

# Letzter Schrei oder langer Atem?



## Erwartungen und Erfahrungen im Kontext von Langlebigkeit bei Elektronikgeräten

Deskriptive Auswertung einer repräsentativen Online-  
Befragung in Deutschland in 2017

Von

Melanie Jaeger-Erben und Tamina Hipp  
Zentrum Technik und Gesellschaft der TU Berlin

Hrsg.

Nachwuchsgruppe Obsoleszenz

## Impressum

**Herausgeber:**  
**Nachwuchsgruppe Obsoleszenz/OHA**  
(Langtitel: BMBF-Nachwuchsgruppe  
„Obsoleszenz als Herausforderung für  
Nachhaltigkeit – Ursachen und Alternativen)

**Autorinnen: Melanie Jaeger-Erben und  
Tamina Hipp**

**Mitglieder der Nachwuchsgruppe**  
(alphabetisch): Christian  
Dickenhorst (assoziiert)  
Tamina Hipp  
Florian Hofmann  
Melanie Jaeger-Erben  
Max Marwede  
Marina Proske  
Eduard Wagner  
Janis Winzer

## Kontakt

Dr. Melanie Jaeger-Erben

Leiterin BMBF-Nachwuchsgruppe „Obsoleszenz  
als Herausforderung für Nachhaltigkeit -  
Ursachen und Alternativen“

TU Berlin, Zentrum Technik und  
Gesellschaft

jaeger@ztg.tu-berlin.de

## Zitationsempfehlung:

Jaeger-Erben, Melanie und Hipp, Tamina/ Nachwuchsgruppe Obsoleszenz (Hrsg., 2017). Letzter Schrei oder langer Atem? - Erwartungen und Erfahrungen im Kontext von Langlebigkeit bei Elektronikgeräten. Deskriptive Auswertung einer repräsentativen Online-Befragung in Deutschland. OHA-Texte 1/2017. Online erhältlich unter: <https://challengeobsolescence.info/aktuelles/letzter-schrei-oder-langer-atem>

Stand: 21.12.2017

---

Das diesem Bericht zu Grunde liegende Vorhaben wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Themenschwerpunkts der Sozial-ökologischen Forschung gefördert. Es ist ein Verbundvorhaben zwischen dem Zentrum Technik und Gesellschaft und dem Forschungsschwerpunkt Technologien der Mikroperipherik (beide TU Berlin) sowie dem Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

## Inhalt

1. Fragestellungen und Studiendesign .....	4
2. Charakteristika der Teilnehmerinnen und Teilnehmer .....	4
3. Anschaffung, Nutzung und Nutzungsende von Smartphones und Waschmaschinen .....	6
4. Erfahrungen und Erwartungen mit Nutzungsdauern von Produkten .....	11
5. Produkte im Fokus: Ausfall, Defekte und Reparatur .....	15
6. Verantwortung für die Produkthaltbarkeit .....	18

## 1. Fragestellungen und Studiendesign

Welche Erwartungen haben Konsumentinnen und Konsumenten an die Nutzungs- und Lebensdauern von alltäglich genutzten Elektronikgeräten wie Smartphones und Waschmaschinen? Welche Rolle spielen langlebige-relevante Kriterien beim Kauf der Geräte? Wie fördern Konsumentinnen und Konsumenten die Langlebigkeit von Produkten bei der Nutzung, zum Beispiel durch adäquate Pflege und Wartung? Diese und weitere Fragen bildeten den Hintergrund einer repräsentativen Online-Befragung (CAWI)<sup>1</sup> in Deutschland von 2.000 Konsumentinnen und Konsumenten (im Alter von 14-66 Jahren) im Juli und August 2017. Die Befragung wurde im Auftrag des Zentrum Technik und Gesellschaft (BMBF-Nachwuchsgruppe „Obsoleszenz als Herausforderung für Nachhaltigkeit – Ursachen und Alternativen“) von der respondi AG durchgeführt.

Der Fragebogen enthielt insgesamt 44 Fragen zu konsumrelevanten Einstellungen und Verhaltensweisen im Kontext der Waschmaschinen- und Smartphone-Nutzung, zum Wissen über Elektronikprodukte und zur Wahrnehmung der Produktverantwortung sowie eine Reihe von Einstellungsfragen zu Produktion und Konsum.

Im Folgenden findet sich eine erste, vorwiegend deskriptive Darstellung der Ergebnisse.

## 2. Charakteristika der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

An der Online-Befragung haben 2.000 Personen (1.000 Frauen und 1.000 Männer) teilgenommen, die sich wie folgt über verschiedene Altersgruppen verteilen:

### ALTERSVERTEILUNG DER STUDIENTEILNEHMER/INNEN

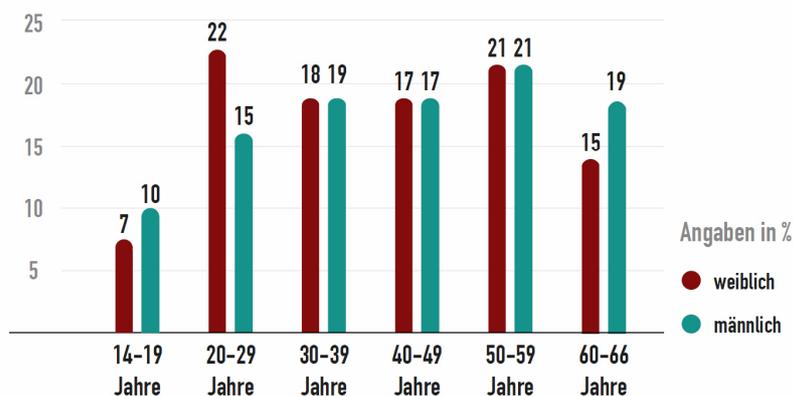


Abbildung 1: Altersverteilung der Studienteilnehmer/innen (N=2.000 Fälle); Mittelwert: 42,1; Standardabweichung: 15,4

<sup>1</sup> Die Stichprobenziehung erfolgte mittels Quotenverfahren. Durch die Kreuzung der Merkmale Geschlecht, Alter (14-24 Jahre, 25-39 Jahre und 40-66 Jahre) und formales Bildungsniveau (niedrig/mittel/hoch) konnte sichergestellt werden, dass auch Bevölkerungsgruppen, die schwer mittels Onlinebefragungen zu erreichen sind, wie beispielsweise jüngere Männer mit einem niedrigen formalen Bildungsniveau, bevölkerungsrepräsentativ vertreten sind. Da die Quotierung sehr genau erfolgte, war eine Gewichtung der Daten nicht notwendig.

Unter den Teilnehmer/innen sind 3 % noch in der Schule, 29 % verfügen über einen Haupt- oder Volksschulabschluss, 34 % über die Mittlere Reife und 17 % über ein Abitur. 15 % haben ein abgeschlossenes Fach- oder Hochschulstudium und 2 % keinen Abschluss. Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung von Haushaltsnettoeinkommen und Haushaltsgrößen.

## VERTEILUNG VON EINKOMMEN IN HAUSHALTEN

**HAUSHALTSGRÖßEN IN ANZAHL DER PERSONEN**

	1	2	3	4	5	6	7 +	GESAMT
UNTER 1.000	9,4	3,8	1,6	1,3		0,1	0,1	16,8
1.000 BIS 2.000 EURO	11,2	11,5	4,0	1,7	0,6	0,2	0,1	29,2
2.000 BIS 3.000 EURO	3,8	12,8	5,2	3,7	1,0	0,2	0,1	26,6
3.000 BIS 4.000 EURO	0,8	7,3	3,9	3,3	0,6	0,2	0,1	16,0
4.000 BIS 5.000 EURO	0,2	2,9	1,8	1,2	0,4	0,1		6,5
5.000 BIS 6.000 EURO		1,0	0,5	0,8	0,1	0,1		2,4
ÜBER 6.000 EURO	0,2	1,1	0,5	0,6	0,2	0,3		2,7
	25,4	40,1	17,3	12,4	3,5	1,1	0,4	100,00

HAUSHALTSNETTOEINKOMMEN

Angaben in %

Tabelle 1: Verteilung von Einkommen und Haushaltsgrößen

Die durchschnittliche Haushaltgröße beträgt 2,33 Personen, in 65 % der Haushalte leben keine Kinder, in 20 % ein Kind und in 15 % zwei und mehr Kinder. Die Befragten verteilen sich wie folgt auf urbane und ländliche Räume.

