



*eine welt
netzwerk bayern*

10.

FACHKONFERENZ FÜR SOZIAL-VERANTWORTLICHE IT-BESCHAFFUNG

Tagungsdokumentation
www.it-konferenz.bayern

IMPRESSUM

10. Fachkonferenz für sozial-verantwortliche IT-Beschaffung

Alexander Fonari/Vivien Führ (Hg.)
für Eine Welt Netzwerk Bayern e.V.
Augsburg und München, 2022

Fotos: Eine Welt Netzwerk Bayern e.V. (soweit nicht anders angegeben)
Gestaltung: Nicole Sillner, www.almagrafica.de
Hintergrundgrafik: Design Barbara Klute für LairLötet e.V. unter CC BY-NC-SA

Druck: WIRmachenDRUCK GmbH
Recyclingpapier aus 100 % Altpapier

Bezug über:
Eine Welt Netzwerk Bayern e.V., Metzplatz, 86150 Augsburg
info@eineweltnetzwerkbayern.de – www.it-konferenz.bayern

Für den Inhalt der Publikation ist allein das Eine Welt Netzwerk Bayern e.V. verantwortlich; die hier dargestellten Positionen geben nicht den Standpunkt von Engagement Global oder des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung wieder.

Die vorliegende Publikation wurde gefördert durch Engagement Global mit ihrer Servicestelle Kommunen in der Einen Welt (SKEW) mit Mitteln des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ).

Gefördert durch



mit ihrer



mit Mitteln des



INHALT

Vorwort	5	Rohstoffansätze von IT-Herstellern und die Rolle der öffentlichen Beschaffung	18
Einleitung	7	Electronics Watch – unabhängiges Monitoring für öffentliche Beschaffung	24
Workshop 1 Gemeinsam geht es leichter: Zentrale Beschaffung und Einkaufsgemeinschaften als Entlastung für kleinere Kommunen	10	Innovativ und nachhaltig: AfB belegt ökologische Wirkung von IT-Refurbishment Gebrauchte Geräte schaffen Perspektiven für nachhaltige Kreislaufwirtschaft und Inklusion	27
Workshop 2 Was kann meine Beschaffungsstelle vom Dataportansatz und der Zusammenarbeit mit Electronics Watch lernen bei der Integration sozialer Aspekte in Ausschreibungen für IT-Hardware?	11	Die Faire Computermaus von Nager IT: Vermehrung und Ausbreitung einer unterschätzten Art	33
Workshop 3 Nachweissysteme und rechtliche Aspekte	13	Nachhaltigere IT mit TCO certified: Welche Auswirkungen Kaufentscheidungen auf die Umwelt und die soziale Gerechtigkeit haben können	37
Workshop 4 Nutzungsdauerverlängerung von IT-Hardware	14	Blauer Engel für Server und Datenspeicherprodukte für die Thomas-Krenn.AG	40
Workshop 5 Digitale Souveränität und OpenSource Software – Standard für die öffentliche Beschaffung?	16	Eine Welt Netzwerk Bayern e.V.	41
Workshop 6 Stolpersteine in der Beschaffung	17	Autor:innenverzeichnis	42



VORWORT

Am 9. November 2022 fand auf Einladung des Eine Welt Netzwerk Bayern die 10. Fachkonferenz für sozial-verantwortliche IT-Beschaffung in Nürnberg statt. Die Eine Welt-Landesnetzwerke und ihr Bundesverband „Arbeitsgemeinschaft der Eine Welt-Landesnetzwerke in Deutschland e.V.“ (agl) führen diese Konferenzreihe seit dem Jahr 2013 gemeinsam mit weiteren Akteur:innen der Zivilgesellschaft durch. Die Konferenzen finden jedes Jahr in einem anderen Bundesland statt und werden dort durch die jeweiligen Eine Welt-Landesnetzwerke veranstaltet.

Zivilgesellschaftliche Organisationen beschäftigen sich seit vielen Jahren mit dem öffentlichen Beschaffungswesen. Sie entwickeln Lösungsansätze zur Berücksichtigung von Arbeits- und Menschenrechten entlang der Lieferkette bei Ausschreibungen und fordern insbesondere öffentliche Verwaltungen immer wieder dazu auf, entsprechende Aspekte in die Beschaffung zu integrieren. Der IT-Sektor spielt hier eine entscheidende Rolle. Zum einen, weil es bei der Gewinnung der Rohstoffe sowie bei der Fertigung von IT-Hardware immer wieder zu Verletzungen von Arbeits- und Menschenrechten kommt. Zum anderen, weil öffentliche Einrichtungen jährlich große Summen für den Einkauf von Informations- und Kommunikationstechnologie ausgeben. Durch die konsequente Forderung von Sozialstandards können sie Einfluss auf den Markt nehmen und zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen der Arbeiter:innen beitragen. Dies zu unterstützen ist ein wesentliches Ziel der IT-Konferenzen.

Seit Beginn der Konferenzreihe im Jahr 2013 hat eine Weiterentwicklung auf verschiedenen Ebenen stattgefunden. Die größer werdende Nachfrage nach IT-Hardware, die unter Einhaltung von sozialen und auch ökologischen Mindeststandards hergestellt werden, hat dazu geführt, dass sich mehr Hersteller mit dem Thema beschäftigen und ihre Lieferketten entsprechend ausrichten. Öffentliche sowie private Organisationen haben Hilfestellungen erarbeitet, die Verwaltungen bei der Integration von ökologischen und sozialen Kriterien in die Vergabe unterstützen. Beispiele dafür sind u.a. die „Verpflichtungserklärung zur Einhaltung von Arbeits- und Sozialstandards in der öffentlichen ITK-Beschaffung“¹ der Kompetenzstelle Nachhaltige Beschaffung, des Bundesministeriums des Innern (BeschA) und des Digitalverbandes Bitkom, sowie die Aktivitäten der Monitoring Organisation Electronics Watch².

Die genannten Organisationen haben aktiv zur 10. Fachkonferenz beigetragen und ihre Ansätze dort vorgestellt. Kompetenzstellen für Nachhaltige Beschaffung, die es in Deutschland sowohl auf nationaler Ebene als auch vereinzelt auf Landesebene gibt³, unterstützen die Anliegen der Zivilgesellschaft und stehen Kommunen in ihren Bemühungen um eine öko-soziale Beschaffung zur Seite. Um das Potential der nachhaltigen Beschaffung ausschöpfen zu können wäre es unseres Erachtens wünschenswert, wenn solche Kompetenzstellen in weiteren Bundesländern eingerichtet würden. Dies gilt auch für Bayern – das Gastland der diesjährigen Konferenz.

1 Siehe www.itk-beschaffung.de/Verpflichtungserklaerung-2019

2 <https://electronicswatch.org/de>. Siehe auch Artikel in dieser Publikation.

3 Aktuell in Bremen, Hamburg und Berlin.

Verbesserungsbedarf sehen wir auch auf legislativer Ebene: Seit August 2022 gibt es in Bayern ein „Gesetz über die Digitalisierung im Freistaat Bayern“, das Bayerische Digitalgesetz (BayDiG)⁴. Es regelt die rechtlichen Rahmenbedingungen für eine digitale Verwaltung. Artikel 6 betrifft die Nachhaltigkeit und legt fest, dass staatliche Behörden verpflichtet sind, „bei ihrer digitalen Aufgabenerfüllung Aspekte der Ökologie und der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen“. Dabei werden im Folgenden ausschließlich ökologische Aspekte im Zusammenhang mit Energieeffizienz, umweltgerechtem Verpackungsmaterial sowie der umweltgerechten Entsorgung genannt. Der Vorschlag des Eine Welt Netzwerk Bayern e.V., Artikel 6 explizit um soziale Aspekte bei der Beschaffung von IT-Hardware zu ergänzen, wurde von einem digitalpolitischen Sprecher einer Regierungspartei im Bayerischen Landtag überraschend als „systemwidrig“ bezeichnet.

Unabhängig von der bayerischen Situation ist es – neben dem vorbildlichen Engagement vieler Akteur:innen in Kommunen – zu einem großen Teil auch der Zivilgesellschaft zu verdanken, dass sich bei der nachhaltigen IT-Beschaffung in den letzten zehn Jahren viel bewegt hat. Konferenzen, Fortbildungen sowie zahlreiche Fachgespräche haben dazu geführt, dass sich öffentliche Verwaltungen verstärkt mit dem Thema auseinandersetzen. Von Seiten der Zivilgesellschaft wurden viel Kompetenz wie auch Vertrauen zu Herstellern und Kommunen aufgebaut, die es auch künftig zu nutzen gilt, um die Anliegen voranzubringen.

Von daher nehmen wir mit großem Bedauern zur Kenntnis, dass die „IT-Konferenzen“ in dieser Form nicht weiter von Engagement Global/SKEW finanziert werden. Eine Fortsetzung der etablierten Konferenzreihe in zivilgesellschaftlicher Trägerschaft wurde auch von den Kommunen, den Unternehmen und den zivilgesellschaftlichen Organisationen, die bei der 10. IT-Konferenz in Nürnberg vertreten waren, gewünscht. Unabhängig hiervon stehen die 16 Eine Welt-Landesnetzwerke auch künftig allen Akteuren als Ansprechpartner im Kontext nachhaltiger Beschaffung (IT, Textilien, Natursteine, Sportartikel, etc.) zur Verfügung.

Einen herzlichen Dank an die Kooperationspartner:innen der diesjährigen Konferenz: Faire Europäische Metropolregion Nürnberg, Faire Europäische Metropolregion München und den Nager IT e.V.. Ebenso Dank an den Bayerischen Städtetag und den Bayerischen Gemeindetag, die uns mit Ihrem Fachwissen bei der Planung der Veranstaltung beiseite gestanden und die Konferenz beworben haben. Dank gilt auch allen Aktiven und Teilnehmenden an der Konferenz sowie der Servicestelle Kommunen in der Einen Welt (SKEW) der Engagement Global gGmbH für die Förderung der Veranstaltung aus Mitteln des BMZ.

Möge diese Tagungsdokumentation zur noch stärkeren Beachtung von sozial-verantwortlicher IT-Beschaffung beitragen!

Alexander Fonari und Vivien Führ
München und Augsburg im Dezember 2022

EINLEITUNG



Abbildung 1: Wortbeiträge im Plenum kamen unter anderem von Johannes Peter (WEED e.V.), Felix Elschner (Epson Deutschland GmbH), Ilse Beneke (Kompetenzstelle für Nachhaltige Beschaffung), Dr. Alexander Fonari (Eine Welt Netzwerk Bayern e.V.), Vivien Führ (Eine Welt Netzwerk Bayern e.V.), Marc Danneberg (Bitkom e.V.) sowie Theresa Güldenring (Service-stelle Kommunen in der Einen Welt) (von links nach rechts).

Die 10. Fachkonferenz für sozial-verantwortliche IT-Beschaffung fand im Jahr 2022 nach zwei Jahren, in denen die Konferenz pandemiebedingt digital veranstaltet wurde, wieder im gewohnten Präsenzformat statt. Entsprechend groß war die Freude der Teilnehmenden, sich im direkten Gespräch über die neusten Entwicklungen austauschen zu können.

Die seit dem Jahr 2013 jährlich stattfindende Fachkonferenz möchte kommunale Beschaffungsverantwortliche und Beschaffer:innen anderer öffentlicher Verwaltungen bei der sozial verantwortlichen IT-Beschaffung unterstützen. Die nachhaltige Beschaffung von IT-Hardware ist mit besonderen Herausforderungen verbunden. Die Komplexität der Lieferkette, die vielschichtigen Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft

bei der Gewinnung der Rohstoffe sowie der Herstellung der Geräte und die noch verbesserungswürdigen Zertifizierungsansätze und Initiativen für mehr Nachhaltigkeit in der Produktion lassen keine einfachen Lösungen bei der Beschaffung zu. Dies hat zur Folge, dass bislang nur wenige Beschaffungsverantwortliche von IT-Hardware entsprechende Kriterien in öffentliche Ausschreibungen integrieren. Ein Anliegen der Konferenz war es deshalb, praktikable Lösungsansätze aufzuzeigen, wie öffentliche Einrichtungen in Zusammenarbeit mit Unternehmen die Arbeitsbedingungen in Produktionsstätten verbessern können.

In der diesjährigen Fachkonferenz wurden Themen und Diskussionen der vorhergehenden Konferenzen aufgegriffen: Neben neusten Entwicklungen bei der



Abbildung 2: Mehr als 100 Teilnehmende waren bei der diesjährigen IT-Konferenz anwesend

Integration von sozialen Kriterien in Ausschreibungen wurden Aspekte der Nutzungsdauerverlängerung, der gemeinsamen Beschaffung sowie der digitalen Souveränität beleuchtet. Eröffnet wurde die Konferenz im Plenum mit Video-Grußworten von Frau Dr. Bärbel Kofler (MdB), Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung sowie von Frau Staatsministerin Judith Gerlach (MdL), Bayerisches Staatsministerium für Digitales. Anschließend gab Johannes Peter vom WEED e.V. einen Überblick über die Rohstoffansätze von IT-Herstellern. Es folgte ein Update zur „Verpflichtungserklärung zur Einhaltung von Arbeits- und Sozialstandards in der öffentlichen ITK-Beschaffung“ der Kompetenzstelle Nachhaltige Beschaffung sowie des bitkom e.V. Der letzte Beitrag im Eröffnungsplenum wurde von Dataport und Electronics Watch bestritten, die ihren Ansatz zur Umsetzung von Sozialstandards in der nachhaltigen Beschaffung vorstellten, als Inspiration und Beispiel für andere Beschaffungsstellen. Anschließend folgten zwei Runden Workshops zu den oben genannten Themen. Das Format mit Fachbeiträgen im Plenum sowie verschiedenen Workshops in Kleingruppen wurde durch einen „Markt der Möglichkeiten“ ergänzt, auf welchem eine Vielzahl von Ausstellern den

Konferenzteilnehmenden neue IT-Produktlösungen vorstellten. Im Abschlussplenum gab es neben den Berichten aus den Workshops zudem eine Premiere: Die Thomas Krenn AG wurde als erster Server Anbieter vom Umweltbundesamt mit dem „Blauen Engel für Server und Datenspeicherprodukte“ ausgezeichnet. Insgesamt nahmen über 100 Interessierte aus Kommunen, Bundes- und Landesverwaltungen, IT-Unternehmen sowie der Zivilgesellschaft an der Konferenz teil.

Die Tagungsdokumentation fasst zunächst die Inhalte und Diskussionen der stattgefundenen Workshops zusammen. Ergänzt werden diese durch ausgewählte Beiträge teilnehmender Organisationen, die das Thema nachhaltige IT-Beschaffung aus verschiedenen Perspektiven beleuchten.



Sämtliche Präsentationen der Konferenz sind auf der Konferenzwebseite www.it-konferenz.bayern verfügbar.

Abbildung 3: Dr. Bärbel Kofler (MdB), Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung



Abbildung 4: Staatsministerin Judith Gerlach (MdL), Bayerisches Staatsministerium für Digitales

Abbildung 5: Dr. Peter Pawlicki (Electronics Watch), Henning Elbe (Dataport) und Dr. Alexander Fonari (Eine Welt Netzwerk Bayern e.V.)



Abbildung 6: Felix Elschner (Epson Deutschland GmbH), Ilse Beneke (Kompetenzstelle für Nachhaltige Beschaffung) und Marc Danneberg (Bitkom e.V.)

