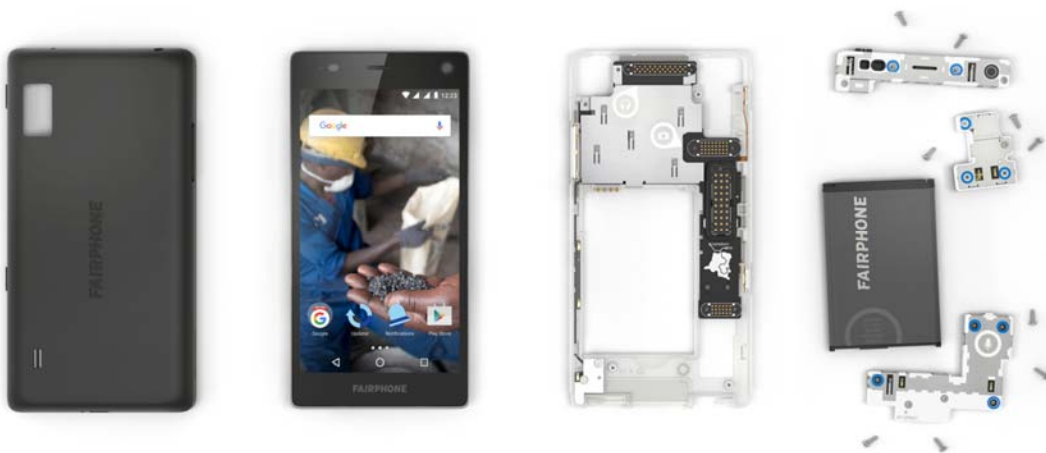


## „Wie nachhaltig ist das Fairphone 2?“

Ergebnisse einer Expertenbefragung

Berlin, Juni 2016



Fraunhofer IZM:

Karsten Schischke, Marina Proske

Deutsche Umwelthilfe:

Philipp Sommer

Fairphone B.V. (Statements):

Tina Trinks

## Impressum



### *Herausgeber und Kontakt:*

Fraunhofer-Institut  
für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM)  
Karsten Schischke  
Gustav-Meyer-Allee 25  
13355 Berlin  
Tel: +49-30-46403-156  
[www.izm.fraunhofer.de](http://www.izm.fraunhofer.de)  
E-Mail: [schischke@izm.fhg.de](mailto:schischke@izm.fhg.de)



Deutsche Umwelthilfe e.V.  
Bundesgeschäftsstelle Berlin  
Philipp Sommer  
Hackescher Markt 4  
10178 Berlin  
Tel: +49-30-2400867-462  
[www.duh.de](http://www.duh.de)  
E-Mail: [sommer@duh.de](mailto:sommer@duh.de)

### *Titelfoto:*

Fairphone B.V., Attribution-NonCommercial-  
ShareAlike CC BY-NC-SA

# Inhalt

<b>Abstract</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>5</b>
1.1 Methodik.....	5
1.2 Teilnehmer .....	6
1.3 Ergebnisüberblick.....	7
<b>2 Verantwortlicher Rohstoffabbau</b> .....	<b>9</b>
2.1 Konfliktfreier Rohstoffabbau.....	9
2.2 Statement von Fairphone B.V. zum Thema Rohstoffabbau .....	9
<b>3 Faire Arbeitsbedingungen</b> .....	<b>11</b>
3.1 Arbeitsbedingungen in der Zulieferkette .....	11
3.2 Statement von Fairphone B.V. zum Thema faire Arbeitsbedingungen .....	11
<b>4 Nachhaltiges Design</b> .....	<b>13</b>
4.1 Ökodesign und Langlebigkeit.....	13
4.2 DualSIM-Funktion .....	14
4.3 Modularer Aufbau.....	14
4.4 Potenzielle Schadstoffe .....	15
4.5 Ressourcen- und Energieeffizienz .....	15
4.6 Softwaretechnische Features für eine nachhaltige Produktnutzung .....	16
4.7 Einfluss von Fairphone auf nachhaltige Produktnutzung seitens der Verbraucher.....	17
4.8 Gesamturteil: Nachhaltiges Produktdesign.....	18
4.9 Statement von Fairphone B.V zum Thema Nachhaltiges Design .....	18
<b>5 Lebenszyklus</b> .....	<b>20</b>
5.1 Aktivitäten hinsichtlich Reparierbarkeit und Ersatzteilverfügbarkeit .....	20
5.2 Recyclingeignung des Fairphone 2.....	20
5.3 Statement von Fairphone B.V. zum Thema Lebenszyklus.....	21
<b>6 Transparenz</b> .....	<b>22</b>
6.1 Transparente Firmenkommunikation .....	22
6.2 Statement von Fairphone B.V. zum Thema Transparenz .....	22
<b>7 Gesamtbewertung</b> .....	<b>23</b>
7.1 Fehlanreize und Reboundeffekte.....	23
7.2 Zustimmung zu Statements .....	23
7.3 Maßnahmen von Fairphone insgesamt .....	24
7.4 Abschließendes Statement von Fairphone B.V. ....	24

## Abstract

Fairphone B.V. – a Dutch social enterprise – is trying to reduce the social and environmental problems in electronics manufacturing and therefore started production of a smartphone addressing specifically changes in the electronics supply chain which have been point of criticism in the last years. Their first product was the Fairphone 1, developed in 2013, followed by the Fairphone 2 in 2016.

To evaluate Fairphone's approach and achievements, Fraunhofer IZM together with Deutsche Umwelthilfe conducted an experts' survey on "How sustainable is the Fairphone 2?" on behalf of Telekom Deutschland. The preceding survey on the Fairphone 1 valued the Fairphone as a positive development, but mentioned substantial improvement potential in detail.<sup>1</sup>

48 experts (of 46 organizations) from Austria and Germany answered questions on the following topics regarding the Fairphone 2:

- Responsible mining
- Fair working conditions
- Sustainable design
- Life cycle
- Transparency

Following the survey, Fairphone B.V. commented on the findings at events in Vienna and Berlin and formulated responses to the survey.

The survey results showed, that the Fairphone 2 was considered a very good approach towards more sustainable electronics among the interviewed experts. The Fairphone 2 was rated above average in all aspects. When being asked to describe the "fair character of the Fairphone 2" with three key words, "fair", "working conditions", "resources", and "transparency" were commonly mentioned.

Aspects such as conflict-free materials and steps towards better working conditions at manufacturing sites in China were rated positively. Especially the modular design of the Fairphone 2 and Fairphone's transparency on all steps, costs, achievements, and drawbacks was emphasized as outstanding in the smartphone market. The modular design as such was rated highest of all aspects, corresponding also with a favorable judgement of durability and reparability.

Nevertheless, experts also mentioned further improvement potential for Fairphone. More materials should be procured from "fair" certified sources and working conditions should be improved further along the supply chain.

The aspect of potential hazardous substances was rated lowest (still above average) which was mainly connected to missing information on that aspect. With respect to the design of the smartphone, experts mentioned the use of recycling materials and the extension of the modular design approach from reparability to upgradeability as potential future priorities.

---

<sup>1</sup> Results in German: Eva Leonhardt: Ergebnisse der Umfrage „Wie nachhaltig ist das Fairphone?“; Deutsche Umwelthilfe, Juni 2014, online: [http://www.duh.de/uploads/media/DUH\\_Ergebnisse\\_Fragebogen\\_Fairphone.pdf](http://www.duh.de/uploads/media/DUH_Ergebnisse_Fragebogen_Fairphone.pdf) (24.05.2016)

# 1 Einleitung

Das niederländische Unternehmen Fairphone B.V. hat mit dem Fairphone 2 sein zweites Smartphone auf den Markt gebracht, bei dessen Produktion und Gestaltung explizit auf Nachhaltigkeit gesetzt wurde. Insbesondere sollen in der Zulieferkette dort Veränderungen angestoßen werden, wo in der Vergangenheit die Elektronikbranche erheblich in der Kritik stand, so bei den Arbeitsbedingungen in der Fertigung und der Gewinnung der Rohstoffe. Fairphone B.V. dokumentiert dabei auf seiner Website die erreichten Erfolge, aber auch die auftretenden Probleme.