## WOHNORTSGRÖßE

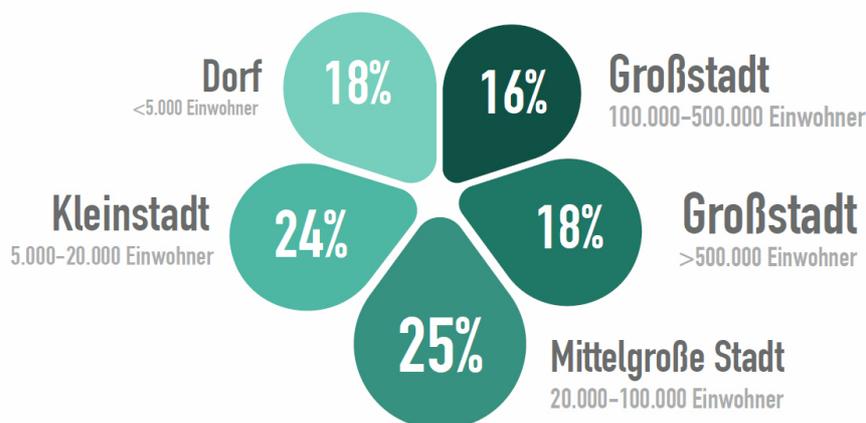


Abbildung 2: Räumliche Verteilung der Befragten (N= 2.000 Fälle, Angaben in Prozent)

### 3. Anschaffung, Nutzung und Nutzungsende von Smartphones und Waschmaschinen

98 % der Befragten verfügen über eine Waschmaschine im eigenen Haushalt, 88 % waren auch an der Anschaffung beteiligt und bedienen das Gerät. Mindestens ein Smartphone besitzen 91 % der Befragten (Mittelwert: 1,6 Smartphones pro Person), während 11 % mindestens ein herkömmliches Mobiltelefon besitzen. Als Gründe für die Anschaffung des aktuellen Geräts<sup>2</sup> geben 56 % einen Defekt der alten Waschmaschine an, bei Smartphones sind es 41 %, die angeben, dass ihr Gerät nicht mehr oder nur noch eingeschränkt funktioniert hat (vgl. Kapitel 5 zu den angegebenen Defekten). Ein bedeutender Teil – bei Smartphones sogar eine deutliche Mehrheit – kaufen also ein neues Gerät, obwohl das alte noch nicht defekt ist. Ein Viertel der Befragten gaben als Grund für den Kauf der neuen Waschmaschine den Wunsch nach einem Gerät mit anderen oder weiteren Funktionen an. Ein weiteres Viertel wünschten sich eine Waschmaschine, die weniger Wasser oder Strom verbraucht. Beim Smartphone wird als weiterer Grund für den Neukauf der Wunsch nach einem Gerät mit mehr Leistungsfähigkeit (25 %) angegeben, gefolgt von der Bereitstellung im Rahmen eines Vertrags mit einem Mobiltelefonanbieter sowie dem Wunsch nach einem Gerät mit weiteren Funktionen (jeweils 19 %). 16 % geben als Grund an, dass ihnen ein neues Smartphone Freude bereitet. Die Befragten hatten die Möglichkeit aus einer Liste von Geräteigenschaften auszuwählen, welche Eigenschaften bei der Anschaffung des aktuell genutzten Geräts für sie eine sehr große, eher große bzw. eine kleine oder gar keine Rolle gespielt haben. Die Abbildungen 3 und 4 zeigen für beide Geräte die Reihenfolge der Eigenschaften an, denen eine eher große oder sehr große Rolle zugesprochen wurde.

#### BEDEUTUNG VON PRODUKTEIGENSCHAFTEN BEI DER AUSWAHL DER AKTUELLEN WASCHMASCHINE

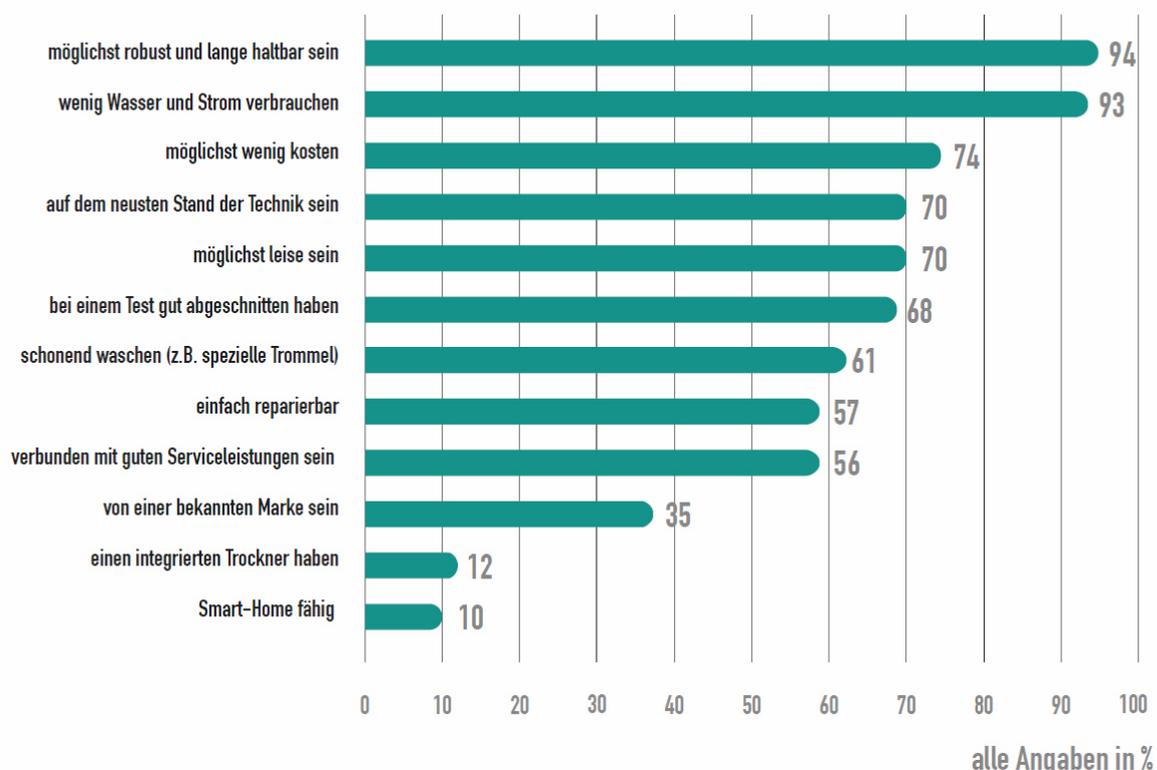


Abbildung 3: Welche Rolle haben die folgenden Aspekte bei der Auswahl der aktuellen Waschmaschine gespielt?

<sup>2</sup> Bei dieser Frage waren Mehrfachnennungen möglich, es konnten also mehrere Gründe angegeben werden.

Zusammengefasst für die Antworten „eine eher große“/ „eine sehr große Rolle“ (N=1.757 Fälle, die an der Anschaffung der Waschmaschine beteiligt waren und/oder Verantwortung für das Gerät tragen)

Interessant ist hier, dass langer Haltbarkeit und Robustheit bei beiden Produktkategorien eine hohe Bedeutung zugesprochen wird. Bei Waschmaschinen folgen darauf Effizienz- und ökonomische Erwägungen und erst dann technische Qualität und spezifische Eigenschaften. Bei Smartphones ist der Preis weniger wichtig, hier liegen spezifische Funktionen und Qualitäten in der Rangfolge weiter vorn. Obwohl Robustheit und lange Haltbarkeit eine wichtige Rolle spielen, haben Eigenschaften, die die Lebensdauer eines Gerätes verlängern können, wie Wartung, einfache Reparierbarkeit und herausnehmbarer Akku weit weniger Bedeutung. Auch wenn mehr als die Hälfte diesen Eigenschaften eine eher wichtige bis sehr wichtige Rolle zuweisen, sind technische Features (Kamera) sowie der neueste Stand der Technik wichtiger.

## BEDEUTUNG VON PRODUKTEIGENSCHAFTEN BEI DER AUSWAHL DES AKTUELLEN SMARTPHONES

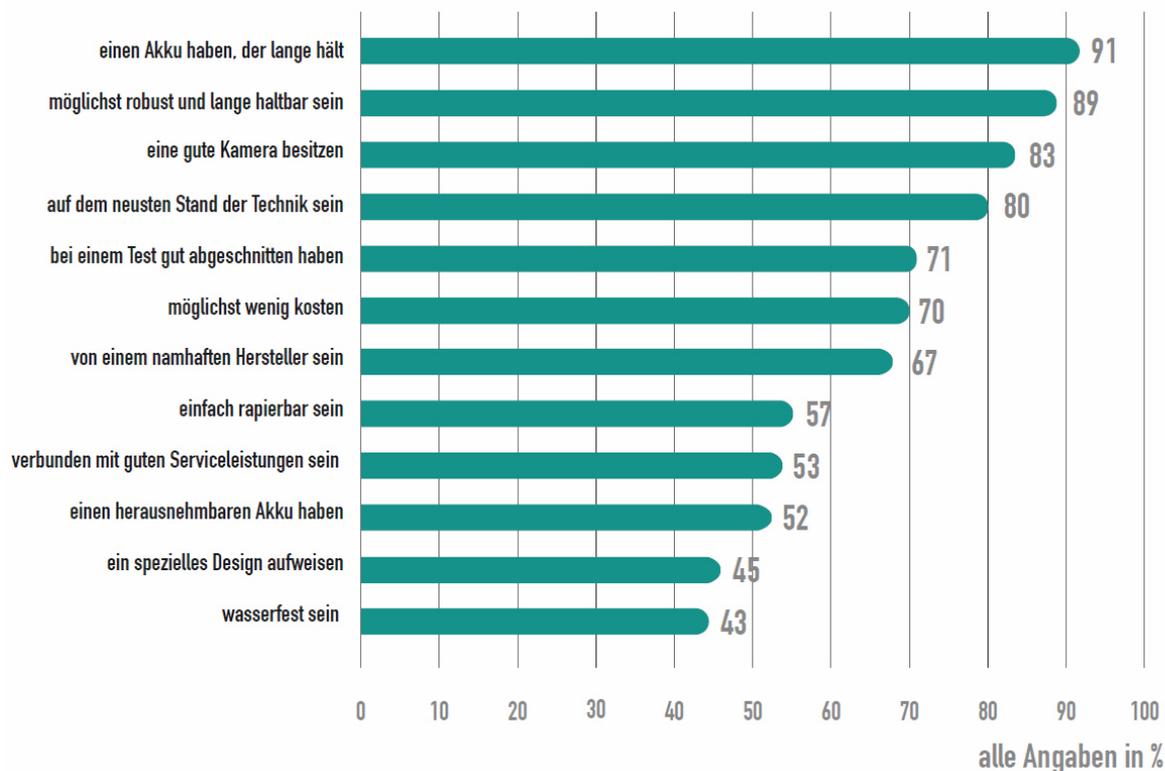


Abbildung 4: Welche Rolle haben die folgenden Aspekte bei der Auswahl des aktuellen Smartphones gespielt? Zusammengefasst für die Antworten „eine eher große“/„eine sehr große Rolle“ (n=1.813, die ein Smartphone besitzen)

