

TEXTE

108/2023

Abschlussbericht

Konsumentenorientierte Ansätze einer nachhaltigen Bereitstellung von Palmöl

**Situationsanalyse, Akteure und Initiativen, Nachhaltige
Beschaffung**

von:

Ulrike Eppler, Uwe R. Fritsche
Internationales Institut für Nachhaltigkeitsanalysen und -strategien (IINAS), Berlin/Darmstadt

Karoline Kickler, Peer Cyriacks,
Deutsche Umwelthilfe (DUH), Berlin

Alica Nagel, Ilka Petersen
World Wide Fund For Nature Deutschland (WWF), Berlin

Kerstin Tews
Berlin

Herausgeber:

Umweltbundesamt

TEXTE 108/2023

Ressortforschungsplan des Bundesministeriums für
Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und
Verbraucherschutz

Forschungskennzahl 3718 36 103 0
FB000893

Abschlussbericht

Konsumentenorientierte Ansätze einer nachhaltigen Bereitstellung von Palmöl

Situationsanalyse, Akteure und Initiativen, Nachhaltige
Beschaffung

von

Ulrike Eppler, Uwe R. Fritsche
Internationales Institut für Nachhaltigkeitsanalysen und -
strategien (IINAS), Berlin/Darmstadt

Karoline Kickler, Peer Cyriacks,
Deutsche Umwelthilfe (DUH), Berlin

Alica Nagel, Ilka Petersen
World Wide Fund For Nature Deutschland (WWF), Berlin

Kerstin Tews
Berlin

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
buergerservice@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

 [/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)

 [/umweltbundesamt](https://twitter.com/umweltbundesamt)

Durchführung der Studie:

Internationales Institut für Nachhaltigkeitsanalysen und -strategien (IINAS)
Heidelberger Str. 129 1/2
64285 Darmstadt

Abschlussdatum:

Juni 2022

Redaktion:

Fachgebiet V 1.3 Erneuerbare Energien
Jan Seven

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, Juli 2023

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Konsumentenorientierte Ansätze einer nachhaltigen Bereitstellung von Palmöl

Ziel des Forschungsprojekts „Konsumentenorientierte Ansätze einer nachhaltigen Bereitstellung von Palmöl“ ist es, auf der Grundlage eines Überblicks zu den derzeit in Deutschland, Europa und weltweit bestehenden Initiativen zum Thema „Nachhaltiges Palmöl“ Handlungsoptionen und Anknüpfungspunkte für Maßnahmen zu identifizieren, die eine Reduktion der Nachfrage bewirken, nachhaltige Alternativen nutzen oder die nachhaltigere Bereitstellung von Palmöl entlang der Lieferkette wirksam ermöglichen können.

Hierfür wurde anhand einer Desktop-Analyse und Literaturrecherche eine Situationsanalyse erstellt, die wesentliche Treiber und Treibergrößen problematischer Entwicklungen bei Palmöl beschreibt und Maßnahmen zu einer nachhaltigeren Weiterentwicklung der Bereitstellungs- und Nutzungsketten von Palmöl im Spannungsfeld ökonomischer Opportunitäten und politischer Regulationsmöglichkeiten skizziert.

Im zweiten Schritt werden sowohl Nachhaltigkeitsinitiativen und gesetzliche Regelungen als auch Akteure des Palmölsektors identifiziert. Perspektiven und Positionen der unterschiedlichen Akteursgruppen werden beleuchtet und es wird abgeschätzt, inwieweit sie eine Transformation des Palmölregimes in Richtung Nachhaltigkeit befördern bzw. möglich machen können. Hierzu werden auch Abschätzungen über die zukünftig zu erwartende Entwicklung der Nachfrage (z.B. im Rahmen einer fortschreitenden Bioökonomie) einer Potenzialabschätzung für nachhaltig bereitstellbares Palmöl gegenübergestellt. Die Studien wurden ergänzt durch eine kritische Analyse der Wirkungen existierender Zertifizierungssysteme. Ein ergänzendes Hintergrundpapier der DUH (2022b) spricht Fallbeispiele der öffentlichen Beschaffung in Deutschland auf Bundes-, Länder- und kommunaler Ebene an, und zeigt Hürden auf, die der Integration von Nachhaltigkeitsanforderungen in der Praxis aktuell noch entgegenstehen.

Consumer-oriented approaches to the sustainable provision of palm oil

The aim of the research project “Consumer-oriented approaches to a sustainable supply of palm oil” is to identify options for action and starting points for measures that can bring about a reduction in demand, use sustainable alternatives or effectively enable the more sustainable supply of palm oil along the supply chain on the basis of an overview of the initiatives currently existing in Germany, Europe and worldwide on the subject of sustainable palm oil.

For this purpose, a desktop analysis and literature research were used to prepare a situation analysis in which the main drivers and parameters of problematic developments in palm oil are identified and described, and measures are outlined with regard to a more sustainable further development of the supply and use chains of palm oil in the area of conflict between economic opportunities and political regulation options.

In a second step, sustainability initiatives and legal regulations as well as actors in the palm oil sector will be identified. The perspectives and positions of the different groups of actors will be examined and classified and evaluated according to the extent to which they can promote or enable a transformation of the palm oil regime towards sustainability. The study was supplemented by a critical analysis of the effects of existing certification systems. To this end, estimates of the future development of demand (e.g., in the context of an advancing bioeconomy) are compared with an assessment of the potential for sustainably available palm oil.

In parallel, national procurement rules for selected palm oil-containing products or product groups are examined, taking into account the expectations of the stakeholders involved and previous experience with the impact of sustainability certificates and comparable instruments. Possibilities for the design of a national procurement regulation are elaborated and different

implementation drafts are evaluated against the background of the EU legislation on environmental and human rights due diligence and against imported deforestation.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	8
Zusammenfassung	9
Summary	14
1 Überblick zu Nachhaltigkeitsproblematik im Palmölsektor	18
2 Beobachtung, Analyse und Wirkungsabschätzung im Arbeitsfeld nachhaltige Palmölbereitstellung	22
2.1 Akteure und Initiativen im Palmölsektor	22
2.1.1 Ansätze, Initiativen & Regulationsmöglichkeiten für eine nachhaltige Palmölproduktion	22
2.1.2 Einordnung und Einschätzung von bestehenden Initiativen und Ansätzen	23
2.1.3 Das System des Palmöl-Industriellen-Komplex	23
2.1.4 Hat Palmöl eine Chance auf Nachhaltigkeit?	24
2.1.5 Das „Wie“ der Transformation	27
2.2 Wirkungen der Zertifizierung von Palmöl	28
2.3 Abschätzung des Potenzials für nachhaltiges Palmöl	30
2.3.1 Was ist „nachhaltiges“ Palmöl?	30
2.3.2 Nachhaltiges Flächenpotenzial für den Ölpalmenanbau	30
2.3.3 Schätzungen zur Nachfrage nach Palmöl	31
2.3.4 Bioenergie: Die Schlüsselrolle der Biokraftstoffe für die Palmölnachfrage	32
2.3.5 Andere Palmölnachfragen: Von BAU zu SUS	33
2.3.6 Schlussfolgerungen und Einschränkungen	33
3 Öffentliche Beschaffung nachhaltiger palmölmhaltiger Produkte	35
3.1 Status Quo der öffentlichen Beschaffung nachhaltiger palmölmhaltiger Produkte	35
3.2 Regelungen auf EU-Ebene oder national?	37
3.3 Regelungen für andere Produkte	38
3.4 Hürden bei der Integration von Nachhaltigkeitsanforderungen in die Beschaffungspraxis	41
3.5 Schwächen der Umsetzung bei Zertifizierungssystemen	43
4 Quellenverzeichnis	45

Abkürzungsverzeichnis

ADP	Amsterdam Declarations Partnership
BAU	Business-as-usual
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
COP	Conference of the Parties
CSR	Corporate Social Responsibility
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
H₂	Molekularer Wasserstoff
IEA	International Energy Agency
ILO	International Labour Organization / Internationale Arbeitsorganisation
ILUC	Indirect Land Use Change
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IRENA	International Renewable Energy Agency
ISCC	International Sustainability and Carbon Certification
ISPO	Indonesian Sustainable Palm Oil
Mha	Millionen Hektar
MSPO	Malaysian Sustainable Palm Oil
Mt	Millionen Tonnen
NRO	Nicht Regierungs Organisation
NYDF	New York Declaration on Forests
RAN	Rainforest Action Network
RED	Renewable Energies Directive
RSB	Roundtable on Sustainable Biomaterials
RSPO	Roundtable on Sustainable Palm Oil
t_{ffb}	tonne fresh fruit bunches
SUS	„nachhaltiges“ Szenario
UBA	Umweltbundesamt
VN	Vereinte Nationen
WWF	World Wildlife Fund for Nature

Zusammenfassung

Die Rolle von Palmöl als Rohstoffgrundlage und Zusatzstoff in einer steigenden Anzahl von Produkten hat in den letzten Jahrzehnten sehr stark an Bedeutung gewonnen. Etwa 75 % des weltweit produzierten Palmöls dient direkt oder indirekt (über Futtermittel) der Ernährung. Es wird für die Herstellung von Kerzen, um Altpapier zu entfärben (De-Inking) und für die Herstellung von Pflanzenschutzmitteln eingesetzt. In der Industrie werden Biokraftstoffe, Kunststoffe, Farben und Lacke aus Palmöl produziert, in der Reinigungs- und Kosmetikindustrie Tenside, Emulgatoren, Emulsionen oder Glycerin (Nagel et al. 2020).

Ziel dieses Forschungsprojekts war es, auf der Grundlage eines Überblicks zu den derzeit in Deutschland und Europa und, wo angebracht, weltweit bestehenden Initiativen zum Thema „nachhaltig zertifiziertes Palmöl“ Handlungsoptionen und Anknüpfungspunkte für Maßnahmen zu identifizieren, die die nachhaltigere Bereitstellung von Palmöl entlang der Lieferkette wirksam ermöglichen können (Eppler & Fritsche 2022)¹. Als Grundlagen wurden eine generelle Situationsanalyse zum Stand der Palmölindustrie angefertigt (Nagel et al. 2020)². Diese wurde ergänzt durch eine Synthese der Desk-Top Recherche zu den Wirkungen der Zertifizierung von Palmöl (Tews 2020³) sowie Abschätzungen über die zukünftig zu erwartende Entwicklung der Nachfrage, die einer Potenzialschätzung für nachhaltig bereitstellbares Palmöl gegenübergestellt wurde (Fritsche & Eppler 2022)⁴.

In dem im Projektkontext erstellten Papier von Fritsche & Eppler (2022) wurde die Definition von Nachhaltigkeit im Kontext von Palmöl diskutiert. Im Folgenden werden einige Details zusammengefasst. Auf Grundlage wissenschaftlicher Arbeiten wurden die Schwerpunkte Biodiversität, Treibhausgasemissionen und soziale Aspekte (Beschäftigung, Einkommen, Landrechte) gewählt. Diese wurden genutzt, um quantitative Schätzungen für das potenzielle "nachhaltige" Angebot an Palmöl abzuleiten. Im ersten Schritt der Schätzung wurde die derzeitige Anbaufläche für Ölpalmen um 35 % reduziert, um bestehende Gebiete mit hoher Artenvielfalt und Schutzgebiete, Wälder und Torfgebiete auszuschließen – damit würde die globale potenzielle Anbaufläche für Ölpalmen auf 19 Millionen Hektar (Mha) im Jahr 2050 reduziert. Darüber hinaus besteht ein Potenzial für den nachhaltigen Ölpalmenanbau auf degradierten Flächen, insbesondere auf solchen, die mit invasiven Gräsern bedeckt sind. Hierzu wurde konservativ abgeschätzt, dass bis 2050 degradierte Flächen in Südostasien (5 Mha), Lateinamerika (2,5 Mha) und Subsahara-Afrika (2,5 Mha), also insgesamt 10 Mha für den Ölpalmenanbau genutzt werden könnten.

Um einen höheren Anteil ertragsschwächerer kleinbäuerlicher Plantagen zu reflektieren, der Beschäftigung und Einkommen im ländlichen Raum verbessert, wurde der Ertrag an frischen Fruchtbündeln auf 15 t_{ffb}/ha festgesetzt, was dem heutigen globalen Durchschnitt entspricht.

¹ Eppler, U. & U. Fritsche (2022): Akteure, Ansätze & Initiativen im Palmölsektor. Arbeitspapier des Internationalen Instituts für Nachhaltigkeitsanalysen und -strategien im Rahmen des ReFoPlan-Vorhabens „Konsumentenorientierte Ansätze einer nachhaltigen Bereitstellung von Palmöl“ (FKZ 3718 36 103 0) i.A. des UBA. Berlin/Darmstadt https://iinas.org/app/uploads/2022/06/2022_Akteure_Ansaetze_Palmoelsektor_AP2.pdf

² Nagel, A. et al. (2020): Überblick zur Nachhaltigkeitsproblematik im Palmölsektor. Arbeitspapier von WWF Deutschland & IINAS im Rahmen des ReFoPlan-Vorhabens „Konsumentenorientierte Ansätze einer nachhaltigen Bereitstellung von Palmöl“ (FKZ 3718 36 103 0) i.A. des UBA. Berlin https://iinas.org/app/uploads/2022/03/2020_WWF_IINAS_Palmoel_AP1.pdf

³ Tews, K. (2020): Synthese der Desk-Top Research zu den Wirkungen der Zertifizierung von Palmöl. IINAS. Arbeitspapier des ReFoPlan-Vorhabens FKZ 3718 36 103 0 „Konsumentenorientierte Ansätze einer nachhaltigen Bereitstellung von Palmöl“ i.A. des UBA. Berlin https://iinas.org/app/uploads/2022/03/2020_Synthese_Zertifizierung_Palmoel_AP2.pdf

⁴ Fritsche, U. & U. Eppler (2022): Estimating sustainable palm oil potentials. Working paper of the International Institute for Sustainability Analysis and Strategy as part of the research project "Consumption orientated approaches for a sustainable supply of palm oil" supported by the German Federal Environment Agency (FKZ 3718 36 103 0). Darmstadt/Berlin https://iinas.org/app/uploads/2022/03/IINAS_2022_Sustainable_palm_oil_potential.pdf

Für degradierte Böden wird der Ertrag auf 5 t_{ffB}/ha reduziert, um den ungünstigeren Klima- und Bodenbedingungen Rechnung zu tragen. Abschließend wurde in der Potenzialschätzung der durchschnittliche Umwandlungswirkungsgrad von frischen Fruchtbündeln in Palmöl von heute 21 % auf 25 % im Jahr 2050 erhöht (modernste Extraktions- und Mahltechnik). Durch Kombination der nachhaltig verfügbaren Ölpalm-Anbaufläche mit den Daten zu Erträgen und Umwandlungseffizienz ergibt sich als geschätztes nachhaltiges Palmölangebotspotenzial bis 2050 insgesamt 83 Millionen Tonnen (Mt), davon 71 Mt aus der reduzierten Anbaufläche und 13 Mt aus dem Anbau auf degradierten Flächen.

Im zweiten Schritt wurde der mögliche künftige Bedarf bis zum Jahr 2050 anhand der Anteile von Palmöl für Biokraftstoffe im Luft-, See- und Straßenverkehr und globalen Schätzungen zur Palmölnachfrage in Lebens- und Futtermitteln und für Chemikalien und Kosmetika abgeschätzt. Dabei wurde jeweils ein Business-as-usual (BAU) und ein "nachhaltiges" Szenario (SUS) betrachtet. Insgesamt ergab die Schätzung der künftigen Palmölnachfrage für die Szenarien bis 2050 Werte von rund 96 Mt (BAU) bzw. 47 Mt (SUS). In BAU wäre die globale Palmölnachfrage im Jahr 2050 um etwa 10 % höher als 2020, während in SUS eine Reduzierung um fast 50 % gegenüber 2020 möglich wäre, insbesondere durch Verzicht auf Palmöl für Biokraftstoffe.

Das geschätzte globale Angebotspotenzial von ca. 83 Mt Palmöl würde demnach mehr als ausreichen, um den Bedarf im SUS-Szenario zu decken – auch ohne Anbau auf degradierten Flächen. Für BAU ist die Nachfrage im Jahr 2050 höher als das nachhaltige Angebotspotenzial, einschließlich degradierter Flächen. Angesichts der erheblichen Unsicherheiten bei den Nachfrageentwicklungen zeigt dies, dass **nicht nur auf der Angebots-, sondern auch auf der Nachfrageseite ein Wandel erforderlich** ist, wie es das SDG 12 (nachhaltiger Verbrauch und nachhaltige Produktion) der UN-Agenda 2030 fordert. Dies bedeutet, dass sich der Schwerpunkt der **Diskussion über die Nachhaltigkeit** der künftigen Palmölnachfrage **auf Nahrungs- und Futtermittel** und den entsprechenden Klimaschutz verlagern wird. Die Verbindungen zwischen Palmöl und Lebensmitteln ist jedoch **nicht** nur eine Frage der **Entscheidung der Verbraucher*innen**: Das Lebensmittelsystem unterliegt politischen Rahmenbedingungen, und die Ernährung hat kulturelle Hintergründe wie z. B. Traditionen. Während die Möglichkeiten zur Umgestaltung des Verkehrssystems hin zu nachhaltigeren Verkehrsträgern in den letzten Jahrzehnten analysiert und diskutiert wurden und eindeutig zu der Forderung führten, Palmöl nicht mehr für Biokraftstoffe zu verwenden, geht die wissenschaftliche Arbeit und gesellschaftliche Diskussion über gezielte Möglichkeiten einer nachhaltigen Bereitstellung und Verwendung von Palmöl in der Bioökonomie weiter.

In Anbetracht der recht begrenzten Menge an Daten, Literatur und Studien über potenziell künftiges Angebot und Nachfrage nach nachhaltigem Palmöl sollten die Ergebnisse nur als eine erste Orientierung betrachtet werden, die durch weitere Arbeiten untermauert werden muss.

Parallel wurden die Möglichkeiten des öffentlichen Sektors geprüft, nachhaltige Produkte und speziell nachhaltiges Palmöl in seiner Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen zu berücksichtigen (DUH 2022a,b)⁵.

⁵ DUH (2022a): Gestaltung einer nationalen Beschaffungsregelung für entwaldungsfreie Palmölprodukte. Briefingpapier der Deutschen Umwelthilfe im Rahmen des ReFoPlan-Vorhabens „Konsumentenorientierte Ansätze einer nachhaltigen Bereitstellung von Palmöl“ (FKZ 3718 36 103 0) i.A. des UBA. Berlin
https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Naturschutz/Palmoel/220616_DUH_Briefing_Papier_Palm%C3%B6l_in_%C3%96ffentlicher_Beschaffung.pdf

DUH (2022b): Nachhaltige öffentliche Beschaffung von nachhaltigem, entwaldungsfreiem Palmöl – Mehr Verbindlichkeit und Wirkung! Hintergrundpapier der Deutschen Umwelthilfe im Rahmen des ReFoPlan-Vorhabens „Konsumentenorientierte Ansätze einer nachhaltigen Bereitstellung von Palmöl“ (FKZ 3718 36 103 0) i.A. des UBA. Berlin
https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Naturschutz/Palmoel/220712_DUH_Hintergrundpapier_Palm%C3%B6l.pdf

Die öffentliche Beschaffung hat grundsätzlich das Potenzial, die Nachfrage von Unternehmen durch verpflichtende Vergabekriterien zum Umstieg auf nachhaltiges Palmöl zu steigern. Ihr Beschaffungsvolumen umfasst in Deutschland über alle Produkte und Dienstleistungen hinweg bis zu 500 Mrd. Euro jährlich– detaillierte Zahlen zum jährlichen Auftragsvolumen und beschafften Gütern und Dienstleistungen der öffentlichen Hand existieren nicht, weil die bundesweite öffentliche Beschaffung bislang nicht systematisch statistisch erfasst wird. Der öffentliche Sektor in Deutschland hat mit etwa 11 bis 20 Prozent jedoch einen immensen Anteil am Bruttoinlandsprodukt, so dass die **gezielte Nachfrage der öffentlichen Hand** nach nachhaltigen Produkten einen **wichtigen Impuls für eine nachhaltigere Wirtschaftsweise** darstellen könnte. Die Untersuchung des Stands der Beschaffungen von palmölbasierten Produkten zeigt auf, dass zertifiziert nachhaltiges Palmöl bisher mit großer Mehrheit nur unbewusst im Einkaufskorb der öffentlichen Hand landet. Dies lässt sich auf Bestrebungen einiger Kantinen, den Bio-Anteil zu erhöhen, oder der Nutzung des Blauen Engels oder des EU-Ecolabels für Wasch-, Pflege- und Reinigungsprodukte zurückführen. Die in 2020 veröffentlichten Leitlinien der Bundesregierung zur Förderung von entwaldungsfreien Lieferketten von Agrarrohstoffen erkannten an, dass ein **verstärktes Augenmerk auf die Rolle der nachhaltigen Beschaffung** gelegt werden muss.

