

Immerhin: Der deutsche IT-Branchenverband BITKOM engagiert sich für eine sozial-ökologische IT-Beschaffung der Behörden. Welchen Beweises bedarf es noch, dass Nachhaltigkeit auch ein Geschäft sein kann? *TCO Development*, die mit dem einzigen Fairness-Siegel der Branche, wird beispielhaft erwähnt in den neuen Vergaberichtlinien.

res wird es das nächste Modell geben, über dessen Fairness man noch nichts sagen kann, auf dessen Design das Unternehmen dank Wechsel des Partners (wieder aus China, Auditbericht steht noch aus) aber nun mehr Einfluss hat. *Shiftphones* behauptet zwar weiter, fairer zu sein als andere, hat aber noch keinen Nachweis geliefert. Derweil öffnet Posteo in ihrer Berliner Zentrale eine Art ersten Fair-IT-Shop. Trotz des fehlenden

erschieden in der Fiff-Kommunikation,
herausgegeben von Fiff e.V. - ISSN 0938-3476
www.fiff.de

Das MakeITfair-Projekt v
unterdessen offiziell beendet

Und was machen die Vorbildprojekte in Sachen Faire Computer? *NagerIT* ist ziemlich präsent in Zeitungen und Märkten, verkauft auch stetig, veröffentlicht aber wenig Neues über ihre Computermaus oder ihre detailliert dokumentierte Lieferkette. Alle *Fairphones* sind inzwischen verkauft, und im Laufe des Jah-

so eine gewisse Stagnation. Ich an dem die Gesetzgeber am Zuge der Fairnessbewegung bewegt sich nicht genügend. Wir wollen nicht auf den nächsten Skandal warten, sondern ihn verhindern.

Sebastian Jekutsch ist Sprecher der AG Faire Computer des Fiff. Wer sich für die Quellen oder das Thema allgemein interessiert, kann gerne Kontakt aufnehmen per sj@fiff.de.



Sebastian Jekutsch

Fairphone bald fair?

Fairphone [1] ist ein kleines Unternehmen, das mit dem Ziel, ein möglichst faires Smartphone anzubieten, viel Beachtung bekommen hat. Es konnte zwar nur enttäuschend wenig Verbesserungen gegenüber konventionellen Geräten umsetzen [2], hat aber immerhin die Startup-Phase überlebt und ist in der Entwicklungsphase des neuen Modells, das im Laufe des Jahres erscheinen soll. Im Vorfeld hat sich das Unternehmen von seinem bisherigen Kontraktfertiger der Fairphones getrennt [3]. Warum dies nötig war, erklären wir im Vergleich mit der nachhaltigen Computermaus von Nager IT.



Abbildung 1: „This Phone would be even fairer if ...“, ein Vorschlag für ein Fairphone Case Design [30]

Der Grund, den Kontraktfertiger zu wechseln, ist der Wunsch, mehr Einfluss auf das Gerätedesign zu bekommen [4]. *Fairphone* wechselt nun von einem Lizenzmodell zu einem selbstbestimmten Entwurf. In der Fachsprache heißt das: Sie wechseln von einem ODM (*Original Design Manufacturer*) zu einem EMS (*Electronics-Manufacturing-Services*) Anbieter [5]. Damit werden sie mehr Einfluss auf die Auswahl der Geräteteile und auf das Gerätedesign bekommen und damit sozialverträglichere Rohstoffquellen und Geräteproduktion ermöglichen. Mit einem EMS-Partner könnte *Fairphone* besser bestimmen, woher z.B. das vielleicht bald konfliktfreie Wolfram im Vibrationsalarm [6] oder das Gold in der Leiterplatte [7] kommt.

Das *Fairphone* war bisher nämlich ein konventionelles Gerät mit ein paar *Interventions* [8]. Es wurde im wesentlichen etwas verkauft, was auf ähnliche Weise vom alten Kontraktfertiger auch direkt angeboten wurde, allerdings nicht auf dem europäischen Markt. *Fairphone* konnte beeinflussen, welche Lötpaste (mit Rohstoff Zinn) und welcher Elektrolytkondensator (mit Rohstoff Tantal) eingesetzt wurde, offensichtlich auch, wie das Gehäuse aussieht, aber das elektrische Design dürfte wiederverwendet worden sein.