Haltbarkeit, Robustheit und Zuverlässigkeit sind den Angaben der Umfrageteilnehmenden zufolge wichtige Produkteigenschaften beim Einkauf. Was tragen Konsumentinnen und Konsumenten bei der Nutzung der Geräte selbst dazu bei, dass diese länger halten? Welche Pflege- und Wartungstätigkeiten kennzeichnen ihre Nutzungspraxis? Den Befragten wurde hier die Möglichkeit gegeben, in einem offenen Antwortfeld einzutragen, was sie tun, um die Funktionsfähigkeit der Geräte aufrecht zu erhalten und die Haltbarkeit zu fördern. Die Antworten wurden schließlich inhaltlich ausgewertet und

kategorisiert. Abbildung 5 zeigt die häufigsten Nennungen für die beiden untersuchten Produktkategorien.

## DURCHFÜHRUNG VON PFLEGE- UND WARTUNGSTÄTIGKEITEN

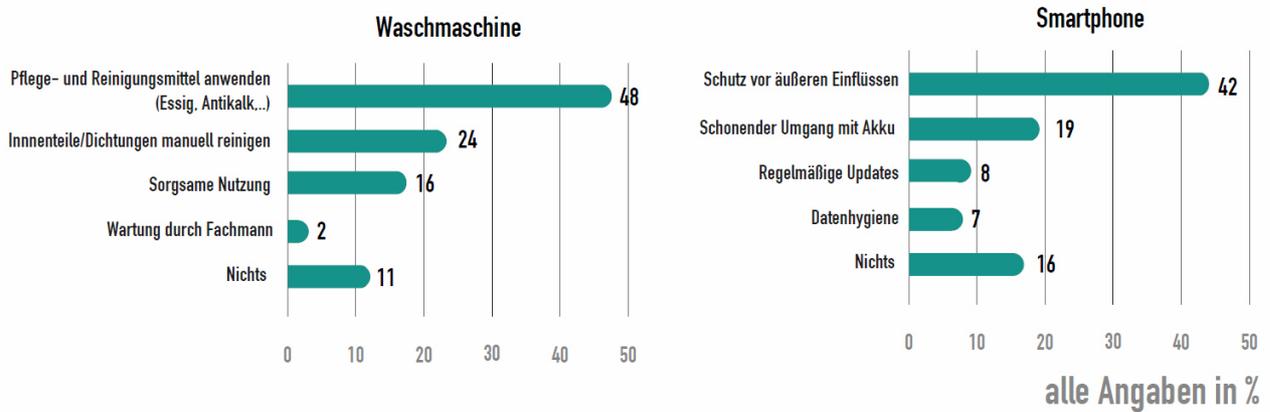


Abbildung 5: Was machen Sie bzw. andere Mitglieder Ihres Haushalts, damit Ihre Waschmaschine/Ihr Smartphone lange hält bzw. um die Funktionsfähigkeit aufrecht zu erhalten? Offene Frage ohne Antwortvorgabe (Waschmaschine: N=1.069 Fälle, die an der Anschaffung der Waschmaschine beteiligt waren und/oder Verantwortung für das Gerät tragen und zusätzlich Angaben zur Durchführung von Pflege- und Wartungstätigkeiten gemacht haben), Smartphone: N=922 Fälle)

Auffällig ist, dass nur ca. die Hälfte der Befragten hier eine Antwort formuliert und hiervon 11 % bei Waschmaschinen und 16 % bei den Smartphones angeben, dass sie nichts für Pflege und Wartung unternehmen. Reinigung bzw. Schutz vor Verschmutzung ist bei beiden Geräten die zentrale Pflegepraktik gefolgt von sorgsamer bzw. schonender Nutzung. Da der Akku bei Smartphones in vielen Fällen eine zentrale Ursache für eine kürzere Nutzungs- und Lebensdauer ist und die Befragten (s.o.) gleichzeitig einer langen Akkulaufzeit eine bedeutende Rolle zusprechen, kann ein tiefergehender Blick in die Behandlung des Akkus bei der Nutzung interessant sein. Innerhalb der Kategorie „Schonender Umgang mit Akkus“ – immerhin die zweitwichtigste Praktik zur Förderung der Haltbarkeit – finden sich jedoch sehr unterschiedliche Antworten. So geben 6 % an, dass sie den Akku immer komplett entleeren vor dem Aufladen bzw. ihn immer vollständig aufladen und weitere 6 % pflegen ihren Akku, indem sie ihn nicht zu häufig laden. Etwas weniger Personen (4 %) geben hingegen an, dass sie den Akku gerade nicht komplett entleeren bzw. nicht über- oder nur teilweise aufladen. Es scheint also sehr unterschiedliche bzw. konträre Auffassungen darüber zu geben, welche Ladepraktiken für Smartphones adäquat sind, um die Haltbarkeit des Gerätes zu verlängern.

Da die Ladepraktiken tatsächlich einen Einfluss auf die Haltbarkeit des Akkus haben<sup>3</sup>, wurde im weiteren Verlauf des Fragebogens noch einmal geschlossen danach gefragt, welche Form der Aufladung die Befragten am förderlichsten im Sinne der Langlebigkeit halten.

<sup>3</sup> Schmalstieg, Johannes; Käbitz, Stefan; Ecker, Madeleine; Sauer, Dirk Uwe (2014): A holistic aging model for Li(NiMnCo)O<sub>2</sub> based 18650 lithium-ion batteries. In Journal of Power Sources 257 (Supplement C), S. 325–334.

# WISSEN ÜBER AKKU-SCHONENDE LADEPRAKTIKEN BEI LITHIUM-IONEN AKKUS

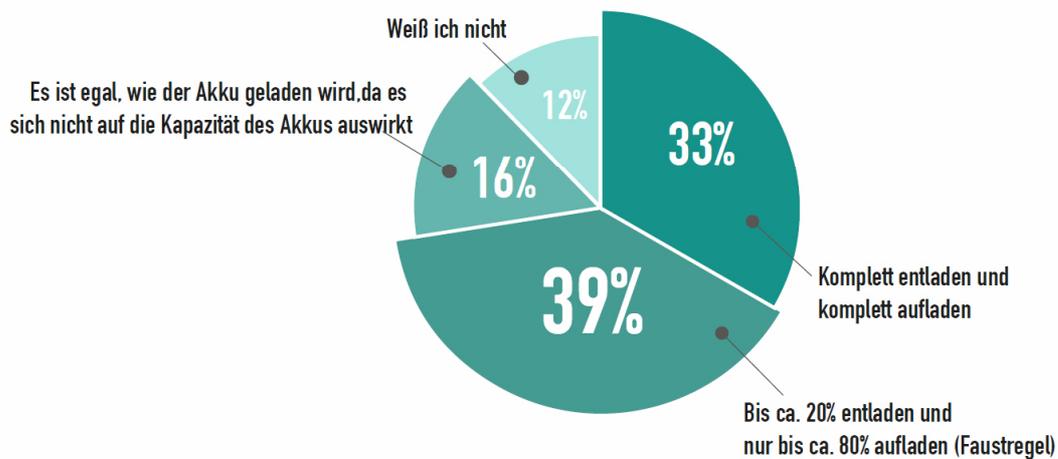


Abbildung 6: Was meinen Sie, wie sollte man einen Lithium-Ionen-Akku, der meistens in Mobiltelefonen eingebaut ist, laden, damit der Akku möglichst lange hält? (N=2.000 Fälle)

Hier zeigt sich, dass ca. 40 % die schonendste Ladepraxis – den Akku nicht gänzlich zu be- und entladen<sup>4</sup> – kennen, während ein Drittel glaubt, dass vollständige Be- und Entladung richtig ist – was den Akku dauerhaft aber eher strapaziert. 16 % der Befragten ist nicht klar, dass ihr Ladeverhalten auf die Haltbarkeit des Akkus – und damit im Falle von fest verbauten Akkus auch die Langlebigkeit des gesamten Geräts – eine Auswirkung hat.