Workshop 1

Gemeinsam geht es leichter: Zentrale Beschaffung und Einkaufsgemeinschaften als Entlastung für kleinere Kommunen



Abbildung 7: Dietmar Lenz stellt Ökologischen Beschaffungsservice Vorarlberg (ÖBS) vor.

Der Workshop beleuchtete die Vorteile einer gemeinsamen Beschaffung von IT-Hardware, insbesondere im Hinblick auf eine nachhaltige Beschaffung.

Zu Beginn stellte Dietmar Lenz den Ökologischen Beschaffungsservice Vorarlberg (ÖBS) in Österreich vor, der als regionale Beschaffungsplattform Gemeinden und öffentliche Institutionen vor Ort bei der Beschaffung nachhaltiger Produkte unterstützt. Jürgen Abelshauer präsentierte anschließend als Vorstand die Genossenschaft ProVitako e.G., welche kommunale IT-Dienstleistende und Kommunen durch Bedarfs- und Einkaufsmanagement unterstützt. Genossenschaftsmitglieder sind aus-

schließlich kommunale IT-Dienstleister, die zu 100 % in öffentlicher Trägerschaft sind.

Allgemeine Grundvoraussetzung der Beschaffung über Einkaufsgemeinschaften ist eine Standardisierung der einzukaufenden Produkte. Der große Vorteil einer gemeinsamen Beschaffung ist, dass hierdurch eine Volumensteigerung der zu beschaffenden Produkte entsteht. Dies führt zu einer Preisminderung und besseren Konditionen. Zusätzlich bietet dieser Ansatz die Vorteile einer Förderung ökologischer Innovationen und einer regionalen Wertschöpfungskette sowie ein höheres Maß an Vergabesicherheit. Das Beispiel des Ökologischen Beschaffungsservice Vorarlberg (ÖBS) verdeutlicht dies: Durch die Bildung einer Einkaufsgemeinschaft konnte der Preis um 23 % und der Zeitaufwand der beschaffenden Kommunen um 50 % reduziert werden.

Durch die gemeinsame nachhaltige Beschaffung von Produkten kann auch ein größerer Einfluss auf die Produktgestaltung, die Produktion, die Logistik sowie die Nutzung und Entsorgung von Produkten genommen werden. Insbesondere für kleinere Kommunen ist es daher von Nutzen, sich mit anderen Akteuren zusammenzuschließen, um bei der Beschaffung soziale und ökologische Kriterien der Nachhaltigkeit bei der Beschaffung von IT-Hardware einfließen zu lassen und dadurch die Nachfrage nach Produkten mit entsprechenden Kriterien zu steigern.

Workshop 2

Was kann meine Beschaffungsstelle vom Dataportansatz und der Zusammenarbeit mit Electronics Watch lernen bei der Integration sozialer Aspekte in Ausschreibungen für IT-Hardware?



Abbildung 8: Rege Teilnahme am Workshop zur Integration sozialer Aspekte in Ausschreibungen

Der Workshop zur Integration sozialer Aspekte in Ausschreibungen sollte den Teilnehmenden die Vorteile des Dataportansatzes näherbringen sowie positive Auswirkungen einer Zusammenarbeit mit Electronics Watch darstellen. Darüber hinaus sollten praktische Lösungen für Kommunen bei der Vergabe aufgezeigt werden, um Beschaffer:innen vorhandene Ängste zu nehmen und sie hinsichtlich einer sozialverantwortlichen Beschaffung zu motivieren.

Dr. Peter Pawlicki, Director Outreach und Education, stellte zunächst Electronics Watch vor. Ziel

der unabhängigen Monitoring-Organisation ist es, öffentliche Beschaffungsverantwortliche und zivilgesellschaftliche Organisationen in Regionen der Elektronikproduktion mit Expert:innen für Menschenrechte und globale Lieferketten zu vernetzen, um Arbeiter:innenrechte und Arbeitssicherheit in den Lieferketten ihrer Elektronikprodukte sicherzustellen. In Zusammenarbeit mit NGOs vor Ort werden Monitorings mit Mitarbeitenden von Herstellungswerken durchgeführt. So können Probleme und Verstöße bezüglich sozialer Kriterien aufgedeckt und an deren Lösung mit den Verantwortlichen

gearbeitet werden. Electronics Watch unterstützt ihre Mitglieder bei der Beschaffung, beispielsweise bei der Vertragserstellung, -erfüllung und im Marktdialog. Die Mitglieder entscheiden dabei selbst, welche Ziele sie mit der Zusammenarbeit erreichen möchten.

Anschließend stellte Henning Elbe, zuständig für Nachhaltigkeit und Green IT, die Dataport AöR vor. Dataport ist IT-Ausrüster der öffentlichen Verwaltung für die vier Bundesländer Hamburg, Schleswig-Holstein, Bremen und Sachsen-Anhalt sowie für die Steuerverwaltungen in Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen. Beim Einkauf der Hardware spielen Nachhaltigkeitskriterien eine zentrale Rolle. Durch die Kriterien sollen gezielt Verbesserungen bei Herstellern angestoßen werden. Der Dataportansatz⁵ kann mit leichten Veränderungen auch auf kleinere Kommunen angewendet werden. So können Kommunen auf Gütezeichen achten, die Nutzungsdauer von Geräten verlängern, nicht mehr benötigte Geräte spenden oder Leihgeräte verwenden.

Anschließend traten die Referenten mit den Teilnehmenden in Dialog, beantworteten Fragen und erzählten von ihren Erfahrungen. Um den Vergabestellen praktische Lösungen aufzuzeigen, wurde besonders auf die Beachtung des Lebenszyklus von IT-Geräten eingegangen. Aspekte, die den Lebenszyklus von Geräten betreffen, sollten schon im Vergabeprozess beachtet werden. Hierzu zählen die Anschaffung von Hardware mit einer möglichst langen Nutzungsdauer, Reparaturprozesse sowie Entsorgung oder Weitergabe. Ebenfalls zu beachten ist eine Löschung von Daten vor einer eventuellen Spende bzw. eines Remarketing von Geräten.

Die Referenten motivierten die Teilnehmenden, ihre Verträge nach ihren Wünschen bezüglich sozialer Kriterien zu gestalten. Ein Marktdialog kann helfen herauszufinden, welche Vergabekriterien für die Hersteller:innen realistisch sind. Kommunen haben als Großbeschaffer:innen die Möglichkeit, neue Standards zu setzen, Innovationsanreize zu schaffen und den Hersteller:innen Planungssicherheit zu geben. Sinnvoll ist es auch, sich andere Ausschreibungen anzusehen und sich mit den Ansprechpersonen zu vernetzen.

5 Dataport (2020). Nachhaltige Beschaffung: Wir möchten es genau wissen. Verfügbar unter: <https://www.dataport.de/fachartikel/wir-moechten-es-genau-wissen/> [14.11.2022].

Workshop 3

Nachweissysteme und rechtliche Aspekte

Das Ziel dieses Workshops lag darin, rechtliche Fragen der Teilnehmenden zu klären und auf den Einsatz der Verpflichtungserklärung sowie der Nachweisführung einzugehen. Als Referent:innen waren André Siedenberg, Ilse Beneke, Marc Danneberg sowie Felix Elschner vor Ort. Der Rechtsanwalt André Siedenberg ist bei der Kommunal Agentur NRW GmbH als Berater im Bereich der kommunalen Beschaffung tätig. Ilse Beneke ist Leiterin der Kompetenzstelle für Nachhaltige Beschaffung (KNB) beim Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Inneren. Marc Danneberg ist Referent Public Sector bei Bitkom e.V.. Felix Elschner arbeitet bei Epson Deutschland GmbH als Leiter des Fachbereichs für öffentliche Auftraggeber und ist Vorsitzender der Projektgruppe soziale Nachhaltigkeit in der öffentlichen Beschaffung. Nach einer inhaltlichen Einführung von André Siedenberg zu rechtlichen Aspekten standen die Referent:innen den Teilnehmenden in Form einer Frage- und Antwortstunde zur Verfügung.

Ein Problem der Nachweissysteme bei einer nachhaltigen Beschaffung ist vor allem die Unbestimmtheit des Begriffs „Nachweis“. Meist werden zum Nachweis Gütesiegel wie z. B. TCO Certified herangezogen. Diese Siegel sind aber meist produktbezogen und sagen nichts darüber aus, ob das Unternehmen auch generell Verstöße in den Lieferketten abstellen kann. Darüber hinaus existieren nicht für alle Produktgruppen Gütesiegel bzw. prüfen nicht alle Siegel auch Sozialstandards. Es fehlen demnach einheitliche und allgemeingültige Standards in Hinblick auf eine sozial-verantwortliche IT-Beschaffung.



Abbildung 9: Felix Elschner (Epson Deutschland GmbH) und der Rechtsanwalt André Siedenberg in einem angeregten Austausch

Die Berücksichtigung sozialer Aspekte im Rahmen der Eignungsprüfung ist zwar in Fachkreisen sehr umstritten, jedoch können öffentliche Auftraggeber:innen Mindeststandards an die Erfüllung menschenrechtlicher Sorgfaltspflichten im Lieferkettenmanagement fordern.

Im Ausschreibungsverfahren gibt es verschiedene Möglichkeiten, Nachweise zur Einhaltung sozialer Mindeststandards abzufragen. Möglich ist dies über eine qualifizierte Eigenerklärung des Unternehmens, bei der die Eignung durch Nachweise belegt wird, sowie über einen Fremdnachweis durch Dritte, wie beispielsweise ein Gütesiegel.

Workshop 4

Nutzungsdauerverlängerung von IT-Hardware



Abbildung 10: AfB stand auch am Markt der Möglichkeiten Rede und Antwort

Ziel des Workshops war es, den Teilnehmenden die Wichtigkeit einer verlängerten Nutzungsdauer in Bezug auf sämtliche Aspekte der Nachhaltigkeit zu vermitteln. Als Referent:innen waren Maïke Janßen (Umweltbundesamt), Gunnar Henz (Arbeit für Menschen mit Behinderung (AfB) – eine gemeinnützige GmbH die durch die Aufarbeitung und den Verkauf gebrauchter IT-Geräte Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderung schafft) und Martin Eichenseder (vom IT Nachhaltigkeitsiegel TCO Development) anwesend.

Häufig wird angenommen, dass die Nutzung von neuen und energiesparenden IT-Geräten eine bessere CO₂-Bilanz hat als eine Weiternutzung von älteren IT-Geräten, insbesondere wenn Altgeräte angemessen recycelt werden. Doch selbst bei einer angenommenen Energieersparnis von 10 % des

neuen Geräts im Vergleich zum alten würde der Austausch des Gerätes nur dann einen geringeren CO₂-Verbrauch zur Folge haben, wenn das neue Gerät mindestens 88 Jahre genutzt werden würde. Grund hierfür ist neben dem hohen CO₂-Ausstoß bei der Produktion neuer IT-Geräte auch die Schwierigkeit, IT-Geräte zu recyceln, da Rohstoffe nicht optimal wiederverwertet werden können und dieser Prozess ebenfalls mit einem hohen CO₂-Verbrauch einhergeht. Dies zeigt eindrücklich, dass eine Nutzungsdauerverlängerung der Geräte die beste Lösung im Hinblick auf eine nachhaltige IT-Beschaffung ist.

An diesem Punkt setzt die AfB gGmbH an. Das Unternehmen übernimmt gebrauchte Business ITGeräte und vermarktet sie nach einer zertifizierten Löschung der Daten sowie Aufbereitung der Geräte wieder neu. Verkauft werden die neu aufbereiteten Geräte vor allem an Endverbraucher:innen, Schulen und Non-Profit-Organisationen. Im Zuge dieser Kreislaufwirtschaft werden so jährlich um die 500.000 gebrauchte Geräte erneut auf den Markt gebracht, welche zuvor teilweise nur wenige Monate genutzt wurden. Neben dem Verkauf gibt es weitere Möglichkeiten, mit Hilfe derer die Nutzung der IT-Geräte verlängert werden kann, zum Beispiel Vermietung und Leasing von IT-Geräten für Schulen oder zu Veranstaltungen, bei welchen eine große Menge an IT-Geräten für einen kurzen Zeitraum benötigt wird.

Die Frage nach einer Nutzungsverlängerung sollte möglichst bereits in den Vergabeprozess aufgenommen werden. Vergaberechtlich ist vieles möglich: Werden die Anforderungen an die zu



Abbildung 11: Maike Janßen und Gunnar Henz im Kreise der Workshop-Teilnehmenden

beschaffenden Geräte bei der Ausschreibung klar beschrieben, können Nachhaltigkeitskriterien einbezogen werden. Hierfür ist es notwendig, sich vor der Beschaffung ein Konzept zu überlegen. Die Ausstattung sollte an den tatsächlichen Bedarf angepasst werden und neue Geräte in das bestehende System integriert werden. Von Nutzen ist hierbei das Siegel TCO Certified. Es handelt sich dabei um eine Nachhaltigkeitszertifizierung für IT-Produkte, die seit einigen Jahren Teil der bundesdeutschen Vergabekriterien ist. Kriterien des TCO Certified, wie zum Beispiel eine verlängerte Garantie oder ob der Austausch eines defekten Akkus möglich ist, können im Vergabeverfahren berücksichtigt werden.

In der anschließenden Diskussion tauschten sich Beschaffer:innen aus verschiedenen Institutionen über ihre Erfahrungen hinsichtlich Beschaffung und Nutzungsdauer aus. Thematisiert wurde die teilweise geringere Akzeptanz von gebrauchten IT-Geräten gegenüber neuen Geräten seitens der Mitarbeitenden. Als wünschenswert wurde eine Vorgabe der öffentlichen Hand gesehen, welche z. B. den Anteil von gebrauchten IT-Geräten bei der Beschaffung festlegt.

Workshop 5

Digitale Souveränität und OpenSource Software – Standard für die öffentliche Beschaffung?



Abbildung 12: Michael Seufert vom Bistum Würzburg

Mit Hilfe dieses Workshops sollte den Teilnehmenden der Zusammenhang von digitaler Souveränität und Nachhaltigkeit nähergebracht werden. Dafür wurden Einschränkungen und Unzulänglichkeiten von proprietärer Software sowie die Vorteile von Open Source Software und die Möglichkeiten der Beschaffung durch die öffentliche Hand aufgezeigt. Michael Seufert, stellvertretender Leiter der Hauptabteilung im Bistum Würzburg und Leiter der Abteilung Informationstechnologie, teilte seine Erfahrungen mit der Nutzung von Open Source Software in der Diözese Würzburg. Unter Open Source Software versteht man eine Software, deren Quellcode frei zugänglich ist. Die Weiterentwicklung und Pflege der Programme wird von Communities übernommen, in denen Ehrenamtliche ihre Zeit und ihr KnowHow zur Verfügung stellen und gemeinsam an der Software arbeiten.

Die Diözese nutzt bereits seit vielen Jahren vornehmlich lizenzfreie Open Source Software, welche

in gleicher Qualität als Alternative für Closed Software existiert. Besonders in der Finanzbuchhaltung mangelt es aber an solchen Alternativen, da hier einerseits Schnittstellen notwendig sind und sich andererseits rechtliche Anforderungen oft schnell ändern. Hieraus entwickelte sich im Workshop die Frage, ob große Nutzer:innen wie das Bistum durch den Umstieg auf Open Source Software in diesem Bereich durch die eigene Marktmacht die Entwicklung von Open Source-Alternativen voranbringen könnten.