Nun tritt *Fairphone* in die Fußstapfen der konventionellen Großen. Apple, HP, Dell und wie sie alle heißen, folgen ebenfalls dem EMS-Modell, nachdem sie vor vielen Jahren das andere Extrem, das Modell OBM (*Original Brand Manufacturer*) aufgaben. Die zur Auswahl stehenden EMS-Anbieter haben so illustre Namen wie Flextronics, Jabil Circuit und ... Foxconn, weltweit berüchtigt nach der Häufung von Angestelltenselbstmorden in 2010 [9].

Die Teile- und Zuliefererliste

Fairphone berichtet öffentlich lediglich über Fairness in der Endmontage. Es gibt einen Fertigungs-Auditbericht dazu [10]. Es fehlen aber Informationen zu den vorgelagerten Stufen, Ausnahme ist die teilweise geklärte Tantal- und Zinnherkunft. Über die vergangenen Monate hat *Fairphone* eine immer umfangreichere Teile- und Zuliefererliste veröffentlicht [11]. Sie ist allerdings nicht vollständig, so fehlt beispielsweise der schon oben

erwähnte Vibrationsalarm. Die aktuelle Version umfasst aber immerhin 80 Positionen. Wie diese Informationen zustande kamen, ist leider nicht bekannt. Zum Vergleich:

- *Hewlett-Packard* veröffentlicht keine Teileliste ihrer Produkte. Sie fassen aber Zulieferinformationen in Produktkategorien wie Notebooks, Storage, Printer, etc. zusammen. Es gibt also a) diese Zuliefererliste [12], die die einzelnen Endfertigungsfabriken und die Firmennamen einiger Teilehersteller auflistet, b) eine jährliche Zusammenfassung von Audit-Ergebnissen bei meist direkten Zulieferern [13] und c) die Liste einiger Metallhütten [14] – HP hatte als erste Firma damit schon vor Jahren begonnen –, ergänzend dazu der pflichtgemäße Bericht gemäß US-amerikanischem *Dodd-Frank-1502 (DF-1502)* [15], einer Regulierung zu sogenannten Konfliktmineralien.
- *Apple* veröffentlicht ebenfalls keine Teileliste ihrer Produkte, verrät aber a) ebenfalls anhand von Produktkategorien die Endfertigungsfabriken und – auf einen Haufen geworfen – sogar die meisten Komponentenlieferanten [16], womit sie HP übertreffen. Jährlich veröffentlicht Apple b) Erkenntnisse aus ihren Audits in ihrem *Supplier Report* [19], zudem hat Apple ausführliche Berichte über einige Foxconn-Werke [18] veröffentlichen lassen. Auch Apple hat inzwischen c) eine Liste der Metallhütten [19] und natürlich ebenfalls den gesetzlichen DF-1502-Bericht [20].
- Von *Samsung* ist weder eine Teile- noch eine Zuliefererliste öffentlich. Sie publizieren ein paar Ergebnisse ihrer Audits bei den Betrieben [21] und vage Zahlen über Metallhütten [22], über die sie allerdings als koreanische Firma auch nicht DF-1502-berichtspflichtig sind, genauso wie die niederländischen *Fairphone* übrigens.

Ich möchte an dieser Stelle betonen, dass diese Analyse nur die Transparenz in der Zulieferung betrifft, und dass die in diesem Punkt herausragende Firma Apple mitnichten faire Geschäftspraktiken unterhält [23].



Abbildung 2: *Fairphone* Zulieferer: Dunkelgrau sind die Länder aus denen die Teile des *Fairphone* kommen, soweit überhaupt bekannt. Leider werden nicht die Produktionsländer angezeigt, sondern in den meisten Fälle die Länder der Firmenzentralen, was eine ziemlich nutzlose Information ist. [11]

Fairphone geht also bei den Zuliefererinformationen über die Arbeit von Samsung, nicht aber von HP und Apple, hinaus. Teilelisten sind bei Apple, HP und Samsung nicht zu bekommen, werden aber kostenpflichtig bei z. B. IHS oder Chipworks und eher als Nebeneffekt bei z. B. iFixit angeboten [24].