Da in beiden Produktkategorien nur rund die Hälfte der Befragten überhaupt Angaben zur praktizierten Pflege und Wartung machen, scheint das Wissen hierüber generell begrenzt zu sein. Wie sehen dies die Teilnehmerinnen und Teilnehmer selbst? Eine Bewertung der eigenen Kenntnisse bezogen auf verschiedene Aspekte der Gerätenutzung und -beschaffung zeigt, dass rund die Hälfte ihr Wissen über Möglichkeiten der Wartung und rund 65 % ihr Wissen über Pflege von Elektro(nik)produkten als eher gut einschätzen. Das Wissen über den Aufbau und die Produktionsbedingungen von Geräten wird deutlich seltener als eher hoch eingeschätzt. Am kompetentesten fühlen sich die Befragten im Hinblick auf die fachgerechte Entsorgung des Geräts, am wenigsten kompetent, wenn es um die Eigenreparatur geht. Auch zu den Möglichkeiten der Aufrüstung von Geräten – als einem weiteren Faktor zur Erhöhung der Langlebigkeit – schätzt nur ein gutes Drittel das eigene Wissen als eher hoch ein.

<sup>4</sup> Obwohl die Frage nach dem optimalen Ladeverhalten für Akkus aufgrund der Heterogenität der Akkutypen nicht einheitlich beantwortet werden kann, lässt sich als Faustregel definieren, dass dauerhaft eine Akkunutzung mit einem Ladewert zwischen 20 und 80% am akkuschonendsten ist. So zeigt eine Untersuchung für den Lithium-Ionen-Akku, Li(NiMnCo)O<sub>2</sub> Typ 18650 (Schmalstieg et al. 2014, siehe Fußnote 3), dass dieser Akku bei einem mittleren Ladewert von 50% am wenigsten Stress ausgesetzt ist, was sich langfristig positiv auf die Haltbarkeit auswirkt. Das bedeutet, eine Nutzung dieses Akkus von 80% bis 20% ist besser als beispielsweise eine Akkunutzung von 70% bis 10% oder von 90% bis 30%. Da ein Akku nicht kontinuierlich auf einem Ladewert von 50% gehalten werden kann, ist eine 80/20 Faustregel die akkuschonendste Variante bei gleichzeitiger Praktikabilität.

## EINSCHÄTZUNG DES EIGENEN WISSENS

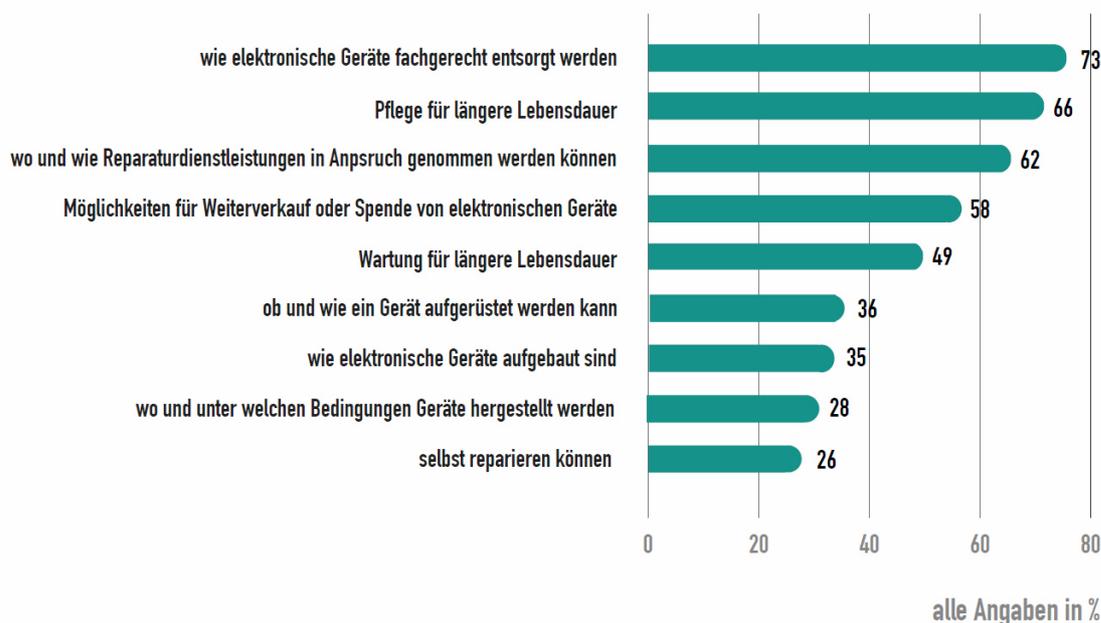


Abbildung 7: Wie schätzen Sie Ihre eigenen Kenntnisse bezüglich der folgenden Aspekte im Umgang mit elektronischen Geräten ein? Zusammengefasst für die Antworten „eher hoch“/ „sehr hoch“ (N=2.000 Fälle)

Dass die Selbsteinschätzung des eigenen Wissens sich jedoch auch auf Handlungsweisen beziehen können, die nicht unbedingt förderlich für das Gerät sind, zeigt sich bei der zuvor beschriebenen Frage nach dem Ladeverhalten. Insgesamt kann ein deutliches Lernpotential angenommen werden, was sich auch aus den Angaben zu dem erwünschten Wissen bzw. erwünschten Informationen ergibt. Die große Mehrheit wünscht sich, mehr darüber zu wissen, wie man bei der Produktwahl auf Langlebigkeit achten kann, wie ein Produkt richtig gepflegt wird sowie Informationen zu Reparaturmöglichkeiten – auch denen zur Eigenreparatur.

## INTERESSE AN WISSEN ZU VERSCHIEDENEN THEMEN

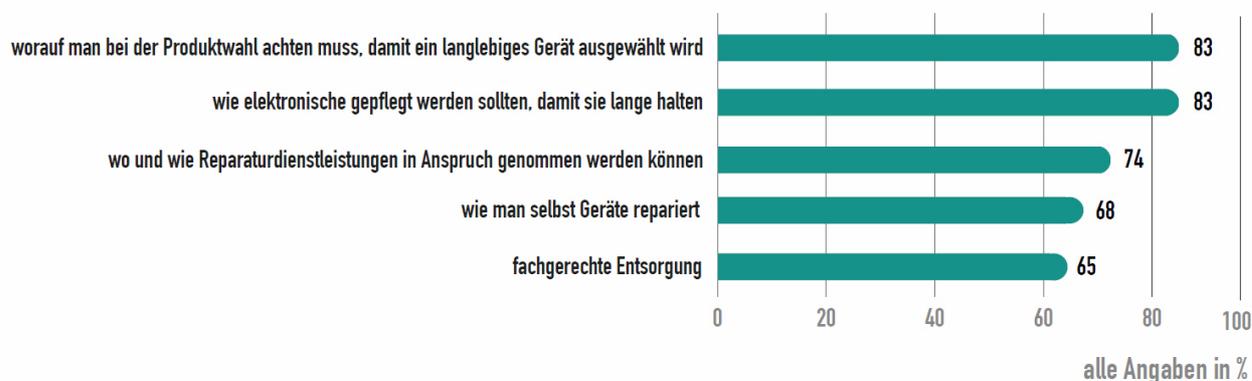


Abbildung 8: Hätten Sie Interesse an Informationen zu den folgenden Themen? Zusammengefasst für die Antworten „eher Interesse“/ „großes Interesse“ (N=2.000 Fälle)

Nachdem die Befragten ihre alten Geräte nicht mehr nutzen konnten oder wollten, haben sie deutlich unterschiedliche Praktiken im Zusammenhang mit dem Ende der Nutzungsdauer für Waschmaschinen und Smartphones angegeben (siehe Tabelle 2). Während Waschmaschinen am häufigsten im Rahmen des Neukaufs vom Händler zurückgenommen bzw. abgeholt wurden (42 %), lagern 45 % ihr altes Smartphone in der eigenen Wohnung (im Vergleich 2 % im Fall von Waschmaschinen). Zweithäufigste Praxis bei Waschmaschinen ist Entsorgen auf einem Recyclinghof (25 % bei Waschmaschinen, im Vergleich dazu nur 4 % bei Smartphones), Smartphones werden am zweithäufigsten verschenkt oder gespendet (19 %, im Vergleich dazu 11 % bei Waschmaschinen). 19 % haben ihr altes Smartphone verkauft, hingegen nur 7 % ihre alte Waschmaschine.

