleine Kaffeebauern gezwungen, ihre Anpflanzungen, wenn überhaupt möglich, weiter bergauf zu verlegen bzw. den Kaffeeanbau gänzlich einzustellen wegen Wetterextreme, Insekten und Pilzkrankheiten. In Kolumbien werden neu angelegte Kaffeekulturen in höher liegende Berggebieten als wesentlicher Grund der Entwaldung über die vergangenen 20 Jahre erkannt.⁵⁷

Für die an tropische Höhenlagen und Sommerregengebiete der Subtropen angepassten Arabica und Robusta Kaffeessorten haben die Effekte der globalen Erwärmung besonders negative Auswirkungen. Die Möglichkeiten der Anpassung an veränderte Klimabedingungen sind beschränkt, insbesondere wenn man die kleinbäuerlichen Strukturen beim Kaffeeanbau berücksichtigt. Anpassungsmassnahmen wie die Einführung hitzetoleranter Sorten oder das Ausweichen des Kaffeeanbaus in höhere montane Lagen sind schwierig umsetzbare Alternativen für die Produzenten. Zudem sind in vielen Kaffee produzierenden Tropenländern höhere Lagen oft von Gebirgswald bedeckt (Kolumbien, Indonesien), welche besondere Schutzfunktionen auf Landschaftsebene einnehmen und daher nicht einem Entwaldungsdruck ausgesetzt werden sollten.

Der arbeitsintensive Kaffeeanbau hat, ähnlich zum Kakaoanbau, *per se* ein grosses Potenzial für die Armutsbekämpfung. Er kann Arbeitsplätze schaffen, je nachdem, wie die Produktion und die lokale Verarbeitung im Produktionsland strukturiert sind. Er kann aber auch die soziale Ungleichheit fördern, wenn Kaffee in Monokulturen angebaut wird oder zu einer Abhängigkeit führt beim Verkauf der Bohnen. Tatsächlich wird der weitaus grösste Teil der globalen Kaffeeernte immer noch als ungeröstete grüne Bohnen exportiert. Diese sind weltweit erheblichen Markt- und Preisschwankungen unterworfen, und der weitaus grösste Teil der Wertschöpfung aus Verarbeitung, Verpackung und Verkauf geschieht in Ländern im globalen Norden. Dabei muss aber auch betont werden, dass nur der grüne Kaffee langfristig lagerfähig ist. Das Rösten der Bohnen geschieht deshalb in den meisten Fällen im Verbraucherland, da gerösteter Kaffee auch bei guter Verpackung sehr schnell sein Aroma verliert. Kaffee in Form von Extrakten oder Pulver wird aber meist im Erzeugerland selbst erstellt, ebenso wie die Verarbeitung von minderwertigen Bohnen.

Im Gegensatz zur Produktion von Rohkaffee mit seinen rund 12.5 Millionen Kaffeebauern, sind der Handel und die Verarbeitung (Röstereien) weltweit stark konzentriert. Auf 35 bis 45 Unternehmen entfallen 60% des weltweit gehandelten Rohkaffees. Kaffee hat daher eine komplexe Lieferkette. Das Angebot umfasst sowohl preiswerte geröstete Marken und Instantkaffee, aber auch hochwertigen Bohnenkaffee, Pads oder Kapseln sowie Fertiggetränke. 50% des weltweiten Rohkaffee-Exports, geht durch die Hände von fünf Unternehmen. Grössere Händler sind vertikal integriert und verfügen über eigene Beschaffungs- und Exportaktivitäten in den Erzeugerländern.

Einen kritischen Blick auf die Produktion und den Handel von Kaffee wirft das *Coffee Barometer Collective*, welches jährlich über den Stand der Nachhaltigkeit und die Herausforderungen im globalen Kaffeesektor berichtet.⁵⁸ Im Bericht des Jahres 2023 geht es unter anderem um Armut und Entwaldung am Anfang der Lieferkette. Die Ergebnisse des Kaffeebarometer 2023 zeigen, dass Entwaldung und Armut weiterhin die grössten Probleme im Kaffeesektor darstellen. Der Bericht 2023 kommt zu dem Schluss, dass die EU-Entwaldungsverordnung nicht ausreiche, um Armut und

⁵⁶ Pendrill, F., et al. (2019) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378018314365?via%3Dihub>

⁵⁷ Siehe Zusammenfassung Kaffee und Klimawandel der Global Coffee Plattform [2019-Brewing-Up-Climate-Resilience-Coffee Sector-15-Country-Profiles.pdf \(worldcoffee.info\)](https://www.worldcoffee.info/2019-Brewing-Up-Climate-Resilience-Coffee-Sector-15-Country-Profiles.pdf)

⁵⁸ <https://coffeebarometer.org/> Das Kaffeebarometer 2023 wurde von Solidaridad, Ethos Agriculture und Conservation International mit Unterstützung von Oxfam Belgien erstellt. Finanziell unterstützt wurde es vom deutschen Bundesentwicklungsministerium und umgesetzt durch die Initiative für nachhaltige Agrarlieferketten der GIZ.

Entwaldung zu reduzieren. In Teilen vergrössere die Verordnung die Gefahr vor Armut sogar, besonders bei Kleinbäuerinnen und -bauern. Da Kleinbäuerinnen und -bauern Nachhaltigkeitsstandards häufig nicht allein erfüllen könnten, bestehe die Gefahr, dass sie aus globalen Lieferketten verdrängt werden. Um dies zu verhindern, braucht es laut dem *Coffee Barometer Collective* die Unterstützung von Politik und Unternehmen.

Die elf weltweit grössten Kaffeeröstereien werden in diesem Zusammenhang vom Kaffeebarometer 2023 besonders in den Fokus genommen.⁵⁹ Einige davon positionieren sich heute als Vorreiter in Sachen Nachhaltigkeit, verpflichten sich freiwillig zu Nachhaltigkeitsstandards, Zertifizierung und Fair Trade und engagieren sich in Partnerschaften und Multi-Stakeholder-Initiativen. Dabei wird Nestlé als die Unternehmung mit den besten Resultaten bei der Umsetzung aller Dimensionen der Nachhaltigkeit in Bezug auf die Produktion und den Handel mit Kaffee hervorgehoben. Die Erwartungen von Regulierungsbehörden, Zivilgesellschaft, Verbrauchern und Investoren sind gross und Interessensvertreter verlangen zunehmend, dass Unternehmen die Menschenrechts- und Umweltrisiken, wie die Entwaldung in ihren globalen Lieferketten überwachen und angehen. In den letzten zwei Jahrzehnten hat diese Forderung zu zahlreichen Initiativen und Richtlinien zur Förderung eines verantwortungsvollen Geschäftsgebarens in der Kaffeeindustrie geführt.

Die Schweiz ist das grösste Rohkaffeehandelsland.⁶⁰ Niedergelassen sind international tätige Kaffeehändler im Grossraum Genfersee, sowie Zürich und Zug. Dabei spielen grosse Industrienamen wie Nestlé oder Nespresso, Spezialröstereien, sowie für die wichtigsten Logistikfirmen innerhalb der Handelskette wie dem Überseetransport eine wichtige Rolle. Dadurch ist die Schweiz eine Drehscheibe im Kaffeehandel und der Industrieproduktion. Sechs der weltweit wichtigsten Händler haben ihren Sitz in der Schweiz (neben Nestlé, u.a. Volcafé, Taloca, Strauss, Sucafino). Präzise Zahlen über ihren Umsatz sind nicht verfügbar. Aber verschiedene Quellen schätzen, dass über zwei Drittel des weltweit exportierten Rohkaffees über die Schweiz gehandelt werden und dass das Geschäft mit dem Kaffee in etwa 1% des Schweizerischen Bruttoinlandsprodukts ausmacht.⁶¹

Die Schweiz zählt zu den Unterzeichnern des Internationalen Kaffee-Abkommens und unterstützt Aktivitäten der Internationalen Kaffeeorganisation (*International Coffee Organization, ICO*).⁶² Diese Organisation ist das Forum für zwischenstaatliche Konsultationen, für die Handelsförderung und für eine nachhaltige Kaffeewirtschaft zu Gunsten aller Interessensvertreter, insbesondere der Kleinbauern in den traditionellen Anbaugebieten.

In der Schweiz wurde kürzlich die Interessengemeinschaft (IG) Kaffee Schweiz lanciert, als Dachorganisation der wichtigsten Organisationen rund um den Kaffeemarkt Schweiz. Sie vereint drei Mitgliedsorganisationen, die Schweizerische Kaffeehändler Vereinigung (SCTA), die Schweizer Röstergilde (SRG) und Procafé, die Vereinigung zur Förderung von Kaffee. Die IG Kaffee ist derzeit mit Vertretern der Zivilgesellschaft, Wissenschaft und dem SECO in der Erarbeitung einer «*Sustainable Coffee Initiative*». Diese Initiative soll eine Plattform für alle Schweizer Interessensvertreter werden, um einen wirksamen und messbaren Fortschritt in den kaffeeproduzierenden Ländern voranzutreiben.

⁵⁹ U.a. Nestlé, Starbucks, Lavazza, JDE Peet's, Tchibo, Melitta, UCC, J.M Smucker, Massimo Zanetti, Strauss, Kraft Heinz

⁶⁰ https://www.swissinfo.ch/ger/wirtschaft/internationaler-tag-des-kaffees_die-schweiz--ein-riese-im-globalen-handel-mit-kaffee/43564284

⁶¹ https://www.zhaw.ch/storage/lisf/institute-zentren/icbt/analytische-chemie/analytische_technologien/coffee-excellence-center/medienberichte/archiv/2011-07-18-crema-schweiz.pdf

⁶² <https://www.procafe.ch/wp-content/uploads/2016/05/Nachhaltigkeit-und-Kaffee.pdf>

4.3.5.1 Schweizer Importe und Folgen für Entwaldung in den Tropen

4.3.5.1.1 Importe

Die Importe von Kaffee haben sich über den Zeitraum von 2000 bis 2022 verdreifacht und beliefen sich im Jahr 2022 auf 226'000 Tonnen (siehe Abbildung 33). Während der Import bis ins Jahr 2006 fast ausschliesslich dem Inlandkonsum dienten, nahmen die Exporte in den darauffolgenden Jahren massiv zu.⁶³ Heute wird fast die Hälfte des in die Schweiz importierten Kaffees reexportiert (siehe Abbildung S11 im Anhang 7.3.6). Auch der Inlandkonsum hat über die Periode 2000-2022 zugenommen, um fast 70%. Der Import von Kaffee erfolgt zu 99% über nicht zubereiteten Kaffee⁶⁴, 93% davon in Form von ungerösteten Kaffeebohnen.

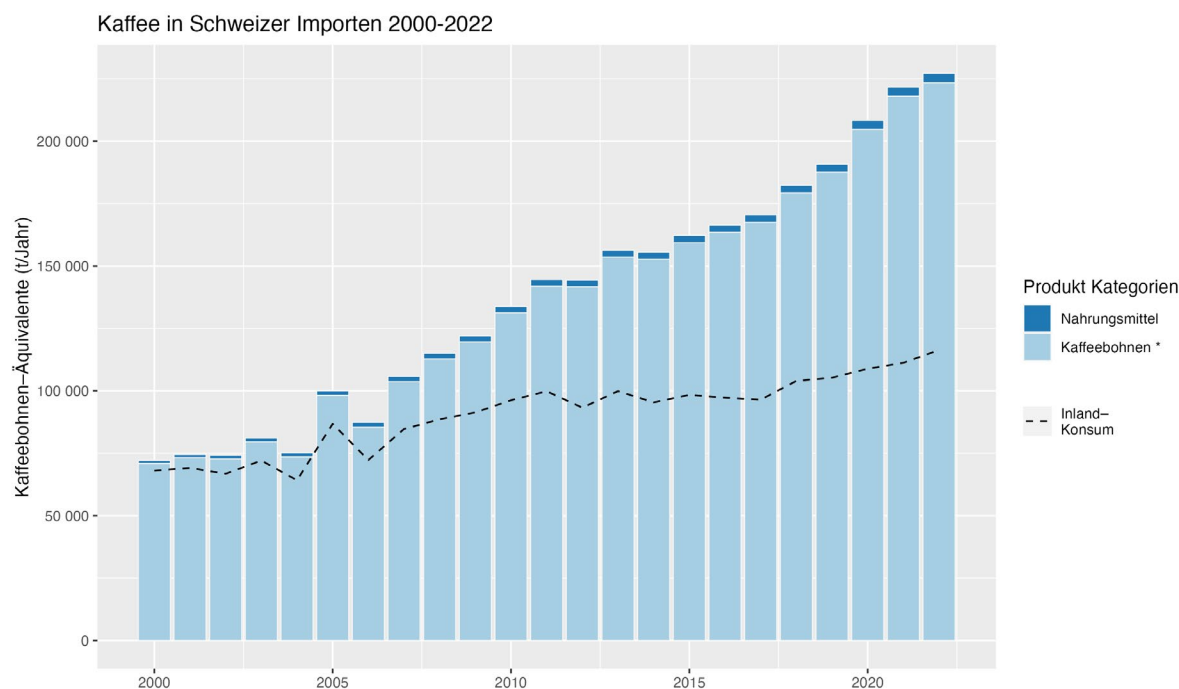


Abbildung 33 : Kaffee-Importe durch verschiedene Kategorien von Gütern. Mit * markierte Güter sind im Anhang I der EUDR aufgeführt. Der Anteil Inlandkonsum ergibt sich aus der Handelsbilanz.

4.3.5.1.2 Herkünfte

Die Schweizer Kaffee-Importe erfolgen aus einer Vielzahl von Ländern (siehe Abbildung 34). Der wichtigste Lieferant ist Brasilien mit rund einem Viertel der Importe über die Periode 2000-2022, gefolgt von Kolumbien (14%), Indien (8%) und Vietnam (7%). Die Bedeutung dieser Hauptimportländer hat über die Jahre leicht zugenommen. Anbauländer in Zentralamerika (v.a. Guatemala, Mexiko, Honduras und Costa Rica) sowie Uganda haben hingegen etwas an Bedeutung verloren.

⁶³ Diese massive Steigerung der Kaffee-Exporte dürfte massgeblich mit der weltweiten Vermarktung der Nespresso-Kapseln in Zusammenhang stehen und den eigens dazu gebauten Röstereien in Orbe (2002), Avenches (2008) und Romont FR (2015). Im Jahr 2006 startete Nestlé die erste Werbekampagne mit dem Markenbotschafter George Clooney. 2007 öffnete die erste Nespresso Boutique in Paris.

⁶⁴ Die berücksichtigten Produktgruppen (Zolltarifnummern) und entsprechende Rohstoffäquivalenz-Faktoren sind in Tabelle S11 aufgeführt.

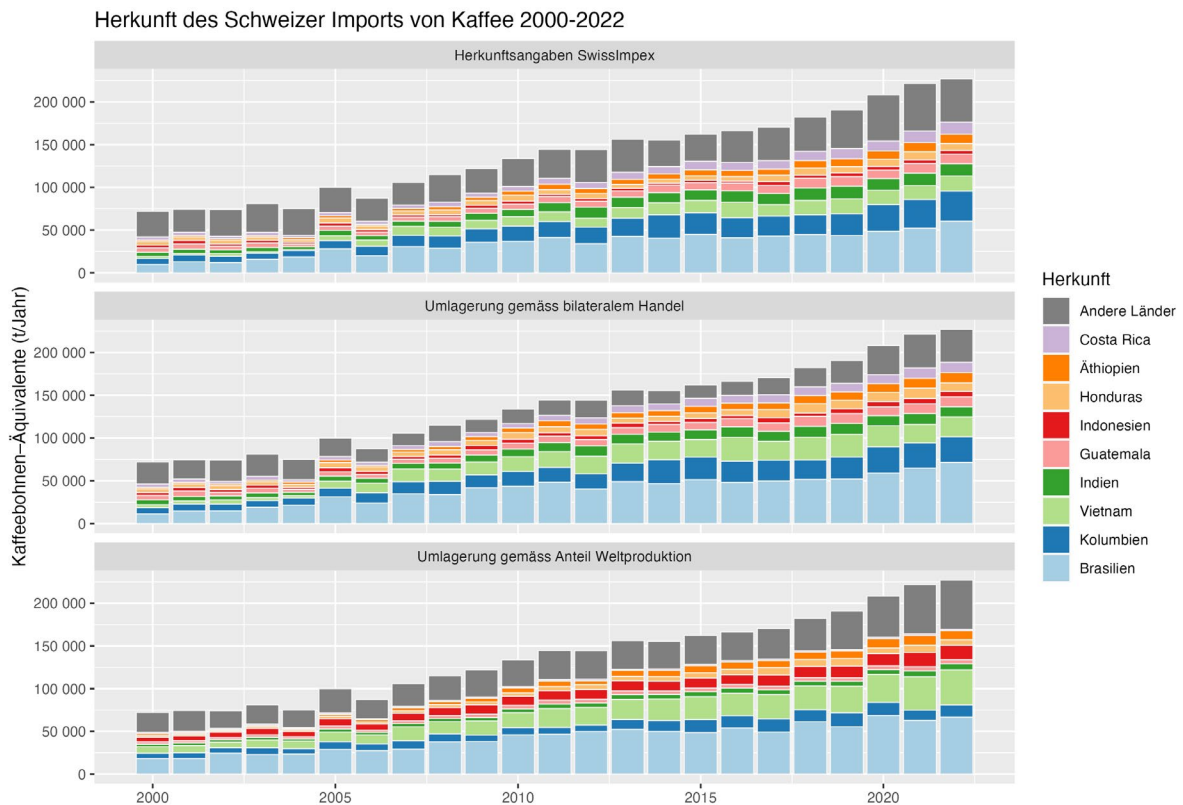


Abbildung 34 : Herkunft der Kaffee-Importe nach a) Herkunftsangaben SwissImpex (Direktimporte), b) Umlagerung der Herkünfte gemäss bilateralem Handel und c) Umlagerung nach Anteil an Weltproduktion.

Der Import von Kaffee erfolgt grösstenteils direkt aus den Anbauländern. Das hat zur Folge, dass das Bild auch nach Umlagerung der SwissImpex Herkunft mittels FAOSTAT-Handelsdaten in etwa gleich bleibt. Der Import-Anteil Brasiliens steigt noch einmal um 4 Prozentpunkte auf 29%, jener von Vietnam um 5 Prozentpunkte auf 12%. Insbesondere bei Vietnam ist diese Veränderung nachvollziehbar, stemmt Vietnam doch einen Anteil von fast 15% der weltweiten Kaffeeproduktion (Tendenz steigend). Auch aus Indonesien wird in Anbetracht seiner Produktionsleistung eher wenig Kaffee in die Schweiz importiert. Hingegen importiert die Schweiz überdurchschnittlich viel Kaffee aus Kolumbien und aus Ländern Zentralamerikas.

4.3.5.1.3 Entwaldung

Gemäss den von Pendrill et al. (2022a) ermittelten Entwaldungsintensitäten hat die Entwaldung als Folge des Schweizer Kaffee-Imports seit 2016 rapide zugenommen, von rund 460 Hektaren pro Jahr in der Periode 2000 - 2015 auf durchschnittlich 1'200 Hektaren pro Jahr in der Periode 2016 - 2022 (siehe Abbildung 35). Der Grund für diesen Anstieg liegt im starken Anstieg der Entwaldungsintensität des Kaffeeanbaus in Kolumbien (und von etwas geringerem Masse und von geringerer Bedeutung für die Schweiz auch in Peru, siehe Abbildung S12 im Anhang 7.3.6). Interessant ist auch, dass in den Jahren zuvor aus denselben Gründen zuerst Laos und dann Honduras die Entwaldung aufgrund des Kaffee-Imports prägten. In diesen Ländern ist die Entwaldungsintensität des Kaffeeanbaus in den letzten Jahren jedoch markant zurückgegangen.

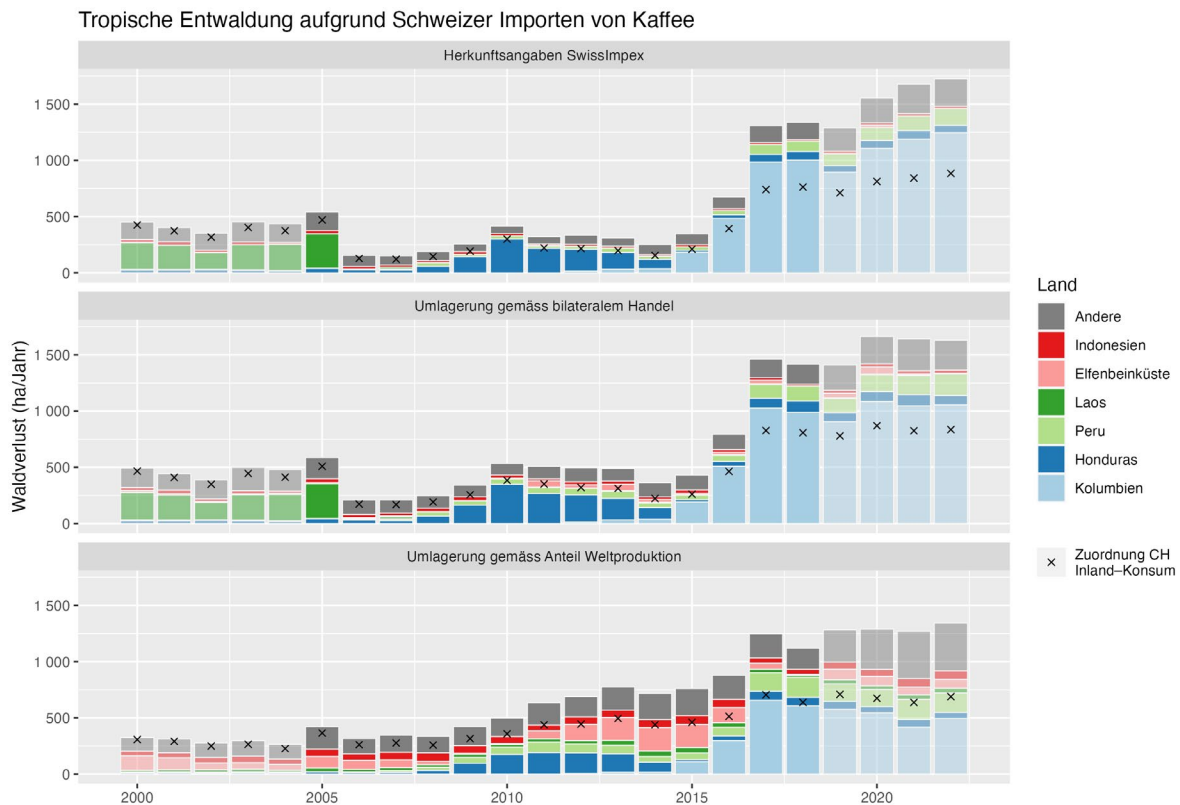


Abbildung 35: Einschätzung des Waldverlustes als Folge von Schweizer Kaffee-Importen in den Jahren 2000-2022. Dargestellt ist die Bilanzierung nach verschiedenen Allokationen der Importe zu Anbauländern. Standard-Allokation ist die Umlagerung der Herkünfte gemäss bilateralem Handel. Kreuze zeigen den Anteil des Waldverlustes der dem Schweizer Inland-Konsum zugeordnet werden kann. Halbtransparente Bereiche zeigen Jahre die auf Basis extrapolierter Entwaldungsintensitäten berechnet wurden.

Aufgrund der relativ wichtigen Bedeutung von Kolumbien für die Schweizer Kaffee-Importe ist die Entwaldungswirkung der Importe momentan grösser als aufgrund der mittleren globalen Entwaldungsintensität des Kaffeeanbaus zu erwarten wäre.

4.3.6 Naturkautschuk

Naturkautschuk («*natural rubber*») kommt hauptsächlich von *Hevea brasiliensis*, der natürlich als kleiner bis mittelgrosser Baum im Tieflandregenwald des Amazonasgebiets vorkommt. Weniger als 1% des Kautschuks wird von Wildbäumen geerntet, 99% des Naturkautschuks stammt von Anpflanzungen, vorwiegend in Monokultur-Plantagen. Der Kautschukproduktionszyklus in Plantagen beträgt rund 25 bis 30 Jahre, danach wird generell wieder mit *Hevea* für die Kautschukproduktion aufgeforstet. Wichtig zu erwähnen ist dabei, dass das Holz der Kautschukbäume kommerziell genutzt und auch international gehandelt wird. Sogenanntes *Rubberwood* wird vorwiegend im Innenausbau verwendet, für Möbel, Parkett, Küchenutensilien und anderes.

Die Weltproduktion von Naturkautschuk betrug 2021 gemäss FAOSTAT (2023) 14 Millionen Tonnen, die weltweite Anbaufläche 12.9 Millionen Hektaren. Andere Quellen kommen auf Grundlage von Satellitenbildanalysen auf über 14 Millionen Hektaren allein in Südostasien, dem Hauptanbaugebiet von *Hevea brasiliensis*. Eine Erklärung für die Abweichung kann sein, dass Teile der Kautschukfläche aufgrund der derzeit niedrigen Kautschukpreise nicht genutzt werden (Wang et al., 2023). Die Weltproduktion von synthetischem Kautschuk liegt mit rund 15 Millionen Tonnen auf ähnlichem Niveau wie die von Naturkautschuk. Naturkautschuk weist technisch günstigere Eigenschaften auf und kann nicht vollständig durch Synthesekautschuk substituiert werden. In vielen Produkten,

beispielsweise Reifen, werden Mischungen von natürlichem und synthetischem Kautschuk eingesetzt. Dies erschwert die Auswertung der Handelsstatistiken.

Die Anbauflächen von Kautschuk befinden sich zu über 93% in Südost- und Südasiens (FAOSTAT, 2023). Allein Thailand, Indonesien und Vietnam beherbergen fast 2/3 der weltweiten Kautschukfläche. Die weltweite Anbaufläche verdreifachte sich seit Beginn der 1960er Jahre, hauptsächlich auf Kosten von bereits degradierten Dipterocarpaceae-Naturwäldern in Südostasien. Das Wachstum der Kautschukfläche hält an, mit einer jährlichen Rate von 3% im Zeitraum 2011 bis 2021. Zuwächse gibt es derzeit in den grössten Produzentenländern, aber auch in Kambodscha und einigen afrikanischen Ländern, z.B. Kamerun und Nigeria. Die durchschnittlichen Flächenerträge stagnieren seit Beginn des Jahrtausends bei rund 1'000 kg/ha (FAOSTAT, 2023).

Vor allem die Kautschukernte, bei der die Rinde des Baums schräg angeritzt und der austretende Latexsaft in Schüsseln gesammelt wird, ist sehr arbeitsintensiv. In der Mechanisierung oder gar Automatisierung der Kautschukernte gab es bisher nur wenige Fortschritte (Yang et al., 2022). Deswegen, und weil Kautschuk haltbar ist und nicht – wie zum Beispiel die Früchte der Ölpalme – umgehend verarbeitet werden muss, ist der Anbau räumlich weniger konzentriert als bei anderen Plantagenkulturen. Kautschuk wird zu über 80% von Kleinbauern auf jeweils wenigen Hektaren angebaut (Fox und Castella, 2013; WWF, 2020a). Diese räumliche Verteilung ist wiederum eine der Ursachen dafür, dass der Anteil des Kautschukanbaus an der Waldrodung schwer zu schätzen ist. Die unlängst erschienene Studie von Wang et al. (2023) schätzt, auf Grundlage von Sentinel-2-Satellitenbildern, die seit dem Jahr 2000 für Kautschuk in Südostasien gerodete Fläche auf 2.5 bis 3 Millionen Hektaren.

In der Wertschöpfungskette des Naturkautschuks liefern die rund 6 Millionen Kleinproduzenten das flüssige oder koagulierte Latex an etwa 100'000 Zwischenhändler, über die es in rund 500 Fabriken gelangt (ETRMA, 2020). Ab der Stufe der Fabriken kommen grosse Unternehmen ins Spiel, darunter der Weltmarktführer Continental (Deutschland), Bridgestone (Japan), Michelin (Frankreich) und Pirelli (Italien). Alle genannten Unternehmen stellen hauptsächlich Reifen her, mit 73% der Gesamtmenge das wichtigste Produkt aus Naturkautschuk. Reifen bestehen zu 17% (PW-Reifen) bis 34% (LKW-Reifen) des Gewichts aus Naturkautschuk (ETRMA, 2020).

Die Schweizer Nettoimporte von Produkten, die Naturkautschuk enthalten, beliefen sich laut SwissImpex (2023) im Jahr 2022 auf 139'077 Tonnen. Darin enthalten sind 103'000 Tonnen Nettoimport von Neureifen, 26'666 Tonnen Nettoimport von synthetischem Kautschuk und Ölkautschuk sowie Mischungen verschiedener Naturkautschuke. Auch der dritt- und der viertgrösste Posten enthalten Mischungen von Natur- und Synthesekautschuk, nämlich Platten, Streifen und andere Formen sowie Kleidungsstücke (v.a. Handschuhe) aus vulkanisiertem Gummi. Hingegen ist die Schweiz Nettoexporteur von 27'540 Tonnen Altreifen. Diese Menge wurde von der oben genannten Gesamtmenge bereits abgezogen.

Mit Blick auf die hauptsächlich importierten Produkte und auf die Weltmärkte für Natur- und Synthesekautschuk ist davon auszugehen, dass rund 50% der genannten Mengen Naturkautschuk sind. Grösster Lieferant neuer Reifen ist mit Abstand Deutschland (27.5% Anteil am Nettoimport, 2022), gefolgt von Rumänien (7.9%), Tschechien (7.3%), Portugal (6%), der Slowakei (6%) und Frankreich (5.9%). Diese sechs Länder machen 60% des Importvolumens aus, der Rest verteilt sich auf zahlreiche weitere Länder. Ein gewisser Teil der Neureifen dürfte zusammen mit Neufahrzeugen in die Schweiz gelangen. Auch bei den anderen Kautschukprodukten ist Deutschland klar der grösste direkte Lieferant der Schweiz. Ursprünglich dürfte auch dieser Kautschuk zum Grossteil aus Südostasien stammen.

Angesichts der Entwaldungsproblematik widmen sich einige Organisationen der nachhaltigen oder «regenerativen» Produktion von Kautschuk. Dazu gehören der *Forest Stewardship Council FSC* und das *Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC)*. Beide Organisationen sind hauptsächlich in der Zertifizierung von Holz tätig, was insofern Sinn ergibt, da das Holz des

Kautschukbaums (*Hevea brasiliensis*) genutzt und gehandelt wird. Seit 2019 gibt es mit der *Global Platform for Sustainable Natural Rubber (GPSNR)* auch eine branchenspezifische Multi-Stakeholder-Organisation für nachhaltigen Naturkautschuk. Vollständige und aktuelle Anbaustatistiken zum nachhaltigen Kautschukanbau liegen nicht vor. Es ist davon auszugehen, dass die zertifizierten Flächen bisher nur einen kleinen Teil der Gesamtanbaufläche ausmachen.

4.3.6.1 Schweizer Importe und Folgen für Entwaldung in den Tropen

4.3.6.1.1 Importe

Die Importe von Naturkautschuk und dessen Erzeugnisse über den Zeitraum 2000-2022 belaufen sich auf ungefähr 36'000 Tonnen pro Jahr (siehe Abbildung 36). Die Importe haben zwischen 2000 und 2022 um rund ein Drittel zugenommen, vor allem aufgrund steigender Importmengen von Reifen und Gummiprodukten. Der Import von Naturkautschuk in seiner primären Form ist hingegen über diesen Zeitraum hinweg fast vollständig zum Erliegen gekommen.

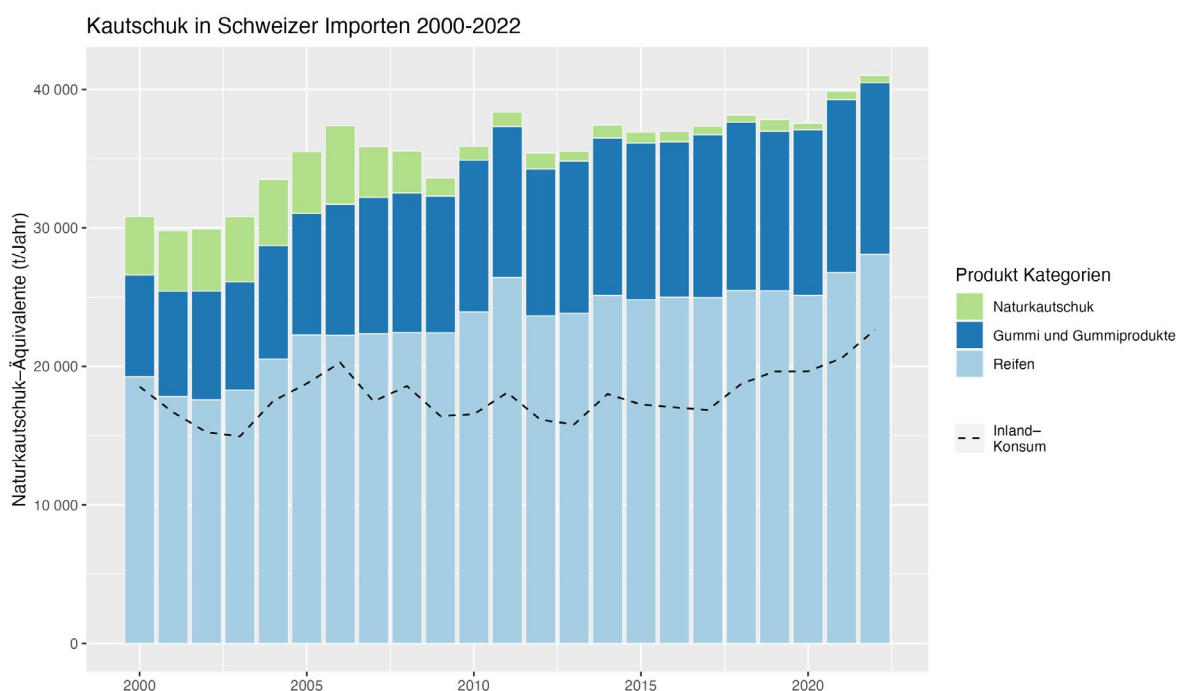


Abbildung 36 : Naturkautschuk-Importe durch verschiedene Kategorien von Gütern. Mit * markierte Güter sind im Anhang I der EUDR aufgeführt. Der Anteil Inlandkonsum ergibt sich aus der Handelsbilanz.

Die Bestimmung der genauen Import-Mengen erweist sich als sehr schwierig, weil der Anteil an Naturkautschuk in den verschiedenen Produktgruppen weitgehend unbekannt ist. Die in Tabelle S13 im Anhang 7.3.7 dargestellten Naturkautschuk-Gehalte der verschiedenen Produktkategorien wurden unter der Annahme ermittelt, dass Reifen zu einem Viertel aus Naturkautschuk bestehen⁶⁵ und insgesamt 70% des Naturkautschuks in der Reifenherstellung Verwendung findet⁶⁶, der Import von Reifen also 70% des Schweizer Imports von Naturkautschuk ausmacht. Aus diesem Grund der hohen Unsicherheit in den Daten wird auf eine eingehendere Analyse der Import-Anteile der verschiedenen Produktkategorien verzichtet. Weiter wurden Reifen die mit Neuwagen in die Schweiz importiert

⁶⁵ <https://btmauk.com/about/what-are-tyres-made-from/>

⁶⁶ <https://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/produkte-aus-der-landwirtschaft/naturkautschuk>

wahrscheinlich nicht mitberücksichtigt, weil sie in der Zollanmeldung wohl als Teil der Fahrzeuge, nicht aber separat als Reifenimport ausgewiesen werden.

Rund die Hälfte des importierten Naturkautschuks wird wieder reexportiert (siehe Abbildung S13 im Anhang 7.3.7). Dabei ist zu beachten, dass es sich dabei zu einem grossen Teil um Altreifen handelt, deren Möglichkeiten zur Wiederverwertung und Aufbereitung sehr beschränkt sind, und welche deshalb in etwa zur Hälfte für energetische Zwecke Verwendung finden (Sienkiewicz et al., 2012).

4.3.6.1.2 Herkünfte

Über den Zeitraum 2000-2022 betrachtet war Deutschland mit einem Import-Anteil von 37% das mit Abstand wichtigste Partnerland für Kautschuk-Importe (siehe Abbildung 37). Es folgen Frankreich mit 8% und Italien mit 7%. Die verbleibenden 58% der Importe wurden aus einer Vielzahl von Ländern importiert, mit Anteilen im tiefen einstelligen Prozentbereich. China hat als Herkunft für Kautschukprodukte stark an Bedeutung gewonnen. Lag sein Anteil an den Importen im Jahr 2000 noch bei unbedeutenden 0.6%, waren es 2022 rund 6% der Naturkautschuk-Importe die aus China in die Schweiz gelangten. Um Direktimporte aus Anbauländern handelt es sich wohl einzig bei den geringfügigen Mengen die aus Malaysia, Vietnam, Thailand und Indonesien in die Schweiz gelangten (rund 4% der Importe).

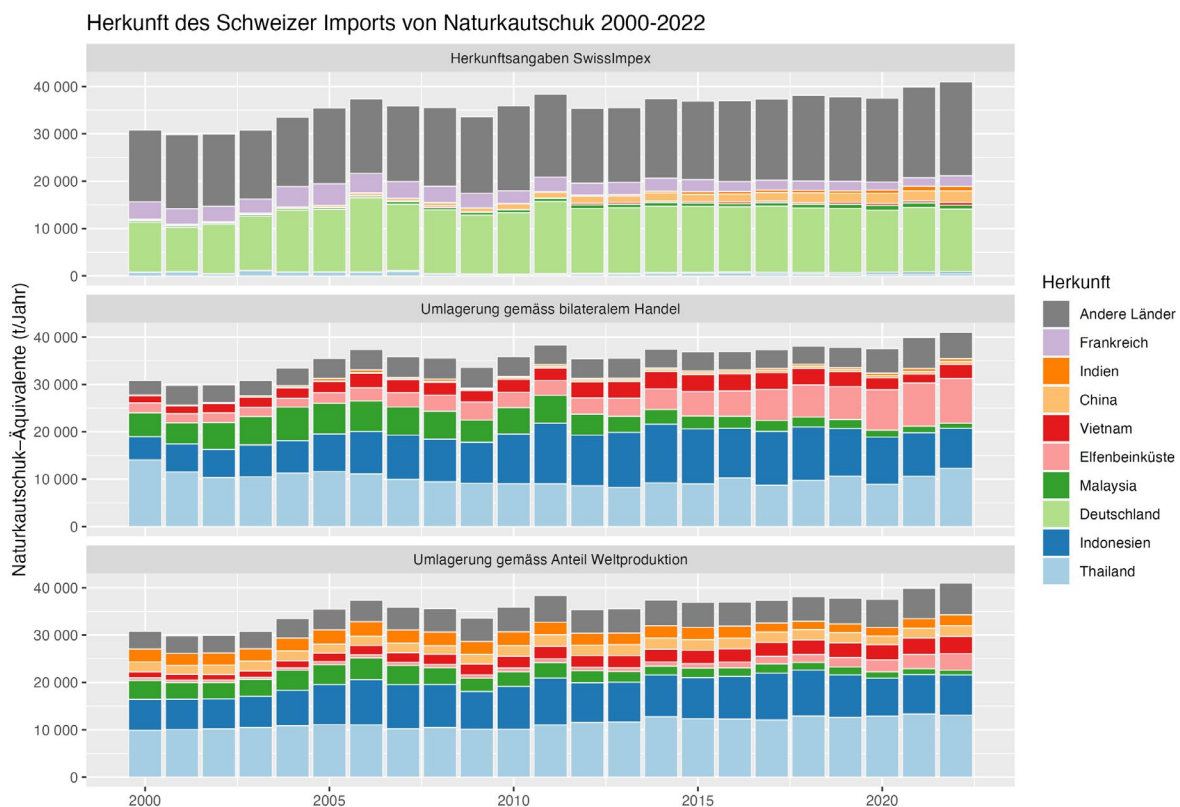


Abbildung 37 : Herkunft der Naturkautschuk-Importe nach a) Herkunftsangaben SwissImpex (Direktimporte), b) Umlagerung der Herkünfte gemäss bilateralem Handel und c) Umlagerung nach Anteil an Weltproduktion.

Die Umlagerung der Herkünfte mittel FAOSTAT-Handelsdaten ergibt, dass Thailand rund 28%, Indonesien 26% und Vietnam 8% zum Schweizer Import von Naturkautschuk in der Periode 2000 - 2022 beisteuerten, mit in etwa stabilen Import-Anteilen über den gesamten Zeitraum. Ein zusätzlicher Viertel der Importe stammte aus den beiden Ländern Malaysia und der Elfenbeinküste, wobei der Import-Anteil von Malaysia stark zurückgegangen ist (von 16% im Jahr 2000 auf nunmehr 3%) währenddessen die Bedeutung der Elfenbeinküste als Herkunftsland des in die Schweiz importierten

Naturkautschuks stark zugenommen hat (von 7% auf nunmehr 23%, dem zweitwichtigsten Herkunftsland nach Thailand).

Diese Zunahme der Bedeutung der Elfenbeinküste für Schweizer Naturkautschuk-Importe ist sehr auffällig, insbesondere weil die Elfenbeinküste lediglich 3% zur Welt-Naturkautschukproduktion beisteuert. Auf der anderen Seite wird kaum Naturkautschuk mit Ursprung in Indien, China oder den Philippinen in die Schweiz importiert, dies, obschon die drei Länder zusammen mehr als 16% der Weltproduktion stemmen.

4.3.6.1.3 Entwaldung

Die mit dem Naturkautschuk-Import in Verbindung stehende Entwaldung dürfte in etwa 170 Hektaren pro Jahr betragen, wobei sie von 80 Hektaren im Jahr 2000 auf 192 Hektaren im Jahr angestiegen ist (siehe Abbildung 38).

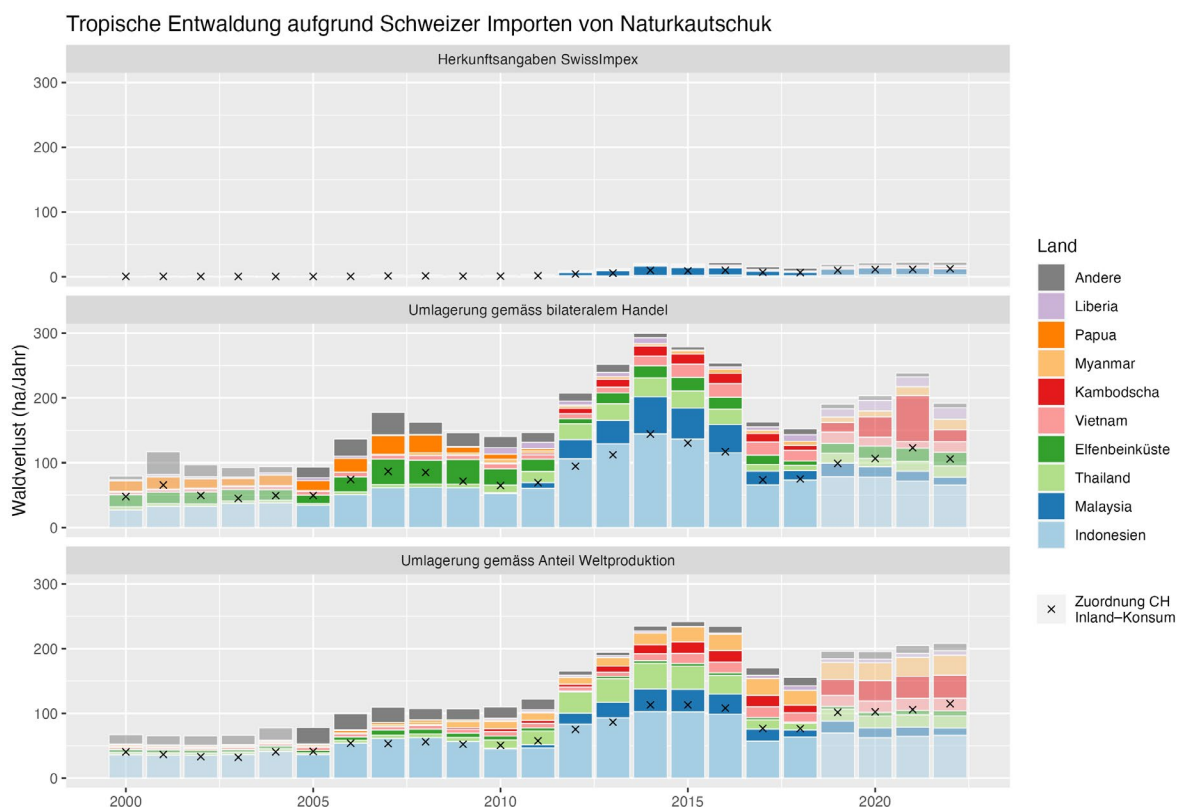


Abbildung 38 : Einschätzung des Waldverlustes als Folge von Schweizer Naturkautschuk-Importen in den Jahren 2000-2022. Dargestellt ist die Bilanzierung nach verschiedenen Allokationen der Importe zu Anbauländern. Standard-Allokation ist die Umlagerung der Herkunftse nach bilateralem Handel. Kreuze zeigen den Anteil des Waldverlusts der dem Schweizer Inland-Konsum zugeordnet werden kann. Halbtransparente Bereiche zeigen Jahre die auf Basis extrapolierter Entwaldungsintensitäten berechnet wurden.

Rund 41% der durch Schweizer Kautschuk-Importe getriebene Entwaldung erfolgte in Indonesien (41%) gefolgt von der Elfenbeinküste (12%), Malaysia (8%), Thailand (7%) und Vietnam (6%). In den Jahren vor 2010 steuerte zudem Papua-Neuguinea einen beträchtlichen Anteil zur Entwaldungswirkung bei, in den letzten vier Jahren Kambodscha und in geringerem Masse auch Myanmar und Liberia. Dass diese Länder den Entwaldungswirkung derart beeinflussen, dies obschon nur geringfügige Mengen ihren Ursprung in den entsprechenden Ländern haben dürften, liegt an den sehr hohen Entwaldungsintensitäten der jeweiligen Länder in den entsprechenden Zeiträumen (siehe Abbildung S14 im Anhang 7.3.7).

Insgesamt entspricht die Entwaldungswirkung der Schweizer Naturkautschuk-Importe in etwa dem was man aufgrund der durchschnittlichen globalen Entwaldungsintensität von Kautschuk erwarten würde.

4.3.7 Holz

Jährlich werden gemäss FAOSTAT rund 4 Milliarden m³ Rundholz geschlagen. In etwa die Hälfte davon wird als Industrieholz weiterverarbeitet, die andere Hälfte wird als Brennholz verwendet. 56% des Industrieholzes wird zu Schnittholz und Furnier weiterverarbeitet, 35% zu Zellstoff. Der Rest wird anderweitig industriell verarbeitet.

Rund 30% der Landfläche ist mit Wald bestockt. Von diesen insgesamt 4.1 Milliarden Hektaren sind 1.1 Milliarden Hektaren Primärwälder, 2.7 Milliarden Hektaren Sekundärwälder und 0.3 Milliarden Hektaren gepflanzte Wälder⁶⁷. Etwa die Hälfte dieser gepflanzten Wälder sind eigentliche Holzplantagen (FRA 2020). Obschon Holzplantagen nur 11% der für die Holzproduktion designierten Flächen ausmachen (1.2 Milliarden Hektaren insgesamt), dürften sie in etwa einen Drittel der globale Industrieholzproduktion beisteuern, Tendenz zunehmend.⁶⁸ Gepflanzte Wälder dürften insgesamt fast die Hälfte der Industrieholzproduktion stemmen.⁶⁹

Im Schweizer Wald werden jährlich rund 6 Millionen m³ Holz geerntet⁷⁰. Rund 2.2 Mio m³ werden zu Schnittholz verarbeitet. Weitere 2.5 Mio m³ finden als Energieholz Verwendung und 500'000 m³ werden als Industrieholz zu Platten und Zellstoff verarbeitet. Zum Waldholz hinzu kommen etwa 4 Millionen m³ in Form von Flurholz, Altholz und Altpapier. Fast die Hälfte des Holzaufkommens wird exportiert. Dem Gesamtexport von 4.5 Millionen m³ stehen Importe von rund 6 Millionen m³ Holz gegenüber, um den Gesamtverbrauch von rund 11 Millionen m³ Holz in Form von Holzprodukten zu decken (BAFU, 2022).

Der Schweizer Aussenhandel mit Holz und Holzprodukten erfolgt überwiegend mit den Nachbarländern Deutschland, Österreich, Italien und Frankreich. Wichtige Importpartner ausserhalb Europas sind China (v.a. Holzmöbel, Papierprodukte, Holzwaren und Baumaterial), Russland (bis 2022, v.a. Schnittholz, Papier- und Kartonprodukte und Zellulose), Brasilien (v.a. Zellulose und etwas Schnittholz) und USA (v.a. Zellulose und Papierprodukte). Die wichtigsten Exportpartner ausserhalb Europas sind China (v.a. Rundholz) und die USA (v.a. Spanplatten). Die Einfuhren von tropischem Rund- oder Schnittholz sind über die letzten 30 Jahre um 85% zurückgegangen. Auch hier erfolgt der Import zum grössten Teil über europäische Nachbarländer. Direktimporte erfolgen v.a. aus Brasilien, gefolgt von Zentralafrikanischen Ländern Kongo-Brazzaville, DR Kongo und Kamerun (BAFU, 2022).

Holz ist ein nachwachsender Rohstoff und eine nachhaltige Holznutzung ohne langfristige Schädigung des Waldes ist grundsätzlich möglich. Jedoch wird längst nicht alles Holz nachhaltig produziert und hat Waldschädigung zur Folge, in Form von langfristigen Verlusten des Vorrats oder auch einfach aufgrund starker Veränderung des Lebensraums (eine klare Definition von Degradierung gibt es nicht). Bezüglich der Holzproduktion die mit Waldschädigung in Zusammenhang steht muss differenziert werden; eine sehr starke Waldschädigung ist dort festzumachen, wo das Holz aus Waldflächen stammt, die in der Folge in eine andere Landnutzung überführt werden. In gewissen Fällen kann die Holzernte der Auslöser für solche Entwaldung sein (z.B. dort wo Waldgebiete aufgrund der Holzernte neu erschlossen werden), in den meisten Fällen aber dürfte das Holz das «Nebenprodukt» sein, das

⁶⁷ *Planted Forest*: Wald, der überwiegend aus Bäumen besteht, die durch Anpflanzung und/oder absichtliche Aussaat entstanden sind.

⁶⁸ <https://gmd.copernicus.org/articles/14/6467/2021/>

⁶⁹ <https://www.fao.org/forestry/50493-060b5c3652e2575b3a75a8a78bcf73422.pdf>

⁷⁰ dies bei einem Zuwachs von rund 11 m³ pro Jahr. Entsprechend nimmt der Holzvorrat in den Schweizer Wäldern zu (gemäss Landesforstinventar um 3.4% zwischen 2004-06 und 2009-17 auf 421 Millionen m³).

bei der Waldumwandlung anfällt. Eine kontinuierliche Degradierung aufgrund von Übernutzung der Holzvorräte ist vor allem dort zu beobachten, wo die lokalen Holzvorräte nicht ausreichen, um den Eigenbedarf an Energie- und Bauholz zu decken. I.d.R. steht kontinuierliche Walddegradierung deshalb mit der stetigen Übernutzung des Waldes zum Eigenbedarf in Verbindung und seltener mit der Industrieholzproduktion. In den meisten Fällen hat die Industrieholzproduktion jedoch eine (mehr oder weniger starke) vorübergehende Waldschädigung zur Folge, von welcher sich der Wald im Anschluss an die Holzernte wieder regenerieren kann.

Konkret dürfte die Industrieholzproduktion vor allem auf folgende Arten zur Entwaldung und Waldschädigung beitragen:

- Indirekt, durch Erschliessung und Öffnung des Waldes für eine nachfolgende Landnutzungsänderung (v.a. in den Tropen) — kompletter langfristiger Verlust an Holzvorrat und der Ökosystemleistungen des Waldes, starke Beeinträchtigung des Lebensraums
- Degradierung von Naturwäldern durch starke selektive Nutzung weniger Baumarten (v.a. in den Tropen) — langfristige Beeinträchtigung der Lebensraumqualität
- Übermässige Nutzung von Naturwäldern, in erster Linie durch grossflächige Kahlschläge (v.a. in borealen und gewissen gemässigten Gebieten) — auf Stufe Bestand: starke vorübergehende Vorratsreduktion und Beeinträchtigung des Lebensraums, auf Stufe Waldgebiet: starke langfristige Verjüngung und Vereinheitlichung der Bestände
- Umwandlung von Primärwäldern in Sekundärwälder, oder Umwandlung von Naturwäldern in Plantagen (in allen Weltgegenden) — langfristige Beeinträchtigung des Lebensraums

Die direkte Waldschädigung, welche mit der Industrieholzproduktion in Verbindung steht, ist schwierig zu erfassen. Ein oft verwendeter Indikator ist die Legalität des Holzes, d.h. ob es in Übereinstimmung mit den nationalen Gesetzen geschlagen wurde. Gemäss Interpol stammen rund 15 – 30% des international gehandelten Holzes aus illegalen Quellen.⁷¹ Beim Tropenholz wird geschätzt, dass rund ein Drittel des Tropenholzes auf dem Weltmarkt als Nebenprodukt illegaler Landnutzungsänderung bereitgestellt wird (Lawson, 2014). Insgesamt geht man davon aus, dass in vielen tropischen Ländern weit über die Hälfte des bereitgestellten Industrieholzes auf illegale Weise bereitgestellt wird, mit China, Japan, USA, Südkorea, Indien, Vietnam und Thailand, als wichtigsten Importländern von illegal geschlagenem Tropenholz, gefolgt von europäischen Ländern (Hoare, 2015). Der direkte Import von Tropenholz in die EU ist zwar rückläufig, doch nehmen Importe von Holzwaren und v.a. auch Papierprodukten aus China zu, welche teilweise hohe Anteile an Tropenholz aufweisen.⁷²

Illegaler Holzschlag ist aber auch ein grosses Thema in osteuropäischen Ländern und Russland. Es wird geschätzt, dass auch in Rumänien, der Ukraine oder Russland bis zu 50% der Holznutzung illegal erfolgt.⁷³ Auch in Bulgarien dürfte ein Viertel der Holznutzung illegalen Ursprungs sein. Ein grosser Teil dieses illegalen Holzes aus Osteuropäischen Ländern dürfte in der EU landen.⁷⁴ Die wahre Herkunft des illegal gefällten Holz wird i.d.R. über Zwischenhandel verschleiert, wie z.B. im Fall von illegalem Holz aus Rumänien, das für massive Waldschädigung an intakten Naturwäldern verantwortlich ist und

⁷¹ <https://www.srf.ch/news/international/illegaler-holzhandel-holzmafia-setzt-jaehrlich-50-milliarden-euro-um>

⁷² <https://www.regenwald.org/themen/tropenholz/eu-holzhandel>

⁷³ <https://www.srf.ch/news/international/illegaler-holzhandel-holzmafia-setzt-jaehrlich-50-milliarden-euro-um>

⁷⁴ Z.B. Rumänien: <https://www.spiegel.de/wirtschaft/rodung-in-rumaenien-wie-holzraeuber-die-aeltesten-waelder-europas-zerstoenen-a-d6b0149e-a843-4f91-ae08-6f9afbcf29f7> oder Ukraine: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/ukraine-illegale-abholzungen-der-geisterzug-a-00000000-0002-0001-0000-000159904524>

dann über Österreichische Holzindustriefirmen den Weg auf den Europäischen Markt findet, unter anderem auch in die Schweiz.⁷⁵ In einer Studie von 2005 schätzt der WWF, dass zwischen 6 und 8% des in die Schweiz in Form von Holz oder Holzprodukten importierten Holzes illegalen Ursprung haben und dass in etwa 60% davon aus Osteuropa und Russland stammen⁷⁶. Mit dem Rückgang der Importe von Tropenholz und der Zunahme der Waldschädigung in verschiedenen Europäischen Ländern dürfte dieser Anteil heute noch höher sein.