Das Fraunhofer IZM und die Deutsche Umwelthilfe führten im Auftrag der Telekom Deutschland eine Expertenbefragung zum Thema „Wie nachhaltig ist das Fairphone 2?“ durch. Bereits für das erste Fairphone wurde eine Umfrage durchgeführt, die zeigte, dass das Fairphone als eine positive Entwicklung bewertet, im Konkreten aber noch erhebliches Verbesserungspotential gesehen wird.<sup>2</sup>

## 1.1 Methodik

Zahlreiche Experten in Österreich und Deutschland aus dem Themenfeld Nachhaltigkeit in der Elektronikbranche wurden von der Deutschen Umwelthilfe angeschrieben und um Beantwortung eines Fragebogens zu Ihrer Einschätzung gefragt.

Zusammen mit dem Fragebogen erhielten die Teilnehmer ein Factsheet von Fairphone, in dem Fairphone selber die bisherigen Aktivitäten in den einzelnen Themenfeldern zusammenfasst. Die Inhalte entsprachen weitgehend den Fakten, die sich auch der Webseite von Fairphone entnehmen lassen.

Jeweils nach den Umfragen fanden in Wien am 17. März 2016 und in Berlin am 26. April 2016 Fachgespräche mit den befragten Experten statt, bei denen auch Fairphone bereits Stellung zu den vorgestellten Ergebnissen nahm. Auch die Zusammenfassung der Befragungsergebnisse in der vorliegenden Studie nahm Fairphone zum Anlass, jeweils die aus der Umfrage abgeleiteten Konsequenzen zu erläutern.

Die Umfrage adressierte die folgenden Aspekte:

- Verantwortlicher Rohstoffabbau
- Faire Arbeitsbedingungen
- Nachhaltiges Design
- Lebenszyklus
- Transparenz
- Gesamtbewertung

Dabei hatten die Teilnehmer stets die Möglichkeit Punkte zu vergeben, diese zu begründen und weitere notwendige Aspekte aufzuzeigen:

- 0-10 Punkte
  - 10 Punkte „absolut richtungsweisend“

---

<sup>2</sup> Eva Leonhardt: Ergebnisse der Umfrage „Wie nachhaltig ist das Fairphone?“; Deutsche Umwelthilfe, Juni 2014, online: [http://www.duh.de/uploads/media/DUH\\_Ergebnisse\\_Fragebogen\\_Fairphone.pdf](http://www.duh.de/uploads/media/DUH_Ergebnisse_Fragebogen_Fairphone.pdf) (abgerufen: 24.05.2016)

- 5 Punkte „durchschnittlich“
- 0 Punkte „mangelhaft“

Des Weiteren wurde in der Gesamtbewertung die Zustimmung zu Einzelstatements sowie als Einstieg in die Studie die Hauptassoziationen mit dem Fairphone 2 in drei Stichpunkten erfragt.

## 1.2 Teilnehmer

Es wurden Experten aus Deutschland und Österreich zur Teilnahme an der Umfrage eingeladen. Insgesamt haben 48 Teilnehmer aus folgenden 46 Organisationen geantwortet:

Österreich:

- Arbeiterkammer Wien
- Ashoka Austria
- Austrian Development Agency
- brainbows
- Caritas Österreich
- denkstatt
- Die Wiener Volkshochschulen GmbH
- Elektroaltgerätekoordinierungsstelle Austria GesmbH
- GLOBAL 2000
- Greenpeace Österreich
- Grüner Parlamentsklub Wien
- Montanuniversität Leoben
- Österreichische Energieagentur
- Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik
- Österreichisches Ökologie-Institut
- Reparatur- und Service-Zentrum R.U.S.Z
- respACT
- Sozialdemokratische Partei Österreichs
- Südwind
- Technische Universität Wien
- World Wide Fund For Nature (WWF) Österreich

Deutschland:

- BUND-Bremen e.V.
- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
- Bundesverband für Umweltberatung bfub e.V.
- Caritas international
- CUTEC Institut GmbH
- Deutsches Institut für Ärztliche Mission e. V.
- Eine-Welt-Landesnetzwerk Mecklenburg-Vorpommern
- FIF e.V.
- Germanwatch



(siehe Abbildung 1-2). Es wird zudem immer wieder angemerkt, dass es noch abzuwarten gilt wie die von Fairphone geschaffenen Potentiale (z.B. Langlebigkeit durch Reparierbarkeit) real genutzt werden.

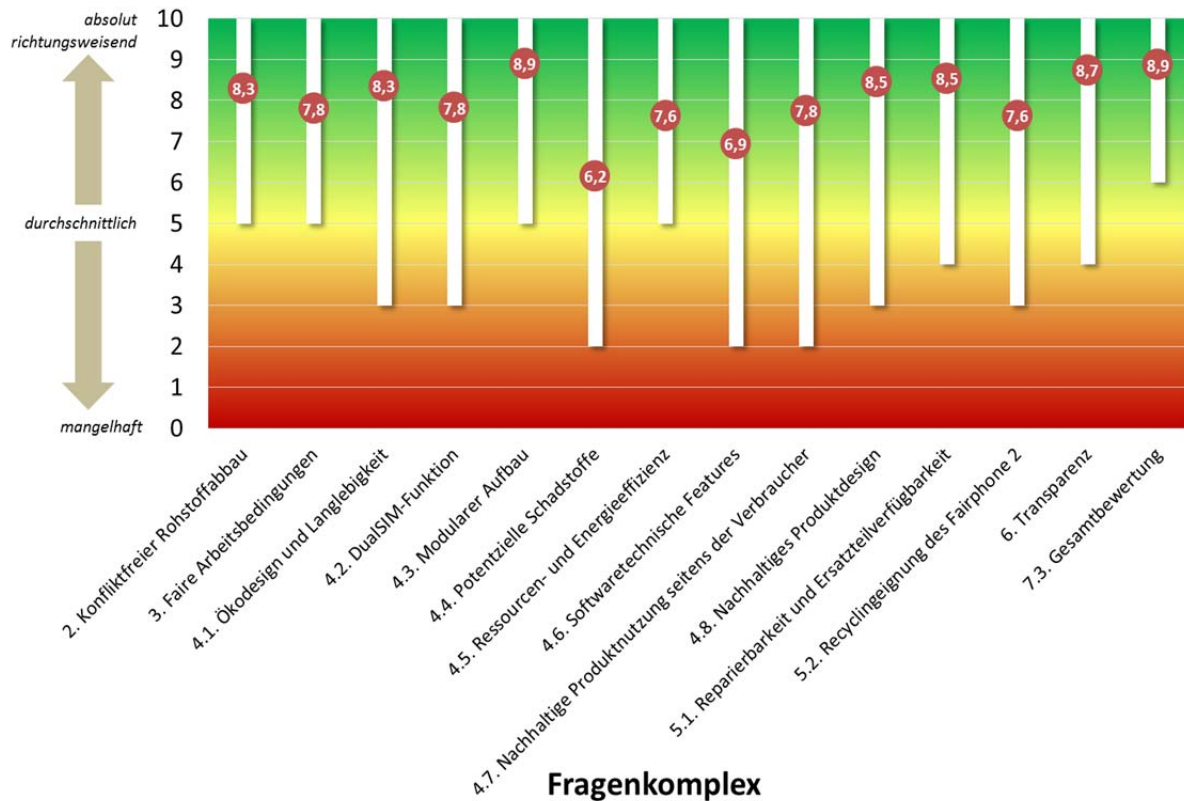


Abbildung 1-2: Mittelwert und Spanne der Teilnehmerantworten

In den folgenden Kapiteln werden die Expertenantworten zu den einzelnen Fragen zusammengefasst. Diese Zusammenfassungen spiegeln das Spektrum der gegebenen Antworten wider. Die einzelnen Punkte entsprechen nicht zwangswise der Meinung der Autoren, Fairphone B.V. oder aller teilnehmenden Experten. Anmerkungen der Autoren sind in Einzelfällen in Fußnoten gegeben. Statements von Fairphone B.V. finden sich zu den sechs Themenschwerpunkten jeweils in einem eigenen Abschnitt.