Der Umstieg auf Open Source geschah in der Diözese vor allem aus der Motivation heraus, den Ehrenamtlichen in der Fläche dieselbe Software zur Verfügung zu stellen wie den hauptamtlichen Mitarbeitenden. Aufgrund der großen Zahl von Ehrenamtlichen fiel die Wahl auf die deutlich günstigere Open Source-Lösung. Darüber hinaus kann eine Open Source Software auch einen Beitrag zur sozialen Gerechtigkeit leisten, da auch finanziell schwächer gestellte Menschen diese kostengünstigere Alternative nutzen können, ohne die teilweise hohen Abgebühren der großen Anbieter wie Microsoft zu zahlen. In Ländern des Globalen Südens wie z. B. in Brasilien wird aus diesem Grund ebenfalls zunehmend auf Open Source Software gesetzt.

In der Anwendung unterscheidet sich Open Source Software nur wenig von Closed Software wie Microsoft Office. Die Open Source Software ist auf Grund der nicht erhobenen Lizenzgebühren deutlich günstiger. Auch die Speicherung der Daten ist bei Open Source Software meist besser nachzuvollziehen.

Workshop 6

Stolpersteine in der Beschaffung

Der Workshop sollte dazu dienen, den Teilnehmenden aufzuzeigen, wie eine sozial-verantwortliche IT-Beschaffung ohne Rückschläge durch typische Stolpersteine funktionieren kann. Hierfür sollten die Teilnehmenden die Vorteile von Zertifizierungen sowie ihre Möglichkeiten, den Markt zu beeinflussen erkennen. Die Referenten waren Martin Eichenseder (TCO Development), Jan Lorenz (Dell Technologies Inc.) und Arthur Schneider (Bechtle AG).

Der Workshop startete mit einer kurzen Einleitung von Martin Eichenseder. Er umriss, wie sich der Standard TCO Certified in den letzten Jahren entwickelt hat, welche Weiterentwicklungen es gab und wies darauf hin, dass Kriterien des Standards in Ausschreibungstexten verwendet werden können. Die beiden weiteren Referenten des Workshops ergänzten seine Ausführungen. Arthur Schneider berichtete, dass sich aufgrund der verstärkten Nachfrage in der öffentlichen Vergabe aktuell viel in Sachen Nachhaltigkeit auf dem Markt ändere. Momentan spiele jedoch der Preis die größte Rolle beim öffentlichen Einkauf. Jan Lorenz empfahl Akteuren aus dem öffentlichen Sektor, sich zu Einkaufsgemeinschaften zusammenzutun.



Abbildung 13: Blick auf die Referenten und Teilnehmenden des Workshops

Anschließend wurde der Raum für Fragen und Beiträge aus dem Publikum geöffnet. Es entwickelte sich eine rege Diskussion. Dabei stellte sich heraus, dass es häufig an Serviceangeboten mangelt, wenn es um die Reparatur der gekauften Geräte geht. Des Weiteren wurde auf das Problem einer zu niedrigen Zahl von Angeboten eingegangen, wenn Nachhaltigkeitskriterien eingefordert werden. Auch die Themen klimaneutraler Transport, Nutzungsdauer und CO₂-Fußabdruck von Geräten wurden angesprochen.

Rohstoffansätze von IT-Herstellern und die Rolle der öffentlichen Beschaffung

Johannes Peter

In Laptops, Smartphones und Servern steckt eine Vielzahl metallischer Rohstoffe. Beispielsweise enthält ein aktuelles Smartphone um die 53 Metalle⁶. Auch wenn diese nur in kleinen Mengen verbaut werden, ist der Rohstoffbedarf des Elektroniksektors angesichts hoher Verkaufszahlen und einer meist kurzen Nutzungsdauer enorm. Der Abbau und die Weiterverarbeitung dieser Rohstoffe stehen jedoch häufig im Zusammenhang mit ausbeuterischen Arbeitsbedingungen, Menschenrechtsverletzungen und Umweltverschmutzung. Hierzu gehören Kinderarbeit, Zwangsarbeit, mangelnde Sicherheitsvorkehrungen und Gesundheitsschutz, negative Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen auf umliegende Gemeinden, Zwangsumsiedlungen und die als „Konfliktmineralien“-Problematik bekannte Finanzierung bewaffneter Gruppen. Während die Missstände in der Fertigung von IT-Produkten bereits seit vielen Jahren im Zusammenhang mit fairer öffentlicher Beschaffung thematisiert werden, werden die hohen menschenrechtlichen und ökologischen Risiken bei Rohstoffabbau und –weiterverarbeitung nur zögerlich adressiert.

In der aktuell von WEED – Weltwirtschaft, Ökologie & Entwicklung e.V. durchgeführten Untersuchung der Rohstoffansätze von 17 IT-Herstellern zeigen wir: Auch wenn viele Unternehmen ihre Sorgfaltspflichten bislang nur unzureichend umsetzen, ist das Thema verantwortungsvoller Rohstoffbezug in der Breite der Branche angekommen. Zumindest zu Konfliktmineralien setzen fast alle Hersteller Maßnahmen um, auch Kobalt wird mittlerweile von vielen berücksichtigt. Das heißt: Beschaffungsverantwortliche

verfügen hier über Spielraum, um soziale Kriterien in Bezug auf die Förderung von Rohstoffen in IT-Ausschreibungen einzufordern.

Rohstoffbezogene Missstände

Fast alle der in IT-Produkten enthaltenen Metalle sind mit gravierenden menschenrechtlichen und ökologischen Auswirkungen verbunden. Dazu gehören Arbeitsrechts- und Menschenrechtsverletzungen bei den Arbeiter:innen in den Minen ebenso wie Auswirkungen auf die Menschen und die Umwelt in den umliegenden Gemeinden.

Im Fokus der Hersteller sowie gesetzlicher Regulierungen stand bisher die Konfliktmineralien-Problematik. Damit wird beschrieben, dass der Abbau von und Handel mit bestimmten Rohstoffen zur Finanzierung bewaffneter Gruppen in Konfliktgebieten beitragen und damit Konflikte geschürt werden, die mit schweren Menschenrechtsverletzungen einhergehen. Der Begriff wird oft eng für die vier Rohstoffe Zinn, Tantal, Wolfram und Gold⁷ verwendet, die wichtige Bestandteile von vielen IT-Produkten sind. Aufgrund der Prägung des Begriffs im Kontext des Krieges im Osten der Demokratischen Republik (DR) Kongo wurde er lange auf diese Region bezogen. Doch es gibt weltweit viele weitere Konflikt- und Hochrisikogebiete, in denen diese Problematik besteht.

Auch Kobalt ist zunehmend in den Blick von Öffentlichkeit und Politik geraten, unter anderem durch kritische Berichte von NROs.⁸ Der Kobaltabbau

6 BGR (2020): S. 2. https://www.bgr.bund.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/Commodity_Top_News/Rohstoffwirtschaft/65_smartphones.pdf?__blob=publicationFile&v=6

7 Auch „3TG-Rohstoffe“ für die englischen Begriffe tin, tantalum, tungsten und gold.

8 Z. B. Berichte von Amnesty International “This is what we die for” (2016) und “Time to recharge” (2017)

ist mit massiven Problemen wie Kinderarbeit, Gesundheits- und Sicherheitsgefahren für Arbeiter:innen und umliegende Gemeinden, negativen Umweltauswirkungen und Zwangsvertreibungen verbunden.

Weitere in IT-Produkten verwendete Rohstoffe werden bisher jedoch nur unzureichend berücksichtigt. Einer dieser Rohstoffe ist Kupfer. Das Metall ist aufgrund seiner Leitfähigkeit ein wichtiger Bestandteil von Elektronikprodukten. Mit dem raschen Wachstum des Weltmarktes für IT-Produkte steigt auch die weltweite Nachfrage nach Kupfer, die sich in den letzten 25 Jahren verdoppelt hat⁹. Fallstudien bspw. aus Sambia, Mexiko oder Peru zeigen immer wieder gravierende ökologische, soziale und menschenrechtliche Probleme im Zusammenhang mit dem Kupferbergbau auf. Zu nennen sind etwa der hohe Flächen- und Wasserverbrauch bei Abbau und Aufbereitung der Erze, sowie die Verschmutzung von Luft, Wasser und Böden im Umfeld der Minen, wodurch die Gesundheit und Nahrungsmittelversorgung der umliegenden Bevölkerung gefährdet wird¹⁰. Zudem besteht auch das Risiko unfreiwilliger Umsiedlungen ohne ausreichende Konsultation und Entschädigung¹¹.

Der Smartphone-Hersteller Fairphone hat im Jahr 2021 eine umfassende Analyse aller in seinem Smartphone enthaltenen Materialien durchgeführt. Darin wurden 17 Materialien mit besonders hohen menschenrechtlichen und ökologischen Risiken sowie einer großen Bedeutung für den Elektroniksektor identifiziert¹². Eine von der Responsible Minerals Initiative (RMI) und dem Automobilverband Drive Sustainability in Auftrag gegebene Studie zu Rohstofflieferketten der Automobil- und Elektronikindustrien kam zu ähnlichen Ergebnissen¹³. Es ist also wichtig, dass IT-Hersteller nicht beim Thema Konfliktrohstoffe stehen bleiben, sondern weitere Rohstoffe, Menschenrechtsverletzungen und Regionen



Abbildung 14: Industrieller Kupferbergbau in der DR Kongo. Foto: Fairphone, CC BY-SA 2.0-Lizenz.

in den Blick nehmen. Öffentliche Beschaffung kann hierbei einen wichtigen Beitrag leisten und als Treiber fungieren.

Freiwillige und verbindliche Vorgaben

Bereits jetzt unterliegen Hersteller von IT-Produkten bestimmten Anforderungen beim Bezug von Rohstoffen. Dazu gehören freiwillige Regelungen, aber insbesondere die verbindlichen Vorgaben zum Rohstoffbezug durch den US-amerikanischen Dodd-Frank Act.

Der international anerkannten Bezugsrahmen für unternehmerische Sorgfaltspflichten beim Umgang mit Rohstoffen aus Konflikt- und Hochrisikogebieten ist der OECD-Leitfaden für die Erfüllung der Sorgfaltspflicht zur Förderung verantwortungsvoller

9 Swedwatch (2019): S. 10. https://swedwatch.org/wp-content/uploads/2019/05/94_Zambia_190429_enkelsidor.pdf

10 Christliche Initiative Romero e.V. (CIR) (2019): https://www.ci-romero.de/wp-content/uploads/2019/09/190925_Der-deutsche-Rohstoffhunger_Interaktiv_web.pdf

11 PowerShift, Misereor, Brot für die Welt (2021): S. 26f. <https://power-shift.de/wp-content/uploads/2021/09/Weniger-Autos-mehr-globale-Gerechtigkeit-2021-web02.pdf>

12 Aluminium, Antimon, Beryllium, Kobalt, Kupfer, Gallium, Gold, Indium, Lithium, Magnesium, Nickel, Kunststoffe, Seltene Erden, Silber, Zinn, Wolfram und Zink; Fairphone (2021): S. 57-59. https://www.fairphone.com/wp-content/uploads/2021/03/Fairphone_Fair-Material-Sourcing-Roadmap.pdf

13 Dragonfly Initiative (2018): S. 48. https://drivesustainability.org/wp-content/uploads/2018/07/Material-Change_VF.pdf

Lieferketten für Minerale aus Konflikt- und Hochrisikogebieten¹⁴. Es handelt sich zwar lediglich um freiwillige Empfehlungen, sie stellen jedoch die Grundlage für die meisten verbindlichen wie auch freiwilligen Regelungen zu Konfliktmineralien dar. Auch die Anforderungen der IT-Gütezeichen beziehen sich darauf. Der OECD-Leitfaden behandelt die Vermeidung von Konfliktmineralien, aber auch grundlegende schwerwiegende Menschenrechtsverletzungen wie Zwangsarbeit und die schwersten Formen von Kinderarbeit. Er ist global ausgerichtet und gilt ausdrücklich für alle mineralischen Rohstoffe. Der Leitfaden stellt dabei klar, dass die Sorgfaltspflichten zwar je nach Position in der Lieferkette variieren können, aber ausnahmslos alle Unternehmen Sorgfaltspflichten ausführen sollten.

Der Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act¹⁵ von 2010 ist ein US-amerikanisches Bundesgesetz, das für alle an US-Börsen notierten Unternehmen verbindlich ist. Es verlangt von diesen Unternehmen bestimmte Dokumentations- und Publizitätspflichten zu Konfliktmineralien. In ihrer jährlichen Berichterstattung an die US-Börsenaufsicht SEC müssen sie angeben, ob die zur Herstellung ihrer Produkte verwendeten 3TG-Rohstoffe bewaffnete Gruppen unterstützt haben könnten und welche Sorgfaltsmaßnahmen sie zum Erreichen einer „konfliktfreien“ Lieferkette durchführen. Das Gesetz gilt allerdings nur für 3TG-Rohstoffe aus der DR Kongo und angrenzenden Staaten. Als erstes und bislang einziges verbindliches Gesetz für den downstream-Bereich¹⁶ zu Rohstofffragen hat die Regelung IT-Hersteller und deren Industrieinitiativen stark geprägt.

Mit der EU-Konfliktmineralienverordnung aus dem Jahr 2017 werden EU-Importeuren der 3TG-Rohstoffe aus Konflikt- und Hochrisikoregionen bestimmte Sorgfaltspflichten auferlegt. Anders als der Dodd-Frank Act verfolgt die Verordnung einen globalen Ansatz, der sich auf alle Konflikt- und Hochrisikogebiete

bezieht. Allerdings fällt der downstream-Bereich, also Hersteller oder Importeure von Endprodukten, die 3TG-Rohstoffe enthalten, nicht in den Geltungsbereich. Lediglich mit freiwilligen „Anreizen“ wie der öffentlichen Beschaffung will die EU-Kommission downstream-Unternehmen erreichen. Nichtsdestotrotz ist die Verordnung ein wichtiger Treiber, um die Fokussierung auf die Große Seen Region um die DR Kongo zu überwinden.

In den letzten Jahren wurden von einigen Ländern Sorgfaltspflichtengesetze verabschiedet, so auch in Deutschland mit dem Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG). Aktuell wird auf EU-Ebene über eine EU-weite Regelung verhandelt. Das LkSG verfolgt dabei einen breiteren Ansatz als die oben genannten Regelungen und referenziert weitere Menschenrechtsverletzungen und Umweltauswirkungen. Allerdings fallen nur sehr große Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeitenden (ab 2024) unter das Gesetz. Zudem wurde das Gesetz deutlich verwässert, sodass insbesondere für tiefere Stufen der Wertschöpfungskette nur abgeschwächte Sorgfaltspflichten gelten. Inwiefern das Gesetz auch für IT-Hersteller Wirkung entfaltet, die zum Großteil in den USA, Japan oder China angesiedelt sind, muss sich erst noch zeigen.

Was tun IT-Hersteller für einen verantwortlichen Rohstoffbezug?

Die Wertschöpfungskette von IT-Produkten ist sehr komplex. IT-Hersteller wie Apple, Dell oder Lenovo produzieren ihre Produkte in der Regel nicht selbst, sondern haben diese an sogenannte Kontraktfertiger wie HonHai oder Pegatron ausgelagert, denen wiederum mehrere Stufen an Teile- und Komponentenzulieferer vorgeschaltet sind. Auch die Rohstoffe beziehen die IT-Hersteller nicht direkt. Dennoch tragen die Hersteller die Hauptverantwortung für die Lieferkette ihrer Produkte und verfügen als mächtigste Akteure in dem System über großen Einfluss.