Mittels der 2013 eingeführten Holzhandelsrichtlinie EUTR (und der Holzhandelsverordnung als Schweizer Pendant) sollte der Import von illegal gefälltem Holz in die EU unterbunden werden. Verschiedene Studien zeigen jedoch, dass die Wirksamkeit der EUTR auf die Reduktion der Importe von illegalem Holz bescheiden sein dürfte, dies weil vor allem die Umsetzungskapazitäten für umfassende Kontrollen in vielen Ländern fehlen und die Strafen oder Sanktionen eher tief angesetzt sind.⁷⁷ So gelangt weiterhin viel illegales Holz aus osteuropäischen Ländern in die EU. Vor allem Deutschland und Österreich wird vorgeworfen wenig gegen den Import von illegalem Holz zu unternehmen.⁷⁸ Das System hat viele Schlupflöcher und eine stärkere Regulierung der Importe von illegalem Holz in einigen Ländern führt zu mehr Importen in anderen. So wurden z.B. Sanktionen von Naturwald-Teak durch verschiedenen EU-Länder über Mehrimporte in Italien und Kroatien kompensiert.⁷⁹

Der alleinige Fokus auf illegale Holzbereitstellung greift jedoch zu kurz. Legalität allein ist noch kein Garant für eine nachhaltige Holznutzung. Im Jahr 2018 hat der Europäischen Gerichtshof bei der polnischen Regierung interveniert, welche eine Verdreifachung der Holznutzung im Bialowieza-Urwaldgebiet plante. Auch wird verschiedentlich die Nachhaltigkeit der in Skandinavien und anderen borealen Ländern praktizierten Kahlschlagwirtschaft in Frage gestellt.⁸⁰ In Russland fallen ihr grosse Flächen unberührter Wälder zum Opfer.⁸¹ In Skandinavien werden Naturwälder nach dem Kahlschlag mittels Pflanzungen in plantagenartige Wälder umgewandelt⁸², was selbst nach EUDR als Waldschädigung zu verstehen ist. Weiter wurde festgestellt, dass in der EU der Anteil der Waldfläche, die jährlich zwecks Holzernte geschlagen wird, zwischen 2004 und 2018 um mehr als 40% zugenommen hat, v.a. aufgrund intensivierter Holzernte in Schweden, Finnland, Polen, und der iberischen Halbinsel (Ceccherini et al., 2020).

Eine Zertifizierung nach gängigen Standards (FSC, PEFC) kann zwar weitgehend die Legalität von Holz gewährleisten. Folgt die Holznutzung jedoch nationaler Gesetze, so können Standards zwar gewisse Zusatzanforderung gewährleisten (z.B. Massnahmen im Bereich Bodenschutz, oder Mindestanteil von Waldreservaten ohne Nutzung), doch eine Garantie abgeben, dass das Holz vollends nachhaltig produziert wurde und in keiner Weise zu Waldschädigung beiträgt, können auch sie nicht.

⁷⁵ <https://www.tagesanzeiger.ch/so-werden-schweizer-konsumenten-beim-kauf-von-pellets-getauscht-699247610095>

⁷⁶ http://www.forestconsulting.de/Downloads/Publications/Illegaler_Holzeinschlag_und_die_Schweiz.pdf

⁷⁷ [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/700009/IPOL_STU\(2021\)700009_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/700009/IPOL_STU(2021)700009_EN.pdf)

⁷⁸ <https://www.wwf.eu/?3926816/Illegal-timber-trade-in-Germany-WWF-files-complaint-with-European-Commission>

⁷⁹ https://www.iai.it/sites/default/files/ambitus_illegal_logging.pdf

⁸⁰ <https://news.mongabay.com/2022/06/how-unsustainable-is-swedens-forestry-very-qa-with-marcus-westberg-and-staffan-widstrand/>

⁸¹ <https://www.greenpeace.org/static/planet4-finland-stateless/2019/01/8e19dfd8-8e19dfd8-454-6-fsc-in-russia.pdf>

⁸² <https://www.forestindustries.se/forest-industry/forest-management/the-cycle-of-forestry/>

4.3.7.1 Schweizer Importe und Folgen für Entwaldung in den Tropen

4.3.7.1.1 Importe

Die Holzimporte beliefen sich über die Periode 2000-2022 auf durchschnittlich 6'250'000 m³ Festholz-Äquivalente pro Jahr (siehe Abbildung 39). Das entspricht in etwa dem Schweizer Konsum von Waldholz (siehe Abbildung S15 im Anhang 7.3.8, ohne Berücksichtigung von Flurholz, Altholz und Altpapier).⁸³

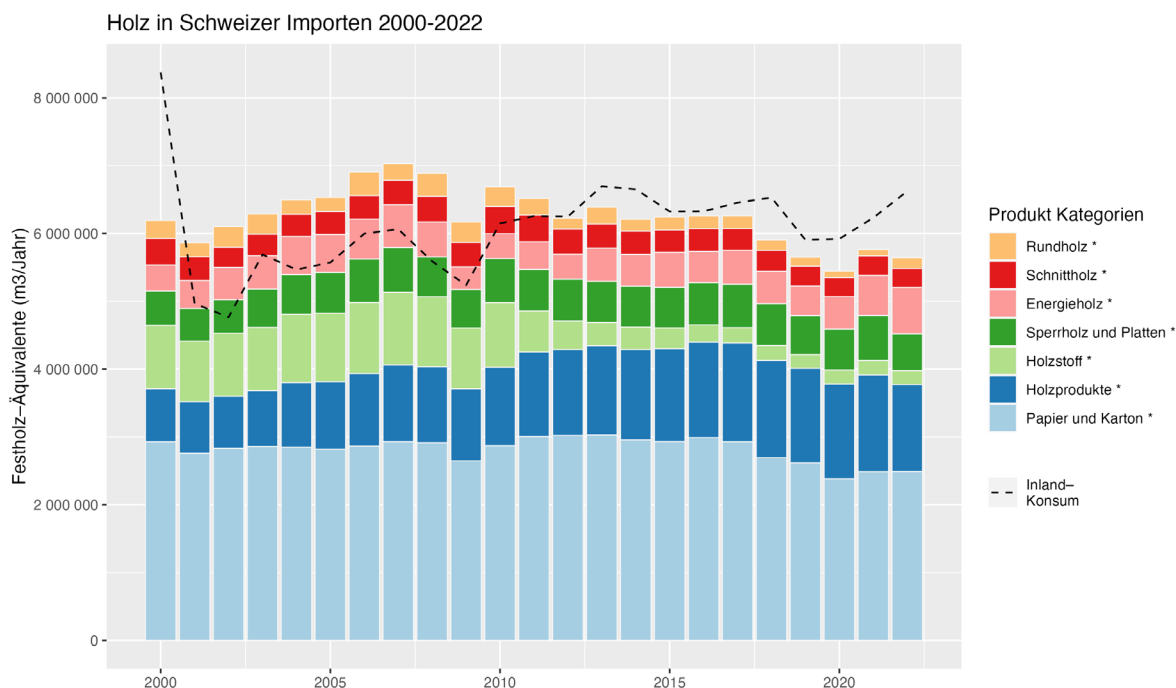


Abbildung 39 : Holz-Importe durch verschiedene Kategorien von Gütern. Mit * markierte Güter sind im Anhang I der EUDR aufgeführt. Der Anteil Inlandkonsum ergibt sich aus der Handelsbilanz, inkl. Eigenproduktion.

45% der Importe waren Papier und Karton (inkl. Druckwaren), 19% Holzprodukte, 10% Holzstoff, 10% Sperrholz, Span- und Faserplatten, 9% Rund- und Schnittholz, und 8% Energieholz (inkl. Holzkohle).⁸⁴ Nachdem die Menge der Gesamtimporte in den Jahren 2000 - 2008 tendenziell zugenommen hat, war sie seither leicht rückläufig. Der Anteil an Holzstoff am Gesamtimport ist über den betrachteten Zeitraum deutlich zurückgegangen (von 15% auf 4%), ebenso der Anteil an Papier und Karton (von 47% auf 44%), sowie jener von Rund- und Schnittholz (von 11% auf 8%). Zugelegt haben hingegen die Importe von Energieholz (von 6% auf 12%), Holzprodukten (von 13% auf 23%), sowie Sperrholz, Span- und Faserplatten (von 8% auf 10%).

4.3.7.1.2 Herkünfte

Der grösste Teil der Holzimporte erfolgt aus den Nachbarländern Deutschland, Österreich, Frankreich und Italien (in dieser Reihenfolge, siehe Abbildung 40). Zusammen stemmen sie fast drei Viertel der Schweizer Holzimporte (Tendenz steigend). An zweiter Stelle folgen die Länder Skandinaviens mit

⁸³ Der Konsumanteil wurde nicht für einzelne Produktgruppen berechnet, sondern bezieht sich auf die Gesamtmenge. Der Einfachheit halber wurde angenommen, dass die importierten Holzprodukte in erster Linie für den Eigenkonsum verwendet werden und folglich das exportierte Holz vor allem Schweizer Holz ist.

⁸⁴ Die für die Umrechnung der verschiedenen Produktkategorien in Festholz-Äquivalente benötigten Faktoren (siehe Tabelle S15 im Anhang 7.3.8) entsprechen jenen die im Jahrbuch Wald- und Holz verwendet werden (BAFU, 2022).

einem Anteil an den Importen von zusammen rund 10% (Tendenz rückläufig). Rund 1% des Importe 2000-2022 stammten aus Brasilien (leichte Zunahme bis 2010, seither rückläufig). Andere tropische Länder (z.B. Vietnam und Indonesien) haben Importanteile von weniger als einem Promille.

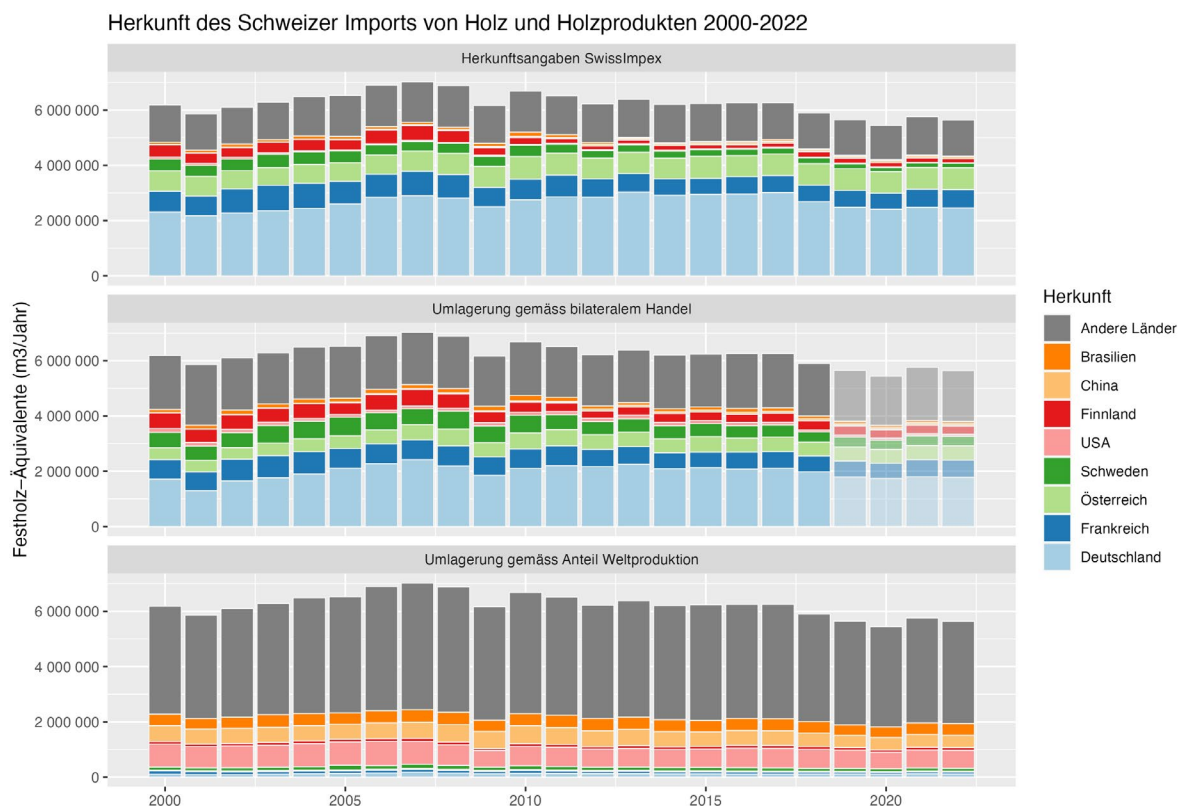


Abbildung 40: Herkunft der Holz-Importe nach a) Herkunftsangaben SwissImpex (Direktimporte), b) Umlagerung der Herkünfte gemäss bilateralem Handel und c) Umlagerung nach Anteil an Weltproduktion.

Die Importe erfolgen grösstenteils direkt aus den Produzentenländer und die Umlagerung mittels FAOSTAT-Daten des bilateralen Handels⁸⁵ hat lediglich geringfügige Veränderungen zur Folge: Ein Teil der Importe aus den Nachbarländern wird auf andere Länder umgelagert. Der Anteil der Nachbarländer sinkt auf etwas mehr als die Hälfte der Gesamtimporte. Stattdessen steigt die Bedeutung von Holz aus Osteuropa und bis vor kurzem Russland (Erhöhung des Anteils von 6% auf 14%), wie auch der Länder Skandinaviens (von 10% auf 14%). Auch der Anteil des Holzes aus Brasilien steigt von 1% auf nunmehr 2% und auch andere Herkünfte aus subtropischen Gebieten gewinnen an Bedeutung (v.a. Chile und Uruguay). Alles in allem machen tropische und subtropische Herkünfte in etwa 4.5% der Schweizer Holzimporte aus.

Interessant ist vielleicht anzumerken, dass China für den Schweizer-Holzimport insgesamt von geringer Bedeutung ist. Der Anteil der Direktimporte aus China liegt unter 1% und bleibt auch nach Umlagerung nahezu unverändert. Das ist nicht nur aufgrund Chinas Rolle als «globales Warenhaus» erstaunlich. Mit einem Anteil von 8% an der globalen Holzproduktion ist China auch der Welt drittgrösster Holzproduzent⁸⁶ ist, nur knapp hinter den USA (12%) und Indien (9%), gefolgt von

⁸⁵ Siehe die berücksichtigten FAOSTAT-Produktkategorien und deren Rohstoffgehalt (m³ Festholz-Äquivalent) in Tabelle S16.

⁸⁶ Gemessen in Rundholzproduktion (Primärgut). Alle anderen Holzprodukte sind daraus abgeleitete sekundäre Güter. Siehe FAOSTAT Datenstruktur für Holzprodukte: <https://www.fao.org/forestry/49962-0f43c0da7039a611aa884b3c6c642f4ac.pdf>

Brasilien, Russland und Kanada. Die Herkünfte der Schweizer Holzimporte unterscheiden sich deutlich vom Herkunftsprofil der globalen Holzproduktion.

4.3.7.1.3 Entwaldung

Angesichts dessen, dass sich die vorliegende Studie in ihren Betrachtungen auf Entwaldung und Waldschädigung in den Tropen limitiert und nur sehr wenig des in die Schweiz importierten Holzes aus tropischen Ländern stammt, fällt die Schädigung von Tropenwäldern als Folge der Schweizer Holzimporte relativ gering aus, mit rund 220 Hektaren pro Jahr (siehe Abbildung 41).

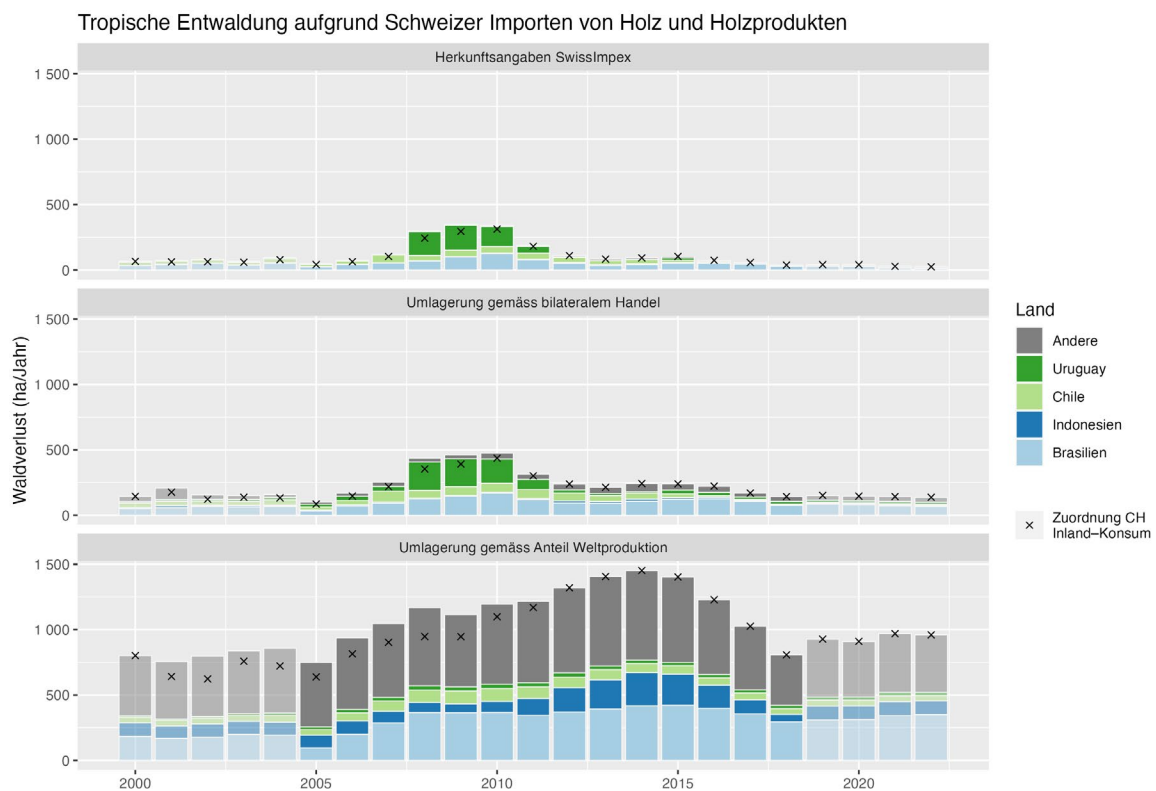


Abbildung 41 : Einschätzung des Waldverlustes (bzw. Waldschädigung) als Folge von Schweizer Holz-Importen in den Jahren 2000-2022. Dargestellt ist die Bilanzierung nach verschiedenen Allokationen der Importe zu Anbauländern. Standard-Allokation ist die Umlagerung der Herkünfte gemäss bilateralem Handel. Kreuze zeigen den Anteil des Waldverlusts der dem Schweizer Inland-Konsum zugeordnet werden kann. Halb-transparente Bereiche zeigen Jahre die auf Basis extrapolierter Entwaldungsintensitäten berechnet wurden.

Entwaldung und Waldschädigungen, welche die Schweizer Holzimporte in Ländern ausserhalb der Tropen zur Folge haben, sind in dieser Zahl nicht enthalten.

Die Waldschädigung aufgrund von Holzimporten erreichte ihr Maximum von nahezu 500 ha pro Jahr in den Jahren um 2010, dies weil die Schweiz in diesen Jahren eine erhöhte Menge an Holzprodukten aus Uruguay importierte und Uruguay seinerseits gemäss Pendrill et al. (2022a) eine relative hohe Entwaldungsintensität aufgrund der Holzproduktion aufwies (Abbildung S16 im Anhang 7.3.8). Diese

hohe Entwaldungsintensität ist aber kaum plausibel und dürfte ein Artefakt der von Pendrill et al. angewendeten Methode sein.⁸⁷

Ansonsten tragen die Schweizer Holzimporte vor allem zu Entwaldung in Brasilien und in einem geringeren Masse in Chile bei. In beiden Ländern ist die Entwaldungsintensität in den letzten Jahren gemäss Pendrill et al. (2022a) zurückgegangen. Entsprechend hat auch die Entwaldungswirkung der Importe abgenommen.

4.4 Diskussion der Bilanzierung und des Monitorings

4.4.1 Ermittlung der Entwaldungswirkung

4.4.1.1 Verschiedene Arten der Bilanzierung

Wie in Abbildung 42 illustriert kann die Wirkung der Agrarrohstoff-Importen eines Landes auf Entwaldung und Waldschädigung auf verschiedene Weise ermittelt werden. Die vorliegende Studie wendet zwei Methoden an, a) Bilanzierung über die mittlere globale Entwaldungsintensität ("Umlagerung gemäss Anteil Weltproduktion") und b) Bilanzierung über die mittlere Entwaldungsintensität je Herkunftsland ("Umlagerung gemäss bilateralem Handel"). Für die dritte Methode, die Bilanzierung der direkten Auswirkungen in der effektiven Anbauregion, fehlen die dafür benötigten Herkunftsnachweise.

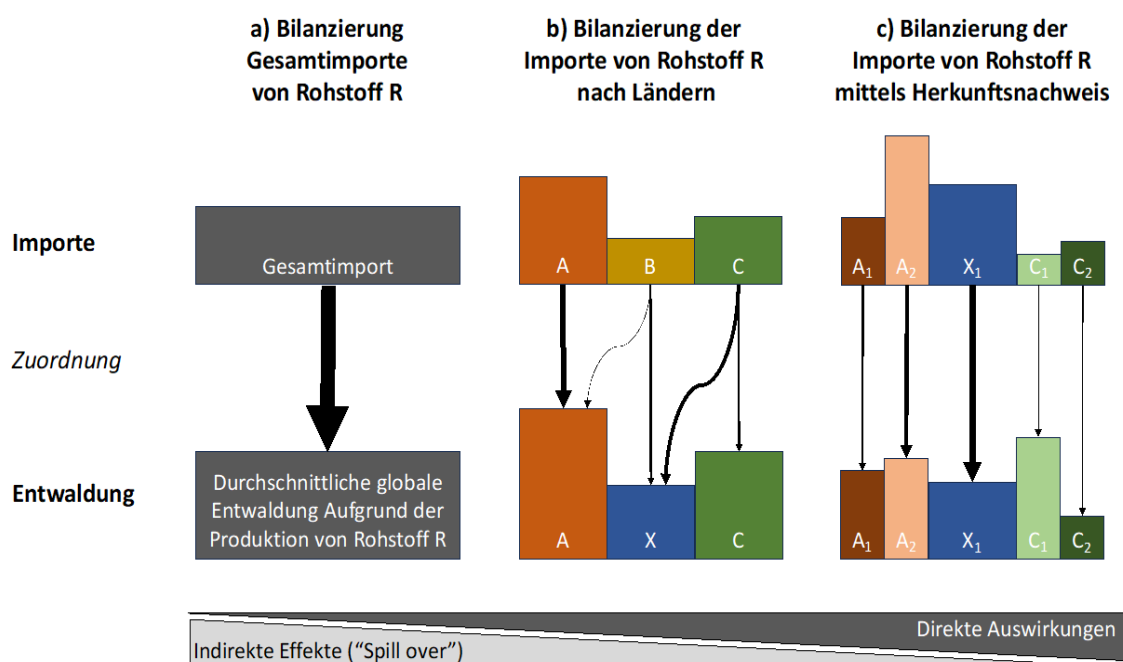


Abbildung 42: Arten der Bilanzierung von Entwaldungswirkung. a) Bilanzierung über die mittlere globale Entwaldungsintensität der Rohstoffgewinnung, b) Bilanzierung über mittlere Entwaldungsintensität je Herkunftsland (inkl. Umlagerung der Herkünfte über bilaterale Handelsdaten) und c) Bilanzierung über Entwaldungsintensität in spezifischen Anbauregionen (erfordert Herkunftsnachweis). Erstere Ansätze sind nicht in der Lage die direkten Auswirkungen zu quantifizieren. Sie ermitteln vielmehr die allgemeinen Folgen auf die

⁸⁷ Uruguay ist ein Land der Grasebenen und Pampas mit nur kleiner Ausdehnung von Naturwald als Bergwälder, Waldstreifen oder Waldkorridore entlang den Wasserläufen. Die von Pendrill et al. (2022a) berücksichtigte «Gesamtentwaldung» beträgt 15'000 Hektaren pro Jahr. Wahrscheinlich ist die beobachtete «Entwaldung» zum grössten Teil der Nutzung der Plantagen selbst zuzuschreiben. Uruguay hat rund 1 Million Hektaren Plantagen, mit einem guten Anteil an hiebsreifen Beständen. Eine Nutzung (d.h. ein Kahlschlag) dieser Plantagen kann auf Basis von Satellitenbildern fälschlicherweise als Entwaldung interpretiert werden.

Entwaldung, inkl. indirekter Effekte (z.B. Auswirkung auf Entwaldung andernorts). Ansatz c) ermöglicht über die Herkunftsnachweise eine Quantifizierung der direkten Auswirkungen, ignoriert dabei aber indirekte Auswirkungen auf nationaler und internationaler Ebene.

Die Bilanzierung der Gesamtimporte über die mittlere globale Entwaldungsintensität (**Ansatz a**) betrachtet Importe als Teil einer globalen Gesamtnachfrage, welche durch eine globale Gesamtproduktion gedeckt wird.⁸⁸ Der effektive Anbauort der importierten Ware ist dabei nicht relevant. Indirekte Effekte werden auch über Landesgrenzen hinweg berücksichtigt (z.B. allfällige Zunahme der Entwaldung in Paraguays Cerrado als Folge des Soja-Moratoriums im brasilianischen Amazonasgebiet). Auf der anderen Seite werden Bestrebungen die Rohstoffe aus Regionen zu beziehen, wo der Anbau keine Entwaldung verursacht, wie z.B. die Zunahme der Importe von Soja aus der Europäischen Produktion (wie Italien), nicht berücksichtigt. Die entsprechende Bilanzierung kann als *allgemeiner Beitrag der Importe an die tropische Entwaldung* verstanden werden.

Im Gegensatz dazu berücksichtigt die Bilanzierung nach Herkunftsländern (**Ansatz b**) die Herkunftsländer der Importe inkl. deren Eigenproduktion und Importe entsprechender Rohstoffe. Die Umlagerung nach bilateralem Handel ist notwendig, da die Entwaldungswirkung sonst über Zwischenhandel künstlich reduziert werden kann. Es handelt sich um eine Art folgenorientierte Bilanzierung⁸⁹ *der durch Importe bewirkten Entwaldung in den Tropen*. Sie berücksichtigt a) die Auswirkungen der Importe auf die Handelsvolumen und Handelsströme der Partnerländer, b) den Landbedarf in den Produzentenländern, und c) die daraus folgende Expansion der Anbauflächen und den entsprechenden Anteil an der in den Ländern beobachteten Entwaldung. Dabei werden auch Auswirkungen auf die indirekte Entwaldung innerhalb eines Landes mitberücksichtigt.⁹⁰ Die Importe werden als Teil einer Gesamtnachfrage in den Anbauländern verstanden, mit entsprechenden Konsequenzen für die Entwaldung, unabhängig davon, ob die Importe nun zu- oder abgenommen haben. Die resultierenden Entwaldungswirkungen sind als Folgen der Importe zu verstehen und nicht direkt mit der Kultivierung der in die Schweiz importierten Ware in Verbindung zu bringen.

Die dritte Option der Bilanzierung über Herkunftsnachweise (**Ansatz c**) berücksichtigt vor allem *die direkte, mit dem Anbau der importierten Ware in Verbindung stehende, Entwaldung*. Sie erfordert eine Rückerverfolgbarkeit der importierten Ware an den Produktionsort. Dies wird vereinzelt gemacht, um die «Entwaldungsfreiheit» eines Imports zu demonstrieren. Eine Bilanzierung nach dieser Methode erfordert jedoch die Rückverfolgbarkeit sämtlicher Importe, da ansonsten das Risiko besteht, dass nicht-entwaldungsfreie Ware nicht zurückverfolgt wird und die entsprechende Entwaldung nicht zugewiesen bleibt. Initiativen wie Trase⁹¹ versuchen den Spiess umzudrehen, d.h. keine Rückverfolgung vorzunehmen, sondern eine Weiterverfolgung der mit Entwaldung in Verbindung stehenden Rohstoffe bis in die Konsumentenländer. Weiter berücksichtigt die Methode keine indirekten Effekte, d.h. die Auswirkungen welche der Anbau von Rohstoffen an einem Ort auf die Entwaldung an einem anderen Ort haben bleiben unberücksichtigt. Die Tabelle 3 charakterisiert die drei verschiedenen Optionen der Bilanzierung gemäss ihren Vor- und Nachteilen und zeigt auf mit welchen Massnahmen die entsprechende Wirkung auf die Entwaldung beeinflusst werden kann.

⁸⁸ Beispiel Soja: auf Grund der globalen Expansion von Sojaanbauflächen wird der Sojaproduktion im Jahr 2018 eine Entwaldung von 280'000 Hektaren zugeschrieben, dies bei einer Sojaproduktion von insgesamt 345 Millionen Tonnen. Es resultiert eine mittlere Entwaldungsintensität 0.8 Hektaren pro Kilotonne Sojabohnen. Angewendet auf die Schweizer Sojaimporte des Jahres 2018 von 352'000 Tonnen resultiert eine Entwaldungswirkung von 286 Hektaren.

⁸⁹ Im englischen Sprachraum als «*consequential life cycle assessment*» bezeichnet.

⁹⁰ Indirekte Entwaldung: Entwaldung am einen Ort aufgrund Landnutzungswandel an einem anderen Ort. Im Englischen *spill-over* genannt, oder *leakage* wenn die indirekten Auswirkungen als Folge einer Regulation zu verstehen sind. Siehe Meyfroidt et al. (2020).

⁹¹ Siehe <https://trase.earth/>

Tabelle 3 : Vergleich der verschiedenen in Abbildung 42 illustrierten Bilanzierungsansätze.

	Bilanzierung Gesamtimporte (Ansatz a)	Bilanzierung nach Herkunftsländern (Ansatz b)	Bilanzierung mittels Herkunftsnachweisen (Ansatz c)
Vor- und Nachteile	• Berücksichtigung indirekter Effekte über Ländergrenzen hinweg. • Kein Sich-aus-der-Verantwortung-stehlen, da gesamte Entwaldung klar zugewiesen. • Fair oder unfair? Alle Rohstoff-Konsumenten tragen dieselbe Mitverantwortung. • Bestrebungen für ein Bezug von «entwaldungsfreier» Rohstoffe werden nicht berücksichtigt, weder über die Herkunft (Anbauland, Region) noch über die direkten Auswirkungen des Anbaus auf Entwaldung.	• Berücksichtigung der Situation in den spezifischen Herkunftsländern und damit «gezielter» Beschaffung von Rohstoffen. • Kein «Grünwaschen» über Zwischenhandel, da mittels bilateralen Handelsdaten auf Anbauländer umgelagert wird. • Fair oder unfair? Wer sich darum kümmert (oder es sich leisten kann), dass seine Rohstoffe aus Ländern ohne Entwaldung stammen trägt weniger zur Entwaldung bei, der Konsum der anderen entsprechend mehr. • Beinhaltet indirekte Effekte innerhalb der einzelnen Anbauländer, nicht jedoch über Länder hinweg.	• Berücksichtigung der direkten Auswirkungen auf Entwaldung und entsprechender Bemühungen diese zu reduzieren. • Kein «Grünwaschen» über Zwischenhandel, da der effektive Anbauort berücksichtigt wird. • Indirekte Auswirkungen über bilateralen Handel und Verschiebungen der Entwaldung (<i>spill-over</i>) innerhalb der Länder, oder zwischen den Ländern wird nicht berücksichtigt.
Massnahmen mit Einfluss auf die Entwaldungswirkung	• Reduktion des Imports / Konsums von Rohstoffen, die zur Entwaldung in den Tropen beitragen. • Förderung entwaldungsfreier Produktion, vorzugsweise in Ländern mit der höchsten Entwaldungsintensität.	• Reduktion der Importe aus Ländern wo der Rohstoffanbau mit (hohen) Entwaldungsrisiken verbunden ist. • Verlagerung der Importe in Länder mit niedrigeren Entwaldungsrisiken, sofern diese genügend freie Produktionskapazitäten haben und nicht selbst mittels Entwaldung oder grösserer Importe aus Risikoländern auf die Nachfragesteigerung reagieren müssen. • Förderung entwaldungsfreier Produktion, vorzugsweise in jenen Ländern mit den grössten Beiträgen der Entwaldung	• Reduktion der Importe welche direkt mit Entwaldung in Verbindung stehen (z.B. von Flächen die in den letzten Jahren entwaldet wurden, oder aus Regionen wo der Anbau zu Entwaldung beiträgt).

Schweizer Konsumentinnen und Konsumenten legen i.d.R. Wert auf eine nachhaltige Produktionsweise von Lebensmitteln und Lebensmittelhersteller und Importeure tragen dem Rechnung. So importieren z.B. die Mitglieder des Netzwerks Palmöl Schweiz zu 100% nach RSPO-Kriterien zertifiziertes Palmöl⁹², was die Rodung schützenswerter Wälder ausschliesst. Weiter engagieren sich die Netzwerkpartner für eine Stärkung des RSPO-Standards mit Zusatzkriterien und unterstützen Projekte für eine nachhaltigere Produktion vor Ort. Ähnliche Bestrebungen zur Förderung nachhaltiger Produktion und entwaldungsfreier Wertschöpfungsketten gibt es auch in den Bereichen Kakao (Swiss Plattform for Sustainable Cocoa), Kaffee (Swiss Sustainable Coffee Platform) und Soja (Soja Netzwerk Schweiz) und in vielen anderen Bereichen, von Tee, Schnittblumen und Baumwolle bis zu Kautschuk. Solche Multi-Stakeholder-Initiativen sollen ganz allgemein die verantwortungsvolle Unternehmensführung (*Corporate Social Responsibility CSR*) über ganze Branchen hinweg fördern und werden ganz gezielt vom SECO unterstützt.

Es ist darum wahrscheinlich, dass eine Bilanzierung der direkten, aufgrund des Anbaus der in die Schweiz importierten Güter verursachten Entwaldung, eine deutlich tiefere Entwaldungswirkung ergäbe als die in dieser Studie angewendete folgenorientierte Bilanzierung nach den Ansätzen a und b. Daten von Trase zeigen z.B., dass in die für den Export nach Europa bestimmte Palmölproduktion in Indonesien vornehmlich auf Flächen ohne direkten Bezug zu Entwaldung stattfindet. Entsprechend ist die direkte Entwaldung aufgrund des nach Europa exportierten Palmöls um den Faktor 2.4 tiefer als jenes, welches in Indonesien selbst konsumiert oder in benachbarte Länder, inkl. China exportiert wird (Heilmayr & Benedict, 2022), wo bei den Konsumentinnen und Konsumenten der Preis im Vordergrund steht und nicht die Anbauweise. Ähnliches dürfte auch für den aus Brasilien in die Schweiz importierten Soja zutreffen, welcher vorwiegend aus den Bundesstaaten Paraná, Goiás und Mato Grosso stammt, wo die Entwaldung aufgrund des Sojaanbaus geringer ist als in anderen Regionen Brasiliens (Grenz & Angnes, 2019; Lathuillière et al., 2022b).

Diesen Engagements für «entwaldungsfreie» Lieferketten wird nur in einer Bilanzierung nach Ansatz c Rechnung getragen, nicht aber in unseren Bilanzierungen nach den Ansätzen a und b, welche v.a. indirekte Effekte berücksichtigen. Diesbezüglich ist aber auch zu bedenken, dass der Umfang, in welchem Zertifizierungen nach verschiedenen Umwelt- und Sozialstandards sowie *Zero-Deforestation-Commitments* die Entwaldungsrisiken in Anbauländern insgesamt zu reduzieren vermochten bisher sehr bescheiden war und abhängig von verschiedenen Bedingungen (Lambin & Furumo, 2023).

Um ein ganzheitliches Bild der Situation zu erhalten und alle relevanten Massnahmen abzubilden werden idealerweise alle drei Varianten der Bilanzierung durchgeführt und einander gegenübergestellt, d.h. a) der allgemeine Beitrag der Importe an die Entwaldung in den Tropen, b) die durch die Importe bewirkte Entwaldung in den Herkunftsländern und c) die direkte Entwaldung die mit der Produktion der importierten Rohstoffe in Verbindung steht. Letzteres ist aufgrund unvollständiger Herkunftsnachweise momentan nicht möglich, könnte sich jedoch in absehbarer Zukunft ändern, wenn aufgrund der EUDR für sämtliche Importe die Herkünfte mittels Geokoordinaten belegt werden müssen. Aus diesen drei Varianten liesse sich auch eine kombinierte Entwaldungswirkung ermitteln (z.B. Mittelwert), der sämtliche in Tabelle 3 aufgeführten Aspekte der verschiedenen Varianten mitberücksichtigt.

4.4.1.2 Vergleich der Methode und der Resultate mit anderen Studien

Die für die Bilanzierung der tropischen Entwaldung als Folge der Schweizer Importe von Agrarrohstoffen nach Herkunftsland (Ansatz b) verwendete Methodik orientiert sich an entsprechenden Studien für die EU und Deutschland (Bougas et al., 2022; West et al., 2022), sowie jener vom WWF Schweiz in Auftrag gegebene Studie über die zum Anbau der in die Schweiz importierten Agrargüter benötigten Flächen (3keel, 2020). Das Vorgehen basiert auf den nach Pendrill

⁹² <https://palmoelnetzwerk.ch/>

et al. (2019) ermittelten und seither in regelmässigen Abständen aktualisierten Entwaldungsrisiken verschiedener Agrarrohstoffe in den jeweiligen Anbauländern (Pendrill et al., 2020, 2022a).

Pendrill et al. selbst ordnen die Entwaldungsrisiken mittels dem Umlagerungsverfahren von Kastner et al. (2011) auf Grundlage von FAOSTAT Handels- und Produktionsdaten, dem Konsum verschiedener Länder zu. Die Datengrundlage und das Vorgehen entsprechen somit weitgehend unserem Vorgehen. Der Unterschied sollte einzig darin liegen, dass wir a) für die Ermittlung der Schweizer Importe und des Konsums nicht die FAOSTAT-Datenbasis als Grundlage verwenden, sondern die Daten der Schweizerischen Aussenhandelsstatistik und b) unter Umständen etwas andere Rohstoffgehalte anwenden (die von Pendrill et al. verwendeten Rohstoffgehalte sind uns nicht bekannt). Die Ergebnisse der Auswertungen von Pendrill fallen i.d.R. tiefer aus als die Entwaldungswirkungen, welche wir für den Schweizer Inlandkonsum ermittelt haben. Für die Güter Soja, Palmöl, Rindfleisch, Kakao, Kaffee und Naturkautschuk kommen Pendrill et al. für die Jahre 2005 – 2018 auf eine Entwaldungswirkung des Schweizer Inlandkonsums von 2'205 ha/Jahr, während die entsprechende Zahl in unserer Studie 2'934 ha/Jahr beträgt. Der Hauptgrund für diesen Unterschied dürfte sein, dass Pendrill et al. die Importe und den Konsum lediglich auf Basis der in der FAOSTAT-Datenbank gelisteten Gütern ermittelten, während wir in unserer Studie auf Grundlage der Aussenhandelsstatistik auch Schweizer Importe und Exporte von verarbeiteten Produkten mitberücksichtigen, welche nicht in FAOSTAT aufgeführt sind.⁹³ Die zeitliche Entwicklung der Entwaldungswirkung nach Pendrill et al. stimmt in den meisten Fällen mit den unseren überein. So zeigt sich z.B. beim Kaffee, analog zu unseren Auswertungen, eine starke Zunahme der Entwaldung ab dem Jahr 2016. Beim Soja hingegen, gibt es grosse Fluktuation in den Auswertungen von Pendrill et al. (2022a); sie weisen sehr grosse Entwaldungswirkungen in einzelnen Jahren auf und dazwischen Jahre oder ganze Perioden in denen Soja nicht in der Bilanz auftaucht. Das entspricht schlicht nicht den Angaben aus der Schweizer Aussenhandelsstatistik. Der Grund für diese Abweichungen sind Inkonsistenzen in der FAOSTAT-Datenbasis.⁹⁴

Anders als die Studie von Pendrill et al. geht die Studie von Bougas et al. (2022) von Daten der EU-Aussenhandelsstatistik aus und kombiniert die in Rohstoff-Äquivalente umgerechneten Importe mit den Entwaldungsrisiken gemäss Pendrill et al. (2020) je Rohstoff und Land. Der Vergleich unserer Resultate mit jenen von Bougas et al. (2022) für die EU, heruntergebrochen auf die Bevölkerung, ergibt eine ähnliche Entwaldungswirkung von rund 500 ha/Jahr pro Million Einwohner. Das deckt sich auch mit den von Zahlen die der WWF und swissinfo.ch publizierten Zahlen.⁹⁵ Die Anteile, welche den verschiedenen Rohstoffen zugeschrieben werden, unterscheiden sich teils aber deutlich: In der Studie von Bougas et al. (2022) fällt die Entwaldung, die dem Soja-Import zugeschrieben wird, um 60% höher

⁹³ Dieser Umstand könnte weitgehend erklären wieso die Resultate von Pendrill et al. bei Soja um 13% tiefer ausfallen als in dieser Studie, bei Palmöl um 62% und bei Naturkautschuk um 94%. Auch könnte er erklären, wieso im Falle von Kakao die Resultate von Pendrill et al. um 8% höher liegen als unsere Resultate: weil die Schweiz relativ viel Kakao in verarbeiteter Form exportiert, welche nicht in FAOSTAT erfasst werden. Beim Rindfleisch kommen Pendrill et al. auf rund 20% tiefere Werte als in dieser Studie. In diesem Fall müssten jedoch andere Gründe vorliegen, da nahezu alle relevanten Produkte in FAOSTAT abgebildet sind, auch verarbeitete Fleischerzeugnisse. Ein möglicher Grund ist die Verwendung anderer Rohstoffgehalte. Die Differenz von 30% beim Kaffee kommt durch andere Rohstoffgehalte bei Kaffeeextrakten zustande und durch einen höheren Exportanteil, wenn man die FAOSTAT anstelle der Aussenhandelsbilanz als Grundlage nimmt (dies, weil mehr Importe aus der Schweiz rapportiert werden, als die Schweiz selber Exporte rapportiert).

⁹⁴ Gemäss Auskunft der Autoren werden in der Studie von Pendrill et al. die Exporte über die von anderen Ländern an FAOSTAT rapportierten Importe aus den jeweiligen Ländern ermittelt. Im Fall von Soja hat z.B. der Iran im Jahr 2017 Importe von mehr als 1 Million Tonne aus der Schweiz gemeldet, also deutlich mehr, als die Schweiz selbst importiert. Das führt folglich dazu, dass Soja im Jahr 2017 nicht in der Bilanz auftaucht.

⁹⁵ Siehe Figur in swissinfo.ch Artikel https://www.swissinfo.ch/ger/wirtschaft/klimawandel_appetit-der-reichen-laender-fuehrt-zu-abholzung/46689826, basierend auf folgender WWF-Studie für Daten der EU https://wwf-eu.awsassets.panda.org/downloads/stepping_up_the_continuing_impact_of_eu_consumption_on_nature_worldwide_fullreport_low_res.pdf

aus als in unseren Resultaten. Das könnte sich dadurch erklären, dass die EU einen grösseren Teil des Sojas reexportiert, während in der Schweiz der Soja-Import fast ausschliesslich dem Inland-Konsum dient. Zudem werden in der EU grosse Mengen Sojaöl zu Biotreibstoffen verarbeitet⁹⁶, in der Schweiz hingegen nicht. Auf der anderen Seite fällt in der EU-Studie die Entwaldung aufgrund der Importe von Kaffee und Kakao deutlich tiefer aus. Da kann umgekehrt der hohe Export-Anteil der Schweiz von Kakao und insbesondere Kaffee eine Erklärung dafür bieten. Für die ebenfalls deutlichen Unterschiede in der Entwaldungswirkung der Rindfleisch-Importe (56 ha/Jahr pro Million Einwohner in der EU vs. 100 ha/Jahr in der Schweiz) lassen sich aber kaum inhaltliche Erklärungen finden. Da sind wohl eher unterschiedliche Annahmen bezüglich der Rohstoffgehalte die Ursache. Grundsätzlich muss berücksichtigt werden, dass sich die Resultate der beiden Studien nicht 1:1 vergleichen lassen. Die Studie von Woods hat keine Umlagerung der Herkunft gemäss bilateralem Handel vorgenommen und die verwendeten Rohstoffgehalte sind uns unbekannt. Weiter versuchten die Autoren die Entwaldungswirkung von Holzprodukten ausserhalb der Tropen zu quantifizieren, dies mittels einem selbst ermittelten Entwaldungsrisiko, basierend auf Entwaldungskarten von *Global Forest Watch* und entsprechenden Karten der wichtigsten Treiber.⁹⁷

Auch die Studie von West et al. (2022) zur Entwaldungswirkung von Deutschlands Agrarrohstoff-Importen folgt einer ähnlichen Methodik. Sie basiert jedoch nicht auf Daten der Aussenhandelsstatistik, sondern auf Handels- und Produktionsdaten von FAOSTAT. Unter Anwendung der Entwaldungsrisiken von Pendrill et al. (2022a) ermittelten West et al. einerseits die Entwaldungswirkung der aus dem Direktimport erfolgt. Weiter tätigten sie eine Umlagerung der Herkünfte mittels den FAOSTAT-Daten (laut Autoren in ähnlicher Weise wie Kastner et al. (2011) es vorschlagen), welche auch Deutschlands Exporte berücksichtigt und ermittelten in einer dritten Variante die Entwaldungswirkung welche sich aus der Anwendung eines Konsummodells (IOTA/MRIO) ergibt. Nach Umlagerung der Herkünfte und Berücksichtigung der Exporte kommen sie auf 15'300 ha/Jahr für die Jahre 2016-2018. Heruntergebrochen auf die Bevölkerung entspricht das lediglich 185 ha/Jahr pro Million Einwohner. Das ist deutlich tiefer als die Werte von Bougas et al. (2022) und auch jener unserer Studie, selbst wenn man lediglich den Konsumanteil berücksichtigt (373 ha/Jahr pro Million Einwohner). Auch mag es erstaunen, dass in der Studie von West et al. (2022), nach Anwendung des Konsummodells um den Faktor drei höhere Zahlen resultieren, d.h. rund 550 ha/Jahr pro Million Einwohner. Das wiederum ist dann deutlich höher als entsprechende Konsumzahlen aus unserer Studie. Den Autoren zufolge ist dies dem Umstand zuzuschreiben, dass die FAOSTAT-Daten v.a. Agrargüter umfassen und nur in begrenztem Umfang auch verarbeiteten Produkte, welche bei Anwendung des Konsummodells noch hinzukommen.

Abschliessend lässt sich sagen, dass die verschiedenen Studien, trotz ähnlicher Methodik und Datengrundlage, auf doch ziemlich unterschiedliche Resultate kommen. Wichtige Unterschiede sind:

- Verwendete Datengrundlage für Importe: Aussenhandelsstatistik mit allen relevanten Produktkategorien oder Fokus auf landwirtschaftliche Güter nach FAOSTAT.
- Umlagerung der Herkünfte mittels Daten des bilateralen Handels: und falls ja nach welcher Methode?
- Berücksichtigte Produktkategorien und verwendete Rohstoffgehalte für Importgüter (Zolltarifnummern falls auf Grundlage von Aussenhandelsstatistik), sowie für Sekundärgüter des bilateralen Handels und der Primärprodukte (FAOSTAT Produktkategorien).

⁹⁶ https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2022/06/Food-vs-Fuel_-Part-2_Vegetable-oils-in-biofuels.pdf

⁹⁷ Dieses Vorgehen scheint uns riskant, da Kahlschläge im Rahmen einer kontrollierten Waldbewirtschaftung auf Satellitenbildern oft als Entwaldung erscheinen, nicht aber als Entwaldung zu werten sind, da sich der Wald auf diesen Flächen wieder entwickelt.

- Bilanzierung des Imports oder des Konsums? Falls zweiteres: auf einfache Weise, über Handelsbilanz nach Kastner et al. (2011), wie in unserem Fall, oder mittels komplexen Konsum-Modellen wie z.B. West et al. (2022).

Die für die Schweiz vorliegende Studie des WWF (2020b; basierend auf 3keel, 2020) untersuchte in erster Linie die Landfläche, welche aufgrund von Schweizer Importen von Agrarrohstoffen in verschiedenen Anbauländern beansprucht wird, dies auf Basis von Daten der Schweizer Aussenhandelsstatistik und FAOSTAT-Flächenangaben, Handels- und Produktionszahlen. Dazu wurden, wie in unserer Studie, die in SwissImpex erfassten Herkunftsländer mittels bilateraler FAOSTAT-Handelsdaten auf Anbauländer umgelagert.⁹⁸ Die absoluten Mengen der in den Importen enthaltenen Rohstoffen liegen teilweise etwas auseinander (wohl aufgrund unterschiedlicher Annahmen bzgl. der Rohstoffgehalte). Die relative Bedeutung verschiedener Anbauländer für die Schweizer Importe stimmt aber weitgehend mit unseren Resultaten überein. Anschliessend wurde in der WWF-Studie der Einfluss auf die Entwaldung mittels einer Risikobewertung der verschiedenen Herkunftsländer qualitativ abgeschätzt. Die grössten Risiken wurden jenen Rohstoffen zugewiesen, bei denen sich ein grosser Flächenbedarf mit grossen Länderrisiken überlagert. Inwiefern der Flächenbedarf jedoch zu einer Ausdehnung der Anbaufläche in den Ländern beiträgt (und damit die Entwaldung antreibt) wurde nicht berücksichtigt. Entsprechend sind die Resultate nicht mit den Resultaten unserer Studie vergleichbar. Doch die identifizierten Risikogüter sind dieselben: Kakao, Kaffee, Soja und in einem geringeren Masse Palmöl, dies wegen des geringen Flächenbedarfs im Vergleich zu anderen Gütern. Rindfleisch und Kautschuk wurden in der Studie nicht untersucht.

4.4.2 Monitoring

4.4.2.1 Entwaldung als Folge der Schweizer Importe von Agrargütern

Mit den Import- und Export-Daten der Schweizer Aussenhandelsstatistik, den bilateralen Handels- und Produktionsdaten der FAOSTAT-Datenbank, dem Modell zur Umlagerung der Herkunftse nach Kastner et al. (2011) und den durch Pendrill et al. (2019) ermittelten Entwaldungsrisiken in den Anbauländern sind alle Datengrundlagen und Instrumente vorhanden, welche für eine Bilanzierung der tropischen Entwaldung als Folge der Schweizer Importe oder des Schweizer Konsums von Agrarrohstoffen benötigt werden (Bilanzierungsansätze a und b). Das Vorgehen entspricht dem heutigen «Stand der Technik» und findet so oder in ähnlicher Weise in den meisten Studien neueren Datums Verwendung. Zudem werden die benötigten Datengrundlagen kontinuierlich nachgeführt.⁹⁹

Die vorliegende Studie hat entsprechende Bilanzierungs-Ansätze auf die Schweizer Importe der EUDR-Rohstoffe und deren Erzeugnissen über die Periode 2000-2022 angewendet. Es dürfte keine Schwierigkeiten bereiten den gewählten Ansatz auf weitere in der FAOSTAT-Datenbank erfasste Agrarrohstoffe auszuweiten oder über die Jahre nachzuführen, auf Grundlage von aktualisierten Datensätzen.

Folgende Schwachpunkte wurden identifiziert, welche in Folgestudien angegangen werden könnten:

- Konsistente Listen der je Rohstoff zu berücksichtigenden Zollltarifnummern, sowie entsprechenden FAOSTAT-Agrargüter und deren Rohstoffgehalte, welche die Stoffflüsse möglichst vollständig abbilden, und allfällige Doppelzählungen verhindern. Idealerweise erfolgt dies in Abstimmung mit entsprechenden Studien die in anderen EU-Ländern durchgeführt werden, um eine Vergleichbarkeit der Resultate zu gewährleisten. Teriete &

⁹⁸ Aufgrund von Anmerkungen im Dokument von 3keel (2020) erfolgte diese Umlagerung nicht systematisch, sondern nur für die wichtigsten SwissImpex-Herkunftsländer, welche mehr als 2% der Importe ausmachen.

⁹⁹ Mit Ausnahme der bilateralen FAOSTAT-Handelsdaten von Holzprodukten. Dieser Datensatz wird seit 2022 nicht mehr aktualisiert. Daten sind bis zum Jahr 2018 verfügbar: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FT>

Kausch (2024) hat entsprechende Daten für Palmöl und dessen Derivate zusammengetragen. Bei den in dieser Studie untersuchten Rohstoffen bestehen die grössten Wissenslücken bei Kautschuk-Produkten und deren Gehalten an Naturkautschuk.

- Die für die Umlagerung der Herkünfte benötigten Daten der FAOSTAT-Datenbank enthalten lediglich Angaben zum Handel mit Agrargütern. Stark verarbeitete Erzeugnisse (wie beim Palmöl), die je nach Rohstoff einen Grossteil der Handelsströme ausmachen können, werden darin nicht erfasst und entsprechend bei der Umlagerung der Herkünfte nicht mitberücksichtigt. Eine Möglichkeit dies zu Umgehen wäre die Verwendung der UN Comtrade Datenbank als Grundlage für die Umlagerung, welche im Gegensatz zu FAOSTAT zwar sämtliche von den UN-Ländern rapportierten Handelsgüter umfasst (Zolltarifnummern), jedoch im Gegensatz zur FAOSTAT-Datenbank nicht bereinigt und mit anderen Datensätzen ergänzt wurde. Das *EU Forest Observatory* hat ein Tool entwickelt, das erlauben sollte, FAOSTAT- und Comtrade-Daten zu kombinieren und auf vielfältige Weise zu analysieren (inkl. Umlagerung Herkunftsländer entsprechend der von uns angewandten Methode).¹⁰⁰
- Weiter dürften die Daten von FAOSTAT teilweise auch unvollständig oder mit Fehlern behaftet sein. Branchenverbände weisen zum Teil andere Produktionszahlen aus, als jene die von den Ländern rapportiert werden.¹⁰¹ Auch die von Ländern rapportierten Exporte stimmen teilweise nicht mit dem überein, was die entsprechenden Partnerländer an Importen rapportieren (Asymmetrien in den bilateralen Handelsdaten). Das kann zu Fehlern in der Umlagerung der Herkünfte und schlussendlich zu Abweichungen in der Entwaldungswirkung führen. Chen et al. (2022) diskutieren Möglichkeiten zur Bereinigung bilateraler Comtrade-Handelsdaten.
- Bzgl. der Entwaldungsfaktoren unterscheiden sich die Resultate anderer Autoren teilweise deutlich von jenen von Pendrill et al. (z.B. Trase, Avitabile et al., 2023). Die Zuordnung von Entwaldung zu Treibern der Entwaldung – im Fall von Pendrill et al. (2019) die Flächenausweitung zum Anbau von Agrarrohstoffen – ist i.d.R. nicht eindeutig und kann auf verschiedene Weise erfolgen. Obschon die Emissionsfaktoren von Pendrill et al. den meisten heute getätigten Bilanzen auf nationaler Ebene zugrunde liegen, wäre es dennoch angebracht auch andere Sichtweisen bzgl. Allokation in Betracht zu ziehen und die Methodik zur Herleitung der Faktoren allenfalls entsprechend weiterzuentwickeln. In Betracht ziehen könnte man zum Beispiel die Verfeinerung hin zu Entwaldungsrisiken auf subnationaler Ebene, oder differenzierte Entwaldungsrisiken für Güter, welche im Rahmen eines wirksamen Zertifizierungsregimes angebaut wurden. Auch wäre es interessant nebst allgemeinen Entwaldungsfaktoren, separate Faktoren für Walddegradierung zu erarbeiten, insbesondere für Rohstoffe wie Holz, Kakao, Kaffee oder auch Kautschuk und Palmöl, wo eine Ausweitung des Anbaus in Agroforstsystemen oder als Unterpflanzung in degradierten Wäldern nicht zwingend eine komplette Entwaldung nach sich ziehen muss.
- Weiter haben Pendrill et al. lediglich Entwaldungsfaktoren für tropische Länder entwickelt. Der Import gewisser Rohstoffe, allen voran Holz und seine Derivate, wie Papier, dürfte teilweise auch zu Entwaldung oder Waldschädigung ausserhalb der Tropen führen. Die Entwicklung entsprechender Faktoren wäre eine wichtige Ergänzung, um ein gesamtheitliches Bild der

¹⁰⁰ Das vom EU Forest Observatory entwickelten Biotrade Tool (Rougieux et al., 2023):

<https://bioeconomy.gitlab.io/forobs/biotrade/biotrade.html>

¹⁰¹ Gemäss Zahlen der Internationalen Kakao Organisation ICCO beläuft sich die momentane Welt-Kakaoproduktion auf rund 4.9 Millionen Tonnen pro Jahr. Die von den Ländern FAOSTAT rapportierten Zahlen belaufen sich hingegen auf 5.9 Millionen Tonnen. Frappant ist die Differenz im Fall von Indonesien. Laut ICCO hat Indonesien einen Anteil von 3% an der Gesamtproduktion, gemäss FAOSTAT-Daten sind es 11%.

Entwaldung und Waldschädigung zu erhalten die den Importen zugrunde liegt, und allfällige *Leakage* aufgrund der Verlagerung der Produktion in nicht-tropische Länder zu vermeiden.

