

Marcel Josef Wagner

Analyse von Reparaturnetzwerken

Mit besonderem Fokus auf „GRAZ repariert“

Masterarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades
eines Master of Science
der Studienrichtung Betriebswirtschaft
an der Karl-Franzens-Universität Graz

Betreuer: Univ.-Prof. Dr.rer.soc.oec. Marc Reimann

Institut: Produktion und Logistik

Graz, September 2020

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
1 Einführung	1
2 Begriffsbestimmungen	3
3 Ökologischer und ökonomischer Einfluss von Reparaturen	6
3.1 Ökologischer Einfluss von Reparaturen.....	6
3.2 Ökonomischer Einfluss von Reparatur.....	7
4 Anreize für die Steigerung von Reparaturdienstleistungen	10
4.1 EU Verordnungen	10
4.1.1 WEEE – Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte 10	
4.1.2 Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG	11
4.1.3 Batterienrichtlinie	12
4.2 Möglichkeiten durch Erweiterung von Richtlinien.....	12
4.2.1 Verbraucherrechterichtlinie.....	12
4.2.2 EU-Energielabel.....	13
4.3 Anpassung der Umsatzsteuer auf Reparaturleistungen	13
4.4 Einführung von Reparaturförderungen.....	17
5 Probleme hinsichtlich Reparaturdienstleistungen	20
5.1 Problem: Beschaffung von Ersatzteilen	20
5.2 Lösungsansätze: Beschaffung von Ersatzteilen	22
5.3 Problem: Technische Barrieren von Reparatur	24
5.4 Lösungsansätze: Technische Barrieren von Reparatur.....	25
5.5 Problem: Bereitstellung von Informationen.....	27
5.6 Lösungsansätze: Bereitstellung von Informationen.....	28
5.7 Problem: Ökonomische Sinnhaftigkeit der Reparatur	32
5.8 Lösungsansätze: Ökonomische Sinnhaftigkeit der Reparatur.....	33
6 Reparaturnetzwerke	35

6.1	Reparaturnetzwerke in Österreich.....	37
6.1.1	RepaNet.....	37
6.1.2	Reparaturführer Österreich.....	39
6.1.3	Reparaturnetzwerk Wien.....	41
6.2	Reparaturnetzwerke außerhalb von Österreich	44
6.2.1	RREUSE Reuse and Recycling Social Enterprises in the European Union 44	
6.2.2	Vangerow GmbH.....	45
7	GRAZ repariert	49
7.1	Allgemeines.....	49
7.2	Mitglieder	52
7.3	Empirische Untersuchung	53
7.3.1	Durchführung der Untersuchung	54
7.3.2	Allgemeine Daten	55
7.3.3	Vernetzung der Mitglieder untereinander	56
7.3.4	Durchführung von Reparaturdienstleistungen	59
7.3.5	Bewertung von GRAZ repariert	63
8	Fazit.....	65
	Literaturverzeichnis.....	67
	Verordnungen / Rechtstexte	68
	Internetseiten	69
	Anhang	70

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung der Steuersätze in der EU	15
Abbildung 2: Reparaturförderungen in Österreich	17
Abbildung 3: Reparaturmanifest	31
Abbildung 4: Struktur des Reparaturmarktes für Gebrauchsgüter.....	35
Abbildung 5: Vereinfachte Prozesskette einer Waschmaschinenreparatur	36
Abbildung 6: Kategorien und Anzahl der Betriebe des Reparaturführer Österreich.....	41
Abbildung 7: Kategorien und Anzahl der Betriebe des Reparaturnetzwerk Wien	43
Abbildung 8: Geschäftsfelder der Vangerow GmbH.....	46
Abbildung 9: Qualitätssiegel von GRAZ repariert aus dem Jahr 2019	51
Abbildung 10: Wachstum der Mitgliederanzahl von GRAZ repariert seit Gründung.....	52
Abbildung 11: Kategorien und Mitgliederanzahl von GRAZ repariert.....	53
Abbildung 12: Durchschnittliche Mitarbeiteranzahl der Mitgliedsbetriebe	54
Abbildung 13: Mitgliederakquise von GRAZ repariert.....	56
Abbildung 14: Vernetzung mit anderen Betrieben innerhalb von GRAZ repariert.....	57
Abbildung 15: Formen der Zusammenarbeit	58
Abbildung 16: Durchschnittliche Anzahl an Reparaturen im Monat Mai 2019	59
Abbildung 17: Umsatzanteil von Reparaturleistungen je Branche	60
Abbildung 18: Einschätzung des Einflusses der Reparaturförderung	60
Abbildung 19: Mindestens eine abgelehnte Reparaturanfrage im Monat Mai 2019	62
Abbildung 20: Hauptgründe für nicht durchgeführte Reparaturleistungen.....	62
Abbildung 21: Bewertung der Zufriedenheit der Mitglieder	63

Abkürzungsverzeichnis

APA-OTS	Austria Presse Agentur – Originaltext-Service
Bzw.	beziehungsweise
CO ₂ e	Kohlendioxidäquivalent
EU.....	Europäische Union
EUR.....	Euro
IT	Informationstechnik
KFZ	Kraftfahrzeug
LED	Leuchtdiode
ORF	Österreichischer Rundfunk
t.....	Tonne
u.a.	unter anderem
z.B.	zum Beispiel

1 Einführung

Der Produktkonsum steigt heutzutage immer weiter an, dementsprechend wird auch die Nachfrage nach begrenzten Rohstoffen immer höher, in Folge entsteht ein enormes Abfallproblem. Begleitet wird dieses Problem von zunehmenden Schwierigkeiten bei der Wartung bzw. Reparatur der Produkte.

Bezogen werden diese Güter immer öfter in Onlinemärkten oder bei Großhändlern. Dementsprechend sinken auch Umsätze von kleineren Händlern im lokalen Umfeld. Durch erschwerte Bedingungen, hinsichtlich der Reparierfähigkeit von Produkten, gehen jedoch auch lokale Arbeitsplätze in Reparaturbetrieben zurück und resultierend daraus sinken auch die Möglichkeiten für Kunden, defekte Produkte reparieren zu lassen. Dementsprechend wichtig ist es Reparaturbetriebe, und Reparaturinitiativen bestmöglich zu unterstützen.

Das Reparaturgewerbe verfügt im Gegensatz zu anderen Wirtschaftsbereichen über keine besonders starke Lobby und ist der Produktpolitik von Herstellern sehr stark ausgeliefert. Hersteller sind derzeit durch keine bzw. durch wenige regulatorische Gegebenheiten dazu verpflichtet, ihre Produkte nachhaltig und reparaturfähig zu gestalten. Des Weiteren sind sie nicht verpflichtet, Wartungs- bzw. Reparaturinformationen unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

Das Konzept der Kreislaufwirtschaft behandelt die Themen Produktgestaltung im Sinne einer längeren Haltbarkeit, Demontage und Wiederverwendung. Reparatur und Wartung haben hierbei ein hohes Potential zur Aufrechterhaltung der Wertschöpfung in der Wirtschaft. Im Gegensatz zu Recycling haben Reparatur und Wiederverwendung einen positiveren Einfluss auf die Umwelt, da ersteres oftmals mit einem hohen Energieverbrauch verbunden ist. Dies ist auf die Prozesse der Zerlegung und der Neuproduktion, sowie Transportaktivitäten zurückzuführen. Ein weiterer Vorteil hinsichtlich Reparaturen ist, dass diese zum größten Teil von lokalen Betrieben durchgeführt werden. Aus diesen Gründen rangiert die Reparatur nach der Abfallvermeidung auf Platz zwei der europäischen Abfallhierarchie.

Zur Stärkung von Reparaturaktivitäten gibt es einige Ansätze im globalen, wie auch nationalen Umfeld. Diese basieren zumeist auf freiwilligen, gemeinnützigen Bewegungen. In den letzten Jahren gibt es jedoch auch immer mehr Initiativen aus der Politik zur Stärkung von Reparaturbetrieben und Reparaturinitiativen.

Um eine nachhaltige positive Entwicklung des Reparatursektors zu erwirken, muss gewährleistet werden, dass Reparaturen nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch rational werden. Um dies zu gewährleisten, bedarf es auf der einen Seite Unterstützung des Gesetzgebers hinsichtlich regulatorischer Bedingungen, die Hersteller dazu bewegen, unabhängige Reparaturbetriebe zu unterstützen. Auf der anderen Seite muss sichergestellt werden, dass Reparaturen auch für den Konsumenten eine gangbare Alternative darstellen.