14 Im Folgenden: OECD-Leitfaden.

https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/M-O/oecd-leitfaden-fuer-die-erfuellung-der-sorgfaltspflicht-zur-foerderung-verantwortungsvoller-lieferketten-fuer-minerale-aus-konflikt-und-hochrisikogebieten.pdf?__blob=publicationFile&v=16

15 Im Folgenden: Dodd-Frank Act

16 Als „upstream“-Unternehmen werden alle Akteure von der Mine bis zu den Schmelzen und Raffinerien definiert, als „downstream“-Unternehmen alle nachfolgenden Akteure in der Lieferkette bis zu den Produktherstellern und Einzelhändlern.

Was tun aber IT-Hersteller, um dieser Verantwortung gerecht zu werden und die oben genannten rohstoffbezogenen Missstände zu vermeiden oder abzumildern? Welche Maßnahmen setzen sie für einen verantwortungsvollen Bezug von Rohstoffen um? Diesen Fragen gehen wir aktuell in einer Untersuchung der Rohstoffansätze von 17 IT-Herstellern nach. Ziel ist es in erster Linie nicht, ein Unternehmensranking zu erstellen, sondern vielmehr den aktuellen Stand der Branche abzubilden.

Dafür haben wir offizielle, frei zugängliche Dokumente der Unternehmen wie z. B. Nachhaltigkeitsberichte, Konfliktmineralienberichte, Richtlinien für Zulieferer ausgewertet. Die Bewertungskriterien orientieren sich an internationalen Standards wie den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte¹⁷ und dem OECD-Leitfaden für Minerale aus Konflikt und Hochrisikogebieten.

Ausgewählt haben wir insgesamt 17 Unternehmen, gemessen an Verkaufszahlen die größten Hersteller in den Produktsegmenten PCs, Tablets, Smartphones, Drucker, Monitore und Server sowie den Smartphone-Hersteller Fairphone, dem eine wichtige Vorreiterrolle zukommt¹⁸. Die Untersuchung basiert auf einer Analyse, die wir 2018 durchgeführt und in der Broschüre „Am anderen Ende der Lieferkette“ veröffentlicht haben¹⁹. Um eine Vergleichbarkeit zu ermöglichen, verwenden wir die gleichen Bewertungskriterien. Durch den Abgleich mit den Ergebnissen der letzten Untersuchung können wir den aktuellen Stand der Branche abbilden und zudem zeigen, wie sich die Branche seitdem weiterentwickelt hat. Die Ergebnisse planen wir Anfang 2023 in ²⁰ einer Broschüre zu veröffentlichen.

Stand der Branche

Die Untersuchung zeigt, dass das Thema verantwortlicher Rohstoffbezug in der Breite der Branche angekommen ist, auch wenn deutliche Unterschiede zwischen den Herstellern zu beobachten sind.

Bewertungskriterien

- ▶ Verfügen die Unternehmen über eine Unternehmenspolitik für verantwortlichen Rohstoffbezug?
- ▶ Erfüllen die Unternehmen die Anforderungen des OECD-Leitfadens und berichten sie nachvollziehbar über ihre Sorgfaltsmaßnahmen?
- ▶ Verfügen Sie über einen Beschwerdemechanismus, der auch für Beschwerden in Bezug auf den Rohstoffabbau genutzt werden kann?
- ▶ Wie transparent berichten die Unternehmen über ihre Rohstofflieferkette?
- ▶ Berücksichtigen die Unternehmen neben dem engen Fokus auf Konfliktrohstoffe und die DR Kongo weitere Rohstoffe, Menschenrechtsverletzungen und Regionen?
- ▶ Unterstützen sie den Kleinbergbau?
- ▶ Verfolgen die Unternehmen Ansätze, um den Anteil recycelter Metalle in ihren Produkten zu erhöhen?

17 <https://www.auswaertiges-amt.de/blob/266624/b51c16faf1b3424d7efa060e8aaa8130/un-leitprinzipien-de-data.pdf>

18 Acer, Amazon.Com, Apple, Brother, Canon, Dell, Epson, Fairphone, HP Enterprise, HP Inc., Huawei, Inspur, Lenovo, OPPO, Samsung Electronics, TPV, Xiaomi

19 WEED (2018) https://www2.weed-online.org/uploads/weed_studie_rohstoffe_web.pdf

20 Tragen Sie sich gerne in unseren Newsletter ein, um über die Veröffentlichung der Broschüre informiert zu werden. <https://www.weed-online.org/service/maillinglisten/index.html>

13 der 17 untersuchten Unternehmen verfolgen zumindest grundlegende Ansätze. Fast alle verfügen über eine entsprechende Unternehmenspolitik. Zudem sind 15 von 17 Herstellern Mitglied in der Industrieinitiative Responsible Minerals Initiative (RMI), die eine wichtige Funktion bei Standardisierung, Wissensaustausch und Verbreitung von Ansätzen einnimmt.

Bei der Umsetzung der Sorgfaltspflichten stützen sich die meisten Unternehmen stark auf die RMI und die von ihr angebotenen Werkzeuge, etwa zur Identifizierung der Schmelzen und Raffinerien in der eigenen Lieferkette sowie deren Auditierung durch unabhängige Dritte²¹. Viele Unternehmen veröffentlichen eine Liste der Schmelzen/Raffinerien für 3TG-Rohstoffe (Zinn, Tantal, Wolfram, Gold), einige mittlerweile auch zu Kobalt. Der primäre Ansatz besteht darin, in Zusammenarbeit mit den Zuliefererbetrieben den Anteil der als „konfliktfrei“ zertifizierten Schmelzen/Raffinerien in der Lieferkette zu erhöhen. Damit werden wichtige Anforderungen des OECD-Leitfadens und des Dodd-Frank Acts zumindest teilweise erfüllt. Die Umsetzung der Sorgfaltspflichten über die standardisierten Werkzeuge der RMI gleicht aber vielfach dem Abarbeiten einer Checkliste. Eine tiefgehende Auseinandersetzung mit rohstoffbezogenen Risiken in der eigenen Lieferkette und daran angepassten Maßnahmen ist nur bei einzelnen Herstellern zu beobachten.

Die Unternehmen berichten in der Regel nicht über die tatsächlichen bzw. potenziellen, ermittelten Risiken. Auch eine Strategie zum Umgang mit den identifizierten Risiken fehlt – anders als im OECD-Leitfaden gefordert – in der Berichterstattung vieler Unternehmen. Nur knapp die Hälfte der Hersteller verfügt über einen Beschwerdemechanismus, der auch für Beschwerden in Bezug auf den Rohstoffabbau nutzbar ist. Allerdings genügt keiner dieser Mechanismen die in den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte definierten Wirksamkeitskriterien unter anderem für Legitimität, Zugänglichkeit und Transparenz. Keiner der untersuchten Hersteller erfüllt alle von uns analysierten Kriterien überzeugend.

21 Wegen der vergleichsweise geringen Anzahl an Akteuren werden die Schmelzen und Raffinerien als „Nadelöhr“ in der Rohstoff-Lieferkette angesehen, an dem Rückverfolgbarkeit und Überprüfung am besten gelingen kann. Daher setzen bei ihnen viele Instrumente an.

Im Vergleich zur Untersuchung 2018 sind Entwicklungen der Branche feststellbar. Einige Hersteller haben ihre Rohstoffansätze erweitert und weitere Rohstoffe, Menschenrechtsverletzungen und Regionen einbezogen. Dies spiegelt Debatten bspw. im Zusammenhang mit der EU-Konfliktmineralienverordnung wider, die anders als der Dodd-Frank Act einen globalen Ansatz verfolgt. Auch die Debatten um Batterierohstoffe dürften nicht unbemerkt an IT-Herstellern vorbeigegangen sein. Jedoch konnten wir die Erweiterung der Rohstoffansätze in erster Linie in den Unternehmenspolitiken (Absichtserklärungen) beobachten. In der Berichterstattung über Sorgfaltsmaßnahmen spiegelt sich dies meist nicht wider. Eine Ausnahme ist das Metall Kobalt, zu dem 11 Hersteller mittlerweile Maßnahmen umsetzen.

Abgesehen davon ist nur wenig Fortschritt erkennbar. Einige Hersteller kündigten z. B. bereits vor vier Jahren an, Mica als weiteren Rohstoff in den Blick zu nehmen, was bis heute jedoch nicht umgesetzt wurde. Angesichts der gravierenden Menschenrechtsverletzungen und Umweltschäden, die im Zusammenhang mit in IT-Produkten benötigten Metallen stehen – auch über Konfliktmineralien und Kobalt hinaus – sollten die Bemühungen der Branche beim verantwortlichen Rohstoffbezug verstärkt werden.

Bedeutung für die öffentliche Beschaffung

Für die öffentliche Beschaffung lassen sich mehrere Schlüsse aus diesen Ergebnissen ziehen:

- ▶ Zumindest für den verantwortungsvollen Bezug der 3TG-Rohstoffe Zinn, Tantal, Wolfram und Gold sowie mittlerweile auch Kobalt haben viele Hersteller Managementsysteme etabliert und erfüllen grundlegende Anforderungen. Der Bietermarkt gibt also schon einiges her. Beschaffungsverantwortliche sollten dies berücksichtigen und soziale Kriterien für den verantwortungsvollen Rohstoffbezug konsequent in IT-Ausschreibungen einfordern.
- ▶ IT-Gütezeichen bieten hierzu einen einfachen Ansatz, der auch von kleinen Vergabestellen

angewendet werden kann. TCO Certified, EPEAT und der Blaue Engel (nur Mobiltelefone) haben entsprechende Kriterien in ihre Standards aufgenommen. TCO Certified verlangt seit der Generation 9 auch die Umsetzung von Sorgfaltspflichten zu Kobalt. EPEAT verfolgt einen abgestuften Ansatz. Für EPEAT Bronze ist die Einhaltung von Mindestkriterien verpflichtend. Für eine höhere Bewertung (EPEAT Silber oder EPEAT Gold) werden optionale Kriterien geprüft, etwa die Beteiligung an globalen Rohstoffinitiativen und ein Mindestanteil von 90 Prozent der von unabhängigen Dritten auditierten Schmelzen/Raffinerien in der Lieferkette.

- ▶ Ein weiterer Ansatz ist die von WEED entwickelte Musterausschreibung zur Berücksichtigung von Konfliktmineralien²². Diese gibt im Rahmen der Ausführungsbedingungen Sorgfaltsmaßnahmen basierend auf dem OECD-Leitfaden vor, die der Auftragnehmer bei Ausführung des Auftrags umzusetzen hat. Außerdem werden Nachweismöglichkeiten festgelegt. Die Musterausschreibung ist auf 3TG-Rohstoffe ausgerichtet, es können aber weitere Rohstoffe wie Kobalt oder Mica aufgenommen werden.
- ▶ Wie unsere Untersuchung gezeigt hat, gehen viele Hersteller bei ihren Rohstoffansätzen „checklistenartig“ vor, indem sie in erster Linie

auf die standardisierten Instrumente der RMI zurückgreifen. Bieterkonzepte sind eine gute Methode, um Hersteller zu identifizieren, die sich tiefergehend mit den individuellen Risiken in der eigenen Lieferkette auseinandersetzen und darauf abgestimmte Maßnahmen umsetzen. Mit diesem „Wettbewerb der Ideen“ können potenziell ambitioniertere Konzepte erreicht werden als mit starren Anforderungen etwa von Gütezeichen. Hier kann beispielsweise ein zweistufiges Verfahren gewählt werden: 1) Mindestkriterien zu Konfliktmineralien verpflichtend in die Leistungsmerkmale aufnehmen, 2) Konzepte zu darüber hinausgehenden Ansätzen einfordern und in den Zuschlagskriterien bewerten.

- ▶ Nicht zuletzt müssen die Rahmenbedingungen für die faire Beschaffung von IT-Produkten verbessert werden. Angesichts der komplexen Lieferketten von IT-Produkten und den schwerwiegenden Menschenrechtsverletzungen, die sowohl bei der Fertigung als auch bei der Rohstoffförderung auftreten, sollten IT-Produkte als sensible Produktgruppe eingestuft werden, bei deren Beschaffung die Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnormen berücksichtigt werden sollte.

²² WEED 2018: Musterausschreibung IT-Hardware: Berücksichtigung von Konfliktmineralien

Weitere Informationen

WEED-Publikationen

- ▶ [Soziale Kriterien einfordern und überprüfen: Ansätze für faire öffentliche Beschaffung von IT-Produkten](#) (2022)
- ▶ [Handbuch: Sozial verantwortliche Beschaffung am Beispiel von Natursteinen und IT-Produkten](#) (2019)
- ▶ [Musterausschreibung IT-Hardware: Berücksichtigung Konfliktrohstoffe](#) (2018)
- ▶ [Am anderen Ende der Lieferkette – Rohstoff-Ansätze des IT-Sektors](#) (2018)
- ▶ [Gute Gründe für Nachhaltige Beschaffung - 3. Auflage](#) (2022)

Weiterführende Informationen

- ▶ www.pcglobal.org/oeffentliche_it-vergabe
- ▶ www.weed-online.org

Electronics Watch – unabhängiges Monitoring für öffentliche Beschaffung

Dr. Peter Pawlicki

Electronics Watch ist eine Organisation, die es öffentlichen Beschaffungsstellen ermöglicht, ihre Lieferketten zu überprüfen und mit ihren Lieferanten an der Verbesserung festgestellter, arbeitsrechtlicher Verstöße zu arbeiten. Seit 2015 hat Electronics Watch ein wirkungsvolles und transparentes Modell für die Umsetzung von Sorgfaltspflichten in der öffentlichen Beschaffung entwickelt. Wir stellen die Expertise lokaler zivilgesellschaftlicher Organisationen aus Regionen der Elektronikproduktion für öffentlichen Beschaffungsstellen zur Verfügung, um so Arbeiter:innenrechte und Arbeitssicherheit in den Lieferketten ihrer Elektronikprodukte sicherzustellen.

Weltweites Netzwerk

Aktuell hat Electronics Watch knapp über 400 Mitglieder in Europa und Australien. In Deutschland zählen mit der Dataport und der ITSH-edu (Arbeitsgemeinschaft der IT-Verantwortlichen der Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen in Schleswig-Holstein) zwei wichtige Beschaffungsstellen zu unseren Mitgliedern. Über Deutschland hinaus haben sich Städte wie z. B. Amsterdam, Barcelona oder London, die flämische Regierung und der Kanton Waadt, Einkaufsgemeinschaften verschiedener Universitäten, Krankenhäuser, öffentliche Transportunternehmen und die OSZE (Organisation für Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa) für eine Mitgliedschaft bei Electronics Watch entschieden.

Mit 18 Monitoringorganisationen in 15 Ländern können unsere Mitglieder auf ein breites Netzwerk zurückgreifen. So können sie die weltweit wichtigsten Produktionsregionen der Elektronikindustrie

abdecken und seit neuestem auch in bestimmten Ländern ihren Fokus auf Rohstoffabbau verbessern. Unser Monitoring deckt die Länder, Bolivien, China, Indien, Indonesien, Malaysia, Mexiko, Nepal, Myanmar, Philippinen, Polen, Tschechien, Thailand, Ungarn und Vietnam ab. Die Monitoringorganisationen sind lokale zivilgesellschaftliche Organisationen, die zum Thema Arbeitnehmer:innenrechte arbeiten. Das Monitoring wird über die jährlichen Beiträge der Electronics Watch Mitglieder finanziert.