Nebst dem Monitoring der Entwaldungswirkung würde das erarbeitete Vorgehen bis zu einem gewissen Grad auch die Simulation einfacher Szenarien erlauben. Z.B. könnte man untersuchen mit welchen Folgen für die Entwaldung zu rechnen wäre, wenn der Import von Palmöl aus Ländern mit hohen Entwaldungsrisiken reduziert und stattdessen der Import von Kokosöl über bestehende Import-Kanäle intensiviert würde? Oder wie stark sich die Entwaldungswirkung von Soja reduzieren liesse, wenn vermehrt aus der Ukraine statt aus Deutschland Soja importiert würde. Die Einschränkung liegt vor allem darin, dass die zugrundeliegenden Entwaldungsintensitäten gegeben sind (Entwaldungsrisiken Pendrill und FAOSTAT Produktionsdaten) und allfällige dynamische Veränderungen dieser Entwaldungsintensitäten aufgrund veränderter Nachfrage nicht abgebildet würden.

4.4.2.2 Aufgrund des Anbaus verursachte direkte Entwaldung

Die Bilanzierung direkter, d.h. der durch den Anbau der in die Schweiz importierten Güter verursachten Entwaldung und Waldschädigung (Ansatz c), ist zurzeit aufgrund unvollständiger Herkunftsnachweise nicht möglich. Mit der Einführung der EUDR und deren Erfordernis die Entwaldungsfreiheit importierter Güter mittels exakter Herkunftsnachweise zu belegen, dürften die für die Bilanzierung der direkten Auswirkungen der Importe auf die Entwaldung benötigten Daten künftig weitgehend zur Verfügung stehen.

Konkret fordert die EUDR, dass Importe der sieben EUDR-Rohstoffe und deren Erzeugnisse ab dem 30. Dezember 2024 nachweislich entwaldungsfrei sind. Akteure welche ab diesem Datum entsprechende Produkte in die EU einführen, müssen in einer Sorgfaltspflicht-Deklaration darlegen, dass die Produkte nicht von Flächen stammen, welche nach dem 31. Dezember 2020 entwaldet wurden. Dazu müssen sie Geokoordinaten der Parzellen mitliefern, auf welchen die Rohstoffe angebaut wurden. Die Korrektheit der Angaben wird stichprobenweise kontrolliert, auch mittels genetischer Analysen und Kontrollen vor Ort. Da ein Grossteil der EUDR-Rohstoffe über die EU in die Schweiz gelangen, dürften diese Herkunftsnachweise künftig für die meisten Schweizer-Importe vorliegen. Auch für Direktimporte dürften die exakten Herkunftsfälle künftig vermehrt bekannt sein, entweder weil a) ein Teil der Ware später in die EU reexportiert wird und demnach die EUDR-Auflagen erfüllen muss, oder wenn b) die Schweiz die EUDR-Auflagen für Importe in die Schweiz übernimmt.

Für Importeure dürfte es eine grosse Herausforderung bedeuten, dass sie in relativ kurzer Frist nicht nur eine vollständige Rückverfolgung ihrer Wertschöpfungsketten bis auf die Parzelle gewährleisten müssen, sondern auch verifizierbare Informationen bereitstellen müssen, dass auf diesen Flächen keine Entwaldung nach dem Jahr 2020 stattgefunden hat. Auch für die Länder, welche die Umsetzung der EUDR gewährleisten müssen, dürfte die Umsetzung der EUDR eine grosse Herausforderung sein. Sie müssen die Sorgfaltspflicht-Deklarationen der Importeure einer Risikoabschätzung unterziehen und auf dieser Grundlage Stichprobenkontrollen vornehmen. Dies geschieht unter anderem im Abgleich der mitgelieferten Geokoordinaten, Fernerkundungsdaten und der darauf ersichtlichen Entwaldung, bzw. Waldschädigung, aber auch mittels Kontrollen vor Ort. Das eigens für dieses Monitoring ins Leben gerufene *EU Forest Observatory* wird entsprechende Daten und Instrumente zur Verfügung stellen.¹⁰²

¹⁰² Online seit Dezember 2023: <https://forest-observatory.ec.europa.eu/>. Verfügbar sind momentan verschiedene Waldkarten auf Basis von Copernicus-Satellitenbilder (Referenzkarte Waldflächen 2020, diverse Wald-Klassifizierungen, Entwaldung und Waldschädigung 2016-2022 nach Treibern), das bereits erwähnte Biotrade Package zur Analyse von FAOSTAT und Comtrade Handelsdaten, sowie Tools zur Analyse der Entwaldung und Waldschädigung (z.B. near-real-time deforestation alerts). Ähnliche Datengrundlagen und Tools werden auch von Global Forest Watch zur Verfügung gestellt <https://www.globalforestwatch.org/>.

Bei diesen Vorgaben der EU handelt sich in erster Linie jedoch um eine Kontrolle der Entwaldungsfreiheit der importierten Ware und nicht um ein Monitoring der Entwaldungswirkung. Schliesslich geht es bei der EUDR darum, Güter die mit einem Entwaldungsrisiko behaftet sind, komplett vom Markt auszuschliessen («Null-Toleranz»). Die Grösse eines anfälligen Entwaldungsrisiko (in Hektaren pro Tonne importierter Ware) wird dabei nicht explizit ermittelt. Ist das Ziel der EUDR erreicht, wird ein Monitoring der direkten Entwaldung hinfällig.

Eine Ermittlung der direkten Entwaldungswirkung würde erfordern, dass man zusätzlich zu den Herkunftsnachweisen (Geokoordinaten) auch die entsprechenden Entwaldungsintensitäten in Hektaren pro Tonne ermittelt. D.h. eine nach 2020 erfolgte Entwaldung müsste nach einem zu definierenden Schlüssel den in der Folge auf dieser Fläche produzierten Gütern zugewiesen werden. Diese Zuweisung der direkten Entwaldung dürfte jedoch schwierig zu bewerkstelligen sein, insbesondere weil man nicht wissen kann welche Mengen an Gütern künftig auf der Fläche produziert werden und entsprechend in der Zuteilung der Entwaldung zu berücksichtigen wären. Praktischer wäre wohl auch in diesem Fall die Zuweisung einer Entwaldungsintensität nach dem Vorgehen von Pendrill et al. (2019) anzuwenden, d.h. auch hier eine Bilanzierung der indirekten Effekte, jedoch mit räumlich viel feinerer Auflösung (z.B. Bundesstaaten statt Länder).

Teil B: Wissenschaftliche Analyse der Schweizer Rolle in der Einschränkung der globalen Entwaldung und Waldschädigung

Teil B des Berichtes umfasst Bestandesaufnahme vergangener und heutiger Massnahmen des Bundes zur Reduktion des negativen Beitrags der Schweiz zur globalen Entwaldung und Waldschädigung. Dabei wird in Kapitel 5 auf den Beitrag der Schweiz zur Verringerung der globalen Entwaldung und Waldschädigung und zum Schutz von Wäldern eingegangen - im Rahmen von internationalen Prozessen und Verfahren sowie und durch bilaterale und multilaterale Entwicklungs- und Wirtschaftszusammenarbeit. In Kapitel 6 werden schliesslich ansatzweise die Zusammenhänge in Bezug auf die Rolle der Schweiz zur Reduktion der Entwaldung und Waldschädigung erläutert über die Erarbeitung eines ersten groben Wirkungsgefüge.

5. Massnahmen des Bundes in der Reduktion der globalen Entwaldung

5.1 Historischer Abriss: Rolle der Schweiz in internationalen Initiativen zur Walderhaltung

5.1.1 Entwicklung des globalen Waldregimes über die letzten 50 Jahre

Seit etwa Mitte der 1970er Jahre entwickelte sich in der internationalen Gemeinschaft der Förster und Ökologen eine zunehmende Besorgnis über die rasche Zerstörung von Naturwäldern und ein zunehmender Frust über die Unfähigkeit, die Abholzung, insbesondere von tropischen Feucht- und Trockenwäldern, zu kontrollieren und einzudämmen (Sommer, 1976, Spears, 1979). In einer Reihe internationaler Treffen zu Beginn der 1980-er Jahre wurde das Ausmass der Entwaldung und ihre wahrscheinlichen Folgen erörtert und die Komplexität der direkten und indirekten Ursachen der Entwaldung hervorgehoben. Dabei spielten die heute global gehandelten Agrarrohstoffe wie Palmöl, Soja oder Kakao noch keine zentrale Rolle; beispielsweise war die pantropische Anbaufläche der Ölpalme zwischen 1980 weniger als 4 Millionen Hektaren, gegenüber 21 Millionen ha (± 0.42 m) im Jahr 2021.¹⁰³

Wichtig zu erwähnen ist, dass zwischen 1970 und 1990 die Debatte rund um das Problem der Entwaldung hauptsächlich im Forstsektor selbst stattfand, die erarbeiteten Strategien vorwiegend auf den Waldsektor bezogen waren und auch noch keine umfassende Multi-Sektor Analyse über die Entwaldung erarbeitet wurde¹⁰⁴. Global bekannt waren damals Entwaldungstrends als Folge von Strassenbau- und Besiedlungsprogrammen für Kleinbauern im Amazonasbecken und in Borneo. Dazu kamen die Schaffung von steuerlichen Anreizen für Investitionen im Bergbau und eine rasch voranschreitende Umwandlung von Wald in extensive Weideflächen für die Rindviehhaltung, insbesondere in den Amazonas Anrainerstaaten. Kritische Analysen zur Entwaldung gingen meist vom Forstsektor selbst aus, mit limitierender Wirkung in Bezug auf rasch fortschreitende Landnutzungsänderungen, nicht nur im Amazonasbecken, sondern auch in Westafrika (Elfenbeinküste, Ghana, Liberia und Nigeria) und in Südostasien (Indonesien, Malaysia, Myanmar, Philippinen und Thailand). In Südostasien waren in den 1970-er und 1980-er Jahre die intensive und nicht nachhaltige Nutzung der wertvollen Dipterocarpwälder ein Vorreiter der Entwaldung, inklusive die darauf folgende Umwandlung in Ölpalm-, Kokosnuss-, Kautschuk- und Ananasplantagen, sowie in Holzzuchtplantagen

¹⁰³ <https://ipad.fas.usda.gov/cropexplorer/cropview/commodityView.aspx?cropid=4243000> und <https://essd.copernicus.org/articles/13/1211/2021/#:~:text=The%20global%20oil%20palm%20layer,and%2027.3%20%25%20smallholder%20plantations>

¹⁰⁴ Der Report der World Commission on Environment and Development 1987 (Brundtland Report) integriert Wald in den breiteren Rahmen der nachhaltigen Entwicklung, siehe <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

mit tropischen Kieferarten, Eukalyptus und *Acacia mangium*. Vor diesem Hintergrund wurde allmählich auf globaler Ebene eine breitere Entwaldungsdiskussion lanciert, getragen vom damals existierenden *FAO Committee on Forest Development in the Tropics* (CFDT)¹⁰⁵, mit der Idee einen tropenweiten Waldaktionsplan auszuarbeiten. Neben der FAO waren das UN Entwicklungsprogramm (UNDP), die Weltbank und das World Resources Institute (WRI) die treibenden Kräfte dieser ersten grossen Initiative zur Bekämpfung der tropischen Entwaldung.

Die Schweiz hatte sich zu jener Zeit an den Diskussionen zur Entwaldung auf multilateraler Ebene nur marginal beteiligt. Die Schweiz hatte hingegen im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit der DEZA (damalig DEH) ein starkes Engagement im Waldsektor auf bilateraler Ebene, mit vorwiegend Sektor-bezogenen, technischen Projekten in ausgewählten Ländern, den sogenannten Schwerpunktländern der Entwicklungszusammenarbeit, und mit länderspezifischen Ansätzen. Der Waldsektor war dabei in vielen Ländern der Zusammenarbeit zentral, v.a. mit Themen der nachhaltigen Nutzung und des Waldschutzes, *inter alia* in Lateinamerika (Bolivien, Ecuador, Paraguay, Peru, Honduras), West- und Ostafrika (Burkina Faso, Mali, Ruanda, Tansania und Madagaskar) und Asien (Bhutan, Nepal, Pakistan, Vietnam, sowie Kirgistan). Der Fokus lag auf der Einbindung des Waldes in die ländliche Entwicklung (Box 1), insbesondere in den Bereichen der dörflichen Aufforstung und Förderung von Agroforst-Systemen. In gewissen Ländern wie in Mali, Burkina Faso, Ruanda, Madagaskar, Nepal und Bhutan war neben den technischen Projekten die forstliche Zusammenarbeit sektorübergreifend engagiert und unterstützte breitere nationale Reformen in der Waldpolitik und der Waldgesetzgebung, in Richtung Dezentralisierung, Klärung der Eigentums- und Nutzungsverhältnisse sowie in der Ausbildung von Forstleuten auf allen Ebenen¹⁰⁶. «Entwaldung» wurde in den Partnerländern aber nicht als zentrales Thema thematisiert, da die DEH Schwerpunktländern mit wenigen Ausnahmen waldarme Länder waren (wie im semi-ariden Afrika und in Gebirgsländern in Südasien) oder die Projekte in Ländern mit grossen Waldflächen wie Peru, Ecuador und Bolivien eher in waldarmen Gebieten durchgeführt wurden¹⁰⁷.

Box 1: Wald in der Entwicklungszusammenarbeit (Bundesgesetz 1976)

Gemäss dem Bundesgesetz über die internationale Entwicklungszusammenarbeit und humanitäre Hilfe von 1976 soll die Schweiz in erster Linie die ärmeren Entwicklungsländer, Regionen und Bevölkerungsgruppen unterstützen. Im Gesetz wurden auch die wichtigsten Themen festgelegt: die Entwicklung der ländlichen Gebiete, die Förderung von landwirtschaftlicher Produktion und der Ernährung, die Unterstützung des Handwerks und der Kleinindustrie. Dabei wurde auch die Forstwirtschaft als thematischer Schwerpunkt aufgeführt.

Siehe auch Holenstein, R. (2010). Wer langsam geht, kommt weit. Ein halbes Jahrhundert Schweizer Entwicklungshilfe. Broschur. <https://www.chronos-verlag.ch/node/20586#in-den-medien>

¹⁰⁵ <https://www.fao.org/3/j4566e/j4566e.htm>

¹⁰⁶ Die DEZA (DEH) hat im Jahr 1982 eine Umsetzungs- und Wissensorganisation für ländliche Entwicklung in Partnerländern gegründet unter dem Namen Intercooperation. Intercooperation hat zwischen 1992 und 2009 den Grossteil der Waldprojekte, die von der DEZA und dem SECO finanziert wurden, umgesetzt oder fachtechnisch und wissenschaftlich begleitet. Fachkräfte von Intercooperation haben auch die Bundesbehörden in internationalen Initiativen und Verhandlungen inhaltlich begleitet. Im Jahr 2009 fusionierte Intercooperation mit der Stiftung Helvetas. Helvetas arbeitet seit über 65 Jahren mit einem breiten Entwicklungsansatz in 30 Ländern. Der ursprüngliche Bezug zu Waldschutz und nachhaltiger Waldbewirtschaftung, der durch die Fusion mit Intercooperation ausgebaut wurde, wird heute nicht mehr als Schwerpunkt hervorgehoben (siehe [Helvetas | Schweizer Entwicklungsorganisation](#)).

¹⁰⁷ Bis anfangs der 1980-er Jahre wurden Projekte der DEZA im Rahmen der forstlichen Ausbildung und angewandter Forschung im Amazonasregenwald von Peru, Ecuador und Bolivien umgesetzt. Grössere Waldprojekte mit Fokus auf Waldschutz und nachhaltige Waldbewirtschaftung wurden dann ab 1990 mit Co-Finanzierung des SECO in Brasilien, Bolivien, Peru und Guyana durchgeführt.

Seit den frühen 1990-er Jahren entwickelte sich im Rahmen der schweizerischen internationalen Zusammenarbeit eine gewisse Verlagerung der Schwerpunkte im Waldsektor. Zum einen gewann die multilaterale Entwicklungszusammenarbeit im Umweltbereich an Bedeutung, insbesondere seit der UNO-Konferenz für Umwelt- und Entwicklung in Rio de Janeiro 1992. Dazu wurde von der Schweiz bewusst eine engere Zusammenarbeit mit dem Waldkomitee der FAO (COFO) und der Umweltsektion der Weltbank gesucht. Zum anderen verschob sich auch der Schwerpunkt von eher technischen Projekten, wie integrierte Bewirtschaftung von Wassereinzugsgebieten oder dörfliche Aufforstungen und agroforstliche Nutzung, hin zu wirtschaftlichen und politischen Themen und zu Fragen der guten Regierungsführung («*forest governance*»), Dezentralisierung und sektorübergreifenden Denkweisen («*ecosystem approaches*», heute auch «*nature-based solutions*»).

Der Umweltgipfel von Rio im Jahr 1992, mit der Einbindung des Waldes in die Klimakonvention (UNFCCC) und der Konvention über biologische Vielfalt (CBD), den «*Forest Principles*» und der Debatte über eine internationale Waldkonvention und den Folgeprozessen, brachte eine wesentliche Veränderung in Bezug auf die Wahrnehmung der Rolle des Waldes in der nachhaltigen Entwicklung. Diese Prozesse haben auch für die Schweiz zu einer zentraleren Rolle der globalen Walderhaltung im internationalen Politikdialog geführt. Nach dem Umweltgipfel von Rio im Jahr 1992 hat das BAFU (bis 2006 BUWAL) die Führung in den globalen walddpolitischen Themen übernommen. Die DEZA, mit ihrem breiten Wissen in Bereich der Umsetzung von entwicklungsrelevanten Waldprojekten, und das SECO, im Bereich der nachhaltigen Bewirtschaftung des Tropenwaldes und der Tropenholznutzung, übernahmen dabei eine unterstützende Rolle zum BUWAL bei der Umsetzung des internationalen Waldregimes.

Box 2: Schweizer Engagement zur Walderhaltung in Globalen UN Übereinkommen

Die Schweiz ist Mitunterzeichner und aktiver Teilnehmer («Party») in allen bestehenden globalen Übereinkommen und multilateralen Prozessen der Vereinten Nationen, die zur Verringerung der Entwaldung und Waldschädigung beitragen. Dazu gehören:

- der «Strategische Plan der Vereinten Nationen für Wälder» 2017-2030 mit den darin festgelegten globalen Waldzielen, deren Erreichung aber nicht verpflichtend ist. Der Plan ist das Resultat von jahrelangen Verhandlungen im Rahmen des UN-Waldforums seit 1992
- das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (UNFCCC) von 1992 und das Folgeabkommen von Paris 2015, insbesondere im Artikel 5 zur Rolle des Waldes
- das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) 1992, und dem im Jahr 2023 vereinbarten Globalen Biodiversitätsrahmen von Kunming-Montreal, mit vier zentralen Zielen und 23 Unterzielen bis 2050 (wobei der Begriff «Wald» nicht erscheint, sondern implizit unter «Ökosysteme» aufgeführt wird)
- das Übereinkommen der Vereinten Nationen zur Bekämpfung der Wüstenbildung (UNCCD) 1992 und dem globalen Mechanismus zur Umsetzung, mit einem Schwerpunkt auf Land- und Waldwiederherstellung
- die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung (SDGs), in Kraft seit 2017, mit 17 Zielen und einer Reihe von Unterzielen, insbesondere SDG Unterziel 15.2: «Bis 2020 die nachhaltige Bewirtschaftung aller Waldarten fördern, die Entwaldung beenden, geschädigte Wälder wiederherstellen und die Aufforstung und Wiederaufforstung weltweit beträchtlich zu erhöhen»
- die Erklärung der Vereinten Nationen über die Rechte der indigenen Völker vom September 2007, die indigene Völker mit allen anderen Völkern auf die gleiche Ebene stellt und einen internationalen Standard zum Schutz ihrer Rechte definiert.

Im Rahmen ihres Engagements bei internationalen Prozessen im Waldbereich, war die Schweiz 1993 Gründungsmitglied des *Center for International Forestry Research (CIFOR)*, eines von seinerzeit 15 spezialisierten Forschungszentren der *Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR)*. Die Schweiz hat dabei dem CIFOR eine langjährige Basis-Finanzierung und wesentliche

Projektfinanzierung geleistet. Wichtig zu erwähnen ist auch, dass die DEZA analytische Arbeiten des CIFOR im Bereich der globalen Entwaldung und der Rolle von Wald im Klimawandel aktiv mit Schweizer Experten und Know-how unterstützt hat.

Während bis Ende der 1990-er Jahre die DEZA vorwiegend bilaterale Waldprojekte in den Schwerpunktländern der Entwicklungszusammenarbeit durchführte, hat das SECO sich im Rahmen der UNCTAD¹⁰⁸ seit 1984 in der Entwicklung und der Umsetzung des multilateralen Rohstoffabkommens über Tropenholz engagiert. Das Internationale Tropenholz-Übereinkommen¹⁰⁹ ist das einzige Rohstoffabkommen, das in den Abkommenszielen den Ausbau des Handels und der Verarbeitung von Holz in den Tropenländern mit der Forderung nach einer nachhaltigen Bewirtschaftung verbindet. Im Rahmen der regelmässigen Sitzungen (*Council sessions*) können alle Fragen der Tropenwaldbewirtschaftung erörtert werden. Erwähnenswert ist auch, dass das SECO seit anfangs der 1990-Jahre mit Schwerpunktländern der wirtschaftlichen Zusammenarbeit arbeitet. Die SECO-Partnerländer im Tropengürtel sind Ghana, Indonesien, Kolumbien, Peru und Vietnam, alles Länder, in denen der Wald und die Holzwirtschaft eine wichtige Rolle spielen. Dies hat auch dazu geführt, dass das SECO in diesen Ländern spezifische Projekte im Waldbereich durchgeführt hat.

Tabelle 4 : Engagement des Bundes in der globalen Walderhaltung 1980-2022 aufgeteilt in die drei relevanten Bundesämter DEZA, SECO, BAFU. Das heutige Engagement (2023/2024) ist in Kapitel 5.3 aufgeführt

Jahr	DEZA/DEH	SECO	BAFU/BUWAL
vor 1980	Bilaterale Waldprogramme in Schwerpunktländern der EZA Tropical Forest Action Plan (1982-1990) CIFOR, CGIAR Partnership (1992-heute) Weltbank Waldpartnerschaft: Waldstrategie der Weltbank, PROFOR, FLEG, NFP:1997-2009 Regionale Waldprogramme: ASFCC (Asien), AFF (Afrika), Bosques Andinos (L. Amerika): 2010-2023 Biocarbon Fund ISFL (seit 2015) UNREDD (seit 2021)	Intern. Tropenholzabkommen, Tropenwaldprojekte über ITTO (seit 1987-heute) Umsetzung der SECO Tropenwald/Tropenholzstrategie <u>Wald-Klima-Schiene:</u> - CDM A/R (Aufforstung) - Forest Carbon Partnership Facility (2009-heute) <u>Rohstoff-Schiene:</u> - Kakaoplattform - Sustainable Landscape (SLAs) - Private Sector Competitive Programm - Biotrade - Partnership IDH: Kakao und Wald	FAO Forstpolitik Dialog: CFDT (1965-1990) und COFO (Committee on Forestry) seit 1972 bis heute Rio Abkommen und Forest Principles 1992 Rio-Folgeprozesse Wald: - IPF, IFF, UNFF (1994-heute) - Wald in COPs Biodiversität - Wald in COPs Klima - Kyoto Protocol, LULUCF, REDD+ - Paris Accord: Art.5 (2015-30) - UN Forest Goals (2017-30) - Glasgow Declaration Wald
1980			
1992			
1997			
2000			
2009			
2015			
2022			Umsetzung Schweizerische Holzhandelsverordnung
Seit 2015	Verwaltungsinterne Koordinationsplattform PLAFICO zu einer kohärenten CH-Positionierung in internationalen Klimafinanzierungsfragen: GEF, GCF und AF (Anpassungsfond Klima)		

Die Schweiz engagiert sich seit den Rio Abkommen proaktiv in der Umsetzung der globalen Waldagenda. Die Kohärenz der Arbeit der Schweizer Bundesämter könnte weiter durch eine

¹⁰⁸ Die Welthandels- und Entwicklungskonferenz (United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD) ist ein Organ der UN-Generalversammlung. Ihr Ziel ist es, Handel und Entwicklung auf weltweiter Ebene zu fördern. Dabei sollen alle Länder den größtmöglichen Nutzen aus der Integration in die Weltwirtschaft ziehen

¹⁰⁹ Die Umsetzungsorganisation des internationalen Tropenholzabkommens ist die ITTO, die intern. Tropenholzorganisation

gemeinsam getragene internationale Waldpolitik und -Strategie gestärkt werden. Tabelle 4 ist ein Versuch die Umsetzungsrolle der drei Bundesämter im Bereich internationale Walderhaltung seit 1980 summarisch darzustellen. Aufbauend auf dieser Darstellung werden die relevanten Prozesse, zu denen die Schweiz historisch und bis heute bei der Bekämpfung der Entwaldung und Waldschädigung beitragen hat, in den folgenden Kapiteln kurz zusammengefasst.

5.1.2 Globale Initiativen zur Walderhaltung mit Schweizer Beteiligung

(1) Tropical Forest Action Plan

Der Tropical Forest Action Plan (TFAP), entstand anfangs der 1980-er Jahre aus dem Wunsch heraus wirksam dem beschleunigten Verlust tropischer Wälder weltweit entgegen zu wirken. Die damaligen jährlichen Entwaldungsraten wurden auf 16-20 Millionen Hektaren geschätzt. Der Begriff der Waldschädigung (*degradation of forests*) als allmählicher Verlust der Waldintegrität wurde noch nicht in Betracht gezogen.

Der TFAP von 1982, umgesetzt von der FAO und unterstützt durch andere multilaterale Institutionen (Weltbank, WRI) sowie Geberorganisationen, war das erste mit einem erheblichen Budget ausgestattete globale Waldprogramm, welches sich der Problematik der Entwaldung annahm. Die grundlegenden Ziele und der Ansatz des TFAP bestanden darin, den wahrgenommenen Mangel an politischer, finanzieller und institutioneller Unterstützung für die Bekämpfung der Entwaldung durch einen „gemeinsamen Aktionsrahmen“ zu überwinden¹¹⁰. Dabei wurde die Bedeutung einer breiten Beteiligung lokaler Gemeinschaften und von NGOs als neuer Ansatz der Zusammenarbeit hervorgehoben und in der Umsetzung des TFAP berücksichtigt.

Die Kern-Themen des TFAP sind (i) Wald- und Landnutzung; (ii) Holzindustrie; (iii) Brennholz und Energie; (iv) Waldschutz und (v) Institutionen. Im März 1990 waren siebzig Tropenländer, die zusammen rund 60% verbleibenden Tropenwälder besitzen, in der Ausarbeitung von nationalen Aktionsplänen eingebunden.

Bei den meisten Geberorganisationen war die Reaktion auf das TFAP (mindestens was die finanziellen Zusagen angeht) positiv. Seit 1985 haben mehr als 40 Hilfsorganisationen, die zusammen praktisch die gesamte offizielle Entwicklungshilfe für den Forstsektor ausmachen, zusammengearbeitet, um die Organisation der Überprüfungen des Forstsektors auf Länderebene zu unterstützen. Die eingesetzten Beiträge für die Umsetzung der Aktionsprogramme des TFAP waren beträchtlich. Für das Jahr 1988, als Beispiel, betrug der für TFAP Kern-Themen gesprochene Gesamtbetrag 1.032 Milliarden USD¹¹¹. Der Grossteil der Gelder ging in die Entwicklung der Holzindustrie (32%) und in Projekte der Wald- und Landnutzung (23%). Rund 632 Millionen USD wurde von bilateralen Geberländern beigesteuert. Der TFAP endete als Programm schrittweise anfangs der 1990-er Jahre.

Die Schweiz hatte sich nicht direkt an der Entwicklung des globalen Programmes des TFAP beteiligt, engagierte sich aber aktiv bei der Ausarbeitung nationaler Waldprogramme in verschiedenen damaligen Schwerpunktsländern der DEZA (siehe Tabelle 5).

Insgesamt hat die Schweiz die Umsetzung von 14 nationale TFAPs unterstützt, ohne als federführende Behörde (*lead agency*) aufzutreten. Mit Ausnahme von Costa Rica und Thailand handelte es sich dabei um ein Schweizer Engagement in seinerzeitigen Schwerpunktsländern der DEZA. Die Gesamtfinanzierung für die Umsetzung der TFAPs durch die Schweiz blieb bescheiden, in der Grössenordnung eines einstelligen Millionenbetrags.

¹¹⁰ <https://www.newscientist.com/article/mg12917584-200/>

¹¹¹ FAO, 1989, "Review of International Cooperation in Tropical Forestry"- internal paper to the TFAP.

Tabelle 5 : Schweizer Beteiligungen an nationalen Projekten des TFAP 1983-1990*

Land	Federführende Behörde	TFAP Investment (Mio USD / Jahr)	Wichtigste nationale Prioritäten (% vom totalem TFAP Investment)
Bhutan	AsDB, DANIDA	-	Wald u. Landnutzung
Bolivien	UNDP, FAO	22	Wald u. Landnutzung (27%), Holzindustrie (31%)
Burkina Faso	CILLS	-	Brennholz und Energie
Costa Rica	Holland	-	Wald u. Landnutzung
Ecuador	FAO	-	Wald- u. Landnutzung
Honduras	National	34	Wald u. Landnutzung (50%), Institutionen (35%)
Madagascar	UNDP, FAO		Wald u. Landnutzung
Mali	France		Brennholz und Energie
Nepal	AsDB, Finnland	57	Brennholz und Energie (49%), Conservation (18%)
Pakistan	AsDB	-	Holzindustrie, Institutionen
Peru	CIDA	51	Wald u. Landnutzung (29%), Holzindustrie (32%)
Tansania	Finnland	37	Wald u. Landnutzung (41%), Holzindustrie (31%)
Thailand	UNDP, Finnland	-	
Vietnam	UNDP, FAO	-	Wald u. Landnutzung

*Quelle FAO, "TFAP Donor Participation List," November 25, 1989. Der CH-Beitrag pro Land ist nicht bekannt.

Zusammenfassend kann gefolgert werden, dass das TFAP aus der weithin geteilten Überzeugung entstand, dass wirksamere Programme zum Waldschutz, zur nachhaltigen Bewirtschaftung und zu politischen Reformen sowohl innerhalb als auch ausserhalb des Waldsektors, sowie eine verbesserte Landnutzungsplanung und sektorübergreifende Koordinierung dazu beitragen können, der unkontrollierten Entwaldung entgegenzuwirken. Wie die Evaluation von Winterbottom (1990) aufgezeigt hat, haben viele der Institutionen, die das TFAP umsetzten, insbesondere Investitionen im Forstsektor vorangetrieben, oft aber auf Kosten der Qualitätskontrolle und der Nachhaltigkeit. Ab 1990 ging dann das TFAP schrittweise, in «leiserer» Manier, in Folgeprogramme auf wie das Programme on Forests (PROFOR) zunächst koordiniert über UNDP, dann, ab 1999, unter der Ägide der Weltbank, sowie dem FLEG Programme (Forest Law Enforcement and Governance) und dem Programm NFP (*national forest programmes*) der FAO. Die UNFF hat in den vergangenen Jahren versucht, einen globalen Waldfonds einzurichten und damit sozusagen den TFAP zur Walderhaltung und Bekämpfung der Entwaldung wiederzubeleben, dies zur Finanzierung von Massnahmen im Kontext des «UN Strategischen Plans über Wälder» mit den globalen Waldzielsetzungen 2017-2030. Dies hat sich aber bis heute nicht konkretisiert.

(2) ITTO - Internationale Tropenholzorganisation

Die internationale Tropenholzorganisation (ITTO), mit dem Internationalen Tropenholzrat, ist ein 1984 unter der Schirmherrschaft der *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD) gegründetes internationales Abkommen. Es ist die einzige internationale Organisation, welche die wichtigsten Akteure im Bereich Tropenwaldbewirtschaftung und Handel mit Tropenholz zusammenschliesst. Die Schweiz, vertreten durch das SECO, ist Gründungsmitglied der ITTO. Das derzeit gültige Abkommen aus dem Jahr 2006 ist seit 2011 in Kraft und wurde von 75 Ländern ratifiziert, 37 Produzentenländer und 38 Konsumentenländer. In den ITTO-Mitgliedsländer befinden sich fast 80% des globalen Tropenwaldes, und 90% der Tropenholzexporte stammen aus diesen Ländern. Damit bietet die ITTO ein zentrales Forum für Diskussionen und Regulierungen im Bereich des Handels mit Tropenholz und anderen Produkten und Umweltdienstleistungen aus tropischen Wäldern. Neben der wichtigen Rolle in der Ausarbeitung von Handelspolitiken dient die ITTO

gleichzeitig als Entwicklungsorganisation, welche die Vorselektion, Ausarbeitung und Finanzierung von Projekten in den drei Bereichen unterstützt, namentlich in (i) nachhaltiger Bewirtschaftung der Tropenwälder (Waldschutz, Wiederaufforstung und Tropenwaldmanagement); (ii) Holzindustrie sowie (iii) Aufbereitung von Informationen zum Holzhandel.

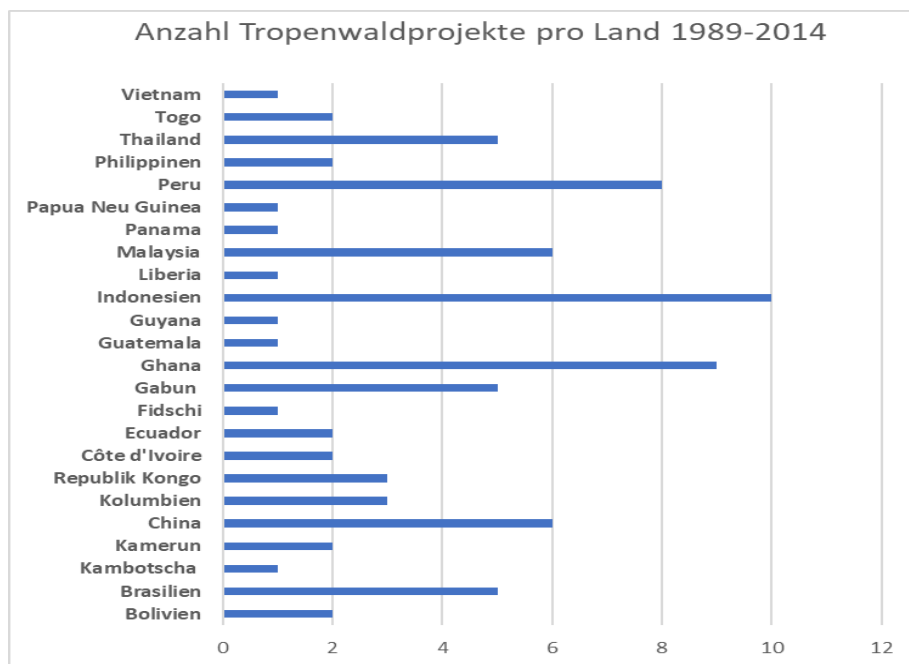


Abbildung 43 : Anzahl der über die ITTO unterstützten Tropenwaldprojekte durch die Schweiz

Die Schweiz (SECO) hat die Arbeit der ITTO zwischen 1989 und 2015 entscheidend mitgeprägt. Über 30 Projekte in Tropenländer und eine grosse Anzahl von Studien, Expertenpanels und Prozesse wurden mit schweizerischem Know-how unterstützt und kofinanziert, dies mit einem finanziellen Volumen von mehr als CHF 30 Millionen.¹¹² Die Schweiz war nach Japan und den USA, und vor den Niederlanden und Deutschland, der drittgrösste Geldgeber für die Umsetzung von ITTO Projekten und ITTOs Politikarbeit. Abbildung 43 listet die Länder auf, die bis ins Jahr 2009 mit Tropenwaldprojekten durch die Schweiz unterstützt wurden (Wirkungsbericht von Intercooperation aus dem Jahr 2009). Insbesondere hat die Schweiz zentrale Arbeiten des ITTO, wie die Bereitstellung von Kriterien und Indikatoren der nachhaltigen Tropenwaldbewirtschaftung, Leitlinien zur Restaurierung von Waldlandschaften und globale Berichte zum Zustand der Tropenwälder (2005 und 2011) sowohl finanziell als auch technisch unterstützt. Das Engagement des SECO in der ITTO verfolgte als Hauptziel die Förderung der nachhaltigen Tropenwaldbewirtschaftung und den Handel mit Holz und anderen Waldprodukten aus nachhaltig bewirtschafteten Quellen. Mit diesem Engagement wurden einerseits entwicklungspolitische Ziele verfolgt, andererseits wurde der innenpolitisch brisanten Sorge um die Zerstörung grosser Flächen tropischen Regenwaldes Rechnung getragen. Die Projektarbeit im Rahmen der ITTO diente in diesem Zusammenhang als sinnvolle Alternative zu den schon damals regelmässig wiederkehrenden Boykottaufrufen für Tropenholz und tropische Agrargüter.

(3) Forest Carbon Partnership Facility

Die Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) ist eine globale Partnerschaft von Staaten, dem Privatsektor, der Zivilgesellschaft und Organisationen indigener Völker, die sich auf die Verringerung

¹¹² Wegen riskanten finanziellen Transaktionen durch den damaligen ITTO Executive Direktor erfolgte eine rasante Wertverminderung von Investitionen, die zum Verlust eines erheblichen Teils der finanziellen Ressourcen der ITTO führte. Das SECO hat sich daher entschlossen, unmittelbar nach dem Vorfall die Co-Finanzierung von Projekten zu beenden.

von CO₂-Emissionen aus Entwaldung und Waldschädigung, die Erhaltung von Waldkohlenstoffvorräten, die nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern und die Erhöhung von Waldkohlenstoffvorräten in Entwicklungsländern konzentriert. Also alles waldbezogene Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Klimaschutz, die gemeinhin als REDD+ bezeichnet werden.

FCPF wurde im Jahr 2008 gegründet und die Schweiz (SECO) ist Gründungsmitglied. FCPF arbeitete im Jahr 2022 mit 47 Entwicklungsländern in Afrika, Asien, Lateinamerika und der Karibik sowie mit 17 Gebern zusammen. Die FCPF wird von der Weltbank koordiniert. Das gesamte finanzielle Engagement beträgt bis heute rund 1.3 Milliarden US-Dollar wobei die Schweiz mit rund 22 Millionen USD beigetragen hat.

Die FCPF unterstützt REDD+-Bemühungen durch zwei separate, aber sich ergänzende Fonds:

- Der FCPF-Readiness-Fonds unterstützt die Entwicklungsländern bei der Erarbeitung der für REDD+ benötigten Bausteine. Dazu gehören die Ausarbeitung nationaler REDD+-Strategien, die Entwicklung von Referenzemissionswerten, die Entwicklung von Mess-, Berichts- und Überprüfungssystemen und die Einrichtung nationaler REDD+-Verwaltungsregelungen, einschließlich angemessener ökologischer und sozialer Schutzmassnahmen.
- Der FCPF-Kohlenstoff-Fonds ist ein Pilotprogramm für ergebnisabhängige Zahlungen an Länder, welche die Anforderung für die Umsetzung von REDD+ erfüllen, ihre nationale REDD+-Strategie umsetzen und auf diese Weise überprüfbare Emissionsreduktionen in ihren Wald- und Landnutzungssektoren zu erzielen. 15 Länder engagieren sich anfangs 2024 im Rahmen des FCPF-Kohlenstoff-Fonds in der Umsetzung nationaler REDD+-Programme und erhalten im Gegenzug erfolgsabhängige Zahlungen (*results based payments*) welche in einem sogenannten ERPA (*Emission Reduction Purchase Agreement*) geregelt sind¹¹³.

Das SECO betätigt sich seit 2009 in aktiver Weise an der Entwicklung des FCPF Programmes, in dem auch das methodologische Vorgehen für nationale oder subnationale REDD+ Programme entwickelt wurde, als Grundlage für entsprechende Instrumente unter der Klimarahmenkonvention.

5.1.3 Walderhaltung im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit der DEZA

Historisch betrachtet wurde die breitere, globale Rolle des Waldes innerhalb der DEZA seit anfangs 1990 von der Abteilung Natürliche Ressourcen und Umwelt (NRU), und von 2009-2022 vom Globalprogramm Klima und Umwelt entwickelt und umgesetzt. In der heute noch laufenden IZA Strategie der DEZA (2021-2024) wird der Fokus im Bereich «Wald» auf die Bekämpfung der Armut und die Rolle des Waldes im Klimawandel gelegt¹¹⁴: *«Ein Viertel aller von Armut betroffenen Menschen auf dem Land hängen direkt oder indirekt vom Wald ab. Rund 70 Millionen Menschen – darunter insbesondere indigene Gemeinschaften – sind für die Bestreitung ihres Lebensunterhalts vollständig auf Waldressourcen angewiesen. Gleichzeitig nehmen Wälder eine wichtige Rolle bei der Eindämmung des Klimawandels ein, sowohl zur Anpassung an den Klimawandel als auch als auch in der Vermeidung als eine wesentliche Kohlenstoffsénke. Wälder sind ein unverzichtbarer Teil jedes Lösungsansatzes für die beiden globalen Probleme Klimawandel und Armut. Die Waldprojekte der DEZA haben daher einen gewollten doppelten Nutzen: sie tragen zur Armutsverringerng bei und senken die Klimarisiken».*

Im Rahmen des Globalprogrammes Klima und Umwelt¹¹⁵ wurden seit 2009 eine Reihe von innovativen Waldprojekten durchgeführt, sowohl auf der globalen als auch auf regionaler und bilateraler Ebene.

¹¹³ <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/12/01/world-bank-carbon-credits-to-boost-international-carbon-markets>

¹¹⁴ [Nachhaltige Waldnutzung – Beitrag zu Klimaschutz und Armutsreduktion \(admin.ch\)](#)

¹¹⁵ In einer Neuorganisation der DEZA 2023 wurden das Globalprogramm Klima und Umwelt überführt in eine neue Organisationsstruktur. («Wald» ist heute integriert in die Sektion Klima, Disaster Risk Reduction und Umwelt (CDE). CDE hat sich zum Ziel gesetzt, die Prinzipien

Dies unter dem strategischen Ansatz, dass Wälder einen wichtigen Teil jedes Lösungsansatzes für die beiden globalen Probleme Klimawandel und Armut spielen. Daher sollen Wälder erhalten bleiben und ihre Bewirtschaftung auf nachhaltige Weise erfolgen.

Das Globalprogramm Klimawandel richtete seine Waldaktivitäten auf vier thematische Schwerpunkte aus:

- (1) Globale Waldpolitik und ihre Integration in die Klima- und Entwicklungspolitik. Hier handelt es sich vorwiegend um die technische Unterstützung des BAFU (Abt. Wald und Abt. Internationales)
- (2) Unterstützung und Mitarbeit auf globaler Ebene in thematischen Wald-Partnerschaften, *inter alia*
 - a. dem *Program on Forests (PROFOR)* der Weltbank, einer 18-jährigen Partnerschaft zwischen multi- und bilateralen Partnerorganisationen zum Waldschutz und der nachhaltigen Waldbewirtschaftung (2002-2020)
 - b. dem Multi-Geberprogramm zur Waldgouvernanz (*Forest Law Enforcement and Governance, FLEG*), koordiniert durch die Weltbank
 - c. der Zusammenarbeit mit dem *Centre for International Forest Research (CIFOR)* zum Landschaftsmanagement und der angewandten Forschung im Bereich Wald und Klimawandel
 - d. der Unterstützung der *Forest and Farm Facility* (2012-2017) und der *National Forest Programme Facility* (2007-2009), umgesetzt durch die FAO
 - e. der Partnerschaft mit internationalen spezialisierten Organisationen der Zivilgesellschaften, wie der *Rights and Resources Initiative (RRI)*, die sich insbesondere zur Gouvernanz in Fragen zu Waldnutzung und Waldrechte für lokale Gemeinschaften fokussiert
 - f. der Zusammenarbeit mit dem US-Think Tank *Forest Trends* zur Finanzierung von REDD+
 - g. Den inhaltlichen Partnerschaften mit der IUCN zur *Forest and Landscape Restoration Initiative (FLR)/Bonn Challenge* und dem *Center for People and Forests (RECOFTC)* im Bereich *community forestry*.
- (3) Durchführung operationeller Waldprogramme mit drei regionalen Initiativen zur Rolle des Waldes und von ländlichen Gebieten für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel, namentlich (i) die *ASEAN-Swiss Partnership on Social Forestry and Climate Change (ASFCC)*; die Unterstützung des *African Forest Forum (AFF)* und das Programm *Andean Forests and their Role in Climate Change Mitigation and Adaptation*, siehe **Box 3**)
- (4) Proaktive Zusammenarbeit im Rahmen des PLAFICO bei der Weiterentwicklung der Umsetzung des Klimaabkommens und der in der Rolle des Waldes in den Strategien zur Anpassung und Vermeidung zum Klimawandel und sowie verwandter relevanter globaler Prozesse in enger Koordination mit anderen Bundesämtern

der Klima-, Umwelt- und Katastrophenvorsorge systematisch in die Entwicklungszusammenarbeit und die humanitäre Hilfe zu integrieren.
<https://www.eda.admin.ch/deza/de/home/deza/organisation/abteilungen/thematische-zusammenarbeit/klima-drr-umwelt.html>

Box 3: Regionale Waldprogramme der DEZA im Globalprogramm Klimawandel und Umwelt 2013-2022

ASEAN Netzwerk für soziale Forstwirtschaft (ASFCC)

Das Projekt war Teil der Zusammenarbeit der Schweiz mit dem Verband Südostasiatischer Nationen (ASEAN) zur Förderung einer Politik der dezentralisierten Waldbewirtschaftung in ausgewählten ASEAN Mitgliedstaaten. Im Vordergrund standen lokale Initiativen, die klimafreundliche und nachhaltige Wald- und agroforstliche Bewirtschaftung mit einer Verbesserung der Lebensumstände der lokalen Bevölkerung und der Bekämpfung von Armut verbinden.

Waldforum Afrika – African Forest Forum (AFF)

In diesem Projekt unterstützte die DEZA Afrikas grösstes Wissensaustausch-Netzwerk zum Thema Wald. Das AFF bietet eine Plattform und ein geeignetes Umfeld für unabhängige und objektive Analysen. Ziel ist, die nachhaltige Bewirtschaftung und Nutzung von Afrikas Wäldern und ihren Schutz zu fördern, und so zur Verringerung der Armut, zum Schutz von Klima und Umwelt und zur wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung in Afrika beizutragen.

Andenwälder und Klimawandel

Das Projekt «Bosques Andinos» (Andenwälder) war eine regionale Initiative, die die lokale Bevölkerung und die nationalen Behörden in einem kontinuierlichen Prozess begleitete, um die Anfälligkeit der Bevölkerung für den Klimawandel zu verringern und die Gebirgswälder der Anden zu erhalten. Dabei wurden in der ökologischen Nutzung des Waldes in wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht bewertet und die lokalen Behörden und Bauerngemeinschaften in nachhaltige Waldbewirtschaftungspraktiken unterstützt.

Alle drei regionalen Waldprogramme wurden im Zeitraum zwischen 2012 und 2022 durchgeführt, mit einem jeweiligen Gesamtbudget von rund CHF 10 Millionen.

5.1.4 Nachhaltiger Handel als Instrument zum Tropenwaldschutz –Programme des SECO

In einem Factsheet (2018)¹¹⁶ umschreibt das SECO die von ihm durchgeführten Massnahmen und Projektansätze, um den nachhaltigen Umgang mit der Ressource Tropenwald direkt oder indirekt zu fördern. Dabei werden die Unterstützung nachhaltiger Wertschöpfungsketten und die Klimafinanzierung als wichtige Beiträge genannt, um die Tropenwälder zu erhalten und gleichzeitig Armut zu bekämpfen. Neben dem Engagement in der ITTO und dem FCPF, sind im Besonderen folgende vom SECO unterstützten Massnahmen und Projektansätze relevant in Bezug auf Entwaldung und Waldschädigung:

- Förderung von BioTrade-Initiativen¹¹⁷, welche das Produzieren und Kommerzialisieren von Gütern und Dienstleistungen aus heimischer Biodiversität betreffen und dabei soziale ökologische und wirtschaftliche Nachhaltigkeitskriterien erfüllen. Dies umfasst auch eine Vielzahl an Produkten aus dem Tropenwald, wie etwa stark nachgefragte Medizinalpflanzen oder Fasern. Zertifizierungen wie durch die *Union for Ethical BioTrade (UEBT)* spielen für die Einhaltung der Nachhaltigkeit eine entscheidende Rolle. Das SECO unterstützt das globale BioTrade-Programm der UNCTAD sowie ergänzende länderspezifische Projekte.
- Schaffung transparenter und nachhaltiger Wertschöpfungsketten für Agrarrohstoffe. Der Anbau und besonders die Ausweitung der Anbauflächen von Agrarrohstoffen wie Kakao, Kaffee oder Palmöl tragen stark zur Entwaldung bei. Spezifische Programme oder öffentlich-private Partnerschaften des SECO verpflichten sich, auf freiwilliger Basis Entwaldung zu vermeiden. Für die unabhängige Überprüfung dieser Engagements sind die

¹¹⁶ www.seco-cooperation.admin.ch Factsheet Nachhaltiger Handel als Instrument zum Schutz des Tropenwaldes.pdf

¹¹⁷ https://www.helvetas.org/projects_countries/projects/keystone_projects/projects_in_asia/regional_biotrade/

Zertifizierungsrichtlinien der Partner- und Dachorganisation ISEAL (mit Mitgliedern wie *Forest Stewardship Council FSC*, *Rainforest Alliance* oder dem *Roundtable on Sustainable Palm Oil RSPO*) von zentraler Bedeutung. So haben sich, auf der Basis entsprechender Standards, rund 450 Grosskonzerne weltweit verpflichtet, die Zerstörung des Waldes in ihren Produktionsketten zu vermindern.

- Förderung von Standards und Normen. Freiwillige Zertifizierungen und Kriterien bilden ein zentrales Marktinstrument, um die Produktion unabhängig und systematisch zu kontrollieren, sowie die Einhaltung der Anforderungen zu garantieren. Das SECO fördert die Harmonisierung von Standards und Normen sowie deren Weiterentwicklung bezüglich des Einbezugs von mehr Produzenten, der Effizienz der Prüfverfahrens und insgesamt der Wirksamkeit der verschiedenen Massnahmen.

Tabelle 6: Ausgewählte Projektbeispiele des SECO mit Relevanz für die Walderhaltung (2013-2022)

Projekt	Land/Region	Themenbereich	Budget Mio. CHF	Projekt- dauer
UNCTAD Biotrade	Global	Unterstützung der globalen BioTrade Initiative	3	2018-22
Biotrade Länderprogramme	Mekong/ Südafrika	Förderung des nachhaltigen Umgangs und des Handels mit Produkten auf biologischer Basis	7.5	2016-21
IDH	Global	Förderung der Nachhaltigkeit in Rohstoffwertschöpfungsketten	30	2013-20
SWISSCO Phase 1	Ghana, Peru, Kolumbien	Partnerschaft mit Verpflichtung zu abholzungsfreier Kakaoproduktion	8	2018-22
ISEAL	Global	Unterstützung der Dachorganisation der führenden Zertifizierungsorganisationen	7	2016-20
Private Sector Competitiveness Program	Ghana	Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit entwaldungs-freier Palmöl- und Cashew Produktion	11.5	2017-21
Colombia Sostenible	Kolumbien	Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und Förderung nachhaltiger agrarischer Praktiken	18.4	2016-20

5.1.5 Globales Waldregime - Engagement der Schweiz unter Federführung des BAFU

Das BAFU ist zuständig für die internationale waldpolitische Zusammenarbeit, in enger Kooperation mit der DEZA und dem SECO. Punktuelle Konsultationen über waldpolitische Fragen bestehen auch mit der Abteilung Internationales des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) im Bereich des Artenschutzes im internationalen Handel, u.a. im Rahmen von CITES¹¹⁸, sowie mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) insbesondere in der Zusammenarbeit mit der FAO. Das BAFU vertritt die Schweiz in den wesentlichen Gremien der globalen (UNFF) und europäischen Waldpolitik (UNECE/FAO Joint Program, Forest Europe). Die zentralen waldpolitischen Prozesse auf der globalen Ebene über die letzten 30 Jahre, bei denen das BAFU wesentlich eingewirkt hat, können wie folgt strukturiert werden:

- (1) Die UNO Konferenz für Umwelt- und Entwicklung in Rio de Janeiro 1992 (UNCED) und die Rolle der Wälder in den drei Rio-Abkommen (UNFCCC, UNCDB, UNCCD) sowie die Erarbeitung der

¹¹⁸ Das BLV hat die Federführung im Bereich des Washingtoner Artenschutzabkommen (CITES-Convention on International Trade in Endangered Species). Wichtige Wirtschaftsbaumarten unterliegen den Schutzbestimmungen des Abkommens. Der Handel mit den geschützten Hölzern ist genehmigungspflichtig bzw. verboten und erfordert neben der eindeutigen Bestimmung der Holzart auch detaillierte Kenntnisse über den individuellen Schutzstatus.

unverbindlichen Waldprinzipien (*Forest Principles*) mit dem Kapitel 11 der Agenda 21 über die Bekämpfung der Entwaldung¹¹⁹.

- (2) Der UN-Folgeprozess in Bezug auf Wald mit dem *Intergovernmental Panel on Forests (IPF, 1993-1996)*, dem *Intergovernmental Forum on Forests (IFF, 1997-2000)* und seit 2000 dem *United Nations Forum on Forests (UNFF)* und den im Jahr 2017 verabschiedeten Strategischen Plan über Wälder, mit den globalen Waldzielsetzungen 2017-2030¹²⁰

Im April 2017 hat die Generalversammlung der Vereinten Nationen den von den 197 Mitgliedstaaten des UN-Waldforums beschlossenen ersten Strategischen Plan für alle Wälder der Erde angenommen. Die globale Waldstrategie der UNO 2017-2030 steht für nachhaltiges Management aller Wälder der Erde sowie für die Bekämpfung der Entwaldung und der Waldschädigung. Sechs universelle globale Waldziele und 26 Unterziele sollen bis 2030 freiwillig erreicht werden. Die UN-Waldstrategie soll zur Umsetzung internationaler Übereinkommen und Ziele, wie z.B. der Nachhaltigkeitsziele, der Biodiversitätsziele und des Paris-Übereinkommens unter der Klimarahmenkonvention beitragen. Eine konkrete Zielsetzung ist es, bis 2030 die globale Waldfläche um 3 % (120 Millionen Hektaren) zu steigern, und die Wälder weltweit nachhaltig zu bewirtschaften.

- (3) Die Gründung von Finanzierungsinstrumenten zur Umsetzung der Rio Konventionen:

(i) die *Global Environment Facility (GEF)*, gegründet im Jahr 1991. Die GEF finanziert Umweltprojekte in Entwicklungsländer, inklusive im Waldsektor.

Der GEF gehören 182 Staaten an. Es ist das zentrale Finanzierungsinstrument zur Umsetzung der wichtigsten Konventionen und Protokolle im Umweltbereich in Entwicklungs- und Transitionsländern. Seit seiner Gründung 1991 hat der GEF insgesamt über 5'600 Projekte in 164 Entwicklungs- und Transitionsländern in den fünf Schwerpunktbereichen Klima, Biodiversität (inklusive Wald), internationale Gewässer, Wüstenbildung/Landdegradation, Chemikalien und Abfall finanziert. Die Projekte der GEF tragen in den Empfängerländern zur Verbesserung der Rahmenbedingungen zugunsten der globalen Umwelt bei und lösen zusätzliche Finanzierungen aus. Die Schweiz hat seit 2015 einen Sitz im 32-köpfigen GEF-Exekutivrat. Der GEF-Exekutivrat entscheidet über die strategische Ausrichtung sowie über die Projekte und Programme, die mit GEF Geldern unterstützt werden sollen.

(ii) Der *Green Climate Fund (GCF)*, gegründet im Jahr 2010, ist ein globaler Fonds, der als Reaktion auf den Klimawandel geschaffen wurde und in emissionsarme und klimaresiliente Entwicklung investiert.

Der GCF unterstützt Entwicklungs- und Transitionsländern bei der Reduktion von Treibhausgasemissionen und ihrer Anpassung an die Folgen des Klimawandels, wobei auch die Bedürfnisse jener Entwicklungsländer berücksichtigt werden, die für die Auswirkungen des Klimawandels besonders verletzlich sind. Die Hälfte der Mittel des GCF sollen in Anpassungsmassnahmen investiert werden. Ein zentraler Bereich des GCF ist der Schutz der Wälder und nachhaltige Landnutzung, inklusive Massnahmen im Bereich REDD+¹²¹. Die Schweiz spielte eine gewichtige Rolle bei der Gründung des GCF, insbesondere in der Design- und Aufbauphase des Fonds. Sie leistete 2015-17 einen Beitrag an die Erstkapitalisierung des Fonds von 100 Millionen USD. Der Schweizer Beitrag wurde im Rahmen der ersten Wiederauffüllung für die Jahre 2020-23 auf USD 150 Mio. erhöht. Die Schweiz ist im Exekutivrat vertreten, in einer Partnerschaftsgruppe mit Finnland,

¹¹⁹ <http://www.agenda21-treffpunkt.de/archiv/ag21dok/kap11.htm>

¹²⁰ https://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/2016/12/UNSPF_AdvUnedited.pdf

¹²¹ Internationale Umweltfinanzierung (admin.ch), siehe Webseite des BAFU

Ungarn, Liechtenstein und Monaco. Das Engagement der Schweiz im Green Climate Fund wird in der gemeinsamen Plattform PLAFICO¹²² koordiniert.