Auf Bundesebene wurde mit dem Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit 2021 eine Selbstverpflichtung eingegangen, das Ziel von 100% nachhaltig zertifiziertem Palmöl in Wasch- und Reinigungsprodukten umzusetzen und Fortschritte im jährlichen Monitoring zu überprüfen und zu erläutern. Diese Selbstverpflichtung kann noch konkretisiert, sowie mit klaren Zielen zur Anhebung der Anforderungen an einen verantwortungsvollen Anbau versehen werden. Bis Ende 2022 sollen z.B. Nachhaltigkeitsanforderungen für Kantinen des Bundes erarbeitet werden (inkl. für den Einsatz nachhaltig zertifizierter Rohstoffe wie Palmöl). Hersteller- und Dienstleistungsunternehmen erhalten damit eine bessere Orientierung für die weitere Entwicklung der öffentlichen Nachfrage und an sie gestellte Erwartungen. Dabei sollte ausgehend von Minimumstandards wie dem RSPO auch eine Nachfrage nach ökologischen und fairen Anbauzertifizierungen erfolgen (z.B. EU Bio, Naturland Fair, Fair for Life; nach vorausgehender vergaberechtlicher Überprüfung zulässiger Umsetzungsmöglichkeiten) und sich entsprechend auch in klaren Beschaffungsquoten und Definitionen niederschlagen. Die im Herbst 2021 eingeführten Regelung zur klimafreundlichen Beschaffung auf Bundesebene, welche eine Negativliste zum Ausschluss klimaschädlicher Produkte enthält, sollte hinsichtlich des Ausschlusses von Produkten mit nicht-zertifiziertem Palmöl (nach vorausgehender vergaberechtlicher Überprüfung zulässiger Umsetzungsmöglichkeiten) ergänzt werden. Dies wäre ein konsequenter Schritt, um dem verfehlten Ziel zur Erreichung von 100% zertifiziertem Palmöl bis 2020 auf dem deutschen Markt entschlossen zu begegnen. Zudem sieht die Bundesregierung bis 2025 vor, dass Mindestquoten für nachhaltige Produkte festgelegt werden, über die strengere Anbauzertifizierungen als der RSPO unterstützt und vorangetrieben werden könnten.

Die im Koalitionsvertrag 2021-2025 angekündigten Reformen der öffentlichen Beschaffung hinsichtlich Digitalisierung, Nachhaltigkeit sowie einer besseren Koordination der föderalen Akteure konnten dabei in der Recherche als notwendige Schritte bestätigt werden. Zu nennen sind z.B. die Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) in einigen Bundesländern oder die punktuell in den rund 11.000 bundesweiten Kommunen geforderte nachhaltige, faire Beschaffung von Produkten wie Kaffee. In der praktischen Umsetzung gibt es diverse Herausforderungen bei der nachhaltigen Beschaffung. Daher ist es notwendig, mit einem Bündel an Verbesserungsmaßnahmen an verschiedenen Stellen anzusetzen. Die Landesebenen und kommunalen Akteure sollten durch geeignete Maßnahmen, wie z.B. der Einsetzung von überregionalen Projektmanager*innen, bei der Weiterentwicklung ihrer Beschaffungsziele und

Umsetzungsstrukturen noch stärker als bisher unterstützt werden. Idealerweise sollten hierfür bereits bestehende Strukturen ergänzt und verstärkt werden. Dazu müssen Mechanismen und IT-Strukturen geschaffen werden, die deren proaktiven Beitrag und Engagement zur Zielsetzung, Umsetzung und Kontrolle ermöglichen und fördern.

Da das Vergaberecht häufig auf Gütezeichen und entsprechende Zertifizierungssysteme zurückgreift, um eine nachhaltigere Beschaffung zu realisieren, kommt diesen insbesondere in der Kommunikation mit den Endverbraucher*innen eine hohe Verantwortung zu. Bei genauerer Betrachtung halten viele Zertifizierungen von Rohstoffen dieser Verantwortung nicht stand, da deren Beitrag für wichtige Nachhaltigkeitsaspekte, insbesondere dem Schutz vor Entwaldung wissenschaftlich nur teilweise oder nicht nachweisbar ist.

Um den negativen ökologischen und sozialen Auswirkungen des Palmölanbaus entgegenzuwirken und die fortschreitende Entwaldung einzudämmen, wurden seit den 1990er Jahren zahlreiche Nachhaltigkeitsstandards und freiwillige Zertifizierungssysteme ins Leben gerufen. Unternehmen haben auf die öffentliche Kritik vermehrt mit Selbstverpflichtungen reagiert und die Abnahme von als nachhaltig zertifiziertem Palmöl versprochen. Produktionsländer haben nationale Standards für den Palmölsektor eingeführt. In den Abnehmerländern sind nationale Initiativen und Vereinigungen entstanden, um die Nachfrage auf den Konsum von nachhaltigerem Palmöl zu lenken. Die tatsächliche Wirkung auf die Eindämmung von Entwaldung allerdings bleibt hinter den Erwartungen zurück (Nagel et al. 2020).

Der Anstieg des intensiven Palmölanbaus in den Hauptproduktionsländern Malaysia und Indonesien hatte die Anlage von großflächigen Monokulturen, die mit Entwaldung, Trockenlegung der Anbauflächen einherging und sich entsprechend auf Biodiversität, Gewässergüte auswirkte. Der Palmölboom hatte ebenfalls häufig negative soziale Folgen in Bezug auf prekäre Arbeitsverhältnisse und die lokale Bevölkerung (Pye 2018).

Bisher haben die eher technisch oder organisatorisch ausgelegten Lösungen wie Verpflichtungen zur Netto-Null-Entwaldung, Zertifizierungen oder auch Moratorien die vorherrschende, intensive Produktionsweise in Monokulturen kaum geändert (Pye 2019). Die Einbeziehung von Nicht-Regierungsorganisationen in Multi-Stakeholder-Initiativen hat nach Erfahrungen der Autoren, selbst Teil in Initiativen wie dem Forum für nachhaltiges Palmöl FONAP, zu einem verbesserten Verständnis innerhalb der Bevölkerung und von Unternehmen geführt. Allerdings sind diese immer noch stark einseitig vom Globalen Norden geprägt. Diese Einseitigkeit kann nur beseitigt werden, wenn Akteure aus dem Globalen Süden in den Entscheidungsprozessen gleichberechtigt vertreten sind. Weber & Partzsch (2018) argumentieren, dass angesichts der Tatsache, dass die weltweite Nachfrage nach Rohstoffen bereits die endlichen Vorräte und die planetarischen Grenzen übersteigt, es nicht ausreicht, die Handelsaktivitäten zu dokumentieren, die Transparenz zu erhöhen und sich für gemeinsame Definitionen einzusetzen. Im Bestreben für entwaldungsfreie Lieferketten führe kein Weg daran vorbei, die Gesamtmenge von entwaldungskritischen Rohstoffen und deren Handel zu verringern.

In Bezug auf die Transformation plädieren Meijaard & Sheil (2019) für eine effektivere Zusammenarbeit zwischen Sozial-, Wirtschafts- und Umweltfachleuten, aber auch ein intensives Engagement mit denjenigen, die am meisten von der Entscheidungsfindung betroffen sind und für vollumfängliche Transparenz, um Versöhnung im Palmölsektor zu ermöglichen. Ein von Akteuren überwiegend positiv bewerteter Ansatz ist der des „jurisdictional approach“ (in etwa „Landschafts-Ansatz“). Dieser soll zur Minimierung der negativen Auswirkungen des Ölpalmenanbaus auf die Umwelt und die Gesellschaft auf der Ebene staatlicher Verwaltungsgebiete (Jurisdictions) beitragen, der eine schrittweise Zertifizierung der Produktion und Verarbeitung nachhaltiger Ölpalmenprodukte beinhaltet. Im Rahmen der am

weitesten verbreiteten Palmöl-Zertifizierung RSPO ermöglicht der Landschafts-Ansatz die Gruppenzertifizierung und die Übertragung der rechtlichen Anforderungen und Befugnisse an ein Multi-Stakeholder-Gremium, das ein internes Kontrollsystem einrichtet, um die vollständige Einhaltung der RSPO-Standards zu erleichtern. Daldeniz et al. (2021) analysieren, dass die Umsetzung von Landschafts-Ansätzen dazu führen, dass sich die Akteure in den Erzeugerländern stärker an der Nachhaltigkeitsbewegung beteiligen. Durch diese Entwicklung verlagert sich die Verantwortung für die Nachhaltigkeitsbewegung allmählich von den westlichen Konsumentenländern auf die Interessengruppen in den Erzeugerländern. Dies ist eine wichtige Entwicklung und schafft Möglichkeiten, die systemischen Probleme, die eine echte Transformation der nationalen Sektoren behindern, besser anzugehen (Molenaar 2021).

Pye et al. (2021) argumentieren für einen „**Just Transition – Ansatz**“ in der Palmölindustrie als einen gesteuerten Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaft, einschließlich der Schaffung menschenwürdiger Arbeitsplätze. Der Grundgedanke von Just Transition ist, dass Allianzen mit Arbeiter*innen, Umweltgruppen und anderen Basisorganisationen in nicht nachhaltigen und klimarelevanten Industrien den Gewerkschaften helfen können, eine proaktive Haltung einzunehmen und Strategien und alternative Produktionsmodelle zu entwickeln, um ihre Branche zu transformieren. Auch Brad (2019) unterstützt diese Idee und bekräftigt, dass die Auseinandersetzungen innerhalb der bestehenden Produktion um Arbeits- und Produktionsbedingungen gegen eine weitere Expansion der Ölpalmpflanzungen entscheidend sind.

Pye (2019) betont, dass nicht das Palmöl an sich und auch nicht die Ölpalme das **Problem** sind, sondern die **gesellschaftlichen Verhältnisse**, die der Produktion zugrunde liegen. Resümierend für diese Analyse ist, dass Palmöl als Rohstoff exemplarisch für alle anderen Pflanzkulturen, Waldrisikokulturen und landwirtschaftliche Rohstoffe in Monokulturen steht. Um eine nachhaltige Palmöl-Governance zu erreichen, muss ein gemeinsames Verständnis von Nachhaltigkeit mit einem anderen Ziel als dem Paradigma des endlosen Wachstums, sowohl bei den politischen Entscheidungsträger*innen als auch bei den Unternehmer*innen auf allen Ebenen sowohl in den Erzeuger- als auch in den Konsument*innen-Ländern geprägt werden.

Summary

The role of palm oil as a raw material base and additive in an increasing number of products has become very important in recent decades. Around 75% of the palm oil produced worldwide is used directly or indirectly as food. It is used in animal feed production, for the manufacture of candles, to decolorize waste paper (de-inking) and for the production of pesticides. In industry, biofuels, plastics, paints, and varnishes are produced from palm oil. In the cleaning and cosmetics industry, the oil is used and converted, for example, into surfactants, emulsifiers, emulsions, or glycerine (Nagel et al. 2020).

The aim of this research project was to identify options for action and starting points for measures that can effectively enable the more sustainable provision of palm oil along the supply chain, based on an overview of the initiatives that currently exist in Germany and Europe and, where appropriate, worldwide on the topic of "sustainably certified palm oil" (Eppler & Fritsche 2022). For this purpose, a general situation analysis of the status of the palm oil industry was prepared (Nagel et al. 2020). This was supplemented by a synthesis of desk-top research on the impacts of palm oil certification (Tews 2020). Estimates of the future development of demand were compared with an estimate of the potential of sustainable palm oil supply (Fritsche & Eppler 2022).

In the paper from Fritsche & Eppler (2022)⁶ prepared in the project frame, the definition of sustainability in the context of palm oil was discussed. Following some details are summarized. Based on scientific work, the focus areas of biodiversity, greenhouse gas emissions and social aspects (employment, income, land rights) were chosen. These were used to derive quantitative estimates for the potential "sustainable" supply of palm oil. In the first step of the estimation, the current land used for oil palm cultivation was reduced by 35% to exclude existing areas of high biodiversity and protected areas, forests, and peatlands - this would reduce the land for oil palm cultivation to 19 Mha in 2050. In addition, there is potential for sustainable oil palm cultivation on degraded lands, particularly those covered with invasive grasses. To this end, it was conservatively estimated that degraded land in Southeast Asia (5 Mha), Latin America (2.5 Mha), and Sub-Saharan Africa (2.5 Mha), for a total of 10 Mha, could be used for oil palm cultivation by 2050.

To increase the share of lower-yielding smallholder plantations and improve rural employment and incomes, the yield of fresh fruit bunches was set at 15 t_{ffb}/ha, which is the current global average. For degraded soils, the yield is reduced to 5 t_{ffb}/ha to account for less favorable climate and soil conditions. Finally, in the potential estimate, the average conversion efficiency of fresh fruit bunches into palm oil was increased from 21% today to 25% in 2050 (state-of-the-art extraction and milling technology). Combining the sustainably available oil palm acreage with the yield and conversion efficiency data, the total estimated sustainable palm oil supply potential by 2050 is 83 Mt (71 Mt from reduced acreage and 13 Mt from cultivation on degraded land).

In the second step, potential future demand up to 2050 was estimated based on the shares of palm oil used for biofuels in aviation, maritime and road transport and global estimates of palm oil demand in food and feed and for chemicals and cosmetics. In each case, a business-as-usual (BAU) and a "sustainable" scenario (SUS) were considered. Overall, the estimation of future palm oil demand for the scenarios up to 2050 resulted in values of around 96 Mt (BAU) and 47

⁶ Fritsche, U. & U. Eppler (2022): Estimating sustainable palm oil potentials. Working paper of the International Institute for Sustainability Analysis and Strategy as part of the research project "Consumption orientated approaches for a sustainable supply of palm oil" supported by the German Federal Environment Agency (FKZ 3718 36 103 0). Darmstadt/Berlin https://iinas.org/app/uploads/2022/03/IINAS_2022_Sustainable_palm_oil_potential.pdf

Mt (SUS). In BAU, global palm oil demand in 2050 would be about 10% higher than in 2020, while in SUS it could be reduced by almost 50% compared to 2020.

The estimated global supply potential of about 83 Mt of palm oil would be more than sufficient to meet demand in the SUS scenario - even without cultivation on degraded land. For BAU, demand in 2050 is higher than the sustainable supply potential, including degraded land. Given the significant uncertainties in demand trends, this shows that change is needed not only on the supply side, but also on the demand side, as called for by SDG 12 (sustainable consumption and production) of the UN Agenda 2030. This means that the focus of the discussion on the sustainability of future palm oil demand will shift to food and feed and the corresponding climate change mitigation. However, the links between palm oil and food are not just a matter of consumer choice: the food system is subject to policy frameworks, and diets have cultural backgrounds such as traditions. While opportunities to transform the transport system towards more sustainable levels and modes have been analysed and discussed over the last decades and have clearly led to the call to stop using palm oil for biofuels, the corresponding scientific work and societal discussion on the sustainable supply and use of palm oil in the bioeconomy has only just begun.

Given the rather limited amount of data, literature, and studies on the potential future supply of and demand for sustainable palm oil, the results should only be considered as a first orientation that needs to be substantiated by further work.

In parallel, the potential for the public sector to consider sustainable products and specifically sustainable palm oil in its procurement of products and services was examined (DUH 2022a,b).

Public procurement has the potential to encourage previously inactive companies to switch to sustainably certified palm oil through mandatory award criteria. Its procurement volume covers up to 500 billion euros across all products and services - detailed figures on the annual order volume and procured goods and services of the public sector do not exist because nationwide public procurement has not yet been systematically recorded statistically. However, at around 11 to 20 percent, the public sector in Germany accounts for an immense share of gross domestic product, so that targeted public sector demand for sustainable products could provide an important impetus for a more sustainable economy if it were exploited. The study of the status of palm oil-based product procurements indicates that certified sustainable palm oil has so far, by a large majority, only ended up in the public sector's shopping basket unknowingly. This can be attributed to efforts by some canteens to increase the organic content or the use of the Blue Angel or the EU Ecolabel for washing, care, and cleaning products. The federal government's guidelines published in 2020 to promote deforestation-free supply chains of agricultural commodities recognized that increased attention needs to be paid to the role of sustainable procurement.

At the federal level, an initial planning step was taken with the Sustainability 2021 Program of Measures to prescribe targets for 100% sustainably certified palm oil in canteens, washing and cleaning products, and in the catering of federal agencies. These intentions now need to be translated into binding regulations as well as provided with clear targets for raising the requirements for responsible cultivation, so that manufacturers and service providers have better guidance for the further development of public demand. In this context, starting from minimum standards such as the RSPO, there should also be a demand for organic and fair cultivation certifications (e.g., EU Organic, Naturland Fair, Fair for Life) and this should also be reflected accordingly in clear procurement quotas and definitions. The regulation on climate-friendly procurement at federal level introduced in the fall of 2021, which contains a negative list for the exclusion of climate-damaging products and raw materials, should be supplemented

with regard to the exclusion of products with non-certified palm oil. This would be a consistent step towards resolutely meeting the missed target of achieving 100% certified palm oil on the German market by 2020 and correcting previous political omissions. In addition, the newly formed German government envisages setting minimum quotas for sustainable products for its work up to 2025, through which stricter cultivation certifications than the RSPO could be supported and promoted.

The reforms of public procurement announced in the coalition agreement 2021-2025 with regard to digitalization, sustainability and better coordination of the federal players were confirmed in the research as necessary steps. Due to various structural obstacles, Germany is not currently implementing voluntary or mandatory procurement requirements across the board, such as the International Labour Organization (ILO) core labour standards of some German states or the sustainable, fair procurement of products such as coffee and wood, which is required in some of the approximately 11,000 municipalities nationwide. Various problems arise in procurement practice when it comes to procuring more sustainably and pursuing this consistently. Therefore, it is necessary to start with a bundle of improvement measures at different places. The state levels and municipal actors should be supported by suitable measures and regulations in the further development of their procurement goals and implementation structures. To this end, mechanisms and IT structures must be created to enable and promote their proactive contribution and commitment to goal setting, implementation, and monitoring.

Due to the fact that the impact of many certifications is often not empirically verifiable, it is recommended that future procurement criteria for sustainable sourcing of palm oil and other critical commodities should focus primarily on aspects of effective implementation and compliance with sustainability requirements. The focus should therefore be on an impact-oriented catalogue of criteria in order to deal much more closely with compliance and the incentive structures required for this, in addition to the level of the targeted cultivation practices and working conditions. Such a catalogue of criteria should be communicated to the certification systems and companies and established as binding in procurement, with transition periods specified. It is problematic that procurers currently often have to rely on controversial certifications as a method of verification in the supply chain. Procurement law promotes the use of certification systems without, however, establishing sound quality standards for effective systems.

Numerous sustainability standards and voluntary certification schemes have been established to counteract the negative environmental and social impacts of palm oil cultivation and to curb ongoing deforestation. Companies have increasingly responded to public criticism with voluntary commitments, promising to purchase certified or sustainable palm oil. Producing countries have introduced national standards for the palm oil sector. National initiatives and associations have emerged in consumer countries to drive demand toward consumption of more sustainable palm oil. Legislation and schemes have been launched to make the palm oil sector more sustainable. Many of the initiatives, despite numerous declarations and 2020 commitments, fall short of previous expectations and the "track records" are sobering (Nagel et al. 2020).

The rise of intensive palm oil cultivation in the main producing countries Malaysia and Indonesia had the establishment of large-scale monocultures, which was accompanied by deforestation, drainage of cultivated land and had a corresponding impact on biodiversity, water quality. The palm oil boom also often had negative social consequences in terms of precarious labor conditions and local populations (Pye 2018).

So far, the more technical or organizational solutions, such as commitments to net-zero deforestation, certifications, or even moratoria, have done little to change the prevailing, intensive mode of production in monocultures (Pye 2019). The inclusion of non-governmental organizations in multi-stakeholder initiatives has, in the experience of the authors, themselves part of initiatives such as the Forum for Sustainable Palm Oil FONAP, led to an improved understanding within the population and companies. However, these are still strongly biased towards the Global North. This one-sidedness can only be eliminated if actors from the Global South are equally represented in decision-making processes. Weber & Partzsch (2018) argue that given that global demand for commodities already exceeds finite supplies and planetary boundaries, it is not enough to document trade activities, increase transparency, and advocate for common definitions. In the quest for deforestation-free supply chains, there is no way around reducing the total amount of deforestation-critical commodities and their trade.

1 Überblick zu Nachhaltigkeitsproblematik im Palmölsektor

Weltweit wurden 2017 auf über 18,7 Millionen Hektar (Mha) Ölpalmen angebaut, was einer Verdreifachung seit 1990 entspricht. Mit dem Ertrag von gut 85 Millionen Tonnen (Mt), davon 76,1 Mt Palmöl und 8,8 Mt Palmkernöl, werden auf 7 % der globalen Ackerfläche für Ölsaaten 39 % der weltweiten Nachfrage nach Pflanzenöl gedeckt. Die beiden größten Produzenten, Indonesien und Malaysia produzieren gemeinsam 85 % des weltweit verwendeten Öls. Afrika und Südamerika produzieren eher für den lokalen Markt, wobei Afrika auf Importe angewiesen ist, um seine Nachfrage zu decken. Nach Indien (19 Prozent) ist die Europäische Union mit 15 Prozent und 7,3 Mt der weltweit zweitgrößte Importmarkt für Palmöl noch vor China (14 Prozent). Das meiste Palmöl wird im weltweiten Vergleich in Indien (9,4 Mt) und Indonesien (6 Mt) durch Nahrung direkt konsumiert. Hier wird Palmöl traditionell vor allem zum Braten und Kochen verwendet. Die EU ist der weltweit drittgrößte Verbraucher von Palmöl.