## UMGANG MIT GERÄTEN NACH DER NUTZUNG

	WASCHMASCHINE	SMARTPHONE
ALTES GERÄT WURDE BEI DER LIEFERUNG DES NEUEN MITGENOMMEN	42	N.A.
ZUM RECYCLINGHOF GEBRACHT	25	4
VERSCHENKT ODER GESPENDET	11	19
ANDERWEITIG ENTSORGT/ IM HAUSMÜLL ENTSORGT	6	3
ONLINE VERKAUFT	5	14
IN DER EIGENEN WOHNUNG ODER AN ANDEREM ORT GELAGERT	2	45
IN EINEM LADEN ABGEGEBEN	2	2
OFFLINE VERKAUFT	2	5
GETAUSCHT	2	1

Angaben in %

Tabelle 2: Was haben Sie mit Ihrer alten Waschmaschine/Ihrem alten Smartphone gemacht, nachdem Sie diese/s nicht mehr nutzen wollten bzw. sie/ es kaputt war? (Waschmaschine n=1.519 Fälle, die an der Anschaffung der Waschmaschine beteiligt waren und/oder Verantwortung für das Gerät tragen und zusätzlich schon mal eine Waschmaschine hatten; Smartphone n=1.472 Fälle, die ein Smartphone besitzen und zuvor schon ein solches Gerät besessen haben)

#### 4. Erfahrungen und Erwartungen mit Nutzungsdauern von Produkten

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden jeweils gefragt, wie lange sie ihr letztes Gerät genutzt haben und welche Erwartung sie an die Nutzungsdauer ihres aktuellen Geräts haben (Abbildung 9). Bei den Waschmaschinen wurde am häufigsten (45 %) eine Nutzungsdauer von sechs bis zehn Jahren angegeben. Über ein Drittel der Fälle liegt jedoch deutlich darüber, der Mittelwert liegt bei zehn Jahren (Standabweichung 5,4 Jahre).

## NUTZUNGSDAUER DER LETZTEN WASCHMASCHINE

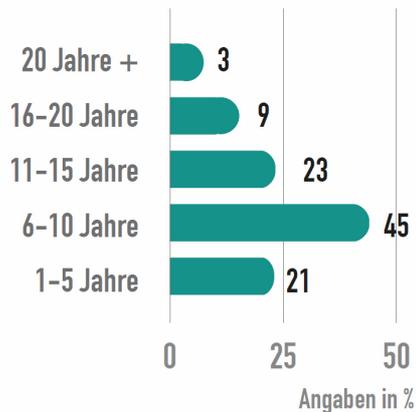


Abbildung 9: Wie alt war Ihre letzte Waschmaschine etwa, als Sie diese aussortiert haben? Eingeteilt nach Fünf-Jahres-Intervallen (N=1.519 Fälle, die an der Anschaffung der Waschmaschine beteiligt waren und/oder Verantwortung für das Gerät tragen und zusätzlich schon mal eine Waschmaschine hatten)

Im Fall von Smartphones sind die Schwankungen deutlich stärker (Abbildung 10), in 27 % der Fälle liegt die Nutzungsdauer zwischen 19 und 24 Monaten, in 21 % unter sechs Monaten. 15 % der Befragten nutzten ihr letztes Smartphone über drei Jahre. Der Mittelwert liegt bei 24,3 Monaten mit einer Standardabweichung von 17,1 Monaten.

## NUTZUNGSDAUER DES LETZTEN SMARTPHONES

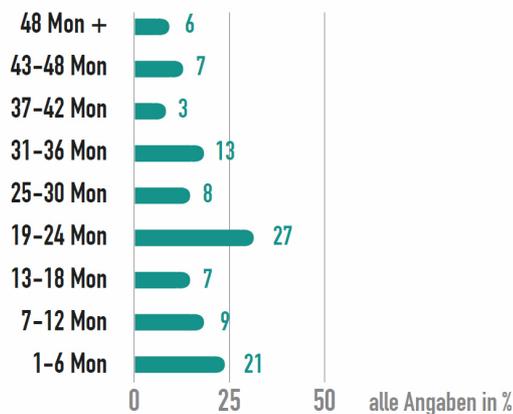


Abbildung 10: Wie alt war Ihre letztes Smartphone etwa, als Sie das Gerät aussortiert haben? Einteilung nach Sechs-6-Monats-Intervallen (N=1.472 Fälle, die ein Mobiltelefon besitzen und schon mal ein Smartphone hatten)

Bezogen auf die aktuell genutzten Geräte wurde gefragt, wie lange die Teilnehmenden das Gerät schon nutzen und wie lange sie es weiter zu nutzen gedenken. Beide Werte zusammengefasst ergeben die erwartete Gesamtnutzungsdauer für ein Gerät. Die Angaben für Waschmaschinen schwankten hierbei zwischen einem und 50 Jahren (Abbildung 11) mit einem Mittelwert von 11,2 Jahren und einer Standardabweichung von 5,6 (n=1.757). Verglichen mit der erinnerten Nutzungsdauer für das letzte Gerät liegt die subjektive Prognose der Nutzungsdauer für das aktuelle Gerät um 10 % höher.

## ERWARTETE GESAMTNUTZUNGSDAUER AKTUELLE WASCHMASCHINE

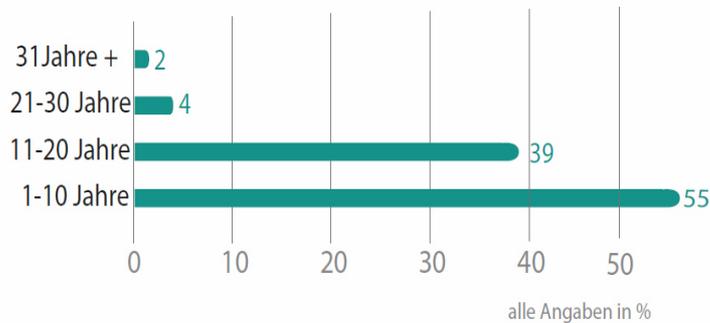
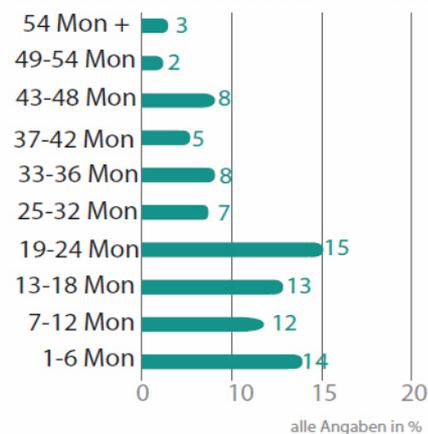


Abbildung 11: Erwartete Gesamtnutzungsdauer der aktuellen Waschmaschine; Summe aus Angabe der Zeit seit Anschaffung und erwartete zukünftige Nutzung in Zehn-Jahres-Intervallen (n=1.757 Fälle, die an der Anschaffung der Waschmaschine beteiligt waren und/oder Verantwortung für das Gerät tragen)

Im Fall von Smartphones wurden die erwarteten Nutzungsdauern des aktuellen Geräts in Monaten angegeben. Die Angaben schwanken zwischen zwei Monaten und knapp zwölf Jahren, der Mittelwert liegt bei 31 Monaten (Standardabweichung 25,8 Monate). Im Vergleich mit der erinnerten Nutzungsdauer des letzten Smartphones liegt der Mittelwert um knapp neun Monate, d.h. mehr als ein Drittel, höher. Möglich ist also, dass die Befragten für ihr aktuelles Smartphone eine signifikant längere Nutzungsdauer planen. Möglich ist aber auch, dass hier Wunsch und Wirklichkeit aus einander fallen.

## ERWARTETE GESAMTNUTZUNGSDAUER DES AKTUELLEN SMARTPHONES

Abbildung 12: Erwartete Gesamtnutzungsdauer des aktuellen Smartphones, berechnet durch Zeit seit Anschaffung addiert mit der erwartete zukünftige Nutzung unterteilt nach Sechs-Monats-Intervallen (N=1.813 Fälle, die ein Smartphone besitzen)



Wurde gefragt, wie lange die fokussierten Geräte generell bzw. grundsätzliche halten sollten, betragen die Angaben für Waschmaschinen im Mittel 14 Jahre (Minimum 1 Jahr, Maximum 60 Jahre, Standardabweichung 7,6) und für Smartphones knapp 4 Jahre (Range von einem bis 120 Monaten mit einer Standardabweichung von 27,65).

Auffällig ist insbesondere bei den Smartphones, dass der Mittelwert der Erwartung an die generelle bzw. Soll-Haltbarkeit viel höher liegt, als sowohl die erinnerte Nutzungsdauer des letzten Smartphones als auch die erwartete Nutzungsdauer für das aktuelle Smartphone (Steigerung um 50 % bzw. 30 % Prozent). Dies liegt vor allem an der relativ hohen Zahl von Befragten (9 %, siehe Abbildung 14), die der Ansicht sind, ein Smartphone sollte mehr als acht Jahre halten. Auch hier ist möglich, dass ein Teil der Befragten ihre Angaben als einen Wunsch formulieren, der mit bisheriger Erfahrungen wenig

zusammenhängt, die Zahlen müssen also mit Vorsicht interpretiert werden. Gleichzeitig finden sich auch 8 %, die meinen, ein Smartphone müsse nur bis zu einem Jahr halten.