- (4) Die Einbindung des Waldes in die in den 1990-er Jahren formulierten UN Millennium Development Goals für Entwicklungsländer und den am 1.1.2016 in Kraft getretenen nachhaltigen Entwicklungsziele (SDGs), die bis 2030 global und von allen UNO-Mitgliedsländern erreicht werden sollen¹²³.

Wald spielt eine Rolle in verschiedenen der 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung. Ausserdem wird der Wald und die Entwaldung unter Ziel 15 (Leben an Land) in den Teilzielen 15.2 und 15b speziell hervorgehoben:

- SDG Teilziel 15.2: Bis 2020 die nachhaltige Bewirtschaftung aller Wälder zu fördern, die Entwaldung beenden, geschädigte Wälder wiederherstellen und die Aufforstung und Wiederaufforstung weltweit beträchtlich erhöhen
- SDG Teilziel 15.b: Erhebliche Mittel aus allen Quellen und auf allen Ebenen für die Finanzierung einer nachhaltigen Bewirtschaftung der Wälder aufbringen und den Entwicklungsländern geeignete Anreize für den vermehrten Einsatz dieser Bewirtschaftungsform bieten, namentlich zum Zweck der Walderhaltung und Wiederaufforstung

- (5) Internationale Politikerklärungen zum globalen Schutz der Wälder: New York *Declaration on Forests* von 2014 (NYDF)¹²⁴ und die *Glasgow Leaders' Declaration on Forests and Land Use*, November 2021¹²⁵

In der New Yorker Walderklärung haben sich im Jahr 2014 fast 180 Regierungen, Unternehmen und Vertretern der Zivilgesellschaft dazu verpflichtet, bis 2020 die Entwaldung zu halbieren und bis 2030 zu stoppen. Die freiwillige Vereinbarung wurde im Oktober 2021 aufdatiert und ergänzt. Die Schweiz hat die NYDF nicht mitunterzeichnet.

Die Schweiz ist hingegen Mitunterzeichner der *Glasgow Leaders Declaration on Forests and Land Use*, einer breiten Allianz von mehr als 140 Ländern, die zusammen mehr als 90% der globalen Waldfläche beherbergen, und weiteren Akteuren aus Privatwirtschaft und Zivilgesellschaft. Diese haben sich bei den Klimaverhandlungen (COP 26) in Glasgow im November 2021 dazu verpflichtet, gemeinsam den Verlust von Naturwäldern bis 2030 zu beenden, 350 Millionen Hektar Wald wiederherzustellen und Agrarlieferketten entwaldungsfrei zu gestalten. Ergänzt wurde die Erklärung durch eine internationale Finanzierungsankündigung (*Global Forest Finance Pledge*) die im Dezember 2023 gemäss Mitteilung an der COP 28 rund 5.2 Milliarden USD gehäufelt hat. An COP 27 im Jahr 2022 wurde für die Umsetzung der Deklaration die *Forest & Climate Leader's Partnership (FCLP)*¹²⁶ von 40 interessierten Ländern gegründet. FCLP arbeitet mit bestehenden Initiativen und Organisationen zusammen, um in sechs spezifischen Bereichen, die an der COP 26 eingegangenen Verpflichtungen zu untermauern, ihre Ziele zu erreichen, und die verschiedenen Aktivitäten zu koordinieren. Als Mitunterzeichnerin der Deklaration

¹²² PLAFICO: Koordinationsplattform der Bundesämter zu den Finanzierungsmechanismen im Bereich Umwelt und Klima, bestehend aus Vertretern des BAFU, der DEZA, des SECO, der Eidgenössischen Finanzverwaltung (EFV) und der Abteilung Wohlstand und Nachhaltigkeit des EDA (EDA-AWN), siehe Tabelle 4.

¹²³ Wald hat in den meisten der 17 formulierten SDGs eine Rolle. Speziell in SDG 15 (Leben an Land): Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen

¹²⁴ <https://forestdeclaration.org/about/new-york-declaration-on-forests/>

¹²⁵ <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20230418175226/https://ukcop26.org/glasgow-leaders-declaration-on-forests-and-land-use/>

¹²⁶ <https://forestclimateleaders.org/>

könnte sich die Schweiz in Zukunft aus Sicht AutorInnen dieser Arbeit an der Umsetzung der Glasgow Leader Deklaration im Rahmen des FCLP und/oder beim *Global Forest Finance Pledge*¹²⁷ beteiligen.

5.1.6 Entwaldung in der internationalen Zusammenarbeit der Schweiz (IZA)

Eine grundsätzliche Frage ist die Einbindung der Problematik der Entwaldung im Kontext der internationalen Zusammenarbeit (IZA) der Schweiz¹²⁸. Hier muss etwas weiter ausgeholt werden. Die IZA hat das Ziel zu wirtschaftlicher und menschlicher Entwicklung, sowie zu einer intakten Umwelt, zum Frieden und guter Gouvernanz beizutragen. Den Rahmen dafür ist in die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung (SDGs). Federführend für die Umsetzung der IZA sind das Eidgenössische Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF, dem das SECO unterstellt ist) und das Eidgenössische Departement für auswärtige Angelegenheiten EDA (mit der DEZA und der Abteilung Frieden und Menschenrechte AFM). Alle vier Jahre verabschiedet der Bundesrat und das Parlament die Strategie zur IZA. Sie definiert die Ziele und Schwerpunkte für die Entwicklungs- und die wirtschaftliche Zusammenarbeit, für die humanitäre Hilfe sowie die Förderung des Friedens und der Menschenrechte. Gegenwertig wird die IZA-Strategie 2021-2024 von der DEZA und dem SECO umgesetzt. Die neue Vier-Jahres Strategie der IZA und AFM 2025-2028 ist derzeit in Vorbereitung.

Die IZA-Strategie 2021-2024 basiert auf drei Basiskriterien: (i) Bedürfnisse der Bevölkerung; (ii) Langfristige Interessen der Schweiz; und (iii) Mehrwert der durch die Schweiz erbracht wird. Darauf basierend wurden eine Reihe von Zielen festgelegt, die je einen thematischen Schwerpunkt aufweisen.

Die Thematischen Schwerpunkte der IZA 2021-2024, die nuanciert über beide Bundesämter umgesetzt wird, sind:

- Wirtschaftliche Entwicklung: zu einem nachhaltigen Wirtschaftswachstum, zur Erschliessung von Märkten und zur Schaffung menschenwürdiger Arbeitsplätze beitragen
- Umwelt: den Klimawandel und seine Auswirkungen bekämpfen und die natürlichen Ressourcen nachhaltig bewirtschaften
- Menschliche Entwicklung: Leben retten, eine hochwertige Grundversorgung sicherstellen – namentlich in Bildung und Gesundheit – und die Ursachen von Flucht und irregulärer Migration vermindern
- Frieden und Gouvernanz: Frieden, Rechtsstaatlichkeit und Geschlechtergleichstellung fördern.

Für den Zeitraum der IZA 2025-28 schlägt der Bundesrat die folgenden vier Ziele vor¹²⁹:

- Menschliche Entwicklung: Leben retten, menschliches Leid lindern und den Zugang zu einer guten Grundversorgung der am stärksten benachteiligten Bevölkerungsgruppen unterstützen.
- Nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung: Menschenwürdige Arbeitsplätze schaffen, durch geeignete Rahmenbedingungen, eine dynamische lokale Wirtschaft und den Privatsektor.
- Klima und Umwelt: Sicherstellen einer umweltfreundlichen, gegen den Klimawandel und Naturgefahren widerstandsfähigen Entwicklung zugunsten der am stärksten benachteiligten Bevölkerungsgruppen.
- Frieden und Gouvernanz: Konflikte beilegen, Frieden, Demokratie und Rechtsstaatlichkeit fördern, den Menschenrechten Respekt verschaffen.

Die vier Schwerpunktregionen der Strategie 2021–24 (Subsahara-Afrika, Asien, Nordafrika und Mittlerer Osten sowie Osteuropa) werden für den Zeitraum 2025–28 beibehalten. Ein spezieller Fokus wird auf die Ukraine (und eventuell Moldawien) gelegt. Als neuer strategischer Ansatz der IZA für 2025-

¹²⁷ <https://dashboard.forestdeclaration.org/>

¹²⁸ [Internationale Zusammenarbeit: Wirksame Unterstützung in schwierigem Umfeld \(admin.ch\)](#)

¹²⁹ [Flyer-Strategie-IZA-2025_DE.pdf](#)

2028 sollen «Synergien zwischen allen Akteuren (Privatsektor, akademische Kreise, NGO, öffentliche Verwaltung) bei der Finanzierung und der Nachhaltigkeit globaler öffentlicher Güter (Biodiversität, Gesundheit, Wasser usw.) ausgelotet werden».

Auf der strategischen Ebene der schweizerischen IZA 2025-2028 Themenbereiche wie Entwaldung, Waldschädigung, Wiederherstellung von Landschaften, nachhaltige Landwirtschaft nicht erwähnt. Landschaftsmanagement (Wald- und Landwirtschaft) können implizit unter den Zielen «Klima und Umwelt», gegebenenfalls unter «nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung», verstanden werden. Einen neuen Ansatz der Bedeutung von globalen öffentlichen Gütern in der IZA kann mit der Erwähnung von Biodiversität erkannt werden. Eine strategische Zielsetzung zu Entwaldung und nachhaltigem Landmanagement, wie sie in vielen anderen OECD Staaten der Fall ist wie Frankreich, Deutschland, Norwegen und Grossbritannien, existiert nicht in den derzeitigen und geplanten Strategien der IZA. Nichtsdestoweniger kann die IZA, ergänzend und implizit unter Berücksichtigung von Co-benefits, zur Entschärfung der globalen Entwaldung beitragen.

5.2 Internationale Waldpolitik der Schweiz und bundesinterne Koordination

5.2.1 Stossrichtung International in der Schweizer Waldpolitik

Unter der Federführung der Abteilung Wald des BAFU wird seit anfangs 2023 an der integralen Wald- und Holzstrategie der Schweiz 2050 gearbeitet und die Vision und die Ziele der zukünftigen Strategie formuliert. Dabei bilden die bestehenden Ziele der «Waldpolitik. Ziele und Massnahmen 2021-2024»¹³⁰ und die «Ressourcenpolitik 2030» eine wesentliche Grundlage. Im Februar 2024 liegt ein erster Entwurf des Strategieberichts vor der im Frühjahr 2024 bundesintern konsultiert wird. Mit der vorliegenden Waldpolitik stimmt der Bund die ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Ansprüche an den Wald optimal aufeinander ab. Sie soll eine nachhaltige Bewirtschaftung des (Schweizer-) Waldes und eine nachhaltige Holzversorgung sicherstellen und günstige Rahmenbedingungen für eine effiziente und innovative Wald- und Holzwirtschaft schaffen. Die Waldpolitik ist insbesondere relevant für die Umsetzung der Agenda 2030 in der Schweiz; die Ziele 15.2 und 15.b sind direkt auf den Wald bezogen und weitere *Sustainable Development Goals* (SDGs 6, 7, 8, 12 und 13) haben enge Bezüge Wald und dessen Funktionen und Leistungen.

Die Waldpolitik ist klar auf nationale Interessen ausgerichtet. Internationale Massnahmen die vom Bund durchgeführt werden, sind in der aktuellen Waldpolitik einzig im letzten Kapitel unter Stossrichtung 12.4: Internationales aufgeführt:

Der internationale Austausch und die Partizipation an internationalen Prozessen (z.B. Klimaverhandlungen, Verhandlungen zu einer europäischen Waldkonvention) werden sichergestellt, über vier konkrete Massnahmen:

- a) der Bund bringt relevante waldwirtschaftliche Erfahrungen der Schweiz in internationale Prozesse ein und profitiert gleichzeitig von den Erfahrungen anderer Länder und Organisationen
- b) Der Bund sichert im Rahmen waldrelevanter internationaler Prozesse die Interessen der Schweiz. Dazu werden bundesintern die Interessen unterschiedlicher Sektoren und Bundesämter einbezogen (DEZA, SECO, BLW, BLV u. a.)
- c) Der Bund engagiert sich für die nachhaltige Waldbewirtschaftung als Instrument zur Koordination und zur umfassenden Sicherstellung aller Waldleistungen (waldrelevante Konventionen und Prozesse auf europäischer und globaler Ebene)

¹³⁰ [Waldpolitik: Ziele und Massnahmen 2021–2024 \(admin.ch\)](#)

- d) Der Bund und die Kantone setzen internationale Abkommen auf nationaler Ebene um.

Die Schweiz setzt sich für klare internationale Regeln und Rahmenbedingungen für die nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern weltweit ein. Auf konkrete Massnahmen zum Schutz der globalen Wälder, Vermeidung von Entwaldung und Waldschädigung sowie Wiederherstellung von Wäldern und Aufforstungen wird in der aktuellen Waldpolitik nicht eingegangen.

Nichtdestotrotz kann sich die Waldpolitik der Schweiz im internationalen Kontext an einer Reihe von Zielen orientieren, wie vom BAFU in einem Informationsdokument wie folgt zusammengefasst wurde¹³¹:

- **Gute Rahmenbedingungen für die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder der Erde schaffen.** Dies bedingt, dass das Ökosystem Wald in all seinen ökologischen, sozialen und ökonomischen Dimensionen umfassend betrachtet wird. Als Voraussetzung dazu trägt die Schweiz zur Schaffung von adäquaten und stabilen finanziellen Rahmenbedingungen bei. Ziel ist, dass alle an den diversen Waldleistungen interessierten wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Gruppen an die Finanzierung einer nachhaltigen Bewirtschaftung des Waldes beitragen.
- **Herstellung eines institutionellen und rechtlichen Gleichgewichts:** Für den Wald existieren keine rechtlich verbindlichen internationalen Regeln. Die Schweiz setzt sich dafür ein, dass diese Lücke geschlossen wird. Sie befürwortet ebenfalls, dass global und regional Waldinstitutionen als zentrale Foren der multilateralen Waldpolitik geschaffen werden.
- **Sicherstellung von Kohärenz auf internationaler und nationaler Ebene:** Kohärenz muss sichergestellt werden sowohl innerhalb des Waldregimes als auch zu anderen Politikbereichen wie Klima, Handel oder Biodiversität.
- **Förderung konkreter Engagements und Verpflichtungen für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung:** Diese erfolgen auf multilateraler und bilateraler Ebene.
- **Austausch von Erfahrungen fördern:** Die Schweiz verfügt über spezifische Erfahrungen in der nachhaltigen Waldbewirtschaftung, die sie proaktiv in den internationalen Diskurs einbringt. Dazu gehört das dezentralisierte, föderale Zusammenwirken der lokalen, subnationalen und nationalen Ebenen oder der Umgang mit verschiedenen Eigentumsformen, aber auch die Erfahrung bei der Erhaltung der Waldfläche oder der naturnahen Bewirtschaftung von Wäldern. Andererseits ist die Schweiz auf den Austausch in neuen Themenbereichen angewiesen, beispielsweise bei den Auswirkungen des Klimawandels auf den Wald und dessen diverse Leistungen.

5.2.2 Bundesinterne Koordination für die Erarbeitung einer internationalen Waldstrategie

Die oben aufgelisteten Ziele einer internationalen Waldpolitik der Schweiz sind weit gefasst und beschränken sich einzig auf die Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung. In Bezug auf Entwaldung und Waldschädigung sowie für eine Umsetzung von breiteren Strategien (wie die Globalen Waldziele der Vereinten Nationen, die *Glasgow Declaration on Forests and Land Use* oder auch die EUDR) wäre gegebenenfalls aus Sicht der AutorInnen in einem Positionspapier Wald International des Bundes, bzw. einer internationalen Waldstrategie der Schweiz, zu präzisieren. Bisher gibt es keine gemeinsame Strategie, welche die vielfältigen Massnahmen der Bundesbehörden im internationalen Waldbereich strukturiert. Die drei wichtigsten Bundesämter in Bezug auf internationale Waldfragen (BAFU, DEZA, SECO) arbeiten auf der Stufe der operativen Verantwortungen eng zusammen. Mit einer gemeinsamen übergeordneten Strategie und einem

¹³¹ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wald/fachinformationen/strategie/internationale-waldpolitik-der-schweiz.html>

Finanzierungsrahmen in Bezug auf die Walderhaltung¹³² könnte die Wirkung von Aktivitäten der Schweiz zur Eindämmung von Entwaldung und Waldschädigung gezielt eingebracht werden. Andere Bundesämter wie das BLW oder BLV sind dabei punktuell eingebunden. Aus Sicht der AutorInnen wäre eine stärkere Einbindung sinnvoll; dies aufgrund der zentralen Rolle welche der Anbau und Handel von Agrarrohstoffen und deren Produkte auf die Entwaldung aufweisen.

Erwähnenswert ist, dass das BAFU gemeinsam mit der DEZA und dem SECO einen regelmässigen, halbjährlichen Austausch in Bezug auf die Aktivitäten und Massnahmen im internationalen Waldbereich organisiert, mit interessierten Organisationen der Bundesbehörden, Nicht-Regierungsorganisationen, Wissenschaft und interessierten Vertreter des Privatsektors. Dieser Austausch wird seit den späten 1990-er Jahren unter dem Namen «IDANE Wald» durchgeführt und dient der Transparenz und dem Wissensaustausch.

Der letzte parlamentarische Vorstoss für eine koordinierte Aktion in Form einer «Internationalen Waldpolitik des Bundes» geht auf den politischen Vorstoss von NR Maya Graf (17.5310) aus dem Jahr 2015 zurück. In diesem Postulat wird eine departementsübergreifende Strategie für ein «glaubwürdiges Engagement für den Tropenwaldschutz» gefordert. Das Postulat wurde zwar im Nationalrat 2016 abgelehnt, der Bundesrat stellte aber in seiner Antwort die Prüfung der Notwendigkeit einer Strategie für die internationale Waldpolitik für alle Waldbiome (nicht nur für Tropenwald) in Aussicht.

Im Juni 2017 wurde dies im Rahmen einer Sitzung des PLAFICO von den drei Amtsdirektionen von BAFU, DEZA und SECO aufgegriffen und den Mitarbeitenden der betroffenen Ämter den Auftrag für die Erarbeitung einer solchen Strategie erteilt. Das BAFU hat in der Folge die Federführung für diesen Prozess übernommen. Ende Januar 2020 wurde eine erste Arbeitsfassung eines *Positionspapier Wald International des Bundes*, bundesintern konsultiert. Das Dokument legt Prioritäten und Zuständigkeiten fest und gibt einen Überblick über mögliche Massnahmen. Im Weiteren soll sie interessierten Kreisen als Anknüpfungspunkt für ihre eigenen Aktivitäten dienen. Zentral ist, dass ein solches Strategie/Positionspapier zukunftsgerichtet ist und so weit als möglich auch eine Indikation betreffend der geplanten künftigen Schwerpunkte innerhalb der jeweiligen thematischen Dossiers von BAFU, SECO und DEZA geben soll und der neuesten Entwicklung im Rahmen der EUDR Rechnung trägt.

5.2.3 Exkurs: EU Aktionsplan und Strategien zur Entwaldung von ausgewählten OECD-Ländern

Beispielhaft sind in diesem Kapitel internationale Strategien zum Waldschutz und Bekämpfung von ausgewählten OECD-Ländern inklusive der EU kurz dargelegt. Die Ausrichtung dieser Strategien entspricht stark auch den Interessen der Schweiz.

■ EU-Aktionsplan 2019 zum Schutz und Wiederherstellung der Wälder weltweit¹³³

Im Juli 2019 hat die EU, basierend auf der offiziellen EU-Mitteilung mit dem Titel „Intensivierung der EU-Massnahmen zum Schutz und zur Wiederherstellung der Wälder in der Welt“ einen Aktionsplan verabschiedet mit fünf Prioritäten für die Umsetzung durch die Kommission bis 2024:

- Priorität 1: Verringerung des ökologischen Fussabdrucks des EU-Konsums und Förderung des Verbrauchs von Produkten aus entwaldungsfreien Lieferketten in der EU
- Priorität 2: Partnerschaftliche Zusammenarbeit mit den Erzeugerländern, um den Druck auf die Wälder zu verringern und die Entwicklungszusammenarbeit der EU "entwaldungssicher" zu machen

¹³² Walderhaltung ist dabei eingebunden in breitere strategische Ansätze wie den Erhalt und Restoration von funktionalen Waldlandschaften (FLR) wie es DEZA und SECO fördern oder dem breiten Ansatz von Nature-Based Solution (NbS) wie vom BAFU propagiert.

¹³³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1565272554103&uri=CELEX:52019DC0352>

- Priorität 3: Stärkung der internationalen Zusammenarbeit zur Eindämmung der Entwaldung und der Waldschädigung sowie zur Förderung der Wiederaufforstung
- Priorität 4: Umlenkung der Finanzmittel zur Förderung nachhaltigerer Landnutzungspraktiken
- Priorität 5: Förderung der Verfügbarkeit und des Zugangs zu Informationen von guter Qualität über Wälder und Rohstofflieferketten. Unterstützung von Forschung und Innovation

Die aufgeführten Prioritäten wurden über verschiedene Massnahmen und Initiativen seit 2019 umgesetzt, insbesondere **Priorität 1 mit der Entwicklung und Verabschiedung der EUDR**.

Eine zentrale Massnahme unter **Priorität 5** ist die Einrichtung der **EU-Beobachtungsstelle für Entwaldung und Waldschädigung und Veränderungen der Waldbedeckung** weltweit (EU Forest Observatory), um die damit verbundenen Faktoren besser zu überwachen. Die EU-Beobachtungsstelle sollte auf der Grundlage bestehender Überwachungsinstrumente, darunter die Copernicus-Plattform¹³⁴ und andere öffentlich oder privat verfügbare Quellen, den Zugang zu Informationen über Lieferketten für öffentliche Einrichtungen, Verbraucher und Unternehmen erleichtern und leicht verständliche Daten und Informationen bereitstellen, die Entwaldung, Waldschädigung und Veränderungen der weltweiten Waldbedeckung mit der Nachfrage der EU nach Rohstoffen und Erzeugnissen bzw. dem Handel der EU damit verknüpfen. Die EU-Beobachtungsstelle soll die Durchführung der EUDR unterstützen, indem sie wissenschaftliche Erkenntnisse über die weltweite Entwaldung und Waldschädigung und den damit verbundenen Handel vorlegt. Die EU-Beobachtungsstelle sollte Landnutzungskarten, auch mit Zeitreihen ab dem in der EUDR festgelegten Stichtag (31.12.2020), bereitstellen und eine Reihe von Kategorien zur Beurteilung der Landschaftszusammensetzung vorsehen. Die EU-Beobachtungsstelle soll sich auch an der Entwicklung eines Frühwarnsystems beteiligen, das Forschungs- und Überwachungskapazitäten kombiniert. In Bezug auf diese Verordnung sollte das Ziel des Frühwarnsystems darin bestehen, Teil einer Plattform zu sein, die den zuständigen Behörden, Marktteilnehmern, Händlern und relevanten Interessenträgern Unterstützung leisten kann und für eine fortlaufende Überwachung von Entwaldungs- oder waldschädigenden Aktivitäten. Diese Plattform soll baldmöglichst einsatzbereit sein. Dabei soll die EU-Beobachtungsstelle mit den zuständigen Behörden, einschlägigen internationalen Organisationen, Forschungsinstituten, Nichtregierungsorganisationen, Marktteilnehmern, Händlern, Drittländern und sonstigen Interessenträgern zusammenarbeiten.

▪ **Amsterdam Deklaration zur Entwaldung**

Im Jahr 2015, anlässlich des Paris-Abkommens der UNFCCC, sind auf der Basis der *Amsterdam Declaration*¹³⁵ eine Anzahl von OECD-Länder eine Partnerschaft auf Ministerialebene eingegangen (ADP, Amsterdam Deklaration Partnerschaft) mit dem Ziel die weltweite Entwaldung einzudämmen und entwaldungsfreie Lieferketten zu schaffen. Die ADP umfasst heute 10 Länder, namentlich Belgien, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Italien, Luxemburg, die Niederlande, Norwegen, Spanien und Grossbritannien. Die Partnerschaft arbeitet dabei mit Akteuren des Privatsektors und mit Erzeugerländern zusammen. Dabei soll Einfluss auf wichtige Prozesse genommen werden, um die Marktakzeptanz nachhaltiger Rohstoffe in den Verbraucherländern zu verbessern, ergänzend zur Unterstützung produktionsseitiger Massnahmen in den Erzeugerländern. Dabei wird besonders auf die globale Bedeutung der Erhaltung von Primärwäldern und Gebieten mit hohem Naturschutzwert Wert gelegt, unter anderem durch ein verantwortungsvolles Lieferkettenmanagement¹³⁶.

¹³⁴ <https://www.copernicus.eu/de/ueber-copernicus>

¹³⁵ The Amsterdam-Declaration Partnership hat ihren Fokus auf Entwaldung www.ad-partnership.org

¹³⁶ Diese Zielsetzung wurde von der New York Declaration on Forests (2014) übernommen. <https://forestdeclaration.org/>

Die ADP-Umsetzungsstrategie 2016¹³⁷ enthält dabei die folgenden vier strategische Hauptlinien, wobei auf bestehende formale Prozesse, Partnerschaften, Initiativen und Netzwerke zurückgegriffen wird:

- *Unterstützung gesamteuropäischer Massnahmen zu Klima, Entwaldung und Handel:* Die Entwaldung von Agrarrohstoffen sollte enger mit den Diskussionen über die Umsetzung des Pariser Klimaabkommens, dem CBD-Strategieplan für biologische Vielfalt, den europäischen Handelsverhandlungen und den Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) verknüpft werden.
- *Förderung des Konzepts der globalen Wertschöpfungskette für Agrarrohstoffe, insbesondere für Palmöl:* Förderung von Partnerschaften auf der Produktionsseite sowie auf der Verbraucher- und Marktakzeptanzseite und Zusammenarbeit mit den Erzeugerländern bei integrierten Landschaftskonzepten.
- *Intensivierung des Dialogs mit wichtigen Verbraucher- und Erzeugerländern:* Ausweitung der globalen Marktabdeckung durch Einbindung von Partnerländern und durch Diplomatie.
- *Verbesserung der Transparenz und Nutzung der freiwilligen CSR-Berichterstattung:* Integration von Entwaldung und CO₂-Fußabdruck in die Berichterstattung über die soziale Verantwortung von Unternehmen und Verbesserung der Überwachung durch Dritte sowie der Transparenz der Daten.

Das Statement of Ambition wurde 2021 erneuert und die Zielsetzungen bis 2025 definiert. Im Halbjahresabstand finden technische Meetings statt (Mai 2023 in London; November 2023 in Belgien¹³⁸). An der Veranstaltung in London hat auch die *Swiss Plattform for Sustainable Cocoa* teilgenommen.

Die OECD-Länder die sich in der ADP-Strategie engagieren, arbeiten in unterschiedlicher Weise auf der nationalen Ebene an der Umsetzung breiterer Strategien zur Reduktion der Entwaldung. Exemplarisch sollen kurz die folgenden Länder genannt werden:

- Das **Vereinigte Königreich (UK)**, als nicht EU-Mitgliedsland, hat eine breite Vision im Bereich Klima, Umwelt und Gouvernanz. Die Vision beinhaltet drei Elemente:
 - (1) Null Entwaldung in der globalen Handelskette für Agrarrohstoffe und Produkte
 - (2) Entwicklung einer internationalen Finanzarchitektur zur Reduktion der Entwaldung/REDD+
 - (3) Bekämpfung der Entwaldung und Gouvernanz-Reformen in den grossen Waldregionen (Amazonas, Kongobecken, Südostasien)

Drei staatliche Organisationen sind dabei engagiert, DEFRA für (1), BEIS für (2) und DFID für (3), und deren jeweiligen Rollen sind in einem Strategiepapier klar definiert.

UK präzisiert in seinem revidierten Umweltschutzgesetz 2021 (Environment Act 2021) unter Schedule 17 «*Use of forest risk commodities in commercial activity*»¹³⁹ die Anforderungen, Sorgfaltspflichten und Durchsetzungsmassnahmen für bestimmte Agrarrohstoffe.¹⁴⁰ Die Massnahmen für eine Anpassung an die EUDR werden aber auch für die UK herausfordernd sein, auch wenn die Thematik der Entwaldung politisch als ein wichtiges Thema angesehen wird.

- **Deutschland** hat keine einheitliche internationale Waldpolitik, publiziert aber alle vier Jahre einen *Waldbericht der Bundesregierung* in dem die waldstrategischen Massnahmen verankert sind, national und international. Der aktuelle Waldbericht stammt aus dem Jahr 2021 (BMEL, 2021). Kapitel 5 dieses Berichtes behandelt das internationale und europäische Engagement

¹³⁷ <https://ad-partnership.org/implementation/>

¹³⁸ <https://ad-partnership.org/newsevents/registration-belgian-adp-event-2023/>

¹³⁹ legislation.gov.uk

¹⁴⁰ Gilt nur für Risikobehaftete Rohstoffe pflanzlicher und tierischer Herkunft und von anderen lebenden Organismen

Deutschlands im Wald- und Holzsektor. Besonders hervorzuheben ist Kapitel 5.5 in dem die wichtigsten Massnahmen der IZA Deutschlands im Waldbereich zusammengefasst werden. Die jeweils thematisch unterteilten internationalen Massnahmen werden von drei verschiedenen Ministerien erarbeitet und sind jeweils mit einem beträchtlichen Budget versehen. Dabei besteht eine Verpflichtung zu gegenseitigem Informationsaustausch und der Schaffung von Koordinationsmechanismen bei der Ausarbeitung und der Umsetzung der jeweiligen Strategien:

- (1) Das **BMZ** (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) betreut das Globales Walddossier. Die Waldstrategie des BMZ stützt sich dabei auf drei Säulen: (1) Wald und Klimaschutz (REDD+ Ansatz zur „Verringerung von Emissionen aus Entwaldung und Degradierung von Wäldern“), (2) Wiederaufbau von Waldlandschaften («Bonn Challenge») und (3) die Förderung von entwaldungsfreien Lieferketten. Aus der grossen Anzahl von Initiativen bei denen sich das BMZ beteiligt, ist die Tropische Waldallianz (Tropical Forest Alliance TFA) zu erwähnen. Innerhalb dieser globalen Partnerschaft von Regierungen, Privatwirtschaft und Zivilgesellschaft haben sich zahlreiche Konzerne dazu verpflichtet, ihre landwirtschaftlichen Lieferketten ohne Waldverluste zu gestalten.
- (2) Das **BMUB** (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) unterhält ein breites Dossier in REDD+, Anpassung an den Klimawandel, Biodiversität und grosse Finanzierungsprogramme in REDD+ wie FCPF, FIP, Carbon Fund, GCF, REDD Early Movers, PROGREEN und andere. Zudem unterstützt das BMU mit der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI) in zahlreichen Partnerländern die praktische Umsetzung von Klima- und Biodiversitätsschutz mit Beiträgen in Milliardenhöhe
- (3) Das **BMEL** (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft), Abt. Internationales, koordiniert internationale Waldpolitik. Es ist in verschiedenen Gremien innerhalb und ausserhalb der UN vertreten und finanziert Internationale und bilaterale Projekte mit Pilotfunktion. Es unterhält auch eine bilaterale Kooperation mit wichtigen Waldländern (wie Brasilien, China, DRC, Indonesien, Russland und China).

Zu erwähnen sind auch die **GIZ** (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit), als wichtigste technische Umsetzungsorganisation der drei Ministerien mit eigener Waldstrategie und die **KfW** (Kreditanstalt für Wiederaufbau), der deutschen Entwicklungsbank für die Umsetzung von Investitionen in Waldwiederherstellung, Wald- und Holzwirtschaft, REDD+, GCF und andere.

- **Frankreich** ist ein Land, dass sich einer gezielten nationalen Strategie gegen die globale Entwaldung verschrieben hat. Im Jahr 2018 wurde die Nationale Strategie zur Bekämpfung der importierten Entwaldung verabschiedet (*Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée 2018-2030*, **Box 4**). Sie kann als Teil der Aussen- und Wirtschaftspolitik, insbesondere für die frankophone Einflussosphäre verstanden werden.

Box 4 : Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée 2018-2030 (SNDI)

Am 14. November 2018 wurde in Frankreich eine Nationale Strategie zur Bekämpfung der importierten Entwaldung verabschiedet, um bis 2030 die Einfuhr nicht nachhaltiger Wald- oder Agrarprodukte, die zur Entwaldung beitragen, in den Wertschöpfungsketten Kakao, Kautschuk, Soja, Palmöl, Holz und Holzzeugnisse sowie Rindfleisch und dessen Nebenprodukte zu beenden. Die Strategie wurde gemeinsam von 5 Ministerien entwickelt: Ministerium für Ökologische Transition; Auswärtige Angelegenheiten; Landwirtschaft und Ernährung; Höhere Bildung, Forschung und Innovation; und Finanzen

Die SNDI umfasst 17 Ziele, die in fünf Leitlinien zusammengefasst sind.

Leitlinie 1: Wissen entwickeln, aufwerten und teilen

Leitlinie 2: Entwicklung von Massnahmen zur Bekämpfung importierter Entwaldung im Rahmen internationaler Kooperation

Leitlinie 3: Den Kampf gegen die Entwaldung in die öffentliche Politik einbeziehen, um eine französische Nachfrage nach nachhaltigen Produkten zu fördern

Leitlinie 4: Das Engagement der Akteure fördern und koordinieren

Leitlinie 5: Modalitäten für die Überwachung der SNDI, um die Erreichung ihrer Ziele zu gewährleisten. Dies geschieht über ein System der Orientierung und dem Monitoring im Rahmen einer breit aufgestellten Nationalen Tropenwaldgruppe.

<https://www.deforestationimportee.ecologie.gouv.fr/la-sndi/article/sndi>

In ihrer **Ausrichtung in der internationalen Waldpolitik sind den meisten europäischen OECD-Länder folgende thematische Orientierungen zentral:**

- Fokus auf Walderhaltung, Waldwiederherstellung und nachhaltige Waldbewirtschaftung
- Anerkennung, dass globale Agrarrohstoffe und Produkte einen entscheidenden Faktor bei der tropischen Entwaldung darstellen
- Wald ist als zentrale Ressource in der Klimapolitik anerkannt, international besonders in den Vermeidungsstrategien als Kohlenstoffspeicher und CO₂-Senke, zunehmend auch in den Anpassungsstrategien
- Schutz der (Wald)-Biodiversität als Schwerpunktsthema aber Diskrepanz in Bezug auf Nutzungskonzepte bleiben bestehen
- Wald und Holzprodukte, Arbeitsplätze, Lebensgrundlagen (lokale und indigene Bevölkerung), Nicht-Holzprodukte (NTFP), Wald und Ernährung, Wald und Gesundheit und generell der multiple Ansatz, haben an Bedeutung in den Strategien eher ab- als zugenommen
- Wald und Gouvernanz, Gender, Equity, Transparenz und FPIC-Prinzipien werden in den meisten Strategien als zentrale Querschnittsthemen behandelt.

Allen Ländern gemeinsam ist der Wille zu internationaler Kooperation und Komplementarität zum Thema Wald. Auch gibt es in den meisten OECD-Ländern Koordinationsplattformen zum Informationsaustausch auf nationaler Ebene zwischen Sektoren wie Umwelt-, Landwirtschaft-, Energie-, Klima- und Entwicklungspolitik, wobei der Wald als Querschnittsthema einbezogen wird.

5.3 Aktuelle Massnahmen des Bundes zur globalen Entwaldung (Stand Ende 2023)

In der Schweiz ist dank dem Walderhaltungsgebot (Art. 3 des Bundesgesetzes über den Wald; WaG, SR 921.0) heute kein Verlust an der Gesamtfläche des Waldes zu verzeichnen. Durch den Konsum oder Weiterverarbeitung importierter Agrarrohstoffe und Produkten trägt die Schweiz hingegen im Ausland zum Rückgang der globalen Waldfläche bei. Dies konkret anzugehen ist die neue Herausforderung die sich der Schweiz stellt im Rahmen der Umsetzung der EUDR durch die Europäische Union.

Die Schweiz ist 2023 nach wie vor in allen wesentlichen internationalen Gremien zum Wald präsent und aktiv involviert, sowohl von der strategischen als auch technischen Seite, sowie bei der Finanzierung für die Umsetzung von globalen Abkommen und Initiativen die auch einen, je nach Abkommen, unterschiedlichen Bezug zur Entwaldung und Waldschädigung aufweisen. Auch engagiert sich die Schweiz, insbesondere in der internationalen Handelspolitik, in bilateralen Partnerschaften die zur Walderhaltung beitragen. Die EU¹⁴¹ und viele andere OECD-Ländern haben eine ausformulierte internationale Waldpolitik oder Waldstrategie. Die Schweiz integriert Wald in die breiteren Strategien ihrer Entwicklungs-, Handels-, Umwelt- und Klimapolitik. Die zuständigen Bundesämter haben dabei jeweils die Federführung in ihren respektiven Ressorts und entscheiden, ob und wie sie den Wald in ihre strategischen Aufgabenbereiche einbinden.

In Bezug auf die sektorübergreifende Ausrichtung und die enge Einbettung in die internationalen Prozesse der Nachhaltigen Entwicklung wird aus Sicht der Wissenschaft ein Potenzial gesehen, die Wirkung der Schweizer Massnahmen weiter zu erhöhen. Dies durch eine vertiefte Auseinandersetzung mit der Thematik des Konsums von importierten Nahrungsmitteln und anderen Konsumgütern, die zur Entwaldung und Waldschädigung oder zur Zerstörung anderer Ökosysteme, insbesondere in tropischen Ländern, führen.

Das Engagement der Bundesbehörden auf globaler Ebene in Bezug auf Entwaldung bleibt bedeutend im Rahmen der unterschiedlichen Organisationen, Instrumente und Abkommen zu denen sich die Schweiz verpflichtet hat. Dazu gehören, *inter alia*, die UNO mit dem **UN Waldforum und der Umsetzung des «UN Strategischen Plans für Wälder» 2017-2030** sowie das globale Biodiversitätsrahmenwerk der CBD (Dezember 2023, Kunming – Montreal) mit messbaren globalen Ziele bis 2030 und 2050. Zentral ist das Übereinkommen von Paris mit dem Waldprogramm zur Reduktion der CO₂-Emissionen REDD+ (*Reduction of Emissions from Deforestation and Forest Degradation*) sowie das Internationale Tropenabkommen (ITTA). Weiter gibt es für den Schutz und die nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes bereits geeignete Finanzierungsgefässe, an denen sich die Schweiz ebenfalls beteiligt. Dazu gehören die *Global Environment Facility (GEF)*, die Wald-Klimaschutzprojekte im Rahmen des *Green Climate Fund (GCF)* sowie kleinere Initiativen wie das *Global Forest Financing Facilitation Network (GFFFN)* der UNFF. Wichtig zu erwähnen ist, dass die Schweiz den gewählten Weg über gemeinsame Lösungen mit anderen Staaten im Rahmen der UN oder anderen Gefässen, mit inhaltlichen wie auch finanziellen Verpflichtungen als, zielführend erachtet. Dabei wird aus Sicht der AutorInnen ein gemeinsamer strategischer Ansatz der Bundesämter als zentral angesehen.

5.3.1 Laufende Massnahmen zur Entwaldung in der Entwicklungspolitik (DEZA)¹⁴²

In der DEZA werden Waldthemen seit August 2023 von der thematischen Sektion Klima, DRR und Umwelt betreut (CDE, vormalig GPCCE), und ist in diesem Sinne ein Sub-Thema in der Organisation. Im Zusammenhang mit der globalen Entwaldung zielen die bestehenden Programme und Projektansätze

¹⁴¹ Im Jahr 2019 verabschiedete die EU-Kommission mehrere Initiativen zur Bewältigung der globalen Umweltkrisen, darunter spezifische Massnahmen in Bezug auf die Entwaldung: „Intensivierung der EU-Massnahmen zum Schutz und zur Wiederherstellung der Wälder in der Welt“

¹⁴² [Nachhaltige Waldnutzung – Beitrag zu Klimaschutz und Armutsreduktion \(admin.ch\)](#)

im Bereich Wald und Waldlandschaften darauf ab, nachhaltige Ressourcennutzung zu fördern, und damit sowohl den Erhalt von Wäldern wie auch eine nachhaltige Entwicklung zu erzielen – vor allem für ländliche Bevölkerungsgruppen. Vermehrt orientiert sich die DEZA dabei hin zu einem breiteren Ansatz der Wiederherstellung von degradierten Waldlandschaften (Forest Landscape Restoration, FLR). Dabei sind wirtschaftliche Ansätze v.a. über (lokale und nationale) Wertschöpfungsketten ebenfalls ein Thema. Die DEZA engagiert sich jedoch weniger in Unterfangen bei welchen es direkt um globale Wertschöpfungsketten von Agrarrohstoffen geht, mit Absatzmärkten im globalen Norden. Dies gesagt sind die zu erwartenden (positiven und negativen) Effekte der EUDR auf Entwicklungsländer und spezifische Zielgruppen auch für Arbeit der DEZA sehr relevant.

Die derzeit laufenden Projekte mit direktem Bezug auf Entwaldung sind in Tabelle 7 aufgelistet.

Tabelle 7 : Laufende Projekte der DEZA mit Bezug auf Entwaldung und Waldschädigung 2023. Die Waldprojekte mit speziellem Fokus auf Klimawandel sind in Tabelle 8 aufgeführt.

Projekt/Initiative	Partner/Mittler	Koooperationsansatz	*
IUCN Core contribution	IUCN Sekretariat	Multidonor, laufend	+++
RECOFTC Core Contribution	RECOFTC	Beitrag, bis 2028	+++
Valorisierung von Waldprodukten	Mehrere, lokal	Bilateral Burkina Faso	+
Georgia Forest Sector Reform	GIZ	Multi-partner mit BMZ und SIDA	+
Tansania forest entreprise support	Mehrere, lokal	Bilateral bis anfangs 2024	+
Landscape Fire Mgtm Western Balkan	Mehrere, regional	Bilateral Phase 1 bis Ende 2025	+
Mekong Region Land Governance Project Phase 2 ¹⁴³	LEI (Land Equity Int.)	Beitrag; Multipartner und Multidonor Ansatz	++
TLI – Transformative Land Investment ¹⁴⁴	CIFOR-ICRAF	Multipartner mit RECOFTC und SNV; Beitrag Phase 1 2022-25	++
Global Forest Financing Facilitation Network (GFFFN)	UNFF Secretariat	Beitrag, bis anfangs 2024	+
Forest Restoration and Climate Change in Armenia (FORACCA)	World Bank	Bilateral, Eröffnungsphase	++
Forest Landscape Restoration: FLR hub	IUCN, WRI, WWF	Beitrag in Partnerschaft mit IKI Deutschland, ab 2024	+++

*Potenzielle Wirkung auf Entwaldung u. Waldschädigung als Massnahme (+ gering; ++ moderat; +++ gross)

Vier der aufgelisteten Projekte sind in breitere Netzwerke integriert und sind hier kurz umschrieben:

(1) IUCN - The International Union for Conservation of Nature – Core Funding

IUCN ist die weltweit operierende Wissens- und Umsetzungsorganisation über den Zustand der Natur und die erforderlichen Massnahmen zu ihrem Schutz. Sie ist ein Zusammenschluss von staatlichen und nichtstaatlichen Mitgliedern. Die Schweiz ist Ländermitglied der Union und beherbergt den Sitz der Organisation in Gland. Das übergeordnete Ziel der DEZA in ihrer Partnerschaft mit der IUCN in der aktuellen Projektphase 2021-2024 ist es, zur Umsetzung des IUCN-Programms "Natur 2030» beizutragen, welches auf ein nachhaltiges Biodiversitätsmanagement und Klimaresilienz abzielt, und zwar sowohl durch die Beeinflussung der globalen Politik als auch durch die regionale Erhaltung und

¹⁴³ [MRLG – Mekong Region Land Governance](#)

¹⁴⁴ [TLI Origin - Transformative Land Investment \(cifor-icraf.org\)](#)

Wiederherstellung von Ökosystemen und eine nachhaltige Entwicklung. Die laufende 3-Jahresphase endet im Dezember 2024 und ist dotiert mit einem Budgetbeitrag der DEZA von CHF 6 Millionen.

(2) UNFF Secretariat - Global Forest Financing Facilitation Network

Die DEZA unterstützt seit 2018 über das vom UNFF Secretariat geleitete GFFFN Programm ausgewählte Entwicklungsländer in der Ausarbeitung nationaler Waldfinanzierungsstrategien zur Mobilisierung von Ressourcen für den Walderhalt und der nachhaltige Waldbewirtschaftung. Der Schwerpunkt liegt auf dem Zugang zu bestehenden und neuen Finanzierungsmechanismen, einschließlich der *Global Environment Facility (GEF)* und des *Green Climate Fund (GCF)*. Der DEZA Beitrag ist mit rund CHF 0.4 Millionen veranschlagt.

(3) RECOFTC Regional Community Forest Training Center

RECOFTC ist eine internationale Nichtregierungsorganisation mit Sitz in Bangkok mit einem Fokus auf die Unterstützung der nachhaltigen Entwicklung von lokalen Gemeinschaften in den Ländern Südostasiens. RECOFTC verfolgt einen langfristigen, landschaftsbasierten und integrativen Ansatz, um lokale Gemeinschaften dabei zu unterstützen, ihre Land- und Ressourcenrechte zu sichern, die Abholzung zu stoppen, alternative Lebensgrundlagen zu finden und die Gleichstellung der Geschlechter zu fördern. Die DEZA ist seit dem ersten Tag, also seit mehr als 37 Jahren, an RECOFTC beteiligt. Die vier Ziele des derzeitigen RECOFTC-Strategieplans 2023-2028 konzentrieren sich auf die Verbesserung der (i) Anpassung an den Klimawandel und den Klimaschutz; (ii) die Förderung der Gleichstellung der Geschlechter und der sozialen Eingliederung; (iii) die Verbesserung der Regierungsführung und der Achtung der Rechte; sowie (iv) die Steigerung des wirtschaftlichen Nutzens für die Gemeinschaften. Die DEZA unterstützt diese strategische Phase von RECOFTC während fünf Jahren mit einer Kernfinanzierung in Höhe von CHF 5 Millionen.

(4) FLR HUB - Forest Landscape Restoration Hub (DEZA, in Vorbereitung)

Der Forest Landscape Restoration Hub ist eine neue Initiative, entwickelt von einem Konsortium aus IUCN, WWF und WRI (World Resources Institute), zur Förderung von FLR für die Wiederherstellung von funktionalen Wald- und Agrarlandschaften. Es soll vorerst in ausgewählten Ländern in Südamerika (Kolumbien, Peru, Bolivien und Brasilien) und in Afrika (Tansania, Uganda und Madagaskar) umgesetzt werden. Das Projekt wird, neben der DEZA, von der deutschen Regierung über die Internationale Klimaschutzinitiative (IKI) finanziell unterstützt. Der FLR-Hub wird als Wissens- und Kooperationszentrum mit Finanzierungs- und Verwaltungsmechanismen eingerichtet, das flexibel auf spezifische nationale und subnationale Bedürfnisse reagieren kann. Das Projekt ist in Vorbereitung und wird mittels einer langjährigen Umsetzung, über 2030 hinaus, geplant. Der FLR-Hub wurde von der DEZA als Partner mit hohem Potenzial identifiziert, vor allem in den Anden- und Amazonasregionen in Afrika südlich der Sahara. Ein Engagement im FLR-Hub wird einen Beitrag zur aktuellen und kommenden Strategie der internationalen Zusammenarbeit der Schweiz 2025-28 leisten.

Zuggeordnet zu der Entwicklungspolitik sind indirekt auch spezifische Massnahmen zur **Bekämpfung der Entwaldung im Rahmen der Erhaltung der Biodiversität, insbesondere über die Global Environment Facility (GEF, siehe Kapitel 5.1.5)**. In der achten Wiederauffüllungsperiode (Juli 2022 bis Juni 2026) stehen der GEF 5.33 Milliarden USD für neue Projekte und Programme zur Verfügung. Der Schweizer Beitrag für GEF-8 beträgt CHF 155 Millionen (BAFU/DEZA). Die Umsetzung der Programme des GEF erfolgt über 18 Organisationen, insbesondere Weltbank, UNDP und UNEP. Ein Grossteil dieser Mittel wird über elf integrierte Programme (IPs) bereitgestellt, die mehrere Umweltherausforderungen gleichzeitig adressieren. Für das laufende GEF-8 haben sich die Mitgliedstaaten des GEF im Bereich Biodiversität (inkl. Wald) auf folgende Zielvorgaben geeinigt: Unterschutzstellung von insgesamt 240 Millionen Hektaren Land und Meer und Beitrag zu einer nachhaltigeren Nutzung von 255 Millionen Hektaren Land und Meer sowie Renaturierung von 10 Millionen Hektaren Land. Ein eigenständiges Programm zur Entwaldung und Waldverwüstung gibt es aber im GEF-8 nicht.

5.3.2 Laufende Massnahmen zur Entwaldung in der Handelspolitik (SECO)

Das SECO ist die Bundesbehörde mit der engsten Beziehung zu konkreten Fragen im Zusammenhang mit der Einführung der EUDR und des daraus erwachsenden Bedarfs an Unterstützung. Im Bereich der Handelsförderung wird seit 2023 der Landschafts-Ansatz angewandt, der eine ganzheitliche regionale Umsetzung unterstützt. In diesem Rahmen wurden ein *Sustainable Landscape Program* in Indonesien aufgelegt und Ausschreibungen für Projekte im Rahmen der *Swiss Platform for Sustainable Cocoa* durchgeführt.

Tabelle 6 in Kapitel 5.1.4 enthält einen Überblick der SECO Projekte bis ins Jahr 2022, die eine direkte Relevanz zur Entwaldung und Waldschädigung haben. Eine Anzahl von heute, Ende 2023 laufenden Projekten und Programmen sind dabei hervorzuheben:

- **SWISSCO – Swiss Platform for Sustainable Cocoa Phase 2**¹⁴⁵

Seit 2017 unterstützt das SECO die Schweizer Plattform für nachhaltigen Kakao, deren Ziel es ist, öffentliche und private Kräfte zu bündeln und die Nachhaltigkeit in der Kakao-Wertschöpfungskette zu fördern. Die Plattform wird von Schokoladenherstellern, Händlern, Einzelhändlern, NGOs und der Forschung vorangetrieben (Phase 1 von 2018-2022 mit einem Budget von 9 Millionen CHF). Die Kakao Plattform ist heute in seiner 2. Phase (Juli 2022-Juni 2026 mit einem Budget von CHF 18 Millionen) und nimmt eine zentrale Stellung im SECO-Handelsportfolio ein. Phase 2 konzentriert sich auf die Nutzung der Ressourcen aller Partner der Lieferkette und anderer Sektoren mit dem Ziel, die Roadmap 2030 von SWISSCO wirksam umzusetzen. Die Roadmap bezieht sich auf ausgewählte SDGs und definiert spezifische Ziele in den folgenden vier Bereichen:

- 1) Erzielung eines existenzsichernden Einkommens für Kakaobauern und ihre Familien
 - 2) Abholzungsfreie und klimafreundliche Kakaolieferkette
 - 3) Bekämpfung von Kinderarbeit und Verbesserung der Perspektiven für junge Menschen
 - 4) Verbesserung der Transparenz und Rückverfolgbarkeit innerhalb der Kakaolieferkette
- Querschnittsthemen der Roadmap 2030 sind Gender und Innovation.

- **SECO Private Sector Competitiveness Programmes**

Zu diesem Programm gehören eine Reihe von Initiativen im weiteren Bereich der Förderung von Agrarrohstoffen, wie diejenigen zum nachhaltigen Anbau von Cashew und Palmöl in Ghana, von denen es auch Varianten in Lateinamerika und Südost-Asien gibt. Auch ist hier die langjährige Zusammenarbeit mit der holländischen Stiftung IDH (siehe Box 5) aufzuzählen. Alle diese könnten alternativ auch als Programme in den Wertschöpfungsketten walddrelevanter Rohstoffe bezeichnet werden.

- **Sustainable Landscape Program Indonesia**¹⁴⁶

Das bilaterale Projekt hat eine Dauer von Juni 2022 – Dezember 2027 und ist mit einem Budget von CHF 9 Millionen ausgestattet. Das Ziel ist die Neugestaltung der indonesischen Agrarproduktion, um die Entwaldung und Waldschädigung zu vermindern, die daraus resultierenden CO₂-Emissionen zu reduzieren und die Armut zu verringern. Das Projekt arbeitet auf der Ebene von Jurisdiktionen¹⁴⁷ in zwei Distrikten in Sumatra und Kalimantan. Dabei wird ein so genannter "Landschaftsansatz" angewendet, der die wichtigsten Akteure aus dem öffentlichen, privaten und zivilgesellschaftlichen Sektor in einer Landschaft zusammenbringt, um eine gemeinsame Entwicklungsagenda zu erarbeiten und die unterschiedlichen Herausforderungen

¹⁴⁵ [Phase 2 \(admin.ch\)](#)

¹⁴⁶ https://www.eda.admin.ch/deza/de/home/projekte-fokus/projekte.filterResults.olddesign.olddesign.par_projectfilter_copy_page3.html/content/dezaprojects/SECO/en/2022/UR01275/phase1?oldPagePath=/content/deza/de/home/projekte/projekte.html

¹⁴⁷ Juristische Ansätze - bei denen eine Landschaft durch politisch relevante Grenzen definiert wird und ein hohes Maß an staatlicher Beteiligung im Mittelpunkt steht

ganzheitlich anzugehen. Das Projekt arbeitet mit Kleinbetrieben die Agrarrohstoffe herstellen und eignet sich deshalb auch ganz besonders als Lösungsansatz zur lokalen Reduktion von Entwaldung und Waldschädigung.

- **Sustainable Trade Initiative (IDH, Phase 2)**¹⁴⁸

Diese langfristige Zusammenarbeit mit IDH (2. Phase von Juli 2021 bis Dezember 2025) ist mit einem Budget von CH 12 Millionen dotiert (Siehe **Box 5**).

Box 5 : Nachhaltigkeit fördern: Partnerschaft zwischen dem SECO und der Sustainable Trade Initiative des IDH (Stiftung für nachhaltigen Handel)

Die Zusammenarbeit in öffentlich-privaten Partnerschaften im Hinblick auf die Entwicklung von nachhaltigen landwirtschaftlichen Wertschöpfungsketten wurde 2014 injiziert, im Rahmen der wirtschaftlichen Entwicklungszusammenarbeit des SECO. In einem initialen Programm über 4 Jahre wurden 30 Mio. Franken investiert. Die Partnerschaft stärkte ein bereits bestehende Engagement des SECO im Bereich nachhaltiger landwirtschaftlicher Wertschöpfungsketten wie Kakao, Kaffee, Baumwolle, Palmöl und Soja. Die Mittel kommen Projekten in den Partnerländern des SECO zugute. Durch die Unterstützung von Bemühungen zur Verringerung von sozialer Ungleichheit und Armut wird die Wettbewerbsfähigkeit und das Exportpotenzial von Entwicklungsländern verbessert.

Die Partnerschaft zwischen dem SECO und IDH beinhaltet eine Reihe von Programmen mit direkter relevant für den Waldschutz, insbesondere die **Kakao und Waldinitiative** (*Cocoa & Forests Initiative*), lanciert im Jahr 2017 zur Unterstützung der Entwicklung eines gemeinsamen Aktionsrahmens zur Beendigung der Entwaldung und Waldschädigung im Zusammenhang mit der weltweiten Kakaoproduktion mit Schwerpunkt in Ghana, Côte d'Ivoire und Kolumbien. <https://partnershipsforforests.com/partnerships-projects/cocoa-forests-initiative/>. Neben dem SECO unterstützt FCDO über P4F die Initiative (<https://partnershipsforforests.com/>)

- **Dialog zu entwaldungsfreien Lieferketten**

SECO unterstützt den 2022 initiierten branchenübergreifenden Dialog zwischen dem Bund, der Wirtschaft und der Zivilgesellschaft, um gemeinsam entwaldungsfreie Lieferketten zu schaffen, gemeinsam mit der Swiss Platform for Sustainable Cocoa Phase 2, der IG CAFE Schweiz, dem Palmöl Netzwerk Schweiz und dem Soja Netzwerk Schweiz.