Nach meo (2021) wurden im Jahr 2019 rund 0,8 Mt Palmöl nach Deutschland importiert und 0,3 Mt in andere Länder exportiert. Zudem wurden über 1 Mt Palmöl als Bestandteil von End- und Zwischenprodukten importiert und wiederum ca. 0,3 Mt exportiert. Der Palmölverbrauch lag 2019 bei rund 1,3 Mt (ca. 0,1 Mt mehr als 2017), davon waren mehr als 1 Mt als nachhaltig zertifiziert (Anteil am Gesamtverbrauch 83 %).

Nach meo (2021) entfiel etwas mehr als 50% des Palmölkonsums auf den Energieverbrauch, davon vor allem mit rund 0,65 Mt auf den Verkehrssektor. Beim nicht-energetischen Verbrauch dominierte der Lebensmittelsektor (rund 0,25 Mt Palmöl), gefolgt von Futtermitteln (0,15 Mt) und Chemie/Pharmazie (0,11Mt).

Palm(kern)öl ist vielseitig einsetzbar und wird weltweit für die Ernährung, industrielle Zwecke (u.a. Wasch- und Reinigungsmittel, Kosmetik), als Futtermittel sowie zur Gewinnung von Biokraftstoffen eingesetzt. Seine vielseitige technische Einsetzbarkeit, der niedrige Preis, verbunden mit veränderten Konsumgewohnheiten, aber auch der Einsatz von Palmöl durch die produzierenden Nationen (energetisch und bezüglich Konsumgewohnheiten), haben in den vergangenen fünfzig Jahren zu einer raschen Verbreitung geführt.

Der Anbau von Ölpalmen findet heute in vielen unterschiedlichen Systemen und Formen statt - von industrieller Monokultur bis zur kleinbäuerlichen Subsistenzwirtschaft, wobei die kleinbäuerliche Produktion hinsichtlich ihrer Größe und Ausprägung je nach Land und Region sehr stark differieren kann. So gibt es keine allgemein verbindliche Definition von Kleinbauern – allein bei der Größe reicht die Bandbreite, je nach Land, von 0,5 – 50 Hektar. Auch ökologisch und sozial destruktive Produktionsweisen lassen sich nicht klar einzelnen Kategorien von Produzenten und Produktionssystemen zuordnen.

Die Erträge, die aus der Ölpalme gewonnen werden können, liegen im globalen Durchschnitt bei 3,5-4 t/ha und Jahr. Aktuell werden die höchsten Ernteerträge in Südamerika erwirtschaftet, gefolgt von den Hauptproduzenten Indonesien und Malaysia. Der afrikanische Kontinent bildet das Schlusslicht mit Durchschnittserträgen von 1-2 t/ha.

Das Haushaltseinkommen von weltweit schätzungsweise über drei bis fünf Millionen Kleinbäuerinnen und Kleinbauern sowie Plantagenbetreibern basiert in der Hauptsache auf Einnahmen aus dem Palmölanbau. Diese Produzentinnen und Produzenten tragen mit etwa 40 Prozent zur globalen Palmölproduktion bei. Teilweise nutzen Kleinbauern traditionell eher extensive Anbaumethoden (z.B. Agroforstsysteme), welche im Vergleich zu industriellen Monokulturen mehr Artenreichtum auf den Plantagen aufweisen. Sie haben Potential, ihre

Erträge auf der vorhandenen Fläche zu steigern und können zu einer umweltfreundlichen Produktion beitragen.

Der Anbau von Ölpalmen geht immer wieder mit Menschenrechtsverletzungen sowie sozialen Missständen auf den Plantagen oder Landkonflikten einher. Rodung von Wäldern und die Zerstörung wertvoller natürlicher Lebensräume führen zum Rückgang der Artenvielfalt und massiven THG-Emissionen. Um den negativen ökologischen und sozialen Auswirkungen des Palmöl-Anbaus entgegenzuwirken, die fortschreitende Entwaldung einzudämmen und eine für das Klima positive THG-Bilanz abzusichern, wurden zahlreiche Nachhaltigkeitsstandards, Selbstverpflichtungs-Initiativen und freiwillige Zertifizierungssysteme entwickelt. Einige Standards sind aus Systemen für die Zertifizierung von Agrarrohstoffen für besondere Nutzungspfade wie Bioenergie entstanden, wie ISCC (International Sustainability and Carbon Certification) und RSB (Roundtable on Sustainable Biomaterials), andere zertifizieren faire Arbeitsbedingungen (Fair Trade) oder die Einhaltung von Bio-Standards. 2004 wurde mit dem RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil) der erste Zertifizierungsstandard eigens für Palm(kern)öl ins Leben gerufen und als Multi-Stakeholder-Initiative angelegt.

Allerdings unterscheiden sich Anforderungen und Fortschritte in einer sich fortschreitend diversifizierenden Akteurslandschaft stark voneinander. Ein einheitliches Monitoring der verschiedenen Akteure existiert dabei nicht. Produktionsländer haben nationale Standards für Palmöl eingeführt. In Abnehmerländern sind nationale Initiativen und Vereinigungen entstanden, um die Nachfrage auf nachhaltigeres Palmöl zu lenken. Es wurden zudem Erklärungen verabschiedet, wie die New Yorker Walderklärung (2014), um selbstverpflichtend bis 2020 Entwaldung aus den Lieferketten globaler Agrarrohstoffe zu eliminieren, oder die "Amsterdam-Erklärungen" (2015) zur Förderung nachhaltiger Lieferketten von Agrarrohstoffen inkl. nachhaltigem Palmöl sowie zusätzlich die "Amsterdam-Partnerschaft". Die meisten der Initiativen verfehlen ihre Zielvorgaben und bleiben weit hinter den geweckten Erwartungen zurück. Es wird immer wieder deutlich, dass die weltweiten Probleme bei der Produktion von Palmöl sowie anderer (Agrar-)Rohstoffe mit freiwilligen Zertifizierungssystemen und Initiativen allein nicht zu bewältigen sind.

Die lange bekannten und weiter bestehenden Probleme der Palmölproduktion waren und sind zudem die Ursache für praxisnahe Bemühungen, eine nachhaltige Produktion für bestimmte Mengen an Palmöl trotzdem nachzuweisen. Eine Nachweisführung erfolgt dabei in aller Regel über die Anwendung verschiedener Zertifizierungssysteme, die eigens zu diesem Zwecke entwickelt worden sind. Bisher sind dabei weniger Kleinbauern als Großproduzenten zertifiziert. Auch wenn einige Zertifizierer Kleinbauernprogramme eingeführt haben, bleibt es schwierig, die Beteiligten für eine Zertifizierung zu gewinnen. Gründe hierfür sind neben fehlenden finanziellen Mitteln, ein hoher Aufwand, zu geringe Prämien für die zertifizierte Ware, Wissensdefizite oder die fehlende Anbindung an internationale Lieferketten oder Mühlen, die zertifizierte Palmölfrüchte annehmen. Insbesondere unabhängige Kleinbauern, die sich zertifizieren lassen wollen, sehen sich vorab mit hohen Kosten konfrontiert. Hier sind weitere Anstrengungen notwendig. Es fehlen auch genaue Informationen über die von Kleinbäuerinnen und Kleinbauern bewirtschafteten Flächen weltweit sowie deren Auswirkung bzw. ihr Anteil an der nach wie vor voranschreitenden Entwaldung.

Ein Problem für die breitere Umsetzung von strikten und anspruchsvollen Nachhaltigkeitsanforderungen, auch außerhalb von Zertifizierungssystemen, ist die geringe oder nicht vorhandene Zahlungsbereitschaft auf Seiten der Käufer und Verarbeiter von Palmöl für die Kosten der Implementierung von höheren ökologischen und sozialen Standards.

Seit einigen Jahren kommen vermehrt alternative oder wiederentdeckte Bewirtschaftungsformen zum Einsatz, die einen nachhaltigeren Anbau von Palmöl als Ziel haben. Dazu gehören u.a. neue Kleinbauern-Kooperativen, chemiefreie Produktion sowie Nachhaltigkeitsbestrebungen für Landschaften und Jurisdiktionen. Hier besteht Forschungsbedarf hinsichtlich ganzheitlicher Analysen von Vor- und Nachteilen dieser Bewirtschaftungsformen. Erste Studien zeigen beispielsweise, dass ein Mischanbau von Ölpalmen mit weiteren Rohstoffen wie beispielsweise Kakao, sowohl positive Effekte für die Umwelt als auch für die Produzenten haben kann. Landschafts- und jurisdiktionale Ansätze gehen über die Fläche einer Palmölplantage hinaus und ermöglichen eine holistischere Landschaftsplanung. Erste Analysen zeigen, dass die Entwaldung in Regionen mit diesen Ansätzen weiter zurückgegangen ist als prognostiziert, einhergehend mit der Vermeidung von großen Mengen an CO₂-Emissionen. Gleichzeitig konnten die Regionen ökonomisch weiterwachsen.

Trotz gestiegener öffentlicher Wahrnehmung des Themas Palmöl besteht eine beträchtliche Unsicherheit im vorliegenden statistischen Datenmaterial, die bei der Interpretation von Daten und Berechnungsergebnisse zu berücksichtigen ist. Angaben, insbesondere zu Mengen und Nutzungspfaden, schwanken, Zeiträume und geographischer Umfang der Studien unterscheiden sich stark, so dass die Analyse des Palmölsektors erschwert wird. So ist aktuell global schwer nachzuvollziehen, in welchen Sektoren und in welchen Mengen Palm(kern)öl verarbeitet wird. Mehr Transparenz, auch bei allen Zertifizierungssystemen, bezüglich zertifizierter Mengen, Flächen und Warenströmen, könnte einige Wissenslücken einfach schließen. Auch die langfristigen Folgen des Pestizideinsatzes im Palmölsektor und die möglichen Folgeschäden sind – wie in vielen anderen Sektoren auch – noch weitgehend unerforscht.

Die meisten verbindlichen Regeln und Vorgaben in Bezug auf Anbaubedingungen von pflanzlichen Rohstoffen liegen im Bereich der energetischen Nutzung und insbesondere in der EU (Renewable Energies Directive – RED, RL 2009/28/EG) vor.). Für andere Nutzungspfade hat bisher kein Land verpflichtende Nachhaltigkeitskriterien eingeführt. Die RED-II (RL (EU) 2018/2001) sieht ein Auslaufen der Förderfähigkeit von Palmöl in der Biokraftstoffnutzung bis 2030 vor. Dessen ungeachtet wird zunehmend ein Nutzungsverbot in der gesetzlich geförderten energetischen Nutzung von Palmöl gefordert, da die Bedeutung und der quantitative Anteil der energetischen Nutzung von Palmöl global ansteigen. In Europa wurden 65 Prozent des in die EU importierten Palmöls für energetische Zwecke verwendet und Indonesien hat seit Januar 2020 die Beimischungsquote von 20 auf 30 % erhöht.

Entscheidende ökologische Beiträge sind nicht durch den Austausch eines Rohstoffs durch andere zu erwarten, sondern es bedarf insgesamt einer drastischen Reduktion der Nachfrage und verbindlicher Regelungen zu einem Nutzungsverbot von Palmöl und anderen Pflanzenölen als Biokraftstoff. Die bisherigen Berechnungen zu einer nachhaltigen Palmöl-Substitution kommen ohne diese nicht aus, denn insbesondere die nachhaltig nutzbare Anbaufläche für Agrarrohstoffe, egal ob für Palmöl oder ein anderes Öl, ist nur begrenzt verfügbar. Diskutiert werden eine Reduktion des Konsums von Fleisch- und Convenience-Produkten, der verstärkte Konsum frischer Lebensmittel, Vermeidung von Lebensmittelabfällen und umweltfreundlicher Verkehr ohne Verwendung von Biodiesel oder Biokerosin auf Basis von Palmöl.

Es sind politische und gesellschaftliche Lösungen notwendig, um die zahlreichen Probleme zu lösen, die bei der Palmöl-Produktion zutage treten. Soziale Herausforderungen können durch das zum 1.1.2023 in Kraft tretende Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz adressiert werden, das Unternehmen ab 3000 Mitarbeiter*innen mit Sitz in Deutschland zur Achtung von Menschenrechten durch die Umsetzung definierter Sorgfaltspflichten verpflichtet. Eine Lösung für die Entwaldungsproblematik im Palmölsektor ist die im September 2021 vom EU-Parlament

beschlossene Verordnung gegen Entwaldung und Walddegradierung. Diese Verordnung befindet sich zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts in der Befassung durch EU-Rat, EU-Kommission und EU-Parlament (Trilog). Für Palmölkonsumenten am Ende der Bereitstellungskette erscheint derzeit die Umsetzung von Programmen zur Gewährleistung der Nachhaltigkeit im Palmölsektor als einzig realistischer Ansatz zur Verringerung der Umweltbelastung bei der Produktion. Dazu ist es unabdinglich, über die bestehenden freiwilligen Zertifizierungssysteme hinauszugehen und der Komplexität der Lieferkette sowie den gesellschaftspolitischen Anforderungen Rechnung zu tragen.

2 Beobachtung, Analyse und Wirkungsabschätzung im Arbeitsfeld nachhaltige Palmölbereitstellung

2.1 Akteure und Initiativen im Palmölsektor

Die Wertschöpfungskette von Palmöl hat in den letzten Jahrzehnten an Umfang und Komplexität zugenommen und umfasst eine Vielzahl von Akteuren - mit unterschiedlichsten Interessen und Zielen - auf der ganzen Welt. Es ist eine beachtliche Herausforderung eine derartig große globale Branche wie die Palmölproduktion zu überwachen und zu regulieren. Nach Dauvergne (2018) ist die existierende marktorientierte Governance-Struktur, die inhärente Schwäche aufzeigt, dazu nicht in der Lage.

Angesichts der Komplexität der Branche ist es schwierig zu bewerten, welcher Ansatz oder welche Kombination von Ansätzen eine nachhaltige Produktion von Palmöl gewährleistet.

Anfang der 2000er Jahre haben Regierungen, Privatunternehmen und zahlreiche NROs auf die evidenten Belege über die Auswirkungen der Landwirtschaft auf die Entwaldung reagiert und eine Reihe von Erklärungen und Verpflichtungen zum Ziel der Null-Netto-Entwaldung verabschiedet. Insbesondere die Palmöl-Wertschöpfungskette wird durch eine Vielzahl verschiedener nationaler und transnationaler Nachhaltigkeitsinitiativen geregelt. Die Komplexität der Nachhaltigkeitsinitiativen ist so groß, dass einige Autoren sie als "Palmöl-Governance-Komplex" bezeichnen (Pacheco et al. 2018).

Die vorherrschenden politischen Instrumente zur Förderung der Nachhaltigkeit in der Wertschöpfungskette von Palmöl sind laut Schleicher et al. (2020):

- freiwillige und verpflichtende vorgelagerte Zertifizierungen,
- (freiwillige) Sorgfaltspflichten für Unternehmen,
- sowie einzelne nationale, als auch auf EU-Ebene und internationale politische Initiativen.

Die Liste der Maßnahmen, Initiativen und politischen Beschlüsse, der Abkommen und Vereinbarungen, der Versprechen und Zielsetzungen – in den Konsumenten- als auch in den Erzeugerländern – ist lang und beeindruckend (Barthel et al. 2018; Eppler & Fritsche 2022).

2.1.1 Ansätze, Initiativen & Regulationsmöglichkeiten für eine nachhaltige Palmölproduktion

Bereits 2004 wurde der Runde Tisch für nachhaltiges Palmöl (RSPO) gegründet, eine gemeinnützige Multi-Stakeholder-Organisation mit der Vision, "die Märkte zu verändern, indem nachhaltiges Palmöl zur Norm wird". Sie ist seitdem stetig gewachsen und zertifiziert heute fast ein Fünftel der weltweiten Palmölproduktion als nachhaltig (RSPO 2022).

Indonesien (ISPO) und Malaysia (MSPO) haben verbindliche Zertifizierungsprogramme eingerichtet, Indonesien hat 2019 das „Moratorium für die Abholzung von Primärwäldern und Torfgebieten“ ausgerufen, die EU hat eine verbindliche Nachhaltigkeitszertifizierung für pflanzenbasierte Biokraftstoffe (2009) verabschiedet und 2019 der Palmölproduktion ein hohes ILUC-Risiko attestiert was dazu führt, dass Bioenergie (insb. Biokraftstoffe) aus Palmöl künftig (2023) nicht mehr auf Erneuerbare-Energien-Ziele angerechnet werden.

Ende 2021 hat die EU einen Gesetzesvorschlag für entwaldungsfreie Lieferketten vorgelegt und verfolgt damit einen produktbezogenen Ansatz. Ein Europäisches Lieferkettengesetz ist in

Planung, das - anders als der Gesetzesvorschlag für „Entwaldungsfreie Lieferketten“ - einen unternehmensbezogenen Ansatz verfolgt.

Auf internationaler Ebene haben Staaten, Nichtregierungsorganisationen und Unternehmen sich Initiativen angeschlossen, um solche Palmölproduktion zu beenden, die zur Abholzung der Tropenwälder beiträgt. Beispielsweise wurde die New Yorker Erklärung über Wälder 2014 unterschrieben und 2021 auf der 26. VN-Klimakonferenz (COP26) erneuert und bestätigt. Auf EU-Ebene wurde 2015 die „Partnerschaft der Amsterdamer Erklärungen“ ins Leben gerufen (ADP 2015).

Parallel haben Finanzinstitute ihre Kreditvergaberichtlinien für die Palmölindustrie überarbeitet und Unternehmen Selbstverpflichtungen abgeben, die Abholzung zu beenden.

2.1.2 Einordnung und Einschätzung von bestehenden Initiativen und Ansätzen

Dieser so entstandene Flickenteppich aus sich kreuzenden nationalen Vorschriften, Marktsignalen und diversen privaten, freiwilligen Initiativen deckt die ökologische und soziale Problematik des Palmölkomples nur unzureichend ab und die Maßnahmen sind selten verbindlich oder in einem Rechtsrahmen festgelegt.

Zugegebenermaßen haben freiwillige Maßnahmen in einigen Fällen zu technischen sowie administrativen Durchbrüchen geführt, z. B. bei der Rückverfolgbarkeit von Produkten in den Lieferketten durch die Nutzung von Fernerkundung, doch wird inzwischen anerkannt, dass eine Regulierung auf der Nachfrageseite in Verbindung mit erheblichen Strafen bei Nichteinhaltung erforderlich ist, um die gängigen Geschäftsmodelle zu ändern (Saunders 2020; WWF 2021; Heflich 2020; CDP 2019).

Politische Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger sollten nicht ausschließlich auf Zertifizierungen setzen, um positive Veränderungen im Rohstoffsektor herbeizuführen. Tews (2020) fasst zusammen, dass auf Freiwilligkeit basierende Zertifizierungssysteme ohne weitreichende Konsequenzen nicht geeignet sind, um die weltweiten, systemischen Probleme wie eine fehlende Landnutzungsplanung, Korruption, Landgrabbing, systematische Diskriminierung von Minderheiten und illegale Umsiedlungen – bei der Produktion von Palmöl – und anderen (Agrar-) Rohstoffen – zu regulieren. Zertifizierungen können bestenfalls als Hilfsinstrument für eine nachhaltigere Produktion und als Ergänzung zu umfassenderen und verbindlichen Maßnahmen dienen. Erst nach tiefgreifenden Reformen könnten Zertifizierungen dazu beitragen, mittels strenger Standards und vollständiger Transparenz positive ökologische und soziale Veränderungen vor Ort weiter voranzutreiben. Es ist daher zwingend erforderlich, die Unzulänglichkeiten von Zertifizierungen anzuerkennen und realistische Erwartungen in Bezug auf ihre Anwendungsmöglichkeiten und die Bedingungen, unter denen sie wirksam sein können, zu entwickeln (Greenpeace International 2021).

2.1.3 Das System des Palmöl-Industriellen-Komplex

Zudem ist der Widerstand der Industrie gegen alle Bemühungen, die die Rentabilität gefährden ausgeprägt. Dies ist, wie Hamilton-Hart (2015) analysiert, Ursache und Ausdruck eines Modelles, in dem die Institutionen und die Politik der Palmöl-Governance zunehmend Darstellungsweisen und zugrunde liegende Interessen der Wirtschaft widerspiegeln. So zertifiziert die Palmölindustrie über eigens geschaffene Systeme ihre Aktivitäten zunehmend als "nachhaltig", "verantwortungsvoll" und "konfliktfrei". Laut Dauvergne (2018) belegt dieser Trend jedoch keinen Durchbruch in Richtung einer besseren Regierungsführung oder ein überzeugendes Engagement des Privatsektors, sondern spiegelt in erster Linie eine Geschäftsstrategie wider, die die Kritik an "nicht-nachhaltig zertifiziertem" Palmöl kanalisiert.

Die Palmölindustrie ist in diesem Sinne im letzten Jahrzehnt proaktiver geworden, indem sie die Kritik aufgreift und umformt und Diskurse, politische Maßnahmen und Regierungsinstitutionen in Richtung einer Dichotomie von nicht-nachhaltig zertifiziertem und als nachhaltig zertifiziertem Palmöl lenkt. Sie betonen insbesondere das Flächeneffizienzargument und die Vielseitigkeit von Palmöl und machen die als nicht-nachhaltig zertifizierte Palmölproduktion für die Abholzung, Degradierung und Gewalt verantwortlich. Diese Argumente werden auch von anderen Akteuren, wie z.B. von Regierungen der Erzeugerländer, Industrieverbänden, nationalen und privaten Zertifizierungsorganisationen, nationalen sowie inter- und transnationalen Unternehmen, Palmöl-Händlern, -Unternehmen, -Verarbeiter, Mühlen und Konsument*innen, übernommen.