In diesem Kontext sind die jüngsten Entwicklungen hinsichtlich der Einführung von Reparaturförderungen und der Entstehung von Reparaturnetzwerken sehr interessant. Dem Kunden wird dadurch einerseits die Suche nach einem Reparaturbetrieb erleichtert, andererseits die wirtschaftliche Entscheidung, eine Reparaturleistung dem Neukauf eines Produktes vorzuziehen leichter gemacht.

Diese Arbeit beschäftigt sich zunächst mit den ökologischen und ökonomischen Einflüssen von Reparaturaktivitäten auf die Umwelt. In diesem Punkt soll eine kurze Übersicht gegeben werden, wie sich Reparatur auf die steigende Umweltbeeinflussung auswirkt und welche positiven Wirkungen damit auf die Wirtschaft einhergehen.

Anschließend wird die derzeitige Situation hinsichtlich der regulatorischen Rahmenbedingungen auf EU-Ebene beleuchtet. Im Speziellen werden zunächst Richtlinien betrachtet, die sich derzeit bereits auf Reparaturleistungen beziehen, bzw. zu denen es einen gültigen Beschluss gibt, dies in Zukunft zu tun. Danach werden Richtlinien betrachtet, die eine Gelegenheit bieten könnten, die Arbeit von Reparaturbetrieben durch leichte Anpassungen zu erleichtern. Als nächster Punkt werden bereits bestehende Varianten von Reparaturförderungen im nationalen und internationalen Umfeld betrachtet.

Das nächste Kapitel erörtert bestehende Probleme in Bezug auf Reparaturen für den Kunden als auch für den Reparaturbetrieb. Für das jeweilige Problem werden im direkten Anschluss Lösungsansätze beschrieben und evaluiert.

Diese Masterarbeit basiert auf einer empirischen Studie des Grazer Reparaturnetzwerks „GRAZ repariert“. Aus diesem Grunde wurden zunächst andere nationale und internationale Reparaturnetzwerke beleuchtet und miteinander verglichen. Anschließend werden die Zielsetzung, der Hintergrund und der Aufbau von GRAZ repariert thematisiert.

Innerhalb der empirischen Studie sollen drei Hauptfragen geklärt werden:

- Wie stark sind die Mitglieder innerhalb des Netzwerks miteinander vernetzt?
- Welchen wirtschaftlichen Einfluss hat die Mitgliedschaft für die Betriebe?
- Welche Probleme treten im Zuge der Durchführung von Reparaturen auf?

Abschließend sind im Fazit die wichtigsten Erkenntnisse zusammengefasst und es wird ein kurzer Ausblick darüber gegeben, welche weiteren Entwicklungen hilfreich für Reparaturbetriebe und Reparaturinitiativen wären.

2 Begriffsbestimmungen

In diesem Kapitel sollen verschiedene Begriffe in Bezug auf Wiederverwertung bzw. Kreislaufwirtschaft erörtert werden. Hierbei wird vom üblichen Vorgehen einer einzelnen Erklärung abgesehen, sondern die verschiedenen Begrifflichkeiten in einer Form der Gegenüberstellung erklärt.

Eine Form der heuristischen Unterscheidung verschiedener Typen bzw. Formen des Reparierens stellt die zweidimensionale Darstellung von Typen als Relation dar. Diese Typen sind als Relationen zu begreifen, in der unterschiedliche Praktiken des Reparierens aufeinander bezogen werden¹:

1. Flicken versus Austauschen
2. Warten versus Reparieren
3. Recycling versus Reparieren
4. Eigentliche Reparatur versus uneigentlicher Reparatur
5. Herstellen versus Reparieren

Flicken versus Austauschen

Der Begriff „Flicken“ bedeutet in diesem Zusammenhang die Praktik des Ausbesserns bzw. das „Wieder Gut Machen“. Diese Praktik ist eng mit der vorindustriellen Knappheitsökonomie und Handwerkskultur verbunden. Das Wort „reparieren“ findet erste Verwendung mit dem Aufkommen von industriellen Produktionsweisen im 19. Jahrhundert.

Die grundlegende Unterscheidung der zwei Begriffe ist der generelle Ansatz der Reparaturtätigkeit. Beim Flicken wird ein beschädigter bzw. defekter Gegenstand durch handwerkliche Tätigkeiten (z.B. Nähen, Feilen, Löten etc.) wieder in Gang gesetzt. Mit Beginn der maschinellen Fertigung wurden modulare, standardisierte Ersatzteile in das Reparaturgeschehen eingeführt. Viele Reparaturtätigkeiten, die vorher nur durch handwerkliche Tätigkeiten durchgeführt werden konnten, beschränkten sich daher auf das bloße Austauschen von Ersatzteilen. Somit kam es nicht nur von einer Verschiebung von Reparaturpraktiken zu Neuproduktion, sondern auch zu einem Wechsel vom Flicken hin zur Austausch-Reparatur.

In der Moderne gehen viele Reparaturleistungen jedoch über das einfache Austauschen von Ersatzteilen hinaus. Viele Tätigkeiten erfordern Prozesse des Demontierens, Reinigens und des erneuten Montierens und Justierens. Dies trifft insbesondere auf ältere Gegenstände und Geräte zu, für die Ersatzteile nur schwer erhältlich sind. Für diese Reparaturen erfordert es eine Menge an Erfahrung, Wissen und handwerklichen Fähigkeiten.

¹ Vgl. Krebs et al. (2018), S. 32ff.

Warten versus Reparieren

Die Hauptunterscheidung zwischen den Begriffen „Wartung“ und „Reparatur“ liegt in der unterschiedlichen Zeitlichkeit. Eine Reparatur wird erst durch das konkrete Vorliegen eines Schadens, einer Störung bzw. einer Fehlfunktion erforderlich. Eine Wartung hingegen ist eine prospektive Sichtweise auf die Zukunft des zu behandelten Gegenstandes. Das Warten ist eine Art der Fürsorge, mit der verhindert werden soll, dass in Zukunft ein Schadensfall eintritt. Typische Tätigkeiten einer Wartung sind der Austausch von Verschleißteilen oder die regelmäßige Pflege von Objekten, wie z.B. Ölen oder Reinigen.

Die Gemeinsamkeit dieser zwei Begrifflichkeiten liegt in dem gemeinsamen Ziel, Gegenstände länger zu erhalten.

Recycling versus Reparieren

Die Praktik des Recyclings ist entgegen der allgemeinen Meinung keine Erfindung der Umweltpolitik des späten 20. Jahrhunderts. Bestes Beispiel hierfür ist die Papierproduktion in der vormodernen Knappheitsökonomie. Diese Industrie basierte gänzlich auf der stofflichen Wiederverwertung von alten Textilien.

Eine Art der Hauptunterscheidung der beiden Begriffe kann in den verschiedenen Weisen des Dingumgangs gefunden werden. So steht bei der Reparatur der Gebrauchswert des Gegenstands im Vordergrund, im Gegensatz dazu konzentriert sich das Recycling auf den Tauschwert der extrahierbaren Materialien.

Eigentliche Reparatur versus uneigentlicher Reparatur

Uneigentliche Reparaturen sind in diesem Fall als „Workarounds“ zu sehen. Hiermit sind Tätigkeiten gemeint, die etwas reparieren, indem sie dem eigentlichen Problem ausweichen bzw. ein zeitliches Provisorium errichten. Besondere Notwendigkeit erfahren Workarounds in Situationen, die eine schnelle Lösung erfordern. In diesen Drucksituationen gilt es mit dem vorhandenen Materialien und Ressourcen auszukommen.

Im Gegensatz zur allgemeinen Wahrnehmung des Begriffs, ist diese Lösung nicht immer von Kurzlebigkeit geprägt und werden schnell ausgetauscht. Manchmal werden kurzlebige Lösungen als eine Verbesserung der Ausgangssituation wahrgenommen und tragen zur Weiterentwicklung des Ausgangsprodukts bei.

Herstellen versus Reparieren

Eine Unterscheidung der Begriffe Herstellen und Reparieren kann relativ einfach in eine Hierarchie unterteilt werden. In dieser steht die Herstellung an erster Stelle und die Reparatur an zweiter. Eine zweite Einteilung besagt, dass die Innovation bzw. Entwicklung vor der Herstellung erfolgt.

Die Komplexität dieser Betrachtung erhöht sich jedoch, wenn man miteinbezieht, dass jeder Innovationsprozess auch von Reparaturen begleitet wird. Eine Reparatur ist als „Experiment und Herausforderung“ zu verstehen und bildet den Ausgangspunkt für Verbesserungsinnovationen.