Die Lieferkette fehlt

Die Zuliefererliste von *Fairphone* ist keine sogenannte *Lieferkette*, also keine Aufstellung, welche Geräteteile von wem wo hergestellt und zusammgebaut wurden. Es werden zwar einige Teile veröffentlicht, aber nicht die Fertigungsfabriken der Hersteller – lediglich deren Firmensitz, der aber irrelevant ist – und auch nicht, welche Teile aus welchen Teilen bestehen ... bis runter zu den Quellen der Rohstoffe. Zugegebenermaßen: So etwas kennen wir nur aus der Lebensmittelbranche, und dort ist es auch nicht öffentlich.

Es gibt mit der Computermaus von *Nager IT* [25] dennoch ein Vorbildprojekt in Sachen Lieferkettendokumentation (siehe Abbildung 3).

Deren öffentliche Lieferkette [26] zeigt zum einen den *Baum* der Zusammenstellung des Produkts von (oben) dem Vertrieb bis (unten) den Rohstoffen, wobei noch nicht alle Beziehungen bekannt sind. Zum anderen zeigt es per Farben an, ob der Hersteller/Fertigungsbetrieb bekannt ist und wie die Arbeitsbedingungen sind.

Wenn man etwas Ähnliches für *Fairphone* aufstellen wollte, käme man in etwa zu einem Bild wie in Abbildung 4 dargestellt.

Erstellt wurde das Bild mit dem Supply Chain Editor von *Lebensland* [27], einem vom FIF unterstützten Softwareprojekt. Erläuterung der Grafik: Pro Kategorie werden jeweils nur zwei exemplarische Teile dargestellt; es gilt eh für alle das Gleiche. Und mit der Ausnahme von Tantal in Kondensatoren und Zinn in der Lötpaste und den Leiterplatten wurden die vielen Rohstoffe unten und oben lediglich angedeutet und nicht mit Kanten verbunden. Die Farben entsprechen nicht ganz denen der *Nager-IT*-Lieferkette und bedeuten: Grün = gute Arbeitsbedingungen, Grau-Blau = verbesserungswürdige Arbeitsbedingungen, aber Teilerfolg erzielt, Orange = Hersteller bekannt, aber Arbeitsbedingungen unbekannt, Rot = weder Hersteller/Hütten/Minen noch Arbeitsbedingungen bekannt.

Das Bild musste ich leider selbst malen. *Fairphone* hat sich meines Wissens nie die Mühe gemacht. Hat das Unternehmen mit *Fair* im Namen überhaupt je versucht, die Herkunft der Teile und Rohstoffe und die dort vorzufindenden Arbeitsbedingungen zu klären?

Fair oder Fairer?

Der wesentliche Unterschied zwischen *Nager IT* und *Fairphone* bezüglich der Lieferkettendokumentation ist die Menge der „grünen“ Zulieferungen. Der Grund ist einfach: *Nager IT* folgt einem EDM-Modell, fast schon einem OBM und nicht einem ODM, d.h. das Mausdesign ist in der Hand des Herstellers und damit die Möglichkeit, faire Alternativen auszuwählen. Nur so konnten die grünen Stellen in der Lieferkette entstehen. Die Facebook-Seite von *Nager IT* [28] und ihr Newsletter sind voller Geschichten über die Recherche von Herkunft und Arbeitsbedingungen und der Auswahl fairerer Alternativen.

Ein weiterer wichtiger Unterschied zwischen den beiden Projekten ist zu bedenken: Während *Nager IT* die fairste mögliche