Dauvergne (2018) führt aus, dass die Ziele des nachhaltig produzierten Palmöls vielversprechend sind: mehr Einkommen, mehr Arbeitsplätze und mehr Entwicklung für arme Länder, ohne dass es zu Abholzung, Brandrodung oder Konflikten in den Gemeinden kommt. Jedoch tritt dieses Szenario nur selten ein, da expansionsorientierte und handelsorientierte Konzerne Gewinne aus einer stark fragmentierten und schwach regulierten globalen Palmölindustrie ziehen (vgl. auch Pye 2019; Brad 2019; Gyapong 2020; Potter 2020; u.a.).

In vielerlei Hinsicht dienen die Palmölzertifizierung und die Kompensationsmaßnahmen eher dazu, Kritiker zu beschwichtigen und Konsumenten zu beruhigen, als die Bewirtschaftung zu verbessern. Im Gegenteil, das Nachhaltigkeitsnarrativ der Industrie trägt dazu bei weiterführende Kritik am globalen Agrarsystem, zunehmender Machtkonzentration, Ungerechtigkeiten im globalen industriellen Nahrungsmittelkomplex und an marktfixierter Politikberatung durch internationale Entwicklungsorganisationen wie die FAO und die Weltbank, zu verdrängen.

Dauvergne (2018) analysiert in diesem Zusammenhang die Macht der Agrar- und Lebensmittelindustrie, die umfassende Reformen des globalen Agrarsystems, wie z.B. die Priorität der "Ernährungssouveränität" blockieren. Dabei wird offensichtlich wie sich das Narrativ einer Dichotomie von nicht-nachhaltig und nachhaltig in politischen Maßnahmen und Institutionen niederschlägt, um die Interessen von transnationalen Konzernen zu unterstützen, die von der landwirtschaftlichen Produktion und dem Handel in großem Maßstab profitieren.

Die dominierende Macht der Industrie, politische Korruption, ungleiche Machtverhältnisse und weit verbreitete Illegalität haben die Umsetzung unzähliger Initiativen untergraben. Zudem ist der Blick auf kumulative Effekte des internationalen Handels relevant, da Ex- und Importe die Verantwortlichkeiten für eine Überschreitung der planetaren Grenzen globalisieren und so der gesellschaftlich-politischen Kontrolle durch Einzelstaaten entziehen (Xu et al. 2020) - es gibt derzeit keine globale Governance zur Einhaltung planetarer Grenzen.

In diesem Sinne sind die bisherigen Initiativen, Verpflichtungen und Zertifizierungen als ein erster Schritt zu betrachten auf dem Weg zu einem Wirtschaftssystem, das die soziale Gerechtigkeit achtet und die ökologischen Grenzen respektiert – auch indem die genutzten Mengen an „Waldrisiko-Rohstoffen“ wie Palmöl, aber auch z.B. Soja, reduziert werden (Weber & Partzsch 2018).

2.1.4 Hat Palmöl eine Chance auf Nachhaltigkeit?

Für einen transformativen Wandel muss eine gerechtere Ressourcenverteilung auf globaler Ebene gefordert werden. Dafür müssen die Diskussionen über gerechte Verteilung, Emanzipation und Gerechtigkeit in der Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen auch auf Governance-Ebene – sowohl national wie auch international - aktiv vorangetrieben werden.

Meijaard & Sheil (2019) plädieren für eine effektivere Zusammenarbeit zwischen Sozial-, Wirtschafts- und Umweltfachleuten, aber auch ein intensives Engagement mit denjenigen, die

am meisten von der Entscheidungsfindung betroffen sind und für vollumfängliche Transparenz, um Versöhnung im Palmölsektor zu ermöglichen.

Daldeniz et al. (2021) vertreten die Meinung, dass Zertifizierung von jurisdiktionalen und Landschafts-Ansätzen (s.u.) profitieren würde. Das Aufkommen solcher Initiativen hat dazu geführt, dass sich die Akteure in den Erzeugerländern stärker an der Nachhaltigkeitsbewegung beteiligen. Durch diese Entwicklung verlagert sich die Verantwortung für die Nachhaltigkeitsbewegung allmählich von den westlichen Konsumentenländern auf die Interessengruppen in den Erzeugerländern. Dies ist eine wichtige Entwicklung und schafft Möglichkeiten, die systemischen Probleme, die eine echte Transformation der nationalen Sektoren behindern, besser anzugehen (Molenaar 2021).

Pye (2019) analysiert, dass im Palmöl-Industrie-Komplex Nachhaltigkeit zu einer käuflichen Ware reduziert wird, und nicht als soziale und politische Frage erscheint, die Strukturwandel und Transformationsfähigkeit einfordert. Wenn großflächige Ölpalmen-Monokulturen als nachhaltig zertifiziert werden können, schließt dies jede Diskussion darüber aus, ob großflächige Monokulturen tatsächlich eine ökologisch sinnvolle Art der Palmölproduktion sind. Zertifizierung verhindert gerade deswegen nicht weitere Expansion, Kohlenstoffemissionen und den Verlust der biologischen Vielfalt.

Auch verschiedene andere technisch-organisatorische Lösungen wie Verpflichtungen zur Netto-Null-Entwaldung, Zertifizierungen oder auch die existierenden Moratorien haben die bestehenden Machtstrukturen und die vorherrschende Produktionsweise in Monokulturen (noch) nicht geändert (Pye 2019).

Konsument*innen können sich vor diesen Hintergründen einerseits nicht auf eine für Hersteller verbindliche und transparente Produktkennzeichnung der genutzten Palmölzertifizierungen bei Lebensmittel- sowie Non-Food Produkten verlassen und zum anderen werden ihre individuellen Kaufentscheidungen noch zu stark von anderen Alltagsanforderungen beeinflusst. Außerdem sind Konsument*innen von der Vielzahl unterschiedlicher Zertifizierungen für diverse Rohstoffe vielfach überfordert. Die Verantwortung für bessere Produktionsbedingungen darf demnach nicht vollständig auf sie abgewälzt werden, sondern Unternehmen, die große Mengen Palmöl verarbeiten, haben die Verantwortung ihre Entscheidungs- und Lenkungswirkmacht gezielt einzeln oder gemeinsam einzusetzen.

Pye (2019) bekräftigt, dass nicht das Palmöl an sich und auch nicht die Ölpalme das Problem sind, sondern die gesellschaftlichen Verhältnisse, die der Produktion zugrunde liegen. Resümierend für diese Analyse ist, dass Palmöl als Rohstoff exemplarisch für alle anderen Plantagenkulturen, Waldrisikokulturen und landwirtschaftliche Rohstoffe in Monokulturen steht. Um einen Wandel zu einer nachhaltigen Produktion zu etablieren, müssen die Nachhaltigkeitsanforderungen und gesetzlichen Regelungen eingedenk den „planetaren Grenzen“ angeglichen werden.

Die Betrachtung der Akteure und ihrer Narrative und das Verständnis dazu ist entscheidend für die Transformation des Palmölsektors. Es liegen zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten zur Nachhaltigkeit von Palmöl vor, jedoch mit Schwerpunkt auf Einzelaspekte wie die biologische Vielfalt, Treibhausgasemissionen und soziale Gesichtspunkte (z. B. Beschäftigung, Einkommen und Landbesitz). Um eine nachhaltige Palmöl-Governance zu erreichen, muss ein gemeinsames Verständnis von Nachhaltigkeit geprägt werden, mit einem anderen Ziel als dem Paradigma des endlosen Wachstums, sowohl bei den politischen Entscheidungsträger*innen als auch bei den Unternehmer*innen auf allen Ebenen sowohl in den Erzeuger- als auch in den Konsument*innen-Ländern.

Anstatt sich also auf einen ‚zertifizierten nachhaltigen‘ Palmölrohstoff zu konzentrieren, der die Entpolitisierung notwendiger Regulierung legitimiert, sollten neue politische Solidaritätsstrategien entwickelt werden, die eine Verschiebung der Machtverhältnisse unterstützen (Dauvergne 2018).

In diesem Zusammenhang wäre die Alternative die eigene Verfügbarkeit durch Kleinbäuerinnen und Kleinbauern über das Land (Ölpalmenparzellen) als ein Element innerhalb einer diversifizierten Lebensunterhaltsstrategie der ökologischen Landwirtschaft (Pye 2019) in Kombination mit Agroforstwirtschaft (Susanti et al. 2021; Budiadi et al. 2019; Khasanah N. et al. 2020). Auf Sicht bis 2050 müssen aufgrund der Altersverteilung der Ölpalmen alle bestehenden Plantagen neu bepflanzt werden. Es könnten so transformierte Landschaften entstehen, die die Palmölproduktion einschließen, und Palmöl-Mosaike zwischen verbliebenem Primär- und Sekundärwald, wieder aufgeforsteten Wäldern und in Agroforstsystemen etablieren.

Derartige Mosaiklandschaften, die aus Feldern, Kleinplantagen, Waldgärten, Sekundärwald unterschiedlichen Alters bestehen, ermöglichen ein diversifiziertes Wirtschaften (wie es bereits von lokalen Gemeinschaften praktiziert wird). Pye et al. (2021) beschreiben die Vorteile und Wege der Umsetzung dieser Idee. Asubonteng et al. (2021) stellt fest, dass die Operationalisierung solcher integrierten Landschaftskonzepte, bei denen die Akteure in der Landschaft die Kompromisse zwischen verschiedenen Landnutzungen erörtern, um zu einer Verhandlungsentscheidung über die Verteilung und Art der Landnutzung zu gelangen, noch in ihren Anfängen steckt. Er berichtet, dass diejenigen, die bereits die Nachteile einer zunehmenden Homogenisierung der Landschaft erfahren haben, eine Mosaiklandschaft wünschen. Die Studie kommt zu dem Schluss, dass die aktive Beteiligung der Landwirt*innen am Prozess und die Visualisierung ihres Wissens ihre Verhandlungsmacht stärkt. Grass et al (2020) plädieren in diesem Rahmen für multifunktionale Landschaften mit kontextspezifischen Lösungen, die die unvermeidlichen Kompromisse zwischen Gewinn und Funktion überwinden.

Roth & Zheng (2020) fassen zusammen, dass ein regenerativer und sozial verantwortlicher Ansatz für die Produktion und den Vertrieb von Lebensmitteln unerlässlich ist, da die systemischen Probleme konventioneller Lebensmittelversorgungsketten weder lebensfähig noch erneuerbar sind. Der Ansatz zu regenerativen, ökologischen Lebensmittelwertschöpfungsketten sollte auf die gesamte Lebensmittelkette ausgeweitet werden, weg von einem linearen, effizienzorientierten Lebensmittelsystem und hin zu einem stärker zirkulären, regenerativen Design. Dieser Paradigmenwechsel erfordert systemische Anstrengungen aller Beteiligten in der Lebensmittelkette, von den Erzeugern über die Verarbeiter, die Hersteller, den Großhandel, den Einzelhandel, die Lebensmitteldienstleister und schließlich die Verbraucher (Roth & Zheng 2020).

Hier sei auf die von Pye et al. (2021) erläuterte Just Transition-Strategie verwiesen. Die Autoren argumentieren, dass mit einem proaktiven und transformativen Ansatz von Just Transition im Palmölsektor Allianzen mit Umweltgruppen und anderen Basisorganisationen den Gewerkschaften helfen können, transformative Strategien und alternative Produktionsmodelle zu entwickeln, die die Forderungen der Umwelt- und der Arbeiter*innen-Bewegungen vereinen könnten. Auch Brad (2019) unterstützt diese Idee und bekräftigt, dass nicht allein die Auseinandersetzungen um Land gegen eine weitere Expansion der Ölpalmpplantagen entscheidend sind, sondern auch die Kämpfe innerhalb der bestehenden Produktion für bessere Arbeits- und Produktionsbedingungen. Brad (2019) vertritt die Position, dass durch die Verknüpfung der Umwelt-Menschenrecht- und Arbeiter*innen-Bewegungen die gesellschaftspolitische Breite erreicht wird, die notwendig ist, um nicht nur die flächenmäßige Expansion, sondern auch die Produktionsmengen auf bestehenden Flächen einzuschränken und

die Bedingungen, unter denen diese Produktion erfolgt, in Richtung einer Demokratisierung zu verbessern.

2.1.5 Das „Wie“ der Transformation

Es gibt keine einzelne Strategie, die einen ausreichenden Wandel hin zu einer nachhaltigen Entwicklung bewirken und die Gesamtheit der internationalen Ziele für Nachhaltigkeit und Natur erreichen könnte. Die Analyse machte deutlich, dass Mechanismen erforderlich sind, die auf lokaler, nationaler, regionaler und globaler Ebene aufeinander abgestimmt werden müssen. Das macht einen Austausch und ein Verständnis zwischen den identifizierten Akteursgruppen unumgänglich. Dabei sind Kompromisse unvermeidlich, wenn widersprüchliche Ziele in Einklang gebracht werden sollen. Dies erfordert aber andere Zugänge und eine Forschungsagenda jenseits der etablierten Wege.

Bentz et al. (2022) geben zu bedenken, dass der gesellschaftliche Diskurs über Transformation Gefahr läuft, die Fragmentierung und Polarisierung zu verstärken und unvorhergesehene Nebeneffekte und Zielkonflikte hervorgerufen werden können. Sie sprechen sich dafür aus, sich mit der Art und Weise, wie wir den Weg gehen, zu beschäftigen, um über das *Theorisieren* der Transformation hinauszukommen, denn trotz der Evidenz der Notwendigkeit, Systeme und Kulturen rasch zu verändern, um Nachhaltigkeit und Widerstandsfähigkeit zu fördern, gibt es kaum ein gemeinsames Verständnis darüber, wie solche Veränderungen zustande kommen.

Politik und Wissenschaft fokussieren sich hauptsächlich darauf, was verändert werden muss (Energie-, Verkehrs- und Finanzsysteme, Konsummuster, Machtverhältnisse, Werte, Bewusstsein usw.), als sich mit dem ‚Wie‘ auseinander zu setzen. Oft werden das ‚Was‘ und das ‚Wie‘ miteinander vermengt, wobei Nachhaltigkeitspläne und Roadmaps als klare Wege für einen transformativen Wandel angesehen werden (Bentz et al. 2022). Die Folgerung, dass aus dem Wissen, was getan werden muss, unweigerlich die Handlung, Entscheidungen und Maßnahmen folgen werden, ist falsch. Zur Schließung der Lücke zwischen Wissen und Handeln ist die Verbindung von Sinnstiftung, Emotionen und Werten eine wichtige Voraussetzung für die Aktivierung der Akteure und braucht mehr Beachtung und Anerkennung.

„Probleme kann man niemals mit derselben Denkweise lösen, durch die sie entstanden sind.“ (Albert Einstein)

Folgende Punkte sollten in Zukunft vertieft werden:

- ▶ Agroforstsystem für Ölpalmen sollten, nicht nur im Hinblick auf die finanziellen Vorteile für die Kleinbauern, sondern auch auf die soziale Akzeptanz und die Hindernisse für die Einführung sowie auf das Potenzial, zur Verbesserung der Ökosystemfunktionen beizutragen, weiter untersucht werden. (Budiadi et al. 2019)
- ▶ Schaffung wirtschaftlicher Anreizstrukturen für eine diversere sozial-ökologisch ausgerichtete Palmöl-Mosaik-Landschaft durch gut konzipierte politische Maßnahmen (Grass et al. 2020)
- ▶ Gesamtverbrauchsreduktion auf allen Ebenen (Suffizienz) in Kombination mit dem Verbot von Palmöl als Biokraftstoff. Um eine Verringerung des Gesamtverbrauchs an forstwirtschaftlich riskanten Rohstoffen zu erreichen, ist es von entscheidender Bedeutung, den Verbrauch von verarbeiteten Produkten (die häufig Palmöl enthalten) zu reduzieren sowie den Verbrauch tierischer Produkte und Lebensmittelverluste und -abfälle zu reduzieren (Hinkes 2020)

- ▶ Das ‚Wie‘ der Transformation in den Mittelpunkt stellen (Bentz et al. 2022), um die Lücke zwischen Wissen und Handeln zu schließen.
- ▶ Wie kann Partizipation gelingen ohne die verschobenen Machtverhältnisse der Multi-Stakeholder-Initiativen und der diversen ‚Runden Tische‘ zu kopieren?
- ▶ Zertifizierung braucht gesetzliche Verbindlichkeit mit neuen, strengen Regeln und wirklich unabhängig konzipierten, wirksamen Kontrollen und Sanktionen und kann in ihrer jetzigen Form nur ein kleiner Baustein im Großen Ganzen der verfolgten Ansätze sein.
- ▶ Im Moment existieren diverse Forschungen, um für die Eigenschaften von Palmöl Alternativen zu finden, beispielsweise Hefeöl oder Algenöl (Masri et al. 2019).

2.2 Wirkungen der Zertifizierung von Palmöl

Die Studienlage zu den Wirkungen der Zertifizierung von Palmöl ist begrenzt. Zu diesem Schluss kommt Tews (2020)⁷ in ihrer im Rahmen des Projektes erstellten Synthese der Desk-Top Recherche zu den Wirkungen der Zertifizierung von Palmöl. Einige der Hauptaussagen werden im folgenden Kapitel zusammengefasst. Der Fokus der existierenden Studien liegt mehrheitlich auf dem international bedeutendsten freiwilligen Zertifizierungssystem, dem Roundtable for Sustainable Palm Oil (RSPO). Aktuell lässt sich in der Literatur ein Trend erkennen, der das Manko der fehlenden empirischen Evidenz bezüglich des Impacts der Zertifizierung adressiert. So argumentieren z.B. Ruysschaert & Salles (2014), dass viele Studien zu den Palmöl-Zertifizierungssystemen (insbesondere RSPO) zunächst auf die Aushandlungs-, Beteiligungs- und Transparenzprozesse fokussierten, aus denen derartige freiwillige Vereinbarungen jenseits staatlicher Regulierungen ihre demokratische Legitimität ziehen. Das wissenschaftliche Interesse lag somit lange eher auf den Charakteristika des Prozesses und der Architektur der Governance dieser globalen multi-stakeholderbasierten freiwilligen Vereinbarung für eine nachhaltige Palmölproduktion. Allerdings sei dabei, wie Ruysschaert & Salles (2014) vermerken, der eigentliche Zweck, dem diese Vereinbarung dient, aus dem Blick der Forschung geraten.

Der RSPO als Organisation mit freiwilliger Mitgliedschaft besitzt keine gesetzlich geregelten Durchsetzungsbefugnisse, sondern nur eigens festgelegte interne Regularien die Sanktionen oder den Ausschluss aus dem System beinhalten. Die Einhaltung der Prinzipien und Regeln ist schwer zu kontrollieren und Missstände werden vor allem durch Hinweise und Beschwerden von NROs und Zivilgesellschaft aufgedeckt (Ancrenaz et al. 2016). NGOs waren somit auch die ersten, die den Impact der Zertifizierung kritisch hinterfragt haben (z.B. Greenpeace 2008).

In jüngster Zeit werden die kritischen Arbeiten der NGOs allerdings zunehmend ergänzt durch empirische Ergebnisse wissenschaftlicher Studien, die insbesondere die ökologischen Wirkungen in den Haupterzeugerländern Indonesien und Malaysia untersuchen. Schwerpunktmäßig wird hierbei der Fokus auf die Auswirkungen der Zertifizierung, auf den Erhalt der Regenwälder und der Habitate für Orang-Utans gelegt.

In der Summe, so die bisherige Studienlage, haben der RSPO als bedeutendstes Zertifizierungssystem, aber auch andere (weniger untersuchte) Zertifizierungssysteme bisher nicht zu einer empirisch beobachtbaren Transformation der Praktiken im Palmölsektor geführt. Biodiversitätsverluste durch Entwaldung und Habitatfragmentierung oder -vernichtung, THG-

⁷ Tews, K. (2020): Synthese der Desk-Top Research zu den Wirkungen der Zertifizierung von Palmöl. IINAS. Arbeitspapier des ReFoPlan-Vorhaben FKZ 3718 36 103 0 „Konsumentenorientierte Ansätze einer nachhaltigen Bereitstellung von Palmöl“ i.A. des UBA. Berlin https://iinas.org/app/uploads/2022/03/2020_Synthese_Zertifizierung_Palmoel_AP2.pdf

Emissionen durch Konversion von Torfmooren in Plantagen, unsoziale und gesundheits-schädigende Praktiken auf den Plantagen schreiten auf Konzessionen mit Zertifizierung und in Regionen ohne solche Mechanismen und gesetzliche Regulierung voran.