### ERWARTUNG AN DIE GENERELLE NUTZUNGSDAUER BEI DER WASCHMASCHINE



### ERWARTUNG AN DIE GENERELLE NUTZUNGSDAUER BEIM SMARTPHONE

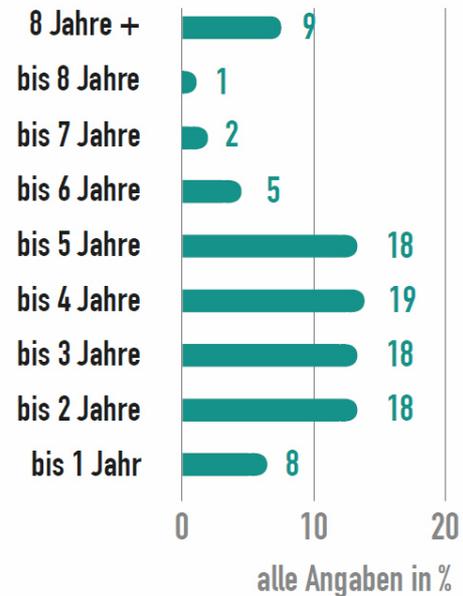


Abbildung 13 und 14: Wie lange sollte eine Waschmaschine/ein Smartphone Ihrer Ansicht nach halten? (Waschmaschine: n=1.757 Fälle, die an der Anschaffung der Waschmaschine beteiligt waren und/oder Verantwortung für das Gerät tragen, Smartphone: N=1.813 Fälle, die ein Mobiltelefon besitzen)

Die folgende Abbildung stellt die Mittelwerte für die verschiedenen Nutzungsdauer-Angaben übersichtlich dar.

### ERINNERTE NUTZUNGSDAUER DES LETZTEN GERÄTES, ERWARTETE GESAMTNUTZUNGSDAUER UND ERWARTUNG AN DIE GENERELLE NUTZUNGSDAUER (MITTELWERTE)

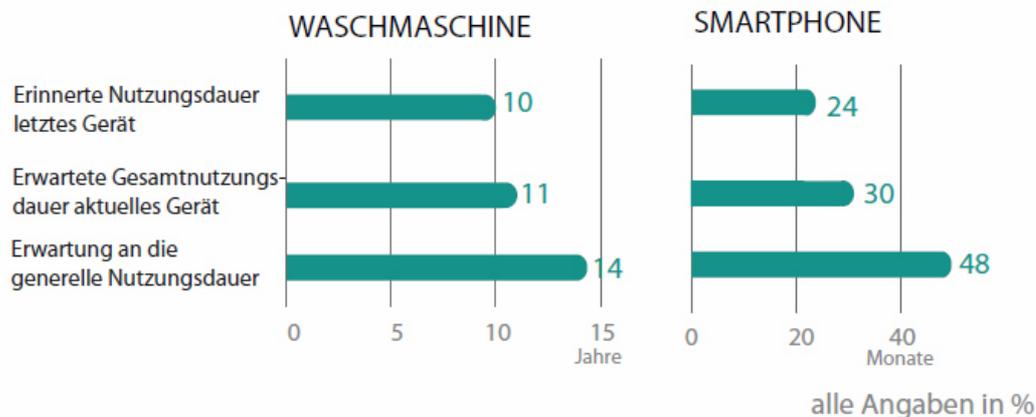


Abbildung 15: Vergleich der Mittelwerte für die Erwartungen und Erfahrungen im Kontext von Nutzungsdauern

## 5. Produkte im Fokus: Ausfall, Defekte und Reparatur

Auf die Frage, welche Gründe vorlagen, wenn eine Waschmaschine aufgrund eines Defekts ersetzt wurde (ca. bei der Hälfte aller Befragten), dann gaben jeweils ein Fünftel an, das entweder die Pumpe nicht mehr funktionierte oder die Waschmaschine nicht mehr schleuderte. In 13 % der Fälle lief Wasser aus und in zwölf Prozent handelte es sich um einen Trommelschaden. Im Fall von fehlerhaften Smartphones (ca. 37 % der Befragten) wurden am häufigsten folgende Defekte angegeben: defekter Akku (47 %), Gerät wurde langsamer (41 %) und defekter Bildschirm (24 %).

Es wurde zudem gefragt, ob und wenn ja welches elektrische Gerät den Befragten zuletzt kaputtgegangen ist. Am häufigsten (14 %) wurde hier das Smartphone angegeben, gefolgt von Waschmaschine und Kaffeemaschine (siehe auch Tabelle 3). Da gefragt wurde, welches Gerät zuletzt kaputtging, bedeuten die Ergebnisse nicht zwingend, dass Smartphones an sich besonders schnell kaputtgehen, dies könnte auch damit zusammenhängen, dass mehr Menschen Smartphones besitzen als andere Geräte und Smartphones zudem sehr intensiv genutzt werden und deshalb stärkeren Belastungen ausgesetzt sind. Aufgrund der intensiven Nutzung werden Schäden möglicherweise auch besonders gut erinnert.

Im Anschluss wurde gefragt, welche Gründe für den Defekt nach Ansicht der Befragten vorliegen, wobei verschiedene Antwortkategorien vorgegeben wurden. Die folgende Übersicht zeigt die Häufigkeiten der Angaben für die o.g. Geräte (vgl. Tabelle 4).

Die Übersicht zeigt, dass insgesamt am häufigsten angegeben wurde, dass das Gerät aufgrund von Verschleißerscheinungen kaputtging. Dies ist auch bei jedem der oben aufgeführten Geräte – mit Ausnahme von Smartphones und Tablets – der vergleichsweise häufigste Grund. Bei Tablets und Smartphones ist es hingegen eine nicht ausreichende Robustheit, im Fall von Smartphones wird dieser Grund sogar deutlich häufiger als alle anderen angegeben. Dies spricht wiederum für die Annahme oben, dass Smartphones höherer Beanspruchung ausgesetzt sind als andere Geräte und dabei möglicherweise schneller an die Grenzen ihrer Robustheit geraten. Insgesamt ist eine mangelnde Robustheit aber auch bei anderen Geräten ein häufig vermuteter Grund für das kaputte Gerät.

### ZULETZT KAPUTT GEGANGENES ELEKTRISCHES GERÄT

GERÄT	%
SMARTPHONE	14
WASCHMASCHINE	12
DRUCKER	11
KAFFEEMASCHINE/KAFFEEVOLLAUTOMAT	11
NOTEBOOK	7
KÜHLSCHRANK	6
DESKTOP COMPUTER	5
ELEKTRISCHER HERD/OFEN	4
MIXER	4
TABLET	3
ANDERES GERÄT	11
MIR IST NOCH NIE EIN GERÄT KAPUTT GEGANGEN	12

Tabelle 3: Welches elektrische Gerät ist Ihnen zuletzt kaputtgegangen? (N=2.000 Fälle)

## VERANTWORTUNGSZUSCHREIBUNG BEI KAPUTTEN GERÄTEN

GERÄT	Fehlerhafte Produktion	Nicht robust genug	Erwartete Verschleißerscheinungen	Keine hinreichende Pflege	Unsachgemäßer Umgang
SMARTPHONE	56	106	77	16	66
DRUCKER	34	49	111	13	9
KAFFEEMASCHINE/-VOLLAUTOMAT	24	51	111	14	12
NOTEBOOK	24	32	64	8	19
WASCHMASCHINE	17	43	155	3	9
TABLET	18	19	10	5	12
DESKTOP COMPUTER	14	8	66	3	5
MIXER	13	35	43	2	5
KÜHLSCHRANK	10	14	82	6	4
ELEKTRISCHER HERD/OFEN	4	15	54	4	3
	245	428	875	85	162

Tabelle 4: Was sind Ihrer Ansicht nach eher die Gründe für den Defekt? (N=1.752 Fälle, denen ein elektrisches Gerät kaputtgegangen ist)

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, denen ein Gerät kaputtgegangen ist, wurden gefragt, ob sie versucht haben, das defekte Gerät zu reparieren oder es reparieren zu lassen. Diese Frage haben 59 % verneint, 17 % haben versucht, es selbst zu reparieren. Dies ist rund 30 % in dieser Gruppe auch gelungen ist, die restlichen 70 % der Eigenreparierer waren erfolglos. Rund ein Viertel hat versucht, das Gerät reparieren zu lassen, in zwei Dritteln der Fälle konnten die Geräte aber nicht repariert werden. Das Gerät, das am ehesten repariert werden konnte, ist der Desktop Computer (Reparaturquote von 65 %), gefolgt von Notebooks (60 %), bei allen anderen Geräten liegt die Quote bei unter 50 %, am geringsten ist sie bei Kühlschränken (25 %). Am häufigsten wird der Versuch der Eigenreparatur bei Smartphones, Desktop Computern (jeweils 15 % aller Eigenreparaturen) und Druckern (25 %) gemacht (vgl. Tabelle 5).