Es ist anzumerken, dass es bei den positiven Aspekten starke Überschneidungen bei den Antworten gibt, während die genannten Kritikpunkte und mögliche weitere Schritte deutlich individueller und weiter gestreut sind. Daraus ergibt sich in der Darstellung teilweise fälschlicherweise der Eindruck, dass die Negativpunkte überwiegen würden.



## 2 Verantwortlicher Rohstoffabbau

### 2.1 Konfliktfreier Rohstoffabbau

*Wie beurteilen Sie die Maßnahmen von Fairphone zum konfliktfreien Rohstoffabbau?*

Die Maßnahmen von Fairphone hinsichtlich verantwortlichem Rohstoffabbau wurden mit 8,3 Punkten bewertet (Spanne: 5 – 10 Punkte).

Durch die Maßnahmen zum verantwortlichen Rohstoffabbau setzt Fairphone B.V. andere Unternehmen laut Antwort der befragten Experten unter Druck und zeigt, dass es möglich ist auch sogenannte Konfliktminerale fair zu beziehen. Gleichzeitig bezieht Fairphone B.V. sensible Rohstoffe weiterhin aus „Krisenregionen“. Es werden von Fairphone nicht ganze Regionen pauschal ausgeschlossen, was häufig die Reaktion anderer Unternehmen auf den Dodd-Frank-Act war und die Situation vor Ort eher verschlimmert als verbessert hat. Stattdessen arbeitet Fairphone mit Initiativen zusammen, die die Situation vor Ort zu verbessern versuchen. Es wird wiederum auch als Kritikpunkt angeführt, dass Fairphone keine eigenen Maßnahmen und Kriterien entwickelt, sondern sich nur bestehenden Initiativen anschließt. Einige Experten gehen davon aus, dass diese wahrscheinlich unzureichend sind. Andere bescheinigen Fairphone hier – u.a. auch durch eigene Zusammenarbeit – vorbildliches Verhalten. Ebenso wird angemerkt, dass es bereits problemlos möglich wäre Zinn, Wolfram und Tantal aus konfliktfreien Regionen in anderen Gegenden Afrikas zu beziehen.

Trotz der bisherigen Erfolge und der Ausdehnung der „fair“-erworbenen Rohstoffe von Zinn und Tantal auf faires Gold sollten weitere Schritte unternommen werden, um die Palette konfliktfrei eingekaufter Rohstoffe zu erweitern. Hierzu sollte eine Prioritätenliste erarbeitet werden. Kupfer wird als nächster, wichtiger Handlungsschritt genannt. Wo es nicht möglich ist fair gehandelte Materialien einzukaufen, sollten weitgehend Recyclingmaterialien verwendet werden. Hinzukommend sollte auch versucht werden die existierende Informationslücke zwischen dem Rohstoffabbau (häufig in Afrika) und der Bauteilfertigung in China zu schließen.

Das als überdurchschnittlich eingestufte Engagement hat Signalwirkung. Trotzdem ist fraglich, ob weitere (große) Hersteller nachziehen. Gleichzeitig wird angemerkt, dass andere Hersteller in Einzelaspekten bereits deutlich weiter sind, aber dies nicht in gleichem Maße kommunizieren.

Teilweise wird auch ein Engagement von Fairphone im Bereich des Lobbyings gewünscht z.B. hinsichtlich einer verpflichtenden Zertifizierung von „Konfliktmaterialien“.

### 2.2 Statement von Fairphone B.V. zum Thema Rohstoffabbau

*Da Fairphone aus einer Aufklärungskampagne über die Verwendung von Konfliktmineralien in der Unterhaltungselektronik hervorgegangen ist, liegt uns dieses Thema nach wie vor sehr am Herzen. Wir haben uns bewusst dafür entschieden, Rohstoffe möglichst aus der zentralafrikanischen Region der Großen Seen zu beziehen, um genau in den Regionen Wirtschaftsperspektiven zu schaffen, die am meisten von Konflikten betroffen sind.*

*Durch die Zusammenarbeit mit bestehenden Systemen der Rückverfolgbarkeit ist es uns gelungen, konfliktfreies Zinn und Tantal aus der Demokratischen Republik Kongo zu beziehen. Derzeit arbeiten wir daran, konfliktfreies Wolfram aus Ruanda in unsere Lieferkette ein-*

zugliedern, und wir erwarten, diesen Prozess im Sommer 2016 abzuschließen. Für Gold existieren bisher keine Nachhaltigkeitsprogramme aus dieser Region. Wir haben daher mit einer Vielzahl von Partnern zusammengearbeitet, um die erste Fairtrade-Gold-Lieferkette der Unterhaltungselektronik ins Leben zu rufen. Das Gold dafür beziehen wir aus Peru.

Unser nächster Schritt besteht darin, unsere heutigen Lieferanten noch stärker einzubinden, ihr Verständnis der Thematik zu verbessern und die Betriebsabläufe und Standards in den Bergwerken, mit denen wir zusammenarbeiten, zu optimieren. Zur gleichen Zeit müssen wir der Suche nach verantwortungsvolleren Beschaffungsquellen für die große Vielfalt anderer Materialien, die in unseren Smartphones enthalten sind, Priorität verschaffen. Je nach Material kann es sich dabei um konfliktfreie, Fairtrade- oder Recyclingquellen handeln (wie beispielsweise Recyclingkupfer, das in unseren Leiterplatten verwendet wird). Die Herausforderung liegt nicht nur darin, bessere Quellen zu finden, sondern auch darin, eine Veränderung in der Denkweise der Lieferanten herbeizuführen. Da bisher nur ein geringer Prozentsatz gebrauchter Handys ordnungsgemäß entsorgt wird und die Recyclingquoten sehr niedrig sind, ist es auch unser Ziel, mittelfristig mehr Rohstoffe aus gebrauchten Handys zurückzugewinnen.

## 3 Faire Arbeitsbedingungen

### 3.1 Arbeitsbedingungen in der Zulieferkette

*Wie beurteilen Sie die Maßnahmen von Fairphone zu fairen Arbeitsbedingungen?*

Die Maßnahmen von Fairphone hinsichtlich fairen Arbeitsbedingungen wurden mit 7,8 Punkten bewertet (Spanne: 5 – 10 Punkte).

Auch die Maßnahmen in diesem Bereich werden als richtungsweisend beurteilt, teilweise sogar als Pionierarbeit hinsichtlich Aspekten wie dem Workers Welfare Fund und Fairtrade Gold. Allerdings haben andere große Hersteller aufgrund ihrer Marktmacht in ähnlichen Aspekten bereits mehr erreichen können. Es sollten Kooperationen mit anderen Smartphoneherstellern angestrebt werden, da bezweifelt wird, dass der Produktionsumfang vom Fairphone ausreicht, um entsprechenden Druck auf Rohstofflieferanten und Zulieferbetriebe auszuüben. Gleichzeitig sollte bei den Zulieferbetrieben ein eher partnerschaftlicher Ansatz verfolgt werden.

Die Maßnahmen werden zwar insgesamt positiv bewertet, allerdings fällt es schwer zu beurteilen wie gut diese greifen. Hier ist zum einen höhere Transparenz (z.B. hinsichtlich der Gleichbehandlung von Arbeitern in Fertigungsstätten) wünschenswert. Zum anderen sind noch allgemeine Herausforderungen wie die Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnormen oder die Verbreitung eines real ausreichenden Mindestlohns zu meistern.