Hinsichtlich des sozialen und ökonomischen Impacts der Zertifizierung ist die Studienlage allerdings heterogener. Bezüglich der Erträge und Einnahmen von Kleinbauern, die zertifiziert sind, lassen sich Belege identifizieren, die der Zertifizierung einen tendenziell positiven ökonomischen Effekt zuschreiben. Auch das capacity building unter Kleinbauern aufgrund der Teilnahme an der Zertifizierung bringt vor allem ökonomische Vorteile mit sich (z.B. Kosteneinsparung durch geringen Verbrauch von Düngemitteln), wird aber auch als eine Voraussetzung der Transformation des Systems selbst gewertet (z.B. Hidayat et al. 2015). Die Arbeitsbedingungen abhängiger Arbeiter auf den zertifizierten Plantagen dagegen werden in mehreren NRO-Analysen als Verstöße gegen die RSPO-Regeln dokumentiert (z.B. Amnesty International 2016; OPPUK, RAN & ILRF 2017). Im Arbeitspapier wurden die Studienergebnisse zu den Wirkungen in den Erzeugerländern nach Impact Clustern strukturiert dargestellt.

Zudem wurde ein Blick auf die Studienlage zum Einfluss der Zertifizierung auf das Konsumverhalten in den westlichen Industrieländern gelegt. Hier geht es also weniger um den Impact der Zertifizierung, sondern um den wesentlichen Funktionsmechanismus jeglicher Zertifizierung: um die Haltbarkeit der Annahme, dass Verbraucher nachhaltiges Palmöl präferieren und bereit sind, dafür einen höheren Preis zu zahlen und somit ein Markt für nachhaltiges Palmöl geschaffen wird.

Label dienen den Endverbrauchern, die nachhaltige Produkte nachfragen wollen, als Signal und Orientierung, um ihrerseits bewusste Kaufentscheidungen zu fällen. Daher müssen Label glaubwürdig und verständlich sein (komplexitätsreduzierend). Eine Vielzahl von (zum Teil auch konkurrierenden) Label erhöht die Komplexität und reduziert die Glaubwürdigkeit. Medienberichte zu Verstößen gegen die Grundsätze hinter den Labeln sowie zur Wirkungslosigkeit der Zertifizierung in den Erzeugerländern unterminieren die Glaubwürdigkeit erheblich und machen damit derartige informative Instrumente wirkungslos auf der Seite der Nachfrage. Die Studie der Changing Markets Foundation (2018) „The False Promise of Certification“ hat sich intensiv mit den grundlegenden Voraussetzungen, dass Zertifizierungssysteme auf die Nachfrage wirken können, auseinandergesetzt, also mit der Glaubwürdigkeit des Versprechens, das sie den Verbrauchern geben. Die Autoren analysierten daher die Wirkung diverser Label aus dem Bereich Holzwirtschaft, Fischerei, Textilien und Palmöl vor dem Hintergrund der intendierten Ziele im Rahmen einer Desk-Top Analyse. Sie kommen insgesamt zu ernüchternden Ergebnissen bezüglich der Glaubwürdigkeit und Wirkung.

Andere wissenschaftliche Studien setzen sich mit den weiteren grundlegenden Funktionsbedingungen von Nachhaltigkeitszertifizierungen und entsprechenden Produktkennzeichnungen auseinander: den Verbraucher*innenpräferenzen, dem Bekanntheitsgrad der Label unter Verbraucher*innen und deren tatsächlichen Kaufentscheidungen.

Ostfeld et al. (2019) schließen aus ihren Ergebnissen, dass private Verbraucher in westlichen Nachfrageländern nicht der relevanteste Politikadressat für einer Forcierung der nachhaltigen Palmölproduktion durch Interventionen auf der Nachfrageseite sind. Ökolabel, selbst wenn sie bekannt sind und auch befürwortet werden, beeinflussen nur die Kaufentscheidungen eines eher geringen Teils der Verbraucher*innen (sog. Value-action-gap; Lücke zwischen Wissen und Handeln).

Damit bestätigen ihre Ergebnisse, dass ein Konzept, dass ausschließlich über den Hebel der Nachfrageveränderung bei Konsumenten zu einer Markttransformation gelangen will, nicht ausreichend ist bzw. eben lediglich einen Nischenmarkt kreiert. Ihre Empfehlung definiert

anstelle der privaten Endverbraucher andere Politikadressaten – d.h. Verarbeiter und Vertreiber von Palmölprodukten. Sie fordern verpflichtende Gebote an Verarbeiter und Händler auf anspruchsvollem Niveau: d.h. nur 100% identity preserved Palmöl zu verwenden, sowie die eigenen Lieferketten vollständig offenzulegen. Sie argumentieren, dass ein Verbot von Palmöl aufgrund seiner ökonomischen Bedeutung nicht zielführend ist, allerdings gehen sie davon aus, dass radikale Politikmaßnahmen notwendig sind, um den Markt zu verändern.

2.3 Abschätzung des Potenzials für nachhaltiges Palmöl

In einer Analyse wurde eine erste Schätzung zum globalen Angebotspotenzial an nachhaltigem Palmöl vorgelegt und mit Schätzungen des möglichen künftigen Palmölbedarfs verglichen (Fritsche & Eppler 2022).

2.3.1 Was ist "nachhaltiges" Palmöl?

Zuerst wurde die Definition von Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit Palmöl diskutiert und auf Grundlage wissenschaftlicher Arbeiten die Schwerpunkte Biodiversität, Treibhausgasemissionen und soziale Aspekte (Beschäftigung, Einkommen, Landrechte) gewählt. Dabei ist zu beachten, dass "nachhaltiges" Palmöl nicht nur eine Frage geeigneter Metriken (Kriterien und Indikatoren) und entsprechender Messungen ist, sondern auch davon abhängt, wie diese definiert und umgesetzt werden und von wem.

Darauf aufbauend wurden in vereinfachten Nachhaltigkeitsbetrachtungen zur Analyse eines "nachhaltigen Palmölpotenzials" diese Schwerpunkte genutzt, um quantitative Schätzungen für das potenzielle "nachhaltige" Angebot an Palmöl abzuleiten. In Anbetracht des globalen Geltungsbereichs der Analyse konnten keine regionalen oder nationalen Einzelheiten zu den Definitionen von "nachhaltigem" Palmöl angegeben werden.

Es wurden Gebiete mit hoher Artenvielfalt und Schutzgebiete als Indikatoren für die Erhaltung der biologischen Vielfalt, Waldflächen und Torfgebiete als Indikatoren für Treibhausgasemissionen und die kleinbäuerliche Produktion als Indikator für ländliche Beschäftigung und Einkommen verwendet.

2.3.2 Nachhaltiges Flächenpotenzial für den Ölpalmenanbau

Die Altersverteilung der Ölpalmenplantagen bedeutet, dass bis 2050 alle bestehenden Plantagen neu bepflanzt werden müssten. Dies eröffnet die Möglichkeit, bestehende Flächen durch die Anwendung nachhaltigerer Praktiken und anderer Bewirtschaftungssysteme (z. B. Agroforstwirtschaft) wieder zu nutzen. Darüber hinaus sollten Flächen mit Ölpalmenplantagen in Gebieten mit hoher biologischer Vielfalt und auf Torfmooren wiederhergestellt und die Plantagen umgewandelt werden, um von der industrialisierten Monokultur wegzukommen. In solchen Gebieten sollten keine neuen Plantagen angelegt werden. Folglich besteht der erste Schritt der Schätzung des nachhaltigen Landpotenzials darin, die derzeitige Anbaufläche für Ölpalmen um 35 % zu reduzieren, um bestehende Gebiete mit hoher Artenvielfalt und Schutzgebiete, Wälder und Torfgebiete auszuschließen.

Die von der FAO für das Jahr 2020 ermittelte weltweite Anbaufläche für Ölpalmen von etwa 29 Millionen Hektar (Mha) würde durch diese Beschränkungen auf eine globale potenzielle Anbaufläche für Ölpalmen von etwa 19 Mha im Jahr 2050 reduziert werden. Dies eröffnet auch die Möglichkeit, bestehende Plantagen in den kommenden Jahrzehnten aus den Torfgebieten zu verlagern.

Darüber hinaus besteht ein Potenzial für den nachhaltigen Ölpalmenanbau auf degradierten Flächen, insbesondere auf solchen, die mit invasiven Gräsern bedeckt sind, die allein in

Indonesien etwa 8,5 Mha ausmachen. Verschiedene Quellen schätzen die globale degradierte Gesamtfläche auf 2.000 Mha, von denen sich ein Großteil in Brasilien, China, Indien, Indonesien und Afrika befindet. Daraus wurde konservativ abgeschätzt, dass bis 2050 degradierte Flächen in Südostasien (5 Mha), Lateinamerika (2,5 Mha) und Subsahara-Afrika (2,5 Mha), also insgesamt 10 Mha für den Ölpalmenanbau genutzt werden könnten. Die Nutzung dieses Potenzials wäre eine umweltpolitische Maßnahme, um der Palmölindustrie die Verantwortung für die Wiederherstellung dieser Gebiete im Sinne der UN-Dekade zur Wiederherstellung zu übertragen.

Seit den 1980er Jahren sind die Erträge der Ölpalmenplantagen in den meisten Erzeugerländern (mit Ausnahme von Nigeria) gestiegen, was zu einem erheblichen Anstieg des Einsatzes von Chemikalien und Düngemitteln sowie zu großflächigen Monokulturen geführt hat. Pilotprojekte in Brasilien und Indonesien zeigten jedoch, dass Agroforstwirtschaft und biodiversitätsorientierte Praktiken Ertragseinbußen vermeiden können.

Um dem Rechnung zu tragen und den Anteil ertragsschwächerer kleinbäuerlicher Plantagen zu erhöhen, um die sozialen Auswirkungen wie Beschäftigung und Einkommen im ländlichen Raum zu verbessern, wurde der Ertrag an frischen Fruchtbündeln auf 15 t_{fb}/ha (Tonnen frische Fruchtbündel pro Hektar) festgesetzt, was dem heutigen globalen Durchschnitt entspricht. Für degradierte Böden wird der Ertrag auf 5 t_{fb}/ha reduziert, um den ungünstigeren Klima- und Bodenbedingungen Rechnung zu tragen.

Damit ergaben sich zusammenfassend die folgenden Annahmen für das nachhaltige Palmöl-Angebotspotenzial:

- Derzeitige Anbaufläche für den Ölpalmenanbau: 29 Mha im Jahr 2020
- Verringerung um 35 %, um Gebiete mit hoher biologischer Vielfalt und Schutzgebiete, Wälder und Torfgebiete auszuschließen = weltweites nachhaltiges Flächenpotenzial für Ölpalmen von etwa 19 Mha
- Konservative Schätzung der für Ölpalmen verfügbaren degradierten Flächen von insgesamt 10 Mha
- Verringerung des Ertrags an frischen Fruchtbündeln auf einen globalen Durchschnitt von 15 t_{fb}/ha und auf degradierten Flächen auf 5 t_{fb}/ha .
- Der durchschnittliche Umwandlungswirkungsgrad von frischen Fruchtbündeln in Palmöl wurde von heute 21 % auf 25 % im Jahr 2050 erhöht (modernste Extraktions- und Mahltechnik).

Durch Kombination der nachhaltig verfügbaren Ölpalm-Anbaufläche mit den Daten zu Erträgen und Umwandlungseffizienz ergibt sich als geschätztes nachhaltiges Palmölangebotspotenzial insgesamt 83 Millionen Tonnen (Mt), davon 71 Mt aus der reduzierten Anbaufläche und 13 Mt aus dem Anbau auf degradierten Flächen.

2.3.3 Schätzungen zur Nachfrage nach Palmöl

Es wurde der mögliche künftige Bedarf bis zum Jahr 2050 anhand der folgenden Faktoren geschätzt:

- Anteile von Palmöl für Biokraftstoffe im Luft-, See- und Straßenverkehr
- Globale Schätzungen zur Palmölnachfrage in Lebens- und Futtermitteln und für Chemikalien und Kosmetika.

Dabei wird jeweils ein Business-as-usual (BAU) und ein "nachhaltiges" Szenario (SUS) betrachtet. Das SUS-Szenario geht von einer Transformation des globalen Ernährungssystems in Richtung Nachhaltigkeit aus, d. h. die Ernährung besteht hauptsächlich aus pflanzlichen Proteinen und wenig verarbeiteten (frischen) Lebensmitteln, um Lebensmittelverluste und -verschwendung zu vermeiden. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDG) Nr. 2 und Nr. 12 bis 2030 erreicht und bis 2050 weiterverfolgt werden. Diese Schätzung berücksichtigt nicht die möglichen Auswirkungen des Klima-wandels auf das Ernährungssystem - es wird davon ausgegangen, dass das Erreichen des 1,5 °C-Ziels von Paris bedeutet, dass diese Auswirkungen gering bleiben werden.

2.3.4 Bioenergie: Die Schlüsselrolle der Biokraftstoffe für die Palmölnachfrage

Die energetische Nutzung von Biomasse hat in den letzten Jahrzehnten weltweit zugenommen und der IEA World Energy Outlook prognostiziert einen weiteren Anstieg in den nächsten Jahren (IEA 2020), ähnlich wie in den Szenarien des IPCC (2022), dem IEA-Fahrplan "Net Zero 2050" (IEA 2021) und dem 1,5 °C-Szenario von IRENA (2022).

Keines dieser Szenarien berücksichtigt jedoch ausdrücklich die künftige Palmölnutzung, die nicht nur von der Nachfrage nach Biokraftstoffen abhängt, sondern auch von der Nachfragedynamik und den Nachfragemustern bei Lebens- und Futtermitteln, Chemikalien und Kosmetika, d. h. von der Bioökonomie insgesamt. Für die künftige Nachfrage nach Bioenergie im SUS-Szenario wurde das IEA "Net Zero 2050" verwendet, das nachhaltige Einschränkungen beim Biomasseaufkommen und nichtenergetische Verwendungen von Biomasse berücksichtigt.

Für den BAU-Fall wird die doppelte Menge des SUS-Szenarios 2030 verwendet, wobei von einer weniger drastischen Substitution von Biodiesel im Straßenverkehr ausgegangen wird, um die mittelfristigen Beimischungsziele von Ländern wie Indonesien zu berücksichtigen. Für 2050 wird die Menge an Palmöl für den Luft- und Seeverkehr im BAU-Szenario um 25 % reduziert, halbiert im Vergleich zu 2030, um den wachsenden Anteil von Biokraftstoffen, die nicht aus Palmöl gewonnen werden (z. B. Ethanol der 2. Generation, abfall-basierter Diesel, Biomethan), sowie den erhöhten Beitrag von Ammoniak, Elektrizität und H₂ zu berücksichtigen.

Im Gegensatz zum BAU-Szenario ist das SUS-Szenario für den Verkehr nach 2030 ehrgeiziger, wobei der Schwerpunkt auf der Nutzung von Bioenergie zur Dekarbonisierung liegt, für die es nur wenige alternative Optionen gibt:

- ▶ In der Luftfahrt wird voraussichtlich bis 2030 in erheblichem Umfang Palmöl für Flugzeugtreibstoff (Kerosin) verwendet, doch danach werden wettbewerbsfähigere synthetische Treibstoffe und "grüner" Wasserstoff die Verwendung von Palmöl verringern.
- ▶ Im Seeverkehr folgt Biodiesel auf Palmbasis einer ähnlichen Logik - hier sollen "grünes" Ammoniak und Wasserstoff nach 2030 vieles ersetzen.
- ▶ Im Straßenverkehr werden die Einführung von Batterie- und Brennstoffzellen-Elektrofahrzeugen sowie ein steigender Anteil von Biomethan (für Busse und Lkw) den Großteil des derzeitigen Palmölverbrauchs ersetzen, zusammen mit fortschrittlichem Biodiesel (2. Generation) aus lignozellulosehaltigen Abfällen.

In der Luft- und Schifffahrt ist die Palmölnachfrage 2050 im SUS-Szenario um ca. 95% niedriger als im BAU-Szenario, während die Nachfrage im Straßenverkehr im SUS-Szenario um ca. 99% niedriger ist als in BAU. Der Gesamtrückgang des Palmölverbrauchs im Verkehr im Jahr 2050 ist im SUS-Szenario um 95 % geringer als im BAU. Damit stellt das SUS-Szenario fast einen Ausstieg aus palmölbasierten Biokraftstoffen im Verkehr dar.

2.3.5 Andere Palmölnachfragen: Von BAU zu SUS

Es gibt nur wenige Details über die weltweite Verwendung von Palmöl für Lebens- und Futtermittel und noch weniger Daten sind über die zukünftige Dynamik verfügbar. Es wurde geschätzt, dass 80 % der nichtenergetischen Nutzung von Palmöl (ohne Palmkernöl) für Lebensmittel und die restlichen 20 % für Futtermittel verwendet werden.

Für Nahrungs- und Futtermittel geht das BAU-Szenario von einem weltweiten Anstieg von 10 % bis 2030 aus, gefolgt von einem weiteren Wachstum von 20 % bis 2050, was beides die Bevölkerungsdynamik widerspiegelt. Dies bedeutet, dass die weltweite Palmölnachfrage für Lebens- und Futtermittel von 41 Mt im Jahr 2020 auf 45 Mt im Jahr 2030 bzw. 54 Mt im Jahr 2050 steigen wird.

Für das SUS-Szenario wurde für 2050 eine Verringerung des Palmölverbrauchs für Lebens- (25%) und Futtermittel (33 %) im Vergleich zu BAU angenommen. Dabei wird davon ausgegangen, dass Palmölbestandteile in verarbeiteten Lebensmitteln aufgrund von Verlagerungen hin zu mehr frischen Produkten zunehmend vermieden werden und der steigende Anteil ökologischer Landwirtschaft den Palmölverbrauch für Futtermittel reduziert.

Insgesamt erreicht die Palmölnachfrage für Nahrungs- und Futtermittel im SUS-Szenario 39 Mt im Jahr 2050. Im Vergleich zum BAU-Szenario ist dies ein Rückgang um fast 30 % bis 2050 und ein geringer Rückgang im Vergleich zu 2020.

Ähnlich wie bei Lebens- und Futtermitteln gibt es nur wenige Daten über den derzeitigen und künftigen weltweiten Bedarf an Palmöl für Chemikalien und Kosmetika. Für diese industriellen Anwendungen wird hauptsächlich Palmkernöl verwendet. Verschiedene Quellen prognostizieren einen leichten Anstieg der künftigen Verwendung von Pflanzenölen für Chemikalien, gehen aber nicht näher auf Palmöl ein. Es wurde geschätzt, dass die BAU-Nachfrage für Chemikalien und Kosmetika bis 2030 um 10 % und bis 2050 um weitere 20 % steigen wird.

Im SUS-Fall sinkt die Nachfrage bis 2050 um 50 %, was die höheren Kosten für zertifiziertes Palmkernöl widerspiegelt und die Konkurrenz durch andere biobasierte und chemische Produkte sowie "grünen" H₂.

Insgesamt ergab die Schätzung der künftigen Palmölnachfrage für die Szenarien bis 2050 Werte von rund 96 Mt (BAU) bzw. 47 Mt (SUS). In BAU wäre die globale Palmölnachfrage im Jahr 2050 um etwa 10 % höher als 2020, während in SUS eine Reduzierung um fast 50 % gegenüber 2020 möglich wäre.

Das geschätzte globale Angebotspotenzial von ca. 83 Mio. Tonnen Palmöl ist vergleichbar mit der Schätzung für das SUS-Szenario, das einen Bedarf von ca. 47 Mt bis 2050 ergibt. Dies deutet darauf hin, dass der nachhaltige Ölpalmenanbau ohne degradierte Flächen mehr als ausreichen könnte, um die (erheblich reduzierte) Nachfrage im SUS-Szenario bis 2050 zu decken.

Für BAU ist die Nachfrage im Jahr 2050 höher als das geschätzte nachhaltige Angebotspotenzial, einschließlich degradierter Flächen. Angesichts der erheblichen Unsicherheiten bei den Nachfrageprognosen zeigt dies, dass nicht nur auf der Angebots-, sondern auch auf der Nachfrageseite ein Wandel erforderlich ist, wie es das SDG 12 (nachhaltiger Verbrauch und nachhaltige Produktion) der UN-Agenda 2030 fordert.

2.3.6 Schlussfolgerungen und Einschränkungen

Diese Schätzung des weltweiten Angebots an nachhaltigem Palmöl und der entsprechenden Nachfrageszenarien ergab, dass die Nachfrage im Jahr 2050 in BAU etwa so hoch sein könnte

wie heute. Damit reichte das geschätzte nachhaltige Palmölpotenzial nicht aus, um die BAU-Nachfrage zu decken.

Im SUS-Szenario könnte die Nachfrage bis 2050 auf etwa 50 % des heutigen Wertes reduziert werden, so dass das geschätzte nachhaltige Palmölpotenzial mehr als ausreichend wäre. Biokraftstoffe als treibende Kraft für die weltweite Palmölnutzung bis 2050 in BAU werden auf etwa 50 % der heutigen Nachfrage reduziert, während in SUS Palmöl für Biokraftstoffe ausläuft. Dies bedeutet, dass sich der Schwerpunkt der Diskussion über die Nachhaltigkeit der künftigen Palmölnachfrage auf Nahrungs- und Futtermittel und den entsprechenden Klimaschutz verlagern wird.