Im Rahmen der allgemeinen, nicht waldspezifischen Aussenwirtschaftspolitik und Politik der Wirtschaftlichen Zusammenarbeit der Schweiz ist zudem wichtig, die bestehenden Freihandelsabkommen der Schweiz mit ausgewählten Partnern weltweit zu erwähnen:

- **Freihandelsabkommen**¹⁴⁹

Die Schweiz verfügt - neben der EFTA-Konvention und dem Freihandelsabkommen mit der Europäischen Union (EU) - gegenwärtig über ein Netz von 33 Freihandelsabkommen mit 43 Partnern. Die Abkommen werden normalerweise im Rahmen der Europäischen Freihandelsassoziation (EFTA) abgeschlossen. Im diesem Rahmen strebt die Schweiz den Abschluss von Freihandelsabkommen (FHA) an, die ein nachhaltiges Wachstum sowohl in der Schweiz als auch in den Partnerländern ermöglichen. Deshalb setzt sich die Schweiz dafür ein, dass bei jeder neuen Verhandlung über FHA sowie bei der

¹⁴⁸ https://www.eda.admin.ch/deza/de/home/projekte-fokus/projekte.filterResults.olddesign.olddesign.olddesign.olddesign.par_projectfilter_copy_page5.html/content/dezaprojects/SECO/en/2012/UR00600/phase2?oldPagePath=/content/deza/de/home/projekte/projekte.html

¹⁴⁹ https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/Aussenwirtschaftspolitik_Wirtschaftliche_Zusammenarbeit/Wirtschaftsbeziehungen/Freihandelsabkommen.html

Modernisierung bestehender FHA spezifische Bestimmungen über handelsbezogene Sozial- und Umweltaspekte aufgenommen werden. Der Stand der FHA mit Nachhaltigkeitsbestimmungen ist unterschiedlich.

Im Rahmen dieser Studie könnten aus der Sicht der AutorInnen folgende bestehende Freihandelsabkommen von Relevanz sein: das Freihandelsabkommen mit Kolumbien und Peru (Inkrafttreten am 01.07.2011), und die umfassenden Wirtschaftspartnerschaftsabkommen zwischen der EFTA und Ecuador (Inkrafttreten am 1. November 2020) sowie Indonesien (Inkrafttreten am 01.11.2021). Verhandlungen laufen für weitere Abkommen mit Malaysia und den MERCOSUR-Staaten Argentinien, Brasilien, Paraguay und Uruguay.

5.3.3 Laufende Massnahmen zur Entwaldung in der Klimapolitik (SECO, DEZA)

Entwicklungsrelevante Umsetzungsmassnahmen zur Vermeidung von Treibhausgas-Emissionen und Anpassung an den Klimawandel werden von den drei Bundesämtern BAFU, DEZA und SECO (und anderen) über die gemeinsame Plattform PLAFICO koordiniert. Die Plattform anerkennt, dass die Bekämpfung von Entwaldung und Waldschädigung ein wichtiger Bestandteil des Pakets von Massnahmen ist, die zur Verringerung der Treibhausgasemissionen und zur Erfüllung der Verpflichtungen der Schweiz im Rahmen des UN-Klima-Rahmenübereinkommens (UNFCCC, Übereinkommen von Paris) erforderlich sind. Die Schweiz engagiert sich finanziell und technisch in einer Reihe von multilateralen Projekten und Initiativen die sich direkt auf die Entwaldung und Waldschädigung beziehen, mit einem Fokus auf die Rolle des Waldes im Klimawandel (Tabelle 8).

Tabelle 8 : Laufende Massnahmen zur Entwaldung und Waldschädigung in der Umsetzung der Klimapolitik

Massnahme/Initiative	Lead Bund	Partner	Kooperationsansatz	*
FCPF Carbon Fund	SECO	Weltbank	Multidonor, seit 2009	+++
GCF Forest & Land/REDD+	PLAFICO	UNFCCC	Multi donor, laufend	+++
UNREDD Asien REDD+	DEZA	FAO	Earmarked Beitrag seit 2024	+
REDD+ Knowledge sharing Africa	DEZA	UNEP/AFF	Earmarked Beitrag seit 2023	+
BioCarbon Fund/ISFL	DEZA	Weltbank	Multidonor, 2018-2030	++
Adaptation Fund	PLAFICO	UNFCCC	Multidonor, laufend	+
TAF Forest & Community	SECO	-	Public/private consultancy	-
IDB Amazon	SECO	IDB	Multidonor TF, bis 2026	++
Amazon Fund	SECO	Brasilien	Multidonor TF, seit 2023	+++

*Wirkung auf Entwaldung u. Waldschädigung als Massnahme (+ gering; ++ moderat; +++ intensiv)

Vier neue Initiativen im Rahmen der Massnahmen sind speziell zu erwähnen (siehe unten). Sie haben das Potential eine zentrale Rolle zu spielen gegen die Entwaldung und Waldschädigung:

(01) Interamerikanische Entwicklungsbank (IDB) Amazon Bioeconomy and Forest Management Trust Fund (SECO)¹⁵⁰

Der Multidonor-Treuhandfonds der IDB für Bioökonomie und Waldbewirtschaftung im Amazonasgebiet dient dem Schutz des Amazonaswaldes und der nachhaltigen Stärkung der dortigen

¹⁵⁰ https://www.eda.admin.ch/deza/de/home/projekte-fokus/projekte.filterResults.olddesign.par_projectfilter_copy_page2.html/content/dezaprojects/SECO/en/2022/UR01377/phase1?oldPagePath=/content/deza/de/home/projekte/projekte.html

Gemeinschaften. Die Schweiz unterstützt das Programm mit CHF 8 Millionen für die Zeitspanne von Oktober 2022 bis September 2026, mit einem geographischen Fokus auf Kolumbien und Peru. Der Schweizer Beitrag versteht sich als einer der Ankerfonds der Initiative. Als solcher soll der Fonds das Ziel unterstützen, sozio-ökologisch nachhaltige und integrative wirtschaftliche Entwicklungsmodelle in der Amazonasregion zu fördern. Dies wird die verschiedenen lokalen Gemeinschaften insbesondere durch die Themenbereiche nachhaltige Landwirtschaft, Viehzucht- und Waldbewirtschaftung sowie Bioökonomie fördern. Unter anderen Zielsetzungen bezieht sich der Fonds auch auf Themenbereiche, die im Rahmen der EUDR von Bedeutung sind, *inter alia*:

- Nachhaltigkeit in Rohstoffversorgungsketten
- Partnerschaften, Strategien, Finanzierungsmodelle und Rückverfolgbarkeitssysteme
- Nachhaltige Praktiken, Rückverfolgbarkeit und Mehrwertumwandlung zur Steigerung von Qualität und Produktivität in Holzversorgungsketten
- Nachhaltigkeit und Überwachungssysteme in Rohstoffversorgungsketten

(02) Amazon Fund¹⁵¹ (SECO)

Seit Juli 2023 ist die Schweiz im *Amazon Fund* engagiert. Der Fonds wurde 2008 vom damaligen brasilianischen Präsidenten Lula da Silva lanciert und im Jahr 2022 reaktiviert (zwischenzeitlich eingefroren in der Amtszeit von Präsident Bolsonaro). Der Fonds basiert auf dem REDD+ Mechanismus und finanziert Projekte im Rahmen der Bekämpfung der Entwaldung und die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen im brasilianischen Amazonien. Der privatrechtlich organisierte Fonds wird verwaltet von der brasilianischen Entwicklungsbank BNDES. Bisherige Unterstützung gab es von Norwegen mit 1.2 Milliarden und Deutschland mit 68 Millionen Dollar. Andere Länder prüfen eine Beteiligung, darunter die USA, Frankreich, Grossbritannien. Vorgesehen ist eine erste Zahlung der Schweiz über USD 5 Millionen. Wie in vielen anderen multilateralen Prozessen hat die Schweiz keinen direkten Einfluss darauf, welche Projekte konkret gefördert würden. Das Auswahlverfahren findet unter der Federführung der BNDES statt. Die Mitwirkung im Fonds ist aber ein starkes politisches Zeichen sich in einer Hotspotregion der Entwaldung und Waldschädigung zu engagieren.

(03) BioCarbon Fund Initiative for Sustainable Forest Landscapes (BioCF-ISFL) (DEZA)^{152, 153}

Der ISFL ist eine multilaterale Fazilität, die die Verringerung von Treibhausgasemissionen und die verstärkte Bindung von Treibhausgasen durch eine bessere Landbewirtschaftung fördert und belohnt, einschließlich der Verringerung von Emissionen aus Entwaldung und Waldschädigung (REDD+), einer klimafreundlichen Landwirtschaft und einer angepassten Landnutzungsplanung und -politik. Der Fonds wird von der Weltbank verwaltet. Er bindet nationale und subnationale Regierungen und den Privatsektor durch wirkungsbezogene Zahlungssysteme ein. Zielländer sind in Afrika, Tropisches Amerika und Indonesien. Das Gesamtziel der ISFL ist die Treibhausgasemissionen zu reduzieren und gleichzeitig die Armut zu mindern und eine nachhaltige, entwaldungsfreie Landnutzung zu fördern. Die Schweiz unterstützt die Initiative über einen längeren Zeitraum mit einem Budget von CHF 10 Millionen.

¹⁵¹ <https://climatefundsupdate.org/the-funds/amazon-fund/>

¹⁵² <https://www.eda.admin.ch/deza/de/home/themen/klimawandel/wald-und-landnutzung.html/content/dezaprojects/SDC/en/2018/7F10102/phase1?oldPagePath=/content/deza/de/home/themen/klimawandel/wald-und-landnutzung.html>

¹⁵³ <https://www.biocarbonfund-isfl.org/>

(04) TAF - Forest and Communities Climate Fund – Technical Assistance Facility (SECO)¹⁵⁴

Der in der Schweiz ansässige Forests and Communities Climate Fund zielt darauf ab, die Treibhausgasemissionen durch die Wiederherstellung und Erhaltung von Wäldern und die Verbesserung der Lebensgrundlagen zu verringern. Der Fonds ist ein Instrument, das auf dem freiwilligen Kohlenstoffmarkt eingesetzt wird. Der Fonds arbeitet mit lokalen Gemeinschaften in tropischen Landschaften zusammen, die in die Wertschöpfungsketten multinationaler Unternehmen wie Kakao und Palmöl eingebunden sind. Der Fonds unterstützt lokale Gemeinschaften in der Erarbeitung von Klimaprojekten und der Vermarktung der resultierenden Emissionszertifikaten. Umsetzungspartner der TAF ist die Firma SouthPole. Das Projekt, deklariert als «public/private partnership», läuft von Juli 2022 bis Juni 2026 und ist dotiert mit einem SECO-Budget von CHF 2.089 Millionen. Dazu kommt ein namhafter Beitrag von Firmen des Privatsektors.

5.3.4 Umsetzung der Holzhandelsverordnung

Seit dem 1. Januar 2022 ist es in der Schweiz verboten, illegal geschlagenes Holz und die daraus gefertigten Produkte in Verkehr zu bringen. Zu diesem Zeitpunkt hat der Bundesrat mit der Revision des Umweltschutzgesetzes (Art. 35e – 35h USG, SR 814.01) in Kraft gesetzt. Das revidierte Gesetz bildet die gesetzliche Grundlage für die neue Holzhandelsverordnung (HHV, SR 814.021), die gleichzeitig in Kraft trat. Mit der HHV hat die Schweiz eine gleichwertige Regelung zu derjenigen in der Europäischen Union (EU; EUTR 995/2010) geschaffen. Ziel ist es zum einen, dass in der Schweiz kein Holz und keine Holzzeugnisse in Verkehr gebracht werden, die illegal geschlagen oder gehandelt wurden. Durch die Bekämpfung des illegalen Holzschlags und -handels werden die Entwaldung, aber auch der Verlust der Biodiversität eingedämmt.

Kern der Verordnung ist eine Sorgfaltspflicht für jene, die Holz und Holzzeugnisse erstmals in Verkehr bringen, sogenannte Erstinverkehrbringer: Sie müssen nachweisen können, dass sie Risiken systematisch bewertet und, wo vorhanden, auf ein vernachlässigbares Mass reduziert haben. Dafür müssen sie ein Sorgfaltpflichtsystem aufbauen, anwenden und regelmässig aktualisieren.

Händler, die bereits in Verkehr gebrachtes Holz kaufen oder verkaufen, müssen die Rückverfolgbarkeit sicherstellen. Dazu müssen sie dokumentieren, von welchem Zulieferer sie Holz oder Holzzeugnisse bezogen und an welchen Abnehmer sie diese weitergegeben haben. Besonders betroffen sind deshalb Unternehmen, die Holz und Holzzeugnisse aus Drittländern – auch aus der EU – erstmalig in die Schweiz einführen.

Waldeigentümerinnen und -eigentümer, die Holz im Schweizer Wald ernten, sind dieser Regelung ebenfalls unterstellt. Für die Kontrollen der Erstinverkehrbringer und Händler ist das Bundesamt für Umwelt (BAFU) zuständig, für die Kontrolle der Waldeigentümerinnen die Kantone.

5.3.5 Exkurs: Entwaldung und Folgeprozess der Konzernverantwortungsinitiative Schweiz

Ein besonderer Punkt in Bezug auf die weltweite Entwaldung ist die Tatsache, dass viele der international aktiven Konzerne in der Nahrungsmittel-, Bergbau- und Energiebranche, sowie Finanzierungsgesellschaften von Agrarrohstoffen und anderen Gütern in der Schweiz ihren gesellschaftlichen Hauptsitz haben und auf rechtlicher Ebene (oder mindestens moralischer Ebene) für mögliche Verfehlungen in Bezug auf die Folgen der Entwaldung oder Fragen zu Menschenrechten Stellung nehmen und Verantwortung tragen sollten. Die Schweiz hat keine spezifischen Regeln für eine Sorgfaltspflicht in den relevanten Bereichen. Dagegen gibt es in vielen europäischen Ländern

¹⁵⁴ [Phase 1 \(admin.ch\)](#)

gesetzliche Regeln, welche international tätige Konzerne im Bereich Menschenrechte und internationale Umweltstandards respektieren müssen. Auch Norwegen und Grossbritannien, als Nicht-EU Mitgliedsländer, verfügen bereits über entsprechende Gesetze. Auf EU-Ebene laufen zurzeit Vorbereitungen für ein EU-weites Konzernverantwortungsgesetz, welches weitreichende Massnahmen beinhaltet. Es wird erwartet, dass die EU im Frühling 2024 ein Gesetz verabschieden wird, das Konzerne zur Einhaltung von Menschenrechten und internationale Umweltstandards bei Auslandsgeschäften verpflichtet¹⁵⁵. Die EUDR wäre dann als Teil einer umfassenderen Konzernverantwortung zu verstehen.

Dieser Prozess der Erarbeitung eines EU-Lieferkettengesetzes ist bedeutsam für die Umsetzung der EUDR und wäre aus Sicht der AutorInnen relevant für die Schweiz in Betracht zu ziehen. Inwieweit dies im Rahmen einer weiteren Entwicklung des Gegenvorschlags zur Konzernverantwortungsinitiative behandelt werden kann, bleibt dahingestellt.

In der Schweiz wurde die Konzernverantwortungsinitiative 2020 abgelehnt.¹⁵⁶ Seit 2022 ist ein Gegenvorschlag des BR in Kraft, der aber solche erweiterten Massnahmen nicht vorsieht. Die wesentlichen Elemente dieses Gegenvorschlages beziehen sich auf ein Verbot in Bezug auf Kinderarbeit und Konfliktmineralien, lassen aber Umweltstandards bei der Sorgfaltspflicht, die Kontrolle der Sorgfaltspflicht und Haftung ausser Betracht.

5.4 Begleitende Massnahmen der EU zur EUDR und Zusammenarbeit mit Drittstaaten

Begleitende Massnahmen (auch flankierende Massnahmen bezeichnet) sind ein wesentlicher Bestandteil der EUDR der Europäischen Union (siehe 5.3.1) zur Erreichung der Zielsetzung zur Eindämmung der Entwaldung und Waldschädigung. Dabei ist es interessant, wie laufende Massnahmen und Projekte der Schweiz mit Potential für Co-Benefits im Rahmen möglicher vergleichbaren Massnahmen zur EU kurz zu umreissen. Hierbei handelt es sich um eine Umschreibung der Autor-Innen dieser Studie, basierend auf der vorliegenden politischen Analyse.

¹⁵⁵ Das EU Parlament hat am 25. April 2024 das Europäische Lieferkettengesetz verabschiedet, siehe <https://www.nzz.ch/wirtschaft/eu-parlament-stimmt-fuer-europaeisches-lieferkettengesetz-ld.1827777>. Dieses muss noch von den EU Staaten ratifiziert werden und würde auch für Drittstaaten wie die Schweiz angewendet werden.

¹⁵⁶ <https://konzernverantwortung.ch/unser-ziel/>

5.4.1 Artikel 30 der EUDR und seine Bedeutung

Die EUDR ist Teil eines umfassenderen Pakets von Massnahmen der EU, die im Jahr 2019 beschlossen wurden unter dem Titel «Intensivierung der EU-Massnahmen zum Schutz und zur Wiederherstellung der Wälder der Welt»¹⁵⁷. Es handelt sich um Massnahmen in Zusammenarbeit mit Partnerländern, die Entwaldung und Walddegradierung in den weiteren Kontext der nachhaltigen Bewirtschaftung, dem Erhalt der Biodiversität, dem Klimawandel und dem Schutz von Menschenrechten stellt. Als Massnahmen in der Zusammenarbeit mit Drittländern sind sie in Art 30 der EUDR definiert (siehe Box 6). Sie sollen den Erzeugerländern dabei helfen, Wälder zu schützen, wiederherzustellen und nachhaltig zu nutzen, und damit zum Ziel der EUDR beitragen, Entwaldung und Waldschädigung zu verringern. Dafür sollen auch spezifische Kapazitäten aufgebaut werden, wie die Nutzung von digitalen Technologien und Geoinformation.

Box 6 : EUDR-Artikel 30: Zusammenarbeit mit Drittländern (Nicht wortgetreu)

(1) Die EU und Mitgliedstaaten arbeiten nach einem koordinierten Ansatz mit Erzeugerländern, insbesondere mit jenen, die im Einklang mit Artikel 29 der EUDR mit einem hohen Risiko eingestuft wurden. Dabei sollen bestehende Partnerschaften und Kooperationsmechanismen genutzt werden, um gegen die Ursachen von Entwaldung und Waldschädigung vorzugehen. Diese Partnerschaften konzentrieren sich auf die Erhaltung, Wiederherstellung und nachhaltige Nutzung von Wäldern, die Entwaldung, die Waldschädigung und den Übergang zur Nachhaltigkeit bei der Erzeugung, beim Verbrauch, bei der Verarbeitung von Rohstoffen sowie auf Handelsmethoden. Kooperationsmechanismen sollen den Übergang zu einer landwirtschaftlichen Erzeugung ermöglichen, die die Einhaltung der EUDR unter Berücksichtigung der Bedürfnisse von indigenen Völkern, lokalen Gemeinschaften und Kleinbauern sowie die Teilhabe aller Interessenträger erleichtern.

(2) Partnerschaften und Kooperationen sollen die Beteiligung aller Interessenträger ermöglichen inklusive Kleinstunternehmen, KMU sowie Kleinbauern. Ein partizipatorischer Dialog im Hinblick auf nationale Rechts- und Verwaltungsreformen wird dabei unterstützt, um auf eine verantwortlichere Politikgestaltung im Waldsektor hinzuwirken und auf die zur Entwaldung beitragenden inländischen Faktoren zu reagieren.

(3) Partnerschaften und Zusammenarbeit beinhalten auch Massnahmen zu integrierten Landnutzungsplanungsprozessen, Rechtsvorschriften, Multi-Stakeholder-Prozesse, steuerliche oder geschäftliche Anreize und andere Instrumente zur Verbesserung der Erhaltung der Wälder und der biologischen Vielfalt sowie der nachhaltigen Bewirtschaftung und Wiederherstellung von Wäldern; Massnahmen zur Bewältigung der Umwandlung von Wäldern und gefährdeten Ökosystemen in andere Formen der Flächennutzung, zur Optimierung des Nutzens für die Landschaft, die Sicherheit der Besitzverhältnisse, die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft sowie für transparente Lieferketten, zur Stärkung der Rechte der von Wäldern abhängigen Gemeinschaften einschließlich Kleinbauern, lokaler Gemeinschaften und indigener Völker und zur Gewährleistung des öffentlichen Zugangs zu Waldbewirtschaftungsdokumenten und anderen Informationen.

(4) Teilnahme an internationalen bilateralen und multilateralen Gesprächen über Strategien und Massnahmen zur Eindämmung der Entwaldung und Waldschädigung, u.a. in multilateralen Foren wie CBD, FAO, dem UNCCD, der Umweltversammlung der Vereinten Nationen, dem Waldforum der Vereinten Nationen, dem UNFCCC, der Welthandelsorganisation, der G7 und der G20. Dies umfasst die Förderung des Übergangs zu einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Erzeugung und einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung sowie die Entwicklung transparenter und nachhaltiger Lieferketten, sowie zur Ermittlung und Vereinbarung robuster Standards und Definitionen, die ein hohes Schutzniveau für Wald und andere natürliche Ökosysteme gewährleisten.

(5) Dialog mit anderen grossen Verbraucherländern um den Beitrag dieser Länder zur Entwaldung und Waldschädigung so gering wie möglich zu halten und weltweit gleiche Wettbewerbsbedingungen zu fördern.

Die in Artikel 30 der EUDR umschriebene partnerschaftliche Zusammenarbeit mit den Erzeugerländern und Verbraucherländern, internationalen Organisationen sowie mit vor Ort tätigen relevanten Interessensvertretern ist ein zentrales Element für eine erfolgreiche Umsetzung der EUDR. Damit sie effektiv ist, sollen sie als sogenannte begleitende (*Synonym* flankierende) Massnahmen in enger

¹⁵⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0352&from=DE>

Zusammenarbeit mit den Erzeugerländern definiert und umgesetzt werden, um die Ursachen der Entwaldung und Waldschädigung zu bekämpfen und gleichzeitig die Länder bei der Einhaltung der neuen Vorschriften der EUDR zu unterstützen. Bis heute (Januar 2024) sind aber die Strategien und Modalitäten in der Umsetzung von Artikel 30 für die Zusammenarbeit mit den Erzeugerländern noch nicht ausgearbeitet, insbesondere auch nicht die politischen Instrumente, die die EU für die erfolgreiche Umsetzung der gesamten Gesetzgebung einsetzen wird.

Begleitende Massnahmen sind von Bedeutung für Länder die gemäss Artikel 29 der EUDR als Länder mit hohem Risiko eingestuft wurden in Respekt zur Walderhaltung (siehe Anhang 7.6). In diesen Ländern sollen bestehende Partnerschaften und anderer Kooperationsmechanismen genutzt werden, um gemeinsam mit ihnen gegen die Ursachen von Entwaldung und Waldschädigung vorzugehen. Die Massnahmen im breiteren Sinn beziehen sich auf eine Unterstützung und Schaffung von Anreizen im Hinblick auf folgende Aspekte, *inter alia*:

- den Schutz der Wälder und den Übergang zu einer entwaldungsfreien Erzeugung
- die Anerkennung und Stärkung der Rolle und Rechte indigener Völker und lokaler Gemeinschaften sowie von Kleinbauern und Kleinstunternehmen, und KMU¹⁵⁸
- die Verbesserung der Regierungsführung und der Landbesitzverhältnisse
- die Stärkung der Rechtsdurchsetzung und die Förderung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung mit Schwerpunkt auf naturnahen forstwirtschaftlichen Verfahren auf der Grundlage wissenschaftlich fundierter Indikatoren und Schwellenwerte
- eine klimaresiliente Landwirtschaft
- eine Diversifizierung der Produktion, Agroökologie und Agroforstwirtschaft.

Begleitende Massnahmen können sich aber direkt auf die Umsetzung der EUDR beziehen, insbesondere zur Bewältigung potenzieller Herausforderungen in Erzeugerländern. Ein Beispiel dafür ist das gemeinsame Projekt von EU und BMZ über die „Nachhaltige Landwirtschaft für Waldökosysteme“ (SAFE Projekt). Es hat eine Laufzeit zwischen 2023 und 2026 und unterstützt mit knapp 27 Millionen Euro vier Partnerländer – Brasilien, Ecuador, Indonesien und Sambia – bei der Umsetzung der EU-Verordnung zu entwaldungsfreien Lieferketten oder die globale *Team Europe Initiative (TEI)* von Dezember 2022 zur Umsetzung von Artikel 30 der EUDR, unterstützt von Belgien, Deutschland, Dänemark, Frankreich und der Niederlande. Ein Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung von Rückverfolgbarkeitssystemen und den Bedürfnissen der Kleinbauern als Erzeuger.

Die Schaffung eines Kooperationsrahmens für die Erfüllung von Artikel 30, ist eine wichtige Komponente der EUDR, um ihre Ziele zu erreichen und die damit verbundenen Risiken zu mindern, sowie gleichzeitig dazu beitragen, eine Dynamik für nachhaltige Praktiken umzusetzen.

Für die Umsetzung der Massnahmen des Artikel 30 haben die EU und ihre Mitgliedsstaaten, im Rahmen der EUDR, Kooperationen mit Produzentenländern und der Entwicklungszusammenarbeit und entsprechende finanzielle Mittel im Umfang von 1 Milliarde Euro in Aussicht gestellt.

5.4.2 EXKURS: EUDR und erste Reaktionen aus Erzeugerländern

Die Massnahmen zur EUDR, im Rahmen der aufgelisteten Agrarrohstoffe sowie der daraus erzeugten Produkte, haben insbesondere Auswirkungen auf die Erzeugerländer, sowohl auf politischer Ebene als auch in Bezug auf die Produzenten.

¹⁵⁸ Wichtig für die EU ist die volle Anerkennung der Rolle und Rechte indigener Völker und lokaler Gemeinschaften beim Schutz der Wälder und zugleich der Grundsatz der freiwilligen und in Kenntnis der Sachlage erteilten vorherigen Zustimmung unter dem sogenannten FPIC Grundsatz (*principle of free, prior and informed consent*).

Erste Politische Reaktionen auf internationaler Ebene (November 2023)

Auf politischer Ebene haben anfangs September 2023 die EU-Botschafter aus 17 Erzeugerländern aus dem Globalen Süden in einem Schreiben an die EU-Kommission und das EU-Parlament ihre Besorgnis über die neue EU-Verordnung über entwaldungsfreie Produkte ausgedrückt. Das Schreiben kritisiert die Verordnung als "inhärent diskriminierendes und bestrafendes einseitiges Benchmarking-System, das potenziell nicht mit den WTO-Verpflichtungen vereinbar ist".

Die Unterzeichner – aus Argentinien, Brasilien, Bolivien, Kolumbien, der Dominikanischen Republik, Ecuador, Ghana, Guatemala, Honduras, Indonesien, der Elfenbeinküste, Malaysia, Mexiko, Nigeria, Paraguay, Peru und Thailand – fordern mit dem Schreiben eine Änderung der Rechtsvorschriften und einen «offenen Dialog» über mögliche unterstützenden Massnahmen, insbesondere für KMUs.

Dabei wird speziell von Brasilien die EUDR als einseitig betrachtet, da sie ohne einen effektiven Dialog mit den Erzeugerländern und ohne Unterstützung durch ein auf internationaler Ebene ausgehandeltes Abkommen, wie die multilateralen Umweltforen der WTO, geschaffen wurde.

Kritisiert wird insbesondere auch das Klassifizierungssystem, das sich hauptsächlich auf landwirtschaftliche Produkte konzentriert und die Länder in Risikokategorien - hoch, niedrig und Standard – einteilt.

Für Indonesien, einen der weltweit grössten Exporteure von Palmöl, Holzprodukten, Kakao und Kaffee, missachtet die EUDR die Bemühungen dieser Länder, den Schutz der Biodiversität und die Bemühungen der Länder im Rahmen des Klimawandels inklusive REDD+ mit dem Lebensunterhalt der Menschen in Einklang zu bringen. Auch wird der Zugang zu Technologie, Fachwissen, technische und finanzielle Unterstützung hinterfragt.

Der Brief deutet weiter an, dass die Gesetzgebung nicht nur in ihren Bemühungen, die Wälder weltweit zu schützen, ohne Wirkung sein wird, sondern auch Kollateralschäden verursacht, wie zunehmende Armut, Umleitung von Ressourcen und Einschränkungen bezüglich der Erreichung der UN Entwicklungsziele bis 2030 für die betroffenen Länder.

Die EU ist sich den Problemen der Erzeugerländer bewusst, argumentiert aber, dass das Regelwerk keine willkürliche oder ungerechtfertigte Diskriminierung von Erzeugern aus Drittländern oder eine indirekte Beschränkung des Handels darstellt. Gemäss der EU wurde die EUDR so konzipiert, dass es mit den Regeln der Welthandelsorganisation vollständig vereinbar ist. Die EU-Exekutive erklärte weiter, dass der Dialog sowohl auf bilateraler Ebene als auch in multilateralen Foren fortgeführt wird und für die beiden grossen Erzeugerländer Indonesien und Malaysia, eine spezielle Task Force eingesetzt worden ist. Die Möglichkeit, dass in der Verordnung Anpassungen vorgenommen werden ist, jetzt da die Verordnung in der EU als geltendes Recht wirkt, in der nächsten Zeit aber kaum zu erwarten.

Gemäss den geltenden Regelungen wird ein mögliches WTO-Verfahren für die Kläger kaum erfolgreich sein, weil die WTO im GATT eine allgemeine Ausnahmeregelung für Massnahmen vorsieht, die erschöpfbare (nicht nachhaltig genutzte) natürliche Ressourcen wirksam vor einer Erschöpfung schützen".

Schliesslich bleibt die Frage, ob die EU ausreichende flankierende Massnahmen ergreifen kann, um die Kosten für die Einhaltung der Verordnung für kleine und mittlere Unternehmen niedrig zu halten.

Mögliche Auswirkungen auf Kleinbauern und KMUs – Beispiel Südostasien¹⁵⁹

Im Rahmen der EUDR müssen Individuen oder Unternehmen in der EU, die diese Rohstoffe oder Produkte importieren, handeln oder exportieren, mit der gebotenen Sorgfalt nachweisen, dass sie in legaler Weise produziert wurden und nicht aus Wäldern stammen, die nach dem 31. Dezember 2020 gerodet wurden. Die Verordnung ist zwar vielversprechend, birgt aber auch Risiken, insbesondere für Kleinbauern in den rohstoffproduzierenden Ländern. Die Kleinbauern müssen sich nun an neue Vorschriften halten und neue Kriterien erfüllen, um den Marktzugang zu attraktiven EU-Märkten zu erhalten. Um sicherzustellen, dass Kleinbauern und KMUs von legal und nachhaltig produzierten Rohstoffen profitieren, ist es entscheidend, dass die EUDR von adäquaten Unterstützungs- und Gouvernanz-Mechanismen begleitet wird.

RECOFTC, eine Entwicklungsorganisation und Think-Tank, die von der DEZA seit vielen Jahren unterstützt wird, mit Sitz in Bangkok, führte im Sommer 2023 Interviews mit verschiedenen Interessenvertretern aus dem Kaffee- und Holzsektor in Indonesien und dem Kautschuksektor in Thailand, mit Fokus auf die Themen Politik, Steuerung der Wertschöpfungskette und Menschenrechte, um herauszufinden, inwieweit die lokalen Akteure über die möglichen Auswirkungen der EUDR auf Kleinbauern und Waldgemeinschaften informiert sind.

Die wichtigsten Ergebnisse dieser Studie können wie folgt kurz zusammengefasst werden:

(1) Kleinbauern wissen nicht genug über die EUDR

Kleinbauerngruppen und Kooperativen haben von anderen Akteuren in ihren Lieferketten kaum Informationen über die EUDR und entsprechende Anforderungen erhalten.

(2) Kleinbauern haben meistens keine angemessene Dokumentation und müssen mit höheren Betriebskosten rechnen

Die EUDR wird eine strengere Dokumentation der Rohstoffbeschaffung erfordern. Dies wird die Kosten für Kleinbauern erhöhen und ihre Fähigkeit beeinträchtigen, die Anforderungen der in der EU ansässigen Käufer an die Sorgfaltspflicht und Rückverfolgbarkeit zu erfüllen. Während viele Kleinbauern ihre Produkte über Assoziationen und Genossenschaften verkaufen, müssen andere Zwischenhändler einzuschalten, denen es oft an einer angemessenen Transaktionsdokumentation fehlt. Kartierungsinitiativen werden den Kleinbauern helfen, den Bedürfnissen ihrer Käufer gerecht zu werden. So führt beispielsweise eine Kaffeekooperative in Indonesien ein Kartierungssystem für die Geolokalisierung ein. Allerdings haben die meisten Kleinbauern dort noch keine Karten für ihre Parzellen erhalten.

(3) Kleinbauern ohne legalen Grundbesitz riskieren den Ausschluss aus EU-Lieferketten

Wenn die Gesetze unzureichend sind oder im lokalen Kontext nicht ordnungsgemäss angewandt werden, d.h. die Ausstellung von Landzertifikaten sich verzögert, besteht die Gefahr, dass Kleinbauern von den Lieferketten ausgeschlossen werden. So können zum Beispiel thailändische Kautschukbauern, die über keine Landbesitzurkunden verfügen, von den Wertschöpfungsketten für nachhaltigen Naturkautschuk ausgeschlossen werden.

(4) Die EUDR-Definition von Entwaldung verunsichert die lokale Agroforstwirtschaft

Herausforderungen entstehen, wenn Agroforstsysteme mit den Definitionen der EUDR für Wald und Entwaldung kollidieren. Zum Beispiel pflanzen indonesische Kleinbauern Kaffee gemeinsam mit schnell wachsenden Sengonbäumen (*Paraserianthes falcataria*) auf Waldbrache-Flächen an, was im EUDR Kontext nicht konform wäre. Die Entwaldungsdefinition der EUDR scheint mit den verschiedenen nationalen rechtlichen Definitionen in Erzeugerländern nicht zu übereinstimmen.

¹⁵⁹ <https://www.recoftc.org/stories/what-eu-regulation-deforestation-free-products-means-communities-and-smallholders-asia>

(5) Ein besseres Verständnis der Gouvernanz in Rohstoff-Wertschöpfungsketten ist nötig

In der Studie wurden Faktoren ermittelt, die die Auswirkungen der EUDR auf Produktionssysteme und Wertschöpfungsketten beeinflussen können, wie die Komplexität der Wertschöpfungskette, der Grad des Vertrauens und der Verbindung zwischen Kleinbauern und Käufern, die Transparenz von Informationen, die gleichberechtigte Beteiligung, die Einbeziehung der Geschlechter in die Gouvernanz und Überlegungen zur Kostenteilung. Alle diese Fragen und Faktoren können den Kleinbauern auch schaden und die Legalität ihrer Produkte in Frage stellen.

(6) Die Organisationen der Kleinbauern müssen gestärkt werden

Dies stärkt die Verhandlungsposition, verbessert die interne Verwaltung und ermöglicht einen transparenten Informationsfluss mit grösseren Netzwerken. Eine solche Organisation kann Käufer anziehen und sicherstellen, dass die Transaktionen gut dokumentiert werden, was die von der EUDR geforderte Rückverfolgbarkeit erleichtert.

(7) Zertifizierungssysteme im Rahmen von Partnerschaften können Kleinbauern helfen, die Marktanforderungen zu erfüllen

Dies gilt insbesondere für Holz und Kautschuk in Indonesien und Thailand. Erzeuger gehen davon aus, dass eine FSC-Zertifizierung genügt. Dies ist aber nicht in allen Aspekten der Fall und kann zu grösseren Herausforderungen führen. Nach wie vor muss aber geklärt werden, wie bestehende Standards der Zertifizierung mit der EUDR übereinstimmen

Die Ergebnisse der RECOFTC Studie unterstreichen die Herausforderungen und Chancen, die mit der Umsetzung der EUDR verbunden sind. Es braucht dafür eine verbesserte Kommunikation, robuste Unterstützungssysteme und kooperativer Massnahmen, die auf die besonderen Umstände der einzelnen Interessengruppen, insbesondere der Kleinbauern, eingehen.

Es besteht das nicht zu unterschätzende Risiko für Kleinbauern in Erzeugerländern, dass es schwierig sein könnte, sich an die neue Verordnung anzupassen, was zu einem unverhältnismässigen und wohl auch unerwünschten Ausschluss vom EU-Markt führen könnte. Zur Illustration ist in **Box 7** eine ähnliche Problematik wie in Südostasien mit dem Rohstoff Kakao in der Elfenbeinküste kurz umschrieben.

Box 7 : EUDR als Herausforderung in den grossen Kakaoanbauländern- Beispiel Côte d'Ivoire*

Rund die Hälfte der Ernte von Kakaobohnen in der Elfenbeinküste wird von lokalen Zwischenhändlern verkauft und ist daher schwer nachzuvollziehen. Kakao wird hauptsächlich für den Export in die EU angebaut und kann nicht zu anderen Märkten umgeleitet werden, wie zum Beispiel Asien, da dort nur eine geringe Nachfrage für den Rohstoff Kakao aus Afrika besteht. Die Umsetzung der EUDR Regeln sind daher von grosser Bedeutung.

Das Problem für die Elfenbeinküste ist, dass rund ein Viertel des Kakaos von Kleinbauern in gesetzlich geschützten Wäldern (Waldreserven/forêts classées) angebaut wird. Es gibt in der Elfenbeinküste 231 solcher Waldreserven über eine Gesamtfläche von 4.2 Millionen Hektaren. Davon waren im Jahr 2010 nur noch knapp 2 Millionen Hektaren nicht entwaldet. Rund eine Million Menschen leben und bewirtschaften ihre Kakaobäume in diesen stark degradierten Waldreserven. Wenn man ihnen durch die EUDR Regelungen ihre Lebensgrundlage entzieht, könnte dies zu starken sozialen Unruhen führen. Eine Umsiedlung dieser Menschen aus den Waldreserven heraus ist heutzutage nicht mehr machbar.

Ein Vorschlag der Regierung ist deshalb, dass eine Anzahl von stark degradierten Waldreserven als landwirtschaftliche Flächen zu klassieren und damit den Entwaldungsrichtlinien der EUDR zu genügen. Eine solche Umklassierung von Wald in Nicht-Wald entspricht aber nicht den Anforderungen der EUDR. Daher muss über eine breit angelegte Landnutzungsreform nachgedacht werden um die stark degradierte Waldreserven wiederherzustellen, gegebenenfalls über Waldmosaiken und agroforstliche Bewirtschaftungsformen.

*Quelle: Blaser et al (2011) und <https://www.reuters.com/markets/commodities/coffee-firms-turning-away-africa-eu-deforestation-law-looms-2023-12-19/>

Die Beispiele zeigen auf, dass die EUDR noch einige Probleme in der Umsetzung zu lösen hat, um effizient die Problematik der Entwaldung anzugehen. So werden zum Beispiel viele Erzeugerländer und besonders Kleinbauern und Verarbeiter unter den heutigen Umständen kaum in der Lage sein, eine digitale Rückverfolgbarkeit gewährleisten zu können. Hier besteht ein erweiterter Handlungsbedarf in Bezug auf notwendige begleitenden Massnahmen.

Die EUDR kann, je nach der Art der Umsetzung in Erzeugerländern, negative Folgen für die Kleinbauern in den Erzeugerländern haben und ihre Lebensgrundlage gefährden.

Eine Studie der TNC vom November 2023 geht diese Fragestellungen an und hat eine Reihe von Empfehlungen für die Umsetzung von Art. 30 der EUDR formuliert (TNC, 2023), die in der weiteren Entwicklung von flankierenden Massnahmen nützlich sein könnten:

- (1) **Umsetzung von Artikel 30** der EUDR anhand von drei Schlüsselkriterien: Steigerung der Wirksamkeit, Risikominderung und Schaffung einer globalen Dynamik durch die Festlegung und Priorisierung von Kooperationsmassnahmen mit den Erzeugerländern
- (2) **Priorisierung von Massnahmen** zur nachhaltigen Landnutzung und Verbesserung der Rückverfolgbarkeitskapazitäten als Schlüsselfragen der Zusammenarbeit und Ausarbeitung eines klaren politischen Instrumentariums, welches Direktinvestitionen, technische Hilfe und Optionen zur Mobilisierung von Interessengruppen umfassen
- (3) **Festlegung klarer Kriterien** für die Entscheidung, mit welchen Erzeugerländern die EU zusammenarbeiten wird, wobei Faktoren wie die Gefährdung durch die Entwaldung, der Umfang der möglichen Entwaldung und die nationalen Kapazitäten berücksichtigt werden
- (4) **Strategische Richtung vorgeben**, konkrete Umsetzungsziele festlegen und bestehende institutionelle Instrumente ermitteln, die bei der Umsetzung von Artikel 30 helfen können.
- (5) **Eine koordinierende Funktion sicherstellen**, den EU-Institutionen und ihren Mitgliedstaaten Leitlinien aufzeigen, wie sie die Ziele und Möglichkeiten der Kooperationsaktivitäten im Rahmen der EUDR nutzen können

5.4.3 Laufende Massnahmen und Projekte der Schweiz mit Potential zu möglichen vergleichbaren Massnahmen der EU

Die zentrale Frage ist, wie die Schweiz ihren Einfluss auf die Entwaldung und Waldschädigung reduzieren kann. Dabei kann die Schweiz auf den Erfahrungen und Erkenntnissen aufbauen, die im Rahmen bestehender Programme und Initiativen gewonnen wurden. Sie kann mit der EU und interessierten Mitgliedstaaten auf Partnerschaften mit den Erzeugerländern hinarbeiten. Mit der Erfahrung und dem Netzwerk von DEZA, SECO und BAFU können die globalen Herausforderungen angegangen werden, während zugleich die Bedürfnisse vor Ort berücksichtigt werden und den Herausforderungen für Kleinbauern die notwendige Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Die folgenden vier Ansätze im Sinne von begleitenden Massnahmen in Bezug auf Art. 30 der EUDR könnten aus Sicht der AutorInnen relevant für die Schweiz sein:

- (1) Einbindung in den Politikdialog an internationalen bilateralen und multilateralen Gesprächen über Strategien und Massnahmen zur Eindämmung der Entwaldung und Waldschädigung (BAFU);
- (2) Integration von Teilen des Massnahmenpaketes zur Entwaldungswirkung in bestehende Projekte der IZA (DEZA, SECO); siehe Tabelle 9;
- (3) Teilnahme an bestehenden begleitenden Massnahmen und Prozessen internationaler Partner; wie exemplarisch in Box 8 aufgeführt;
- (4) Mitarbeit bei der Definition, Planung und Umsetzung von Massnahmen mit der EU im Rahmen von Bestrebungen zur Reduktion der globalen Entwaldung und Waldschädigung.

Tabelle 9 : Beispiele von laufenden Projekten der Schweizer IZA mit Potential für einen Co-Benefit im Rahmen möglicher vergleichbaren Massnahmen zur Entwaldung und Waldschädigung

Laufende Projekte	Bund	Themenbereiche/Potenzielle Massnahmen als Co-Benefit	*
PPP Entwaldungsfreie Lieferketten	SECO	Kapazitätsprogramm mit Erzeugern; e.g. mit 4 Branchenverbänden: Café, Cacao, Soja, Palmöl	++
SLM Indonesia	SECO	Ausbildung Kleinbauern für CHDR/EUDR Umsetzung	++
RECOFTC Core support	DEZA	Ausbildung Kleinbauern zur Erreichung von Zielsetzungen zur Eindämmung der Entwaldung	++
UNREDD Afrika REDD+	DEZA	Informationsaustausch REDD+ Massnahmen zur Entwaldung	++
BioCarbon Fund/ISFL	DEZA	FLR Landschaftsmanagement Finanzierungsmodelle	++
Mekong Region Land Governance	DEZA	- Rechtssicherheit in Bezug auf Landnutzung - Transparente Beschaffungsketten fördern	++
TLI – Transformative Land Investment	DEZA	T.b.d.	
TAF Forest & Community	SECO	Finanzierungsmodelle KMUs Carbon/Rohstoffe	+
IDB Amazon	SECO	- Nachhaltigkeit in Rohstoffversorgungsketten - Partnerschaften, Strategien, Finanzierungsmodelle - Rückverfolgbarkeitssysteme - Überwachungssysteme in Rohstoffversorgungsketten	+++
Amazon Fund	SECO	Landnutzungspolitik, SFM Konzessionsmodelle	+++
FLR Hub	DEZA	Entwaldungswirkung und Landschaftsmanagement Modelle	++
Freihandelsabkommen	SECO	Anforderungen an nachhaltigen Anbau	+++

*Wirkung auf Entwaldung u. Waldschädigung als Massnahme (+ gering; ++ moderat; +++ gross)

Die in Tabelle 9 bezeichneten Massnahmen als Co-Benefit zwischen laufenden IZA Projekten und begleitende Massnahmen im Rahmen möglicher vergleichbaren Massnahmen zur EU sind als Anregung zu verstehen und sollen beispielhaft zeigen, dass eine Anzahl von Projekten die Frage der Entwaldung breiter ansprechen kann. Eine Ausrichtung der schweizerischen IZA im Waldbereich einzig auf begleiteten Massnahmen im Sinne des Artikels 30 der EUDR wäre hingegen problematisch: Bestehende Strategien und Projekte haben wenig Kausalität oder konkreten Bezug zu den vorgeschlagenen Massnahmen der EUDR mit Ausnahme von Projekten und Initiativen des SECO im Bereich der Handelsförderung. Vorsicht ist deshalb geboten, dass die neue Terminologie von Begleitmassnahmen in Zukunft falsche Erwartungen schüren. Dies muss vertieft angesprochen werden im Rahmen der weiteren Bearbeitung zur Anpassung einer Schweizer Regelung an die EUDR.

Beispielhaft werden in Box 8 bestehende begleitende Massnahmen von Deutschland (Aktivitäten von BMZ und BMUV) zu entwaldungsfreien Lieferketten aufgelistet. In der Zusammenarbeit mit Drittstaaten unterhält Deutschland ein thematisch breites Programm zur Unterstützung von Erzeugerländern, insbesondere von Ländern welche gemäss Art. 29 Absatz 1 der EUDR als Länder oder Landesteile gelten, für die im Rahmen der Bewertung ein aussergewöhnlich hohes Risiko besteht, dass erzeugte und gehandelte Produkte nicht entwaldungsfrei sind.

Box 8: Begleitende Massnahmen am Beispiel Deutschland: BMZ und BMUV Aktivitäten zu entwaldungsfreien Lieferketten 2023

Die Umsetzung der EUDR in Deutschland wurde vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) im Juli 2023 der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) übertragen, welche Erfahrungen mit der Umsetzung der EU-Holzhandelsverordnung (EUTR) hat. Flankierende Massnahmen im Sinne des Artikels 30 der EUDR werden vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) und der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI) unter dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) wahrgenommen

Derzeit laufende BMZ Massnahmen (September 2023)

- Projekte zu entwaldungsfreien Lieferketten mit Partnerländern (>150 Mio. EUR)

z.B. gemeinsames Projekt „Sustainable Agriculture for Forest Ecosystems“ (SAFE) von EUKOM und BMZ in Brasilien, Ecuador, Sambia und Indonesien

- Gemeinsam mit GIZ, Entwicklung des OECD-FAO Handbuchs zu Sorgfaltspflichten für entwaldungsfreie Lieferketten (publiziert 2023) [OECD-FAO Business Handbook on Deforestation and Due Diligence in Agricultural Supply Chains](#)
- Tropical Forest Alliance (TFA): EU Arbeitsgruppe, Aktivitäten in Südostasien und Ostafrika
- Deutsches Forum Nachhaltiger Kakao und Forum Nachhaltiges Palmöl
- Instrumente zu Rückverfolgbarkeit (INATrace) und Interoperabilität (DIASCA)
- Wissenschaftliche Aufarbeitung von Entwaldungs- und Biodiversitätswirkung des EU/DEU Konsums (TRADE, Senckenberg Institut)

Derzeit laufende IKI Massnahmen (September 2023)

- Projekte zu Entwaldung und entwaldungsfreien Lieferketten mit Partnerländern (30 Mio. EUR) mit Fokus auf nachhaltige Produktion und klimaresiliente landwirtschaftliche Praktiken, Agroforstsysteme, Wald- und Landschaftswiederaufbau, Kapazitätsentwicklung und Mobilisierung von nachhaltiger Finanzierung
- Unterstützung in politischen Foren wie Tropical Forest Alliance und dem FACT Dialog (Forest Agriculture Commodities Trade)
- Unterstützung des deutschen Privatsektors in internationalen Aspekten
- Dazu Aufruf für Projekteingaben (IKI Themencall, Medium-size calls und Länderscalls).

Auf weitere, neue Initiativen der EU zu begleitenden Massnahmen wurde bereits hingewiesen, wie das **SAFE Projekt** und die **Team Europe Initiative (TEI) zur EU-Verordnung gegen Entwaldung**. Das Ziel ist Partnerländer bei der Umsetzung der Verordnung zu unterstützen und damit den Walderhalt und die Einbindung von Kleinbäuerinnen und Kleinbauern zu fördern. Auch hier könnte die Schweiz mit ihren internationalen Partnerschaften einwirken und über eine inhaltliche Zusammenarbeit zum Oberziel der EUDR/CHDR beitragen.

Box 9 : Neueste Entwicklung: Team-Europe Initiative in der Umsetzung

Die EU und einige Mitgliedsstaaten (Deutschland, Frankreich und Holland) haben an der COP 28 in Dubai im Dezember 2023 eine globale **Team-Europe-Initiative (TEI)**¹⁶⁰ für entwaldungsfreie Wertschöpfungsketten ins Leben gerufen. Diese strategische Initiative soll integrative Partnerschaften mit den Erzeugerländern und die Umsetzung der Glasgow Declaration über Wald und Landnutzung fördern. Die Initiative soll dazu beitragen, die Entwaldung auf globaler Ebene zu bekämpfen. Ein erstes Paket von 70 Mio. EUR an neuen Mitteln für die Umsetzung dieser Team-Europe-Initiative wurde beschlossen, welche ein breites Spektrum laufender Programme der EU zum Thema Wälder und Eindämmung der Entwaldung ergänzt.

Als weiteres Beispiel für ein EU-Mitgliedsland mit starkem Engagement im Rahmen von begleitenden Massnahmen im Sinne von Artikel 30 der EUDR ist **Frankreich**, insbesondere über seine **Stratégie Nationale de lutte contre la Déforestation Importée (2018 – 2030, SNDI)**, auf die bereits in Box 4 hingewiesen wurde. Besonders zu erwähnen ist die Leitlinie 2 der SNDI (Entwicklung von Massnahmen zur Bekämpfung importierter Entwaldung im Rahmen internationaler Kooperation). Sie zielt auf die Zusammenarbeit mit Erzeugerländern und -regionen ab, um Anreize für Länder zu schaffen, die sich aktiv gegen die Entwaldung und für eine nachhaltige Bereitstellung von Rohstoffen engagieren. Von 2019 bis 2024 soll die Agence Française de Développement (AFD) jährlich mindestens 60 Millionen Euro für Projekte bereitstellen, die zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung, zur Bekämpfung der Entwaldung und zur Wiederaufforstung beitragen.

5.5 Beispiele für Lösungsansätze zur Reduktion der globalen Entwaldung und Waldschädigung

Wie in diesem Kapitel 5 übersichtsmässig dargelegt, ist der Bund seit über 50 Jahren aktiv involviert in der Formulierung und Umsetzung der nachhaltigen Bewirtschaftung und dem Schutz der Wälder weltweit, sowohl über Umsetzungsprojekte in der bilateralen und multilateralen Zusammenarbeit wie auch im internationalen Politikdialog.

Die Schweiz kann daher auf einen grossen Erfahrungsschatz in Bezug auf die globale Walderhaltung zurückgreifen. Projekte, Programme und Beteiligungen an internationale Initiativen wurden auch systematisch extern evaluiert und deren Resultate in Folgemaassnahmen integriert. Eine all umfassende Übersicht über die Wirkung der Arbeiten zu der nachhaltigen Bewirtschaftung und zum Erhalt der Wälder sind aber nicht vorhanden. Dies weil die Schweiz keine eigenständige, nationale Strategie im Zusammenhang mit dem Erhalt der Wälder auf globaler Ebene entwickelt oder umgesetzt hat. Die gesamthafte Wirkung der Massnahmen der involvierten Bundesämter könnte durch eine umfassende und systematische Wertung der Arbeit im internationalen Waldbereich gesteigert werden. Der Bund orientiert sich heute an den Zielsetzungen von globalen oder regionalen Übereinkommen wie diejenigen der Vereinten Nationen (UNFF, UNECE) und anderen Prozessen und Abkommen sowie von internationalen Initiativen und Absichtserklärungen zur Walderhaltung, wie die von 145 Staaten im Jahr 2021 vereinbarte Deklaration von Glasgow über Wald und Landnutzung.

¹⁶⁰ https://international-partnerships.ec.europa.eu/system/files/2023-12/factsheet-tei-deforestation-free-value-chains-05122023_en.pdf

Nachweislich besteht in der Schweiz ein grosses politisches und gesellschaftliches Interesse am Erhalt der Wälder der Erde. Dabei werden die fortschreitende Entwaldung und Waldschädigung als eine der Hauptursachen der beiden mithin bedeutendsten Herausforderungen unserer Zeit wahrgenommen, dem Klimawandel und der Verlust der biologischen Vielfalt. Heute ist man sich auch als Konsumentin und Konsument in der Schweiz auch bewusst, dass viele unserer Konsumgüter zur Entwaldung beitragen. Dabei sind es insbesondere Organisationen der Zivilgesellschaft die sich der weltweiten Walderhaltung verschrieben und ein umfassendes Wissensnetz aufgebaut haben. Seit einigen Jahren gibt es auch von der im Agrarrohstoffhandel aktiven Privatwirtschaft Initiativen zur nachhaltigen Nutzung und Fairen Handel und haben Brancheninitiativen injiziert, um entwaldungsfreie Lieferketten für global gehandelte Agrargüter zu schaffen. Dabei werden auch Fragen zu nachhaltigen Produktionsmethoden, verbesserte Lebensbedingungen der lokalen Bevölkerung und Achtung der Menschenrechte angegangen. Der Bund, die Organisationen der Zivilgesellschaft, der Industrie, des Handels als auch der Konsumentinnen und Konsumenten, sowie der Produzentinnen und Produzenten in Erzeugerländern erkennen hier eine gemeinsame neue Herausforderung und Chancen. Massnahmen zum Erhalt der Wälder und deren Wiederherstellung lassen sich daher im Besonderen in Public-Private Partnerships angehen (PPP), sei es im Rahmen der Umsetzung der EUDR oder in einem breiteren Rahmen über entwaldungsfreie Lieferketten hinaus.

Mit der Einführung der EUDR eröffnen sich neue Perspektiven im Rahmen der Walderhaltung für eine verstärkte internationale Zusammenarbeit über sogenannte begleitende Massnahmen (Art. 30 der EUDR). Dafür sind Partnerschaften zentral. Dabei könnten aus Sicht der AutorInnen bestehende und laufende Programme und Massnahmen der drei Bundesämter einbezogen werden und neue, komplementäre Partnerschaften eingegangen werden.

Die EUDR kann dabei ein Momentum für die Erarbeitung und Umsetzung einer umfassenden internationalen Waldstrategie kreieren. Im Rahmen der Aufgabenstellung zur Bestandesaufnahme vergangener und heutiger Massnahmen des Bundes zur Reduktion des negativen Beitrags der Schweiz zur globalen Entwaldung könnten folgende **Lösungsansätze aus der Sicht der AutorInnen** formuliert werden:

- (1) Einrichtung eines **nationalen Stakeholder Forum zur Entwaldung und für entwaldungsfreie Lieferketten**. Ein *ad hoc* Forum bestehend aus dem Bund, Industrie, Handel, Wissenschaft und Zivilgesellschaft soll dem sektorübergreifenden Austausch und Wissenstransfer zur Entwaldung und zur Erarbeitung einer gesetzlich konformen Umsetzung der EUDR dienen. Ein solches Forum könnte unmittelbar gegründet werden damit termingerecht Lösungen vorschlagen.
- (2) Unmittelbare und vertiefte Beteiligung und weitere aktive Mitwirkung der Bundesämter in der Umsetzung von **laufenden internationalen Prozessen und Initiativen Programmen** zur Reduktion der Entwaldung und Waldschädigung, insbesondere
 - den UN Strategischer Waldplan 2017-2030
 - Initiativen im Rahmen der weiteren Entwicklung von REDD+, global und regional
 - die Glasgow Declaration Folgeinitiativen, insbesondere im Rahmen des Forest & Climate Leaders Partnership (FCLP)
 - die Amsterdam Deklaration zur Eindämmung der globalen Entwaldung.
- (3) **Einrichtung einer Task Force der Bundesbehörden** zur Erarbeitung und Umsetzung einer **Internationalen Strategie zur Reduktion der globalen Entwaldung, Waldschädigung und Waldwiederherstellung**. Aufbauend auf einem formellen gegenseitigen Informationsaustausch und der Schaffung von Koordinationsmechanismen können so Synergien bei der Ausarbeitung und der Umsetzung der jeweiligen Projekte und Programme erzeugt und gezielt internationale Partnerschaften angegangen werden. So kann auch eine notwendige politische Hebelwirkung erzeugt werden und ein Finanzierungsrahmen festgelegt werden.