Engagement ist das Ziel

Unser Ansatz beruht auf einer Zusammenarbeit, einem langfristigen Engagement mit den jeweiligen Betrieben und Markenfirmen. Nur so können wir echte und nachhaltige Veränderungen erreichen und dem Ziel näherkommen, den Arbeiter:innen eine Stimme zu geben. 2021 hat Electronics Watch mit der Responsible Business Alliance – der internationalen Industrievereinigung der Elektronikindustrie – ein Abkommen verhandelt. Dieses hat die Einbindung der Industrie in die Entwicklung von Abhilfemaßnahmen bei festgestellten Rechtsverstößen formalisiert und systematisiert.

Vertraglich festgeschriebene Veränderungen

Dank Electronics Watch können öffentliche Beschaffungsverantwortliche Probleme erkennen, die Arbeiter:innen normalerweise während Sozialaudits nicht melden. Sie können darüber hinaus dazu beitragen, diese Probleme zeitnah zu lösen und

strukturelle Missstände perspektivisch anzugehen. Unser internationales Netzwerk lokaler Monitoring-Partner sorgt dafür, dass Beschaffungsverantwortliche sich über die Vor-Ort-Bedingungen in Regionen der Elektronikproduktion informieren können.

2021 hat das Beschaffungsamt des Bundesinnenministeriums die Studie „Sozial-Audits als Instrument zur Überprüfung von Arbeitsbedingungen“ veröffentlicht. Darin stellen die Autor:innen fest, dass unsere Monitoringmethode der einzige Best-Practice Ansatz im Bereich des Elektroniksektors ist. Wir bieten die einmalige Möglichkeit, die Einhaltung vertraglicher Arbeits- und Sicherheitsstandards in den Lieferketten der Elektronikbranche sicherzustellen.

Die Vertragsbedingungen von Electronics Watch sind ein wirkungsvolles Instrument für unsere Mitglieder, ihrer sozialen Verantwortung gerecht zu werden. Sie sind Grundlage für die Auftragnehmer zur Erfüllung ihrer Sorgfaltspflicht, um transparente Lieferketten zu ermöglichen, mit unabhängigen Monitoringpartnern zusammenzuarbeiten und Verstöße gegen Arbeiter:innenrechte und Sicherheitsstandards wieder gut zu machen. Mitglieder von Electronics Watch nehmen diese Vertragsklauseln in ihre IKT (Informations- und Kommunikationstechnologie)-Hardwareverträge auf. 2022 hat die Dataport bei der Ausschreibung ihres neuen Rahmenvertrages für PCs die Vertragsbedingungen von Electronics Watch genutzt.

Vertragserfüllungsmanagement statt Zertifizierungen

Electronics Watch zertifiziert oder bewertet weder Produkte, Herstellerbetriebe noch Unternehmen im Hinblick auf deren Einhaltung von Arbeitsrechten und Sicherheitsstandards. Kein Unternehmen kann vollständige Compliance in der Lieferkette für sich beanspruchen. Wir haben entschieden, uns mit den Vertragsbedingungen auf die Phase der Vertragserfüllung zu fokussieren.

Das Vertragserfüllungsmanagement schafft eine langfristige Zusammenarbeit mit den Auftragnehmern und ermöglicht so einen nachhaltigen



Abbildung 15: Training von Electronics Watch Monitoringpartner:innen in Vietnam. Foto: Electronics Watch

Veränderungsprozess während der gesamten Vertragslaufzeit. Auftragnehmer müssen festgelegte Ergebnisse erzielen, die innerhalb ihrer direkten Kontrolle liegen, oder den Versuch der effektiven Erfüllung ihrer Sorgfaltspflicht nachweisen.

Arbeitsorientiertes Monitoring

Unsere Methode des arbeitsorientierten Monitorings orientiert sich an den Rechten und Interessen der Arbeiter:innen und ist ein wirksames Werkzeug für öffentliche Beschaffungsverantwortliche, Verstöße gegen Arbeitsrechte und Sicherheitsstandards in ihren globalen Lieferketten aufzudecken und zu beheben.

Erkennen schwerwiegender Probleme, die andere möglicherweise übersehen

Die Monitoring-Partner von Electronics Watch sind in der Nähe der Arbeiter:innen angesiedelt. Zudem verfügen sie über vertrauensvolle Beziehungen zu den Arbeiter:innen. Sie können sich mit ihnen unter Bedingungen treffen, bei denen die ArbeiterInnen weniger Angst vor Repressalien haben. Daher berichten die Arbeiter:innen häufig von Problemen, die sie möglicherweise nicht mit von der Industrie beauftragten Auditor:innen besprechen würden.

Bei den Monitoring-Partnern von Electronics Watch sind keine Branchenvertreter:innen an

Entscheidungen beteiligt, sodass keine Interessenkonflikte entstehen können. Die Monitoring-Partner sind unabhängige Arbeitsrechtsexpert:innen, die ihre Untersuchungsergebnisse ausschließlich auf nachweisbare Fakten stützen.

Gemeinsam mit Arbeiter:innen, Arbeitgebern und Markenfirmen zukünftige Verstöße zu vermeiden, ist ein unerlässlicher Bestandteil des Verfahrens. Je sicherer die Arbeiter:innen Probleme melden und das Management in deren Lösung einbinden können, desto umfangreicher und nachhaltiger werden die Verbesserungen am Arbeitsplatz sein. Dieser Ansatz unterstützt Unternehmen, die die Bedingungen in den Zuliefererbetrieben wirklich verbessern möchten.

Wirkung öffentlicher Beschaffung – Mutige Migranten:innen organisieren sich selbst, um der Zwangarbeit zu entkommen

Jahrelang hat eine Gruppe von Wanderarbeiter:innen versucht, eine angemessene Entschädigung für die illegale und unsichere Arbeit, die sie unter Zwang ausgeführt hatten, zu erhalten. Sie hatten bei einem Halbleiterzulieferer, Possehl Electronics, in Malaysia, gearbeitet.

Die Migrant:innen organisierten sich selbst, um Beweise über ihren Arbeitgeber, die Leiharbeitsfirma JS Global Services, zu sammeln. Sie wiesen auf hohe Gebühren für Arbeitsgenehmigungen, die Beschlagnahme von Pässen, verspätete Löhne, illegale Lohnabzüge und übermäßige Überstunden hin. Eine von Electronics Watch durchgeführte Untersuchung bestätigte auch ihre Behauptungen über gewalttätige Drohungen seitens der Leiharbeitsfirma. Dies sind alles klare Anzeichen für Zwangsarbeit.

Mit diesen Beweisen wandte sich Electronics Watch an die Possehl-Einkäufer und die Responsible Business Alliance (RBA), um Abhilfe für die Arbeiter:innen zu schaffen. Wir konnten nachweisen, dass Lieferketten unserer Mitglieder betroffen waren. Durch eine aktive Einbindung der Industrie konnten

die öffentlichen Beschaffungsstellen folgendes erreichen:

- ▶ Die Arbeiter:innen erhielten Rückerstattungen für illegale Lohnabzüge.
- ▶ Die Arbeiter:innen erhielten verspätete Löhne.
- ▶ JS Global ist nicht mehr Dienstleister für Possehl.

Welche Produkte decken wir ab?

Electronics Watch konzentriert sich auf das Monitoring von Lieferketten der Elektronikindustrie – von der Komponentenherstellung bis hin zur Endmontage von IKT-Geräten, zum Beispiel:

- ▶ Desktopcomputer, tragbare Computer, Arbeitsstationen, Tablets und Thin Clients
- ▶ Bildschirme und Monitore
- ▶ Eingabe-Peripheriegeräte wie Mäuse, Tastaturen, Joysticks, Kabel und Headsets
- ▶ Scanner, Drucker, Faxgeräte, Kopierer und Kombigeräte
- ▶ Unternehmens-IKT wie z. B. Switches, Router, Hochleistungsrechner, Server und Speichersysteme
- ▶ Smartphone und IP-Telefone.

Beschaffer:innen, die vom Electronics Watch Angebot profitieren möchten, um ihre Organisation in Bezug auf sozial verantwortliche Beschaffung nach vorne zu bringen, können Peter Pawlicki kontaktieren: ppawlicki@electronicswatch.org.

Sie können auch weitere Details auf der Internetseite erfahren: electronicswatch.org/de



Verantwortungsvolle öffentliche Beschaffung.
Arbeitsrechte in der Elektronikindustrie.

Innovativ und nachhaltig: AfB belegt ökologische Wirkung von IT-Refurbishment

Gebrauchte Geräte schaffen Perspektiven für nachhaltige Kreislaufwirtschaft und Inklusion

Sina Grimm

AfB social & green IT

Der IT-Refurbisher AfB social & green IT („Arbeit für Menschen mit Behinderung“) ist Europas größtes gemeinnütziges IT-Unternehmen, spezialisiert auf den Ankauf gebrauchter IT-Hardware von Unternehmen, Banken, Versicherungen und öffentlichen Einrichtungen. Die Geräte werden zertifiziert und revisions sicher gelöscht, generalüberholt, mit neuer Software betankt und mit mindestens 12 Monaten Garantie weiterverkauft.

Das Besondere an AfB ist, dass dieser Beitrag zu Kreislaufwirtschaft im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) von Menschen mit Behinderung erzielt wird. Rund 600 Mitarbeitende an 20 Standorten setzen sich täglich für Aufarbeitung und Re-Use von IKT-Geräten ein, 49 % von ihnen sind schwerbehindert. AfB hat damit ein Geschäftsmodell entwickelt, das ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit integriert.

Die Motivation: Kreislaufwirtschaft statt Wegwerfgesellschaft

Kaum jemand käme auf die Idee, einen gebrauchten Firmenwagen in gutem Zustand zu verschrotten. Aber genau das geschieht häufig mit gebrauchter Firmenhardware. Dazu kommen etwa 200 Millionen Handys, die in deutschen Schubladen schlummern. Eine ökologische Lösung bieten IT-Refurbisher, wie AfB, die funktionsfähige und reparable Geräte einem erneuten Nutzungszyklus zuführen. Nicht mehr vermarktete Geräte werden fachgerecht in Europa recycelt, um die enthaltenen Roh- und Wertstoffe

erneut dem Wirtschaftskreislauf zuzuführen. Etwa 1.600 Unternehmen (darunter Siemens, Rewe, Schaeffler und Kaeser) übergeben nicht mehr benötigte Firmen-Hardware dem gemeinnützigen IT-Dienstleister AfB zur Datenvernichtung und Aufarbeitung.

Definition: Was ist Refurbishment?

Refurbishment bedeutet aus dem Englischen übersetzt „Sanierung“. Ein refurbished Handy wurde schon einmal verwendet und vom Händler überprüft, gereinigt und ggf. aufgerüstet. Die Daten, die sich ursprünglich darauf befanden, wurden unwiderruflich gelöscht. Kunden erwerben ein generalüberholtes Gerät. Ziel des IT-Refurbishments ist es, die Nutzungsdauer des jeweiligen Geräts zu verlängern, um Neuproduktionen und die damit verbundene Umweltbelastung sowie sozialen Auswirkungen zu reduzieren.

„Refurbishment“ ist kein geschützter Begriff. Daher ist es wichtig, auf Zertifizierungen und unabhängige Auszeichnungen zu achten, die die Seriosität des Anbieters unterstreichen. Daher arbeitet AfB mit zertifizierten Qualitäts-, Umwelt- und Informationsmanagementsystemen (ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001) und ist ausgezeichnet als Entsorgungsbetrieb sowie als Microsoft Authorized Refurbisher.

Der Refurbishment-Prozess im Detail

Um die Abholung und Verarbeitung von jährlich mehreren hunderttausend PCs, Notebooks, Monitoren, Druckern, Servern und Smartphones zu gewährleisten, verfügt AfB über ein zuverlässiges



Abbildung 16: Alle defekten Komponenten des Notebooks werden im Refurbishment ausgetauscht. Foto: Evangelischer Pressedienst

Standortnetz, einen eigenen Fuhrpark sowie über mehr als 34.000 m² Fläche für Lager, Erfassung und Produktion.

Abholung und Wareneingang: Aus Datenschutz- und Sicherheitsgründen stellt AfB abschließbare und gefahrgutkonforme Transportbehältnisse zur Verfügung und holt die versiegelte Ware mit eigenem IT-Sicherheitstransport und eigenem DSGVO-geschultem (Datenschutz-Grundverordnung) Personal ab.

Alle Sperrlager-Bereiche bei AfB unterliegen einer Zugangskontrolle und sind videoüberwacht. Im Wareneingang erhält jedes Gerät eine LogID als Barcode-Label und ist damit eindeutig identifizierbar.

Gerätetest und Datenlöschung: Hier stellen IT-Techniker fest, ob ein Gerät funktionsfähig oder reparaturbedürftig ist oder als Ersatzteilspeicher Verwendung findet. Alle enthaltenen Daten werden mit einer Löschesoftware mit Komponenten-Erkennung gelöscht, um zu gewährleisten, dass unterschiedliche Arten von Datenträgern nach den aktuellsten und sichersten Methoden gelöscht und automatisiert

Protokolle erstellt werden. Aus Geräten, die recycelt werden, bauen AfB-Techniker sämtliche Datenträger aus und zerstören diese mechanisch im Festplattenschredder nach DIN 66399.

Zerlegung und Recycling: Hardware, die auf Grund wirtschaftlicher Totalschäden oder hohen Alters nicht mehr vermarktet werden kann, wird in Einzelteile zerlegt. Falls möglich, werden dabei Ersatzteile für andere Geräte gewonnen. Unverwendbare Einzelkomponenten werden als Stofffraktionen getrennt gesammelt und direkt an spezialisierte Verwerter bzw. Scheideanstalten übergeben, welche die in der Hardware enthaltenen Metalle z. B. Gold, Silber und Kupfer recyceln und so zur innereuropäischen Rohstoffgewinnung beitragen.

Reparatur und Refurbishment: Alle wiedervermarktbaren Geräte werden von AfB-Technikern bei Bedarf repariert oder aufgerüstet. Im Deployment erhalten die Geräte das neueste Betriebssystem sowie Lizenzaufkleber. Als Microsoft Authorized Refurbisher (MAR) vergibt AfB auf allen generalüberholten Geräten rechtssichere Windows-Lizenzen.

Remarketing: AfB verkauft seine refurbished IT vor allem an Privatpersonen, Schulen und Non-Profit-Organisationen, Kommunen, KMU und geprüfte Händler mit mindestens 12 Monaten Garantie. Zu den Verkaufskanälen gehören europaweit 13 eigene Ladengeschäfte, vier Onlineshops sowie weitere Online-Portale.

Impact measurement – Bilanzierung der ökologischen Wirkung

Die fachgerechte Bearbeitung gebrauchter Hardware reduziert das Elektroschrottaufkommen weltweit. Aufbereitung und Wiedervermarktung substituieren den nicht nachhaltigen Rohstoffabbau und reduzieren Treibhausgas- und Schadstoffemissionen. Wie sieht die Wirkung konkret aus? 2021 hat AfB bei der Klimaschutzorganisation myclimate eine Ökobilanzstudie in Auftrag gegeben, um den konkreten

positiven Impact der Produktnutzungsdauerverlängerung von IT-Hardware durch IT-Refurbishing zu messen. Myclimate hat für dafür sechs Wirkungsindikatoren entwickelt, mit welchen die ökologische Wirkung durch IT-Remarketing gemessen und belegt werden kann:

Bereits seit 2013 kann AfB die Einsparung von Treibhausgasen, Rohstoffen und Energieverbrauch durch IT-Aufarbeitung ausweisen. Die neue Studie von 2021 ermöglicht eine weitaus umfassendere Wirkungsmessung, die mehr Indikatoren, wie den reduzierten Wasserverbrauch und die Verminderung der Toxizität, als auch zusätzliche IT-Produkte in die Berechnung mit einfließen lässt.