Die Verbindungen zwischen Palmöl und Lebensmitteln ist jedoch nicht nur eine Frage der Entscheidung des Verbrauchers: Das Lebensmittelsystem unterliegt politischen Rahmenbedingungen, und die Ernährung hat kulturelle Hintergründe wie z. B. Traditionen. Während die Möglichkeiten zur Umgestaltung des Verkehrssystems hin zu nachhaltigeren Ebenen und Verkehrsträgern in den letzten Jahrzehnten analysiert und diskutiert wurden und eindeutig zu der Forderung geführt haben, Palmöl nicht mehr für Biokraftstoffe zu verwenden, hat die entsprechende wissenschaftliche Arbeit und gesellschaftliche Diskussion über die nachhaltige Bereitstellung und Verwendung von Palmöl in der Bioökonomie erst begonnen.

In Anbetracht der recht begrenzten Menge an Daten, Literatur und Studien über das potenzielle künftige Angebot an und die Nachfrage nach nachhaltigem Palmöl sollten die hier vorgestellten indikativen Ergebnisse nur als eine erste Orientierung betrachtet werden, die durch weitere Arbeiten untermauert werden muss.

3 Öffentliche Beschaffung nachhaltiger palmöhlhaltiger Produkte

Von verschiedenen Akteuren der Zivilgesellschaft, Politik und Wirtschaft wurde in der Vergangenheit wiederholt kritisiert, dass der öffentliche Sektor nachhaltige Produkte und speziell nachhaltiges Palmöl in seiner Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen bisher nicht aktiv genug berücksichtige (DUH 2021a). Insgesamt verbraucht Deutschland etwa 2 % der Weltproduktion an Palmöl – hinzu kommt der Verbrauch durch verarbeitende Unternehmen, die Palmöl-Produkte exportieren. Etwa die Hälfte des Palmöls in Deutschland (also 1% der Weltproduktion an Palmöl) fließt derzeit also in den energetischen Sektor, hauptsächlich aufgrund der Produktion von Biodiesel. Ab 2023 kann die Beimischung von Palmöl in Biodiesel in Deutschland nicht mehr im Rahmen der Erneuerbaren Energien-Richtlinie angerechnet werden, was zu einem faktischen Aus von Palmöl im Biodiesel führen wird. Die andere Hälfte des Palmöls wird v.a. im Lebensmittel-, Futtermittel- und Chemiesektor verwendet. So wird es in Kerzen, Wasch-, Reinigungs-, Pflegeprodukten, Kosmetik, Farben, Lacken und Schmierstoffen eingesetzt. Fakt ist: Das jährliche Beschaffungsvolumen der öffentlichen Hand umfasst in Deutschland Schätzungen zufolge bis zu 500 Mrd. Euro – detaillierte Zahlen zum jährlichen Auftragsvolumen der öffentlichen Hand existieren nicht, weil die öffentliche Beschaffung bislang nicht systematisch statistisch erfasst wird (BMW 2019). Der Anteil von Palmöhlhaltigen Produkten ist daher ebenfalls nicht bekannt. Inwieweit genau die öffentliche Beschaffung den Anteil von nachhaltigem Palmöl in Deutschland zu erhöhen imstande ist, kann nicht quantifiziert werden. Mit etwa 11 bis 20 Prozent hat der öffentliche Sektor in Deutschland einen immensen Anteil am Bruttoinlandsprodukt (UNECE 2019; Engagement Global (2021). Er könnte mithilfe einer ambitionierten nachhaltigen Beschaffung auf eine Vielzahl an Herstellern Einfluss nehmen und parallel zu nationalen und EU-Regulierungen zu einer weiteren Anhebung der Standards zur nachhaltigen Beschaffung von Palmöl-Bestandteilen und anderen kritischen Rohstoffen beitragen.

Die im April 2020 veröffentlichten Leitlinien der Bundesregierung zur Förderung von entwaldungsfreien Lieferketten von Agrarrohstoffen (BMEL 2020) zeigten auf, dass künftig ein verstärktes Augenmerk auf die Rolle der öffentlichen Beschaffung gelegt werden soll. Eine Prüfung der Ausweitung der Beschaffungspolitik auf zertifizierte Agrarprodukte wurde darin angekündigt. Seitdem ergriffene Maßnahmen und Programme der öffentlichen Hand werden im Folgenden dargestellt. Anhand der Erfahrungen aus der nachhaltigen Beschaffung von Kaffee und Holz werden künftig zu erwartende Herausforderungen sowie Lösungsansätze für die nachhaltige Beschaffung von Palmöl dargelegt. Des Weiteren wird auf generelle Hürden bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitsanforderungen in der Beschaffungspraxis hingewiesen, die eine Durchsetzung bestehender Beschaffungsverpflichtungen in Deutschland aktuell bereits erschweren. Dabei wird ein Augenmerk auf Schwächen der Zertifizierungssysteme gelegt, was eine Verbindung zu Kapitel 2.3. „Wirkungen der Zertifizierungen von Palmöl“ ermöglicht.

3.1 Status Quo der öffentlichen Beschaffung nachhaltiger palmöhlhaltiger Produkte

Das Vergaberecht in Deutschland enthält bislang keine Vorgaben für einzelne Beschaffungsgegenstände. Allerdings gibt es auf Bundesebene und in verschiedenen Bundesländern Beschaffungsrichtlinien und Erlasse, die konkrete Vorgaben zur nachhaltigen Beschaffung bestimmter Leistungsgegenstände enthalten. Nach der derzeitigen Übersicht besteht in keinem Bundesland eine Vorgabe, die speziell die Beschaffung von Palmöl betrifft (Gnittke 2019) oder generell auf die nachhaltige Beschaffung entwaldungskritischer Rohstoffe

abzielt. Für die Bundesebene wurden mit dem Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit jedoch im Sommer 2021 neue Pläne für Beschaffungen durch die Bundesverwaltungen- und Ämter eingeführt, die auch zertifizierte Rohstoffe wie Palmöl und Soja umfassen (Bundesregierung 2021). Mit dem Programm will die Bundesregierung ein starkes Signal für eine nachhaltige Verwaltung senden und verpflichtet sich dazu, das Leitprinzip einer nachhaltigen Entwicklung noch stärker im eigenen Verwaltungshandeln umzusetzen: „Die Fortschritte bei der Umsetzung des Maßnahmenprogramms werden in einem jährlichen Monitoringbericht veröffentlicht.“ (Die Bundesregierung 2021a). Folgende Ziele werden gesetzt und bewertet:

- ▶ **Vorgaben für Kantinen:** Bis Ende 2022 entwickelt ein Zusammenschluss verschiedener Ressorts (BMEL, BMU, BMZ, Beschaffungsamt des BMI) Kriterien zu zertifiziertem Palmöl und Soja, entwaldungsfreien Lieferketten, zu Bio-Produkten (20%-Anteil bis 2025) sowie zu Biodiversitätskriterien für spezifische Produktgruppen. Ausstehend ist die Angabe, ab wann Kantinen der Bundesebene die künftigen Kriterien samt akzeptierter Zertifizierungssysteme oder anderweitiger Nachweise einhalten müssen. Nicht näher bestimmt wurde, ob auch Kriterien zu nachhaltigem, entwaldungsfreiem Palmöl, Palm Kernel Expeller und Soja-Bestandteilen für Nutztierfuttermittel in der Lieferkette von tierischen Erzeugnissen Gegenstand der Regelung werden. Außerdem wurde angekündigt, eine Pilotausschreibung mit interessierten Behörden und Kantinen umzusetzen, die einen Bio-Anteil von mindestens 50% bis spätestens 2025 vorschreibt.
- ▶ **Vorgaben zum Catering:** Es sollen Produkte ohne Palm(kern)öl/ Sojaöl bevorzugt werden oder wenn dies nicht möglich ist, sollen Palm(kern)- und Sojaöl aus nachhaltigem Anbau stammen. Ob beispielsweise auch Sojaprotein in der menschlichen Ernährung oder der Einsatz von nachhaltig zertifiziertem Palmöl (inkl. Derivate und Palm Kernel Expeller) in Futtermitteln zur Produktion tierischer Produkte unter die Regelung fallen soll, wurde nicht näher bestimmt.
- ▶ **Vorgaben zu Kaffee, Tee und Kakaoprodukten:** Spätestens bis 2025 sollen diese Rohstoffe bzw. Produkte zu 100% nachhaltig oder aus fairem Handel beschafft werden. Eine nähere Definition der akzeptierten Zertifizierungssysteme oder anderweitigen Nachweise wurde noch nicht beigefügt und ob hier auch der Bio-Anteil mit Mindestquoten gefördert werden soll. Auffallend ist, dass Palmöl in der Liste der zumindest teilweise fair zu beschaffenden Produkte nicht aufgeführt ist, obwohl auch hier erhebliche Menschenrechtsrisiken und prekäre Arbeitsbedingungen herrschen, die faire Handelsbedingungen rechtfertigen würden. Insbesondere das Angebot fair produzierten Palmöls ist aktuell aufgrund fehlender Nachfrage äußerst gering mit einer Handvoll Anbieterunternehmen (z.B. fair for life) und bedarf daher neuer Nachfrageanreize seitens der öffentlichen Beschaffung. Das Maßnahmenprogramm bietet einen guten Rahmen, um die Angebotsseite auf die Nachfrage nach fair zertifiziertem Palmöl vorzubereiten und eine Einführung entsprechender Standards anzugehen. In den letzten Jahren hat sich im Rahmen der bestehenden Nachfragedynamik keine Ausweitung des fairen Palmölanbaus ergeben.
- ▶ **Vorgaben zu Wasch- und Reinigungsprodukten:** Alle palm(kern)ölbasierten Inhaltsstoffe sollen zu 100% aus nachhaltig zertifiziertem Anbau stammen. Ob neben dem RSPO auch andere Zertifizierungen akzeptiert oder gefördert werden sollen (beispielsweise Fair for Life oder Bio-Zertifizierungen), ist nicht angegeben. Damit geht die Vorgabe über die Anforderungen einiger Gütezeichen für Endprodukte hinaus, welche nur für ausgewählte Palm(kern)öl-Verbindungen den zertifizierten Anbau einfordern (s. Ecocert, NATRUE) (DUH, 2021). Der Blaue Engel oder das EU Ecolabel erfüllen die Vorgabe jedoch bereits.

- Bisher nicht erfasst im Maßnahmenprogramm ist Palmöl, das in weiteren Non-Food Produkten, wie Gummi- und Kunststoffprodukten, Schmiermitteln oder Verpackungen zum Einsatz kommt. Schmiermittel werden von Unternehmen bzw. städtischen Betriebshöfen für die Instandhaltung von Maschinen oder der Herstellung von Feinstblech eingesetzt – darunter v.a. Verpackungen für Lebensmittel und chemisch-technische Produkte (Aerosole, Farben, Lacke) (z.B. Fertigung von Dosen durch thyssenkrupp Packaging Steel). Eine Vorgabe zu Palmöl in der Herstellung von Non-Food Produkten sollte deshalb ergänzt werden, um die Chemiebranche, die noch vermehrt nicht-zertifiziertes Palmöl einsetzt zur Einführung der Mindestvorgabe zu bewegen (DUH 2021a).

Die überarbeitete Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen („AVV Klima“) erschien nach dem Maßnahmenprogramm im September 2021 und enthielt in der Negativliste keine Vorkehrungen zum Ausschluss von Palmöl-Produkten, bei denen enthaltenes Palm(kern)öl nicht aus entwaldungsfreiem, nachhaltigen Anbau stammt (BMW, 2021). Allerdings wird allgemein die Verwendung vorhandener Gütesiegel, wie des Blauen Engels und des EU-Ecolabels, gefordert – soweit vorhanden und bei der konkreten Beschaffung verwendbar. Klare Anforderung zur Nutzung ausschließlich nachhaltig zertifizierten Palm(kern)öls sind bei den zwei genannten Umweltgütezeichen jedoch lediglich für diverse Wasch- und Reinigungsprodukte (DUH, 2021) und beim Blauen Engel neuerdings auch für biologisch abbaubare Schmierstoffe und Hydraulikflüssigkeiten festgeschrieben (inkl. Schalöle) (Blauer Engel, 2022). Über die Nutzung der Label Blauer Engel und EU Ecolabel fordern bereits heute eine unbestimmte Anzahl von Ländern und Kommunen beim Einkauf von Wasch- und Reinigungsprodukten oder anderen Hygieneprodukten, wie Handcreme, nachhaltig zertifiziertes Palmöl ein – meist jedoch ohne sich darüber bewusst zu sein. Bei anderen Produkten gehen Beschaffer*innen selten dazu über, strengere Anforderungen an nachhaltig produziertes Palmöl zu stellen wie z.B. die Forderung des Bio-Anbaus oder des fairen Handels zusätzlich zum RSPO-zertifiziertem Anbau. Dies geschieht teilweise jedoch bei Beschaffungen durch Kantinen, welche bereits eine Erhöhung des Bio-Anteils im Lebensmittelbereich verfolgen und so z.B. bei Fertigprodukten die Verwendung und Produktion von Bio-Palmöl fördern.

3.2 Regelungen auf EU-Ebene oder national?

Auf der EU-Ebene gibt es zwar seit 2008 sogenannte „Green Public Procurement“ (GPP)-Kriterien, die zur Umsetzung der nachhaltigen öffentlichen Beschaffung in den Mitgliedstaaten für zwanzig unterschiedliche Produktgruppen bereitgestellt werden. Diese werden zur Berücksichtigung in Ausschreibungsunterlagen empfohlen, müssen aber nicht berücksichtigt werden. Die Anforderungen der EU GPP-Kriterien üben mit ihrem freiwilligen Charakter daher wenig Strahlkraft aus. Ein nationaler Vorstoß von Deutschland zur nachhaltigen Beschaffung von Palmöl und anderen entwaldungskritischen Rohstoffen ist notwendig um sich z.B. an der Seite von Frankreich als Vorreiter für nachhaltige Beschaffungen in Europa stark zu machen statt hinter den eigenen Zielen aus der Amsterdam Deklaration zurückzufallen (vgl. Kapitel 2.1.). Im Koalitionsvertrag 2021 – 2025 hatte die Bundesregierung zuletzt eine Spezifizierung der Anforderungen des nationalen Vergaberechts angekündigt. Sie will „die öffentliche Beschaffung und Vergabe wirtschaftlich, sozial, ökologisch und innovativ ausrichten und die Verbindlichkeit stärken“ (Bundesregierung, 2021b). Geplant sind außerdem Mindestquoten für klimafreundliche Produkte in der öffentlichen Beschaffung, ohne dass dabei eine Begrenzung auf spezielle Branchen vorgenommen wurde oder explizit auf entwaldungskritische Rohstoffe verwiesen wurde.

3.3 Regelungen für andere Produkte

Am Beispiel anderer Rohstoffe bzw. Produkte wie Holz und Kaffee kann nicht bestätigt werden, dass bisherige Maßnahmen zur nachhaltigen Beschaffung effektiv genug sind, um eine flächendeckende nachhaltige, entwaldungsfreie Beschaffung sicherzustellen. Bei der Untersuchung der Beschaffungsregelungen und Umsetzungserfahrungen zur nachhaltigen Beschaffung von Holzprodukten und Kaffee wird deutlich, dass es weder flächendeckende und einheitliche Vorgaben zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung gibt, noch, dass eine Kontrolle und Messung der Umsetzung in der Praxis erfolgt.

Bei der öffentlichen Beschaffung von Kaffee wird derzeit vorrangig auf die Einhaltung der Kernarbeitsnormen der Internationale Arbeitsorganisation (ILO) geachtet. Umweltstandards, wie der ökologische Anbau werden bisher nur in Ausnahmefällen verpflichtend auf Landes- oder kommunaler Ebene eingefordert (Gnittke 2019). In zehn Bundesländern existieren (landes-) vergaberechtliche Regelwerke, die eine Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnormen oder des fairen Handels unabhängig vom beschafften Produkt fordern (Berlin, Baden-Württemberg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Thüringen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt, Saarland) (Gnittke 2019). Eine systematische Kontrolle der Anwendung und Einhaltung der ILO-Kriterien in Vergabeverfahren der Länder unter Dokumentation der gängigen Nachweismethoden der Bieterunternehmen ist nicht bekannt (DUH 2021). Eine verpflichtende Regulierung existiert bisher nicht. Auf der Bundesebene wurde erst mit dem Maßnahmenprogramm in 2021 eine gemeinsame Regelung für die öffentliche Beschaffung von nachhaltigem und/oder fairem Kaffee durch die Bundesbehörden geschaffen. Zuvor gab es vereinzelt Empfehlungen zur Beschaffung fairen Kaffees (z.B. BMEL). Die Green Public Procurement Criteria der EU empfehlen indes sogar in strenger Weise, in der Lebensmittelbeschaffung mindestens 40-60 % (Kernkriterium) bzw. 70-100 % (Umfassendes Kriterium) des Kaffees in Übereinstimmung mit den Anforderungen eines für den fairen und ethischen Handel zu beziehen (EC 2019). Eine verpflichtende Regulierung existiert damit nicht und wird den Mitgliedsstaaten überlassen. Das Maßnahmenprogramm der vorherigen Bundesregierung erlaubt mit dem Ziel der Umstellung auf 100% nachhaltigen und fairen Kaffee bis 2025 allerdings eine sehr lange Umsetzungsfrist.

Auf Landesebene sind die Vorgaben zu nachhaltigerem Kaffee bis dato heterogen und wenig verbreitet: Es existieren in wenigen Fällen konkrete Verpflichtungen zur Einhaltung des nachhaltigen Anbaus, fairen Handels oder Bio-Anbaus (ähnlich Kakao). Beispiele hierfür sind das Land Berlin mit der Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2021) zum Einkauf biologischen Kaffees und Baden-Württemberg mit der Verwaltungsvorschrift Beschaffung mit der Verpflichtung zur Bevorzugung fair gehandelter Produkte, insbesondere Kaffee und Kakao (Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg 2018). Weitere Beispielbeschaffungen sind bekannt: In Hamburg wurde im Jahr 2020 fairer Bio-Kaffee im Rahmen einer Beschaffung für alle Dienststellen und Ämter bezogen (Kompass Nachhaltigkeit o.J.). Eine Handreichung des Landes Bayern für Verpflegungsverantwortliche, die mit der Ausschreibung für Verpflegungsleistungen zum nachhaltigen Einkauf beauftragt sind, empfiehlt darüber hinaus den Einkauf von nachhaltigem Kaffee (Kern 2019). Auf kommunaler Ebene hingegen ist Kaffee häufig das Produkt, mit dem Kommunen eine faire und nachhaltige Beschaffung beginnen (Engagement Global 2020). Auf der Plattform Kompass Nachhaltigkeit können Beispielbeschaffungen von Kaffee aus nachhaltigem Anbau hochgeladen und eingesehen werden: Derzeit werden dort bei der Suche unter den Stichworten „Kaffee“, „Kaffeebohnen“ und „entkoffeiniertem Kaffee“ 184 Suchergebnisse in 72 Kommunen, zwei Regionen und ein Bundesland präsentiert (Kompass Nachhaltigkeit 2021).

Die Stadt Ludwigsburg erprobt zudem aktuell eine neu entworfene Negativliste in der Praxis (Kompetenzstelle für Nachhaltige Beschaffung der Stadt Ludwigsburg 2021), die systematische und rohstoffübergreifende Vorgaben macht. Demnach sollen landwirtschaftliche Importprodukte aus Entwicklungsländern (siehe DAC-Liste der OECD) wie z.B. Kaffee, Tee, Kakao, Reis, Zucker, Orangensaft und Rosen vom Einkauf ausgeschlossen werden, wenn die Produkte nicht unter fairen Bedingungen (Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnormen) hergestellt wurden und mit einem entsprechenden Zertifikat ausgezeichnet sind (z.B. FairTrade, Gepa fair+) (Stadt Ludwigsburg 2021). Palmöl kommt noch nicht explizit in der Liste vor, wurde aber in die Gruppe künftig zu betrachtender Rohstoffe aufgenommen. Damit fällt Palmöl aktuell nur im weiteren Sinne unter die Vorgabe zu den landwirtschaftlichen Importprodukten, die unter Achtung der ILO-Kernarbeitsnormen beschafft werden müssen, ohne dass dabei jedoch bisher das Kriterium der Entwaldungsfreiheit adressiert wird. Dies ist jedoch auch für die Produkte Kaffee, Kakao, Zuckerrohr und Reis von Bedeutung, da diese teilweise noch zur Umwandlung von Wäldern und anderen wertvollen Ökosysteme in den Tropen beitragen.

Initiativen wie die „Fairtrade Town“, motiviert Städte zwar zur Verbreitung fairen Kaffees in privatwirtschaftlichen Organisationen, lässt aber keinen Rückschluss auf die konsequente nachhaltige Beschaffung durch die städtischen Einrichtungen (Fairtrade Towns 2022). Leider existiert bisher immer noch keine deutschlandweite Erfassung, weder der nicht-nachhaltigen noch der nachhaltig-zertifizierten öffentlichen Beschaffungen. Eine systematische Erfassung ist notwendig, um auch bei Kaffee den Anteil der nachhaltigen und fairen Beschaffung zu messen und Verbesserungsmaßnahmen zur Erreichung 100 % entwaldungsfreier Kaffee-Lieferketten auf den Weg zu bringen. Nach aktuellem Stand wird die Vergabestatistik-Plattform des BMWK keine detaillierten Daten erheben. Mittelfristig sollte(n) (eine) elektronische Einkaufsplattform(en) inkl. Monitoringsystem für (nachhaltige) öffentliche Beschaffungen eingeführt werden, um den Fortschritt zur Erreichung eingeführter verpflichtender Regelungen anhand tatsächlich getätigter nachhaltiger Beschaffungen messen und überwachen zu können. Hier sollten verantwortliche Akteure in den Austausch mit den Behörden in Frankreich und Belgien gehen, die diese Ansätze bereits stärker verfolgen und dabei u.a. auch das Thema der Vermeidung von Entwaldung neben weiteren Umweltbelangen aufgreifen.