Denkt man hierbei an den Reparaturdienstleister, so ist dieser auf seine Umgebung angewiesen. Sie beschränkt ihn auf eine gewisse Menge an Werkzeugen und Materialien, mithilfe derer er das Problem lösen muss. Dieser Umstand bildet die Grundlage für die Weiterentwicklung und den Wandel für Technik. Es kann zu Abänderungen bzw. Konstruktionsänderungen auf Grund zu hoher Wartungs- und Reparaturaufwände kommen oder durch neue Aneignungsweisen können bisher nicht angedachte Nutzungsweisen entdeckt werden.

3 Ökologischer und ökonomischer Einfluss von Reparaturen

3.1 Ökologischer Einfluss von Reparaturen

Moderne und hochtechnologische Geräte unserer Zeit haben auf Grund von zwei Faktoren eine signifikante Auswirkung auf unsere Umwelt: Erstens werden immer mehr Produkte produziert und es sind immer mehr Varianten am Markt erhältlich, zweitens werden die Nutzungsdauern der Geräte kürzer². Daraus resultierend steigt das Abfallaufkommen stetig an und verursacht massive Schäden an Umwelt und Gesellschaft.

Innerhalb des Produktlebenszyklus eines Produktes fällt ein Großteil der ökologischen Auswirkungen im Herstellungsprozess an. Dies trifft insbesondere auf elektronische Geräte zu. Bei der Herstellung von Akkus und anderen elektronischen Bauteilen werden selten Metalle wie Kobalt, Lithium und Coltan verwendet. Die Erschließung dieser Rohstoffe erfolgt unter großem Aufwand und unter Inkaufnahme schwerwiegender ökologischer Folgekosten, sowie Missständen in Bezug auf die Arbeitsbedingungen der Arbeiter³.

Ein weiteres Beispiel hierfür ist der Abbau von Gold und Silber. Bei der Gewinnung dieser Edelmetalle sind geraume Mengen an Gestein abzubauen, dieses muss im nächsten Schritt unter hohem Energieaufwand zerkleinert werden. Die zerkleinerten Gesteinsmassen werden anschließend mit Zyanid gelaut und mithilfe von Quecksilber amalgamiert. In Zahlen ausgedrückt verursacht die Förderung von einer Tonne Gold Emissionen von rund 18.000 t CO₂e und einen kumulierten Rohstoffaufwand von rund 740.000 t. Dieses Beispiel ist eine typische Ursache für schwerwiegende Auswirkungen auf Mensch und Umwelt im Zuge der Herstellung von elektronischen Geräten⁴.

Um den tatsächlichen Effekt von Reparaturen auf die Umwelt zu messen, muss die Verlängerung der Lebensdauer mit dem Neukauf eines Gegenstandes gegenübergestellt werden. Die Erklärung dafür ist, dass man die Vorteile einer längeren Lebensdauer von Produkten mit den Nachteilen vergleichen muss. Vorteile einer höheren Reparierbarkeit wären zum Beispiel die Reduzierung des Rohstoffverbrauchs auf Grund geringerer Produktionsmengen, auf der anderen Seite wird ein Teil der gesparten Energie für die Produktion von Ersatzteilen verbraucht und eine längere Lebensdauer zögert den Austausch von älteren Geräten mit neuen, energie-effizienteren, Geräten hinaus⁵.

² Vgl. Prakash et al. (2016), S. 58.

³ Vgl. Poppe (2014), S. 27.

⁴ Vgl. ebd.

⁵ Vgl. Deloitte (2016), S.12.

Eine von WRAP durchgeführte Studie ergab, dass der positive Einfluss einer Verlängerung der Lebensdauer stark mit der Energieverbrauchskennzeichnung zusammenhängt. So ist es ökologisch gesehen besser, ein Gerät der Klasse „A“ zu reparieren, als dieses mit einem Neugerät derselben Klasse zu ersetzen. Wird das defekte Gerät jedoch der Güteklasse „C“ zugeordnet, hängt der ökologische Vorteil stark davon ab, wie sehr sich die Lebensdauer durch die Reparatur verlängert. In vielen Fällen ist jedoch davon auszugehen, dass ein Austausch mit einem Neugerät der Klasse „A“ mehr Vorteile bringt⁶. In diesem Zusammenhang ist jedoch zu erwähnen, dass dem Kauf einer neuen Waschmaschine, die Anschaffung eines reparierten Gerätes zu bevorzugen ist⁷.

Eine längere Lebensdauer von Produkten bzw. eine verbesserte Reparierbarkeit kann auch einen positiven Effekt auf die Produktionsindustrie haben. Insbesondere Betriebe, die für die Herstellung ihrer Produkte wertvolle Rohstoffe wie z.B. seltene Erden oder teure Metalle benötigen, werden von einer höheren Reparierfähigkeit profitieren. Je leichter die Demontage und Rückgewinnung von Rohstoffen nach Produktlebensende ist, desto gewinnbringender für das Unternehmen⁸. Des Weiteren kann angenommen werden, dass ein Rückgang an verkauften Neugeräten mit einem Rückgang an Energieaufwänden für Transporte einhergeht.

Während die potentiellen Energieersparnisse hinsichtlich der Verlängerung von Lebensdauern zweiseitig gesehen werden können, ist es unbestritten, dass Reparaturen dazu beitragen, Abfall zu vermeiden und Ressourcen zu schonen.

3.2 Ökonomischer Einfluss von Reparatur

Die Reparatur von Elektronikgeräten hat in den letzten 30 Jahren an Bedeutung verloren. In den Niederlanden wurden innerhalb eines Jahres 2.000 Arbeitsplätze innerhalb der Branche abgebaut, in Deutschland mussten 13 % der Reparaturbetriebe für Radio- und Fernsehgeräte schließen und in Polen ging die Anzahl von Reparaturdienstleistern innerhalb von zwei Jahren um insgesamt 16 % zurück⁹.

Laut einer Eurobarometer-Umfrage aus dem Jahr 2014 würden es 77 % der Konsumenten vorziehen, ein defektes Gerät zu reparieren bzw. es reparieren zu lassen, anstatt ein neues zu

⁶ Vgl. Wrap (2010), S. 16ff.

⁷ Vgl. Deloitte (2016), S. 12.

⁸ Vgl. Deloitte (2016), S. 14.

⁹ Vgl. Europäisches Parlament (2017), S.9

kaufen, sehen sich jedoch gezwungen, ein neues zu kaufen, da eine Reparatur zu teuer wäre bzw. entsprechende Dienstleistungen nicht verfügbar wären¹⁰.

Dieses Beispiel zeigt, dass grundsätzlich eine Nachfrage für Reparaturleistungen vorhanden ist. Im Folgenden wird erörtert, welche Vorteile Reparaturleistungen für die Wirtschaft im Allgemeinen haben und welche Maßnahmen international getroffen werden, um den Reparatursektor zu stärken.

Ausschlaggebend dafür, ob eine Reparatur durchgeführt wird oder nicht, ist zumeist der Kunde selbst. Im Zuge eines Vergleichs zwischen Kosten für den Kauf eines Neugerätes und Kosten für die Reparatur, wird er sich dazu entschließen, eine Reparaturdienstleistung in Anspruch zu nehmen oder nicht. Ungefähr 70 % aller neuen Haushaltsgroßgeräte werden auf Grund eines Defekts des alten Gerätes gekauft. Rund ein Drittel der defekten Geräte wäre jedoch noch reparabel gewesen¹¹.

Auf makroökonomischer Ebene ist anzunehmen, dass ein Anstieg an Reparaturleistungen, und der damit einhergehenden Verlängerung von Produktlebensdauern, eine Reduktion der Abhängigkeit von Importen aus Drittländern zur Folge hat. Natürlich würde durch den Anstieg der Import von Ersatzmaterialien steigen, die Gesamtsumme der Zukäufe sollte jedoch sinken¹².

Reparaturdienstleistungen werden zum größten Teil von Kleinst-, Klein- und Mittelunternehmen erbracht. Somit würde sich ein Anstieg von Reparaturleistungen besonders auf Betriebe innerhalb dieser Größenordnung auswirken¹³.

Ein weiterer positiver Effekt ist, dass die Reparaturen zum größten Teil im näheren regionalen Umfeld des Kunden nachgefragt werden. Somit kommt es zu einer Umsatzsteigerung in lokalen Betrieben. In Anbetracht dessen, dass die Produkte zumeist in großen Handelsketten oder online gekauft werden, ist dieser Umstand umso höher zu bewerten¹⁴ und würde eine Gegenbewegung zu den vorhin beschriebenen Schließungsraten bedeuten.