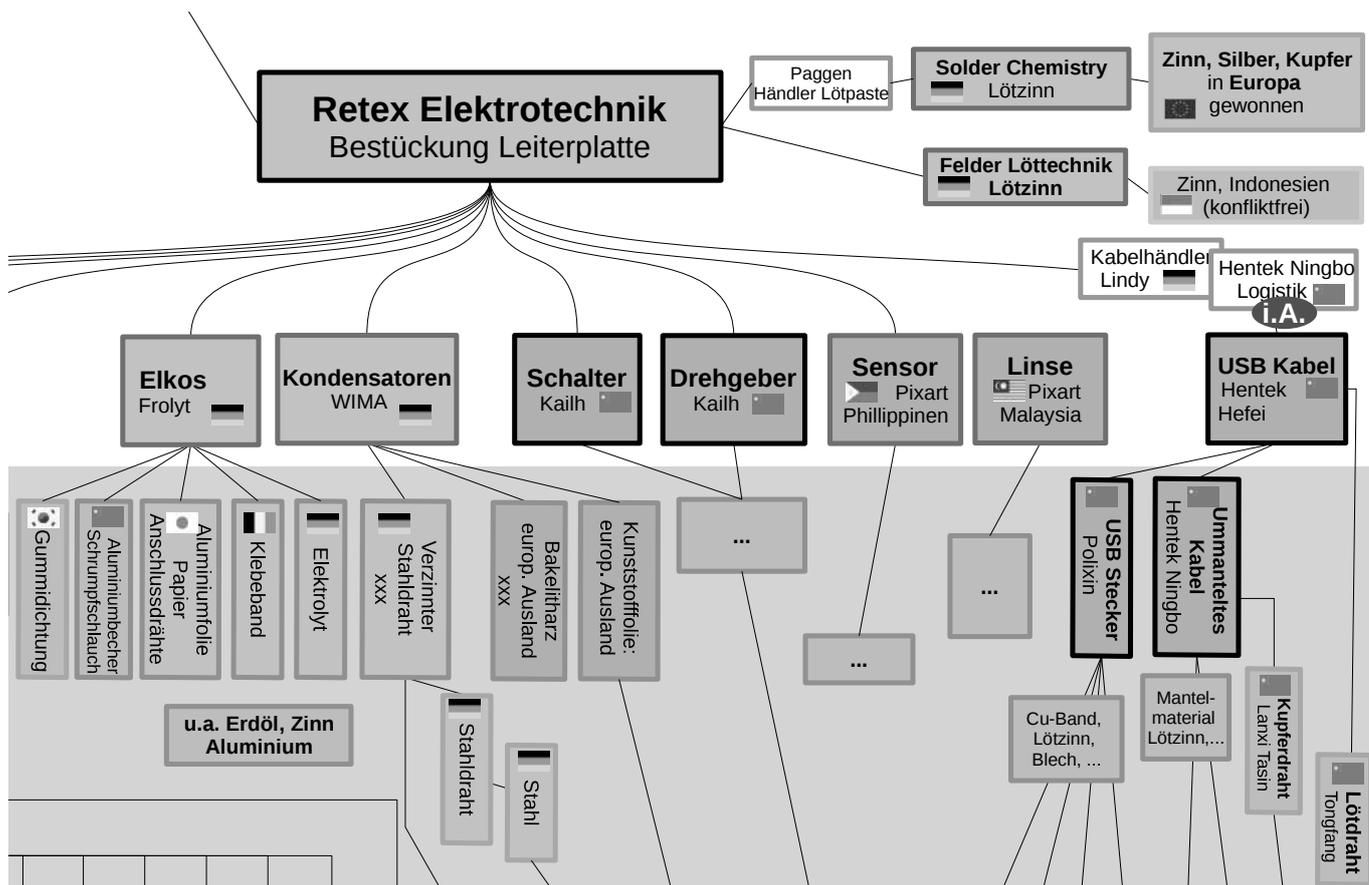


Abbildung 3: Ausschnitt aus der Lieferkette von Nager IT [20]