- (4) **Umsetzung der Internationalen Wald-Strategie** über eine erweiterte Koordinationsplattform, einen Aktionsplan und ein mehrjähriges Rahmenbudget
- (5) **Unterstützung bei ausgewählten begleitenden Massnahmen.** Dies sollte über einen koordinierten Ansatz der Bundesbehörden erfolgen, anfänglich eventuell über eine verwaltungsinterne Koordinationsplattform und später auf der Basis einer internationalen Waldstrategie. Bei einer solchen Beteiligung ist Kohärenz mit den relevanten wirtschaftspolitischen Instrumenten (v.a. internationale Handel, Investitionspolitik) gefragt.

Mögliche Inhalte bei einer Beteiligung an solchen begleitenden Massnahmen sind:

(01) Ausbildung, Informations- und Wissensaustausch in Ländern der schweizerischen IZA

- Ausbildung von Erzeugern (insbesondere Kleinbauer und Händler)
- Informations- und Wissensaustausch mit Partnerländern, möglicherweise aufbauend auch auf bereits bestehenden Projekten, Programmen und Partnerschaften im Rahmen der IZA
- Zusammenarbeit mit der *Team Europe Initiative (TEI) zur EU Verordnung gegen Entwaldung*

(02) Monitoring der Entwaldung:

- Beteiligung an der EU- Beobachtungsstelle für Entwaldung und Waldschädigung und Veränderungen der Waldbedeckung
- Monitoring des Beitrags der Schweiz zur globalen Entwaldung also Folge der Importe von EUDR Gütern:
 - i. Monitoring der Wirkung der Entwaldung von Importen und des Konsums von EUDR-Gütern. Kontinuierliche Verbesserung der Datengrundlagen und Methoden
 - ii. Erweiterung des Monitorings auf weitere Agrargüter
 - iii. Bilanzierung und Monitoring der Entwaldungswirkung anderer Schweizer Wirtschaftstätigkeiten (Bergbau, Finanzsektor und Handel, andere)

- (6) **Überprüfung der Nachhaltigkeitsstandards in bestehenden Freihandelsabkommen** und Einbindung der Standards in neue Freihandelsabkommen in Bezug auf Entwaldung und Waldschädigung und von Lieferketten gelisteter EUDR Güter.

6. Wirkungsgefüge: Zusammenhänge in Bezug auf die Rolle der Schweiz in der Entwaldung und Waldschädigung

6.1 Wirkungsmodell des internationalen Engagements des Bundes

In der Tabelle im Anhang 7.5 ist das internationale Engagement des Bundes in Bezug auf Reduktion der Entwaldung und Waldschädigung in einem groben Wirkungsmodell dargestellt, aufbauend auf der Übersicht in Kapitel 5. Es wurden dabei einzig die aktuell laufenden internationalen Engagements des Bundes berücksichtigt.

Das Wirkungsmodell unterscheidet die drei üblichen Dimensionen Output, Outcome und Impact. Dabei differenziert die hier verwendete Methodik des Bundes für das Erstellen von Wirkungsmodellen allerdings im Outcome verschiedene Ebenen, indem zu definieren ist, ob die Handlungen des Bundes (Output) die Zielgruppen direkt erreichen soll (Outcome Zielgruppen, hier unterschieden zwischen zwei Zielgruppen: Schweizer Akteure und die Produzentenländer), oder indirekt über sogenannte Mittler. Als «Mittler» wurden Partner- und Umsetzungsorganisationen oder multilaterale Initiativen und Prozesse identifiziert. Zudem werden die dadurch geänderten Verhältnisse ebenfalls als Outcome definiert.

Die Analyse des internationalen Engagements der Schweiz in Bezug auf Entwaldung zeigt, dass die unmittelbaren Partner des internationalen Engagements des Bundes weitaus am häufigsten Mittler sind. Das bedeutet, dass die Schweiz wenig direkt die Zusammenarbeit mit einzelnen Ländern sucht, sondern in erster Linie die Aktivitäten von internationalen Organisationen finanziell unterstützt, welche diese Mittel dann aufgrund ihrer Programmplanung weiter an Zielländer oder an Projekte in Zielländern (Zielgruppen) weiterverteilt. Die Schweiz wählt dazu Organisationen, in denen sie Mitglied ist, wie im Waldbereich die UNFF, oder die ITTO. Häufig leistet sie auch Beiträge an internationale Finanzierungsgefässe, wie die Weltbank, regionale Entwicklungsbanken oder globale thematisch definierte Fonds wie das GEF und den GCF. In einzelnen Fällen werden Partnerschaften mit international tätigen NGOs eingegangen, wie etwa dem IDH oder dem IUCN. Die bilaterale Zusammenarbeit mit Partnerländern im Waldsektor ist im Gegensatz zu früherer Entwicklungszusammenarbeit heute eher die Ausnahme.

Eine Zusammenarbeit mit Schweizer Branchen-Institutionen pflegt zum einen das SECO, beispielsweise mit der Swiss Platform for Sustainable Cocoa. Es handelt sich hierbei um private Institutionen, welche ebenfalls eine Rolle als Mittler einnehmen, indem diese die direkte Zusammenarbeit mit den Erzeugern in den Produzentenländern pflegen. Zum anderen ist mit der Einführung des revidierten Umweltschutzgesetzes und der Holzhandelsverordnung spezifisch für das Holz und seinen Derivate eine neue Schweizer Zielgruppe definiert worden, nämlich die Unternehmen und Händler, welche Holz aus dem Ausland einführen und damit handeln. Unter Aufsicht des BAFU sind diese nun dafür verantwortlich sicherzustellen, dass nur legal geerntetes Holz auf den Schweizer Markt kommt.

Im Rahmen des Wirkungsmodells wurden zudem so weit vorliegend die aktuellen finanziellen Verpflichtungen der Schweiz im Rahmen des internationalen Engagements im Waldbereich analysiert. Es wurden dabei einzig laufende Verpflichtungen berücksichtigt, keine abgeschlossenen Programme und Projekte (s. hauptsächlich Kapitel 5.3). Zudem wurden nur gesprochene finanzielle Hilfen berücksichtigt, und keine personellen Ressourcen (also zeitliches Engagement von Mitarbeitenden der Bundesverwaltung). Aufgrund der vorliegenden Informationen dürften sie sich total in einem Bereich von unter CHF 500 Mio. laufender Verpflichtungen bewegen¹⁶¹. Finanziell gesprochen liegen die Schwerpunkte des waldberelevanten Engagements in der Umweltpolitik, mit einem grossen Beitrag an

¹⁶¹ Das internationale Engagement im Waldbereich ist eingebunden in breiteren Entwicklungsthemen wie Umwelt, Klima, Nachhaltige Entwicklung und ist präsent in einem grossen Teil der SDGs. Die Zahl ist eine grobe Schätzung der AutorInnen.

die GEF, sowie im Rahmen der Klimapolitik, mit einem grossen Beitrag an das GCF, wo über verschiedenste Organisationen und Programme und unter Leitung verschiedener Bundesämter REDD+-Projekte unterstützt werden. Es folgen die Finanzierung handelspolitischer Massnahmen und die Entwicklungszusammenarbeit. Der kleinste Anteil entfällt auf die internationale Waldpolitik im engeren Sinne.

6.2 Geographische Schwerpunkte des Engagements der Schweiz zur Bekämpfung der Entwaldung und Waldschädigung

Tabelle 10 unten zeigt eine Gegenüberstellung der wichtigsten Länder, wo Schweizer Importe und Konsum in Verbindung mit Entwaldung gebracht werden (s. Kapitel 4), mit der Unterstützung dieser Länder über das internationale Engagement der Schweiz. Dazu wurde ein Screening der Webseiten der in Tabelle in Anhang 7.5 aufgeführten Institutionen durchgeführt, um zu prüfen, ob die in Spalte 1 aufgeführten Länder durch diese, und damit indirekt durch Schweiz, unterstützt werden. Nicht immer sind die Informationen abrufbar, oder die Waldrelevanz der Projekte ersichtlich. Ebenfalls ist nicht immer klar, ob sich die Schweiz explizit in diesen Ländern engagiert. Die Tabelle ist deshalb als eine Annäherung zu verstehen.

Tabelle 10: Gegenüberstellung der wichtigsten Länder mit einer Verbindung zwischen Schweizer Import/Konsum und Entwaldung mit den Ländern mit internationalem Schweizer Engagement

Wichtigste Länder mit Verbindung zwischen Import/Konsum und Entwaldung	Produkte	Umweltpolitik	Klimapolitik	Handelspolitik	Entwicklungspolitik**	Waldpolitik
Brasilien*	Soja*, Rindfleisch, Kaffee, Holz	X ¹	X ^{4, 5}	X ⁷	X ¹⁰	X ¹¹
Ecuador	Kakao	X ¹		X ^{7, 12}		X ¹¹
Honduras	Kaffee	X ¹	X ²			X ¹¹
Kolumbien*	Kaffee	X ¹	X ^{2,4}	X ^{6,8, 12}	X ¹⁰	X ¹¹
Paraguay	Soja, Rindfleisch	X ¹	X ²			X ¹¹
Peru	Kakao, Kaffee	X ¹	X ²	X ^{8, 12}	X ¹⁰	X ¹¹
Indonesien*	Palmöl*, Kakao, Kaffee, Kautschuk, Holz	X ¹	X ^{2,3,4}	X ^{6, 7, 9, 12}		X ¹¹
Malaysia	Palmöl, Kakao, Kautschuk	X ¹				X ¹¹
Papua Neu Guinea	Palmöl, Kautschuk	X ¹	X ^{2,3}			X ¹¹
Elfenbeinküste	Kakao, Kaffee, Kautschuk	X ¹	X ^{2,3}	X ^{7,8}		X ¹¹
Liberia	Kakao, Kautschuk	X ¹	X ^{2,3}			X ¹¹

* Aufgrund der Import-/Konsummengen und der Entwaldungsintensität besonders bedeutend, auf EUDR Güter beschränkt

** Engagement IUCN und RECOFTC nicht auf Länder zuordenbar

- 1 Recipient countries Global Environment Facility
- 2 Forest Carbon Partnership Facility
- 3 UNREDD Asia
- 4 BioCarbon Fund
- 5 Amazon Fund
- 6 IDB Amazon
- 7 Sustainable Trade Initiative IDH
- 8 Swiss Cocoa Platform
- 9 Sustainable Landscape Program
- 10 Forest Landscape Restoration Hub
- 11 Global Forest Financing Facilitation Network
- 12 Freihandelsabkommen / Umfassendes Wirtschaftspartnerschafts-abkommen (CEPA)

Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass die Schweiz in allen Ländern via ihr Engagement in und mit unterschiedlichen Organisationen aktiv ist, in denen eine Verbindung zwischen Schweizer Importen bzw. Konsum und Entwaldung festgestellt werden kann.

Ein vielfältiges Engagement ist sichtbar in Brasilien, Kolumbien, Peru, Indonesien und der Elfenbeinküste. Da diese Länder zum einen wichtige Erzeugerländer in Bezug auf Schweizer Importe und Konsum von EUDR-Gütern sind, und zum anderen häufig mit Entwaldung in Verbindung gebracht werden, ist die Häufung des Engagements in diesen Ländern zu begrüßen. Die Häufung lässt jedoch keine direkten Schlüsse auf Umfang und Art des Engagements zu, ob dadurch also total wesentlich mehr Mittel in Projekte investiert werden als in anderen relevanten Ländern. Zu diesen relevanten Ländern gehört etwa Ghana, welches im Vergleich mit den aufgelisteten Ländern eine relativ geringe Entwaldung und Waldschädigung aufweist.

Hervorzuheben ist auch die Bedeutung der bestehenden Freihandelsabkommen mit Ecuador, Kolumbien und Indonesien. So tritt etwa Ecuador vor allem durch die Waldverluste für Kakao in Erscheinung, deren Anteil an den Schweizer Importen mit 11% nicht zu vernachlässigen ist.

Deutlich weniger Engagement besteht heutzutage in Malaysia. Dabei bestehen in Malaysia einige Verbindungen zwischen Entwaldung und Importen in die Schweiz, namentlich Palmöl, Kakao und Kautschuk. Mit Malaysia, aber auch mit den MERCOSUR-Staaten (darunter Brasilien und Paraguay) laufen zurzeit Verhandlungen für weitere Freihandelsabkommen.

Aus Schweizer Perspektive muss sich auch die Frage der Koordination der verschiedenen Engagements stellen, und damit deren Kohärenz, Wirkung und Effizienz in der Summe. Wie in Kapitel 6.2 aufgezeigt erfolgt das Schweizer Engagement indirekt über Organisationen als Mittler. Die Schweiz hat dadurch nur ein begrenztes Mitspracherecht betreffend Zielformulierung und Zuteilung der Mittel.

6.3 Engagement des Privatsektors

Mit den untersuchten EUDR-Gütern werden in der Schweiz durch Handel und Konsum Milliardenumsätze gemacht. So wird der Umsatz von Kaffee in der Schweiz für 2024 auf CHF 565,5Mio. geschätzt¹⁶². Wie in Kapitel 4 aufgezeigt, ist der Anteil des inländischen Konsums an den Importen mit Ausnahme von Kaffee und Kakao sehr hoch. Die Kaufentscheide der Schweizer Konsumentinnen und Konsumenten haben somit einen sehr grossen und direkten Einfluss auf die von der Schweiz verursachte Entwaldung und Waldschädigung.

Wichtig ist dabei die Transparenz, damit sensibilisierte Konsument:innen entwaldungsfreie Produkte einkaufen können. Die Schweiz verfügt bereits über eine Reihe von Bio- und Fairtrade-Initiativen sowie von Zertifizierungssystemen, welche soziale, ökologische und wirtschaftliche Nachhaltigkeitskriterien berücksichtigen. Alle diese Initiativen konnten in den letzten Jahren Marktanteile gewinnen, ihre

¹⁶² <https://de.statista.com/outlook/cmo/heissgetraenke/kaffee/schweiz?currency=CHF>

Umsatzanteile liegen jedoch weiterhin bei einem Bruchteil des Gesamtumsatzes. Über den grössten Marktanteil bezüglich Bio- und Fairtrade Initiativen verfügen Kakaoprodukte¹⁶³.

Viele dieser Initiativen thematisieren die Entwaldung und Waldschädigung wenig, mit Ausnahme der Holzzertifizierungsinitiativen wie FSC oder PEFC. Umso wichtiger sind deshalb neuere Initiativen für entwaldungsfreie Lieferketten, wie sie etwa von der Swiss Cocoa Platform und der Branchenübergreifenden Initiative Soja, Kakao, Palmöl und Kaffee als «Massnahmen für die Erhaltung des Regenwaldes» vorangetrieben werden.

6.4 Fazit

Das internationale Engagement der Schweiz ist in den für die Entwaldung wichtigen Erzeugerländer präsent und vielfältig. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde einzig analysiert, wo und soweit möglich in welchem Ausmass dieses Engagement besteht. Ob sie in der Summe aus Schweizer Sicht und aus einer Entwaldungssicht heraus kohärent und effizient ist, wurde hingegen nicht untersucht. Es wäre daher zu empfehlen, das Engagement über die Bundesämter hinweg einer näheren Prüfung zu unterziehen. Hierbei wäre auch zu prüfen, inwieweit ein Mainstreaming der Entwaldungsthematik in allen Engagements Sinn machen könnte. Dazu bestehen in der Schweiz bereits Netzwerke, in denen die Koordination weiter vorangetrieben werden könnte.

Das internationale Engagement der Schweiz erfolgt zu grossen Teilen indirekt über breitere Partnerschaften als Mittler. Die Zusammenarbeit mit anderen Geberländern und mit etablierten Organisationen ist sinnvoll und könnte gestärkt werden, wodurch Kräfte gebündelt und damit die Schlagkraft des Engagements erhöht werden können. Dieser Weg hat jedoch den Nachteil, dass die Schweiz ihre Interessen nur in begrenztem Masse direkt einbringen kann, da sie nicht allein entscheidungsbefugt ist. Es bestehe damit das Risiko einer möglichen Verzettelung der eingesetzten Mittel. Es könnte vor diesem Hintergrund sinnvoll sein zu prüfen, ob in Ländern von besonders hoher Bedeutung für die Schweiz in Bezug auf die Entwaldung und Waldschädigung auch direkt und bilateral zusammengearbeitet werden sollte.

Ebenfalls konnten nun mit der Einführung der revidierten Umweltschutzgesetzgebung und der Holzhandelsverordnung erste Erfahrungen mit einer Regulierung gemacht werden, welche spezifisch schweizerische Akteure in die Pflicht nimmt. Das USG lässt in Art. 35e Abs. 3 die Möglichkeit offen, Anforderungen an das Inverkehrbringen von weiteren Rohstoffen und Produkten stellen oder deren Inverkehrbringen verbieten, wenn der Anbau, der Abbau oder die Herstellung die Umwelt erheblich belastet oder die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen erheblich gefährdet. Damit besteht grundsätzlich die Möglichkeit einer Erweiterung auf relevante EUDR-Güter, oder auch auf weitere Produktkategorien. Diese Frage ist auch im Zusammenhang mit dem EU-Lieferkettengesetz und den auf nationaler Ebene geführten politischen Debatten zur Konzernverantwortung weiterzuverfolgen.

Das finanzielle Ausmass des internationalen Engagements der Schweiz im Rahmen der Wald-, Umwelt- und Entwicklungspolitik kann nur ein Bruchteil der Umsätze betragen, welche mit dem Import, dem Handel und dem Konsum der sieben Produktkategorien erzielt werden. Während entsprechend das internationale Engagement in diesen Politikbereichen wichtig bleibt und über eine internationale Waldstrategie gestärkt werden könnte, genügt es allein nicht. Eine konsequente Bekämpfung der Entwaldung muss deshalb auch bei den Wertschöpfungsketten ansetzen. Die Hebelwirkung ist da sehr gross.

Mit der Handelspolitik könnte mit bestehenden, in Verhandlung befindlichen aber auch mit neuen Freihandelsabkommen eine grosse zusätzliche Hebelwirkung erzielt werden. Bedingung ist dabei, dass begleitend zu den Zollerleichterungen konsequente und auf die Entwaldungsthematik ausgerichtete

¹⁶³ <https://www.swissfairtrade.ch/fair-trade/umsaetze-in-der-schweiz/>

Nachhaltigkeitsstandards im Anbau entwickelt, in die Freihandelsabkommen integriert und eingefordert werden.

In Kombination mit einem verstärkten Engagement auf nationaler Ebene könnte hier viel bewirkt werden. Sinnvoll sind die Weiterführung und Verstärkung der Unterstützung von Initiativen von Branchenverbänden sowie von Zertifizierungsprogrammen für entwaldungsfreie Lieferketten. Neu könnten aber auch Massnahmen zur Sensibilisierung der Bevölkerung für Zusammenhänge zwischen Konsum und Entwaldung einen Beitrag leisten.

6.5 Schlussbemerkungen: Die Schweiz und die globale Walderhaltung

Die vorliegenden Kapitel zeigen, dass die Schweiz eine wichtige Rolle in der globalen Waldebatte einnimmt. Zum einen trägt die Schweiz zur globalen Entwaldung und Waldschädigung bei, durch ihren hohen Konsum an Gütern, aber auch mit der Rolle der Schweiz als Handelsplatz. Zum anderen engagiert sie sich vielfältig zur Eindämmung der Entwaldung und Waldschädigung.

Dabei sind folgende Elemente zu beachten, welche in Abbildung 44 zusammenfassend dargestellt sind:

- Die vorliegende Studie betrachtet die sechs Agrargüter und Holz, welche durch die EUDR abgedeckt sind. Die durch die Schweiz verursachte Entwaldung würde höher ausfallen, wenn andere Güter hinzugenommen würden, wie etwa Avocados, Kokospalmen, Shrimps oder auch Cashew-Nüsse und Baumwolle in den semi-ariden Tropen. Für eine umfassende Sicht auf die Entwaldung und Waldschädigung müsste auch der Bergbau beachtet werden, auch hier besonders im Hinblick auf die Rolle der Schweiz als Handelsplatz.
- In dieser Studie nicht beachtet wurde die Rolle der Schweiz als Finanzplatz: Indirekt haben auch Kreditvergaben an Unternehmen oder die Zusammensetzung von Fonds als Investitionsanlage einen Einfluss auf die Entwaldung, wenn die betroffenen Unternehmen in nicht nachhaltiger Weise handeln. Um eine umfassende Sicht auf die Entwaldungswirkung zu erlangen, müsste auch dies untersucht werden.
- Ein noch wenig bekannter Treiber der Entwaldung ist die Landspekulation für mögliche zukünftige Investitionen. Während heute der Grossteil der Entwaldung auf die gezielte Umwandlung in landwirtschaftliche Flächen zurückzuführen ist, werden auch Wälder und andere Ökosysteme für Bodenspekulationen gerodet, insbesondere in Waldgebieten die durch neue oder verbesserte Strassen zugänglich gemacht werden. Dies ist speziell im Amazonasbecken und im tropischen Afrika zu beobachten. Dabei wird Flächen degradierter Wälder vorsorglich gerodet für potenzielle Projekte, die nicht umgesetzt werden oder für Flächen, die sich als ungeeignet für eine nachhaltige Umwandlung erweisen sowie Flächen die unkontrollierten Waldbränden ausgesetzt werden.
- Während die Schweiz als Folge ihrer Importe von EUDR-Gütern zur globalen Entwaldung direkt beiträgt, ist das internationale Engagement der Schweiz zur Reduktion der Entwaldung und Waldschädigung als positiv zu werten. Auch wenn diese die Wahrung eigene nationale Interessen sichern soll, ist das internationale Engagement des Bundes im Waldbereich stark auf nachhaltige Lösungen für die globalen Waldprobleme ausgerichtet. Dies geschieht zum einen über die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen, zu denen das multilaterale Engagement der Schweiz in internationalen Prozessen zählt, sondern auch durch bilaterale Zusammenarbeit, etwa im Rahmen von Projekten für eine klimaangepasste Land- und Forstwirtschaft, oder von Freihandelsabkommen. Für die Verringerung der Entwaldung und Waldschädigung wird hierin ein grosses Potential gesehen. Das bedingt jedoch, dass die Bestrebungen für den Erhalt der Wälder und einer nachhaltigen Waldwirtschaft in ein klares Konzept eingebunden werden müssen, damit die verschiedenen Interessen am Wald abgedeckt werden können.



Abbildung 44: Die Schweiz: ihre Rolle in der globalen Entwaldung

Für die weitere Entwicklung des globalen Engagements der Schweiz zur Eindämmung der Entwaldung und Waldschädigung sind die nachfolgenden Rahmenbedingungen und Prämissen zu beachten:

Walderhaltung aus der Sicht der Schweiz als Verbraucherland von Gütern und Dienstleistungen

Die Eindämmung der Zerstörung und die globale Erhaltung der Wald-Ökosysteme und ihrer Umweltleistungen ist der schweizerischen Bevölkerung ein wichtiges Anliegen. Dies belegen nicht nur die Aktivitäten der Umweltverbände und die häufigen Schreiben von besorgten Bürgerinnen und Bürgern, sondern auch die zahlreichen parlamentarischen Vorstösse zur EUDR über die vergangenen 18 Monate, und früher zu Themen wie Deklarationspflicht für Tropenholz und zum Handel mit illegal gefällttem und gehandeltem Holz, oder auch zum Engagement der zuständigen Bundesämter für den Schutz und die Erhaltung insbesondere der Tropenwälder. Es besteht somit grundsätzlich ein breiter politischer Konsens darüber, dass die Schweizer Bevölkerung entwaldungsfreie und nachhaltig produzierte Güter wünscht. Darauf kann in der Weiterentwicklung des internationalen Engagements der Schweiz gebaut werden.

Eindämmung der Entwaldung und Waldschädigung als politische Herausforderung

Spricht man über ein Engagement der Schweiz zur Eindämmung der Entwaldung und Waldschädigung, sind folgende Prämissen wichtig zu beachten:

- (1) Der Erhalt der Waldressourcen selbst ist eine nationale Verpflichtung und kann nicht global reglementiert werden. Nicht zuletzt wegen der unsymmetrischen Waldverhältnisse zwischen den einzelnen Staaten ist und bleibt die Waldbewirtschaftung unter der Verantwortung eines souveränen Staates. Dies beinhaltet auch das Management der Waldbiodiversität und à priori auch der Kohlenstoffsenken. Die Bewirtschaftung erfolgt nach nationalen Gesetzen und Regeln. Internationale Prozesse können die Länder in ihren Strategien eine solche Bewirtschaftung beeinflussen und unterstützen. Dabei beeinflussen internationale Handelsregeln, die Gesetzgebungen der Importländer, Produkte- und Waldzertifizierung den Entscheid über die Art der Landnutzung, und damit, ob ein Wald und seine Ressourcen erhalten bleiben.
- (2) Die globalen Herausforderungen in Bezug auf die Reduktion der Entwaldung und Waldschädigung sind einerseits eng verbunden mit einer ganzen Anzahl von Treibern wie in Kapitel 3 aufgezeigt.

Dabei spielen heute Agrarrohstoffe, die weltweit in immer grösserem Ausmass gefragt sind und gehandelt werden, eine wesentliche Rolle. Es gilt aber dabei zu bedenken: Während Güter wie Soja, Kaffee, Kakao und tropisches Hartholz vorwiegend international nachgefragt und gehandelt werden, sind andere Entwaldungsdreiber wie Rindfleisch und Palmöl nicht nur international, sondern auch in den Erzeugerländern selbst stark nachgefragt und bedeutend. Zudem ist in vielen Entwicklungsländern der Wald Lebensgrundlage einer ländlichen Bevölkerung, und trägt zur Lösung reichlicher Herausforderungen des Alltags bei, von der Energieversorgung bis zur Gesundheit. Diese wichtige Rolle des Waldes, die nur zu kleinen Teilen in Statistiken erscheint, sollte nicht ignoriert werden. Standards für eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen müssten auch hier umgesetzt werden können.

- (3) Die wirtschaftliche Internalisierung der Leistungen des Waldes auf globaler Ebene ist im vollen Gange, und beinhaltet das Bekenntnis vieler Länder zur Walderhaltung und zur Einführung nachhaltiger Bewirtschaftung. Die Erkenntnis wächst, dass der Wald eine zentrale Rolle im globalen Veränderungsprozess einnimmt, sei es als Opfer des Klimawandels oder als Teil der Lösung für die Treibhausgaseindämmung, sei es für die Erhaltung der Biodiversität und der Schutzfunktionen. Das verlangt nach klaren Regeln und Mechanismen für globale Lösungen. Länder, die nach sozialen und ethischen Grundsätzen Entwaldung vermeiden und nachhaltige Waldbewirtschaftung ausüben, sollten von der Inwertsetzung ihrer Wälder entsprechend profitieren. Dies bedingt ein gemeinsames Verständnis darüber, wie und wo eine zuverlässige Bereitstellung von Agrarrohstoffen und Waldleistungen geregelt und kontrolliert wird, und wie damit letztlich auch begleitende Massnahmen und Vorinvestitionen sichergestellt werden können.

Es sind diese Elemente, (i) ein national definierte und umgesetzte Erhaltung von Wäldern und deren nachhaltige Waldbewirtschaftung, inklusive Waldwiederherstellung (ii) die Einbindung des internationalen Handels für entwaldungsfreie Lieferketten und (iii) die Rolle des Waldes im globalen Veränderungsprozess, welche in Kombination das Fundament der integrierten nachhaltigen Walderhaltung auf globaler Ebene bilden. Auf allen drei Ebenen kann die Schweiz eine wesentliche Rolle einnehmen zur Umsetzung der Nachhaltigen Entwicklungsziele, und darüber hinaus.

7. Anhang

7.1 Anhang: Liste wissenschaftlicher Meta-Analysen zur Entwaldung

Study	Scope	Time period	Details	Main findings
Geist & Lambin 2002	Tropics	1880 – 1996	Proximate and underlying drivers of deforestation	- Agricultural expansion > infrastructure expansion > logging - Underlying : economic > political > technological > demographic
Rudel et al. 2009	Tropics	1975 – 2002	Drivers of forest cover change	1960s – 1980s: small-scale farmers with state assistance 1980s - : ranchers, farmers, loggers clear for distant markets
Rudel 2007	Tropics	1970 – 2000	Agents of deforestation	1970s: state run road building and colonization programs 1990s: enterprise-driven processes expanded and diversified
Scullion et al. 2019	Global	1970 – 2019	Drivers of intact forest loss	- Logging > agriculture > ranching > infrastructure - Mining and fire prominent in selected areas
Hosonuma et al. 2012	Developing countries	1990 – 2010	Proximate drivers of deforestation and forest degradation	- Deforest: Commercial agriculture > subsistence agriculture - Degrad: timber extraction > fuelwood collection > fire
Busch & Ferretti-Gallon 2017	Tropics (?)	1996 – 2013	Remotely-sensed direct indicators of forest cover or forest cover loss	More deforestation in locations with higher economic returns for agriculture (climatic, topographic or infrastructural)
Pendrill et al. 2022b	Tropics	2011 – 2015	Agriculture-driven deforestation	90 – 99% of tropical deforestation driven by agriculture - Only 45 – 65% of cleared land became productive agriculture
Leblois et al. 2017	Developing countries	2001 – 2010	Remotely-sensed direct determinants of tropical deforestation	- Agricultural trade main driver of deforestation - Trade impact higher in countries with large forest cover
Pendrill et al. 2019	Tropics	2010 – 2014	Carbon emissions from deforestation associated with agricultural or forest plantations	- Expansion of agriculture and tree plantations emit 2.6 gT CO₂ 29-39% of deforestation emissions related to intern. Trade - Europe and China major importers of defor. emissions
Austin et al. 2017	Tropics	2000 – 2012	Trends in forest clearings of different sizes	Increase in medium to large clearings (> 10 ha) in SEA & LA
Fischer et al. 2020	Tropics	2000 – 2017	Governance effects on deforestation	Good governance (e.g. legal framework, land use planning, law enforcement) leads to lower deforestation

7.2 Anhang: Beispiel Umlagerung Importe von Herkunftsländer auf Anbauländer

Im unten aufgeführten Beispiel hat Land A einen Eigenproduktionsanteil von 30%. Der Rest wird importiert. 80% des Imports stammt von Land B, 20% von Land C. Land B hat eine Eigenproduktion von 100% und entsprechend keine Importe. Land C hat keine eigene Produktion und importiert 40% aus Land A und 60% aus Land B.

$$P = \begin{bmatrix} & A & B & C \\ A & 0.3 & 0 & 0 \\ B & 0 & 1 & 0 \\ C & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad T = \begin{bmatrix} & A & B & C \\ A & 0 & 0.8 & 0.2 \\ B & 0 & 0 & 0 \\ C & 0.4 & 0.6 & 0 \end{bmatrix}$$

Wir Importieren nun eine Einheit aus Land A und wenden dessen Eigenproduktion P an.

$$U_1 = [1 \quad 0 \quad 0] \times \begin{bmatrix} 0.3 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} = [0.3 \quad 0 \quad 0]$$

Es verbleibt ein Rest von 0.7 Einheiten die aus dem Land A importieren werden, aber auf andere Herkunft zurückzuführen sind. Dazu wird die Matrix mit den Importanteilen angewendet. Von den 0.7 Einheiten werden 0.56 dem Land B und 0.14 dem Land C zugeordnet.

$$H_2 = [0.7 \quad 0 \quad 0] \times \begin{bmatrix} 0 & 0.8 & 0.2 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0.4 & 0.6 & 0 \end{bmatrix} = [0 \quad 0.56 \quad 0.14]$$

Darauf wird nun erneut die Matrix mit den Eigenproduktionsanteilen angewendet. Die 0.56 Einheiten die dem Land B zugewiesen wurden haben auch dort ihren Ursprung (100% Eigenproduktion). Die 0.14 Einheiten die dem Land C zugewiesen werden gehen in eine weitere Verteilrunde.

$$U_2 = [0 \quad 0.56 \quad 0.14] \times \begin{bmatrix} 0.3 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} = [0 \quad 0.56 \quad 0]$$

Und weiter

$$H_3 = [0 \quad 0 \quad 0.14] \times \begin{bmatrix} 0 & 0.8 & 0.2 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0.4 & 0.6 & 0 \end{bmatrix} = [0.056 \quad 0.084 \quad 0]$$

$$U_3 = [0.056 \quad 0.084 \quad 0] \times \begin{bmatrix} 0.3 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} = [0.0168 \quad 0.084 \quad 0]$$

Am Schluss (d.h. in dem Fall nach mehreren hundert Runden) resultiert ein Ursprung von 0.3278 Einheiten in Land A und 0.6822 in Land B.

$$U = \sum_{i=1}^n U_i = [0.3178 \quad 0.6822 \quad 0]$$

7.3 Anhang: Ergänzende Figuren und Tabellen EUDR-Rohstoffe

7.3.1 Soja

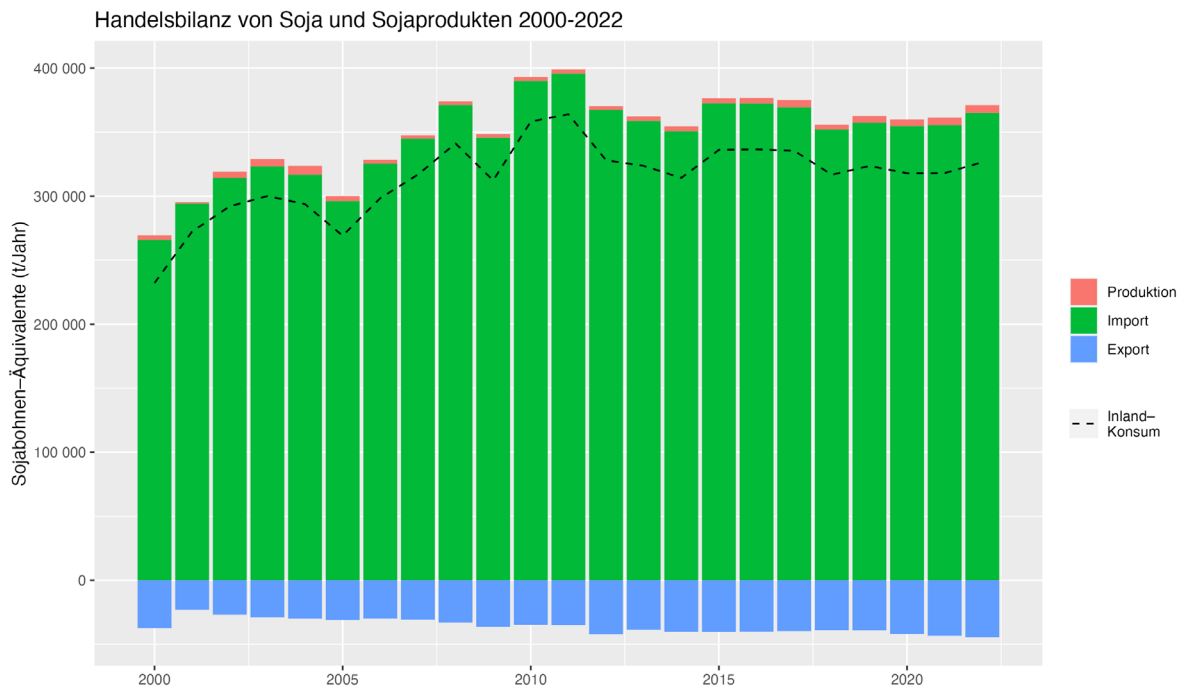


Abbildung S1: Handelsbilanz von Soja und dessen Erzeugnissen in Sojabohnen-Äquivalenzen.

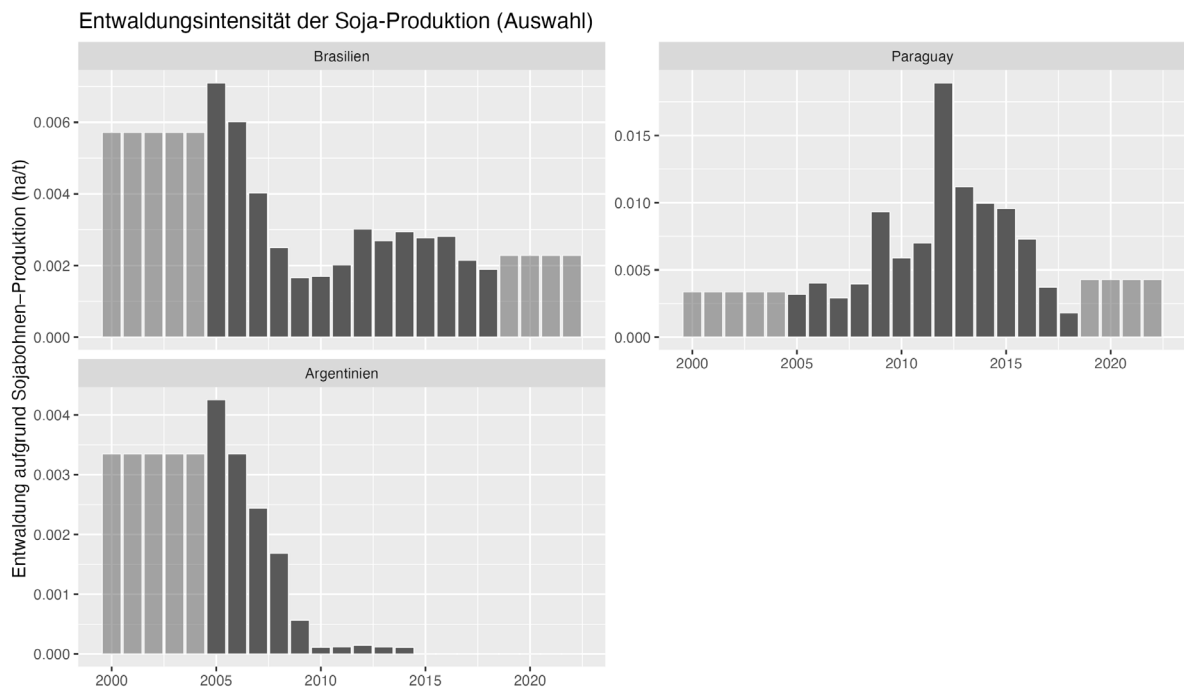


Abbildung S2: Entwaldungsintensität der Soja-Produktion in den für die Schweizer Bilanz relevantesten Ländern, auf Grundlage der Entwaldungsrisiken von Pendrill et al. (2022a) und FAOSTAT-Produktionsdaten.

Tabelle S1: Für Soja-Importmengen berücksichtigte Zolltarifnummern, Rohstoffgehalte und für die Darstellungen verwendeten Kategorisierung. Referenz-Einheit Rohstoffgehalt: Sojabohnen [t]. Mit * gekennzeichnete Produkte bzw. Kategorien sind jene die in Anhang I der EUDR aufgeführt sind.

Zolltarif	Produkt		Gehalt	Referenz	Kategorie
0102	Lebende Rinder	t	0.1800	WWF	Weitere Fleischprodukte
0201	Fleisch von Rindern, frisch	t	0.1800	WWF	Weitere Fleischprodukte
0202	Fleisch von Rindern, gefroren	t	0.1800	WWF	Weitere Fleischprodukte
0203	Frisches oder gefrorenes Schweinefleisch	t	0.2630	WWF	Weitere Fleischprodukte
0206	Schlachtnebenerzeugnisse Rinder, Schweine usw.	t	0.1800	WWF	Weitere Fleischprodukte
0207	Geflügelfleisch und Schlachtnebenerzeugnisse	t	0.5750	WWF	Geflügelfleisch
0210	Getrocknetes oder geräuchertes Fleisch	t	0.2630	WWF	Weitere Fleischprodukte
0401	Milch und Rahm	t	0.0165	WWF	Milchprodukte
0402	Milch und Rahm, konzentriert	t	0.1403	WWF	Milchprodukte
0403	Buttermilch, Joghurt, usw.	t	0.0165	WWF	Milchprodukte
0404	Molke	t	0.0165	WWF	Milchprodukte
0406	Käse und Quark	t	0.1442	WWF	Milchprodukte
0407	Vogeleier	t	0.3070	WWF	Eier
1201	Sojabohnen *	t	1.0000	–	Sojabohnen *
1208.10	Mehle und Schrote aus Sojabohnen *	t	1.0000	WWF	Sojamehl *
1507	Sojabohnenöl *	t	1.0000	WWF	Sojabohnenöl *
1516	Tierische oder pflanzliche Fette und Öle	t	0.0100	eigene Annahme	Fette, Öle, Wachse
1517	Margarine	t	0.0100	eigene Annahme	Fette, Öle, Wachse
1520	Glycerin	t	0.0050	eigene Annahme	Fette, Öle, Wachse
1521	Pflanzliche Wachse	t	0.0050	eigene Annahme	Fette, Öle, Wachse
1602	Fleisch, anders zubereitet oder haltbar gemacht	t	0.2630	WWF	Weitere Fleischprodukte
1703	Zuckerkonfekt	t	0.0100	eigene Annahme	Andere Nahrungsmittel
1905	Brot, Gebäck, Kuchen, Kekse, etc.	t	0.0050	eigene Annahme	Andere Nahrungsmittel
2103.10	Sojasauce	t	0.2000	WWF	Andere Nahrungsmittel
2104	Suppen und Brühen	t	0.0050	eigene Annahme	Andere Nahrungsmittel
2105	Eiscreme	t	0.0050	eigene Annahme	Andere Nahrungsmittel
2106	Div. Lebensmittelzubereitungen	t	0.1000	eigene Annahme	Andere Nahrungsmittel
2202	Wasser mit Zuckerzusatz	t	0.0000	eigene Annahme	Getränke
2302	Kleie und andere Rückstände	t	0.0050	eigene Annahme	Reststoffe & Tierfutter
2304	Ölkuchen *	t	1.0000	WWF	Soja-Presskuchen *
2308	Pflanzliche Stoffe und pflanzliche Abfälle	t	0.0050	eigene Annahme	Reststoffe & Tierfutter
2309	Zubereitungen für die Fütterung	t	0.1000	eigene Annahme	Reststoffe & Tierfutter
2923	Quaternäre Ammoniumsalze und -hydroxide	t	0.1000	eigene Annahme	Chemische Grundstoffe
2936	Provitamine und Vitamine	t	0.0050	eigene Annahme	Andere Nahrungsmittel
3304	Kosmetika	t	0.1000	eigene Annahme	Hygiene und Kosmetik
3305	Präparate für das Haar	t	0.0050	eigene Annahme	Hygiene und Kosmetik
3307	Präparate für die Rasur	t	0.0000	eigene Annahme	Hygiene und Kosmetik
3401	Seife	t	0.0050	eigene Annahme	Reinigungsmittel
3402	Waschmittel	t	0.0050	eigene Annahme	Reinigungsmittel
3404	Künstliche Wachse	t	0.0050	eigene Annahme	Fette, Öle, Wachse
3406	Kerzen	t	0.0050	eigene Annahme	Fette, Öle, Wachse
3407	Modellierpasten	t	0.0050	eigene Annahme	Weiteres
3826	Biodiesel	t	0.0000	WWF	Treibstoffe
9503	Spielzeuge mit Rädern	t	0.0010	eigene Annahme	Weiteres
9608	Kugelschreiber	t	0.0010	eigene Annahme	Weiteres

Tabelle S2: Für bilateralen Handel mit Soja verwendete FAOSTAT-Items und deren Rohstoffgehalt. Referenz-Einheit Rohstoffgehalt: Sojabohnen [t]. Primärgüter sind unterstrichen.

Item	Produkt		Gehalt	Referenz
<u>236</u>	<u>Soya beans</u>	t	1.0000	wie HS 1201
237	Soya beans oil	t	1.0000	wie HS 1507
238	Cake of soya beans	t	1.0000	wie HS 2304
239	Soya sauce	t	0.2000	wie HS 2103.10
240	Soya paste	t	0.2000	eigene Annahme
241	Soya curd	t	0.2000	eigene Annahme

7.3.2 Palmöl

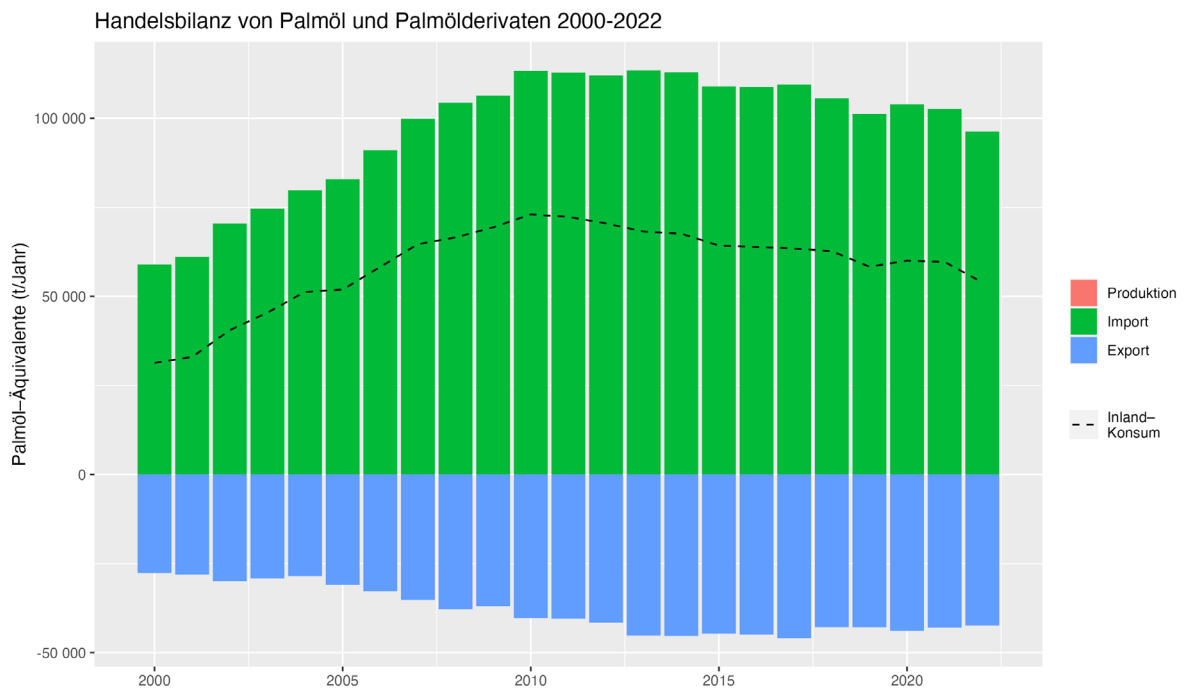


Abbildung S3: Handelsbilanz von Palmöl und dessen Erzeugnissen in Palmöl-Äquivalenzen.

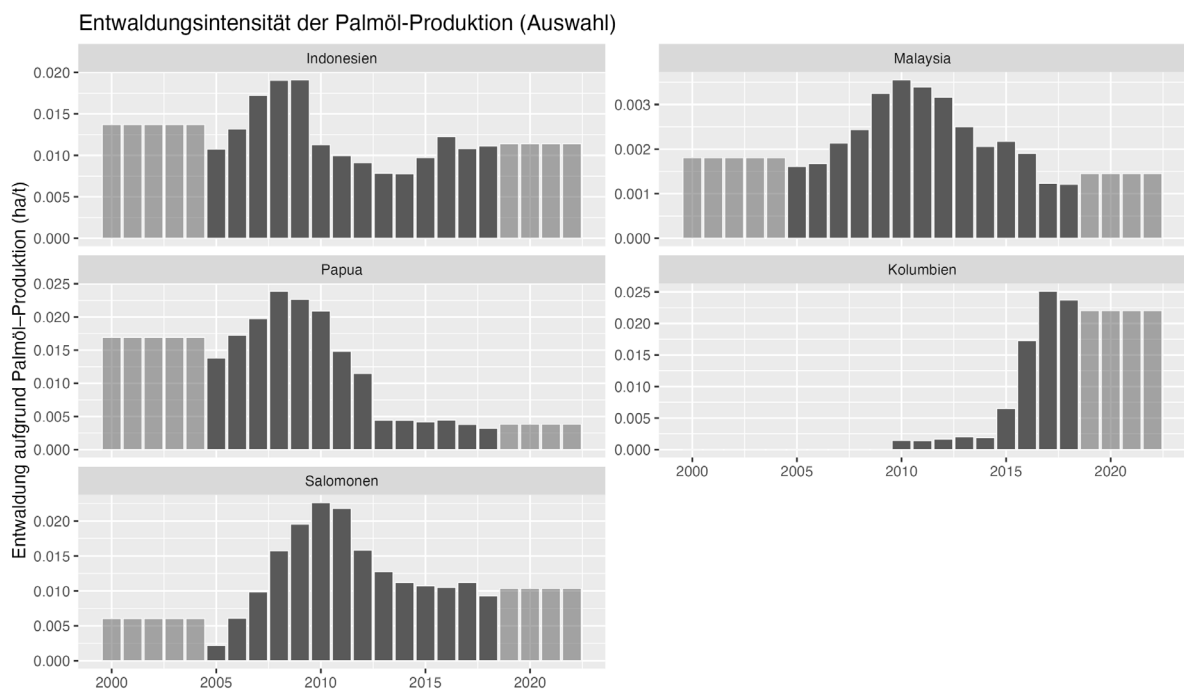


Abbildung S4: Entwaldungsintensität der Palmöl-Produktion in den für die Schweizer Bilanz relevantesten Ländern, auf Grundlage der Entwaldungsrisiken von Pendrill et al. (2022a) und FAOSTAT-Produktionsdaten.

Tabelle S3: Für Palmöl-Importmengen berücksichtigte Zolltarifnummern, Rohstoffgehalte und für die Darstellungen verwendeten Kategorisierung. Referenz-Einheit Rohstoffgehalt: Palmöl [t]. Mit * gekennzeichnete Produkte bzw. Kategorien sind jene die in Anhang I der EUDR aufgeführt sind.

Zolltarif	Produkt		Gehalt	Referenz	Kategorie
0401	Milch und Rahm	t	0.0010	eigene Annahme	Nahrungsmittel
0402	Milch und Rahm, konzentriert	t	0.0100	eigene Annahme	Nahrungsmittel
0403	Buttermilch und Joghurt	t	0.0010	eigene Annahme	Nahrungsmittel
1207.10	Palmnüsse und -kerne *	t	1.0000	Pluswert	Palmöl, Palmnüsse und -mehl *
1511	Palmöl *	t	1.0000	–	Palmöl, Palmnüsse und -mehl *
1513.21	Rohes Palmkernöl *	t	1.0000	–	Palmöl, Palmnüsse und -mehl *
1513.29	Raffiniertes Palmkernöl *	t	1.0000	–	Palmöl, Palmnüsse und -mehl *
1517	Margarine	t	0.2150	Pluswert	Nahrungsmittel
1521	Pflanzliche Wachse	t	0.4500	eigene Annahme	Weiteres
1604	Fischprodukte	t	0.0010	eigene Annahme	Nahrungsmittel
1703	Zuckerkonfekt	t	0.0500	eigene Annahme	Nahrungsmittel
1806	Schokoladenerzeugnisse	t	0.0625	Pluswert	Nahrungsmittel
1902	Nudeln	t	0.0010	eigene Annahme	Nahrungsmittel
1904	Getreideerzeugnisse	t	0.1000	www.global2000.at	Nahrungsmittel
1905.10	Knäckebrot	t	0.0125	Pluswert	Nahrungsmittel
1905.20	Lebkuchen	t	0.0150	Pluswert	Nahrungsmittel
1905.31	Kekse	t	0.0700	Pluswert	Nahrungsmittel
1905.32	Waffeln und Oblaten	t	0.0750	Pluswert	Nahrungsmittel
1905.40	Getoastete Broterzeugnisse	t	0.0055	Pluswert	Nahrungsmittel
1905.90	Sonstige Bäckereierzeugnisse	t	0.0055	Pluswert	Nahrungsmittel
2103	Saucen	t	0.0500	www.global2000.at	Nahrungsmittel
2104	Suppen	t	0.0700	Pluswert	Nahrungsmittel
2105	Eiscreme	t	0.0500	Pluswert	Nahrungsmittel
2106	Andere Lebensmittelzubereitungen	t	0.0100	eigene Annahme	Nahrungsmittel
2202	Mineralwasser	t	0.0010	eigene Annahme	Nahrungsmittel
2302	Kleie und andere Rückstände	t	0.0010	eigene Annahme	Reststoffe & Tierfutter
2306.60	Palmkernmehl *	t	1.0000	Pluswert	Palmöl, Palmnüsse und -mehl *
2308	Pflanzliche Rückstände	t	0.0100	eigene Annahme	Reststoffe & Tierfutter
2309	Zubereitungen für die Tierfütterung	t	0.0066	Pluswert	Reststoffe & Tierfutter
2905.45	Glycerin *	t	0.3500	Pluswert	Chemische Grundstoffe *
2915.70	Palmitinsäure *	t	0.6500	Pluswert	Chemische Grundstoffe *
2915.90	Azyklische Monocarbonsäuren *	t	0.3500	Pluswert	Chemische Grundstoffe *
3303	Parfüms	t	0.0010	eigene Annahme	Hygiene- und Kosmetikartikel
3304	Kosmetika	t	0.0400	Pluswert	Hygiene- und Kosmetikartikel
3305	Präparate für das Haar	t	0.1500	Pluswert	Hygiene- und Kosmetikartikel
3306	Präparate für die Mundhygiene	t	0.1500	Pluswert	Hygiene- und Kosmetikartikel
3307	Präparate für die Rasur	t	0.1500	Pluswert	Hygiene- und Kosmetikartikel
3401	Seife	t	0.5600	Pluswert	Reinigungsmittel und Seifen
3402	Waschmittel	t	0.1075	Pluswert	Reinigungsmittel und Seifen
3404	Künstliche Wachse	t	0.2000	eigene Annahme	Weiteres
3405	Poliermittel und Cremes	t	0.1000	eigene Annahme	Weiteres
3406	Kerzen	t	0.4500	Pluswert	Kerzen
3407	Modellierpasten	t	0.2000	eigene Annahme	Weiteres
3823.11	Stearinsäure *	t	0.3500	Pluswert	Chemische Grundstoffe *
3823.12	Ölsäure *	t	0.3500	Pluswert	Chemische Grundstoffe *
3823.19	Fettsäuren *	t	0.3500	Pluswert	Chemische Grundstoffe *
3823.70	Fettalkohole *	t	0.3500	Pluswert	Chemische Grundstoffe *
3826	Biodiesel	t	0.0000	WWF	Treibstoffe

Tabelle S4: Für bilateralen Handel mit Palmöl verwendete FAOSTAT-Items und deren Rohstoffgehalt. Referenz-Einheit Rohstoffgehalt: Palmöl [t]. Primärgüter sind unterstrichen.

Item	Produkt		Gehalt	Referenz
<u>254</u>	<u>Oil palm fruit</u>	t	0.2200	Pluswert and FAO
256	Palm kernels	t	1.0000	wie HS 1207.10
257	Palm oil	t	1.0000	wie HS 1511
258	Oil of palm kernel	t	1.0000	wie HS 1513.21
259	Cake of palm kernel	t	0.0000	kein Palmöl
1'242	Margarine and shortening	t	0.2150	HS:1517

7.3.3 Rindfleisch

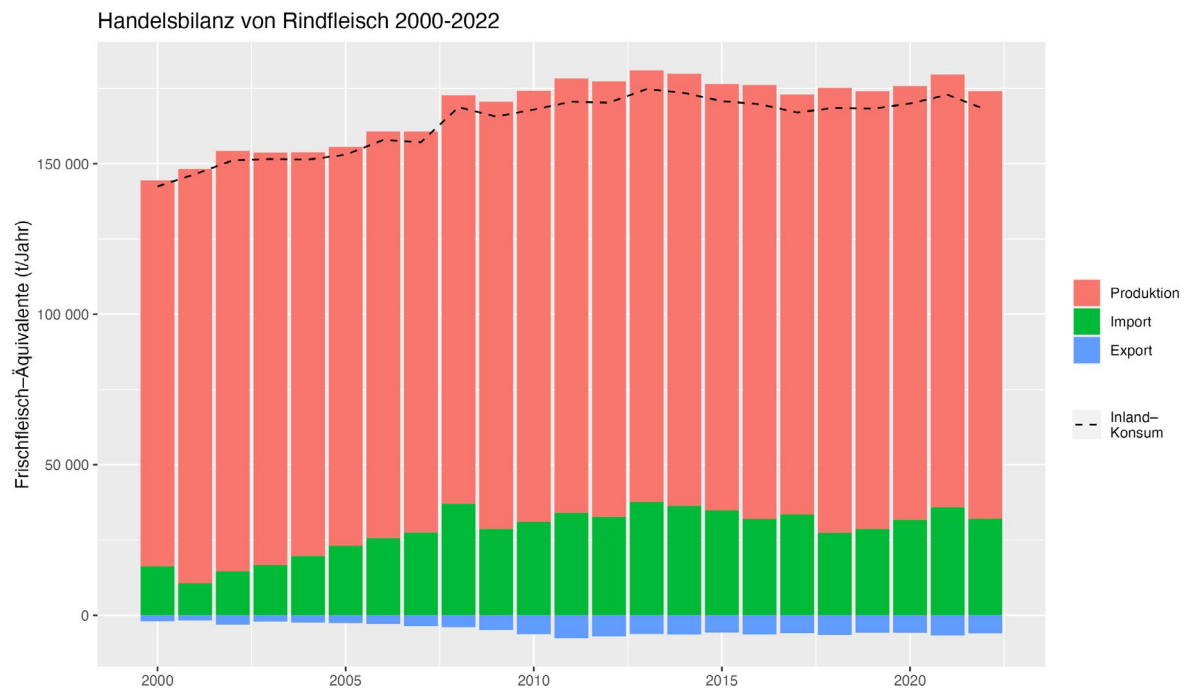


Abbildung S5: Handelsbilanz von Rindfleisch und dessen Erzeugnissen in Frischfleisch-Äquivalenzen.