Während die Erzeugung von Produkten ein überwiegend automatisierter Prozess ist, sind Reparaturdienstleistungen arbeitsintensiv und ortsgebunden. Die meisten Tätigkeiten werden in Handarbeit durchgeführt und individuell auf das jeweilige Problem angepasst. Somit stellen Reparaturwerkstätten eine große Chance dar, um Arbeitsplätze zu schaffen¹⁵.

¹⁰ Vgl. Europäisches Parlament (2017), S. 9.

¹¹ Vgl. Prakash et al. (2016), S. 101.

¹² Vgl. Deloitte (2016), S. 13.

¹³ Vgl. Deloitte (2016), S. 67.

¹⁴ Vgl. Montalvo et al. (2016), S. 23.

¹⁵ Vgl. Schulze (2017), S. 1.

Ein besonderer Aspekt in Bezug auf Arbeitsplätze in der Reparaturbranche ist, dass es sich hierbei um Arbeitsstellen handelt, die nicht verlagert werden können. Sie entstehen jedoch nur, wenn Geräte auf Langlebigkeit ausgelegt werden und dementsprechend auch besser repariert werden können. Jedoch müssen auch die Dienstleistungen auf Kundenbedürfnisse ausgelegt werden und daraufhin von den Kunden in Anspruch genommen werden¹⁶.

Eine Studie, die im Auftrag des EU-Ausschusses für Binnenmarkt und Verbraucherschutz erstellt wurde, versucht das Arbeitsmarktpotential auf EU-Ebene im Falle eines Zuwachses der Kreislaufwirtschaft zu quantifizieren. Diese Berechnung liefert somit ein Gesamtergebnis für Reparaturbetriebe, Hersteller und Händler, resultierend aus Wettbewerbsvorteilen, die sich durch langlebigere Produkte und Wiederverwendung ergeben. Das Ergebnis besagt, dass sich, je nach Mitgliedsstaat, pro EUR 10.000,-- bis EUR 60.000,-- zusätzlicher Wertschöpfung ein zusätzlicher Arbeitsplatz geschaffen werden könnte. Das Gesamtpotential liegt bei insgesamt 200.000 Arbeitsplätzen innerhalb der EU¹⁷, laut einem auf Grundlage dieser Studie entstandenen Bericht, würde es sich hierbei um 1 % der kommunalen Abfälle innerhalb der EU handeln, die für eine Wiederverwendung vorbereitet werden müssten¹⁸.

Gemäß des selben Berichts könnten ungefähr 296 Arbeitsplätze pro 10.000 Tonnen gebrauchter Produkte speziell in der Reparaturbranche entstehen. In der IT-Branche liegt das gegenwärtige Potential bei 10.500 Arbeitsplätzen, falls Unternehmen innerhalb der EU ihr Computer reparieren würden, anstatt sie zu recyceln¹⁹.

Die Reparaturbranche bietet eine große Möglichkeit hinsichtlich der weiteren Entwicklung von sozialen Unternehmen. Diese Unternehmen tragen dazu bei, dass Arbeitsplätze und Ausbildungsplätze für benachteiligte Bevölkerungsgruppen geschaffen werden²⁰.

¹⁶ Vgl. Europäisches Parlament (2017), S. 8.

¹⁷ Vgl. Montalvo et al. (2016), S. 37.

¹⁸ Vgl. Europäisches Parlament (2017), S. 10.

¹⁹ Vgl. Ebd.

²⁰ Vgl. Deloitte (2016), S. 14.

4 Anreize für die Steigerung von Reparaturdienstleistungen

4.1 EU Verordnungen

Die Europäische Union hat bis dato einige Verordnungen bzw. Richtlinien verabschiedet, die der steigenden Umweltbelastung entgegenwirken sollen. Diese Richtlinien werden im Laufe der Zeit immer wieder auf neue Gegebenheiten angepasst. Im Folgenden wird auf drei Richtlinien verwiesen, die einen besonders großen Einfluss auf Reparaturdienstleistungen bzw. der Langlebigkeit von Produkten haben.

4.1.1 WEEE – Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Die Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte ist mit dem 13. August 2012 in Kraft getreten und musste bis zum 14. Februar 2014 in nationales Recht umgesetzt werden. Die Abkürzung „WEEE“ steht für Waste of Electrical and Electronic Equipment. In Österreich wurde die Richtlinie mit der Elektroaltgeräteverordnung (EAG-VO) umgesetzt.

Das übergeordnete Ziel der Richtlinie ist die Vorbeugung von Abfall durch elektronische Geräte. Darüber hinaus sollen Wiederverwendung und Recycling, Abfälle dieser Art reduzieren und den effizienten Einsatz von Ressourcen, sowie die Rückgewinnung wertvoller Sekundärrohstoffe fördern. Ein weiteres Bestreben ist die Verbesserung der Umweltverträglichkeit aller Akteure innerhalb des Lebenszyklus von elektronischen Geräten. Dies soll zum Beispiel durch die Rücknahmepflicht für Hersteller gewährleistet werden. Durch diese Verpflichtung müssen Hersteller die Rückgabe von Altgeräten gewährleisten, dies kann z.B. über Wertstoffhöfe oder eigene Anlaufstellen erfolgen.

Abseits der Regelungen, die primär auf Entsorgung bzw. Recycling von elektronischen Geräten abzielen, finden sich auch zwei Paragraphen, die direkt auf Reparatur und Langlebigkeit verweisen.

Artikel 4 verpflichtet Hersteller dazu, dass das Produktdesign eine Wiederverwendung bzw. eine Reparatur des Gerätes nicht verhindern darf. Es sei denn, die Produktmerkmale tragen zum Schutz der Umwelt oder zu erhöhten Sicherheitsmerkmalen bei.

Artikel 15 besagt, dass Hersteller alle Informationen an unabhängige Reparaturdienstleister zur Verfügung gestellt werden müssen, die für Reparaturen notwendig sind.

Mittels dieser beiden Regelungen soll eine längere Produktlebensdauer ermöglicht werden. Die Herausforderung besteht jedoch in der Umsetzung der Verordnung in nationale Gesetze der einzelnen Mitgliedsstaaten. Grundsätzlich sollten unabhängige Reparaturdienstleister innerhalb eines Jahres unentgeltlichen Zugang zu Informationen erhalten. Da für die meisten langlebigen Produkte eine zweijährige Garantie gilt, wäre diese Frist auch angemessen²¹.

4.1.2 Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG

Die Ökodesign-Richtlinie bildet einen Rahmen hinsichtlich der Anforderungen an eine umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte. In Österreich wurde die Richtlinie mit der Ökodesign-Verordnung 2007 (ODV 2007) umgesetzt.

Mittels der Regelung sollen CO₂-Emissionen und weitere nachteilige Umweltauswirkungen über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts gesenkt bzw. verhindert werden. Der Schwerpunkt liegt auf der Entwurf- und Entwicklungsphase eines Produktes.

Anwendungsbereich dieser Richtlinie sind einerseits energiebetriebene Produkte (z.B. elektronische Geräte), aber auch energieverbrauchsrelevante Produkte. Beispiele hierfür sind Reifen mit geringem Rollwiderstand, Fenster mit geringem Wärmedurchgangskoeffizient oder wassersparende Duschköpfe, die sich durch den geringeren Wasserverbrauch auch positiv auf den Energieverbrauch für Warmwasserbereitung auswirken²².

Im Jänner 2019 haben sich die Europäische Kommission und die EU-Mitgliedsstaaten auf Neuregelungen hinsichtlich der Ökodesign-Richtlinie geeinigt. Es wurde vereinbart, dass in der Richtlinie, ab 2021 Regelungen in Bezug auf Ersatzteile und Reparierbarkeit für zehn unterschiedliche Produktgruppen (u.a. Kühlschränke, Waschmaschinen, Fernseher und Leuchtmittel) geregelt werden²³.

Ziel der Neuerung ist, dass Geräte in Zukunft leichter zu reparieren sind und damit auch länger nutzbar sein werden. Vorgesehen ist zum Beispiel, dass LED-Leuchtmittel nicht mehr fest verbaut werden dürfen. Somit müssten Lampen im Falle einer kaputten LED nicht mehr entsorgt werden. Des Weiteren werden Hersteller von Elektrogeräten dazu verpflichtet, Ersatzteile für mindestens sieben Jahre zur Verfügung zu stellen und darüber hinaus Zugang zu sämtlichen Informationen, die für eine Reparatur benötigt werden, zu gewährleisten²⁴.