Die erreichten Maßnahmen für bessere Arbeitsbedingungen sollten schrittweise auf vorgelagerte Produktionsschritte aller Komponenten des Fairphone unter Einbeziehung von Gewerkschaften ausgeweitet werden. Langfristig wären eigene Produktionsstätten ein Fortschritt, in denen sich die Bedingungen besser durchsetzen und kontrollieren lassen.

Der Fertigungsstandort China wird kritisch gesehen. In anderen Ländern wären die strukturellen Herausforderungen für Verbesserungen kleiner.

Ein offen kommunizierter Plan zu langfristigen Zielen hinsichtlich Bezahlung und Altersvorsorge der Arbeiter, aber auch weitere Verbesserung der Arbeitssicherheit und Work-Life-Balance wird gewünscht.

### 3.2 Statement von Fairphone B.V. zum Thema faire Arbeitsbedingungen

*China ist mit seinem Know-how derzeit weltweit führend bei der Herstellung elektronischer Produkte und somit eine naheliegende Wahl als Produktionsstandort für Smartphones. Zudem ist es eine der Regionen, die den größten Nutzen aus Verbesserungen der Arbeitsbedingungen ziehen können. Analog zu unserem Ansatz im Hinblick auf Konfliktmineralen haben wir uns daher dafür entschieden, uns auf den Teil der Welt zu konzentrieren, in dem eine positive Veränderung die größte Wirkung zeigt.*

*Zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen haben wir unser Augenmerk sowohl auf unseren Direktlieferanten – das Endmontagewerk (First Tier Supplier) – als auch auf ausgewählte Sublieferanten gerichtet. Bislang konnten wir Verbesserungen der Arbeitsbedingungen im Hinblick auf Aspekte der Gesundheit, Sicherheit und Human Resources erzielen und bei der Bewältigung systemischer Herausforderungen (beispielsweise der weiteren Reduzierung der Arbeitsstunden) werden wir weiterhin eng mit unseren Produktionspartnern zusammenarbei-*

ten.

*Gemeinsam mit unserem Endmontagepartner setzen wir uns dafür ein, einen Sozialfonds für Mitarbeiter (Worker Welfare Fund) in Kombination mit Betriebsschulungen ins Leben zu rufen, um die Arbeitnehmervertretung und die Kommunikation zwischen Arbeitnehmern und Management zu verbessern.*

*Wir planen die schrittweise Ausweitung unserer Initiativen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen und Mitarbeiterzufriedenheit auf eine größere Zahl von Produktionspartnern. Gleichzeitig arbeiten wir an besseren Verfahren für eine systematischere Dokumentation und Analyse von sozialer und wirtschaftlicher Performance und der Herausarbeitung möglicher Zusammenhänge zwischen den beiden.*

## 4 Nachhaltiges Design

Die Fragen zum nachhaltigen Design sind der umfangreichste Fragenblock und adressieren die folgenden Aspekte:

- Ökodesign und Langlebigkeit
- DualSIM-Funktion
- Modularer Aufbau
- Potenzielle Schadstoffe
- Ressourcen und Energieeffizienz
- Softwaretechnische Features
- Nachhaltiges Produktdesign

### 4.1 Ökodesign und Langlebigkeit

*Wie beurteilen Sie das Fairphone 2 im Hinblick auf Ökodesign und Langlebigkeit?*

Die Maßnahmen von Fairphone hinsichtlich Ökodesign und Langlebigkeit wurden mit 8,4 Punkten bewertet (Spanne: 3 – 10 Punkte).

Positiv für die Langlebigkeit werden die Modularität, die sich daraus ergebende Reparierbarkeit, die stoßfeste Hülle und das kratzfeste Display gewertet. Wie sich das aber real auf die Lebensdauer auswirkt, muss noch abgewartet werden. Der Einsatz von Recyclingmaterial und die Nicht-Mitlieferung von standardisiertem Zubehör (wie einem Ladegerät) sind weitere positive Aspekte des Ökodesigns. Für genaue Aussagen im Vergleich zu anderen Smartphones fehlt eine Ökobilanz.

Die generelle Reparierbarkeit wird zwar positiv gesehen, allerdings auch die Frage aufgeworfen, ob es notwendig ist, dass ein Display innerhalb wenigen Minuten gewechselt werden kann, solange es überhaupt möglich ist. Relevanter ist eine langfristige Ersatzteilverfügbarkeit, welche aus Erfahrungen mit dem Fairphone 1 von einigen Teilnehmern kritisch gesehen wird.

Gute Reparierbarkeit ist von Vorteil, besser wäre es, wenn das Gerät gar nicht erst kaputt geht. Unter diesem Aspekt wird angemerkt, dass ein „Outdoorhandy“ insgesamt wahrscheinlich langlebiger wäre.

Bemängelt werden die Leistungsdaten der Hardware, welche entscheidend für die Nutzungsdauer des Gerätes sind. Hier kann das Fairphone 2 nicht mit aktuellen Topmodellen mithalten. Ebenso wird das Design (Ästhetik) – speziell die stoßfeste Kunststoffhülle – kritisiert. Denn auch dies sei entscheidend, damit sich ein Gerät durchsetzt und dauerhaft genutzt wird.

Damit das Fairphone 2 langfristig Hard- und Software-technisch mit jeweils aktuellen Geräten mithalten kann, sollten auch CPU und Arbeitsspeicher als Austauschmodule für Upgrades entwickelt werden. Softwareschwachstellen sollten behoben und das Betriebssystem

langfristig unterstützt werden. Ein Kommentar fordert, dass Software-Updates nur zuzulassen seien, wenn diese nicht mehr Ressourcen auf dem Telefon benötigen.<sup>3</sup>

Der Einsatz von Recyclingmaterial und gebrauchter Komponenten sollte erhöht werden. Ebenso könnten Module gebrauchter Geräte als Ersatzteile wiederverkauft werden.

## 4.2 DualSIM-Funktion

*Welche Bedeutung messen Sie der Dual-SIM-Funktion im Hinblick auf ein nachhaltiges Design bei?*

Die DualSIM-Funktion des Fairphones wurde mit 7,8 Punkten bewertet (Spanne: 3 – 10 Punkte).

Die Möglichkeit, zwei SIM-Karten gleichzeitig zu nutzen, wird als wichtig für die parallele private und dienstliche Nutzung von Geräten sowie auf Reisen gesehen und kann im Idealfall ein Zusatzgerät ersetzen. Wie häufig das allerdings wirklich der Fall ist, bleibt offen.

Als Kaufkriterium wird die DualSIM-Funktion in Deutschland und Österreich weniger relevant angesehen als in anderen Ländern, wo Nutzer häufiger unterschiedliche SIM-Karten für Daten- und Telefonatarife haben.

Es wird beim Fairphone 2 gelobt, dass beide SIM-Karten parallel aktiv sind, man also durchgehend auf beiden SIM-Karten Gespräche empfangen kann. Wünschenswert wäre aber auch die Möglichkeit der weiteren Trennung der beiden SIM-Karten auch auf Anwendungs- und Datenebene, um z.B. die Trennung privater und geschäftlicher Daten sicherzustellen.

## 4.3 Modularer Aufbau

*Wie bewerten Sie speziell den modularen Aufbau des Fairphone 2?*

Der modulare Aufbau des Fairphones wurde mit 8,9 Punkten am besten von allen Fragen bewertet (Spanne: 5 – 10 Punkte).

Die Modularität des Fairphone wird als die herausragende Eigenschaft des Gerätes gesehen, welche sowohl für Smartphones als auch alle anderen Elektrogeräte Standard werden sollte und der gesamten Branche zeigt, was möglich ist.

Damit wird sowohl die Reparaturmöglichkeit, Lebensdauer und damit Ressourceneffizienz erhöht, als auch ein Bewusstsein für Langlebigkeit geschaffen. Teilweise geht die Modularität zu Lasten der Kompaktheit und Handlichkeit, die positiven Aspekten wiegen dies jedoch auf. Ob der Vorteil der Modularität allerdings von allen oder nur von technikaffinen Nutzern gesehen wird, ist eine offene Frage. Langfristig sollte evaluiert werden, ob tatsächlich häufiger als bei anderen Geräten repariert wird und welche Bauteile kaputt gehen.