GERÄT	GERÄT VERSUCHT ZU REPARIEREN	GERÄT NICHT VERSUCHT ZU REPARIEREN	QUOTE
DESKTOP-COMPUTER	63	34	65
NOTEBOOK	85	57	60
DRUCKER	109	112	50
TABLET	29	34	46
SMARTPHONE	118	158	43
ELEKTRISCHER HERD/OFEN	31	46	40
WASCHMASCHINE	83	147	36
KAFFEEMASCHINE/-VOLLAUTOMAT	65	151	30
MIXER	25	64	28
KÜHLSCHRANK	29	90	24
GESAMT	637	893	42

Angaben in %

Tabelle 5: Reparaturquote (Anzahl angegebener Reparaturversuche im Verhältnis zu Nicht-Reparaturen)

Die Personen, die ihr Gerät nicht haben reparieren lassen, konnten aus einer Liste auswählen, welche Gründe hierfür vorlagen. Insgesamt am häufigsten wird dabei angegeben, dass es sich aufgrund der Erwartung einer kurzen verbleibenden Lebensdauer nicht lohnen würde, das Gerät zu reparieren und dass die Reparatur zu teuer gewesen wäre (vgl. Abbildung 16). Während in über der Hälfte der Fälle eher ökonomische Erwägungen angeführt werden, ist bei einem Viertel der Befragten auch der Wunsch nach etwas Neuem ein Hinderungsgrund für eine Reparatur. Einem weiteren Viertel passt die Reparatur nicht in den Alltag: 17 % haben keine Zeit, 7 % können auf das Gerät nicht verzichten. Verfügbarkeits- oder Zugangshindernisse sind bei einem weiteren Viertel Hinderungsgründe: Die Ersatzteile sind zu teuer oder nicht verfügbar oder die Befragten wissen schlicht nicht, wo sie ihr Gerät reparieren lassen können. Vergleicht man die Geräte im Einzelnen, ist eine zu teure Reparatur der häufigste Hinderungsgrund, einzige Ausnahme ist der Desktop Computer.

## GRÜNDE FÜR DIE ABLEHNUNG EINER REPARATUR

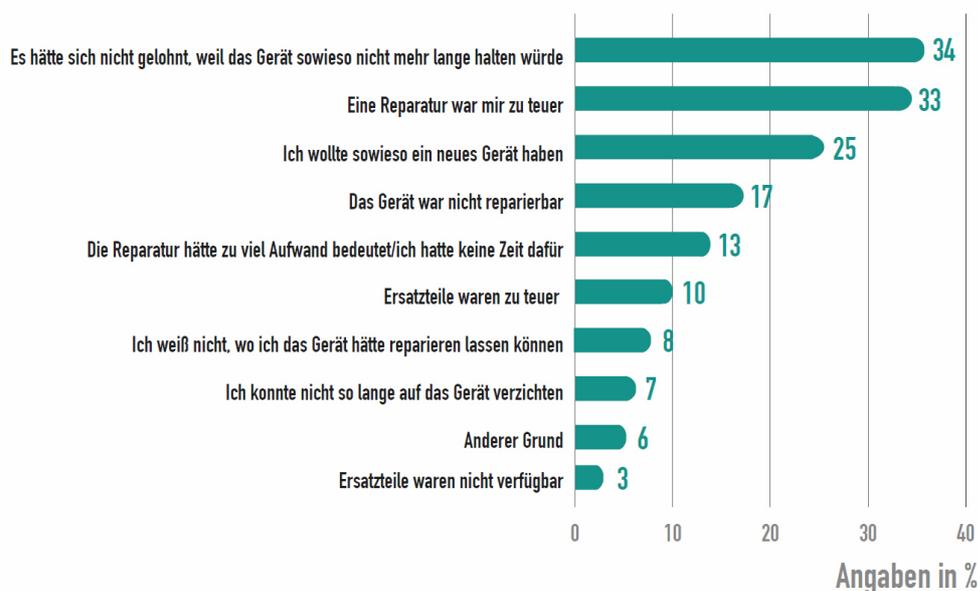


Abbildung 16: Was waren die Gründe, weshalb Sie das Gerät nicht repariert haben? (n=1.033 der Personen, die ein defektes Gerät angegeben hatten)

Woher wissen die Befragten, dass eine Reparatur sich aus Kostengründen nicht lohnt? Gefragt, ob sie sich einen Kostenvoranschlag für die Reparatur haben erstellen lassen, antworteten 63 % derjenigen, denen eine Reparatur zu teuer war (n=346) mit „nein“. Möglicherweise handelt es sich also eher um ein Vorurteil oder eine Vermutung, dass Reparatur sich nicht lohnt. Eine statistische Analyse der Zusammenhänge zwischen den oben genannten Gründen zeigt, dass Personen, die zu hohe Kosten als Grund für die Nicht-Reparatur angegeben haben, signifikant häufig auch angeben, dass eine Reparatur zu viel Aufwand bedeutet und sie keine Zeit dafür hätten und sie glauben, dass das Gerät nicht reparierbar sei und das Gerät nicht mehr so lange halten würde. Sie geben auch oft gleichzeitig an, dass sie sich sowieso etwas Neues kaufen wollten. Hier scheint es also eine Gemengelage sich gegenseitig stärkender Beweggründe zu geben.

## 6. Verantwortung für die Produkthaltbarkeit

Eine Untersuchung in Österreich<sup>5</sup> hat gezeigt, dass der Glaube der Nutzerinnen und Nutzer an „geplante Obsoleszenz“, d.h. die Vermutung, Hersteller würden die Produkthaltbarkeit durch eingebaute Schwachstellen bewusst reduzieren dazu führen kann, dass diese sich weniger verantwortlich für die Produkthaltbarkeit fühlen. In Bezug auf die Reparatur von Geräten wurden in dieser Umfrage Korrelationen zwischen dem Glauben, dass Geräte nicht lange halten und der Entscheidung gegen eine Reparatur festgestellt. Ein Teil des Fragebogens hat die Teilnehmerinnen und Teilnehmer direkt nach ihren Einstellungen und Erfahrungen im Zusammenhang mit verkürzten Nutzungsdauern – oder dem Glauben daran – gefragt.

Die Frage, ob die Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmer den Begriff „geplante Obsoleszenz“ bereits gehört haben, verneinten zwei Drittel. 22 % gaben an, ihn zu kennen und zu wissen, was er bedeutet, die restlichen zwölf Prozent kennen ihn zwar als Begriff, aber nicht seine Bedeutung. Alle Personen, die angegeben hatten, die Bedeutung zu kennen, wurden in einer offenen Frage um die Erklärung gebeten. Hier konnten fünf Prozent keine Angaben machen. Ein kleiner Teil (3 %) gaben an, dass es sich um die geplante Haltbarkeit eines Produktes handelt. Der Großteil der Befragten (ca. 92 %) versteht unter geplanter Obsoleszenz, dass Hersteller Geräte absichtlich so bauen, dass sie frühzeitig kaputtgehen. In vielen Fällen wurde „frühzeitig“ gleichgesetzt mit einem Ausfall kurz nach Ablauf der Garantiezeit. Auf die Frage, woher die Teilnehmenden den Begriff kennen, antworteten 65 %, dass er ihnen aus den Medien bekannt ist, an zweiter Stelle wird mit deutlichem Abstand der Freundes- und Bekanntenkreis als Quelle (19 %) angegeben, sowie Bildungseinrichtungen (12 %) und der berufliche Kontext.

Um Meinungsbilder und Einstellungsmuster rund um Kurzlebigkeit, Verantwortungsübernahme und Delegation zu erheben, wurden nach dem Grad der Zustimmung zu einer Reihe von Aussagen gefragt.

Zunächst werden jene vorgestellt, die sich auf das Handeln und die Verantwortung von Herstellern beziehen. Fast alle Befragten stimmen der Aussage zu, dass manche Hersteller Geräte absichtlich so bauen, dass sie nach der Gewährleistungsfrist kaputtgehen (vgl. Abbildung 17). Wie groß der Anteil der Hersteller vermutet wird, die absichtlich Sollbruchstellen einbauen, wurde hier nicht abgefragt. Um diese Wahrnehmung mit den eigenen Erfahrungen abzugleichen, wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer gefragt, ob ihnen schon einmal ein Gerät innerhalb oder kurz nach der gesetzlich vorgeschriebenen Gewährleistungsfrist kaputtgegangen ist und um welches Gerät es sich hierbei handelte. 61 % ist dies noch nie passiert. In 15 % der Fälle ist das Smartphone, in 5 % der Fälle die Waschmaschine innerhalb von zwei Jahren nach Kauf kaputtgegangen. In den übrigen Fällen fanden

---

<sup>5</sup> Wieser, Harald, Nina Tröger und Renate Hübner (2015): Die Nutzungsdauer und Obsoleszenz von Gebrauchsgütern im Zeitalter der Beschleunigung. Eine empirische Untersuchung in österreichischen Haushalten. Stand. Wien: AK Wien.

sich nur bei Fernsehern (3 %) und Kaffeemaschinen (zwei Prozent) bedeutend häufige Nennungen. Interessant ist hier also, dass eine starke Überzeugung, manche Hersteller würden die Haltbarkeit von Geräten bewusst auf die zwei Jahre Gewährleistung begrenzen (90 %) und damit ihre Kundinnen und Kunden „über den Tisch ziehen“ (89 %) nicht unbedingt mit eigenen Erfahrungen korrespondiert. Dies könnte damit zusammenhängen, dass die Mehrheit der Befragten dies auf andere Hersteller bezieht, von denen sie jedoch selbst keine Produkte kaufen, oder auf Erfahrungen aus dem sozialen Umfeld beziehen. Dass die meisten Befragten den Begriff Obsoleszenz vor allem aus den Medien kennen, lässt vermuten, dass bestimmte Mediendarstellungen einen wichtigen Einfluss auf die Einstellungen haben.

Ein Großteil der Befragten ist außerdem der Ansicht, dass Langlebigkeit schon bei der Entwicklung der Geräte eine zu geringe Rolle spielt (90 %) und „schlecht für das Geschäft“ sei (83 %). Die höchsten Zustimmungen finden sich bei den Forderungen an die Hersteller und den Handel: 91 % stimmen zu, dass der Handel schnell kaputtgehende Geräte aus dem Sortiment nehmen sollte und 94 % fordern, dass Produzenten beim Design stärker auf Haltbarkeit achten sollten.