²¹ Vgl. Montalvo et al. (2016), S. 48.

²² Vgl. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/produkte/oekodesign/oekodesign-richtlinie#textpart-1>, 15.08.2019.

²³ Vgl. https://www.wko.at/service/umwelt-energie/Aktuelle_Kurznachrichten_zu_Oekodesign_und_Energie-label.html, 15.08.2019.

²⁴ Vgl. <https://www.bmu.de/pressemitteilung/neue-eu-regeln-fuer-mehr-effizienz-und-langlebigkeit-von-haushaltsgeraeten-beschlossen/>, 15.08.2019.

4.1.3 Batterienrichtlinie

Die Haltbarkeit von Batterien, die nicht entfernt bzw. ausgetauscht werden können, bestimmt die Lebensdauer von elektronischen Geräten. In den meisten Fällen ist die Lebensdauer einer Batterie wesentlich kürzer als die Funktionsdauer des Gerätes²⁵.

Aus diesem Grund wurde die Richtlinie „über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren“ (Verordnung EU Nr. 493/2012) im Juni 2012 beschlossen. In Österreich wurde sie durch die Novelle der Batterienverordnung (BGBl. II Nr. 109/2015) umgesetzt.

Laut dieser Bestimmung müssen Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten Produkte so entwerfen, dass Verbraucher oder unabhängige Reparaturdienstleister Batterien problemlos entnehmen können. Sind die Batterien jedoch fest in das Gerät eingebaut, so muss der Hersteller Informationen und Anleitungen, wie die Entnahme erfolgen soll, unentgeltlich zur Verfügung stellen, bzw. dem Gerät beilegen²⁶.

In einer Ergänzung besagt die Batterienverordnung jedoch, dass unter bestimmten Umständen die Entnahmemöglichkeit nicht erforderlich ist. Dies trifft z.B. auf Sicherheitsgründe zu oder auf medizinische Fälle, in denen eine ununterbrochene Stromversorgung gewährleistet werden muss²⁷. Somit bietet diese Richtlinie Schlupflöcher für Hersteller.

4.2 Möglichkeiten durch Erweiterung von Richtlinien

Einige Verordnungen bzw. Gesetze behandeln die Themen Reparatur und Verlängerung der Lebensdauer von Geräten bis dato noch nicht, bieten jedoch die Möglichkeit, mittels Anpassungen, eine Beihilfe zum Thema zu leisten.

4.2.1 Verbraucherrechterichtlinie

Durch die Verbraucherrechterichtlinie (Richtlinie 2011/83/EU) ist der Verkäufer einer Ware dazu verpflichtet, eine Mindestgarantielaufzeit von zwei Jahren zu leisten. Tritt der Defekt der Ware jedoch nach der Dauer von einem Jahr ein, so obliegt die Beweislast, dass der Defekt bereits zum Zeitpunkt des Kaufs vorgelegen hat, dem Kunden, die sogenannte „Beweislastumkehr“.

²⁵ Montalvo et al. (2016), S. 51.

²⁶ VO (EU) Nr. 493/2012.

²⁷ BGBl. II Nr. 109/2015.

Portugal hat auf eine direkte Umsetzung dieser Richtlinie verzichtet. Auf Grund der nationalen Gesetzgebung, tritt die Beweislastumkehr erst nach zwei Jahren in Kraft. Durch diese Änderung werden Hersteller dazu bewogen, langlebigere Produkte zu verkaufen. Eine EU-weite Angleichung auf zwei Jahre könnte einen weitaus größeren Einfluss auf die Produktentwicklung in der Elektroindustrie hervorrufen²⁸.

Eine weitere Möglichkeit wäre die Aufnahme einer standardisierten Berechnung der durchschnittlich erwarteten Produktlebensdauer. Durch diese Maßnahme wäre der Kunde zum Zeitpunkt des Kaufs darüber informiert, wie lange das Produkt voraussichtlich halten wird. Des Weiteren könnte auf Grundlage dieses Wertes die Garantiezeit (z.B. die Hälfte der erwarteten Lebensdauer) festgelegt und eine verpflichtende Bereitstellung von Ersatzteilen über diesen Zeitraum bestimmt werden²⁹.

Innerhalb der Verbraucherrechterichtlinie könnte auch festgelegt werden, dass nur standardisierte und frei erhältliche Komponenten für ein Produkt verwendet werden. All diese Maßnahmen könnten auch in der Ökodesign-Richtlinie implementiert werden.

4.2.2 EU-Energielabel

Mittels der Energieverbrauchskennzeichnungs-Richtlinie (Verordnung EU 2017/1369) soll der Kunde beim Kauf eines Produktes über die Energieeffizienz informiert werden. Durch die verschiedenen Energieeffizienzklassen wird eine einfache Vergleichbarkeit unterschiedlicher Geräte ermöglicht und soll den Kunden bei seiner Kaufentscheidung unterstützen.

In Bezug auf Produktlebensdauer und Reparatur ist Artikel 2 (36) der Richtlinie interessant. Dieser Punkt besagt, dass langfristig die Bewertung von Geräten durch eine technische, ökologische und wirtschaftliche Analyse erfolgen soll. Somit soll diese Kennzeichnung den Verbraucher über die Gesamteffizienz des Produktes hinsichtlich Energieeffizienz, Haltbarkeit und ökologische Bilanz, informieren. Durch diese Maßnahme würde die Kreislaufwirtschaft gefördert werden und die zu erwarteten Gesamtkosten über die Produktlebensdauer hinweg für den Konsumenten ersichtlich werden³⁰.

4.3 Anpassung der Umsatzsteuer auf Reparaturleistungen

Reparaturleistungen sind sehr arbeitsintensiv, dementsprechend ist es häufig der Fall, dass der Hauptanteil von Reparaturkosten durch Arbeitskosten anfällt. Aus diesem Grund steigt

²⁸ Vgl. Len (2015), S. 7.

²⁹ Vgl. ebd.

³⁰ VO (EU) 2017/1369.

die Wahrscheinlichkeit, dass ein potenzieller Kunde die Reparatur eines defekten Gerätes wegen der ökonomischen Nachteile ablehnt und es entsorgt.

Der EU-Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft sieht unter anderem vor, die Lebensdauer von elektronischen Geräten durch Reparaturaktivitäten zu verlängern. Dies soll durch die Anwendung von ökonomischen Instrumenten bewältigt werden³¹.

Eine zweckdienliche Vorgehensweise wäre die Anpassung von Umsatzsteuersätzen um die Position von Reparaturdienstleistern zu stärken. Auf EU-Ebene wird die Steuer durch die Mehrwertsteuersatz-Richtlinie (2006/112/EG) geregelt. In dieser Richtlinie werden derzeit keine geminderten Steuersätze für Reparaturen behandelt. Abänderungen in Bezug auf Senkungen im Bereich von Wiederverwendung und Reparaturdienstleistungen würden einen großen Mehrwert in diesem Bereich leisten. Im Jänner 2018 hat die EU-Kommission einen Vorschlag für die Änderung der Richtlinie vorgebracht³². In diesem werden neue und gebrauchte Güter jedoch noch immer gleichgestellt. Somit würde die Anpassung der Richtlinie auf Grund des Vorschlages keinen Vorteil bringen.

Unabhängig von der EU-Richtlinie kann jedoch jeder Mitgliedsstaat die geltenden Umsatzsteuersätze eigenständig wählen. Die folgende Aufstellung zeigt die Situation zum 1. Jänner 2019 hinsichtlich Normalsteuersätze, ermäßigte Steuersätze und ihre Anwendung auf Reparaturdienstleistungen bei Fahrrädern, Schuh- und Lederwaren sowie Bekleidung:

Mitgliedsstaat	Normalsteuersatz (in %)	Ermäßigter Steuersatz (in %)	Steuersatz für Reparaturen von Fahrrädern, Schuh- & Lederwaren und Bekleidung (in %)
Belgien	21	6 / 12	6
Bulgarien	20	9	20
Dänemark	25	-	25
Deutschland	19	7	19
Estland	20	9	20
Finnland	24	10 / 14	24
Frankreich	20	5,5 / 10	20
Griechenland	24	6 / 13	24
Irland	23	9 / 13,5	13,5
Italien	22	5 / 10	22

³¹ COM/2015/0614

³² COM/2018/20

4 Anreize für die Steigerung von Reparaturdienstleistungen

Kroatien	25	5 / 13	25
Lettland	21	12	21
Litauen	21	5 / 9	21
Luxemburg	17	8	8
Malta	18	5 / 7	5
Niederlande	21	9	9
Österreich	20	10 / 13	20
Polen	23	5 / 8	8
Portugal	23	6 / 13	6
Rumänien	19	5 / 9	19
Schweden	25	6 / 12	12
Slowakei	20	10	20
Slowenien	22	9,5	9,5
Spanien	21	10	21
Tschechien	21	10 / 15	21
Ungarn	27	5 / 18	27
Vereinigtes Königreich	20	5	20
Zypern	19	5 / 9	19

Abbildung 1: Darstellung der Steuersätze in der EU

Die Abbildung 1 zeigt, dass es noch großes Potential hinsichtlich Steuerermäßigungen für Reparaturdienstleistungen gibt. Staaten, die sich dazu entschieden haben einen ermäßigten Steuersatz auf Reparaturleistungen anzuwenden, sind in der Aufstellung in grüner Farbe markiert. Von den 28 EU-Mitgliedsstaaten wenden insgesamt neun Staaten den ermäßigten Umsatzsteuersatz auf die angeführten Reparaturleistungen an.