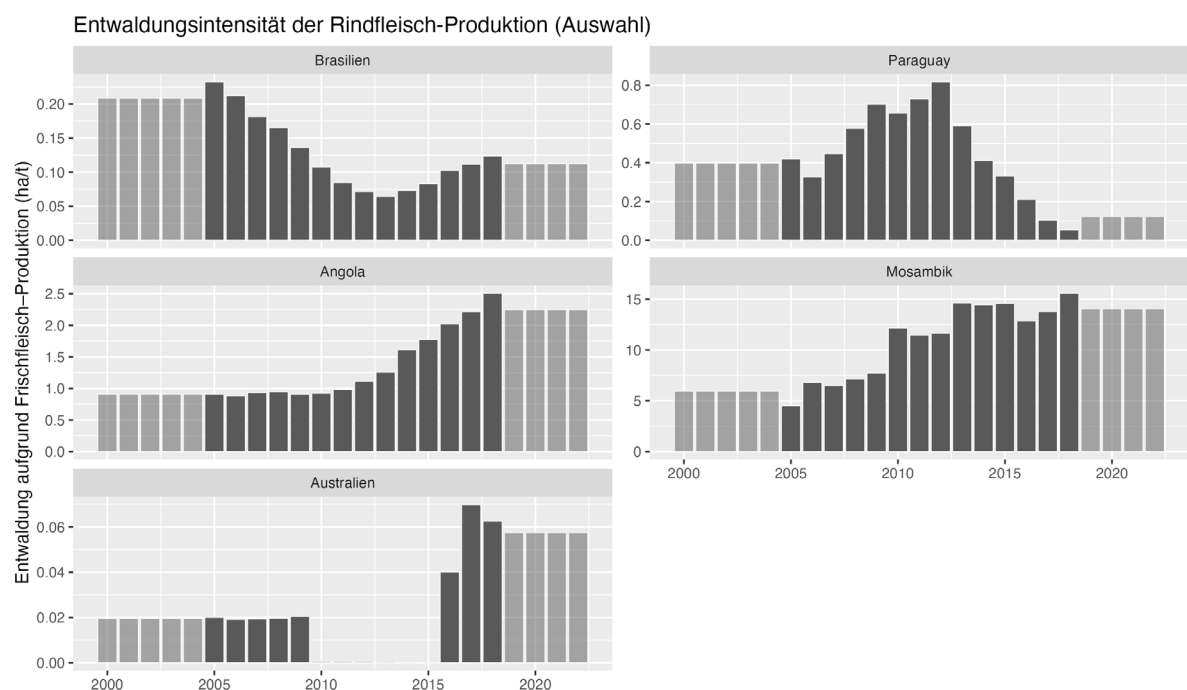


Abbildung S6: Entwaldungsintensität der Rindfleisch-Produktion in den für die Schweizer Bilanz relevantesten Ländern, auf Grundlage der Entwaldungsrisiken von Pendrill et al. (2022a) und FAOSTAT-Produktionsdaten.

Tabelle S5: Für Rindfleisch-Importmengen berücksichtigte Zolltarifnummern, Rohstoffgehalte und für die Darstellungen verwendeten Kategorisierung. Referenz-Einheit Rohstoffgehalt: Frischfleisch, ohne Knochen [t]. Mit * gekennzeichnete Produkte bzw. Kategorien sind jene die in Anhang I der EUDR aufgeführt sind.

Zolltarif	Produkt		Gehalt	Referenz	Kategorie
0102.21	Rinder für die Zucht *	t	0.4000	eigene Annahme	Lebende Rinder *
0102.29	Lebende Rinder *	t	0.4000	eigene Annahme	Lebende Rinder *
0201	Rinderfleisch, frisch *	t	1.0000	–	Rindfleisch *
0202	Rinderfleisch, gefroren *	t	1.0000	–	Rindfleisch *
0206.10	Schlachtnebenerzeugnisse Rinder, frisch *	t	1.0000	–	Innereien *
0206.21	Zungen, gefroren	t	1.0000	–	Innereien *
0206.22	Leber, gefroren *	t	1.0000	–	Innereien *
0206.29	Schlachtnebenerzeugnisse Rinder, gefroren *	t	1.0000	–	Innereien *
0210.20	Rinderfleisch, getrocknet	t	2.0000	eigene Annahme	Fleischerzeugnisse *
1601	Würste	t	0.5000	eigene Annahme	Fleischerzeugnisse *
1602.50	Rinderfleisch, zubereitet *	t	2.0000	eigene Annahme	Fleischerzeugnisse *

Tabelle S6: Für bilateralen Handel mit Rindfleisch verwendete FAOSTAT-Items und deren Rohstoffgehalt. Referenz-Einheit Rohstoffgehalt: Frischfleisch, ohne Knochen [t]. Primärgüter sind unterstrichen.

Item	Produkt		Gehalt	Referenz
<u>867</u>	<u>Meat of cattle with the bone, fresh or chilled</u>	t	0.7500	eigene Annahme
<u>868</u>	<u>Edible offal of cattle; fresh; chilled or frozen</u>	t	1.0000	–
<u>869</u>	<u>Cattle fat; unrendered</u>	t	1.0000	–
870	Meat of cattle boneless; fresh or chilled	t	1.0000	–
871	Cattle; butcher fat	t	2.0000	–
872	Bovine meat; salted; dried or smoked	t	2.0000	eigene Annahme
874	Sausages and similar products of meat; offal or blood of beef and veal	t	0.5000	eigene Annahme
875	beef and veal preparations nes	t	1.0000	–
877	Homogenized meat preparations	t	0.5000	eigene Annahme

7.3.4 Leder

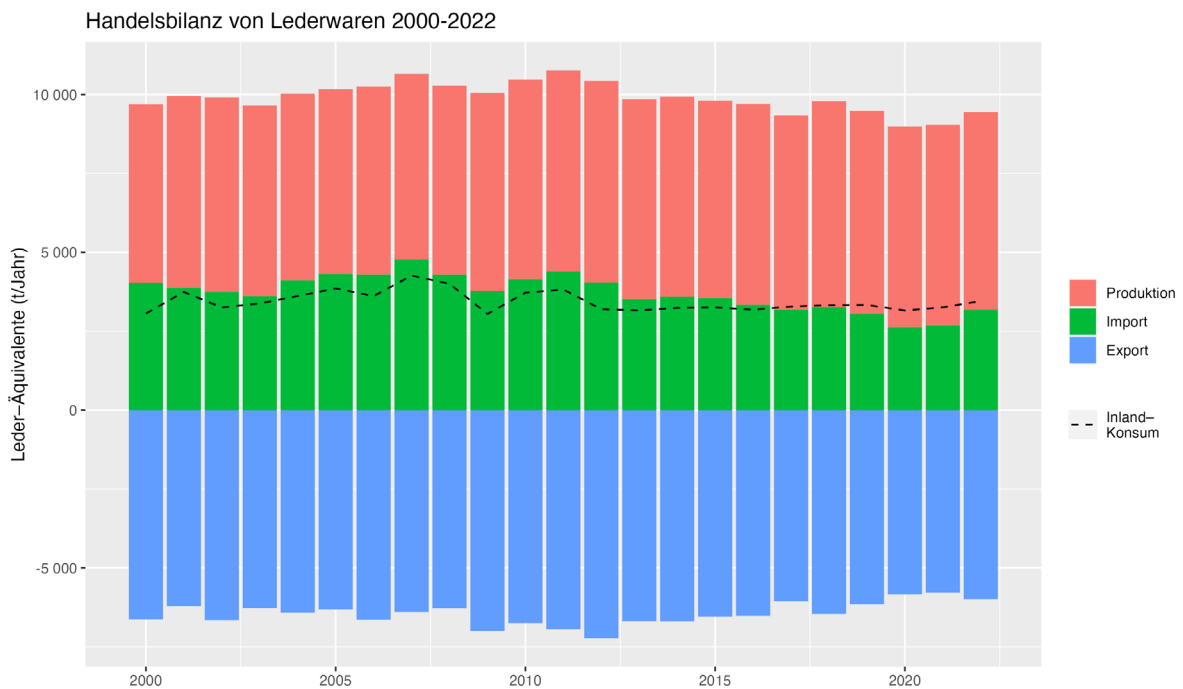


Abbildung S7: Handelsbilanz von Leder und dessen Erzeugnissen in Leder-Äquivalenzen.

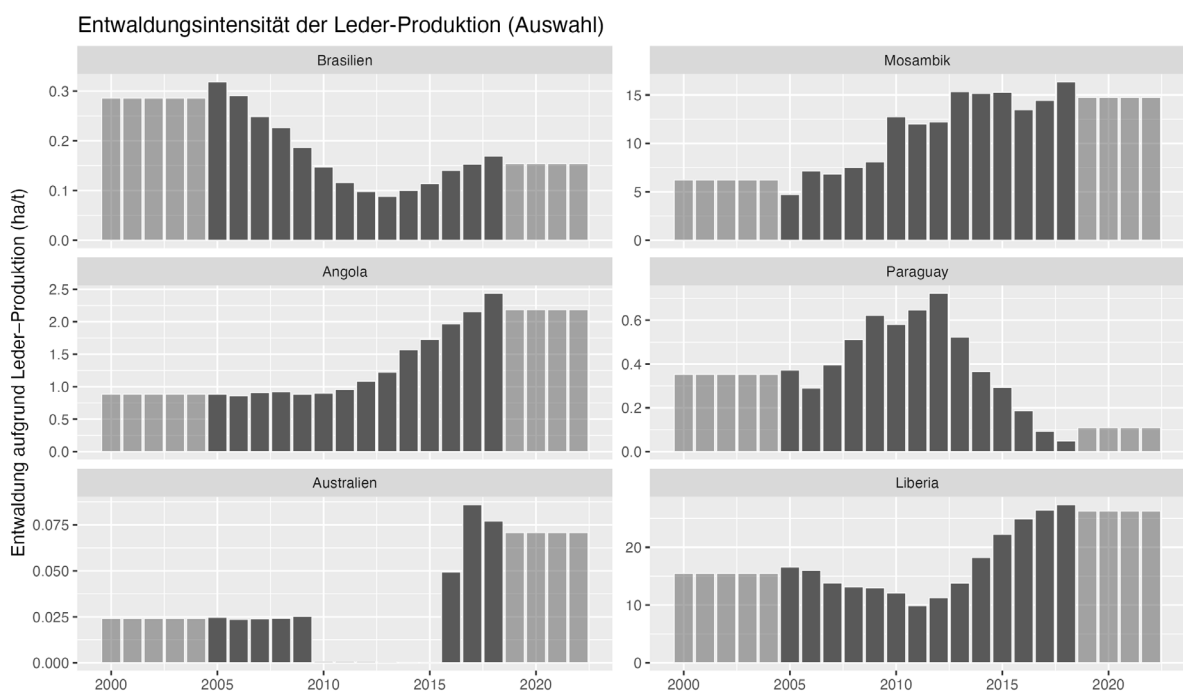


Abbildung S8: Entwaldungsintensität der Leder-Produktion in den für die Schweizer Bilanz relevantesten Ländern, auf Grundlage der Entwaldungsrisiken von Pendrill et al. (2022a) und FAOSTAT-Produktionsdaten.

Tabelle S 7: Für Leder-Importmengen berücksichtigte Zolltarifnummern, Rohstoffgehalte und für die Darstellungen verwendeten Kategorisierung. Referenz-Einheit Rohstoffgehalt: Absolut trockenes Leder [t]. Mit * gekennzeichnete Produkte bzw. Kategorien sind jene die in Anhang I der EUDR aufgeführt sind.

Zolltarif	Produkt		Gehalt	Referenz	Kategorie
4101	Rohe Häute und Felle *	t	0.3500	www.leathermag.com	Häute, Felle und Leder *
4104	Gegerbte Häute und Felle *	t	0.8550	www.leathermag.com	Häute, Felle und Leder *
4107	Leder weiter aufbereitet *	t	0.8550	www.leathermag.com	Häute, Felle und Leder *
4114	Chamois	t	0.8550	www.leathermag.com	Lederprodukte
4115	Zusammensetzung Leder	t	0.8550	www.leathermag.com	Lederprodukte
4201	Sattlerei	t	0.5700	eigene Annahme	Lederprodukte
4202	Truhen, Koffer, etc.	t	0.0900	eigene Annahme	Lederprodukte

Tabelle S 8: Für bilateralen Handel mit Leder verwendete FAOSTAT-Items und deren Rohstoffgehalt. Referenz-Einheit Rohstoffgehalt: Absolut trockenes Leder [t]. Primärgüter sind unterstrichen.

Item	Produkt		Gehalt	Referenz
<u>919</u>	<u>Raw hides and skins of cattle</u>	t	0.3500	www.leathermag.com
920	Hides; wet-salted of cattle	t	0.7500	www.leathermag.com
921	Hides; cattle; dry salted	t	0.8250	www.leathermag.com
922	Hides; cattle nes	t	0.8000	eigene Annahme
928	Skins; wet-salted of calves	t	0.7500	www.leathermag.com
929	Skins; calve; dry salted	t	0.8250	www.leathermag.com
930	Skins; calve nes	t	0.8000	eigene Annahme
1217	Leather used & waste	t	0.8550	www.leathermag.com

7.3.5 Kakao

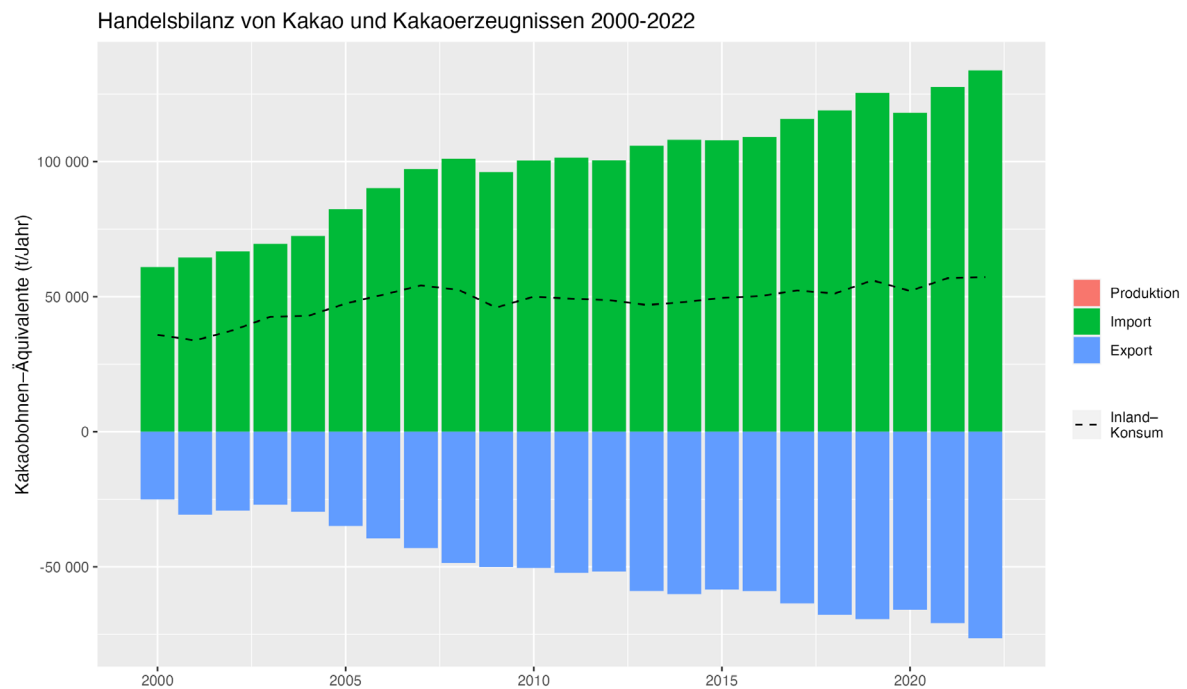


Abbildung S9: Handelsbilanz von Kakao und dessen Erzeugnissen in Kakaobohnen-Äquivalenzen.

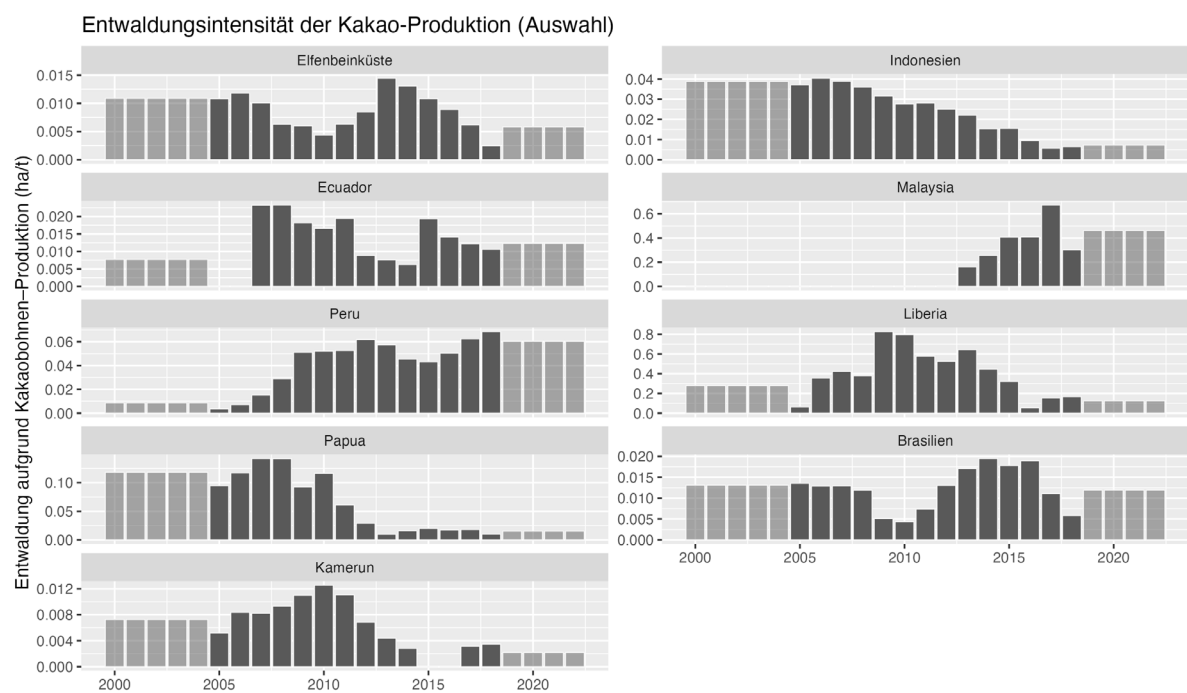


Abbildung S10: Entwaldungsintensität der Kakao-Produktion in den für die Schweizer Bilanz relevantesten Ländern, auf Grundlage der Entwaldungsrisiken von Pendrill et al. (2022a) und FAOSTAT-Produktionsdaten.

Tabelle S 9: Für Kakao-Importmengen berücksichtigte Zolltarifnummern, Rohstoffgehalte und für die Darstellungen verwendeten Kategorisierung. Referenz-Einheit Rohstoffgehalt: Kakaobohnen [t]. Mit * gekennzeichnete Produkte bzw. Kategorien sind jene die in Anhang I der EUDR aufgeführt sind.

Zolltarif	Produkt		Gehalt	Referenz	Kategorie
0401	Milch und Rahm	t	0.0010	eigene Annahme	Andere Nahrungsmittel
0402	Milch und Rahm, konzentriert	t	0.0100	eigene Annahme	Andere Nahrungsmittel
0403	Buttermilch, Joghurt, usw.	t	0.0050	eigene Annahme	Andere Nahrungsmittel
1801	Kakaobohnen *	t	1.0000	–	Kakaobohnen *
1802	Kakaoschalen *	t	0.0000	eigene Annahme	Kakaoschalen *
1803	Kakaomasse *	t	1.2500	ICCO	Kakaomasse *
1804	Kakao-Fette *	t	1.3300	ICCO	Kakaofett *
1805	Kakaopulver *	t	1.1800	ICCO	Kakaopulver *
1806	Schokolade	t	0.3500	eigene Annahme	Schokoladenerzeugnisse
1901	Malzextrakt	t	0.0100	eigene Annahme	Andere Nahrungsmittel
1904	Getreideerzeugnisse	t	0.0100	eigene Annahme	Andere Nahrungsmittel
1905	Bäckereiprodukte	t	0.0100	eigene Annahme	Andere Nahrungsmittel
2101	Kaffee-Extrakte	t	0.0010	eigene Annahme	Andere Nahrungsmittel
2105	Eiscreme	t	0.1000	eigene Annahme	Eiscreme
2106	Andere Lebensmittelzubereitungen	t	0.0100	eigene Annahme	Andere Nahrungsmittel
2202	Süssgetränke	t	0.0010	eigene Annahme	Andere Nahrungsmittel
2208	Liköre	t	0.0050	eigene Annahme	Andere Nahrungsmittel
3304	Kosmetika	t	0.0100	eigene Annahme	Weiteres
3401	Seife	t	0.0100	eigene Annahme	Weiteres

Tabelle S 10: Für bilateralen Handel mit Kakao verwendete FAOSTAT-Items und deren Rohstoffgehalt. Referenz-Einheit Rohstoffgehalt: Kakaobohnen [t]. Primärgüter sind unterstrichen.

Item	Produkt		Gehalt	Referenz
<u>661</u>	<u>Cocoa beans</u>	t	1.0000	–
662	Cocoa paste not defatted	t	1.2500	wie HS 1803
663	Cocoa husks and shells	t	0.0000	wie HS 1802
664	Cocoa butter, fat and oil	t	1.3300	wie HS 1804
665	Cocoa powder and cake	t	1.1800	wie HS 1805
666	Chocolate products nes	t	0.3500	wie HS 1806

7.3.6 Kaffee

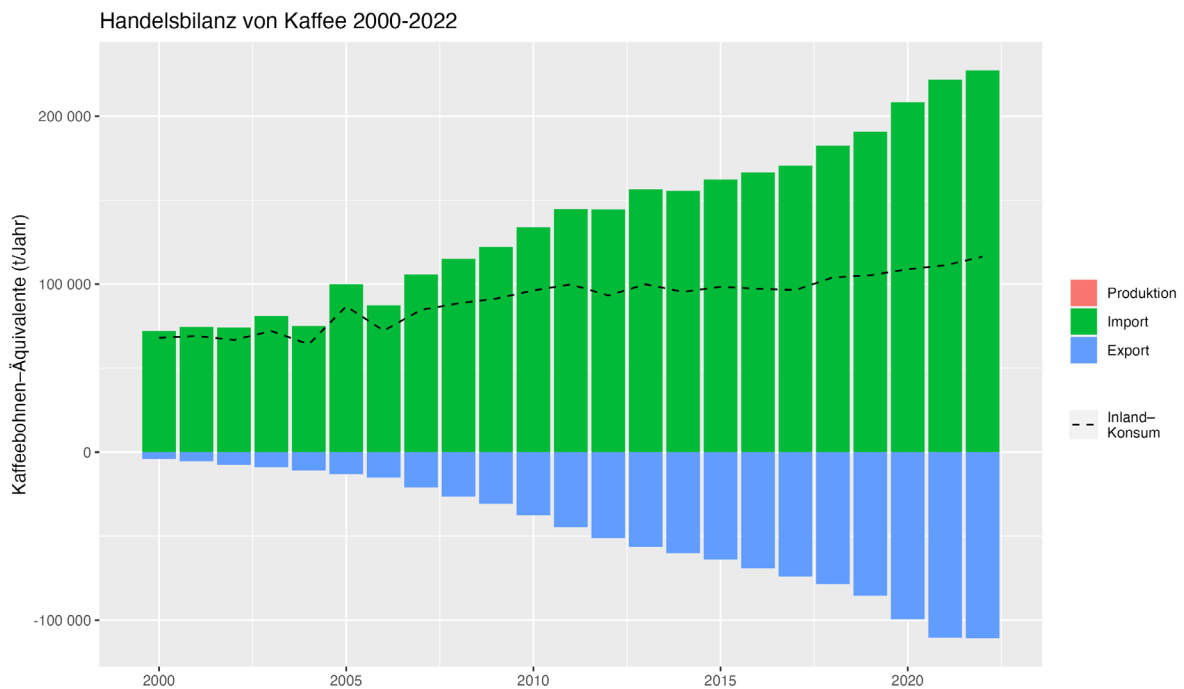


Abbildung S11: Handelsbilanz von Kaffee und dessen Erzeugnissen in Kaffeebohnen-Äquivalenzen.

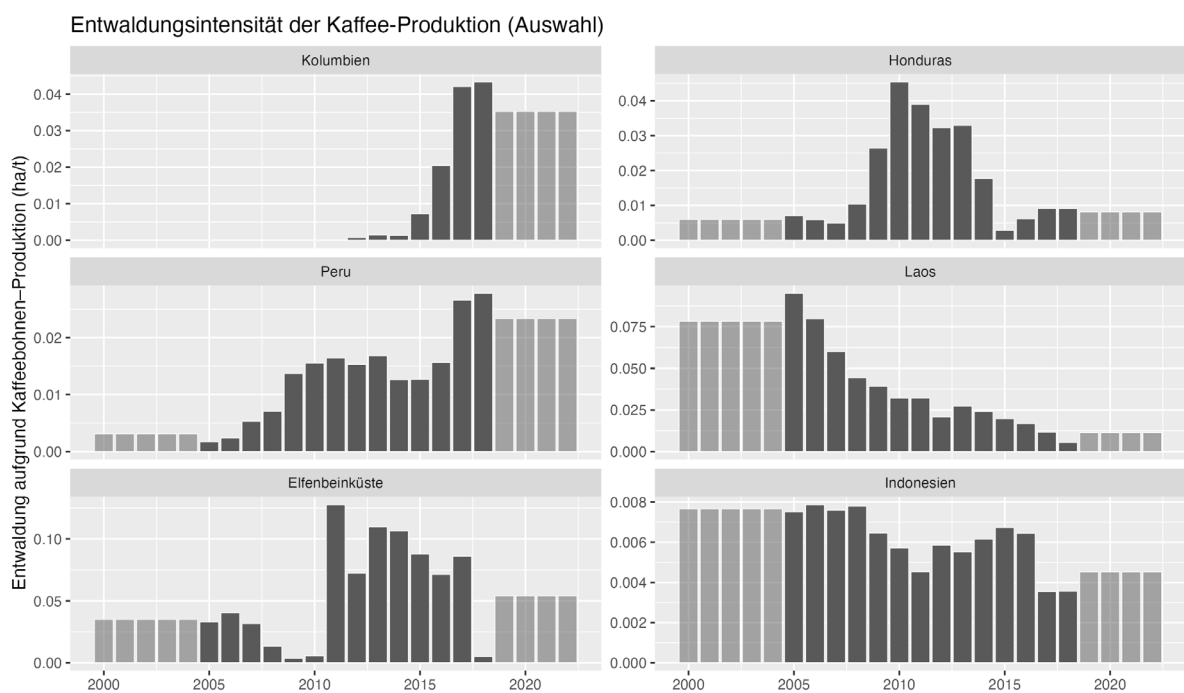


Abbildung S12: Entwaldungsintensität der Kaffee-Produktion in den für die Schweizer Bilanz relevantesten Ländern, auf Grundlage der Entwaldungsrisiken von Pendrill et al. (2022a) und FAOSTAT-Produktionsdaten.

Tabelle S 11: Für Kaffee-Importmengen berücksichtigte Zolltarifnummern, Rohstoffgehalte und für die Darstellungen verwendeten Kategorisierung. Referenz-Einheit Rohstoffgehalt: Kaffeebohnen [t]. Mit * gekennzeichnete Produkte bzw. Kategorien sind jene die in Anhang I der EUDR aufgeführt sind.

Zolltarif	Produkt		Gehalt	Referenz	Kategorie
0401	Milch und Sahne	t	0.0010	eigene Annahme	Nahrungsmittel
0402	Milch und Rahm, konzentriert	t	0.0100	eigene Annahme	Nahrungsmittel
0403	Buttermilch, Joghurt, usw.	t	0.0050	eigene Annahme	Nahrungsmittel
0901	Kaffee *	t	1.0000	–	Kaffeebohnen *
1703	Zuckerkonfekt	t	0.0050	eigene Annahme	Nahrungsmittel
1905	Bäckereiprodukte	t	0.0100	eigene Annahme	Nahrungsmittel
2101	Kaffee-Extrakte	t	0.0100	eigene Annahme	Nahrungsmittel
2105	Eiscreme	t	0.1000	eigene Annahme	Nahrungsmittel
2106	Andere Lebensmittelzubereitungen	t	0.0100	eigene Annahme	Nahrungsmittel
2208	Liköre	t	0.0010	eigene Annahme	Nahrungsmittel

Tabelle S 12: Für bilateralen Handel mit Kaffee verwendete FAOSTAT-Items und deren Rohstoffgehalt. Referenz-Einheit Rohstoffgehalt: Kaffeebohnen [t]. Primärgüter sind unterstrichen.

Item	Produkt		Gehalt	Referenz
<u>656</u>	<u>Coffee; green</u>	t	1.0000	–
657	Coffee, decaffeinated or roasted	t	1.0000	wie HS 0901
659	Coffee extracts	t	0.1000	wie HS 2101
660	Coffee husks and skins	t	1.0000	wie HS 0901

7.3.7 Kautschuk

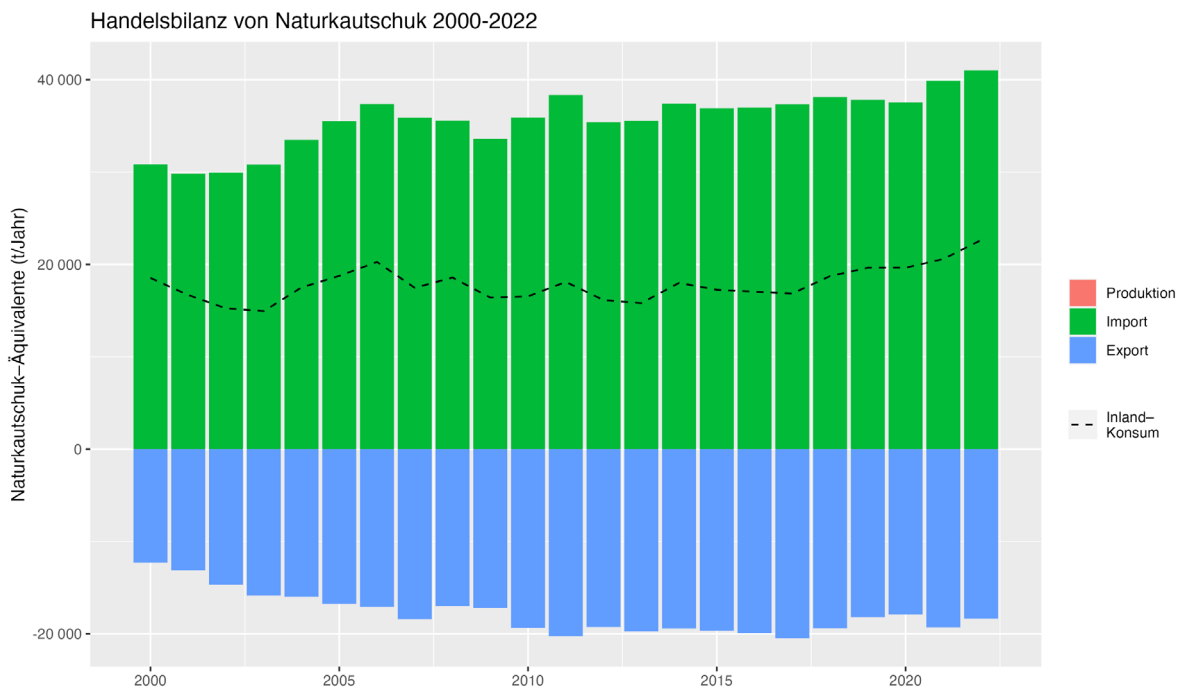


Abbildung S13: Handelsbilanz von Kautschuk und dessen Erzeugnissen in Naturkautschuk-Äquivalenzen.

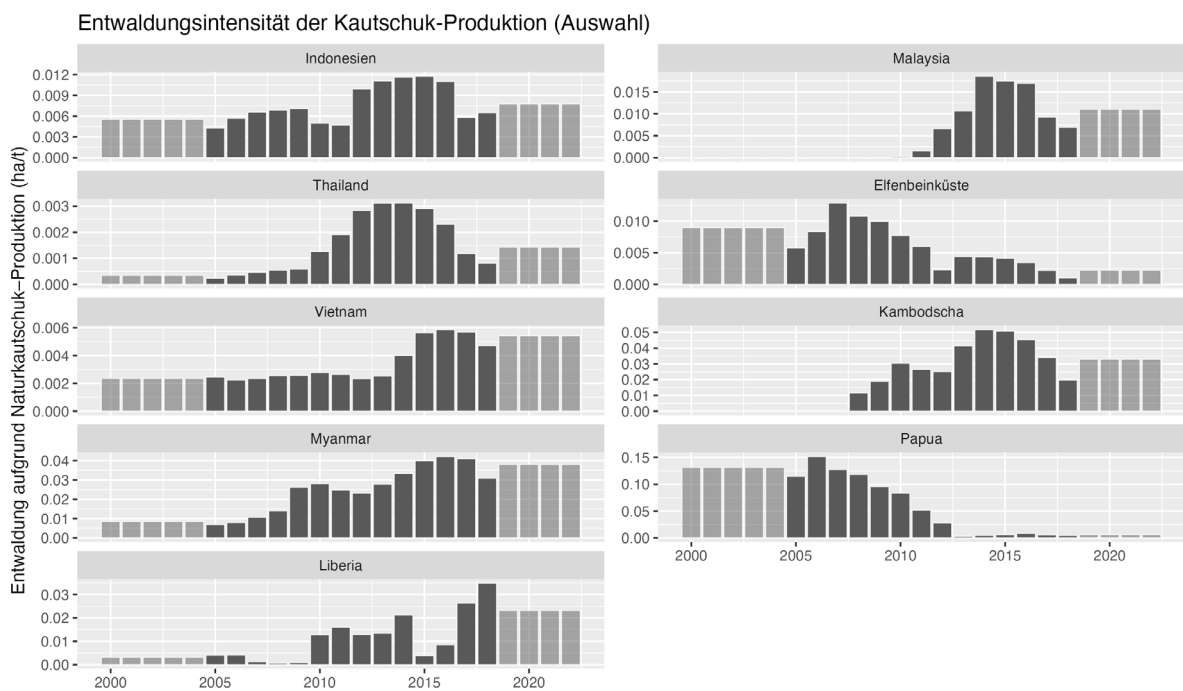


Abbildung S14: Entwaldungsintensität der Kautschuk-Produktion in den für die Schweizer Bilanz relevantesten Ländern, auf Grundlage der Entwaldungsrisiken von Pendrill et al. (2022a) und FAOSTAT-Produktionsdaten.

Tabelle S 13: Für Kautschuk-Importmengen berücksichtigte Zolltarifnummern, Rohstoffgehalte und für die Darstellungen verwendeten Kategorisierung. Referenz-Einheit Rohstoffgehalt: Naturkautschuk [t]. Mit * gekennzeichnete Produkte bzw. Kategorien sind jene die in Anhang I der EUDR aufgeführt sind.

Zolltarif	Produkt		Gehalt	Referenz	Kategorie
3506	Klebstoffe und andere Klebemittel	t	0.0500	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
4001	Naturkautschuk	t	1.0000	–	Naturkautschuk
4005	Gemischter Kautschuk	t	0.1500	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
4006	Anderer unvulkanisierter Kautschuk	t	0.1500	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
4007	Vulkanisierte Gummifäden	t	0.1500	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
4008	Platten und Blätter aus vulkanisiertem Kautschuk	t	0.1500	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
4009	Schläuche und Rohre aus vulkanisiertem Kautschuk	t	0.1500	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
4010	Förderbänder ...	t	0.1500	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
4011	Neue Luftreifen	t	0.2500	www.btmak.com	Reifen
4012	Aufbereitete oder gebrauchte Reifen	t	0.2500	www.btmak.com	Reifen
				eigene Annahme: die meisten Schläuche	
4013	Schläuche	t	0.0500	sind aus synthetischem Butylkautschuk	Gummi und Gummiprodukte
4014	Hygienische oder pharmazeutische Artikel	t	0.1500	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
4015	Bekleidungsartikel und Bekleidungszubehör	t	0.1500	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
4016	Bekleidungsartikel und Bekleidungszubehör	t	0.1500	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
4017	Hartgummi (z. B. Ebonit)	t	0.1500	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
5604	Gummifaden und Kordel	t	0.1000	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
5607	Bindfäden, ..., mit Kautschuk oder Kunststoff überzogen	t	0.1000	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
5902	Reifenkordgewebe aus hochfestem Garn	t	0.0500	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
5906	Reifenkordgewebe aus hochfestem Garn	t	0.0500	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
5911	Textilerzeugnisse und Waren für technische Zwecke	t	0.0100	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
6116	Handschuhe, Fäustlinge und Fausthandschuhe	t	0.0100	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
6117	Sonstiges konfektioniertes Bekleidungszubehör	t	0.0100	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
6401	Wasserdichtes Schuhwerk	t	0.1500	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
6402	Sonstiges Schuhwerk	t	0.0500	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
6403	Sonstiges Schuhwerk	t	0.0100	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
6404	Sonstiges Schuhwerk	t	0.0100	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
6405	Sonstiges Schuhwerk	t	0.0100	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
6406	Sonstiges Schuhwerk	t	0.0000	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
6506	Andere Kopfbedeckungen	t	0.0000	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
9404	Matratzenstützen	t	0.0100	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte
9615	Kämme, Haarspangen und dergleichen	t	0.0000	eigene Annahme	Gummi und Gummiprodukte

Tabelle S 14: Für bilateralen Handel mit Kautschuk verwendete FAOSTAT-Items und deren Rohstoffgehalt. Referenz-Einheit Rohstoffgehalt: Naturkautschuk [t]. Primärgüter sind unterstrichen.

Item	Produkt		Gehalt	Referenz
<u>836</u>	<u>Natural rubber in primary forms</u>	t	1.0000	–
837	Natural rubber in other forms	t	1.0000	–

7.3.8 Holz

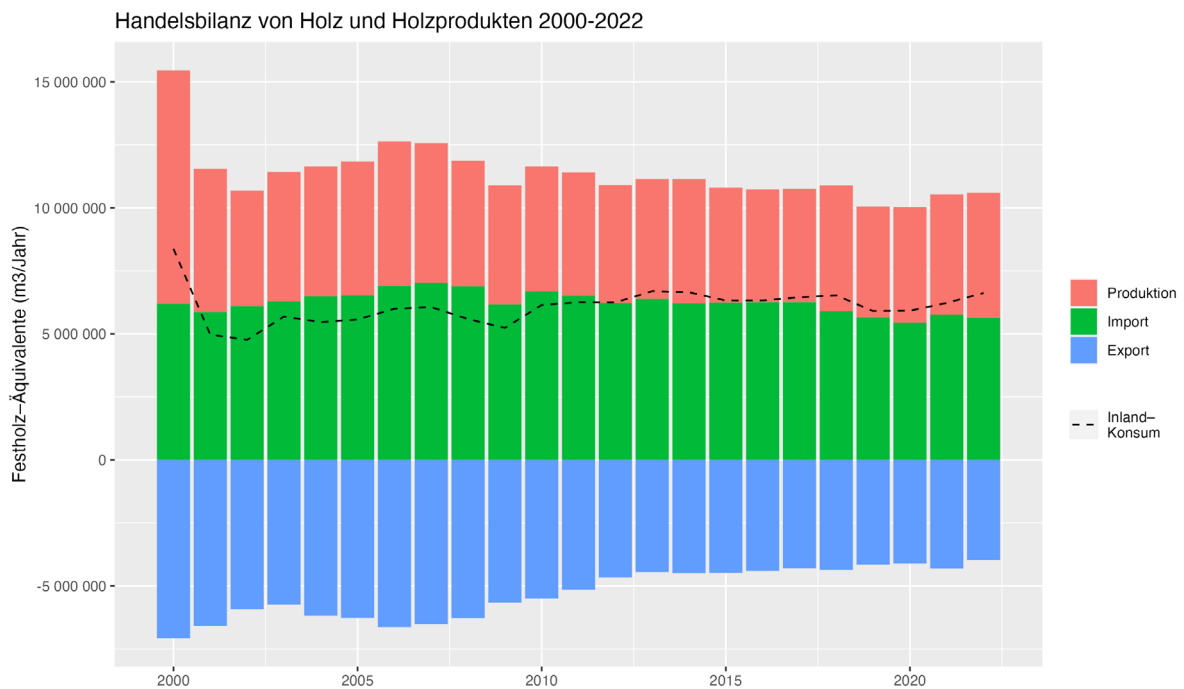


Abbildung S15: Handelsbilanz von Holz und dessen Erzeugnissen in Festholz-Äquivalenzen.

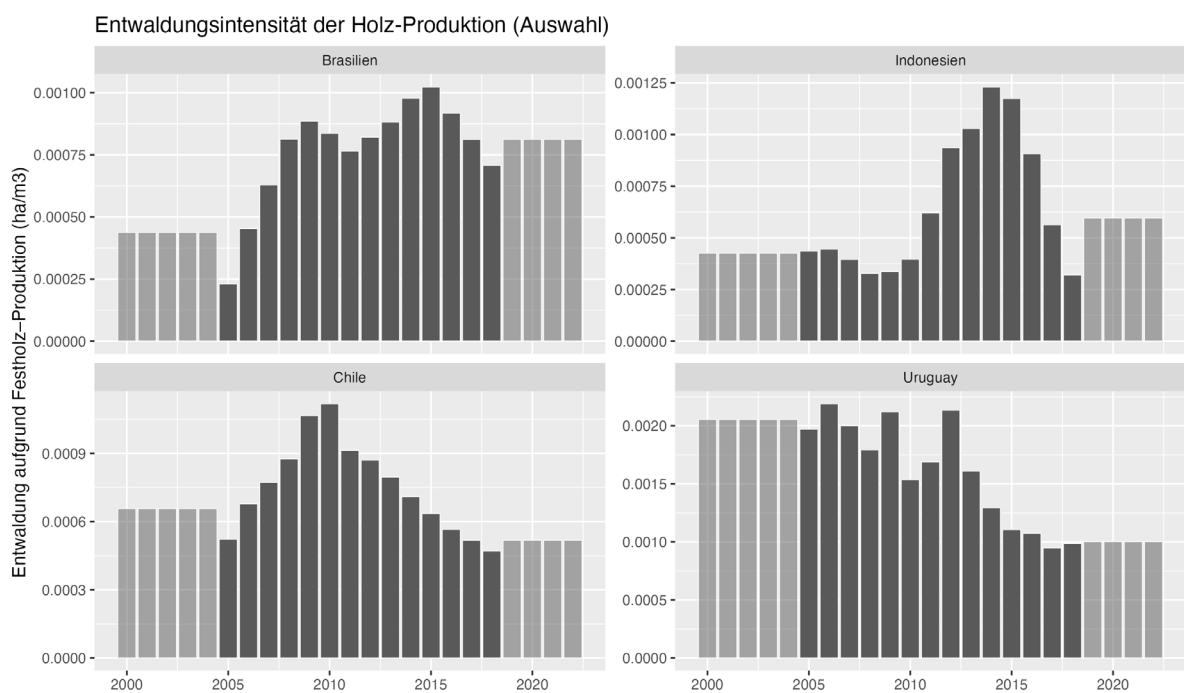


Abbildung S16: Entwaldungsintensität der Holz-Produktion in den für die Schweizer Bilanz relevantesten Ländern, auf Grundlage der Entwaldungsrisiken von Pendrill et al. (2022a) und FAOSTAT-Produktionsdaten.

Tabelle S 15: Für Holz-Importmengen berücksichtigte Zolltarifnummern, Rohstoffgehalte und für die Darstellungen verwendeten Kategorisierung. Referenz-Einheit Rohstoffgehalt: Festholz [m³]. Mit * gekennzeichnete Produkte bzw. Kategorien sind jene die in Anhang I der EUDR aufgeführt sind.

Zolltarif	Produkt		Gehalt	Referenz	Kategorie
3703	Fotopapier	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4401	Brennholz *	t	1.1100	[JBWH] Brennholz	Energieholz *
4402	Holzkohle *	t	2.0000	[JBWH] Holzkohle	Energieholz *
4403	Holz im Rohzustand *	t	1.1100	[JBWH] Stammholz	Rundholz *
4404	Fassreifen, Pfähle *	t	1.5000	[JBWH] Holzfabrikate	Holzprodukte *
4405	Holzwohle *	t	1.5000	[JBWH] Holzfabrikate	Holzprodukte *
4406	Eisenbahnschwellen *	t	1.5000	[JBWH] Baumaterial	Holzprodukte *
4407	Holz in Längsrichtung gesägt *	t	1.5000	[JBWH] Schnittwaren	Schnittholz *
4408	Furnierblätter *	t	1.4300	[JBWH] Furniere	Sperrholz und Platten *
4409	Geformtes Holz *	t	1.5000	[JBWH] Holzfabrikate	Holzprodukte *
4410	Spanplatten, OSB-Platten und ähnliche Platten *	t	1.4400	[JBWH] Spanplatten	Sperrholz und Platten *
4411	Holzfaserplatte *	t	1.7000	[JBWH] Faserplatten	Sperrholz und Platten *
4412	Sperrholz und ähnliches laminiertes Holz *	t	1.4900	[JBWH] Sperrholz	Sperrholz und Platten *
4413	Verdichtetes Holz *	t	1.5000	[JBWH] Baumaterial	Holzprodukte *
4414	Holzrahmen für Gemälde usw. *	t	1.5000	[JBWH] Holzwaren	Holzprodukte *
4415	Verpackungen wie Kisten, Kartons usw. *	t	1.6700	[JBWH] Packmaterial	Holzprodukte *
4416	Fässer, Fässer, etc. *	t	1.6700	[JBWH] Packmaterial	Holzprodukte *
4417	Werkzeuge, Werkzeugkörper oder Griffe *	t	1.5000	[JBWH] Holzwaren	Holzprodukte *
4418	Bautischlerei und Zimmerei aus Holz *	t	1.5000	[JBWH] Baumaterial	Holzprodukte *
4419	Tisch- und Küchengeschirr *	t	1.5000	[JBWH] Holzwaren	Holzprodukte *
4420	Holzeinlegearbeiten und Intarsienholz *	t	1.5000	[JBWH] Holzwaren	Holzprodukte *
4421	Andere Artikel aus Holz *	t	1.5000	[JBWH] Holzwaren	Holzprodukte *
4701	Mechanischer Holzschliff *	t	2.0000	[JBWH] Holzstoff	Holzstoff *
4702	Chemischer Holzschliff *	t	2.0000	[JBWH] Holzstoff	Holzstoff *
4703	Chemischer Holzschliff, Sulfat *	t	2.0000	[JBWH] Holzstoff	Holzstoff *
4704	Chemischer Holzstoff, Sulfit *	t	2.0000	[JBWH] Holzstoff	Holzstoff *
4705	Holzschliff, mechanisch und chemisch *	t	2.0000	[JBWH] Holzstoff	Holzstoff *
4706.20	Zellstoff aus Abfällen *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Holzstoff *
4707	Abfälle und Ausschuss von Papier und Pappe *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4801	Zeitungspapier, in Rollen oder Bögen *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4802	Ungestrichenes Papier und Pappe *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4803	Vorrat an Toiletten- oder Kosmetiktüchern *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4804	Ungestrichenes Kraftpapier und Pappe *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4805	Andere ungestrichene Papiere und Pappen *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4806	Pergamentpapier, fettdichtes Papier, usw. *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4807	Kompositpapier und -pappe *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4808	Papier und Pappe, Wellpappe *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4809	Kohlepapier, Selbstdurchschreibepapier und andere Kopier- oder Übertragungspapiere *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4810	Papier und Pappe, gestrichen *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4811	Papier, Pappe, Zellulosewatte und Vliese aus Zellulosefasern *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4812	Filterblöcke, -platten und -plättchen *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4813	Zigarettenpapier *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4814	Hintergrundbild *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4816	Kohlepapier, Selbstdurchschreibepapier und andere Kopier- oder Übertragungspapiere *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4817	Briefumschläge, Briefkarten, einfache Postkarten und Korrespondenzkarten *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4818	Toilettenpapier und ähnliches Papier *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4819	Kartons, Kisten und andere Verpackungsbehälter *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4820	Register, Geschäftsbücher, Notizbücher, Auftragsbücher usw. *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4821	Etiketten aus Papier oder Pappe aller Art *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *

Zolltarif	Produkt		Gehalt	Referenz	Kategorie
4822	Klöppel, Spulen, Kopse und ähnliche Unterlagen *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4823	Sonstiges Papier, Pappe *	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
4901	Gedruckte Bücher, Broschüren, Faltblätter *	t	1.6000	[JBWH] Printprodukte	Papier und Karton *
4902	Zeitungen, Zeitschriften und Periodika *	t	1.6000	[JBWH] Printprodukte	Papier und Karton *
4903	Kinderbücher *	t	1.6000	[JBWH] Printprodukte	Papier und Karton *
4904	Musik, gedruckt oder als Manuskript *	t	1.6000	[JBWH] Printprodukte	Papier und Karton *
4905	Karten *	t	1.6000	[JBWH] Printprodukte	Papier und Karton *
4906	Pläne und Zeichnungen für architektonische und technische Zwecke *	t	1.6000	[JBWH] Printprodukte	Papier und Karton *
4907	Unbenutzte Briefmarken oder ähnliche Marken *	t	1.6000	[JBWH] Printprodukte	Papier und Karton *
4908	Überweisungen (Dekalkomanien) *	t	1.6000	[JBWH] Printprodukte	Papier und Karton *
4909	Bedruckte oder illustrierte Postkarten *	t	1.6000	[JBWH] Printprodukte	Papier und Karton *
4910	Kalender *	t	1.6000	[JBWH] Printprodukte	Papier und Karton *
4911	Drucksachen *	t	1.6000	[JBWH] Printprodukte	Papier und Karton *
9401.61	Holzsitze (gepolstert) *	t	1.2000	[JBWH] Holzmöbel	Holzprodukte *
9401.69	Holzsitze, nicht gepolstert *	t	1.2000	[JBWH] Holzmöbel	Holzprodukte *
9403.30	Büromöbel aus Holz *	t	1.2000	[JBWH] Holzmöbel	Holzprodukte *
9403.40	Küchenmöbel aus Holz *	t	1.2000	[JBWH] Holzmöbel	Holzprodukte *
9403.50	Schlafzimmermöbel aus Holz *	t	1.2000	[JBWH] Holzmöbel	Holzprodukte *
9403.60	Andere Holzmöbel *	t	1.2000	[JBWH] Holzmöbel	Holzprodukte *
9403.90	Möbelteile aus Holz *	t	1.2000	[JBWH] Holzmöbel	Holzprodukte *
9406.10	Vorgefertigte Holzgebäude *	t	1.2000	[JBWH] Holzgebäude	Holzprodukte *
9619	Damenbinden (Binden) und Tampons	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *
9704	Gestempelte oder ungebrauchte Briefmarken	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton	Papier und Karton *

Tabelle S 16: Für bilateralen Handel mit Holz verwendete FAOSTAT-Items und deren Rohstoffgehalt. Referenz-Einheit Rohstoffgehalt: Festholz [m³]. Primärgüter sind unterstrichen.