Die Entwicklung von Beschaffungsregelungen zu Holz in Deutschland wurden forciert durch den EU-Gesetzesrahmen, der für ausgewählte Holzprodukte nur einen Import des Holzes aus legalem Anbau erlaubt. Eine Bilanz der Umsetzung der EU-Holzverordnung (EUTR) bzw. des Holzhandels-Sicherungs-Gesetzes in Deutschland hat jedoch gezeigt, dass mangelndes Bewusstsein für die Verordnung beim Zoll und unzureichende Ressourcen, Schwierigkeiten bei der Kontrolle der Einfuhren verursacht haben (Germanwatch 2022). Über den EU-Gesetzesrahmen zum legalen Holzimport hinaus fordern manche Akteure aus Bund, Ländern und Kommunen aktuell auch bereits eine Herkunft aus nachhaltig zertifiziertem Anbau nach FSC und PEFC-Zertifizierung (z.B. Bayern, Berlin, Hamburg, Hessen, Saarland) (Gnittke 2019). Für Bundesbehörden ist die Beschaffung nachhaltiger Holzprodukte durch den gemeinsamen Erlass zur Beschaffung von Holzprodukten von 2010 verpflichtend geregelt (Die Bundesregierung 2010), der auf den Leitfaden der Bundesressorts (BMEL, BMWI, BMV, BMU) aufbaut (Die Bundesregierung 2010b). Der Erlass erfordert als Nachweis die Vorlage eines „glaubwürdigen“ Zertifikats für nachhaltige Waldbewirtschaftung oder einen Einzelnachweis. Akzeptiert werden Zertifikate vom FSC und von PEFC sowie gleichwertige Nachweise. Die Anforderungen der Länder orientieren sich damit überwiegend an der Regelung des Bundes, was die Vorbildfunktion von Bundesvorgaben unterstreicht. Auch viele große und kleine Kommunen wie etwa Bremen, Hamburg, Leipzig, Wiesloch (Baden-Württemberg), Stormarn (Schleswig-Holstein) oder Starnberg (Bayern) haben ebenfalls eigene Verwaltungsrichtlinien und/oder Leitfäden für eine nachhaltige Beschaffung von Holz- und Papierprodukten etabliert (Gnittke

2019). Die Grundlage bildet auch hier der Bundeserlass zur Beschaffung von Holzprodukten. Sehr viele beschaffte Produkte aus Holz wie etwa Möbel durchlaufen Verarbeitungsschritte, die weitere Anforderungen z.B. zum Gesundheitsschutz nach sich ziehen. So kommen häufig Anforderungen, die z.B. mit dem Blauen Engel abgedeckt werden, hinzu. Der Koalitionsvertrag und die AVV Klima der Bundesebene sehen überdies vor, Produkte mit dem Blauen Engel stärker verpflichtend am Markt zu beschaffen (Die Bundesregierung 2021). Der Blaue Engel vereinfacht wie bei Wasch- und Reinigungsmitteln die Abdeckung zahlreicher Nachhaltigkeitskriterien bei einer Beschaffung, jedoch kann die Überarbeitung der Kriterienkataloge des Gütezeichens nur gestaffelt jeweils zum Ende der Vertragslaufzeiten konkreter Produktgruppen erfolgen und nicht in einem Verfahren, das zügig alle rohstoffbezogenen Vorgaben zu Produktgruppen gleichzeitig aktualisiert (DUH 2021a). Anforderungen an die Herkunft des Palmöls werden bei den meisten der betroffenen Produktgruppen jedoch bereits jetzt gestellt.

Auch zu Palmöl und anderen kritischen Produkten, wie Kakao und Kaffee, bedarf es letztlich rechtlich bindender Vorgaben des Bundes wie beim Rohstoff Holz (z.B. zu fairem und Bio-Anbau), um zügig Verbesserungen bei der nachhaltigeren Beschaffung zu erreichen.

Ein Flickenteppich von künftigen Regelungen zu Palmöl auf den verschiedenen föderalen Ebenen wie bei Holz und Kaffee sollte vermieden werden, indem auf Bundes- und Landesebene möglichst einheitliche, ambitionierte und klar definierte Ziele mittels verpflichtender Regelungen eingeführt werden, die auch durch kommunale Akteure umzusetzen sind. Beispielsweise gilt seit 2015 die Niedersächsische Verordnung über die Beachtung der Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation bei der Vergabe öffentlicher Aufträge (NKernVO 2015). Darin wird unter anderem geregelt, dass bei der Vergabe von Bau-, Liefer- oder Dienstleistungen Produkte, wie Kaffee, Kakao und Tee, Blumen oder Spielwaren aus der Vergabe auszuschließen sind, wenn diese unter Missachtung der ILO-Kernarbeitsnormen gewonnen oder hergestellt wurden. Diese Vorgabe wird entsprechend von der Stadt Hannover als kommunaler Akteur umgesetzt und dient als Beispiel für Landesregelungen, die in analoger Form zu Palmöl und anderen entwaldungskritischen Rohstoffen entworfen oder angepasst werden könnten. Ein kontinuierlicher Austausch der Akteure auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene zur Angleichung der Ziele, Regelungen und formulierten Beschaffungsanforderungen sollte dabei angestrebt werden. Hilfreich könnte die Durchführung von Projekten zur Umsetzung verpflichtender Negativlisten und Landesgesetze sowie analoger kommunaler Regelungen sein, bei denen alle Bundesländer sowie eine Mindestanzahl von Pilotkommunen je Bundesland eingebunden werden. Eine weitere Maßnahme sollte auf dem Weg zur gesetzlichen Regelung jedoch auch kurzfristig mithilfe von Verwaltungsvorschriften ergriffen werden: Der Ansatz der Negativliste, welcher auf Bundes- und kommunaler Ebene bereits genutzt wird und auf die Beschaffung von palmölhaltigen Produkten und weitere entwaldungskritische Produkte ausgedehnt werden kann, um mindestens einen entwaldungsfreien, nachhaltigen Anbau nach Mindestzertifizierungen zu fordern (z.B. RSPO, Blauer Engel, EU Ecolabel beim Palmöl) – bis hin zur Bevorzugung von Zertifizierungen für fairen Handel und Bio-Anbau, wo bereits möglich (z.B. Kaffee, Kakao). Da der Anteil fairer Produkte beim Palmöl noch gering ist, empfiehlt es sich in der Negativliste auch einen Ausblick auf die Zukunft zu geben und Stichdaten anzukündigen, ab denen auch Anforderungen wie Fair und Bio umgesetzt werden sollen, um einen entsprechenden Impuls an die Hersteller zu geben und Planungssicherheit zu gewährleisten. Hierbei sollten im Fall von Palmöl auch weitere Label für Non-Food Produkte, wie Waschprodukte und Kosmetik (z.B. Handcremes), in die Zielsetzungen einbezogen werden. Sie schreiben den Einsatz von Rohstoffen aus ökologischem Anbau vor oder verlangen eine Erhöhung des Bio-Anteils (z.B. Nature Care Product, Nordic Ecolabel) (DUH 2021a).

3.4 Hürden bei der Integration von Nachhaltigkeitsanforderungen in die Beschaffungspraxis

Gründe für eine mangelnde bzw. ausbleibende systematische Umsetzung einer nachhaltigen öffentlichen Beschaffung und deklarerter Ziele und gesetzlicher Verpflichtungen sind vielfältig. Auf der individuellen Ebene der Beschaffer*innen werden als Gründe für die mangelnde Umsetzung von Beschaffungsvorgaben häufig eine mangelnde Verfügbarkeit von anvisierten Produkten am Markt oder höhere Preise genannt (UNEP 2017). Der Finanzdruck öffentlicher Institutionen kann daher als grundlegende Herausforderung in der Umsetzung nachhaltiger öffentlicher Beschaffung angesehen werden (DUH 2019a).

So kursiert das Vorurteil, dass nachhaltige Beschaffung teurer sei (Heinrichs & Sühlsen 2015) – betrachtet man dies am Beispiel Palmöl, welches in zahlreichen Produkten nur einen kleinen Anteil hat (DUH, 2021), wird allerdings klar, dass der finanzielle Mehraufwand für eine nachhaltige Zertifizierung des Palmöls nach Mindeststandards nur sehr gering ist (zertifiziertes Palmöl des Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) kostet im Schnitt gerade einmal 2-4 Cent/kg mehr als konventionelles Palmöl (DUH 2020). Für eine Zehnerpackung Eier, ergab sich für die Preissituation im Jahr 2020 ein Aufpreis von umgerechnet nur 0,06 - 0,12 Cent, wenn bei der Nutztierfütterung RSPO-zertifiziertes Palmöl statt nicht-zertifiziertem Palmöl eingesetzt wird (DUH 2020b). Bei Margarine, ein Produkt, das mit einem der höchsten Palmölanteile auffällt, liegt der Aufpreis allerdings auch nur bei etwa einem Cent, wenn auf RSPO-zertifiziertes Palmöl gesetzt wird: Eine 500g-Packung, welche zu 50% RSPO-zertifiziertes Palmöl enthält, erfordert Mehrkosten von lediglich 0,75 Cent gegenüber nicht-zertifiziertem Palmöl (Stand November 2019: 20-40 Euro/t RSPO-Aufschlag und schwankende Weltmarktpreise für Palmöl von 400-600 Euro/t) (DUH 2019b). Die Rechenbeispiele zeigen, dass die Mehrkosten für die Beschaffung von als nachhaltig zertifizierten Produkten nicht zwingend sehr hoch sein müssen. Gleichzeitig wird der niedrige Preis für RSPO-zertifiziertes Palmöl auch seitens der NGOs kritisiert, weil er aller Wahrscheinlichkeit nach den unzureichenden Umsetzungen von Nachhaltigkeitsanforderungen im Ölpalmanbau widerspiegelt. Es wird deutlich, dass die Höhe der Mehrkosten für nachhaltigere Produkte genauer Marktrecherchen bedürfen und Beschaffungsetats an die eigenen Bedarfe und verfolgten Nachhaltigkeitsziele angepasst werden sollten.

Zudem weist die öffentliche Beschaffung ein immenses Potential für Kosteneinsparungen auf, was sich z.B. mit den häufig fehlenden zentralisiert getätigten Großaufträgen und fehlenden digitalisierten Verfahren begründen lässt, welche ermöglichen, große Mengen an Büropapier und damit Kosten einzusparen (Umweltdialog 2018; DUH 2021a). Gründe für fehlende Modernisierungen werden im föderalen System gesehen. Die rund 11.000 deutschen Kommunen arbeiten unabhängig voneinander und können verstreut aufbewahrte Unterlagen und in Papierform angelegte Daten, nicht einfach zugänglich auswerten und an andere Behörden oder an NGO-Abfragen zu palmölrelevanten Beschaffungsmengen übermitteln (DUH 2021a; Umweltdialog 2018). Auch modernere Behörden mit IT-Systemen in der Beschaffung haben Probleme beim Austausch, da ihre unterschiedlichen Systeme nicht kompatibel sind. Für eine systematische Umsetzung und Kontrolle einer nachhaltigen Beschaffung wird daher - auch im Sinne der Kosten- und Aufwandsreduktion – dringend empfohlen, eine bundesweite Lösung zur Organisation nachhaltiger Beschaffungen in Verwaltungen zu schaffen (Umweltdialog 2018). Eine genaue Dokumentation der beschafften Produkte, Mengen, Nachhaltigkeitskriterien und Nachweise, Preise sowie der jeweiligen Hersteller bzw. Lieferanten wäre für die strategische Gestaltung und Umsetzung einer nachhaltigen Beschaffung notwendig (DUH 2021a).

Die verschiedenen Vorgaben der Bundes-, Landes- und Kommunalen- bzw. behördlichen Ebenen wird auch bezüglich Palmöls als Hürde bei der Umsetzung wahrgenommen (DUH 2019a). Ein Ansatz zur Vereinfachung von Vorgaben und Fortschrittsmessung könnten klare, zentrale Anlaufstellen auf Landes- und Bundesebene im Bereich der Beschaffung sein (Stoffel 2020). Derzeit ist jedoch keine Übersicht der verantwortlichen und koordinierenden Behörden verfügbar. Zur Lösung beitragen könnte zudem ein kohärenter rechtlicher Rahmen und strategische Zielsetzungen auf der supranationalen, Bundes- und Länderebene (UNEP 2017), welche nachhaltige Beschaffungsziele und deren Einführung und Überwachung festschreiben könnten. Denn das Fehlen von einheitlichen und grundlegenden Nachhaltigkeitsanforderungen z.B. auf nationaler Ebene oder in Kooperation der Länder, bedeutet Mehrarbeit auf Landes- und Kommunalen Ebene zur Auswahl und Zusammenstellung von Nachhaltigkeitskriterien für Vergabeanforderungen. Der Kompass Nachhaltigkeit bietet zur Orientierung Beispielvergabeunterlagen bzw. Muster von deutschen Kommunen und ermöglicht eine Bewertung der Siegel bezüglich einiger inhaltlicher oder die Glaubwürdigkeit betreffende Anforderungen, ohne jedoch verbindliche Vorgaben zu machen.

Weitere Hürden für eine konsequente nachhaltige Beschaffung der öffentlichen Hand sind eine fehlende Verbindlichkeit und fehlende Fortschrittsmessung. Es wird teils kritisch gesehen, dass vorhandene Regulierungen nicht verbindlich sind und nur geringe Ambitionen erkennen lassen. Die häufigste Barriere für Teilnehmer*innen mit Sitz in Europa ist unzureichendes Monitoring, Bewertung und/ oder Durchsetzung von nachhaltigen Beschaffungsrichtlinien (sog. sustainable public procurement (SPP)-Richtlinien) (Henrich und Sühlsen 2015). Mit dem Vorstoß des BMZ zu Textilien im Januar 2021 wurde von der Bundesregierung das erste Mal eine 100 % nachhaltigen Beschaffungsquote bis 2030 auf Ebene des Bundes, der Länder und Kommunen formuliert (BMZ 2021). Ein neuer Leitfaden für die öffentliche Beschaffung begleitet das Vorhaben. So sollen Dienstkleidung, Arztkittel, Polizeiuniformen und Matratzen bis 2030 ausschließlich nachhaltig beschafft werden. Um die Zielerreichung zu ermöglichen, wurde eine Begleitung durch eine*n Nachhaltigkeitsbeauftragte*n für Bund, Länder und Kommunen sowie ein jährlicher Fortschrittsbericht angekündigt. Dies ist das erste Mal, dass in der öffentlichen Beschaffung ein konkret messbares Ziel formuliert wurde und nachverfolgt wird. Leider kann ohne ein systematisches Monitoring, wie durch die Vergabestatistik mit Online-Datenbank im Ansatz begonnen, keine umfassende Beobachtung aller palmöhlhaltiger Produkte und Dienstleistungen realisiert werden (DUH 2021a).

Der Kompass Nachhaltigkeit beschreibt die Herausforderung, dass in manchen Produktsegmenten eine mangelnde Verfügbarkeit des nachhaltig produzierten Produktes am Markt herrsche. Im Palmölsegment stellt dies bezüglich von Minimalstandards allerdings kein Problem dar – 2015 wurden sogar 52 % des weltweit eigentlich nachhaltig produzierten RSPO-zertifizierten-Palm(kern)öls als konventionelles Palm(kern)öl verkauft (Greenpalm 2016). Jedoch können beispielsweise Wasch-, Pflege- und Reinigungsprodukte (WPR) heute fast noch gar nicht unter der Vorgabe des Einsatzes von Palmöl aus ökologischem oder fairem Anbau bezogen werden (z.B. EU-Bio-Siegel, Naturland fair oder fair for life-Zertifizierung). Bei Lebensmitteln ist die Anforderung zu biologischem und fairem Palmöl jedoch bereits vom Marktangebot erfüllbar, wird jedoch noch zu selten von Beschaffungsstellen eingefordert. Bei WPR-Produkten hat sich die DUH jedoch im Rahmen ihres Austauschs mit Modellkommunen einer Marktumfrage unter rund dreißig Herstellern gewidmet, die ergab, dass einige Unternehmen bereit sind, auf eine Forderung zu ökologischem oder fairem Palmöl künftig einzugehen, wenn das Marktangebot bzw. Vorlieferanten wie die Chemieindustrie dies zuließen (DUH 2021b). Daraus lässt sich schlussfolgern, dass die öffentliche Beschaffung nicht umherkommt, erwünschte Neuerungen beim Marktangebot auch stärker durch entsprechende Anreize in Ausschreibungen oder durch die Ankündigung künftiger Beschaffungsziele auf den

Weg zu bringen und somit eindeutige Signale an bietende Unternehmen zu senden. Es wurde außerdem festgestellt, dass Steuerungsinstrumente zur Stärkung einer nachhaltigen Beschaffung zu wenig genutzt werden (Stoffel 2020). Beispielsweise können eine stärkere Zentralisierung des öffentlichen Einkaufs und ein gutes Verhältnis zwischen zentralen und dezentralen Beschaffungsstellen und -strukturen dabei helfen, eine raschere Transformation zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung zu erreichen. Der Vorstoß des BMZ zur nachhaltigen Beschaffung von Textilien bis 2030 stellte ein Beispiel einer Steuerungsmaßnahme dar, die versucht bundesweite Ziele festzuschreiben und gemeinsam mit den Kommunen zu erreichen (BMZ 2021), wenn auch mit sehr langem Zeithorizont und ohne entsprechenden Aufbau von IT-Lösungen.

Weiterhin wird häufig noch eine fehlende Rechtssicherheit als ausschlaggebender Faktor für eine ausbleibende Nachhaltigkeitstransformation genannt (DUH 2019a). Dies könnte jedoch auch in mangelnder Fortbildung begründet sein. Denn ein Faktor ist auch die Komplexität der Thematik Nachhaltigkeit, welche als eines der Haupthindernisse angesehen wird (Engagement Global 2019) und möglicherweise zu Zweifeln der Rechtssicherheit beiträgt. Beispielsweise ist laut der Meinung einzelner Akteur*innen eine rechtssichere Beratung zu Gütesiegeln und Labels sehr umsetzungsrelevant (Stoffel 2020). Die ausbleibende bzw. geringe Umsetzung kann daher auch in einem Mangel an Ressourcen, v.a. von Zeit, begründet sein (Stoffel 2020) – allein, um eine klare Kenntnis der Kriterien der vorhandenen Siegel und Gütezeichen zu erlangen, erfordere es aufgrund der geringen Vergleichbarkeit untereinander einen hohen Ressourcenaufwand. Einzelne Akteur*innen fordern deshalb die Erstellung von Musterausschreibungen, um Ressourcen im Bereich der Recherche und der Umsetzung zu schonen (Stoffel 2020). Diese reichen jedoch offenbar nicht als Anreiz, um die Beschaffung zügig nachhaltiger zu gestalten. Ebenso bemängeln die Vereinten Nationen den Mangel an Fachwissen, der eine Transformation hin zu einer nachhaltigen öffentlichen Beschaffung erschwere (UNEP 2017). Eine mangelnde Sensibilisierung in den Vergabestellen für das Thema Nachhaltigkeit stellt jedoch eine zu bewältigende Hürde dar, der mit Weiterbildungsinitiativen innerhalb bestehenden Ausbildungswege und durch Fortbildungen begegnet werden kann.

Erst wenn es gelingt, die skizzierten technischen, politischen, organisatorischen und wissensbasierten Hürden bei der flächendeckenden Umsetzung einer nachhaltigeren Beschaffung zu überwinden, kann der öffentliche Sektor seine Marktmacht sinnvoll als Treiber einer nachhaltigen Wirtschaft, die Klima und Umwelt entlastet und schützt, einsetzen. Es gilt die identifizierten Hemmnisse durch gezielte Maßnahmen abzubauen. Dabei sollte die Weiterentwicklung rechtlicher Vorgaben, der Zentralisierung und Vernetzung von Beschaffungsstellen, Vergabe- und Datenerhebungstools, Austausch- und Berichtsmechanismen sowie Ausbildungsinitiativen eine besondere Bedeutung zukommen. Verbesserungen und Fortschritte sollten der Öffentlichkeit nachvollziehbar, beispielsweise durch einen Jahresbericht der federführenden Ressorts aus BMWK, BMI, BMZ und BMUV, mitgeteilt werden.

3.5 Schwächen der Umsetzung bei Zertifizierungssystemen

Die positive Wirkung vieler Zertifizierungen ist empirisch nicht nachweisbar und wird in Teilbereichen wie der Entwaldung sogar gänzlich in Frage gestellt. Daher wird an dieser Stelle empfohlen, künftige Beschaffungskriterien zur nachhaltigen Beschaffung von Palmöl und anderen kritischen Rohstoffen v.a. auf Gesichtspunkte der effektiven Umsetzung und Einhaltung von Nachhaltigkeitsanforderungen auszurichten. Es ist problematisch, dass sich Beschaffer*innen aktuell häufig auf umstrittene Zertifizierungen wie den RSPO als einzige verbreitete Nachweismethode in der Lieferkette stützen müssen (DUH 2021). Das Vergaberecht

forciert dabei die Nutzung von Zertifizierungssystemen, ohne jedoch fundierte Qualitätsstandards für wirksame Systeme festzuschreiben (DUH 2021).