Durch die Anwendung des ermäßigten Steuersatzes sind in erster Linie keine großen Auswirkungen für Konsumenten zu erwarten, da es wahrscheinlich ist, dass die Vergünstigungen zunächst nur partiell durchgereicht werden. Dies würde jedoch dazu führen, dass zunächst Reparaturdienstleister gestärkt werden würden, da der positive ökonomische Effekt ihnen zugutekommen würde³³.

Eine weitere Konsequenz wäre der Rückgang von Steuereinnahmen des Staates. Diesem könnte jedoch durch Aufhebung des ermäßigten Steuersatzes auf ressourcenintensive Güter

³³ Schulze (2017), S. 3.

und Dienstleistungen, wie z.B. der Luftfahrt, entgegengewirkt werden³⁴. Reparaturdienstleistungen werden in lokalen Werkstätten durchgeführt. Somit würde durch die Steuersenkung auf der einen Seite die innerstaatliche Wirtschaft gestärkt werden und auf der anderen Seite Arbeitsplätze aufgebaut werden. In weiterer Folge würden auch Steuereinnahmen steigen³⁵. Ein weiterer Aspekt wäre die Verschiebung von Besteuerung von Arbeitsleistungen hin zur Besteuerung von Verbrauch und Umweltbelastung. Dies könnte einerseits die ökonomische Attraktivität von Reparaturen stärken und andererseits Anreize für Verhaltensänderungen und aktiver Beteiligung der Bevölkerung an der Kreislaufwirtschaft schaffen³⁶.

In Abbildung 1 ist ersichtlich, dass derzeit nur eine einheitliche Betrachtung von „kleineren Reparaturen“ für Fahrräder, Schuhe, Lederwaren und Bekleidung innerhalb der EU-Mehrwertssteuer-Richtlinie vorliegt³⁷. Somit werden ressourcenintensivere Produkte der Industrie, wie z.B. elektronische Geräte, nicht beachtet. Aus diesem Grund haben einzelne Staaten eigens angepasste Lösungen gebildet, um durch steuerliche Maßnahmen die Reparaturbranche auch in diesem Segment zu stärken.

In Schweden wurde 2017 ein umfassendes Modell zur Stärkung die Reparaturbranche durch steuerliche Maßnahmen eingeführt. Der erste Schritt war die Anwendung des ermäßigten Steuersatzes von 12 %, anstatt des davor geltenden Normalsteuersatzes von 25 % auf Reparaturdienstleistung für „kleinere Reparaturen“. Des Weiteren wurde die Möglichkeit geschaffen, Ausgaben für Wartungs- und Reparaturleistungen bei elektronischen Geräten von der Einkommenssteuer abzusetzen. Auf diese Weise ist es möglich, bis zu 50.000 schwedischen Kronen (entspricht ca. EUR 4.600,--) von der Steuer geltend zu machen. Der Kunde gibt dafür bereits bei der Reparatur an, dass er die jährliche Einkommenssteuer entrichtet hat, damit werden die Arbeitskosten direkt durch den Dienstleister um 50 % gesenkt. Am Ende des Jahres werden die nicht verrechneten Einnahmen für Reparaturleistungen, des Dienstleisters, vom Finanzamt entrichtet³⁸. Um die steuerlichen Einbußen auszugleichen, wurde darüber hinaus noch eine Steuer für den Einsatz gefährlicher Chemikalien in der Herstellung eingeführt, die beim Kauf solcher Geräte tragend wird. Durch die Senkung der Umsatzsteuer auf „kleinere Reparaturen“ wurde das schwedische Budget mit ca. EUR 48 Mio. belastet, jedoch betragen die Einnahmen aus der „Chemiesteuer“ mehr als EUR 200 Mio³⁹.

³⁴ Vgl. Schulze (2017), S. 3.

³⁵ Vgl. Montalvo (2016), S. 23.

³⁶ Vgl. Europäische Kommission (2019), S. 60.

³⁷ COM/2018/20.

³⁸ Vgl. Schulze (2017), S. 4.

³⁹ Vgl. <https://www.derstandard.at/story/2000045313094/schweden-will-reparieren-attraktiver-machen>, 02.09.2019.

Dieses Beispiel verdeutlicht, dass eine Anreizschaffung auf staatlicher Ebene, sowohl für die Kreislaufpolitik, als auch für das staatliche Budget, vorteilhaft sein kann.

In Frankreich ist die Einsammlung und der Verkauf von gebrauchten Gütern, durchgeführt durch soziale Einrichtungen, von der Umsatzsteuer ausgenommen, da diese Tätigkeiten mit der Beschäftigung von benachteiligten und behinderten Menschen verbunden sind. Ein ähnlicher Ansatz wird in Belgien verfolgt, hier wird im Bereich von Wiederverwendung und Aufbereitung zur Wiederverwendung durch soziale Einrichtungen, der ermäßigte Steuersatz von 6 % angewandt⁴⁰.

4.4 Einführung von Reparaturförderungen

Durch die Einführung von Reparaturförderungen soll ein weiterer Anreiz für Kunden geschaffen werden, defekte Geräte nicht zu entsorgen, sondern eine Reparaturleistung in Anspruch zu nehmen. Eine einheitliche Zielsetzung aller Förderungen ist die Wiederverwendung von grundsätzlich noch gebrauchsfähigen Gegenständen. Auf Grund der Tatsache, dass Förderungen derzeit nur auf Landes- bzw. Gemeindeebene ausgegeben werden, ist das zweite Ziel die Stärkung des lokalen Arbeitsmarktes durch einen Aufschwung der Reparaturbranche.

Die Stadt Graz hat, ähnlich dem zuvor genannten schwedischen Konzept, im November 2016 die erste Förderung für Reparaturleistungen in Österreich eingeführt. Im Allgemeinen kann man sagen, dass Österreich eine Vorreiterrolle in diesem Bereich einnimmt. Mit Ausnahme des schwedischen Beispiels waren, trotz intensiver Recherche, keine vergleichbaren Förderbewegungen im europäischen Raum zu finden.

Mittlerweile sind die Bundesländer Oberösterreich, Steiermark und Niederösterreich, sowie Eisenstadt, dem Grazer Beispiel gefolgt:

Förderung	Einführung	Förderung für privaten Haushalt	Förderung von Reparaturinitiative
Reparaturförderung der Stadt Graz	November 2016	50 % der Reparaturkosten, max. EUR 100,-- p.a.	EUR 1.200,-- p.a.
Reparaturbonus Oberösterreich	September 2018	50 % der Reparaturkosten, max. EUR 100,-- p.a.	Keine Förderung

⁴⁰ Vgl. Len (2017), S. 2.

Reparatur-Prämie Steiermark	Jänner 2019	50 % der Reparaturkosten, max. EUR 100,-- p.a.	Keine Förderung
Reparaturförderung Eisenstadt	Mai 2019	50 % der Reparaturkosten, max. EUR 100,-- p.a.	Keine Förderung
Reparaturbonus Niederösterreich	Juli 2019	50 % der Reparaturkosten, max. EUR 100,-- p.a.	Keine Förderung

Abbildung 2: Reparaturförderungen in Österreich

Die Aufstellung in Abbildung 2 zeigt, dass es seit 2018 einen Zuwachs an Förderungen für Reparaturmaßnahmen in Österreich gegeben hat. Eine Gemeinsamkeit ist die maximale Höhe der jährlichen Förderung von EUR 100,-- pro Haushalt. Die Förderung der Stadt Graz ist jedoch die einzige Maßnahme, durch die auch Reparaturinitiativen gestärkt werden sollen in dem sie eine jährliche Förderung von maximal EUR 1.200,-- für Reparaturmaterialien, Mietkosten und Öffentlichkeitsarbeit beantragen können.