Item	Produkt		Gehalt	Referenz
<u>1862</u>	<u>Roundwood, coniferous</u>	m ³	1.0000	–
<u>1863</u>	<u>Roundwood, non-coniferous</u>	m ³	1.0000	–
1619	Wood chips and particles	m ³	0.5700	[JBHW] Mittelwert Holzschnitzel / Holzstoff
1632	Sawnwood, coniferous	m ³	1.0000	[JBHW] Schnittware
1633	Sawnwood, non-coniferous all	m ³	1.0000	[JBHW] Schnittware
1634	Veneer sheets	m ³	1.0000	[JBHW] Furniere
1640	Plywood	m ³	0.9700	[JBHW] Plywood
1651	Industrial roundwood, coniferous (export/import)	m ³	1.0000	–
1657	Industrial roundwood, non-coniferous tropical (export/import)	m ³	1.0000	–
1670	Industrial roundwood, non-coniferous non-tropical (export/import)	m ³	1.0000	–
1671	Newsprint	t	1.6000	[JBWH] Printprodukte
1860	Paper and paperboard, excluding newsprint	t	1.6000	[JBWH] Papier, Karton
1874	Fibreboard	m ³	1.0000	[JBWH] Mittelwert Faserplatten
1875	Wood pulp	t	0.8000	[JBWH] Zellstoff

7.4 Anhang: Begrifflichkeiten und Definitionen (forstlicher Natur und spezifisch EUDR)

BEGRIFF	Forstliche Definition*	EUDR Spezifische Definition
Agroforstsysteme	A collective term for land-use systems and technologies in which woody perennials (trees, shrubs, palms, bamboos, etc.) are deliberately used on the same land-management units as agricultural crops and/or animals, in some form of spatial arrangement or temporal sequence. In agroforestry systems there are both ecological and economical interactions between the different components	
Entwaldung/ Deforestation	The conversion of forests in other land use	Umwandlung von Wäldern in landwirtschaftlich genutzte Flächen, unabhängig davon, ob sie vom Menschen herbeigeführt wird oder nicht
Entwaldungsfrei	-	„entwaldungsfrei“ die Tatsache, a) dass die relevanten Erzeugnisse relevante Rohstoffe enthalten, mit diesen gefüttert wurden oder unter deren Verwendung hergestellt wurden, die auf Flächen erzeugt wurden, die nach dem 31. Dezember 2020 nicht entwaldet wurden, und b) im Fall relevanter Erzeugnisse, die Holz enthalten oder unter Verwendung von Holz hergestellt wurden — dass das Holz aus dem Wald geschlagen wurde, ohne dass es dort nach dem 31. Dezember 2020 zu Waldschädigung gekommen ist
Landwirtschaftliche Nutzung	Nutzung von Flächen zu landwirtschaftlichen Zwecken.	[EU muss Leitlinien ausarbeiten, um diese Begriffsbestimmung zu präzisieren] Agroforstsysteme, einschließlich wenn Kulturen unter Bäumen angebaut werden, sowie Waldfeldbau, und landwirtschaftliche Waldweiden sollen nicht als Wälder, sondern als landwirtschaftliche Nutzung gelten
Landwirtschaftliche Plantagen	Flächen mit Baumbeständen in landwirtschaftlichen Erzeugungssystemen wie Obstbaumplantagen, Ölpalmenplantagen oder Olivenhainen und in agroforstwirtschaftlichen Systemen, wenn Kulturen unter Bäumen angebaut werden; dazu gehören alle Plantagen relevanter Rohstoffe außer Holz; landwirtschaftliche Plantagen sind von der Definition des Begriffs „Wald“ ausgenommen	
Naturwald	Waldbestände, die überwiegend aus selbst ausgesäten einheimischen Bäumen bestehen.	
[sich] Natürlich verjüngende Wälder	Wälder, die vorwiegend aus Bäumen bestehen, die durch Naturverjüngung entstanden: a) Wälder, wo eine Unterscheidung zwischen Entstehung durch Pflanzung und Entstehung durch Naturverjüngung nicht möglich ist b) Wälder mit einer Mischung aus natürlich verjüngten einheimischen Baumarten und durch Pflanzung oder Aussaat entstandenen Bäumen, in deren Fall die natürlich verjüngten Bäume bei Reife voraussichtlich den Hauptteil des Holzbestands ausmachen werden, c) Ausschlag von Bäumen, die ursprünglich durch Naturverjüngung entstanden sind, d) natürlich verjüngte Bäume eingeführter Arten	
Primärwald/ Primary forest	Forest that has never been subject to human disturbance, or has been so little affected by hunting, gathering and tree-cutting that its natural structure, functions and dynamics have not undergone any changes that exceed the elastic capacity of the ecosystem	Natürlich verjüngte Wälder mit einheimischen Baumarten, in denen es keine deutlich sichtbaren Anzeichen für menschliche Eingriffe gibt und die ökologischen Prozesse nicht wesentlich gestört sind
Wald/Forest	„Wald“ Flächen von mehr als 0,5 Hektar mit über 5 m hohen Bäumen und einer Überschilderung von mehr als 10 % oder mit Bäumen, die auf dem jeweiligen Standort diese Werte erreichen können, ausgenommen Flächen, die überwiegend landwirtschaftlich oder städtisch genutzt werden	
Wald durch Pflanzung entstanden	Afforestation: The establishment of a planted forest on non-forested land Reforestation: The re-establishment of trees and understorey plants at a site immediately after the removal of natural forest cover	Bäume überwiegend angepflanzt und/oder absichtlich ausgesät wurden. Diese Bäume werden bei Reife voraussichtlich mehr als 50 % des Holzbestands ausmachen
Wald/ Holzzuchtplantagen	-	Durch Pflanzung entstandenen Wald, intensiv bewirtschaftet und der alle der folgenden Kriterien erfüllt: ein oder zwei Arten, einheitliche Altersklasse und regelmäßige Baumabstände; dazu zählen Kurzumtriebsplantagen für die Holz-, Faser- und Energiegewinnung,
Waldschädigung/ Forest degradation	A reduction in the capacity of a forest to provide goods and services, «capacity» includes the	Strukturelle Veränderungen der Waldbedeckung in Form der Umwandlung von

	maintenance of the elasticity of ecosystem structure and functions	a) Primärwäldern oder sich natürlich verjüngenden Wäldern in Plantagenwäldern oder in sonstige bewaldete Flächen oder b) Primärwäldern in durch Pflanzung entstandene Wälder
Degradierter Wald/degraded forest	Forest that delivers a reduced supply of goods and environmental services from a given site and maintains only limited biodiversity. Degraded forest has lost the structure, function, species composition and/or productivity normally associated with the natural forest type expected at that site	
Wanderfeldbau/Shifting cultivation	The burning and cleaning of forest vegetation and the subsequent plantation of agricultural crops for a short period of time (1–5 years) followed by abandonment (used here as a synonym for shifting or swidden cultivation)	
Wiederherstellung von Wäldern/forest restoration	A management strategy applied in degraded forests with the aim of restoring the forest to its pre-degradation state (e.g. in function, structure and species composition)	-

*Waldspezifische Definitionen gemäss FAO und Tropenwaldspezifisch gemäss ITTO

7.5 Entwurf eines Wirkungsmodelles Internationales Engagement der Schweiz

Konzept	Output Federführende Akteure Bund	Outcome Mittler: Internationale Organisationen, NGOs, Entwicklungsbanken	Outcome Schweiz	Outcome Produzentenländer	Outcome Verhältnisse	Intendierte Impact
Nachhaltigkeitspolitik	EDA: - Verabschiedung SDGs - «Mainstreaming der Agenda 2030 in der internationalen Zusammenarbeit der Schweiz – Umsetzungskonzept»	UNO: - SDGs			Ziel 15: Entwaldung beenden - Nachhaltige Waldbewirtschaftung - geschädigte Wälder wiederherstellen - Aufforstung und Wiederaufforstung beträchtlich erhöhen	Ziel 15: Erhalt, Wiederherstellung und nachhaltige Nutzung von Ökosystemen
Internationale Waldpolitik	BAFU: - Finanzierung	UNFF: - UN Strategic Plan for Forests 2017-2030			Waldfläche +3% Nachhaltige Waldbewirtschaftung	<i>Promote sustainable forest management and the contribution of forests and trees outside forests to the 2030 Agenda for Sustainable Development</i>
	DEZA: - Finanzierung: CHF 0.4 Mio.	Global Forest Financing Facilitation Network (GFFFN) - Ausarbeitung nationaler Waldfinanzierungsstrategien			Projekte für den Walderhalt und der nachhaltige Waldbewirtschaftung	<i>“facilitate access to and effective use of funding for forests, sharing data and best practices on forest financing and contributing to the achievement of the Global Forest Goals of the UN Strategic Plan for Forests 2030”</i>
	Seco - Mitgliedschaft	International Tropical Timber Organization ITTO				<i>“promote the sustainable management and conservation of tropical forests and the expansion and diversification of international trade in tropical timber from sustainably managed and legally harvested forests”</i>
Umweltpolitik	BAFU/DEZA: - Finanzierung: CHF 155 Millionen für 2022-2026	Global Environment Facility GEF: - Programme und Projekte		Africa: 31%, Asia 23%, Europe & Central Asia 10%, Latin America & Caribbean: 47%	- Unterschutzstellung von 240 Mio ha Land und Meer - nachhaltigere Nutzung von 255 Mio. ha Land und Meer - Renaturierung von 10 Mio ha Land	<i>“help developing countries address their biggest environmental priorities and adhere to international environmental conventions”</i>

	BAFU - Holzhandelsverordnung		Erstinverkehrbringer und Händler, die Holz und Holzserzeugnisse aus Drittländern in die Schweiz einführen und damit handeln.		Kein Handel mit illegal geschlagenem Holz und daraus gefertigten Produkten	Bekämpfung von Entwaldung und Biodiversitätsverlust
Klimapolitik	Seco - Finanzierungsbeiträge - Mitwirkung bei Entwicklung des FCPF Programmes	Forest Carbon Partnership Facility (FCPF), World Bank		47 Entwicklungsländer (18 in Afrika, 18 in Lateinamerika, 11 Asien-Pazifik-Region)	REDD+ via FCPF Carbon Fund	<i>“reduce emissions from deforestation and forest degradation, forest carbon stock conservation”</i>
	PLAFICO	Global Climate Fund GCF: Forest & Land and REDD+			Verringerung von Emissionen aus Entwaldung und Waldschädigung (REDD+)	Vermeidung von GHG Emissionen und Anpassung an den Klimawandel
	DEZA - Finanzierung CHF 5 Mio. für 2020-2025	FAO / UNREDD Asien UNEP UNREDD Afrika/AFF		Asien Afrika	Verringerung von Emissionen aus Entwaldung und Waldschädigung (REDD+)	Vermeidung von GHG Emissionen und Anpassung an den Klimawandel
	DEZA - Finanzierung: CHF 10 Mio. für 2018-2030	Initiative for Sustainable Forest Landscapes - BioCarbon Fund (BioCF-ISFL)		Afrika, Tropisches Amerika und Indonesien	Verringerung von Emissionen aus Entwaldung und Waldschädigung (REDD+), klimafreundliche Landwirtschaft	Treibhausgasemissionen zu reduzieren und gleichzeitig die Armut zu mindern und eine nachhaltige, entwaldungsfreie Landnutzung zu fördern
	Seco - Finanzierung: USD 5 Millionen vorgesehen	Amazon Fund		Brasilien	REDD+ Projekte im Rahmen der Bekämpfung der Entwaldung und die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen im brasilianischen Amazonien	Erhaltung der Wälder in Brasilien
	Seco - Partnership: ca. CHF 2 Mio. für 2022-2026	Forest and Communities Climate Fund TAF — Technical Assistance Facility				
Handelspolitik	Seco - Fondsbeitrag: CHF 8 Mio. Für 2022-2026	Interamerikanische Entwicklungsbank IDB Amazon - Amazon Bioeconomy and Forest Management Trust Fund		Kolumbien, Peru		Schutz des Amazonaswaldes nachhaltige Stärkung der dortigen Gemeinschaften
	Seco: - Private Sector Competitiveness Programme			Ghana Private Sector Competitiveness Programme		Aufbau nachhaltiger landwirtschaftliche Wertschöpfungsketten
	Seco - Partnership: Beitrag von CHF 12 Mio. für 2021-2025	IDH - Sustainable Trade Initiative, darunter Kakao- und Waldinitiative			<i>“transform markets through collaborative innovation, convening and investment in inclusive and sustainable</i>	<i>Sustainable and inclusive value chains</i>

					<i>solutions that enable businesses to create value for people and planet</i>	
	Seco - Mitgliedschaft - Finanzierung: CHF 18 Mio. für Phase 2	International Cocoa Organization ICCO	SWISSCO – Swiss Platform for Sustainable Cocoa Phase 2 - Dialog zu entwaldungsfreien Lieferketten	Projekte wichtigsten Kakaoanbauländern in Afrika, Lateinamerika und Asien	Umsetzung Roadmap 2030 von SWISSCO	<i>“Sustainable production, Sustainable industry chain, Sustainable consumption, and Strategic management of the cocoa sector”</i> Verbesserung der sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Nachhaltigkeit der Kakao-Wertschöpfungskette
	Seco - Finanzierung: CHF 9 Mio.			Sustainable Landscape Program Indonesia	Neugestaltung der indonesischen Agrarproduktion	Entwaldung, Waldschädigung und Klimawandel bremsen Armut verringern
	Seco: - Mitunterzeichnung	EFTA - Umfassendes Wirtschaftspartnerschafts-abkommen (CEPA)		Ecuador, Kolumbien, Indonesien	Berechtigung zur Einfuhr von Palmöl zum Präferenz-Zollansatz, verbunden mit Begleitmassnahmen	Verbesserung nachhaltiger Handel
Entwicklungs-politik	DEZA - Mitgliedschaft - Finanzierung: CHF 6 Mio für 2021-2024	International Union for Conservation of Nature IUCN			Umsetzung des IUCN-Programms "Natur 2030	nachhaltiges Biodiversitätsmanagement und Klimaresilienz
	DEZA - Finanzierung: CHF 5 Mio. für 2023-2028	RECOFTC Regional Community Forest Training Center			Unterstützung der nachhaltigen Entwicklung von lokalen Gemeinschaften in den Ländern Südasiens	<i>“Resilient communities, sustainable and equitable forest landscapes”</i>
	DEZA - Finanzierung: Betrag noch offen	Forest Landscape Restoration Hub - Wissens- und Kooperationszentrum mit Finanzierungs- und Verwaltungsmechanismen		Südamerika (Kolumbien, Peru, Bolivien und Brasilien) und in Afrika (Tansania, Uganda und Madagaskar)	Förderung FLR	Wiederherstellung von funktionalen Wald- und Agrarlandschaften Verwirklichung der Bonn Challenge
	DEZA - Finanzierung: ca. CHF 9 Mio. für 2020-2025	CIFOR-ICRAF - Transformative Land Investment		Ethiopia, Mozambique, Ghana, Laos, Myanmar	Responsible land-based investment (LBI)	<i>“creating sustainable food systems, ensure food and nutrition security”</i>
	DEZA - Projekte mit Bezug zu Entwaldung und Waldschädigung: Burkina Faso CHF 9 Mio., westlicher Balkan CHF 4.4 Mio.			Burkina Faso, Tansania, westlicher Balkan, Georgien, Mekong		

7.6 Anhang: Artikel 29 der EUDR: Bewertung der Erzeugerländer

Eine grundsätzliche Frage zur Umsetzung der EUDR in der Schweiz besteht in Bezug auf die Übernahme des Benchmark Systems der Erzeugerländer und eine mögliche Rolle bei den flankierenden Massnahmen.

Artikel 29 enthält folgende Bestimmungen (nicht wortgetreu):

(1) Mit der EUDR wird ein dreistufiges System zur Bewertung von Ländern oder Landesteilen eingeführt. Zu diesem Zweck werden Mitgliedstaaten und Drittländer bzw. deren Landesteile in eine der folgenden Risikokategorien eingestuft:

- a) Als Länder oder Landesteile mit „hohem Risiko“ gelten Länder oder Landesteile, für die im Rahmen der Bewertung nach Absatz 3 ein außergewöhnlich hohes Risiko dahingehend festgestellt wird, dass dort relevante Rohstoffe erzeugt werden, für die die relevanten Erzeugnisse gegen Artikel 3 Buchstabe a («entwaldungsfrei») verstoßen.
- b) Als Länder oder Landesteile mit „geringem Risiko“ gelten Länder oder Landesteile, für die im Rahmen der Bewertung nach Absatz 3 festgestellt wird, dass eine ausreichende Gewähr dafür besteht, dass Fälle der Erzeugung von relevanten Rohstoffen, für die die relevanten Erzeugnisse gegen Artikel 3 Buchstabe a verstoßen, in diesen Ländern oder Landesteilen die Ausnahme sind.
- c) Als Länder oder Landesteile mit „normalem Risiko“ gelten Länder oder Landesteile, die weder in die Kategorie „hohes Risiko“ noch in die Kategorie „geringes Risiko“ fallen.

(2) Am 29. Juni 2023 wird allen Ländern ein normales Risiko zugeordnet. Die Kommission stuft die Länder oder Landesteile ein, die gemäß Absatz 1 ein geringes oder ein hohes Risiko aufweisen. Die Liste der Länder oder Landesteile, die ein geringes oder hohes Risiko aufweisen, wird im Wege von Durchführungsrechtsakten veröffentlicht, die spätestens am 30. Dezember 2024 gemäß dem in Artikel 36 Absatz 2 genannten Prüfverfahren erlassen werden. Diese Liste wird überprüft und gegebenenfalls, sooft es nötig ist, im Lichte neuer Erkenntnisse aktualisiert.

(3) Die Einstufung von Ländern oder Landesteilen mit geringem Risiko und hohem Risiko gemäß Absatz 1 erfolgt auf der Grundlage einer objektiven und transparenten Bewertung durch die Kommission, bei der die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse und international anerkannte Quellen berücksichtigt werden. Der Einstufung werden in erster Linie die folgenden Bewertungskriterien zugrunde gelegt:

- a) Ausmaß der Entwaldung und Waldschädigung;
- b) Ausmaß der Erweiterung landwirtschaftlicher Flächen für relevante Rohstoffe;
- c) Erzeugungstrends bei relevanten Rohstoffen und relevanten Erzeugnissen

(4) Bei der Bewertung nach Absatz 3 kann auch Folgendes berücksichtigt werden:

- a. von dem Land und den betreffenden regionalen Behörden, Marktteilnehmern, Nichtregierungsorganisationen und Dritten, einschließlich indigener Völker, lokaler Gemeinschaften und Organisationen der Zivilgesellschaft, vorgelegte Informationen dazu, ob der beabsichtigte nationale Beitrag zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen UNFCCC wirksam Emissionen und den Abbau von Treibhausgasen durch Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Landnutzung abdeckt;
- b. Abkommen und andere zwischen dem betreffenden Land und der Union und/oder ihren Mitgliedstaaten geschlossene Übereinkünfte zur Bekämpfung der Entwaldung und der Waldschädigung und zur Erleichterung der Einhaltung von Artikel 3 durch relevante Rohstoffe und relevante Erzeugnisse sowie ihre wirksame Umsetzung;
- c. ob in dem betreffenden Land nationale oder subnationale Rechtsvorschriften, auch im Einklang mit Artikel 5 des Übereinkommens von Paris, in Kraft sind und das Land wirksame Durchsetzungsmaßnahmen ergreift, um gegen Entwaldung und Waldschädigung vorzugehen und Tätigkeiten, die zu Entwaldung und Waldschädigung führen, zu verhindern und mit Sanktionen zu belegen, und insbesondere, ob es Sanktionen von hinreichender Strenge verhängt, um mögliche Vorteile aus Entwaldung oder Waldschädigung abzuschöpfen;
- d. ob das betreffende Land einschlägige Daten auf transparente Weise zur Verfügung stellt, und gegebenenfalls das Vorhandensein, die Einhaltung und die wirksame Durchsetzung von Rechtsvorschriften zum Schutz der Menschenrechte, der Rechte indigener Völker, lokaler Gemeinschaften und anderer Inhaber gewohnheitsmäßiger Landrechte;
- e. vom Sicherheitsrat der Vereinten Nationen oder vom Rat der Europäischen Union verhängte Sanktionen für die Einfuhr oder Ausfuhr der relevanten Rohstoffe und relevanten Erzeugnisse.

(5) Die Kommission nimmt einen spezifischen Dialog mit allen Ländern auf, die als Land mit hohem Risiko eingestuft werden oder denen eine solche Einstufung droht, mit dem Ziel, sie bei der Senkung ihres Risikoniveaus zu unterstützen.

(6) Unbeschadet des Absatzes 5 teilt die Kommission dem betreffenden Land formal ihre Absicht mit, dieses Land oder einen Teil davon in eine andere Risikokategorie einzustufen, und fordert es auf, alle in dieser Hinsicht für nützlich erachteten Informationen vorzulegen. Die Kommission setzt auch die zuständigen Behörden über diese Absicht in Kenntnis.

Die Kommission nimmt folgende Angaben in die Benachrichtigung auf:

- a) den Grund oder die Gründe für die beabsichtigte Änderung der Risikokategorie des Landes oder Landesteils;
- b) die Aufforderung, der Kommission schriftlich bezüglich der beabsichtigten Änderung der Risikoeinstufung des Landes oder Landesteils zu antworten;
- c) die Folgen der Einstufung als Land mit hohem oder geringem Risiko.

(7) Die Kommission räumt dem betreffenden Land ausreichend Zeit ein, um auf die Benachrichtigung zu antworten. Betrifft die Benachrichtigung die Absicht der Kommission, das Land oder einen Teil davon in eine höhere Risikokategorie einzustufen, so kann das betreffende Land der Kommission Informationen über Maßnahmen zur Verfügung stellen, die es ergriffen hat, um Abhilfe zu schaffen.

(8) Die Kommission unterrichtet das betreffende Land und die zuständigen Behörden ohne ungebührliche Verzögerung über die Aufnahme eines Landes oder Landesteils in die in Absatz 2 genannte Liste oder über die Streichung aus dieser Liste.

7.7 Anhang: Parlamentarische Vorstösse zum Thema Entwaldung seit 2021

Parlamentarische Vorstösse zum Thema Entwaldung seit 2021

Postulate, Interpellationen, Anfragen und Motionen

Interpellation Badertscher [20.3350] 6.5. 2020

Ausweitung von Artikel 35e des Umweltschutzgesetzes auf weitere Rohstoffe und Produkte

<https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20203350>

1. Bei welchen weiteren Produkten und Rohstoffen (neben Holz- und Holzprodukten) sieht der Bundesrat Handlungsbedarf?
2. Wie stellt der Bundesrat sicher, dass solche freiwilligen Massnahmen und Vereinbarungen umgesetzt und eingehalten werden?
3. Häufig gehen massive Umweltzerstörungen Hand in Hand mit Menschenrechtsverletzungen (Übergriffe auf Umwelt- und Menschenrechtsaktivisten, indigene AnführerInnen etc.). Wie gedenkt der Bundesrat die Inverkehrbringung von Produkten zu handhaben, deren Anbau, Abbau oder Herstellung im Zusammenhang mit Menschenrechtsverletzungen stehen?
4. Auch offiziell als "legal" deklarierte Produkte können in Zusammenhang mit Menschenrechtsverletzungen und Umweltbelastungen stehen. Die Kategorisierung legal/illegal ("nicht in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Ursprungslandes") greift damit insbesondere in Ländern zu kurz, die ihre Umweltgesetze systematisch schwächen oder untergraben. Wie gedenkt der Bundesrat dieses Risiko zu minimieren?
5. Welche Anforderungen stellt der Bundesrat auf der Basis von Artikel 35e an Güter wie Fleisch, Soja oder Gold, die auf illegal abgeholztem Regenwald produziert oder gefördert werden?

Postulat Schlatter [21.3917] 18.6. 2021

Entwaldungs-Fussabdruck der Schweiz reduzieren

<https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20213917>

Der Bundesrat wird gebeten, in einem Bericht aufzuzeigen, wie der "Entwaldungsfussabdruck" der Schweiz verkleinert werden kann. Jährlich wird rund die Hälfte der Landfläche bzw. fast die doppelte Waldfläche der Schweiz benötigt, um den Inlandbedarf an nur acht land- und forstwirtschaftlichen Rohstoffen zu decken (z.B. Holz, Zellstoff, Papier, Soja usw., siehe WWF 2019). Dieser Flächen-Fussabdruck hat in den letzten Jahren trotz den Bemühungen von Regierung, Industrie und NGO nicht abgenommen. Es sind also weitere Anstrengungen für den Schutz und die Wiederherstellung der globalen Waldflächen nötig.

Interpellation Arslan [21.4481] 16.12. 2021

Konzernverantwortung heisst auch Entwaldung stoppen

<https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20214481>

Sowohl die OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen als auch das neue deutsche Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz nehmen neben Menschenrechten auch Umweltaspekte in den Fokus. Konzerne müssen Umweltstandards respektieren und die Staaten müssen Vorkehrungen gegen Umweltzerstörung treffen.

Der Gegenvorschlag zur Konzernverantwortungsinitiative bezieht die Berichterstattungspflicht (Art. 964ter E-OR) daher auch auf "Umweltbelange". Allerdings fehlen diese komplett bei den selektiven Sorgfaltsprüfungspflichten (Art. 964quinquies E-OR) - abgesehen davon, dass diese Pflichten ohne griffige Durchsetzung ohnehin wirkungslos zu bleiben drohen.

Die EU zeigt, dass Konzernverantwortung auch Umweltaspekte einbeziehen muss: Der kürzlich veröffentlichte Entwurf "Verordnung über entwaldungsfreie Produkte" (Entwaldungs-Verordnung) verfolgt dabei einen interessanten Ansatz: Eine produktbezogene Sorgfaltspflicht soll sicherstellen, dass keine Produkte auf den EU-Binnenmarkt gebracht werden, die zur Entwaldung beigetragen haben. Die Verordnung definiert dafür Risiko-Produkte (Rindfleisch, Holz, Palmöl, Soja, Kaffee und Kakao) und Risiko-Länder und verpflichtet Importeure auf eine Sorgfaltsprüfung. Diese Regelung wird auch Schweizer

Unternehmen betreffen, die diese Produkte in die EU einführen. Diese Verordnung ergänzt die Anfang Jahr erwartete Konzernverantwortungsrichtlinie (Sustainable Corporate Governance).

Der Bundesrat wird gebeten, folgende Fragen zu beantworten:

1. Ist der Bundesrat bestrebt, dass die Schweiz mit den diesbezüglichen Rechtsentwicklungen in der EU Schritt hält?
2. Teilt der Bundesrat die Einschätzung, dass die EU-Verordnung über entwaldungsfreie Produkte auf Schweizer Unternehmen direkt anwendbar sein wird? Wie will der Bundesrat verhindern, dass Schweizer Unternehmen ähnlich wie bei der EU Timber Regulation (EUTR) einen Wettbewerbsnachteil erleiden (vgl. Motion Föhn 17.3855)?
3. Gedenkt der Bundesrat insbesondere die Sorgfaltsprüfungspflichten des Gegenvorschlags auf Umweltbelange auszuweiten und diese mit griffigen Mechanismen durchzusetzen?
4. Am 1. Januar 2022 treten Änderungen des USG über das Inverkehrbringen von Holz und Holzzeugnissen in Kraft. Gedenkt der Bundesrat, seine Kompetenz im neuen Artikel 35e Absatz 3 USG zu nutzen und Anforderung für das Inverkehrbringen von weiteren Produkten aufstellen?

Interpellation Clivat [22.3102] vom 9.3. 2022

Erklärung von Glasgow über Wälder und Landnutzung. Was unternimmt die Schweiz?

[22.3102 | Erklärung von Glasgow über Wälder und Landnutzung. Was unternimmt die Schweiz? | Geschäft | Das Schweizer Parlament](#)

Bei der 26. Klimakonferenz (COP26) in Glasgow hat die Schweiz im November 2021 zusammen mit 140 weiteren Ländern eine Erklärung über Wälder und Landnutzung unterzeichnet, um der weltweiten Entwaldung bis 2030 ein Ende zu setzen. Vor diesem Hintergrund ersuche ich den Bundesrat, folgende Fragen zu beantworten:

1. Sieht der Bundesrat Massnahmen vor, um konkrete Taten auf die Unterzeichnung der Erklärung folgen zu lassen?
2. Falls ja, welche Massnahmen werden in Betracht gezogen, und mit welchem Budget und Zeithorizont?
3. Falls nein, wie rechtfertigt es der Bundesrat, keine Massnahmen zu ergreifen, insbesondere hinsichtlich der Punkte 2 (internationaler Handel, der nicht zu Entwaldung und Bodendegradation führt), 5 (Erhöhung der internationalen Finanzierung zur Erhaltung und Wiederherstellung von Wäldern) und 6 (Ausrichtung der Finanzflüsse auf die internationalen Ziele zur Umkehrung von Waldverlust und Waldzerstörung) der Erklärung?

Anfrage Molina [22.4421] vom 28.9. 2022

Übernahme der «Entwaldungsverordnung» der EU durch die Schweiz?

<https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20221054>

Gemäss Antwort des Bundesrats auf die Interpellation Arslan 21.4481 stellte sich die Frage der Übernahme der sogenannten "Entwaldungsverordnung" der EU zum Zeitpunkt der Beantwortung der Interpellation noch nicht, sondern erst bei deren Inkrafttreten. Inzwischen hat das Europäische Parlament am 13. September 2022 der Verordnung über Entwaldungsfreie Lieferketten zugestimmt. Gemäss der EU würde das neue Gesetz den Unternehmen eine Sorgfaltspflicht auferlegen. Damit wird garantiert, dass gekaufte Produkte nicht zur Zerstörung von Wäldern und Tropenwäldern beitragen. Weiter will das Parlament, dass Waren im Einklang mit internationalen Menschenrechtsbestimmungen hergestellt werden, die Rechte indigener Völker respektiert werden und dass zusätzliche Auflagen für Finanzinstitute geschaffen werden, damit ihr Handeln nicht zur Entwaldung beiträgt. In diesem Zusammenhang bitte ich den Bundesrat um die Beantwortung der folgenden Fragen:

1. Mit welchen Massnahmen gedenkt der Bundesrat auf die Verabschiedung der Entwaldungsverordnung zu reagieren? Werden die Neuerungen der EU in den Gegenvorschlag zur Konzernverantwortungsinitiative einfließen?
2. Die Entwaldungsverordnung soll Sorgfaltspflichten für Unternehmen beinhalten. Gedenkt der Bundesrat infolge der Gesetzgebung der EU auch Sorgfaltsprüfungspflichten auf Umweltbelange in den Gegenvorschlag der Konzernverantwortungsinitiative aufzunehmen? Stellt Artikel 35(e) Absatz 3 USG eine mögliche rechtliche Grundlage für ähnliche Regelungen in der Schweiz dar? Auf welche Produkte könnten die Sorgfaltspflichten angewandt werden?
3. Gemäss des Bundesrats sind die Entwicklungen innerhalb der EU von Bedeutung für eine allfällige Anpassung der Holzhandelsverordnung (HHV, SR 814.021) in der Schweiz. Kann der Bundesrat umschreiben, ob und wie er die HHV

anpassen will? Wie soll sichergestellt werden, dass in der Schweiz verkaufte Waren nicht auf abgeholzten oder degradierten Flächen hergestellt wurden? Welche Pflichten würden Schweizer Unternehmen auferlegt?

4. Hat die EU den Wunsch geäußert, dass die EU-Verordnung in der Schweiz übernommen wird? Wie stellt der Bundesrat sicher, dass infolge der Verabschiedung der Entwaldungsverordnung eine Harmonisierung des Rechts vollzogen wird? In welchem Zeitrahmen gedenkt der Bundesrat auf die Entwaldungsverordnung zu reagieren?

Motion Mahaim [22.4318] vom 6.12. 2022

Verbot von Produkten aus Entwaldung

curia vista [22.4318](#) | [Verbot von Produkten aus Entwaldung](#) | [Geschäft](#) | [Das Schweizer Parlament](#)

Der Bundesrat wird beauftragt, der Bundesversammlung eine Vorlage zu unterbreiten, mit der die einschlägigen landesrechtlichen und völkerrechtlichen Grundlagen so geändert werden, dass nach dem Vorbild der neuen EU-Regelung die Einfuhr von aus Entwaldung stammenden Produkten verboten ist.

Motion Schlatter [22.4319] vom 6.12. 2022

Massnahmenplan für entwaldungsfreie Lieferketten

curia vista [22.4319](#) | [Massnahmenplan für entwaldungsfreie Lieferketten](#) | [Geschäft](#) | [Das Schweizer Parlament](#)

Der Bundesrat wird beauftragt, einen Massnahmenplan auszuarbeiten, um Entwaldungsfreie Lieferketten zu garantieren. Die Massnahmen sollen in Anlehnung an die Verordnung über Entwaldungsfreie Lieferketten, die im September 2022 im Europaparlament verabschiedet wurde, ausgearbeitet werden. Mit dem Umweltschutzgesetz Artikel 35e besteht bereits eine gesetzliche Grundlage.

Motion Vara [22.4414] vom 14.12. 2022

Bekämpfung der Abholzung. Umsetzung der EU-Bestimmungen im Schweizer Recht

curia vista [22.4414](#) | [Bekämpfung der Abholzung. Umsetzung der EU-Bestimmungen im Schweizer Recht](#) | [Geschäft](#) | [Das Schweizer Parlament](#)

Der Bundesrat wird beauftragt, dem Parlament einen Gesetzesentwurf vorzulegen, der die Massnahmen und Ziele der neuen Einigung zwischen dem Europäischen Parlament und den EU-Mitgliedstaaten zum Verbot der Einfuhr von Produkten, die mit Abholzung zusammenhängen (Entwaldungsverordnung), aufnimmt.

Interpellation Gössi Petra [23.3760] vom 15.06. 2023

Wann übernimmt die Schweiz die EU-Verordnung über entwaldungsfreie Produkte und Lieferketten?

[23.3760](#) | [Wann übernimmt die Schweiz die EU-Verordnung über entwaldungsfreie Produkte und Lieferketten?](#) | [Geschäft](#) | [Das Schweizer Parlament](#)

Die EU-Entwaldungsverordnung (EUDR) wird am 29. Juni 2023 in Kraft treten. Durch die Einführung von Sorgfaltspflichten müssen Unternehmen sicherstellen, dass ihre Produkte, die für den EU-Markt bestimmt sind oder aus der EU exportiert werden, nicht mit Entwaldung und Waldschädigung in Verbindung gebracht werden. So sind auch Schweizer Unternehmen betroffen, die in die EU exportieren, sowie Unternehmen, die Rohstoffe für die Herstellung von Produkten importieren, die exportiert werden sollen. Darunter fallen Rinder, Kakao, Kaffee, Palmöl, Soja, Kautschuk und Holz, und manche Produkte, die diese Rohstoffe enthalten, mit ihnen gefüttert oder aus ihnen hergestellt wurden (z.B. Schokolade). Der Bundesrat vertritt in seiner Stellungnahme zur Motion 22.4414 die Ansicht, dass "vergleichbare Rahmenbedingungen mit denjenigen in der EU [...] wichtig [sind], um Marktzugangshürden für Schweizer Firmen möglichst zu minimieren".

Ab Inkrafttreten haben Schweizer Unternehmen 18 Monate Zeit, um sich an die Anforderungen der EUDR anzupassen. Um unseren Unternehmen die notwendige Rechtssicherheit zu gewähren und den Zugang zum EU-Markt zu erleichtern, ist es sinnvoll, zügig eine der EUDR gleichwertige Schweizer Regelung auszuarbeiten. Damit kann ein Warentransfer ohne Handelsschranken ermöglicht werden.

Vor diesem Hintergrund bitte ich den Bundesrat, die folgenden Fragen zu beantworten:

- Welche Schritte hat der Bundesrat bei der Europäischen Kommission unternommen, um Handelsstörungen infolge des Inkrafttretens der EUDR zu vermeiden?

- Wie gedenkt der Bundesrat, die EUDR in das Schweizer Recht zu übernehmen? Wie weit sind seine antizipatorischen Arbeiten und welche konkreten Massnahmen wird er ergreifen?

- Welchen Zeitplan verfolgt der Bundesrat, um innerhalb dieser 18 Monate eine der EUDR gleichwertige Regelung im Schweizer Recht zu erarbeiten?

Stellungnahme des Bundes vom 6. September 2023:

Zu 1. Der Bundesrat verfolgt die Entwicklung der EU-Verordnung über entwaldungs-freie Lieferketten (EUDR) seit der Publikation des ersten Vorschlags der EU-Kommission im November 2021. Seit dem 29. Juni 2023 ist die EUDR in Kraft. Die wichtigsten Verpflichtungen werden ab dem 30. Dezember 2024 für Nicht-KMU und ab dem 30. Juni 2025 für KMU gelten. Konkret werden neue Anforderungen für das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von bestimmten Produkten in der EU – und deren Exporten aus der EU – eingeführt. Um die Auswirkungen auf den Handel von betroffenen Produkten zwischen der Schweiz und der EU im Detail beurteilen zu können, müssen die Ausführungsbestimmungen bekannt sein. Die Bundesverwaltung, insbesondere das Bundesamt für Umwelt (BAFU) und das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) in Zusammenarbeit mit dem EDA, ist mit Vertreterinnen bzw. Vertretern der EU-Kommission in Kontakt, um Klarheit über die genaue Ausgestaltung des Vollzugs in der EU zu schaffen. Es werden neue Marktzugangshürden für Exporte in die EU sowie administrative Aufwände für die Umsetzung entstehen. Der Bundesrat prüft die Anpassung des Schweizer Rechts an die EUDR und auch die gegenseitige Anerkennung der Rechtsvorschriften als mögliche Massnahmen.

Zu 2 und 3. Zur Abschätzung von Nutzen und Kosten einer allfälligen – vollständigen oder teilweisen – Anpassung des Schweizer Rechts an die EUDR sind vertiefte Abklärungen zu den Auswirkungen auf Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft und öffentliche Hand sowie zum rechtlichen Anpassungsbedarf im Gange. Der Bund steht im Austausch mit Vertreterinnen und Vertretern der betroffenen Branchen und von Zivilorganisationen.

Ebenso werden Optionen einer Anpassung des Schweizer Rechts an die EUDR sowie geeignete (z.B. beratende und technische) Massnahmen für die betroffenen Schweizer Unternehmen für den Handel mit der EU evaluiert. Auf Basis dieser Abklärungen wird der Bundesrat noch dieses Jahr über das weitere Vorgehen befinden.

Für Holz und Holzzeugnisse verpflichtet Artikel 35e Absatz 2 USG den Bundesrat, die Anforderungen an das Inverkehrbringen im Einklang mit den Bestimmungen der Europäischen Union festzulegen.

Interpellation Stark Jakob, Ständerat SVP [23.4026] vom 20.09. 2023

EU-Verordnung über entwaldungsfreie Produkte: Gegenseitige Anerkennung mit der EU sicherstellen!

[23.4026 | EU-Verordnung über entwaldungsfreie Produkte: Gegenseitige Anerkennung mit der EU sicherstellen! | Geschäft | Das Schweizer Parlament](#)

Verschiedene parlamentarische Vorstösse verlangen vom Bundesrat die neue EU-Gesetzgebung zur Bekämpfung der globalen Entwaldung (European Union Deforestation Regulation, EUDR) auch in der Schweiz rasch umzusetzen (vgl. Geschäft 22.4414 oder 23.3760). Betroffen davon sind nebst der Holzwirtschaft auch Produkte, wie Soja, Kakao, Kaffee, Palmöl, Rindfleisch und Kautschuk. Betroffene Unternehmen müssen mittels eines Sorgfaltpflichtsystems sicherstellen, dass ihre Produkte nicht zur Entwaldung oder Waldschädigung beitragen. Sie haben dabei ein Länder-Risiko-Rating der EU-Kommission sowie ein Geo-Tracking-System einzubeziehen.

Die betroffenen Branchen in der Schweiz unterstützen die Ziele der neuen EUDR. Diese bringt für die Unternehmen indes einen massiven administrativen Mehraufwand mit sich. Erfahrungen dazu wurden in der überwiegend KMU-lastigen und teils stark binnenorientierten Schweizer Holzwirtschaft bereits gemacht, als 2022 die Europäische Timber Regulation EUTR zur Bekämpfung von illegal geschlagenem Holz mittels der Schweizer Holzhandelsverordnung eingeführt wurde. Da die EUDR in ihren Zielen und Konsequenzen weiter geht und eine detaillierte Prüfung der Produkte vorsieht, befürchten die Branchen in der praktischen Umsetzung eine übermässige Mehrbelastung, insbesondere dann, wenn die Schweiz eine Gesetzgebung einführt, welche durch die Europäische Union nicht anerkannt wird. Dies ist bei der Holzhandelsverordnung heute der Fall, so dass Holzprodukte, welche in der EU in den Markt eingeführt und gemäss EUTR geprüft wurden, noch einmal durch Schweizer Unternehmen auf Risiken geprüft werden müssen. Diesen unnötigen Aufwand gilt es bei der Übernahme von EUDR zu verhindern. Eine Abwanderung der produzierenden Unternehmen in die EU ist sonst nicht auszuschliessen.

Vor diesem Hintergrund bitte ich den Bundesrat, die folgenden Fragen zu beantworten:

Wie will der Bundesrat bei einer Übernahme der EUDR-Gesetzgebung eine gegenseitige Anerkennung mit der EU sicherstellen?

Wie müsste eine gegenseitige Anerkennung erfolgen und aussehen?

Falls keine gegenseitige Anerkennung mit der EU möglich ist: Macht eine einseitige inländische Umsetzung Sinn? Oder soll auf eine schweizerische Umsetzung verzichtet werden?

Sieht der Bundesrat bei einer Umsetzung dieser Gesetzgebung eine Übergangsfrist zur Einführung vor?

Falls eine Umsetzung in der Schweiz angestrebt wird: Genügt Art. 35e Abs. 3 USG als gesetzliche Grundlage, für eine Umsetzung auf Verordnungsebene bspw. durch eine Ergänzung der Holzhandelsverordnung?

Referenzen

- 3keel (2020). *Risky Business: Deforestation and social risks in Switzerland's imports of commodities*. Studie im Auftrag des WWF. https://www.wwf.ch/sites/default/files/doc-2020-12/WWF-Switzerland%20Risky%20Business%202020_long%20version_final.pdf
- Adetoye, A., M. (2019). Forestland-Dependent Households: A Primary Agent of Deforestation in Nigeria? *Agricultura tropica et subtropica* 52.1 (2019): 19–25. <https://doi.org/10.2478/ats-2019-0003>
- Althaus, H.-J., Wunderlich, A., & Füssler, J. (2018). *Marktpotenzial für flüssige Biotreib- und Biobrennstoffe in der Schweiz 2020-2030*. Studie im Auftrag der Erdöl-Vereinigung / Biofuels Schweiz. https://www.infras.ch/media/filer_public/ad/1f/ad1f62e8-699a-4db5-8886-8dd792bbff5e/b_3056a_schlussbericht_v3_marktpotenzial_biotreib-und_-brennstoffe.pdf
- Ahrends, A. et al. (2010). Predictable Waves of Sequential Forest Degradation and Biodiversity Loss Spreading from an African City. *Proceedings of the National Academy of Sciences - PNAS* 107.33 (2010): 14556–14561. <https://doi.org/10.1073/pnas.091447111>.
- Avitabile, V., Baldoni, E., Baruth, B., Bausano, G., Boysen-Urban, K., Caldeira, C., Camia, A., Cazzaniga, N., Ceccherini, G., De Laurentiis, V., Doerner, H., Giuntoli, J., Gras, M., Guillen Garcia, J., Gurria, P., Hassegawa, M., Jasinevičius, G., Jonsson, R., Konrad, Ch., ... Zulian, G. (2023). *Biomass production, supply, uses and flows in the European Union*. Studie im Auftrag der Europäischen Kommission. <https://doi.org/10.2760/811744>
- Austin, K. G., González-Roglich, M., Schaffer-Smith, D., Schwantes, A. M. & Swenson, J. J. (2017). Trends in Size of Tropical Deforestation Events Signal Increasing Dominance of Industrial-Scale Drivers. *Environmental research letters* 12.5 (2017): 54009-. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa6a88>
- BFS, Bundesamt für Statistik (2004). *Bilaterales Statistikabkommen mit der Europäischen Union*. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/bfs/oeffentliche-statistik/rechtliche-grundlagen/bilaterales-abkommen.html>
- Blaser J., Sarre A., Poore D., Johnson S. (2011). *Status of Tropical Forest Management 2011*. ITTO Technical Series No. 38. International Tropical Timber Organisation, Yokohama, Japan.
- BMEL, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2021). *Waldbericht der Bundesregierung 2021*. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/waldbericht2021.pdf?__blob=publicationFile&v=9
- Bogas, K., Cherrier, V., Constantine, L., Paola Calasso, M., McAndrew, K., Gilbert, J., Beznea, A., Whiteoak, K., Williams, R., Giannis, G., Finney, H., Dyson, J., Arets, E., van den Berg, J., Kanninen, M. & Womack, L. (2022). *Service contract on EU policy on forest products and deforestation: Impact assessment on demand-side measures to address deforestation*. Studie im Auftrag der Europäischen Kommission. <https://circabc.europa.eu/ui/group/34861680-e799-4d7c-bbad-da83c45da458/library/5d098237-8bab-48a6-a6c8-2a907d80c791/details>
- Carlson, K. M., Heilmayr, R., Gibbs, H. K., Noojipady, P., Burns, D. N., Morton, D. C., Walker, N. F., Paoli, Gary D. & Kremen, C. (2018). Effect of oil palm sustainability certification on deforestation and fire in Indonesia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(1), 121–126. <https://doi.org/10.1073/pnas.1704728114>
- Ceccherini, G., Duveiller, G., Grassi, G., Lemoine, G., Avitabile, V., Pilli, R. & Cescatti, A. (2020). Abrupt increase in harvested forest area over Europe after 2015. *Nature*, 583(7814), 72–77. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2438-y>
- Chen, C., Jiang, Z., Li, N., Wang, H., Wang, P., Zhang, Z., Zhang, C., Ma, F., Huang, Y., Lu, X., Wei, J., Qi, J., & Chen, W.-Q. (2022). Advancing UN Comtrade for Physical Trade Flow Analysis: Review of Data Quality Issues and Solutions. *Resources, Conservation and Recycling*, 186, 106526. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2022.106526>
- Croft, S., Tyldesley, M. & Ribeiro, V. (2022). *Paraguay soy supply chain (2014-2019)*. Studie im Auftrag von Trase. <https://doi.org/10.48650/PP9Z-PA43>
- ETRMA, European Tyre and Rubber Manufacturers Association (2020). *The Natural rubber supply chain*. www.etrma.org/wp-content/uploads/2022/05/ETRMA_The-Natural-Rubber-Supply-Chain-2022.pdf
- FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations (2016). *World statistical compendium for raw hides and skins, leather and leather footwear 1999-2015*. <https://www.fao.org/3/i5599e/i5599e.pdf>
- FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations (2020). *Global Forest Resources Assessment 2020: Main report*. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9825en>
- FAOSTAT (2023). *Statistical Database*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. <https://www.fao.org/faostat/en/>

- Fox, J., & Castella, J.-Ch. (2013). Expansion of rubber (*Hevea brasiliensis*) in Mainland Southeast Asia: What are the prospects for smallholders? *The Journal of Peasant Studies*, 40(1), 155–170. <https://doi.org/10.1080/03066150.2012.750605>
- França, F., Solar, R., Lees, A. C., Martins, L. P., Berenguer, E. & Barlow, J. (2021). Reassessing the role of cattle and pasture in Brazil's deforestation: A response to "Fire, deforestation, and livestock: When the smoke clears." *Land Use Policy*, 108, 105195. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105195>
- Geist, H. J., & Lambin, E.F. (2002). Proximate Causes and Underlying Driving Forces of Tropical Deforestation: Tropical forests are disappearing as the result of many pressures, both local and regional, acting in various combinations in different geographical locations. *BioScience*, Volume 52, Issue 2, February 2002, Pages 143–150. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2002\)052\[0143:PCAUDF\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2002)052[0143:PCAUDF]2.0.CO;2)
- Germer, J., & Sauerborn, J. (2008). Estimation of the impact of oil palm plantation establishment on greenhouse gas balance. *Environ Dev Sustain*, 10(6), 697–716. <https://doi.org/10.1007/s10668-006-9080-1>
- Goldman, E. D., Weisse, M., Harris, N. & Schneider, T. (2020). *Estimating the Role of Seven Commodities in Agriculture-Linked Deforestation: Oil Palm, Soy, Cattle, Wood Fiber, Cocoa, Coffee, and Rubber*. Bericht des World Resources Institute. <https://www.wri.org/research/estimating-role-seven-commodities-agriculture-linked-deforestation-oil-palm-soy-cattle>
- Greenspoon, L., Krieger, E., Sender, R., Rosenberg, Y., Bar-On, Y. M., Moran, U., Antman, T., Meiri, S., Roll, U., Noor, E. & Milo, R. (2023). The global biomass of wild mammals. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(10), e2204892120. <https://doi.org/10.1073/pnas.2204892120>
- Grenz, J., & Angnes, G. (2019). *Wirkungsanalyse: Nachhaltigkeit der Schweizer Soja-Importe*. Studie der Berner Fachhochschule im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt. https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/externe-studien-berichte/wirkungsanalyse-nachhaltigkeit-der-schweizer-soja-importe.pdf.download.pdf/Sojabericht_BAFU_FINAL.pdf
- Hansen, M. C., Potapov, P. V., Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S. A., Tyukavina, A., Thau, D., Stehman, S. V., Goetz, S. J., Loveland, T. R., Kommareddy, A., Egorov, A., Chini, L., Justice, C. O., & Townshend, J. R. G. (2013). High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change. *Science*, 342(6160), 850–853. <https://doi.org/10.1126/science.1244693>
- Heilmayr, R. & Benedict, J. (2022). *Indonesia makes progress towards zero palm oil deforestation*. Trase Insights. <https://trase.earth/insights/indonesia-makes-progress-towards-zero-palm-oil-deforestation>
- Hoare, A. (2015). *Tackling Illegal Logging and the Related Trade*. Chatham House Report. <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/publications/research/20150715IllegalLoggingHoareFinal.pdf>
- IDH, the sustainable trade initiative (2020). *The urgency of action to tackle tropical deforestation. Protecting forests and fostering sustainable agriculture*. https://www.idhsustainabletrade.com/uploaded/2020/02/IDH_The-UoA-to-Tackle-Tropical-Deforestation_2020-web.pdf
- IPCC (2019). Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems [P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)]. <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/11/SRCCL-Full-Report-Compiled-191128.pdf>
- Kastner, T., Kastner, M. & Nonhebel, S. (2011). Tracing distant environmental impacts of agricultural products from a consumer perspective. *Ecological Economics*, 70(6), 1032–1040. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.01.012>
- Lambin, E. F. & Furumo, P. R. (2023). Deforestation-Free Commodity Supply Chains: Myth or Reality? *Annual Review of Environment and Resources*, 48(1), 237–261. <https://doi.org/10.1146/annurev-enviro-112321-121436>
- Lathuillière, M. J., Suavet, C., Biddle, H., Su, N., Carvalho, T., Ribeiro, V., & Feierman, A. (2022a). *Argentina soy supply chain (2015-2019)*. Studie von Trase. <https://doi.org/10.48650/DY8T-0S49>
- Lathuillière, M. J., Suavet, C., Biddle, H., Su, N., Prada Moro, Y., Carvalho, T., & Ribeiro, V. (2022b). *Brazil soy supply chain (2004-2020)*. Studie von Trase. <https://doi.org/10.48650/DCE3-JJ97>
- Lawson, S. (2014). *Consumer goods and deforestation: An Analysis of the Extent and Nature of Illegality in Forest Conversion for Agriculture and Timber Plantations*. Studie von Forest Trends. https://www.forest-trends.org/wp-content/uploads/imported/for168-consumer-goods-and-deforestation-letter-14-0916-hr-no-crops_web-pdf.pdf
- Lawson, S. (2015). *Stolen Goods: The EU's complicity in illegal Tropical deforestation*. Studie von Fern. https://www.fern.org/fileadmin/uploads/fern/Documents/Stolen%20Goods_EN_0.pdf

- Leblois, A., Damette, O., & Wolfersberger, J. (2017). What Has Driven Deforestation in Developing Countries Since the 2000s? Evidence from New Remote-Sensing Data. *World development* 92 (2017): 82–102. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.11.012>
- Meijaard, E., Brooks, T. M., Carlson, K. M., Slade, E. M., Garcia-Ulloa, J., Gaveau, D. L. A., Lee, J. S. H., Santika, T., Juffe-Bignoli, D., Struebig, M. J., Wich, S. A., Ancrenaz, M., Koh, L. P., Zamira, N., Abrams, J. F., Prins, H. H. T., Sendashonga, C. N., Murdiyarso, D., Furumo, P. R., ... Sheil, D. (2020). The environmental impacts of palm oil in context. *Nat. Plants*, 6(12), 1418–1426. <https://doi.org/10.1038/s41477-020-00813-w>
- Meyfroidt, P., Börner, J., Garrett, R., Gardner, T., Godar, J., Kis-Katos, K., Soares-Filho, B. S. & Wunder, S. (2020). Focus on leakage and spillovers: Informing land-use governance in a tele-coupled world. *Environ. Res. Lett.*, 15(9), 090202. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab7397>
- Pendrill, F., Persson, U. M., Godar, J. & Kastner, T. (2019). Deforestation displaced: Trade in forest-risk commodities and the prospects for a global forest transition. *Environ. Res. Lett.*, 14(5), 055003. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab0d41>
- Pendrill, F., Persson, U. M. & Kastner, T. (2020). *Deforestation risk embodied in production and consumption of agricultural and forestry commodities 2005-2017*. Zenodo Datensatz. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4250532>
- Pendrill, F., Persson, U. M., Kastner, T. & Wood, R. (2022a). *Deforestation risk embodied in production and consumption of agricultural and forestry commodities 2005-2018*. Zenodo Datensatz. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5886600>
- Pendrill, F. et al. (2022b). Disentangling the numbers behind agriculture-driven tropical deforestation. *Science* 377, eabm9267 (2022). DOI: 10.1126/science.abm9267
- Rougieux, P., Patani, S. & Migliavacca, M. (2023). Biotrade: A Python package to access and analyse the international trade of bio-based products. *Journal of Open Source Software*, 8(90), 5550. <https://doi.org/10.21105/joss.05550>
- Rudel, T. K. (2007). Changing Agents of Deforestation: From State-Initiated to Enterprise Driven Processes, 1970–2000. *Land use policy* 24.1 (2007): 35–41. doi:10.1016/j.landusepol.2005.11.004
- Rudel, T. K. et al. (2009). Changing Drivers of Deforestation and New Opportunities for Conservation. *Conservation biology* 23.6 (2009): 1396–1405. DOI: 10.1111/j.1523-1739.2009.01332.x
- Rueda, X., Velez, M. A., Moros, L. & Rodriguez, L. A. (2019). Beyond proximate and distal causes of land-use change: linking Individual motivations to deforestation in rural contexts. *Ecology and Society* 24(1):4. <https://doi.org/10.5751/ES-10617-240104>
- Scullion, J.J., Vogt, K. A., Drahota, B., Winkler-Schor, S. & Lyons, M. (2019). Conserving the Last Great Forests: A Meta-Analysis Review of the Drivers of Intact Forest Loss and the Strategies and Policies to Save Them. *Front. For. Glob. Change* 2:62. doi: 10.3389/ffgc.2019.00062
- Sedano, F., Lisboa, S. N., Duncanson, L., Ribeiro, N., Siteo, A., Sahajpal, R., Hurtt, G., Tucker, C. J. (2020). Monitoring Forest Degradation from Charcoal Production with Historical Landsat Imagery. A Case Study in Southern Mozambique. *Environmental research letters* 15.1 (2020): 15001-. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ab3186>
- Sedano, F., Abel, M.-S., Duncanson, L. & Mengyu, L. (2022). Influence of Charcoal Production on Forest Degradation in Zambia: A Remote Sensing Perspective. *Remote sensing (Basel, Switzerland)* 14.14 (2022): 3352-. <https://doi.org/10.3390/rs14143352>
- Sienkiewicz, M., Kucinska-Lipka, J., Janik, H. & Balas, A. (2012). Progress in used tyres management in the European Union: A review. *Waste Management*, 32(10), 1742–1751. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2012.05.010>
- Simmons, B.A., Wilson, K.A. & Dean, A.J. (2021). Psychosocial drivers of land management behaviour: How threats, norms, and context influence deforestation intentions. *Ambio* 50, 1364–1377 (2021). <https://doi.org/10.1007/s13280-020-01491-w>
- Skidmore, M. E., Moffette, F., Rausch, L., Christie, M., Munger, J. & Gibbs, H. K. (2021). Cattle ranchers and deforestation in the Brazilian Amazon: Production, location, and policies. *Global Environmental Change*, 68, 102280. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102280>
- Sommer, A. (1976). Attempt at an assessment of the world's tropical forests. *Unasylva*, 28, pp. 5–24.
- Spears, J. (1979). Can the wet tropical forest survive. *Common. For. Rev* 58 (3)
- Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M. & de Haan, C. (2006). *Livestock's long shadow*. Studie im Auftrag der FAO. <https://www.fao.org/3/a0701e/a0701e00.htm>

Suta, C., Dellaccio, O., Vu, A. & Pollitt, H. (2020). Quantitative assessment of European added value. In *An EU legal framework to halt and reverse EU-driven global deforestation: European added value assessment*. Studie im Auftrag des Europäischen Parlaments. <https://data.europa.eu/doi/10.2861/30417>

SwissImpex (2023). *Datenbank der Schweizer Aussenhandelsstatistik. Gesamtexporte / -importe*. Eidgenössische Zollverwaltung EZV. <https://www.bazg.admin.ch/bazg/de/home/themen/schweizerische-aussenhandelsstatistik/daten/gesamtexporte-und-importe.html>

Teriete, M. & Kausch, S. (2024). *Grundlagenbericht zu Importen und Verwendung von Palmöl in der Schweiz im Jahr 2022*. Studie im Auftrag des BAFU – in Review.

TNC, The Nature Conservancy (2023). Recommendations on the Strategic Framework for Engagement with Producer Countries and implementation of Article 30 of the EUDR. https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/eu_Deforestation_Regulation_Engagement_with_Producers.pdf

UN, United Nations (2018). Draft United Nations declaration on the rights of peasants and other people working in rural areas. https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/HRCouncil/WGPeasants/Session5/A_HRC_WG.15_5_3-English.pdf

Vijay, V., Pimm, S. L., Jenkins, C. N. & Smith, S. J. (2016). The Impacts of Oil Palm on Recent Deforestation and Biodiversity Loss. *PLOS ONE*, 11(7), e0159668. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159668>

Wang, Y., Hollingsworth, P. M., Zhai, D., West, Ch. D., Green, J. M. H., Chen, H., Hurni, K., Su, Y., Warren-Thomas, E., Xu, J., & Ahrends, A. (2023). High-resolution maps show that rubber causes substantial deforestation. *Nature*, 623(7986), 340–346. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06642-z>

West, Ch., Croft, S., Titley, M., Ebrey, R., Gollub, E., Simpson, J., & Smythe, J. (2022). *Assessing tropical deforestation risk in Germany's agricultural commodity supply chains*. Trase. <https://doi.org/10.48650/PV1P-Q331>

Winterbottom, R. (1990). Taking Stock: The Tropical Forestry Action Plan After Five Years. World Resources Institute. [Taking-stock-the-tropical-forestry-action-plan-after-five-years.pdf \(researchgate.net\)](https://www.researchgate.net/publication/238811177-Taking-stock-the-tropical-forestry-action-plan-after-five-years)

WWF, World Wildlife Fund (2020a). *Exploring Smallholder Solutions in the Rubber Sector*. https://files.worldwildlife.org/wwfprod/files/Publication/file/8cevg3oqfr_10020_WWF_Rubberwood_final.pdf

WWF, World Wildlife Fund (2020b). *Importierte Abholzung: Wie in die Schweiz eingeführte Rohstoffe die Entwaldung im Ausland vorantreiben*. https://www.wwf.ch/sites/default/files/doc-2021-03/WWF_Risky_business_GR%20revised.pdf

Yang, H., Sun, Z., Liu, J., Zhang, Z. & Zhang, X. (2022). The Development of Rubber Tapping Machines in Intelligent Agriculture: A Review. *Applied Sciences*, 12(18), 9304. <https://doi.org/10.3390/app12189304>

zu Ermgassen, E. K. H. J., Suavet, C., Biddle, H., Su, N., Prada Moro, Y., Ribeiro, V., Carvalho, T. & Lathuilliere, M. (2023). *Brazil beef supply chain 20102017 and 20192020*. Studie von Trase. <https://doi.org/10.48650/AYAA-HH56>