Die Messung basiert auf sieben Gerätetypen (Notebook, PC, Tablet, Mobiltelefon, Monitor, Server, Drucker), deren durchschnittlichen Produktionsaufwänden und ihrer durchschnittlichen Nutzungsdauerverlängerung durch Refurbishment. Gemessen wird der positive Nutzen auf Umwelt, Klima und die menschliche Gesundheit.

Im Jahr 2021 hat AfB mehr als 450.000 gebrauchte IKT-Geräte bearbeitet und konnte 59 % davon wiedervermarkten. Im Vergleich zur Neuproduktion hat der IT-Refurbisher damit den Verbrauch von mehr als 297 Mio. Litern Wasser, 130.300 MWh Primärenergie, 20.600 Tonnen Rohstoffen und den Ausstoß von 33.900 Tonnen CO₂ eingespart.



Abbildung 17: Kreislaufwirtschaft durch IT-Aufarbeitung bei AfB gGmbH. Grafik: AfB gGmbH



Abbildung 18: Durch Refurbishment und Weitervermarktung gebrauchter IT-Hardware werden hohe Mengen an Energie, Ressourcen und CO₂-Emissionen eingespart. Foto: AfB gGmbH

Treibhausgasemissionen tragen nachweislich zur Erwärmung der Erdatmosphäre bei. Indikator dafür ist das Global Warming Potential (GWP). Um eine Tonne CO₂ aufzunehmen, muss eine Buche ca. 80 Jahre lang wachsen.

Auch toxische Auswirkungen auf Mensch und Wasser kann das IT-Unternehmen erstmals belegen. Die Verringerung der Humantoxizität beziffert AfB für 2021 mit 178.300 Tonnen 1,4-DB-äqu. Was bedeutet dieser Wert konkret? Der Mensch ist täglich einer Vielzahl von Umweltschadstoffen ausgesetzt. Humantoxizität misst Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Schäden können durch reizende oder krebserregende Stoffe ausgelöst werden, die in Luft, Boden und Wasser gelangen. Die Ausweisung erfolgt in 1,4-Dichlorbenzoläquivalenten (1,4-DB-äqu.) 1,4-Dichlorbenzol oder Paradichlorbenzol ist

ein biologisch schwer abbaubarer Stoff, der reizend und krebserregend wirken kann. Die Verlängerung der Nutzungsdauer eines Smartphones von 3 auf 4,5 Jahre führt zu einer Reduzierung der Humantoxizität um 45%, da für diesen Zeitraum kein neues Gerät hergestellt werden muss.

Wasser ist für das Leben auf unserem Planeten eine wertvolle Ressource, die durch toxische Substanzen gefährdet ist. Die Ökotoxizität von Süß- und Meerwasser bezieht sich auf die Auswirkungen auf Süß- bzw. Meereswasserökosysteme. AfB hat durch IT-Remarketing die Toxizität von Süß- und Salzwasser um mehr als 400 Mio. Tonnen Paradichlorbenzoläquivalente verringert.

Video-Tipp: „3 Fragen an Stefan Baumeister, Geschäftsführer von myclimate“ sowie weitere

Informationen zur Ökobilanzierungsstudie finden Sie unter www.afb-group.de/nachhaltigkeit/wirkung/

IT-Partner profitieren von Ökobilanzierung

Neben dem eigenen erzielten Impact kann AfB auch das sozial-ökologische Engagement seiner Auftraggeber auf der Basis der Ökobilanzstudie detailliert beziffern. Dazu stellt AfB eine fünfseitige CSR-Urkunde aus, in der optisch ansprechend die Wirkungskategorien vorgestellt, erläutert und detailliert nach Gerätetyp, Geräteanzahl und Wiedervermarktungs-/Recyclingquote ausgewiesen werden. Der Auftraggeber erfährt, welche und wie viele Ressourcen er geschont hat, indem er seine gebrauchte Firmenhardware nicht verschrotten, sondern löschen und aufbereiten ließ. Hinzu kommt, dass jeder Auftraggeber der AfB dazu beiträgt, Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderung auf dem ersten Arbeitsmarkt zu schaffen und zu sichern. Diese Zahlen werden von Partnerunternehmen der AfB vielfach für die Unternehmens- und Nachhaltigkeitskommunikation genutzt.

Klimaschutzzertifikate – mehr als nur Kompensation

AfB nutzt über die Wirkungsmessung hinaus den Mechanismus der CO₂-Kompensation, um Kreislaufwirtschaft als Baustein zur Lösung der globalen Klimakrise zu stärken, indem diese für Unternehmen bilanzierbar gemacht wird.

Der Gewinn durch den Zertifikatverkauf reinvestiert AfB in die Aufbereitung von IT-Geräten, bei denen ein Refurbishment im Normalfall nicht kostendeckend, aus ökologischer und sozialer Sicht aber durchaus wertvoll wäre. Zum Beispiel können Hardware-Schäden zu einem erhöhten Reparaturaufwand führen. Hier setzt das AfB Klimaschutzprojekt an und ermöglicht die Aufbereitung und Wiedervermarktung dieser IT-Geräte. So können jährlich viele

Tausend Tonnen CO₂e (CO₂-Äquivalente) ausgeglichen werden.

Kreislaufwirtschaft hat nicht nur das Potenzial, den Ressourcenverbrauch, die Entstehung von vermeidbaren Abfällen, die Überbeanspruchung der Ökosysteme (z. B. Biodiversität) und Umweltschäden zu reduzieren, sondern Treibhausgasemissionen zu vermeiden und gleichzeitig einen Beitrag für einen gerechteren Wohlstand zu schaffen. Kreislaufwirtschaft könnte die globalen Treibhausgasemissionen um 39 % senken (Quelle: Circularity Gap Report).

Nachhaltigkeit im Vergleich

Nachhaltigkeit ist ein Anliegen, kein PR-Konzept. Um diese Haltung auch nach außen hin zu bestärken, legt AfB Wert darauf, das eigene Bestreben extern beurteilen zu lassen und sich an internationalen Standards zu messen. Hier einige Beispiele

UN Global Compact: AfB ist das erste Inklusionsunternehmen, das sich als Unterzeichner des UN Global Compact zu den 10 Zielen der Vereinten Nationen für verantwortungsvolle Unternehmensführung bekennt und jährlich den Fortschrittsbericht (COP) veröffentlicht.

EU-CSR-Richtlinie: AfB ist seit 2015 das erste Sozialunternehmen, das die EU-CSR-Richtlinie zur nicht-finanziellen Berichterstattung erfüllt.

SDGs: Die Vereinten Nationen haben 17 Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals, SDGs) definiert. Auf sieben zählt AfB durch seine sozialökologischen IT-Dienstleistungen ein.

Green Deal: 2019 hat sich die EU verpflichtet, als erster Kontinent bis 2050 klimaneutral zu werden und die Netto-Treibhausgasemissionen auf null zu reduzieren. Ihre Partnerschaft mit AfB unterstützt dieses Vorhaben in gleich vier Kernelementen.



Abbildung 19: Sustainable Development Goals, zu denen AfB mit seiner Arbeit beiträgt

Ökobilanzierungsstudie: Grundlage zur Ermittlung der Umweltwirkungen ist eine Studie der gemeinnützigen Klimaschutzorganisation myclimate aus 2021. Sie ermöglicht AfB die Wirkung von IT-Remarketing auf die Umwelt und auf die menschliche Gesundheit anhand konkreter Kennzahlen zu berechnen.

Inklusionsunternehmen: AfB steht für „Arbeit für Menschen mit Behinderung“, ist eine gemeinnützige GmbH und ein anerkanntes Inklusionsunternehmen. Knapp die Hälfte der 600 Beschäftigten bei AfB europaweit ist schwerbehindert. Langfristig sollen 500 sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderung geschaffen werden.

Auszeichnungen: Für das sozialökologische Geschäftsmodell wurde AfB mehrfach ausgezeichnet – unter anderem 2022 mit der Goldmedaille für Refurbishing & Remarketing von IT-Business, mit dem Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2021, und als Europas Sozialunternehmen 2020.

Video-Tipp: „Arbeiten bei AfB social & green IT“ finden Sie unter www.afb-group.de/karriere/inklusionsunternehmen/

Kontakt: AfB gGmbH
Carl-Metz-Straße 4
76275 Ettlingen

Tel.: 07243/20000-0
info@afb-group.eu
www.afb-group.eu

Die Faire Computermaus von Nager IT: Vermehrung und Ausbreitung einer unterschätzten Art

Lena Becker, Susanne Jordan, Verena Kaiser & Zsófia Tölgyi

Das imaginäre Regal „Faire Elektronik“ im Elektronikfachgeschäft unseres Vertrauens ist groß angelegt. Es bietet viel Platz und damit Potential für fair – soll heißen ausbeutungsfrei – produzierte Elektronikgeräte. Doch leider liegen in diesem Regal bisher nur wenige Produkte: das Fairphone, ein Lötendraht von Fairlötet e.V. aus Recycling-Zinn für Bastler und die Computermaus von Nager IT. Ihre Macher:innen achten im Vergleich zu herkömmlichen Elektronikproduzenten auf faire Produktionsbedingungen entlang der Lieferkette. „Das geht doch gar nicht!“, hörte man lange. Doch die Gründerin des Vereins Nager IT e.V., Susanne Jordan, glaubt daran, dass faire Elektronik keine Illusion bleiben muss. Der Verein hat die fairste Computermaus der Welt 2012 zur Marktreife gebracht und so bekannt gemacht, dass bisher rund 70.000 Stück verkauft wurden. Ein wichtiger Anfang, um fairen Handel ins Elektronikregal und auf Schreibtische privater Nutzer:innen oder in Büroräume zu bringen.

Als Vorbild für die ‚Faire Maus‘ fungieren andere globale Produktgruppen wie Tee, Kaffee, Kakao oder auch Kleidung. Die bisherige Erfahrung zeigt, dass kleine Projekte meist den Anfang machten und verschiedene Produkte auf den Markt brachten, die unter nachhaltigen Bedingungen gefertigt wurden, also unter Berücksichtigung der Menschenrechte und mit Blick auf die Umwelt. Damit haben sie eine Entwicklung angestoßen, die dazu geführt hat, dass mittlerweile auch ‚die Großen‘ der Branche ihr Sortiment um ein ‚fares‘ Produkt erweitert haben. Dieses Modell überträgt Nager IT mit der ‚Fairen Maus‘ auf die Elektronikbranche. Die Entwicklung der ‚Fairen Maus‘ soll die Branche inspirieren und herausfordern.

Das Thema nachhaltige Elektronik wurde in den letzten Jahren immer präsenter in den Medien, in der Politik und auch bei größeren Unternehmen. Zwar sind wir von wirklich fairen Produktionsbedingungen noch weit entfernt, aber immerhin gibt es in Deutschland seit 2021 ein Lieferkettengesetz und in Frankreich werden Elektrogeräte durch einen Reparatur-Index im Hinblick auf ihre Reparaturfähigkeit gekennzeichnet.

Warum wir faire Elektronik brauchen

Wir alle bauen einen Großteil unseres Alltags und unserer Arbeitswelt auf Elektronik auf. Sie bildet die Grundlage der Digitalisierung, der E-Mobilität und des Smart-Homes. Wenn die Gesellschaft nachhaltig von all dem profitieren will, gilt es auch zu hinterfragen, wo und wie die Elektronikprodukte produziert werden. Der westliche Blick auf die Elektronik-Branche ist vielfach begleitet vom Mythos: „Das wird doch mittlerweile alles von Robotern gemacht“ – doch weit gefehlt! Die Wertschöpfungskette der zwar als hochtechnisiert wahrgenommenen Elektronik-Branche wird von Handarbeit dominiert, die in sogenannten Schwellen- und Entwicklungsländern ausgeführt wird. Die Sozialstandards in der Produktion entsprechen höchst selten den anerkannten Normen, wie sie die internationale Arbeitsorganisation ILO festlegt und in vielen Fällen auch nicht den grundlegenden Menschenrechten. Unverhältnismäßig viele Überstunden, extrem gesundheitsgefährdende Arbeitsbedingungen, ausbeuterische Kinderarbeit und erhebliche Umweltzerstörung, die den Menschen der Umgebung grundlegenden Schaden zufügt, bestimmen das Tagesgeschäft in der Elektronikbranche. Auch die

gesundheitlichen Folgen des Bergbaus (aus dem die Rohstoffe stammen) sowie die Umweltzerstörung in den betroffenen Gegenden sind verheerend.

Bereits ab dem Abbau der unentbehrlichen Rohstoffe wird der Prozess bis zur Fertigstellung der Elektronik von verheerenden Bedingungen bestimmt. Erze, aus denen grundlegende Metalle wie Kupfer, Zinn, Gold, Tantal, etc. gewonnen werden, kommen in der Regel aus sogenannten Entwicklungsländern. Einsatz und Ausbeutung von Kindern sowie gravierende Menschenrechtsverletzungen gehören auch hier in vielen Förderregionen zu den traurigen Standards in der Arbeitswelt. Kritischen Konsument:innen fällt es schwer, bei Elektronikprodukten ihr Einkaufsverhalten nach sozialen Standards auszurichten, weil alle Unternehmen im Großen und Ganzen auf dieselben Zulieferer zurückgreifen. Somit unterscheiden sich die Arbeitsbedingungen hinter den Produkten der verschiedenen Marken nur marginal, im Bereich der Einzelkomponenten gar nicht.

Die Vision von Nager IT

Die Vision von Nager IT sind faire Arbeitsbedingungen für alle Beteiligten in der globalen Elektronikproduktion. Der Beitrag des Vereins dazu ist eine Faire Computermouse, die der Industrie einen Anreiz setzt, ihren Lieferanten (v. a. auch den asiatischen) und deren Lieferanten faire Arbeitsbedingungen zu ermöglichen, durch höhere Preise, aber beispielsweise auch durch langfristige Planung seitens der Abnehmer.

Das Konzept der Maus ist durchdacht und bewusst simpel: Technisch unterscheidet sich die ‚Faire Maus‘ nicht von anderen Büromäusen. Als optische Maus verfügt sie über ein Scrollrad und zwei Tasten. Auf Wunsch kann eine dritte Taste eingebaut werden. Das Design ist zeitlos und schlicht, das Gehäuse in verschiedenen Farbkombinationen erhältlich. In der aktuellen Version konnte die Lieferkette (Abb.1) zu zwei Dritteln fair gestaltet werden. Zwar stehen die sozialen Aspekte der Produktion klar im Vordergrund. Um dem Nachhaltigkeitsbegriff zu genügen, werden Belange der Umwelt aber wo immer möglich berücksichtigt. Der Verein Nager IT definiert als „fair“, was ohne Ausbeutung

(gemäß der ILO-Arbeitsnormen) und Verletzung der Menschenrechte auskommt. No-Go's sind demnach erzwungene Überstunden, Kinderarbeit, der Verzicht auf Lohnfortzahlung im Krankheitsfall, mangelnder Gesundheitsschutz sowie ausbeuterische Niedriglöhne. Außerdem sucht Nager IT nach Möglichkeiten, in den chinesischen Zulieferfabriken die Kommunikation zwischen Angestellten und Management zu verbessern und so den Bedürfnissen der Arbeiter:innen entgegenzukommen. Nager IT geht dafür auf seine Lieferanten zu, um beispielsweise nach Lösungen bzgl. der Herkunft der Rohstoffe aus unbekanntem Quellen zu suchen. Dabei muss natürlich darauf geachtet werden, dass sowohl die Arbeitsbedingungen im Fertigungsprozess selbst nachhaltig sind, als auch die Bezugsquelle der Rohstoffe entsprechende Standards aufweist.