Sehr ähnlich sind ebenfalls die Bestimmungen für die Förderungsfähigkeit der unterschiedlichen Richtlinien. Jede Förderung besagt, dass der Förderungswerber seinen Hauptwohnsitz in der jeweiligen Region hat (z.B. Hauptwohnsitz in Graz, bei Beantragung für die Grazer Reparaturförderung). Des Weiteren muss die Reparatur von einem dazu berechtigten Gewerbebetrieb, der im Reparaturführer Österreich gelistet ist und seinen Sitz in der jeweiligen Region hat, durchgeführt werden. In diesem Punkt stellt die Grazer Reparaturförderung eine Ausnahme dar. So sind zusätzlich zu den im Reparaturführer Österreich gelisteten Betrieben, auch Reparaturdienstleister, die Mitglied von „GRAZ repariert“ sind, für die Förderung zugelassen.

Gefördert wird in erster Linie die Reparatur von haushaltsüblichen Elektrogroßgeräten und Elektrokleingeräten. Für eine genaue Definition der Produkte, die in diese Kategorien fallen, wird auf die „Elektroaltgeräte Verordnung“, Anhang 1 (mit Ausnahme von Leuchtkörpern) verwiesen. Von den Förderungen ausgenommen sind Reparaturdienstleistungen im Rahmen von Garantie- und Gewährleistungsansprüchen.

Der Ablauf der Förderungswerbung ist bei allen Maßnahmen ident. Nach erfolgter Reparatur des elektronischen Gerätes muss der Antrag für die Förderung per Formular, entweder postalisch oder online, gestellt werden. Nach erfolgreicher Beurteilung der Vollständigkeit und Einhaltung der Kriterien wird der errechnete Förderbetrag an den Konsumenten ausbezahlt.

Während in allen Maßnahmen Reparaturen von elektronischen Reparaturen gefördert werden, sieht die Grazer Reparaturförderung auch die Unterstützung von Reparaturinitiativen vor. Voraussetzung für die Förderung hierbei sind die Durchführung von Reparaturarbeiten ohne kommerziellen Hintergrund, der gemeinsame Betrieb der Initiative von zumindest zwei

Personen und die Teilnahme von mindestens sechs Personen je Veranstaltung. Der maximale jährliche Förderungsbetrag beträgt EUR 1.200,-- und kann jedes Jahr neu beantragt werden. Hauptmotivation dieser Förderung ist die Motivation und Unterstützung für das Selbstreparieren. Im Gegensatz zu Reparaturleistungen durch gewerbliche Betriebe, wird für Reparaturen in Repair-Cafes keine Haftung übernommen.

Die Stadt Graz hat im Jahr 2018 etwas mehr als EUR 66.000,-- an Förderung ausbezahlt, wobei der durchschnittliche Förderungsbetrag EUR 70,-- war. In Oberösterreich betragen die Gesamtausgaben von September 2018 bis Jänner 2019 EUR 71.000,--, der Durchschnitt lag in diesem Zeitraum bei EUR 72,-- und. Bei beiden Förderungen wurden bis dato noch keine Anträge aufgrund erschöpfter Mittel abgelehnt⁴¹. Im Gegensatz dazu war die im Jänner 2019 eingeführte Reparatur-Prämie Steiermark bereits mit 26. April 2019 ausgeschöpft. Bis zu diesem Zeitpunkt wurden insgesamt 1.500 Förderanträge gestellt und der vom Land Steiermark zur Verfügung gestellte Betrag von EUR 80.000,-- aufgebraucht.

Diese Zahlen veranschaulichen deutlich, dass Reparaturförderungen einen hohen Zuspruch in der Bevölkerung finden und ein adäquates Mittel zur Förderung von Reparaturleistungen sind. Wie hoch der Einfluss von Fördermaßnahmen tatsächlich ist, kann derzeit, aufgrund des Fehlens von wissenschaftlichen Analysen, nicht konkret beziffert werden.

Eine Möglichkeit um die Auswirkung von Fördermaßnahmen zu erhöhen, wäre die Ausweitung der förderungsfähigen Produkte, auch auf nicht-elektronische Geräte bzw. Gegenstände. Die Einführung einer Förderung auf Bundesebene wäre eine weitere Idee. Durch diese Maßnahme würde sich die Notwendigkeit der lokalen Koordination von Förderung auf einen zentralen Punkt verlagern. Gleichzeitig hätte eine bundesweite Einführung den Vorteil, dass die geographisch bedingte Ungleichbehandlung von reparaturwilligen Konsumenten beseitigt werden würde. Des Weiteren könnte es durch eine zentral kommunizierte und bundesweite Budgetobergrenze und einer Ausbezahlung in der Reihenfolge der Antragsstellung zu einem schlagartigen Anstieg der Nachfrage nach Reparaturleistungen kommen. Eine solche Initiative müsste in Kooperation mit den bereits bestehenden Initiativen abgestimmt werden⁴².

⁴¹ Vgl. Köppl et al. (2019), S. 30ff.

⁴² Vgl. ebd., S. 48f.

5 Probleme hinsichtlich Reparaturdienstleistungen

Mittels Reparaturen bzw. Reparaturdienstleistungen lässt sich die Lebensdauer von Gegenständen verlängern. Aus diesem Grunde ist Reparieren in einigen Fällen dem Recycling vorzuziehen, da dies oftmals sehr energieintensiv ist und sich nur ein gewisser Anteil der Stoffe in den Kreislauf zurückführen lässt.

Aus diesem Grunde rangiert die Vorbereitung zur Wiederverwendung, damit ist unter anderem die Reparatur gemeint, auf dem zweiten Platz in der europäischen Abfallhierarchie. (Artikel 4 EU-Abfallrichtlinie) Diese Liste priorisiert die generelle Vermeidung von Abfall an erster Stelle, das Recycling wird an dritte Position gereiht.

Nach dieser Richtlinie ist somit der Fokus auf die Wiederverwendung von Produkten zu legen. In der Richtlinie ist mit Wiederverwendung jedes Verfahren gemeint, bei dem Erzeugnisse wieder für denselben Zweck verwendet werden, für den sie ursprünglich bestimmt waren. Beispiele hierfür wären Prüfung, Reinigung und Reparatur.

Hinsichtlich Reparaturleistungen treten mehrere Probleme unterschiedlicher Ursprünge auf. So kann es sein, dass eine eventuelle Reparatur auf Grund ökonomischer Motive, wie etwa zu hohen Arbeitskosten, als unattraktiv gewertet wird. Teilweise werden Produkte technisch komplizierter und dementsprechend schwieriger zu reparieren. Des Weiteren haben unabhängige Reparaturbetriebe einen Nachteil gegenüber zertifizierten Partnerbetrieben hinsichtlich Ersatzteilbeschaffung und Informationsbereitstellung.

Um diesen Problemen entgegenzuwirken gibt es einige Vorschläge auf EU-Ebene und von unabhängigen Institutionen. Im Folgenden werden zunächst Erschwernisse hinsichtlich Reparaturleistungen beleuchtet und darauf Lösungsansätze thematisiert.

5.1 Problem: Beschaffung von Ersatzteilen

Eines der Hauptschwernisse hinsichtlich Reparaturleistungen ist das Angebot an Ersatzteilen und deren Preis⁴³. Hierbei ist es am problematischsten, wenn der Markt für das erforderliche Ersatzteil geschlossen ist oder durch einen Monopolisten beherrscht wird. Dies bezieht sich im Besonderen auf unabhängige Reparaturdienstleister.

Am unteren Ende des Marktes, preislich gesehen, bieten viele Hersteller auf Grund des geringen Deckungsbeitrages überhaupt keine Ersatzteile an. Wohingegen im hochpreisigen Segment Teile in Bezug auf den Neupreis des Gerätes oftmals sehr teuer sind. Über den Preis für eine Reparatur im Vergleich zu dem Preis für ein Neugerät hat der Hersteller die Möglichkeit, den Produktlebenszyklus aktiv nach seinen Vorstellungen zu beeinflussen.

⁴³ Vgl. Europäisches Parlament (2017).

Ein weiterer Grund für teils hohe Ersatzteilpreise ist in der Materiallogistik zu finden. Bei einer Komplettabdeckung an Ersatzteilen für ein Gerät muss eine Lieferkette von vielen einzelnen und wertgeringen Teilen aufgebaut werden⁴⁴.