Zertifizierungssysteme aus unterschiedlichen Rohstoffbranchen weisen ähnliche, zentrale Problemfelder der Umsetzung und Wirkung in Form von unzureichenden Anforderungen, Organisationsmängel und fehlenden Umsetzungsmechanismen auf (Greenpeace, 2021), die für die teilweise nachgewiesenen Verstöße und weiterbestehenden Missstände auf Plantagen und in umliegenden Wäldern ursächlich sind. Auf Basis des Berichts „Destruction Certified“ von Greenpeace International (2021) wurden fünf Themenbereiche ausgewählt, die maßgeblich die Umsetzung und Wirkung von Zertifizierungssystemen widerspiegeln und beeinflussen - aufgrund des Aufbaus und der Funktionsweise der Systeme:

1. Unternehmensdominierte Governance der Zertifizierungssysteme.
2. Unzureichende Anforderungen und Nachweise sowie Überforderung von kleinen Produzenten.
3. Ausgeprägter Fokus auf Kontrollen bei beschränkter Wirksamkeit von Audits und geringfügigen Sanktionen.
4. Schwache Anreizsysteme, wie z.B. Preisgestaltung, Schulungen, Finanzierungshilfen für Produzenten oder langfristige Verträge (d.h. gering ausgeprägte Ursache-Wirkungslogik im gesamten Design).
5. Mangelndes Wirkungsmonitoring und fehlende langfristige Begleitung und Kooperation seitens der Unternehmen entlang der Palmöl-Wertschöpfungskette.

Das Vergaberecht stellt besondere Anforderungen an die Nutzung von Gütezeichen im Sinne der Nachweisführung über die Einhaltung von Nachhaltigkeitszielen. So besagt Artikel 34 der Vergabeverordnung zur Nachweisführung (VgV 2016), dass der öffentliche Auftraggeber die Vorlage von Gütezeichen als Beleg einfordern darf, um sicherzustellen, dass eine Liefer- oder Dienstleistung bestimmten, in der Leistungsbeschreibung geforderten Merkmalen entspricht. Dabei müssen diese Gütezeichen, fünf übergeordnete Kriterien erfüllen, die die Auswahl vergaberechtlich konformer Gütezeichen begrenzen.

Die vielfach berichtete Überforderung von Beschaffer*innen und Verbraucher*innen bei der Prüfung, und Bewertung der Vielzahl an Siegeln legt den Schluss nahe, dass eine spezifische Vorgabe seitens des Gesetzgebers hilfreich sein kann. Diese sollte eine verbindliche Regulierung zur Festlegung von Qualitätsstandards zu wirksamen Zertifizierungssystemen beinhalten, auf die sich die öffentliche Hand aber z.B. auch Konsument*innen stützen können. Beispielsweise könnte die EU-Kommission eine Liste hinterlegen, die definiert, welche Gütezeichen bestehende Kriterien nach §34 für Siegel erfüllen.

4 Quellenverzeichnis

ADP (2015b): The Amsterdam Declaration in support of a fully sustainable palm oil supply chain by 2020.

Amsterdam Declarations Partnership (ADP). Amsterdam <https://ad-partnership.org/wp-content/uploads/2018/10/Amsterdam-Declaration-Deforestation-Palm-Oil-v2017-0612.pdf>

Amnesty International (2016): "The Great Palm Oil Scandal. Labour Abuses behind Big Brand Names.

<https://www.amnesty.org/download/Documents/ASA2152432016ENGLISH.PDF>

Ancrenaz M. et al. (2016): Palm Oil Paradox: Sustainable Solutions to Save the Great Apes. 2nd edition. UNEP / GRASP. 2016.

Asubonteng, K. O. et al. (2021): Envisioning the Future of Mosaic Landscapes: Actor Perceptions in a Mixed Cocoa/Oil-Palm Area in Ghana. Environmental Management 68:701–719 <https://doi.org/10.1007/s00267-020-01368-4>

Barthel, M. et al (2018) Study on the environmental impact of palm oil consumption and on existing sustainability standards. For European Commission, DG Environment. Final Report and Appendices. Luxembourg https://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/palm_oil_study_kh0218208enn_new.pdf

Bentz, J. et al. (2022): Beyond "blah blah blah": exploring the "how" of transformation. Sustain Sci 17, 497–506 (2022). <https://doi.org/10.1007/s11625-022-01123-0>

Blauer Engel (2022): Biologisch abbaubare Schmierstoffe und Hydraulikflüssigkeiten (neu) (DE-UZ 178).

<https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/biologisch-abbaubare-schmierstoffe-und-hydraulikfluessigkeiten-neu>

BMEL (2020): Leitlinien der Bundesregierung zur Förderung von entwaldungsfreien Lieferketten von Agrarrohstoffen. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

<https://www.bmel.de/DE/themen/wald/waelder-weltweit/leitlinien-entwaldungsfreie-lieferketten.html>

BMW (2019): Kleine Anfrage der Abgeordneten René Springer, Enrico Komning, Tino Chrupalla, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD betr.: „Öffentliche Auftragsvergabe ins In- und Ausland", BT-Drucksache: 19/11751. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Parlamentarische-Anfragen/2019/19-11751.pdf?__blob=publicationFile&v=4

BMW (2021): Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen (AVV Klima).

<http://www.bmw.de/Redaktion/DE/Downloads/A/allgemeine-verwaltungsvorschrift-zur-beschaffung-klimafreundlicher-leistungen-avv-klima.html>

Brad, A. (2019): Der Palmölboom in Indonesien. Zur Politischen Ökonomie einer umkämpften Ressource.

transcript Verlag <https://doi.org/10.14361/9783839447574>

Budiadi, A. S. et al. (2019): Oil palm agroforestry: an alternative to enhance farmers' livelihood resilience. IOP

Conf. Series: Earth and Environmental Science 336: 012001 <https://doi.org/10.1088/1755-1315/336/1/012001>

Die Bundesregierung (2010): Gemeinsamer Erlass zur Beschaffung von Holzprodukten.

http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_22122010_NII4421040.htm.

Die Bundesregierung (2010b): Gemeinsamer Leitfaden zum Gemeinsamen Erlass zur Beschaffung von Holzprodukten vom 22. Dezember 2010 ("Beschaffungserlass für Holzprodukte") der am Erlass beteiligten Bundesministerien. http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_06102017_534625050005.htm.

Bundesregierung (2021a): Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit – Weiterentwicklung 2021. „Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“. <https://www.bundesregierung.de/breg->

[de/themen/nachhaltigkeitspolitik/berichte-und-reden-nachhaltigkeit/massnahmenprogramm-nachhaltigkeit-der-bundesregierung-427896](https://www.bundesregierung.de/themen/nachhaltigkeitspolitik/berichte-und-reden-nachhaltigkeit/massnahmenprogramm-nachhaltigkeit-der-bundesregierung-427896)

Bundesregierung (2021b): Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen Und FDP. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/gesetzesvorhaben/koalitionsvertrag-2021-1990800CDP> (2019): The Palm Book. Tracking progress of sustainable palm oil commitments in Indonesia https://6fefcbb86e61af1b2fc4-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/reports/documents/000/004/754/original/Palm_Book_Web.pdf?1572958141

Changing Markets Foundation (2018): The false promise of certification. https://changingmarkets.org/wp-content/uploads/2018/05/False-promise_full-report-ENG.pdf

Daldeniz, B. et al. (2021): Impact monitoring of palm oil sustainability schemes. Report for the German Forum for Sustainable Palm Oil (FONAP) <https://www.forumpalmoel.org/imglib/Studien/Impact%20monitoring%20of%20palm%20oil%20sustainability%20schemes.pdf>

Dauvergne, P. (2018): The Global Politics of the Business of “Sustainable” Palm Oil. Global Environmental Politics 18 (2): 34–52 https://doi.org/10.1162/glep_a_00455

DUH (2019a): Bericht der Deutschen Umwelthilfe e.V. zum Marktdialog Nachhaltiges Palmöl - Klimafreundliche, entwaldungsfreie Palmöl-Lieferketten fördern anhand nachhaltiger öffentlicher Beschaffung. https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Naturschutz/Palmoel/DUH_Bericht_Marktdialog_NP%C3%96_V28022020.pdf.

DUH (2019b): Runder Tisch. Nachhaltiges Palmöl in Futtermitteln (Präsentation). <https://www.duh.de/futtermittel-radar/>

DUH (2020): Licht ins Dunkel: DUH Kerzencheck zu Palmöl. https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Naturschutz/Palmoel/201106_DUH_Kerzencheck.pdf.

DUH (2021a): „Palmöl, aber richtig!“ Leitfaden für nachhaltiges Palmöl in der öffentlichen Beschaffung. https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Naturschutz/Palmoel/210517_Palm%C3%B6l-Leitfaden.pdf

DUH (2021b): Interne Projektdokumentation zum Online-Marktdialog zu Palmöl in Wasch- und Reinigungsprodukten und einer Herstellerabfrage (auf Anfrage verfügbar).

DUH (2022a): Gestaltung einer nationalen Beschaffungsregelung für entwaldungsfreie Palmölprodukte. Briefingpapier der Deutschen Umwelthilfe im Rahmen des ReFoPlan-Vorhabens „Konsumentenorientierte Ansätze einer nachhaltigen Bereitstellung von Palmöl“ (FKZ 3718 36 103 0) i.A. des UBA. Berlin https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Naturschutz/Palmoel/220616_DUH_Briefing_Papier_Palm%C3%B6l_in_%C3%96ffentlicher_Beschaffung.pdf

DUH (2022b): Nachhaltige öffentliche Beschaffung von nachhaltigem, entwaldungsfreiem Palmöl – Mehr Verbindlichkeit und Wirkung! Hintergrundpapier der Deutschen Umwelthilfe im Rahmen des ReFoPlan-Vorhabens „Konsumentenorientierte Ansätze einer nachhaltigen Bereitstellung von Palmöl“ (FKZ 3718 36 103 0) i.A. des UBA. Berlin https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Naturschutz/Palmoel/220712_DUH_Hintergrundpapier_Palm%C3%B6l.pdf

EC (2019): EU green public procurement criteria for food, catering services and vending machines. https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/190927_EU_GPP_criteria_for_food_and_catering_services_SWD_%282019%29_366_final.pdf

EC (2021): Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the making available on the Union market as well as export from the Union of certain commodities and products associated with deforestation and forest degradation and repealing Regulation (EU) No 995/2010. COM(2021) 706 final. 2021/0366 (COD). Brussels https://ec.europa.eu/environment/document/download/5f1b726e-d7c4-4c51-a75c-3f1ac41eb1f8_en

Engagement Global (2020): Kaffee als Einstieg in die faire Beschaffung. <https://skew.engagement-global.de/aktuelle-mitteilung/kaffee-als-einstieg-in-die-faire-beschaffung.html>

Engagement Global (2019): Kompass Nachhaltigkeit: Nachhaltige Beschaffung im öffentlichen Sektor.

Engagement Global (2021): Kompass Nachhaltigkeit - Nachhaltige Beschaffung im öffentlichen Sektor. <https://www.epn-hessen.de/wp-content/uploads/WS3-Kompass-Nachhaltigkeit.pdf>

Eppler, U. & U. Fritsche (2022): Akteure, Ansätze & Initiativen im Palmölsektor. Arbeitspapier des Internationalen Instituts für Nachhaltigkeitsanalysen und -strategien im Rahmen des ReFoPlan-Vorhaben FKZ 3718 36 103 0 „Konsumentenorientierte Ansätze einer nachhaltigen Bereitstellung von Palmöl“ i.A. des UBA. Berlin/Darmstadt https://iinas.org/app/uploads/2022/06/2022_Akteure_Ansaetze_Palmoelsektor_AP2.pdf

Europäische Kommission (2021a): Annexes to the Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the making available on the Union market as well as export from the Union of certain commodities and products associated with deforestation and forest degradation and repealing Regulation (EU) No 995/2010. https://ec.europa.eu/environment/publications/proposal-regulation-deforestation-free-products_de

Europäische Kommission (2021b): Fragen und Antworten: Initiative für nachhaltige Produkte. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/qanda_22_2014

Fritsche, U. & U. Eppler (2022): Estimating sustainable palm oil potentials. Working paper of the International Institute for Sustainability Analysis and Strategy as part of the research project “Consumption orientated approaches for a sustainable supply of palm oil” supported by the German Federal Environment Agency (FKZ 3718 36 103 0). Darmstadt/Berlin https://iinas.org/app/uploads/2022/03/IINAS_2022_Sustainable_palm_oil_potential.pdf

Germanwatch (2022): Policy Paper. Assessing policy approaches to halt deforestation in EU agricultural supply chains. <https://www.germanwatch.org/en/84931>

GIZ (2021): Präsentation und Angaben zu den Kriterien für glaubwürdige Siegel der Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit im Rahmen des Projektworkshops „Nachhaltiges Palmöl, Kakao & Co. – Wo stehen wir bei der Glaubwürdigkeit von Siegeln und wo soll es hingehen?“ vom 28.10.2021 (ggf. auf Anfrage erhältlich)

Gnittke, Katja (2019): Palmölprodukte in der öffentlichen Beschaffung. <https://www.duh.de/palmoel-aber-richtig/>

Grass, I. et al. (2020): Trade-offs between multifunctionality and profit in tropical smallholder landscapes. Nature communications (2020) 11:1186 <https://doi.org/10.1038/s41467-020-15013-5>

Greenpalm (2016): Infographics. <https://greenpalm.org/re-sources/infographics>

Greenpeace (2008): United Plantations Certified Despite Gross Violations of RSPO Standards. Greenpeace International, Amsterdam.

Greenpeace International (2021): Destruction: Certified. Greenpeace International https://www.greenpeace.org/static/planet4-international-stateless/2021/04/b1e486be-greenpeace-international-report-destruction-certified_finaloptimised.pdf

- Gyapong, A. (2020): Land grabs, farmworkers, and rural livelihoods in West Africa: Some silences in the food sovereignty discourse. *Globalizations* 18 (3): 339-354 <https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1716922>
- Hamilton-Hart, N. (2015) Multilevel (Mis) Governance of Palm Oil Production. *Australian Journal of International Affairs* 69 (2): 164–184 <https://doi.org/10.1080/10357718.2014.978738>
- Heflich, A. (2020): An EU legal framework to halt and reverse EU-driven global deforestation. European added value assessment. European Parliamentary Research Service (EPRS). PE 654.174 [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/654174/EPRS_STU\(2020\)654174_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/654174/EPRS_STU(2020)654174_EN.pdf)
- Heinrichs, H. & Sühlsen, K. (2015): Öffentliche Beschaffung nachhaltig gestalten. Leuphana University of Lüneburg.
- Hidayat, N. et al. (2015): Sustainability Certification and Palm Oil Smallholder's Livelihood: A Comparison between Scheme Smallholders and Independent Smallholders in Indonesia. *International Food and Agribusiness Management Review*, 18(3), 25-48.
- Hinkes, C. (2020): Sustainability certification for deforestation-free supply chains: the cases of palm oil and soy. Dissertation. Georg-August-Universität Göttingen. Göttingen https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn063771.pdf
- IEA (2020) World Energy Outlook 2020. International Energy Agency. Paris <https://doi.org/10.1787/557a761b-en>
- IEA (2021) Net Zero by 2050 - A Roadmap for the Global Energy Sector. International Energy Agency Special Report. Paris <https://doi.org/10.1787/c8328405-en>
- IPCC (2022) Climate Change 2022 - Mitigation of Climate Change. Working Group III contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_FinalDraft_FullReport.pdf
- IRENA (2022) World Energy Transitions Outlook 2022: 1.5°C Pathway. International Renewable Energy Agency. Abu Dhabi https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2022/Mar/IRENA_World_Energy_Transitions_Outlook_2022.pdf
- Kern (2019): Wegweiser: Vergabe von Verpflegungsleistungen. https://www.kern.bayern.de/mam/cms03/shop/flyer/dateien/2020_wegweiser-zur-vergabe_web.pdf
- Khasanah, N. et al. (2020): Oil Palm Agroforestry Can Achieve Economic and Environmental Gains as Indicated by Multifunctional Land Equivalent Ratios. *Front. Sustain. Food Syst.* <https://doi.org/10.3389/fsufs.2019.00122>
- Kompass Nachhaltigkeit (2021): Welche Beispiele fairer und nachhaltiger Beschaffung gibt es bereits? <https://www.kompass-nachhaltigkeit.de/praxisbeispiele#!/documentTypes:1,4,3/productGroups:15/products:22,21,2/size:1,2,3>
- Kompass Nachhaltigkeit (o.J.): Leistungsbeschreibung in der Praxis. <https://www.kompass-nachhaltigkeit.de/en/kommunaler-kompass/hamburg/lebensmittel/kaffee#123853>
- Masri, M.A. et al. (2019): A sustainable, high-performance process for the economic production of waste-free microbial oils that can replace plant-based equivalents. *Energy & Environmental Science* 12(9) <https://doi.org/10.1039/C9EE00210C>
- Meijaard, E. & Sheil, D. (2019): The Moral Minefield of Ethical Oil Palm and Sustainable Development. *Frontiers in Forests and Global Change* <https://doi.org/10.3389/ffgc.2019.00022>
- Meo Carbon Solutions (2021): Analyse des Palmölsektors in Deutschland im Jahr 2019. Meo Carbon Solutions GmbH i.A. des Forum Nachhaltiges Palmöl. Bonn https://www.forumpalmoel.org/imglib/downloads/Pressekonferenz%202020-01-2021/FONAP%20Palm%c3%b6lstudie%202019_final.pdf

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (2018): Verwaltungsvorschrift der Landesregierung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VwV Beschaffung). https://wm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-wm/intern/Dateien_Downloads/Wirtschaftsstandort/Beschaffung-Land/VwV_Beschaffung_vom_24_07_2018_konsolidierte_Fassung_bf.pdf

Molenaar, J.W. (2021): Regional Sustainability Initiatives. A complementary pathway to promote sustainable trade between key trading nations. Aidenvironment & Solidaridad https://www.aidenvironment.org/wp-content/uploads/2021/10/Solidaridad_Regional-Trade-Initiatives_2021.pdf

Nagel, A. et al. (2020): Überblick zur Nachhaltigkeitsproblematik im Palmölsektor. Arbeitspapier von WWF Deutschland & IINAS im Rahmen des ReFoPlan-Vorhabens „Konsumentenorientierte Ansätze einer nachhaltigen Bereitstellung von Palmöl“ (FKZ 3718 36 103 0) i.A. des UBA. Berlin https://iinas.org/app/uploads/2022/03/2020_WWF_IINAS_Palmoel_AP1.pdf

NKernVO (2015): Niedersächsische Kernarbeitsnormenverordnung. <https://www.vergabevorschriften.de/nkernvo/1>

NYDF (2014): New York Declaration on Forests: Declaration and Action Agenda. Climate Summit 2014. United Nations Development Programme. New York, NY http://www.undp.org/content/dam/undp/library/Environment%20and%20Energy/Forests/New%20York%20Declaration%20on%20Forests_DAA.pdf

NYDF (2021): Updated forest goals launched in a renewed call to action <https://forestdeclaration.org/a-renewed-call-to-action/>

Pacheco, P. et al. (2018): Governing sustainable palm oil supply: Disconnects, complementarities, and antagonisms between state regulations and private standards. Regulation & Governance 14 (3): 568-598 <https://doi.org/10.1111/rego.12220>

Potter, L. (2020): Colombia's oil palm development in times of war and 'peace': Myths, enablers and the disparate realities of land control. Journal of Rural Studies 78: 491-502 <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.10.035>

Pye, O. (2019): Commodifying sustainability: Development, nature and politics in the palm oil industry. World Development 121: 218-228 <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.02.014>

Pye, O. et al. (2021): Just Transition in der Palmölindustrie. Eine erste Annäherung. Stiftung Asienhaus, Sawit Watch, Transnational Palm Oil Labour Solidarity. Köln, Bogor https://www.asienhaus.de/archiv/asienhaus/veranstaltungen/AG_Ressourcen/Just_Transition_Palmoel_Deutsch.pdf

OPPUK, RAN & ILRF (2017): The Human Cost of Conflict Palm Oil. Revisited. How PepsiCo, Banks, and the Roundtable on Sustainable Palm Oil Perpetuate Indofood's Worker Exploitation. Organisasi Penguatan dan Pengembangan Usaha-Usaha Kerakyatan (OPPUK), Rainforest Action Network (RAN), International Labor Rights Forum (ILRF). November 2017 https://www.ran.org/wp-content/uploads/2018/06/Human_Cost_Revisited_vWEB.pdf

Ostfeld, R. et al. (2019): Peeling back the label—exploring sustain-able palm oil ecolabelling and consumption in the United Kingdom. In: Environ. Res. Lett. 14 014001. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aaf0e4>

Roth, A. & Zheng, Y. (2020): A Tale of Two Food Chains: The Duality of Practices on Well-being. Production and Operations Management 30 (1) <https://doi.org/10.1111/poms.13317>

RSPO (2022): Vision and Mission. Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) <https://rspo.org/about>