Den jeweils aktuellen Stand der Fairness gibt die Lieferkette der Maus an, die prominent auf der Homepage abzurufen ist (siehe Abbildung 1). Sie zeigt, wie fair und/ oder bekannt die Arbeitsbedingungen entlang des Produktionsprozesses sind. Grob kann man die Arbeitsschritte und Komponenten der Maus in drei Kategorien gliedern, um die Produktionsbedingungen darzustellen: faire, unfaire oder unbekannte (und in diesem Fall höchstwahrscheinlich unfaire) Arbeitsbedingungen. Momentan wird ein System erarbeitet, mit dem auch „in ersten Ansätzen faire“ Arbeitsschritte gekennzeichnet werden können.

Nager IT arbeitet stetig daran, Bauteile und Prozesse in den Teilen der Lieferkette, die bisher noch unbekannte oder unfaire Arbeitsbedingungen aufweisen, in Bezug auf Nachhaltigkeit und Fairness zu optimieren. Die letzten drei bis vier Arbeitsschritte sind bereits fair, die Hälfte der Einzelbauteile stammt aus Betrieben mit sehr guten Bedingungen, häufig von kleinen und mittleren Unternehmen aus Deutschland und Europa. Damit sind die Probleme, die in den meisten Berichten über Produktionsstätten beschrieben werden, umgangen. Auch künftig wird Nager IT einen großen Teil seiner Entwicklungsarbeit aufwenden, um die Lieferkette zu optimieren. Einen wichtigen Part leisten hierzu ‚Fact Finding Missions‘, also Besuche der Zulieferbetriebe. Dem scheinbar unerreichbaren Ziel einer

Computermaus, die im gesamten Produktionsprozess ohne jegliche Ausbeutung hergestellt wird, nähert sich Nager-IT mit diesem Vorgehen Schritt für Schritt. Nachdem die Maus nach ihrem Erscheinen 2012 das fairste IT- Gerät auf dem Markt war, wurde und wird sie von Version zu Version immer fairer. Bis sie eines Tages schließlich zu 100 % fair sein wird. Zwar stehen leider gerade Kleinabnehmer bei vereinbarten Besuchen manches Mal vor verschlossenen Fabrikatoren, höfliche Hartnäckigkeit führt dennoch oft ans Ziel: So dokumentiert Nager-IT Firmenvisiten in Deutschland und in China auf seiner Facebook-Seite und auf seiner Homepage (www.nager-it.de) und berichtet von Erfahrungen bei verschiedenen Zulieferern. Die Ergebnisse waren durchaus positiv, an der Prüfung der tatsächlichen Produktionsbedingungen führt für verantwortungsvolle Unternehmen aber kein Weg vorbei.

Dass in manchen Fällen gänzlich andere Wege beschritten werden müssen zeigt das Beispiel der Zinnproduktion. Das Label ‚konfliktfrei‘ garantiert hier keineswegs unproblematische Förderumstände, wie die Minen auf der indonesischen Insel Bangka zeigen. Im weltgrößten Abbaugbiet sind massive Umweltschäden, tödliche Unfälle und ausbeuterische Kinderarbeit an der Tagesordnung. Eine Lösung könnte die Verwendung recycelten Zinns bedeuten. Nager IT engagiert sich hier in der Initiative ‚Fairlötet‘, die mit ihrem ersten Produkt wiederaufbereitetes Zinn für Kleinunternehmen und Bastler zur Verfügung stellte.

Hier bleibt zu erwähnen, dass das viel gelobte Engagement zur Entwicklung fairer IT nur Früchte trägt, wenn das Produkt nicht nur entwickelt, sondern auch verkauft wird. Den Gedanken nachhaltiger Computertechnologie unterstützt, wer sich beim Kauf dafür entscheidet. Es liegt in den Händen der privaten Konsument:innen, ob und wie schnell sich die Bedingungen in der Computer-Industrie ändern. Die Möglichkeit dazu haben Kund:innen über die Bestellplattform auf www.nager-it.de oder in Weltläden. Und auch Einkäufer:innen für öffentliche Einrichtungen in Deutschland, Kirchen, Unternehmen usw. sind gefragt, beim Einkauf verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen. Wir alle, egal ob wir große Mengen nachfragen oder nur eine neue

Computermaus brauchen, haben mit unserem Einkaufsverhalten Einfluss auf die Lebensbedingungen der Menschen an den Fließbändern und in den Minen.

Nager IT in der fairen Beschaffung

Dass es für Nager IT möglich ist, auch Großaufträge zu bedienen, zeigte die Bestellung von rund 20.000 Mäusen für die Polizei Niedersachsen im Rahmen einer regulären Neuausstattung. 2012 startete Nager IT sehr klein mit Direkt-Verkauf über das Internet und erweiterte dann allmählich die Vertriebswege über Weltläden. Vor dem Großauftrag waren innerhalb von 5 Jahren ca. 10.000 faire Mäuse an Privatkunden verkauft worden. Der neue Auftrag markierte somit den Sprung auf die nächste Ebene, mit neuen Herausforderungen eines Großauftrags ohne direkten Kontakt zum Nutzer bzw. zur Nutzerin. Nach einigen Anpassungen im Produktionsprozess wurde im September 2018 dann die letzte Maus an die Polizei ausgeliefert. Nager IT hat damit gezeigt, dass auch größere Mengen an Elektronikgeräten fairer produziert und zugleich zuverlässig geliefert werden können. Dem Beispiel der Polizei Niedersachsen folgte 2021 Baden-Württemberg, mit einem Rahmenvertrag über 60.000 Mäuse, von denen durch die Maßnahmen im Zuge von Corona allerdings nur gut 30.000 Stück ausgeliefert werden konnten.

Obwohl gelungene Beispiele zeigen, dass eine faire öffentliche Beschaffung möglich ist, sind viele Kommunen weiterhin zögerlich. Aus Gesprächen mit zuständigen Akteuren der öffentlichen Beschaffung weiß Nager IT, dass es nicht immer einfach ist, in diesem Bereich neue Wege zu gehen. Auch wenn die zuständigen Stellen öffentlich den Beschluss gefasst haben, nachhaltiger einzukaufen, beherrscht oft die alte Idee, das billigste Angebot sei das nachhaltigste, die Einkaufspraxis.

Zwar ist das Thema faire öffentliche Beschaffung auf dem Papier nicht neu – neben grundlegenden Abkommen und Gesetzen, denen sich die Bundesrepublik Deutschland verpflichtet hat (z. B. Grundgesetz, UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte), sehen auch konkrete Rechtsgrundlagen der einzelnen Bundesländer die Beachtung sozialer und umweltbezogener Aspekte im

Nachhaltigere IT mit TCO certified: Welche Auswirkungen Kaufentscheidungen auf die Umwelt und die soziale Gerechtigkeit haben können

Martin Eichenseder

Entscheidungsträger:innen in Unternehmen sehen sich angesichts des sich immer deutlicher abzeichnenden Klimawandels und der weltweiten sozialen Ungleichheit zunehmend mit Fragen nach mehr echter/umfassender Nachhaltigkeit konfrontiert. Bei großen Unternehmen hat die intensive Auseinandersetzung mit diesen Themen erhebliche Auswirkungen darauf, wie ein Unternehmen von Kund:innen und Analysten wahrgenommen wird. Verantwortung im Sinne der Nachhaltigkeit zu übernehmen ist also nicht nur eine Gewissensfrage, sondern hat indirekt auch Einfluss auf den wirtschaftlichen Erfolg.

Doch weshalb ist gerade die IT-Branche von besonderer Bedeutung für die Nachhaltigkeit und wie können durchdachte Kaufentscheidungen einen Beitrag zu mehr Umweltschutz und sozialer Gerechtigkeit leisten?

Der Grund, warum die IT-Branche mehr Umweltbewusstsein entwickeln muss, ist zum einen ihre gesellschaftliche Verantwortung, zum anderen der langfristige „CO₂-Fußabdruck“. Denn heutzutage können es sich Unternehmen, Behörden und Organisationen nicht mehr erlauben, die eigene Verantwortung für den Klimaschutz und soziale Gerechtigkeit zu ignorieren. Andernfalls laufen sie Gefahr, in der öffentlichen Wahrnehmung mit Negativschlagzeilen aufzufallen. Besonders kritisch beäugt werden in diesem Zusammenhang Fragen rund um faire (Arbeits-) Bedingungen und die Einhaltung von Umweltstandards in der Lieferkette. Doch welche konkreten Schritte können vom Einkäufer für mehr Nachhaltigkeit unternommen werden, um soziale Gerechtigkeit und Umweltschutz zu fördern?

Ein erster wichtiger Schritt in Richtung ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit in der Lieferkette besteht beispielsweise darin, dass Einkäufer:innen im Rahmen ihres Beschaffungswesens gezielt nach nachhaltigeren Produkten fragen. Hier sollte besonders auf Hardware geachtet werden, die für eine Kreislaufwirtschaft konzipiert ist. Das heißt, dass Geräte langlebig sowie reparierbar sein müssen und selbst nach einem nicht mehr zu reparierenden Defekt bestenfalls zu einhundert Prozent recycelbar sein sollten.

Hier bietet sich speziell der IT-Bereich an, da IT-Produkte in besonderem Maß von der Rohstoffgewinnung bis zu ihrer Ausmusterung am Ende des Lebenszyklus mit zahlreichen Herausforderungen in Sachen Nachhaltigkeit in Verbindung stehen. Dazu zählen beispielsweise unnötig lange Transportwege oder menschenunwürdige Arbeitsbedingungen bei den Unternehmen der Lieferkette. Auch Faktoren wie eine längere Produktnutzung, die Wiederverwendung beziehungsweise die Möglichkeit der Reparatur, des Upgrades oder die umweltschonende Rücknahme spielen in diesem Zusammenhang eine Rolle, um einen zirkulären Wirtschaftskreislauf zu etablieren. Dadurch wird ein wichtiger Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit geleistet.

Zertifizierungen erleichtern nicht nur die nachhaltige Beschaffung

Hat sich eine Organisation erst einmal dazu entschlossen, das Thema Nachhaltigkeit im Beschaffungsprozess zu priorisieren, geht es um die praktische Umsetzung. Dabei kommt es besonders darauf an, entsprechende Nachhaltigkeitskriterien

zu definieren, denen die zu beschaffenden Produkte entsprechen müssen. Dies ist mitunter ein zeitaufwändiger, Ressourcen raubender Prozess. Noch aufwändiger ist die Prüfung, ob die zuvor definierten Kriterien hinsichtlich des Umweltschutzes und sozialer Standards im Produktionsprozess auch eingehalten werden.

Möchten Unternehmen diese Schritte in Eigenregie übernehmen, stehen selbst die Beschaffungsabteilungen von Großkonzernen vor einer Mammutaufgabe. Glücklicherweise gibt es jedoch eine einfache Alternative: Die Verwendung von Nachhaltigkeitszertifizierungen für die Produktgruppen, in denen sie zur Verfügung stehen.

Unabhängige Zertifizierungen und Umweltzeichen erfordern die Einhaltung bestimmter Kriterien, beispielsweise zur Produktqualität, der sozialverträglichen und umweltfreundlichen Fertigung, aber auch der Produktsicherheit. Darüber hinaus prüfen die Organisationen hinter seriösen Zertifizierungen auch die Einhaltung dieser Kriterien. Wie genau das geschieht, wird im Folgenden noch näher erläutert.

Chemikalien und Korruption berücksichtigt

Damit IT-Produkte auch tatsächlich nachhaltiger sind, müssen entsprechende Zertifizierungsvorgaben unter anderem auch die im Produktionsprozess verwendeten Chemikalien miteinbeziehen. Zugleich wird die Nutzung des Produkts an sich ebenfalls in der Gesamtbewertung berücksichtigt. So wird beispielsweise bei Computer-Displays und Notebooks die Bildqualität und das ergonomische Design überprüft. Darüber hinaus umfasst eine

sinnvolle Nachhaltigkeitszertifizierung auch Kriterien für die Korruptionsbekämpfung und berücksichtigt besonders kritische Aspekte wie die Beschaffung von Mineralien und seltener Erden. Diese Kriterien sind dabei keineswegs statisch, sondern werden schrittweise ergänzt und verschärft, um gegebenenfalls den geänderten Rahmenbedingungen Rechnung zu tragen.

Ein solch ganzheitlicher Ansatz ist notwendig, um IT-Kreislaufösungen mit ehrgeizigeren Kriterien zu ermöglichen. Ziel dabei ist es, die Lebensdauer von IT-Produkten zu verlängern, die Materialrückgewinnung zu fördern und die Menge anfallenden Elektroschrotts zu reduzieren.

Unterstützung der Einkäufer:innen bei der Vermeidung von Green Washing

Damit sich die Kriterien für einen Nachhaltigkeitsbericht eignen, müssen diese unabhängig verifiziert werden. Um dies umzusetzen, wenden unabhängige Prüfer:innen, z. B. im Falle von TCO Certified, jedes Jahr mehr als 20.000 Stunden dafür auf, Produkttests und Audits in den Lieferketten durchzuführen.

Sollten Kriterien einmal nicht eingehalten werden, kann dies dazu führen, dass die Zertifikate entzogen werden und die Fabriken möglicherweise das Recht verlieren, zertifizierte Produkte herzustellen.

Die Probleme der globalen Lieferketten – reduzieren sie ihr Risiko und Verzögerungen im Beschaffungsprozess

Neben den Auswirkungen auf die Umwelt bestehen in globalen Lieferketten für IT-Produkte auch soziale und arbeitsrechtliche Risiken. Werden

bei der Auftragsvergabe keine – oder falsche – Anforderungen in dieser Hinsicht definiert, besteht die Gefahr, dass mit dem eigenen Geld Klimaemissionen und andere negative Auswirkungen für die Umwelt sowie ausbeuterische Arbeitsbedingungen in den Fabriken subventioniert werden.

Mit seriösen Partnern zu mehr Transparenz

Wenn es um das Thema Nachhaltigkeit geht, ist es wichtig darauf zu achten, dass die Angaben von Herstellern auch belegt werden. Eine Reihe von Umweltzeichen und Nachhaltigkeitszertifizierungen übernimmt diese Aufgabe für die Einkäufer:innen. In diesen Fällen brauchen z.B. die Unternehmen oder staatlichen Institutionen nur zu verlangen, dass die Produkte über ein Umweltzeichen oder eine Zertifizierung verfügen.

Die Organisationen hinter den Umweltzeichen und Zertifizierungen bieten im Regelfall Listen geprüfter Geräte über deren Webseiten. Im Falle von TCO Certified ist das der Product finder <https://tcocertified.com/product-finder/>. Dadurch können Einkäufer:innen schnell herausfinden, welche Produkte bereits zertifiziert wurden und welche Kriterien dafür einzuhalten sind. Wichtig ist jedoch, dass die Einkäufer:innen auf Umweltzeichen bzw. Nachhaltigkeitszertifizierungen zurückgreifen, deren Anforderungen regelmäßig aktualisiert werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Kriterien heutigen Herausforderungen Rechnung tragen und die Nachhaltigkeit sukzessive gestärkt wird. Am wichtigsten ist jedoch, dass unabhängige Sachverständige überprüfen, ob die Hersteller die Kriterien tatsächlich erfüllen.

