

## wissenschaftliches Zitieren

Der Artikel "Grüne IT" von Raphael Bolius, veröffentlicht durch das Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung e.V. In der Publikation FiffKommunikation 3/2020 Technologie und Ökologie, befasst sich inhaltlich mit dem Umweltschutz im Bereich der Informationstechnologie. Eine der Kernaussagen des Autors ist, das man als Nutzer von Smartphones – zertifizierte Hersteller wie Fairphone nutzt. Denn die Lebensdauer eines Smartphones ist kürzer als sie es technisch sein müsste und um ein durchschnittliches Smartphone zu bauen benötigt man diverse verschiedene Materialien und seltene Erden, die durch Kinderarbeit und/oder Sklavenarbeit in Kriegsgebieten gewonnen werden. (vgl. Raphael Bolius, "Grüne IT") {mlenzen}

Der Verfasser des Artikels leitet bereits zu Beginn mit rhetorischen Fragen die eigentliche Problemstellung ein, nämlich dass das Verhalten der Verbraucher gar gesamten Bevölkerung widersprüchlich gegenüber dem Willen bzw. Bedürfnis einer intakten Umwelt sei.

*„Fragt man nämlich, wer lieber mit dem Fahrrad einkaufen fährt als mit dem Auto, wer auf die Flugreise auf die Malediven (oder anderswohin) verzichtet und mit dem ersparten Geld dann teure Kleidung aus der EU kauft, dann wird die Luft recht dünn.“* vgl. Bolios 2020, S.62, Z. 2-3 {dguerac}

Der zweite Absatz führt die Kennzahlen im Bezug auf das Internet und deren Energieverbrauch auf: *„Das Internet ist für ca. 2% bis 4% des planetaren Energieverbrauchs verantwortlich und ist somit die größte und energieintensivste Maschine des Planeten.“* vgl Bolios 2020, S.62, Z-9-12

Die Zahlen lassen sich durch einen weiteren wissenschaftlichen Artikel belegen[3].

Laut Jens Gröger, in „Digitaler ökologischer Fußabdruck“ (3/2020, Z. 7-13) hat durch die Pandemie, bekannt unter dem Namen „Corona“ der Digitalkonsum nochmals deutlich zugenommen. Das beliebte Online-Shopping hat im April 2020 um 60% gegenüber dem Vorjahreswert zugenommen. Durch die Beschränkung der Sozialinteraktionen haben die Videokonferenzen ebenfalls einen aktuell mehr als doppelten Prozentual Wert gegenüber dem Vorjahreswert. {dguerac}

“Wenn wir etwas kleinere Brötchen backen und auf individuelle Änderungen statt globales Umdenken setzen, können wir trotzdem eine Menge erreichen.” [1] Mit dieser Aussage zeigt Bolius auf, dass jeder von uns verantwortlich dafür ist, wie die Umwelt am Ende des Tages aussieht. Wir nutzen die Umwelt alltäglich, aber trotzdem interessieren sich nur die Wenigsten für unsere Umwelt. Wieso ist das so und was hat die Green IT damit zu tun? {tvondeesten}

Die Diskussion mit anderen Teams ergab das mehrere Autoren den Fokus auf die längere Nutzung von Hardware, sowie der ressourcenschonenden Produktion legen und deren Up- oder Recycling Möglichkeit. Ausserdem sei der gesamte Lebenszyklus der Produkte zu beachten, von der Erstellung, über die Nutzung bis zur Dauer. (vgl. Dagmar Boedicker, "Technologie für oder gegen Ökologie?") {mlenzen}

Der Verfasser des Artikels leitet bereits zu Beginn mit rhetorischen Fragen die eigentliche Problemstellung ein, nämlich dass das Verhalten der Verbraucher gar gesamten Bevölkerung widersprüchlich gegenüber dem Willen bzw. Bedürfnis einer intakten Umwelt sei.

*„Fragt man nämlich, wer lieber mit dem Fahrrad einkaufen fährt als mit dem Auto, wer auf die Flugreise auf die Malediven (oder anderswohin) verzichtet und mit dem ersparten Geld dann teure Kleidung aus der EU kauft, dann wird die Luft recht dünn.“* vgl. Bolios 2020, S.62, Z. 2-3 {dguerac}

Die Herstellung der Geräte sei die größte Umweltbelastung und ein großer Kritikpunkt von ihr sei, dass es nicht für alle Metalle ein Recycling Verfahren geben würde und somit viele Rohstoffe verloren gehen würden [4]. {mhustede}

Die Untersuchungen des Öko-Instituts [2, 8-9] zur Folge, werden die Smartphones folgt mit der steigenden Nutzungsintensivität immer häufiger repariert und dennoch begleitete ein Defekt des Smartphones dem Smartphoneaustausch nur im 9% der Fällen. Die Hauptgründe für einen Austausch sind der Willen eines neueren Modells (40%) und die Verträge, die einen neuen Modell in regelmäßigen Abständen gewähren (28%).