Abbildung 17: Inwiefern stimmen Sie folgenden Aussagen zu oder nicht zu? Zusammengefasst für die Antworten „stimme ich eher zu“ und „stimme ich voll und ganz zu“ (N=2.000 Fälle)

Es finden sich demgegenüber aber auch hohe Zustimmungen bei Aussagen, die die Verantwortung anderer Akteure betonen (vgl. Abbildung 18). So sind fast alle Befragten überzeugt, in einer Wegwerfgesellschaft zu leben (94 %) und kritisieren, wenn neue Geräte gekauft werden, obwohl alte Geräte noch funktionieren (87 %). Aber nicht nur Konsumentinnen und Konsumenten sollten besser mit den Produkten umgehen (87 %), es sollte auch Regelungen geben, um Geräte zu einem angemessenen Preis reparieren lassen zu können (96 % Zustimmung), längere Gewährleistungsfristen zu ermöglichen (87 %) und Ersatzteile zu einem angemessenen Preis zu erhalten (83 %). Ausreichend zufrieden mit ihren Rechten und Pflichten als Konsumentinnen und Konsumenten sind hingegen deutlich weniger (47 %), auch findet es nur weniger als die Hälfte der Befragten gut, wenn die Politik sich nicht so stark in die Wirtschaft einmischt (46 %). Hier findet sich also eine deutliche Akzeptanz bzw. ein Wunsch nach politischem Handeln.

## ZUSTIMMUNG ZU AUSSAGEN ÜBER HANDELN UND VERANTWORTUNG VON HERSTELLERN

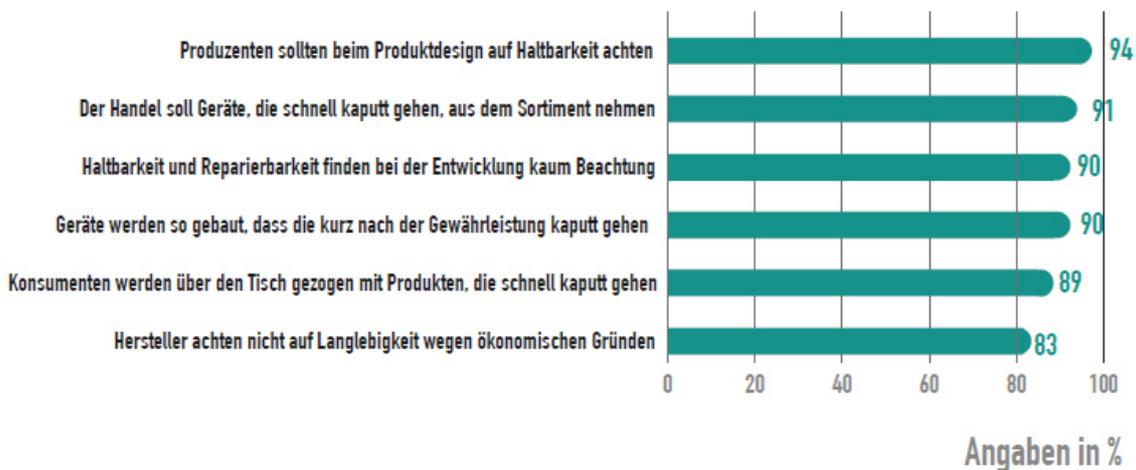


Abbildung 18: Inwiefern stimmen Sie folgenden Aussagen zu oder nicht zu? Zusammengefasst für die Antworten „stimme ich eher zu“ und „stimme ich voll und ganz zu“ (N=2.000 Fälle)

Zuletzt wurden auch Handlungen und Einstellungen abgefragt, die für die individuelle Verantwortungsübernahme relevant sind. Hier wurden bewusst auch einige Aussagen angegeben, die positive Gefühle und Bedeutungen im Hinblick auf Neuheit und neue Geräte ausdrücken (vgl. Abbildung 19). Hier zeigt sich wieder, dass lange Haltbarkeit (aus ökonomischen und ökologischen Gründen) sehr wichtig scheint, die Zustimmungen liegen in beiden Fällen bei über 90 %. Auch hier ist möglich, dass die Befragten ihre Idealvorstellungen äußern, die in der Praxis aber nicht umgesetzt werden, zudem ist bei Einstellungsfragen das Risiko sozial erwünschter Antworten hoch. Dennoch ist der Vergleich mit den Zustimmungen zu anderen Aussagen interessant. So spielt die Neuheit eines Geräts als „Vorzeigeobjekt“ bei ca. einem Viertel der Befragten eine Rolle, für etwas mehr als ein Viertel gehören neue Produkte auch zu einem beliebten Gesprächsstoff mit Bekannten. Etwas mehr als die Hälfte kann auch dem Gefühl, etwas Neues in den Händen zu halten (53 %) und auf dem neuesten Stand der Technik zu sein (51 %), etwas Positives abgewinnen und für etwas weniger als die Hälfte sind neue Geräte relevant für die Lebensqualität (46 %). Das muss aber nicht bedeuten, dass es dadurch normal wird, jedes Jahr ein neues Smartphone zu haben (für nur 14 % normal) oder ein kaputtes Gerät als willkommenen Anlass zu sehen, sich ein neues Gerät zu kaufen (16 %). Insgesamt sind es deutlich mehr Personen, die Neuheit auch kritisch sehen, insbesondere, wenn sie mit ständig neuen Modellen auf dem Markt konfrontiert sind (71 %).

## ZUSTIMMUNG ZU AUSSAGEN ÜBER EINSTELLUNGEN UND HANDLUNGEN

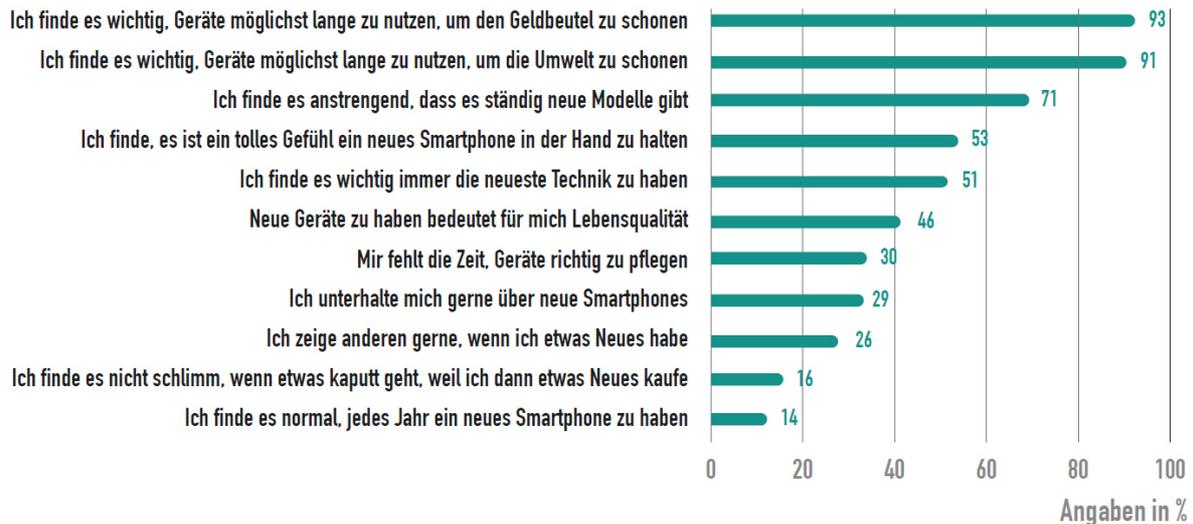


Abbildung 19: Inwiefern stimmen Sie folgenden Aussagen zu oder nicht zu? Zusammengefasst für die Antworten „stimme ich eher zu“ und „stimme ich voll und ganz zu“ (N=2.000 Fälle)

Neuheit hat zwar ihren Wert, dieser muss aber nicht durch ständig neue Produkte erlebt und aktualisiert werden, Langlebigkeit scheint eine wichtigere Rolle zu spielen. Doch sind die Befragten auch bereit für Langlebigkeit mehr zu zahlen? Hier sind die Angaben der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer schwer zu deuten: 56 % stimmen der Aussage zu, dass „es egal [ist], wie teuer Elektrogeräte sind, da ohnehin alle so gebaut sind, dass sie frühzeitig kaputtgehen.“, was bedeuten kann, dass es bei einer knappen Mehrheit ein generalisiertes Misstrauen gegenüber den Herstellern und der Produktqualität gibt. Gleichzeitig geben 62 % an, dass sie eher Markengeräte aufgrund ihrer längeren Haltbarkeit kaufen, auch wenn diese mehr kosten. Ein gewisses Vertrauen in Markenhersteller besteht also noch. Jedoch geben 65 % an, dass sie beim Kauf von Elektrogeräten vor allem auf einen günstigen Preis achten, wofür sie dann aber möglicherweise eine geringere Haltbarkeit in Kauf nehmen.

 **OBSOLESZENZ**  
OHA-TEXTE 1/2017