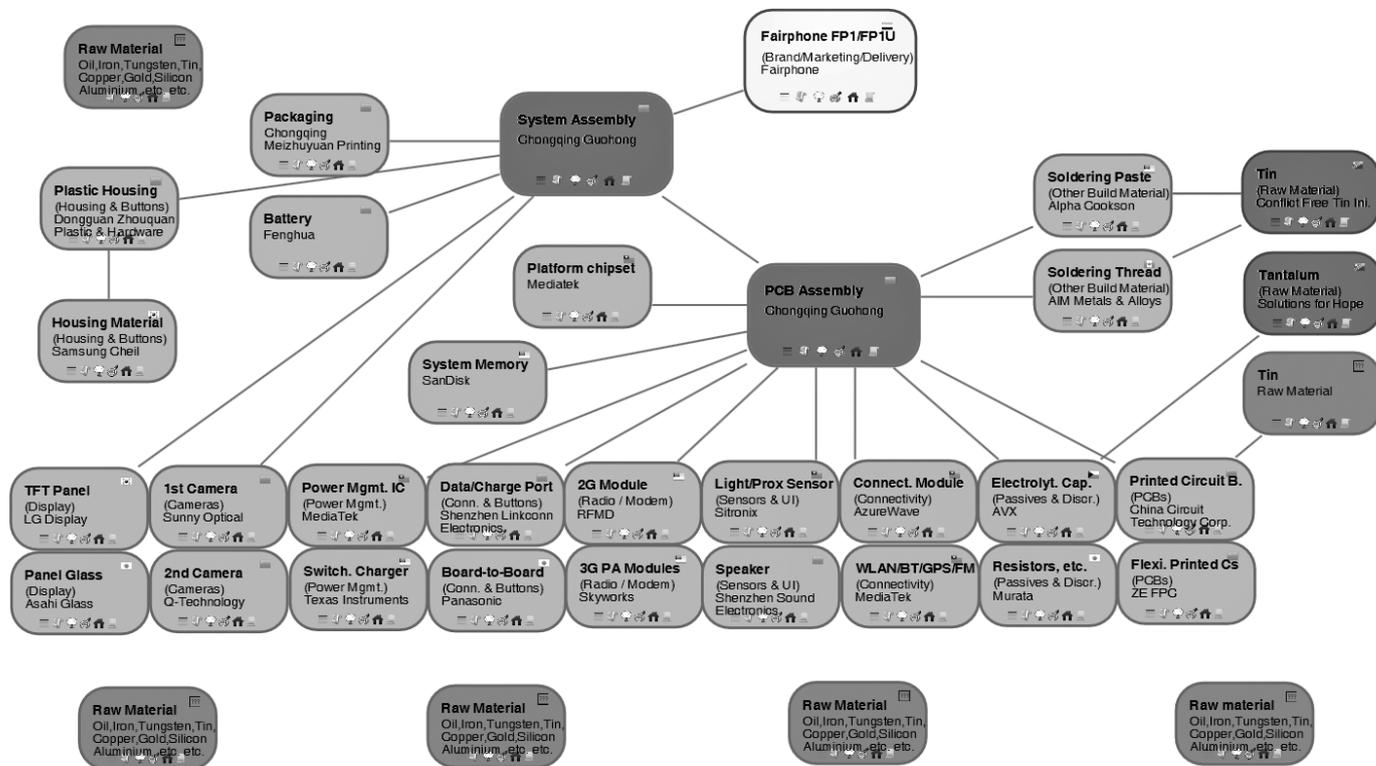


Abbildung 4: Versuch einer Nachbildung der Lieferkette des Fairphone

Alternative auswählt, möchte *Fairphone* dort etwas verändern (und hoffentlich verbessern), wo die Bedingungen bekanntermaßen schlecht sind.

Zwei Ansichten von Fairness

 <p>Etwas verändern, wo die Probleme sind => Fertigung in Gegenden mit niedrigen Standards</p>	 <p>Etwas nutzen, wo die Fairness ist => Fertigung in Ländern mit hohen Standards</p>
--	---



Forum InformatikerInnen
für Frieden und gesellschaftliche
Verantwortung e.V.



Abbildung 5: Zwei unterschiedliche Ansätze von Fairness. Folie aus dem Fiff-Vortrag "Wanted! Faire Computer". Man kann uns übrigens einladen zu solchen Vorträgen, einfach eine Mail an fairit@fiff.de schicken.

Mit diesem Ansatz wird bei *Fairphone* stets mehr im graublauen Bereich bleiben als beim grünen *Nager IT*. Da müssen sich die Konsumenten also selbst überlegen, welche Form von Fairness ihnen wichtiger ist: die absolute Fairness von *Nager IT* oder die eher entwicklungs-orientierte Fairness von *Fairphone*. Andererseits: wer muss sich schon entscheiden zwischen einer Maus und einem Handy?

Es bleibt interessant zu beobachten, wie sich die Projekte *Nager IT* und *Fairphone* entwickeln und wie weit sie es schaffen, trotz geringem Budget und kleiner Auflage Dinge in Sachen Fairness zu schaffen, die Konzerne wie Logitech oder Samsung aus der Werbekasse bezahlen und aufgrund ihrer Marktmacht viel leichter umsetzen könnten. Aber die wollen nicht.

Dieser Text ist eine aktualisierte und redigierte Version von [29].