---

<sup>3</sup> Anmerkung: Dieser Vorschlag ist unter dem Langlebigkeitsaspekt kritisch zu sehen, da veraltete Betriebssysteme teilweise nicht mehr kompatibel mit aktuellen Anwendungen (Apps) sind. Dies führt zur Einschränkung des Nutzers, was zu einem vorzeitigen Geräteersatz führen kann. Hinzu kommt, dass dadurch eventuelle Sicherheitslücken nicht geschlossen werden.

Als weitere Schritte sollten Verbesserungen und Erweiterungen des modularen Aufbaus erfolgen:

- Updates für Prozessor, Arbeitsspeicher
- Möglichkeiten für Individualisierung
- Kameramodule mit unterschiedlichen Qualitätsniveaus

Hierzu könnte auch mit anderen Herstellern kooperiert werden, um eine Standardisierung der einzelnen Module zu erreichen. „Grundsätzlich ist es immer sinnvoll, die Modularisierung weiter zu treiben“, so ein Teilnehmer der Umfrage.<sup>4</sup>

#### 4.4 Potenzielle Schadstoffe

*Wie beurteilen Sie das Fairphone 2 im Hinblick auf die Verwendung potenzieller Schadstoffe?*

Die Maßnahmen von Fairphone B.V. hinsichtlich potentieller Schadstoffen im Gerät wurden mit 6,2 Punkten am schlechtesten bewertet (Spanne: 2 – 10 Punkte).

Hierbei wurde vor allem bemängelt, dass sehr wenige Informationen seitens Fairphone vorliegen und gar nicht bekannt ist, ob Fairphone B.V. hier besondere Anstrengungen unternimmt. Lediglich die Vermeidung von Benzolen in der Fertigung des Fairphone 1 wird als eine kommunizierte Maßnahme erwähnt. Gleichzeitig wird aber auch zu bedenken gegeben, dass es gar nicht viele umweltfreundliche Substitute für potentielle Schadstoffe gibt. Hier ist Forschung dringend notwendig. Diese sollte sich nicht nur auf Schadstoffe im Produkt, sondern auch in der Herstellung beziehen, um Arbeiter und Umwelt zu schützen. Wenn keine Vermeidung möglich ist, sollte dies begründet und kommuniziert werden und entsprechende Arbeitsschutz und nachgeschaltete Umweltschutzmaßnahmen eingeleitet werden.

Konkret sollten bromierte Flammschutzmittel vermieden werden. Auch der Einsatz von Recyclingkunststoffen wird vorgeschlagen.<sup>5</sup>

#### 4.5 Ressourcen- und Energieeffizienz

*Wie beurteilen Sie das Fairphone 2 im Hinblick auf Ressourcen- und Energieeffizienz?*

Die Maßnahmen von Fairphone hinsichtlich Ressourcen- und Energieeffizienz wurden mit 7,6 Punkten bewertet (Spanne: 5 – 10 Punkte).

Die Langlebigkeit wird als Hauptaspekt für die verbesserte Ressourceneffizienz gesehen. Im Vergleich dazu spielt die Energieeffizienz eines Gerätes eine untergeordnete Rolle.<sup>6</sup> Eine

---

<sup>4</sup> Anmerkung: Aus Umweltsicht ist es fraglich, ob eine immer weitergehende Modularisierung vorteilhaft ist oder irgendwann ein Optimum erreicht ist. Modularisierung benötigt zusätzliches Material für die Einzelgehäuse der Module sowie zusätzliche Kontaktflächen, was in einer Gesamtbetrachtung (wie z.B. einer Ökobilanz) mitberechnet werden muss. Gerade im Hinblick auf Upgrades und Individualisierung besteht zudem das Risiko, dass eine große Anzahl angebotener Module auch einen schnellen Wechsel befördert.

<sup>5</sup> Anmerkung: Der vollständige Ausschluss von bromierten Flammschutzmitteln und der Einsatz von Recyclingkunststoffen steht teilweise im Widerspruch, da Recyclingkunststoffe aus Altgeräten produziert werden, bei denen noch vermehrt bromierte Flammschutzmittel eingesetzt wurden.



Ökobilanz, die speziell die Auswirkungen von Modularität und Lebensdauer betrachtet, sollte erstellt werden.

Zur Energieeffizienz (in Nutzung und Fertigung) des Fairphone 2 gibt es allerdings wenig Informationen und es scheint in diesem Aspekt keinen signifikanten Unterschied zu Geräten anderer Hersteller zu geben. Teilweise wird eine kurze Akkulaufzeit bemängelt, was ein Hinweis auf ein Problem des Energiemanagements sein könnte. Für den Verbraucher sollten weitere Informationen zur energieeffizienten Verwendung bereitstehen. Eventuell sollten stark energieverbrauchsrelevante Funktionen sogar automatisch abgeschaltet werden.

Verbesserte Laufzeiten im Betrieb wären insgesamt wünschenswert. Es sollte stets auf die neueste Batterietechnik gesetzt werden. Alternative Lademöglichkeiten wie z.B. ein ergänzendes Photovoltaikmodul wären zu bedenken<sup>7</sup>.

Sowohl im Hinblick auf Laufzeiten und Energieeffizienz als auch hinsichtlich Ressourceneffizienz wäre nach Aussage einzelner Teilnehmer ein kleineres Gerät (wie z.B. das Fairphone 1) ausreichend gewesen.

#### 4.6 Softwaretechnische Features für eine nachhaltige Produktnutzung

*Wie beurteilen Sie die softwaretechnischen Features des Fairphone 2 im Hinblick auf eine nachhaltige Produktnutzung?*

Die softwaretechnischen Features für eine nachhaltige Produktnutzung des Fairphone 2 wurden mit 6,9 Punkten bewertet (Spanne: 2 – 10 Punkte), wobei jedoch mehrere Teilnehmer anmerken, diesen Punkt nicht beurteilen zu können.

Positiv wird gesehen, dass das Fairphone 2 „rootable“ ist, ohne dass der Nutzer seine Garantie verliert. Das Betriebssystem Android birgt Vor- und Nachteile zugleich. Es ist hinsichtlich Verfügbarkeit und Updates zukunftssicher, gleichzeitig benötigen Updates häufig mehr Ressourcen, was den Wechsel zu einem neueren Gerät fördern kann. Die wesentlichen Softwarefeatures unterscheiden sich aber nicht signifikant von anderen Anbietern. Die Qualität der Softwarekomponenten (Lauffähigkeiten von Apps von Drittanbietern als auch Betriebssystem-eigene Komponenten) wird teilweise stark bemängelt.

Open Source wird als ein wichtiger Schritt beschrieben und könnte darüber hinaus in Verbindung zu Smart-Home-Applikationen weitere Effizienzpotentiale generieren.

Für die Langlebigkeit sei es essentiell, dass die Software mit neuesten Veränderungen kompatibel bleibt und nicht zu viel Speicher oder andere Ressourcen benötigt. Es sollten Standard-Apps entwickelt werden, die jahrelang kompatibel bleiben.

Ein Fairphone-eigenes bzw. Open-Source-Betriebssystem (inkl. Open-Source-Appstore) wäre wünschenswert, auch um die Abhängigkeit von Google zu vermeiden.

---

<sup>6</sup> Anmerkung: Diese Sichtweise lässt sich aus Ökobilanzsicht unterstützen, die für Smartphones sehr deutlich zeigt, dass die Herstellungsphase den größten Einfluss auf die Umweltwirkung des Gerätes hat. Eine Verlängerung der Nutzungsdauer wirkt sich dadurch insgesamt stärker positiv aus als eine weitere leichte Verbesserung der Energieeffizienz in der Nutzung.

<sup>7</sup> Anmerkung: Die Herstellung eines Solarladegeräts schneidet ökobilanziell häufig schlechter ab, als die damit verbundene Einsparung von Strom aus dem Netz und sollte daher sorgfältig als Option abgewogen werden.