Diese Statistiken lösten eine Diskussion unter dem Publikum, die die Rentabilität der Reparatur hinterfragt. Das Design von Smartphones sei auf die Erhöhung der Reparaturkosten ausgerichtet, so dass die Reparaturen sich nicht mehr lohnen. Beispiel dafür sei, dass Bildschirme und Akkus in neueren Modellen verlötet seien, und dadurch sie einzeln nicht ausgetauscht sein können. Die Beschuldigung den Herstellern eskalierte in die Richtung von bekannten Fällen des Verlangsamens von Smartphones, was von Apple verübt wurde {bzarzycki}

Ein Smartphone benötige Unmengen von verschiedenen Metallen und seltener Erden. Da diese Metalle durch Sklaverei und Kinderarbeit gewonnen werde stellt dies ein hohes Problem dar [1]. Auch im Beitrag von Utopia Team (2013) wird dieser Punkt noch einmal genauer dargestellt. Es ist davon die Rede, dass man das Metall gewinne, indem man die Stoffe mit chemischen Einschmelzungen abbauen würde, wodurch es zu massiven toxischen Rückständen komme [5]. Fehlgeburten und Missbildungen seien überdurchschnittlich oft vertreten [5]. Laut dem Utopia Team käme es auf der größten Elektroschrott-Deponie oft zu Bleivergiftungen, aufgrund der chemischen Dämpfe, welche beim Verbrennen der Kabel und Platinen entstehen würden [5]. {mhustede}

Die Angst vor Veränderungen ist ein großes Problem, welches dem Umweltschutz im Weg steht. Wir Menschen leben gerne in einer Komfortzone und wollen so wenig wie möglich ändern. Wir wollen Sachen beibehalten (Status quo) an denen wir uns gewöhnt haben und genau deshalb fällt es uns Menschen so schwer unser Leben umweltgerechter zu gestalten. [6] In dem Bereich der IT ist es genauso. Wir starten den Computer schon viel früher, damit wir nicht warten müssen, wenn wir ihn dann nutzen. Wir starten in den Tag und vergessen ihn. {tvondeesten}

Ein Ansatz um den Umweltschutz zu unterstützen, wäre es die Informationsdefizite beim Verbraucher zu reduzieren. [1] Hersteller sollen bessere Informationen zur Verfügung stellen, bspw. durch Werbekampagnen und beim Verkauf der jeweiligen Produkte sollen mehr Informationen an den Verbraucher herangetragen werden. Doch nicht nur die Hersteller stehen in der Pflicht, sondern auch die Verbraucher selbst. Bevor Elektronik konsumiert werden sollte, sollten sich die Verbraucher selbstständig informieren. Dies können sie bspw. beim Umweltbundesamt tun, die unter dem Stichwort „Green IT“ riesige Mengen an Informationen veröffentlichen und auf dieses Thema aufmerksam machen. [7] Aber Informationsdefizite sollten auch bei Unternehmen verstärkt in Angriff genommen werden. Eine Erforschung ergab, dass 21 % von befragten Unternehmen noch nie von Grüner IT gehört haben. [8] Wie sollen Unternehmen Informationsdefizite bei Verbrauchern reduzieren, wenn ihr Bewusstsein für dieses Thema noch nicht geweckt wurde? Es sollte ein verstärktes Bewusstsein auf die ressourcensparenden Möglichkeiten gelenkt werden, und das Gruppenübergreifend! {jbreuvazquez}

## Quellenverzeichnis:

1. Raphael Bolius, Grüne IT, 03.2020, online unter: <https://www.fiff.de/publikationen/fiff-kommunikation/fk-2020/fk-2020-3/fk-2020-3-content/fk-3-20-p62.pdf> [Abruf: 2021-01-02]
2. Öko-Institut e.V. (2016): FAQ Obsoleszenz, online unter: <https://www.oeko.de/oekodoc/2464/2016-003-de.pdf> [Abruf: 2021-01-03]
3. Engel, Spektrum.de, unter IT/Technologie, „Was Katzenvideos das Klima kosten“, online unter: <https://www.spektrum.de/news/das-internet-verbraucht-so-viel-energie-wie-der-flugverkehr/1693692> [Abruf: 04.01.2021 14:49] S. 1, Absatz 2 Z. 9-11
4. Marina Köhn, Hat Software eine Umweltwirkung?, online unter: <https://www.fiff.de/publikationen/fiff-kommunikation/fk-2020/fk-2020-3/fk-2020-3-content/fk-3-20-p36.pdf> [Abruf: 03.01.2021 17:34]
5. Utopia Team, 2013, online unter: <https://utopia.de/ratgeber/handys-krieg-und-verwuestung-in-der-hosentasche/> [Abruf: 2021-01-15]
6. Puttfarcken, online unter: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/warum-wir-den-klimawandel-fuerchten-abernichts-dagegen-unternehmen-a-1218733.html> [Abruf:2021-01-19], 5. Absatz.
7. Umweltbundesamt.de, GREEN IT, online unter: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4258.pdf>
8. Gadatsch, A. Kommentar zu „Green IT: Ein Thema für die Wirtschaftsinformatik?“. Wirtschaftsinf 53, 391 (2011), online unter URL: <https://doi.org/10.1007/s11576-011-0300-4>