Sebastian Jekutsch ist Autor im blog.faire-computer.de und aktiv in der AG Faire Computer des Fiff e.V. Er lebt in Hamburg und arbeitet bei einem Hafenbetrieb in der Softwarequalitätssicherung. Kontakt: sj@fiff.de

Referenzen

- [1] <http://www.fairphone.com/>
- [2] Sebastian Jekutsch: „Fairphone: Zu viel versprochen. Eine Bilanz“, Blog Faire Computer, Jan. 2014, <http://blog.faire-computer.de/fairphone-zu-viel-versprochen-eine-bilanz/>
- [3] Bas van Abel: „Our next steps with Guohong, the manufacturer of the first Fairphone“, Fairphone Blog, Nov. 2014, <http://www.fairphone.com/2014/11/25/our-next-steps-with-guohong-manufacturer-of-first-fairphone/>
- [4] Bas van Abel: „Next chapter in Fairphone's strategy: Outlook for 2015“, Fairphone Blog, Nov. 2014, <http://www.fairphone.com/2014/11/04/next-chapter-in-fairphones-strategy-outlook-for-2015/>
- [5] Annelie Evermann: „The ICT sector in the spotlight. Leverage of public procurement decisions on working conditions in the supply chain“, Electronics Watch, Okt. 2014, http://electronicswatch.org/the-ict-sector-in-the-spotlight_723519.pdf
- [6] Laura Gerritsen: „Research trip: Visiting tin, tantalum and tungsten mines“, Fairphone Blog, Okt. 2014, <http://www.fairphone.com/2014/10/02/research-trip-visiting-tin-tantalum-and-tungsten-mines/>
- [7] Laura Gerritsen: „The search for responsibly sourced gold for the Fairphone“, Fairphone Blog, März 2015, <http://www.fairphone.com/2015/03/11/the-search-for-responsibly-sourced-gold-for-the-fairphone/>
- [8] Fairphone B.V.: „The Cost Breakdown of the First Fairphone“, Sept. 2013, http://www.fairphone.com/wp-content/uploads/2013/09/Fairphone_Cost_Breakdown_and_Key_Sept2013.pdf
- [9] Sebastian Jekutsch: „Helden bei Foxconn“, Blog Faire Computer, Juni 2014, <http://blog.faire-computer.de/helden-bei-foxconn/>
- [10] TAOS: „A'Hong – Chongqing Guohong Technology Development Co. Ltd., Summary Audit Report“, in Fairphone B.V.: „Made with Care: Social Assessment Program“, Dez. 2013, <https://www.fairphone.com/wp-content/uploads/2013/12/Fairphone-Made-with-Care-Social-Assessment-Program.pdf>
- [11] Fairphone B.V.: „List of suppliers for First Edition Fairphone (FP1 & FP1U)“, Juli 2014, http://www.fairphone.com/wp-content/uploads/2014/07/Fairphone-List-of-Suppliers_July2014.pdf
- [12] Hewlett-Packard Development Company L.P.: „HP 2013 Living Progress Report: HP suppliers“, 2013, <http://www8.hp.com/h20195/v2/GetDocument.aspx?docname=c03728062>
- [13] Hewlett-Packard Development Company L.P.: „HP 2013 Living Progress Report: Audit findings“, 2014, www8.hp.com/us/en/hp-information/global-citizenship/society/auditresults.html
- [14] Hewlett-Packard Development Company L.P.: „HP 2013 Living Progress Report: HP list of smelters“, 2013, <http://h20195.www2.hp.com/v2/getpdf.aspx/c03722457.pdf>
- [15] U.S. Securities and Exchange Commission: HEWLETT PACKARD CO (Filer) CIK: 0000047217, Filing Detail, Form SD, http://www.sec.gov/Archives/edgar/data/47217/000110465914042006/a14-13437_1sd.htm