Als weitere Schritte könnte es Workshops mit „Techniklaien“ geben, um das Betriebssystem besser einrichten zu können. Um die Zielgruppe zu erweitern, sollte man mit Jugendlichen in den Dialog treten, welche Softwarefeatures diese benötigen. Den Sicherheitsanforderungen von Firmen sollte besser entsprochen werden.

#### **4.7 Einfluss von Fairphone auf nachhaltige Produktnutzung seitens der Verbraucher**

*Wie beurteilen Sie den Einfluss, den Fairphone auf eine verantwortlichere Produktnutzung seitens der Verbraucher hat?*

Der Einfluss des Fairphone auf eine nachhaltige Produktnutzung seitens der Verbraucher wird mit 7,8 Punkten bewertet (Spanne: 2 – 10 Punkte).

Der Hauptvorteil wird in der Reparierbarkeit und der sich daraus ergebenden längeren Nutzungsdauer gesehen. Es bleibt jedoch abzuwarten, ob das in der Realität wirklich der Fall sein wird. Dies wird auch von der Nutzerfreundlichkeit hinsichtlich Ersatzteillieferungen, Serviceeinrichtungen und Retouren abhängen, ebenso davon, ob die Software auch noch in einigen Jahren die aktuellen Bedürfnisse erfüllen kann.

Die erwartete hohe Lebensdauer und der Seltenheitswert des Fairphone erhöhen die Produktbindung.<sup>8</sup> Die Nummerierung der verschiedenen Produkte Fairphone 1 und Fairphone 2 vermittelt allerdings den Eindruck von Fortschritt und entwertet somit das Fairphone 1. Der Zyklus, mit dem neue Geräte auf den Markt kommen, wirkt sich auf die Nutzungsdauer aus.

Die Bewusstseinsbildung durch das Fairphone wird einerseits als gelungen beschrieben, andererseits kennen noch nicht genügend Verbraucher das Fairphone. Bessere mediale Präsenz und Sichtbarkeit sollte daher verfolgt werden. Fairphone sollte Kapazitäten für höhere Vertriebsleistungen schaffen und dann auch den Vertrieb über Mobilfunkanbieter und (zum Beispiel kirchliche) Beschaffungsgesellschaften ermöglichen.

Im Gesamtkontext einer nachhaltigen Produktnutzung sollte eine Produktrücknahme inkl. Anreizsystem geschaffen werden.

Auch ein Lobbying von Fairphone für reparaturfreundliche, langlebige, reuse-freundliche Produkte (z.B. im Rahmen des Circular Economy Action Plan) wird teilweise gewünscht.

---

<sup>8</sup> Anmerkung: Eine Studie von Wieser (2015) zeigte, dass die erwartete Lebensdauer durch den Konsumenten mit der Nutzungsdauer und Bereitschaft Reparaturen durchzuführen zusammenhängt. Allein die Annahme, dass das Fairphone 2 länger als andere Geräte hält, könnte sich daher positiv auf die Nutzungsdauer auswirken. (Harald Wieser, Nina Tröger: Die Nutzungsdauer und Obsoleszenz von Gebrauchsgütern im Zeitalter der Beschleunigung – Eine empirische Untersuchung in österreichischen Haushalten, Mai 2015, online: [https://media.arbeiterkammer.at/wien/PDF/studien/Bericht\\_Produktnutzungsdauer.pdf](https://media.arbeiterkammer.at/wien/PDF/studien/Bericht_Produktnutzungsdauer.pdf) (abgerufen: 30.05.2016))

#### 4.8 Gesamturteil: Nachhaltiges Produktdesign

*Wie beurteilen Sie die gesamten Errungenschaften des Fairphone 2 im Hinblick auf ein nachhaltiges Produktdesign?*

Die Errungenschaften von Fairphone im Hinblick auf ein nachhaltiges Produktdesign wurden mit 8,5 Punkten bewertet (Spanne: 3 – 10 Punkte).

Zum einen wird Fairphone als wegweisend beschrieben, aber nachhaltiges Produktdesign auch als „ein Prozess, der relativ am Anfang steht“. „Wirklich nachhaltig wird ein Smartphone aber meiner Meinung nach nie sein können!“ schreibt ein Teilnehmer. Insgesamt wird auch wieder die untergeordnete weltweite Bedeutung aufgrund der vergleichsweise geringen Stückzahl genannt.

Eine Weiterentwicklung im Vergleich zum Fairphone 1 ist deutlich erkennbar. Ob die Modulbauweise allerdings wirklich mit einer Verlängerung der „gefühlten Nutzbarkeit“ einhergeht, bleibt abzuwarten.

Als weitere wünschenswerte Schritte werden folgende Aspekte aufgeführt:

- Möglichkeit für Upgrades und Individualisierungen
- Kontinuierliche Steigerung der Transparenz entlang der gesamten Wertschöpfungskette und damit auch Erhöhung des Drucks auf andere Erzeuger
- Weitere Optimierungen der Materialien und Verbesserungen der Arbeitsbedingungen
- Ein ästhetische(re)s Design
- Erweiterung der Herstellergarantie auf 5 Jahre, um das Fairphone 2 auch für die öffentliche Beschaffung interessant zu machen

Eine Ökobilanzanalyse könnte weitere Verbesserungsoptionen aufzeigen.

Die Politik sollte die Ansätze und Errungenschaften von Fairphone unterstützen und als „Blueprint“ von der gesamten Industrie einfordern.

#### 4.9 Statement von Fairphone B.V zum Thema Nachhaltiges Design

*Unser Design-Ansatz für das Fairphone 2 repräsentiert unsere Ziele in Bezug auf Transparenz, Ownership und Langlebigkeit. Wir nutzen Design einerseits um unsere Produktionspartner positiv zu beeinflussen und um unsere Ambitionen nach Verbesserungen in der Wertschöpfungskette widerzuspiegeln, und andererseits um engere Beziehungen zwischen Menschen und ihren Produkten zu fördern und um ein langlebigeres Gerät zu bauen, mit dem der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck gesenkt wird (der hauptsächlich in der Produktionsphase aufkommt) und um weniger Elektroschrott zu verursachen.*

*Wir haben uns für ein modulares Design entschieden, um einfachere Reparaturen zu ermöglichen. Wir möchten Smartphone-Besitzer dazu bewegen, ihre Geräte so lange wie möglich zu nutzen. Außerdem trägt Modularität auch dadurch zur Langlebigkeit bei, da sie es uns in der Zukunft ermöglichen wird, verbesserte Komponenten und Funktionalitäten anzubieten. Dieser Ansatz macht jedoch auch Kompromisse unvermeidlich: So ist es beispielsweise nicht möglich mit einem offenen Design, ein wasserdichtes Gerät herzustellen.*

*Unser Streben nach Offenheit, Ownership und Langlebigkeit schließt auch die Software ein. Wir haben vor kurzem eine Open-Source-Version des Android-basierten Fairphone OS auf*

den Markt gebracht und werden weiterhin mit alternativen Betriebssystemanbietern wie Jolla zusammenarbeiten, um auch andere Betriebssysteme für das Fairphone 2 verfügbar zu machen. Es ist uns wichtig, dass Anwender mehr Auswahl bei der Software und Softwaresteuerung ihrer Smartphones haben. Die Entflechtung von Soft- und Hardware senkt zudem das Risiko einer verfrühten Veralterung des Telefons. Seit der Entwicklung des Fairphone 1 haben wir einen langen Weg zurückgelegt; inzwischen geben wir monatlich Sicherheits- und Stabilitätsupdates für das Fairphone 2 heraus und werden dies auch langfristig tun.