Im Gegenzug haben die Einkäufer:innen und ihre Nutzer:innen die Gewissheit, dass sie einen zertifizierten Nachweis darüber erhalten, dass sowohl die IT-Produkte als auch die Fabriken, in denen diese hergestellt werden, den Anforderungen in Sachen Nachhaltigkeit genügen.

Mit Hilfe entsprechender Zertifizierungen bleibt Nachhaltigkeit nicht nur ein hehres Ziel, sondern lässt sich umfassend und zeitgerecht und an ihre internen Ressourcen angepasst auch verwirklichen. Insbesondere Unternehmen oder die öffentliche Hand können durch ihre Kaufentscheidungen ein deutliches Signal setzen und dadurch einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, Nachhaltigkeit voranzutreiben. Aber auch der Mittelstand und sogar Käufer:innen einzelner Geräte können mit ihrem Kaufverhalten den Unterschied ausmachen.

Über TCO Certified

Die Organisation, die hinter der Nachhaltigkeitszertifizierung TCO Certified steht, ist TCO Development. Unsere Vision ist es, dass alle IT-Produkte einen ökologisch und sozial nachhaltigen Lebenszyklus haben sollten. Wissenschaftlich fundierte Kriterien und eine unabhängige Überprüfung der Einhaltung helfen uns, den Fortschritt im Laufe der Zeit zu verfolgen und zu beschleunigen.

Blauer Engel für Server und Datenspeicherprodukte für die Thomas-Krenn.AG



Abbildung 21: Die Urkundenübergabe an Matthias Simmet (Thomas-Krenn.AG, re.) und Conrad Wächter (Cloud & Heat, li.) wurde durch Marina Köhn vom Umweltbundesamt vorgenommen.

Im Rahmen der 10. Fachkonferenz für sozial-verantwortliche IT-Beschaffung wurde der Thomas-Krenn.AG die Auszeichnung „Blauer Engel“ für zwei Rack-Server verliehen. Mit dem Umweltzeichen werden umweltschonende Produkte und Dienstleistungen ausgezeichnet, welche strenge Richtlinien in Bezug auf Klimaschutz, Energieverbrauch, Schonung von Ressourcen und Vermeidung von Schadstoffen erfüllen. Die Thomas-Krenn.AG ist damit der erste Server-Hersteller überhaupt, die den „Blauen Engel“ für eines seiner Systeme erhalten hat.

Die Thomas-Krenn.AG hat dies in Zusammenarbeit mit Cloud & Heat bei zwei Servern durch bestmöglich abgestimmte Konfiguration mit optimierten Komponenten erreicht. Bestandteile sind ein extrasparsamer Prozessor und ein entsprechendes Netzteil. In Verbindung mit direkter Heißwasserkühlung ist zudem die unmittelbare Energienachnutzung möglich, etwa in Form von Heizen per Fernwärme. So wird nicht nur Strom gespart, sondern sogar das Gebäude geheizt.

Für die Auszeichnung müssen die Kriterien Öko-design, umweltbewusste Produktion, Langlebigkeit – mindestens fünf Jahre Updates und Ersatzteile – sowie Recyclbarkeit und Schadstoffarmut gemäß der EU-Chemikalienverordnung REACH²³ erfüllt werden. Auch der Verzicht auf Kinderarbeit ist nachzuweisen. Und natürlich muss der Stromverbrauch minimiert werden. Besonders hervorzuheben ist dies mit Blick auf den steigenden Stromverbrauch im Umfeld von Rechenzentren und IT-Installationen: Gemäß BITKOM²⁴ verbrauchten diese im Jahr 2020 rund 16 Milliarden Kilowattstunden Strom. Das bedeutet eine Zunahme um rund 60 Prozent innerhalb einer Dekade. Im Zuge der Erhebung befragte Experten gaben überdies an, dass sie zukünftig sowohl beim Stromverbrauch als auch bei der Zahl der Systeme eine Zunahme von bis zu 25 Prozent erwarten.

23 UBA. Chemikalien / REACH. Verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/chemikalien/reach-chemikalien-reach> [18.11.2022]

24 Bitkom (2022). Rechenzentren in Deutschland. Verfügbar unter: <https://www.bitkom.org/sites/main/files/2022-02/10.02.22-studie-rechenzentren.pdf>, [07.11.2022]



Eine Welt Netzwerk Bayern e.V.

Der Eine Welt Netzwerk Bayern e.V. (www.einewelt-netzwerkbayern.de) ist der bayerische Dachverband entwicklungspolitischer Gruppen und Einrichtungen, Weltläden und lokaler Eine Welt-Netzwerke. Er ist u.a. im Bereich Globalen Lernens Träger des Programms „Bildung trifft Entwicklung“ (www.bte-bayern.de), des bayerischen Partnerschaftsportals „Bayern-Eine Welt“ (www.bayern-einewelt.de), Träger des „Runden Tisches Fairer Handel Bayern“ (www.fairerhandel-bayern.de), vom „Forum Globales Lernen in Bayern“ (www.globaleslernen-bayern.de) und Herausgeber zahlreicher Publikationen (z. B. Handbuch „Entwicklungspolitik in Bayern“, „Kommunen und EineWelt“ oder „bio-regional-fair“). Einmal jährlich lädt der Eine Welt Netzwerk Bayern e.V. zu den „Bayerischen Eine Welt-Tagen“ mit „Fair Handels Messe Bayern“ nach Augsburg ein (www.einewelt.bayern).

Die über 200 Mitgliedsgruppen des Eine Welt Netzwerke Bayern e.V. wollen mehr Menschen dafür gewinnen, ihr Denken und Handeln an der Verantwortung für die Eine Welt zu orientieren. Sie informieren über Ursachen und Hintergründe globaler Probleme. Durch Informations- und Bildungsveranstaltungen, Aktionen, Kampagnen und Lobbyarbeit stellen die Mitglieder des Eine Welt Netzwerk Bayern unserer Gesellschaft immer wieder die Frage nach der Zukunftsfähigkeit unserer Lebensweise. Sie entwickeln konkrete Handlungsmöglichkeiten und fordern persönliche sowie gesellschaftliche Schritte in diese Richtung. Darum beteiligen sie sich z. B. an Lokalen Agenda 21- und Nachhaltigkeitsprozessen oder an Fairtrade-Town-Steuerungsgruppen und setzen sich für eine gerechtere Globalisierung ein.

Eine Welt Netzwerk Bayern e.V.

Metzplatz 3
86150 Augsburg

www.eineweltnetzwerkbayern.de
info@eineweltnetzwerkbayern.de

Tel.: 089/350 40 796

AUTOR:INNENVERZEICHNIS

Becker, Lena

geb. 1991 Betriebswirtin, seit 2018 Bildungsreferentin und Projektmitarbeiterin bei Nager IT e.V. mit den Schwerpunkten: Bildung, Produktion und Finanzen. Gründerin des Vereins Fair IT yourself e.V.

Kontakt: lena.becker@fairityourself.de

Eichenseder, Martin

Martin Eichenseder arbeitet seit 4 Jahren bei TCO Certified. In dieser Rolle unterstützt er Kunden bei ihren Beschaffungsprojekten, wenn es darum geht, unabhängige durch Dritte überprüfbare Kriterien zu definieren. Vorher arbeitete er 17 Jahre als unabhängiger Prüfexperte beim TÜV Rheinland in Asien beginnend als Prüffingenieur, Reviewer, später als Auditor und Zertifizierer. Martin Eichenseder sieht seine Aufgabe bei TCO Certified darin, den interessierten europäischen Menschen den Start in die umfassende nachhaltigere IT Beschaffung zu erleichtern, die Lernkurve zu unterstützen, auf Stolpersteine aufmerksam zu machen um am Ende das gewünschte Ergebnis zu erhalten. Martin Eichenseder sieht, ebenso wie der Großteil der Vertreter aus dem juristischen Bereich, unabhängige durch Dritte durchgeführte Zertifizierungen für die beste Lösung, wenn Nutzungsdauerverlängerung und Kauf gebrauchter IT nicht möglich sind.

Kontakt: martin.eichenseder@tcodevelopment.com

Fonari, Dr. Alexander

geb. 1968; Politikwissenschaftler, Dipl.-Theologe, Bankkaufmann. Leiter der Geschäftsstelle Eine Welt Netzwerk Bayern e.V.; seit 2003 im Vorstand des Eine Welt Netzwerk Bayern e.V.; Veröffentlichungen: u.a. Menschenrechte in der deutschen Außenpolitik: Menschenrechte versus ökonomische Interessen?, in: Politische Bildung 33 / 2000, S. 39–52; (Hg.) Menschenrechts-, Arbeits- und Umweltstandards bei multinationalen Unternehmen, München 2004; zus. mit V. Führ / N. Stamm (Hg.), Sozialstandards in der öffentlichen Beschaffung, Hannover und Augsburg, 2. Auflage 2009; (Hg.) bio-regional-fair,

4. Auflage 2015; zus. mit N. Stamm (Hg.), Entwicklungspolitik in Bayern – Analysen und Perspektiven, München und Augsburg, 9. Auflage 2017; zus. mit V. Führ / N. Stamm (Hg.), 16. Runder Tisch Bayern: Sozial- und Umweltstandards bei Unternehmen, Augsburg und München 2022; zus. mit V. Führ / N. Stamm, Kommunen und Eine Welt, 5. Auflage Augsburg 2021.

Kontakt: info@eineweltnetzwerkbayern.de

Führ, Vivien

geb. 1972; Studium der Rechtswissenschaften in Paris und London, Master in Umweltrecht. Nach Abschluss des Studiums Beraterin für die EU-Kommission im Bereich Klimaschutz; 2001 – 2005 Tätigkeit beim internationalen Städtenetzwerk ICLEI im Bereich der nachhaltigen Beschaffung. 2007 bis 2010 Nachhaltigkeitsberaterin bei der B.A.U.M.-Consult München; seit 2010 geschäftsführende Gesellschafterin der agado Gesellschaft für nachhaltige Entwicklung UG; seit 2008 im Vorstand des Eine Welt Netzwerk Bayern e.V.; Veröffentlichungen: u.a. zus. mit A. Fonari / N. Stamm (Hg.), Sozialstandards in der öffentlichen Beschaffung, Hannover und Augsburg, 2. Auflage 2009; Umwelt und Klimaschutz in Behörden – ein Leitfaden (Hg. Bayerisches Landesamt für Umwelt), Augsburg 2020; zus. mit A. Fonari / N. Stamm (Hg.), 16. Runder Tisch Bayern: Sozial- und Umweltstandards bei Unternehmen, Augsburg und München 2022; zus. mit A. Fonari / N. Stamm, Kommunen und Eine Welt, 5. Auflage Augsburg 2021.

Kontakt: fuehr@eineweltnetzwerkbayern.de

Grimm, Sina

Sina Grimm ist studierte Medienwissenschaftlerin und gelernte Redakteurin. Nachdem sie sieben Jahren bei einer renommierten PR-Agentur in Karlsruhe als Redakteurin, Beraterin und Teamleiterin tätig war, wechselte sie 2017 in die Unternehmenskommunikation von *AfB social & green IT*. Bei Europas größtem gemeinnützigem IT-Unternehmen verantwortet sie Maßnahmen der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

Kontakt: Sina.Grimm@afb-group.eu

Jordan, Susanne

geb. 1977, Geographin. Gründerin des Projektes zur Herstellung Fairer Elektronik, PHeFE, 2009, und des daraus resultierenden Vereins Nager IT. Nager IT hat sich dem Bereich Faire IT verschrieben. D.h. 1. Menschenrechtlich unbedenkliche Produktion von IT-Geräten, erstes Produkt seit 2012: die Faire Computermaus; 2. Bewusstseinsbildung in allen Gesellschaftsschichten über globale Zusammenhänge in der IT-Produktion inkl. der Tatsache, dass alle an der Produktion beteiligten Personen, also auch die chinesischen Arbeiterinnen, Menschen sind wie du und ich. Veröffentlichungen: Chichewa Wort für Wort, 2007.

Kontakt: www.nager-it.de

Kaiser, Verena

geb., 1990; Bildungsreferentin bei Nager IT e.V., hat Landschaftsökologie und Naturschutz in Greifswald studiert und das Studium 2017 mit dem Master abgeschlossen. Nachdem Sie sich im Studium intensiv v.a. mit den naturwissenschaftlichen Aspekten natürlicher Ressourcen auseinandergesetzt hat, erweitert sie derzeit durch Ihre Arbeit bei Nager IT ihr Engagement in die Bereiche der Schaffung fairer Arbeitsbedingungen und des fairen Handels. Als Bildungsreferentin bei Nager IT ist sie mitverantwortlich für die Organisation und Durchführung von inhaltlichen sowie Löt-Workshops zum Thema „Faire Elektronik“ an Schulen und anderen Bildungseinrichtungen in ganz Deutschland.

Kontakt: workshops@nager-it.de

Pawlicki, Dr. Peter

geb; 1976; als Leiter Outreach & Education verantwortet er bei Electronics Watch insbesondere die Arbeit mit den Mitgliedsorganisationen. Peter Pawlicki forscht seit über 20 Jahren zur Globalisierung der Elektronikindustrie und ihren Auswirkungen auf die Arbeitsbedingungen und Arbeitsrechte. Er war an mehreren internationalen Forschungsprojekten zur Auftragsfertigung beteiligt und ist Ko-Autor der Publikation „Vom Silicon Valley nach Shenzhen: Globale Produktion und Arbeitsteilung in der

IT-Industrie“. Vor seiner Tätigkeit für Electronics Watch koordinierte er vom Europäischen Sozialfonds finanzierte Projekte bei IG Metall mit dem Schwerpunkt auf Betriebsratsschulungen. Er verfügt über ein Diplom in Politikwissenschaft und einen Dokortitel in Soziologie der Johann Wolfgang-Goethe-Universität.

Kontakt: ppawlicki@electronicswatch.org

Peter, Johannes

Johannes Peter ist Referent für Wirtschaft & Menschenrechte bei der gemeinnützigen Organisation Weltwirtschaft, Ökologie & Entwicklung – WEED e.V. mit Sitz in Berlin. Dort beschäftigt er sich mit Menschenrechtsverletzungen und Umweltauswirkungen in der Elektronikindustrie. Außerdem vertritt er WEED im Koordinierungskreis des AK Rohstoffe und arbeitet dort zusammen mit anderen zivilgesellschaftlichen Organisationen zu deutscher und europäischer Rohstoffpolitik. Vor seiner Tätigkeit bei WEED studierte Johannes Peter Politikwissenschaft und International Development Studies und war für die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) tätig.

Kontakt: johannes.peter@weed-online.org

Tölgyi, Zsófia

geb. 1991; Umweltökonomin, seit 2016 als Projektmitarbeiterin für das Thema faire Arbeitsbedingungen in der IT-Industrie bei Nager IT e.V. tätig. Verantwortungsbereiche sind die Weiterentwicklung der Lieferkette, öffentliche Beschaffung und Koordination des Bildungsprojektes. Mitglied bei Women Engage for a Common Future in München mit Unterstützung des Projektes hormonschädliche Chemikalien in Kinderprodukten. Zuvor Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Regionale Entwicklung und Öko-Lebensmittelproduktion.

Kontakt: computermaus@nager-it.de



eine welt
netzwerk bayern

In Kooperation mit:



Gefördert durch



mit ihrer



mit Mitteln des