Sebastian Jekutsch

- [16] Apple Inc.: „A detailed list of our suppliers and final assembly facilities“, Feb 2015, <https://www.apple.com/supplier-responsibility/our-suppliers/>
- [17] Apple Inc.: „Supplier Responsibility: 2014 Progress Report“, Feb. 2015, https://www.apple.com/supplier-responsibility/pdf/Apple_SR_2014_Progress_Report.pdf
- [18] Fair Labor Association (FLA): „Foxconn Investigation Report“, März 2012, <http://www.fairlabor.org/report/foxconn-investigation-report>.
FLA: „Second Foxconn Verification Status Report“, Mai 2013, <http://www.fairlabor.org/report/2013-foxconn-remediation-verification>.
FLA: „Final Foxconn Verification Status Report“, Dez. 2013, <http://www.fairlabor.org/report/final-foxconn-verification-status-report>
- [19] Apple Inc.: „Quarterly Smelter List“, Feb. 2015, https://www.apple.com/supplier-responsibility/pdf/Apple_Smelter_List_2015.pdf
- [20] U.S. Securities and Exchange Commission: APPLE INC (Filer) CIK: 0000320193, Filing Detail, Form SD, <http://www.sec.gov/Archives/edgar/data/320193/000119312514217311/d729300dsd.htm>
- [21] Samsung Electronics: „2014 Samsung Electronics Sustainability Report: Supplier Compliance“, 2014, http://www.samsung.com/us/about-samsung/sustainability/sustainabilityreports/download/2014/7_Material_Issues_Supplier_Compliance.pdf
- [22] Samsung Electronics: „Sustainability: Conflict Materials, Mineral Sourcing“, <http://www.samsung.com/us/aboutsamsung/sustainability/suppliers/conflictminerals/>
- [23] Sebastian Jekutsch: „Kaufempfehlung Apple“, Blog Faire Computer, März 2014, <http://blog.faire-computer.de/kaufempfehlung-apple/>
- [24] IHS siehe <https://technology.ihs.com/teardowns>, Chipworks siehe <http://www.chipworks.com/en/technical-competitive-analysis/tear-down-reports>, iFixit siehe <https://www.ifixit.com/Teardown>
- [25] <https://www.nager-it.de/>
- [26] Nager IT: Lieferkette, Jan. 2015, <https://www.nager-it.de/static/pdf/lieferkette.pdf>
- [27] Lebensland: „Supply Chain Editor“, Nov. 2014, <http://lebensland.de/Wordpress/blog/2014/11/06/lieferketten-editor/>
- [28] Nager IT, Facebook, <https://de-de.facebook.com/pages/nager-it/250437861762129>
- [29] Sebastian Jekutsch: „Fairphone bald fair?“, Blog Faire Computer Dez. 2014, <http://blog.faire-computer.de/fairphone-bald-fair/>
- [30] Fairphone Design-a-Day Idea #3, <http://designaday.fairphone-open.com/community-3/>



Das FIFf verleiht 2015 wieder den

FIFf-Studienpreis

für herausragende Abschlussarbeiten aus dem Bereich Informatik und Gesellschaft.

Wir wollen damit Studierende sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Qualifikationsphase zur fundierten und differenzierten Auseinandersetzung mit den gesellschaftlichen Auswirkungen der Informatik ermutigen.

Das FIFf möchte mit der Einrichtung dieses Studienpreises herausragende Leistungen des wissenschaftlichen Nachwuchses in diesem Bereich würdigen und die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit auf das Thema der Arbeit sowie die besonderen Leistungen der Autorinnen und Autoren lenken.

Wir laden dazu ein, geeignete Arbeiten bis 31. Mai 2015 einzureichen.

Das Preisgeld beträgt:

1. Preis: 333 €
2. Preis: 222 €
3. Preis: 111 €



Es können Qualifikationsarbeiten (Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten oder Dissertationen) eingereicht werden, die in den letzten zwei Jahren vor Nominierungsschluss abgeschlossen wurden. Die Ausschreibung bezieht sich zwar schwerpunktartig auf Abschlussarbeiten in Informatik, jedoch wird auch zur Einreichung thematisch einschlägiger Arbeiten anderer Fachgebiete ausdrücklich eingeladen.

FIFf-Geschäftsstelle

– Studienpreis 2015 –

Goetheplatz 4, 28203 Bremen

oder (vorzugsweise) per E-Mail an studienpreis@fiff.de.

Weitere Details unter <http://www.fiff.de/studienpreis>.

Der Preis wird in einer Feierstunde im Rahmen der 31. FIFf-Konferenz 2015 verliehen, die vom 6. bis 8. November an der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen stattfindet.