Momentan prüfen wir, wie wir die Ressourcen- und Energieeffizienz sowohl während der Produktion als auch in der Nutzungsphase des Telefons verbessern können. Forschungsprojekte wie unser bevorstehendes Life Cycle Assessment helfen uns festzustellen, mit welchen Maßnahmen wir die größte Wirkung erzielen können. Außerdem arbeiten wir daran, mehr über potenzielle Schadstoffe im Fairphone und bei den Produktionsprozessen zu erfahren. Daher ist unser wichtigstes Ziel, noch mehr Transparenz zu schaffen. Hersteller sind beispielsweise nicht verpflichtet, eine vollständige Liste der verwendeten Materialien zu veröffentlichen. Sie sind nur zu Angaben über Stoffe verpflichtet, die in den REACH- und RoHS-Richtlinien aufgeführt werden. Schon die Tatsache, dass das Display-Modul alleine 50 homogene Substanzen enthält, verdeutlicht, wie komplex diese Materie ist.

## 5 Lebenszyklus

Die Fragen zum Lebenszyklus zielten auf folgende Aspekte:

- Reparierbarkeit und Ersatzteilverfügbarkeit
- Recyclingeignung des Fairphone 2

### 5.1 Aktivitäten hinsichtlich Reparierbarkeit und Ersatzteilverfügbarkeit

*Wie beurteilen Sie die Aktivitäten von Fairphone hinsichtlich Reparierbarkeit und Ersatzteilversorgung?*

Die Aktivitäten von Fairphone hinsichtlich Reparierbarkeit und Ersatzteilverfügbarkeit wurden mit 8,5 Punkten bewertet (Spanne: 3 – 10 Punkte).

Für das Fairphone 2 sind sowohl Ersatzteile als auch Reparaturanleitungen leicht erhältlich. Das Kundenfeedback hierzu ist positiv. Die Konstruktion schafft somit das Potential für Reparaturen und ist richtungsweisend für die Branche. Da aber sicher nicht alle Nutzer diese wirklich selbst durchführen werden und wollen, sollte es zusätzliche Serviceangebote geben. Der bisherige Reparaturservice ist laut Aussage eines Teilnehmers noch mangelhaft und teuer.

Langfristig sollte der Support für steigende Verkaufszahlen sowie eine Ersatzteilversorgung sichergestellt werden. Der modulare Charakter des Fairphone 2 sollte hinsichtlich Aufrüstbarkeit erweitert werden und entsprechende jeweils aktuelle Module (u.a. neuere CPU, mehr Arbeitsspeicher) angeboten werden. Diese müssen sich im Vergleich zu Kosten für ein Neugerät für den Verbraucher lohnen.

### 5.2 Recyclingeignung des Fairphone 2

*Wie beurteilen Sie das Fairphone 2 im Hinblick auf die Recyclingeignung?*

Die Recyclingeignung des Fairphone 2 wurde mit 7,6 Punkten bewertet (Spanne: 4 – 10 Punkte).

Auch hinsichtlich der Recyclingeignung wird der modulare Aufbau, welcher auch hier eine schnelle Zerlegung ermöglicht, hervorgehoben. Speziell das notwendige Entfernen des Akkus ist stark vereinfacht. Wie sich die Trennbarkeit der anderen Module in den aktuellen Entsorgungswegen auswirkt ist noch unklar bzw. es fehlen Informationen.

Einige kritische Rohstoffe, unter anderem Seltene Erden, können mit derzeitigen Recyclingtechnologien noch kaum wirtschaftlich sinnvoll abgeschieden und zu Sekundärrohstoffen aufbereitet werden. Dies ist zwar kein Fairphone-spezifisches Problem, trotzdem sollte eine Zusammenarbeit mit Recyclingspezialisten/Recyclingindustrie angestrebt sowie die Sammelmenge von Mobiltelefonen erhöht werden. Seltene Erden und Edelmetalle könnten durch farbliche Markierungen für den Recycler sichtbar gemacht werden. Wo diese bereits existieren, sollten recyclingfreundliche Materialien verwendet werden.

### 5.3 Statement von Fairphone B.V. zum Thema Lebenszyklus

*Fairphone möchte für den gesamten Lebenszyklus seiner Mobiltelefone Rechenschaft ablegen können - von der Rohstoffbeschaffung und Nutzung bis zum Ende des Lebenszyklus und dem Recycling. Zuvor sind wir bereits auf unsere Strategie der Beschaffung besserer Rohstoffe und unseren Design-Ansatz zur Verbesserung der Reparaturfähigkeit und Verlängerung der Nutzungsphase eingegangen. Der Verkauf von Ersatzteilen ist ein wesentlicher Bestandteil dieser Strategie. Beim Fairphone 1 sahen wir uns mit gelegentlichen Unterbrechungen der Ersatzteilversorgung konfrontiert. Derzeit arbeiten wir mit neuen Lieferanten zusammen, um dieses Problem zu lösen.*

*Letztendlich streben wir nach einer gänzlich zirkulären Wertschöpfungskette, die das Recycling von Materialien aus alten Mobiltelefonen und deren Verwendung in neuen Fairphones ermöglicht. Es müssen jedoch noch viele Hürden genommen werden, um dieses Ziel zu erreichen. Gleichzeitig sind wir uns bewusst, dass dies für bestimmte Komponenten vielleicht nie möglich sein wird, da eine Einzelkomponente aus einer Vielzahl von Materialien bestehen kann, die nur schwer zu trennen sind. Um die Skaleneffekte zu erhalten, die zur Erreichung dieser Ziele notwendig sind, müssen mehr Branchenakteure die Bedeutung der Problematik anerkennen und ihr Handeln entsprechend anpassen.*

*Derzeit bieten wir ein (gesetzlich vorgeschriebenes) Recycling-Programm an, das Fairphone-Besitzern die Möglichkeit bietet, ihre alten Mobiltelefone (aller Marken) zum Zwecke des sicheren Recycling zurückzuschicken. Gleichzeitig unterstützen wir ein Programm zum Einsammeln von Mobiltelefon-Elektroschrott in Ghana – bisher haben wir über 3 Tonnen an Elektroschrott gesammelt. Dieses Programm wird derzeit auf Ruanda, Kamerun und Uganda ausgeweitet und wir prüfen außerdem die Möglichkeit, eine E-Repair-Academy in Ghana ins Leben zu rufen, um den Reparatursektor vor Ort weiter zu entwickeln.*

*Das Fairphone 2 selbst ist so konstruiert, dass das Telefon und seine Komponenten einfacher zerlegt werden können. Wir sind aber noch immer auf der Suche nach wirtschaftlich rentablen Möglichkeiten zur Einrichtung eines Rücknahme- und Recyclingprogramms für Module, um mehr Materialien ins System zurückzuführen.*

*Zur gleichen Zeit kann die Reparierbarkeit eines Geräts aber auch auf Kosten der Recyclingeignung gehen und umgekehrt. Zum Beispiel kann es für das Recycling vorteilhaft oder sogar notwendig sein, verschiedene Komponenten und Materialien in Gruppen zusammenzufügen, wodurch möglicherweise die Reparaturfähigkeit vermindert wird. Wir werden uns im nächsten Jahr noch intensiver mit diesem Aspekt befassen, Möglichkeiten zur Verbesserung der Recyclingeignung des Telefons gegen andere Nachhaltigkeitsziele abwägen und die geeignetsten Recyclingströme bestimmen.*

## 6 Transparenz

### 6.1 Transparente Firmenkommunikation

*Wie beurteilen Sie die Maßnahmen von Fairphone zur Transparenz?*

Die Transparenz von Fairphone wurde mit 8,7 Punkten (Spanne: 4 – 10 Punkte) als vorbildlich bewertet.

Positiv wird gewertet, dass auch Herausforderungen und Probleme ehrlich benannt werden und eine Kostenaufschlüsselung verfügbar ist. Hierbei zeigt sich Fairphone deutlich offener als der Rest der Branche und wird als vorbildlich eingeschätzt hinsichtlich der Kommunikation mit interessierten Konsumenten.

Als weitere Schritte sollten z.B. auch Prüfsertifikate und Belege für die Einhaltung von Umwelt- und Sozialstandards offengelegt und mehr Details über die gesamte Wertschöpfungskette (inkl. genauen Ressourcenförderungsbedingungen, Herkunft und Lohnkosten) bereitgestellt werden.

Neben der Transparenz muss langfristig auch die Sichtbarkeit hinzukommen. Hierzu kann mit Bildungsträgern zusammengearbeitet werden.

Ein ökobilanzieller Vergleich sowohl mit dem Fairphone 1 als auch Konkurrenzprodukten wäre wünschenswert, um auch hier Transparenz zu schaffen.<sup>9</sup>

### 6.2 Statement von Fairphone B.V. zum Thema Transparenz

*Transparenz ist eines der Grundprinzipien von Fairphone. Unser Ansatz ist hier zweigleisig: Wir möchten auf die Komplexität der Lieferkette aufmerksam machen und gleichzeitig einen ehrlichen Einblick in unsere Weise der Unternehmensführung gewähren. Beispiele unserer Bemühungen um Transparenz in diesem Wirtschaftszweig sind die Veröffentlichung der Kostenaufschlüsselung<sup>10</sup> für das Fairphone 2 und die „Source Map“<sup>11</sup> unsere Zulieferer. Anstelle der Konzentration auf bestimmte Projekte nutzen wir Transparenz als allgemeine Richtlinie unserer Kommunikation und Unternehmensführung.*

*Wir können Informationen jedoch nicht immer in dem von uns gewünschten Umfang teilen. In vielen Fällen können wir keine genaueren Angaben zu einzelnen Partnern in der Lieferkette, Arbeitsbedingungen, Herkunft von Rohstoffen und anderen Aspekten machen, da wir selbst keinen direkten Zugriff auf diese Informationen haben. Wie bei unseren anderen Zielen gehen wir diese Herausforderung auch schrittweise, aber konsequent, an.*

---

<sup>9</sup> Anmerkung: Eine öffentliche vergleichende Ökobilanz ist kritisch zu sehen. Zum einen sind gerade bei komplexen Ökobilanzen von Elektronik immer Vereinfachungen vorzunehmen. Zum anderen hat man über die eigenen Produkte stets mehr Informationen als über die Konkurrenz, was sich auch auf die Qualität der Bilanzierung auswirkt.

<sup>10</sup> Fairphone: Kostenaufschlüsselung für das Fairphone 2, online: <https://www.fairphone.com/wp-content/uploads/2015/09/Cost-Breakdown-Fairphone-2-German-1.pdf>

<sup>11</sup> Fairphone 2 Lieferkette als Source Map: <http://free.sourcemap.com/view/10617>



## 7 Gesamtbewertung

### 7.1 Fehlanreize und Reboundeffekte

*Sehen Sie Aspekte des Fairphone 2, die Fehlanreize setzen oder zu einem sogenannten Reboundeffekt führen könnten?*

Als Hauptfehlanreiz wird der Kaufwunsch als solcher genannt. In vielen Fällen besaßen die Fairphonekunden zuvor noch funktionierende Geräte (Smartphone oder konventionelles Mobiltelefon), so dass eigentlich kein „Bedarf“ bestand. Auch innerhalb des Kundenstamms könnte sich dies durch die schnelle Produkteinführung des Fairphone 2 nach dem Fairphone 1 ausgewirkt haben. Dies wurde sowohl durch leichte Mängel im Fairphone 1 als auch durch das Fairphone als „Statussymbol in Ökokreisen“ befördert. Die Verbindung des Fairphone mit einem guten Gewissen („ist ja fair“) kann zu einem unbedachterem Konsum führen. Es ist zu hinterfragen, ob das Fairphone tatsächlich in Massenproduktion gehen sollte.

Ein Fehlanreiz könnte auch die Bildschirmgröße darstellen. Ein kleineres Smartphone wäre ausreichend.

### 7.2 Zustimmung zu Statements

Die Teilnehmer wurden gebeten, ihre Zustimmung zu Einzelstatements abzugeben. Dabei zeigt sich, dass das Fairphone 2 überwiegend sowohl als fairestes Gerät auf dem Markt als auch als eine deutliche Verbesserung gegenüber dem Fairphone 1 gesehen wird. Ob das Fairphone damit auch Verbesserungen für die gesamte Elektronikindustrie anstößt, wird zwar auch überwiegend zustimmend beantwortet, jedoch gibt es auch vereinzelte Gegenstimmen (siehe Tabelle 7-1).

Tabelle 7-1: Zustimmung zu Statements

Aussagen	Stimme voll zu	Stimme eher zu	Teils-teils	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu
Gegenüber dem Fairphone 1 stellt das Fairphone 2 einen großen Fortschritt in Richtung eines fairen Produkts dar.	9	16	5		
Das Fairphone 2 ist das faireste Smartphone auf dem Markt.	27	13	2		

Aussagen	Stimme voll zu	Stimme eher zu	Teils-teils	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu
Die Aktivitäten von Fairphone bewirken positive Veränderungen in der Elektronikindustrie im Hinblick auf:					
das Produktdesign	16	17	6	4	1
den Rohstoffabbau	18	18	6	1	2
die Arbeitsbedingungen	17	16	10	1	1
einen Lebenszyklus-Ansatz	21	11	7	4	1
die Transparenz	24	13	5	2	
die Interaktion mit dem Konsumenten	15	17	10	3	

### 7.3 Maßnahmen von Fairphone insgesamt

*Wie beurteilen Sie die Maßnahmen von Fairphone insgesamt?*

Insgesamt werden die Maßnahmen von Fairphone mit 8,9 Punkten bewertet (Spanne: 6 – 10) und als richtungsweisend auf allen Stufen der Wertschöpfungskette gesehen.

Fairphone sollte Kooperationen mit Providern und Servicepartnern eingehen um auch für Unternehmen (Diensthandys) interessanter zu werden, aber trotzdem seine Unabhängigkeit erhalten.

Teilweise wird der Einfluss aber als begrenzt angesehen, da am Markt der Preis entscheidend sei. Daher muss Fairphone technisch mit anderen aktuellen Geräten vergleichbar sein, um breitenwirksam zu werden.

Die konkreten Unterschiede, ökologischen und sozialen Vorteile gegenüber Konkurrenzprodukten sollten stärker hervorgehoben werden. Dazu sollte auch eine vergleichende Ökobilanz durchgeführt werden. Gleichzeitig bleibt abzuwarten, ob aufgrund der fehlenden Upgrademöglichkeiten die Nutzungsdauer wirklich die anderer Geräte überschreitet.

Weitere Verbesserungsoptionen sollten ständig geprüft werden und sich dazu auch mit anderen progressiven Unternehmen ausgetauscht werden.

### 7.4 Abschließendes Statement von Fairphone B.V.

*Gemeinsam mit unserer Community verstehen wir uns im Aufbau einer Bewegung hin zu fairerer Elektronik – Schritt für Schritt. Mit unserem zweiten Smartphone, dem Fairphone 2, können wir bestätigen, dass sich eine positive Veränderung in Gang gesetzt hat. In jedem unserer Einwirkungsbereiche machen wir Fortschritte, unser Netzwerk gleichgesinnter Partner und Lieferanten wächst und unsere Bewegung wird Wirklichkeit. Mit insgesamt 100.000 Fairphone-Besitzern (Stand Mai 2016) können wir mit Sicherheit sagen, dass wir zum Wachstum des Marktes für faire Elektronik beitragen.*



*Doch das ist immer noch erst der Beginn unserer Reise. Je mehr wir lernen, desto mehr Bereiche treffen wir an, bei denen dringend Verbesserungen notwendig sind. Um den von uns eingeschlagenen Weg weiter verfolgen zu können, müssen wir unsere Geschäftstätigkeit, unser Netzwerke und unseren Einflussbereich ausbauen. Gemeinsam mit unseren Partnern werden wir weiterhin alles daran setzen, Schritt für Schritt positive Veränderungen in der Wertschöpfungskette zu bewirken - so lange, bis faire Elektronik die Norm und nicht mehr die Ausnahme ist.*