Auf Grund dieser Vielzahl an verschiedenen Teilen tritt ein weiteres Problem für Kunden und Reparaturdienstleister auf. Hersteller können mittels der Materialbezeichnungen steuern, wie einfach bzw. schwer das richtige Ersatzteil zu finden ist. Dies kann einen preislichen Benchmark zwischen mehreren Anbietern und auch den Markt für gebrauchte Ersatzteile ungemein verkomplizieren⁴⁵.

Hersteller sind nicht dazu verpflichtet, Ersatzteile über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg bzw. über die gesetzliche Gewährleistungsdauer hinaus bereitzustellen. Die gesetzliche Gewährleistungspflicht von zwei Jahren sieht jedoch auch nur vor, dass ein Defekt behoben werden muss. Somit verpflichtet sie nicht zu einer Reparatur, sondern erlaubt auch einen gesamten Austausch des defekten Gerätes. Oftmals gibt es auf Grund von Gewährleistungserfordernissen für den Reparaturdienstleister die Einschränkung, dass nur originäre Ersatzteile in das Produkt eingebaut werden dürfen.

Teilweise wird das Angebot auch durch das Produktdesign des Herstellers eingeschränkt. Durch rechtliche Einschränkungen, wie etwa dem Geschmackmusterschutz bzw. dem Designschutz, können Hersteller den Ersatzteilmarkt einschränken. Manche Produzenten lassen ihre Produkte markenrechtlich schützen, in diesem Fall ist der Nachbau von Teilen illegal und kann rechtlich geahndet werden⁴⁶.

Eine weitere Form der erschwerten Ersatzteilakquise ist eine ausschließliche Lieferung an Vertragspartner bzw. Vertragswerkstätten. In diesem Fall haben unabhängige Reparaturwerkstätten keinen Zugriff auf originäre Ersatzteile des Herstellers. Dadurch werden sie dazu gezwungen Nachbauten oder gebrauchte Teile zu verwenden. Dies schränkt in weiterer Folge die Konkurrenzsituation und somit auch den Markt ein.

Ein Einstieg in ein Partnernetzwerk eines Geräteherstellers geht meist mit hohen Kosten einher. Ein Beispiel, das dieses Problem untermauert, ist die Uhrenindustrie. Einer der größten Konzerne der Branche ist die in der Schweiz sitzende, „The Swatch Group SA“. Unter dieser Dachmarke sind viele bekannte Uhrenhersteller, wie z.B. Glashütte, Omega, Longines, Tissot oder Swatch, untergebracht. Ohne offizielle Zertifizierung des Unternehmens ist der Zugang zu Ersatzteilen und Gerätschaften äußerst eingeschränkt. Um eine Bescheinigung zu erhalten, muss eine Investition über mehrere EUR 10.000 erfolgen⁴⁷.

⁴⁴ Vgl. CE 100 (2016), S. 11.

⁴⁵ Vgl. ebd., S. 12.

⁴⁶ Vgl. Poppe (2014), S. 23.

⁴⁷ Vgl. <https://www.spiegel.de/spiegel/print/d-134762535.html>, 04.09.2019.

5.2 Lösungsansätze: Beschaffung von Ersatzteilen

Für die Problematik des eingeschränkten Zugangs zu Ersatzteilen am freien Markt gibt es eine Vielzahl an Denkansätzen und Vorschlägen.

So fordert das EU Parlament, im Speziellen der Ausschuss für Binnenmarkt und Verbraucherschutz, im Juni 2017, dass Hersteller dazu verpflichtet werden müssen, die Verfügbarkeit von Ersatzteilen sicherzustellen. Eine ähnliche Maßnahme wurde bereits im KFZ-Bereich durchgeführt. Durch die EU Verordnung Nr. 566/2011 sind Fahrzeughersteller gesetzlich dazu verpflichtet, Ersatzteile und Diagnose-Tools auch für freie Werkstätten anzubieten. Diese Verpflichtung wurde vom der EU-Kommission mit der Intention etabliert, den Preiswettbewerb im KFZ-Ersatzteil- und Reparaturbereich zu stärken und einer Marktbeherrschung der Originalhersteller entgegenzuwirken⁴⁸.

Kunden könnten des Weiteren bereits beim Kauf des Produktes darüber informiert werden, wie lange Ersatzteile in Zukunft mindestens erhältlich sein werden⁴⁹. So fließt die Reparaturfähigkeit und zukünftige Verfügbarkeit von Ersatzteilen in die Kaufentscheidung mit ein.

Eine weitere Lösung des Problems des von fehlenden Ersatzteilen könnte sein, Unternehmen zu verpflichten, Ersatzteile über einen gewissen Zeitraum herstellen zu müssen. Im weiteren Ausbau soll die Verpflichtung zur Bereitstellung so weit gehen, dass Ersatzteile nach Produktionsende ebenfalls noch zur Verfügung gestellt werden müssen. Diese Maßnahme würde sich besonders positiv auf die Verlängerung von Produktlebensdauern auswirken. Das deutsche Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit hat im Jahr 2016 einen Vorschlag für die Einteilung von Ersatzteilen auf Grund des Verkaufspreises der Geräte vorgebracht. So sollen Ersatzteile für Geräte mit einem Verkaufspreis unter EUR 500,-- für mindestens fünf Jahre verfügbar sein, für alle Geräte über EUR 500,-- soll die Verfügbarkeit zumindest zehn Jahre gewährleistet sein. Ebenso sollen die Kosten der Ersatzteile mit dem Neupreis des Gerätes zusammenhängen. Der vorgebrachte Vorschlag lautet, dass der maximale Preis des Ersatzteiles nicht mehr als 20 % des Neupreises betragen darf⁵⁰.

Wie bereits erwähnt, sind Hersteller grundsätzlich nicht zur Bereitstellung von Ersatzteilen verpflichtet. Im Rahmen der zweijährigen Gewährleistungspflicht sind Hersteller dazu verpflichtet, die Funktionstüchtigkeit eines Produktes zu erhalten. Dies bedeutet jedoch nicht; dass der Hersteller das Gerät reparieren muss. Unternehmen wie Hewlett Packard oder Apple versuchen nicht, das defekte Geräte zu reparieren, sondern tauschen es einfach durch ein neues aus. Dies liegt daran, dass es oftmals auf Grund von Faktoren, wie einer weltweiten

⁴⁸ Vgl. Prakash et al. (2016), S. 276.

⁴⁹ Vgl. Europäisches Parlament (2017).

⁵⁰ Vgl. Prakash et al. (2016), S. 105.

Zerstreuung von Produktionsstätten und komplexer Ersatzteillogistik, oftmals teurer wäre, das Gerät zu reparieren als ein neues zu liefern. Im Bereich des Ersatzteil- und After-Sales Geschäfts sind einige Normen in Deutschland vorgegeben, die Hersteller einhalten müssen. Diese sind unter dem Begriff der „Ersatzteilbevorratungspflicht“ zusammengefasst. Sie besagt, dass Hersteller während der Gewährleistungs- und Garantiezeit zur Lagerung und Lieferung von Ersatzteilen verpflichtet sind, sie können jedoch auch, wie vorhin erwähnt, das Produkt in seiner Gesamtheit austauschen⁵¹. Fehlend ist allerdings eine allgemein gültige Judikatur. Laut Gerichtsurteilen muss die Ersatzteilbeschaffung für den Kunden zumutbar sein. Wie weit diese Zumutbarkeit geht, bleibt jedoch unklar⁵². Die Frage ist, ob sie sich nur auf typische Verschleißteile oder auch auf Teile, die üblicherweise keinen Defekt bei zweckdienlicher Behandlung erleiden, bezieht. Eine Ausnahme bilden hierbei vergleichbare Substitute, wie z.B. Autoreifen, in diesem Fall sind Hersteller nicht dazu verpflichtet Originalteile bereitzustellen⁵³. Im Endeffekt müssen Streitigkeiten bezüglich der Bereitstellung von Ersatzteilen derzeit zumeist von Gerichten entschieden werden. Aus diesem Grunde wäre es äußerst zweckdienlich, wenn es eine allgemeingültige Rechtsprechung auf EU-Ebene und auf nationaler Ebene geben würde.

Eine weitere Forderung gegenüber der Kommission ist, dass gesetzliche Gegebenheiten dahingehend geändert werden, dass es erlaubt wird, Ersatzteile zu verwenden die keine Originalteile sind, jedoch, hinsichtlich Qualität und Leistung, Originalteilen entsprechen. Dies soll zu einer Steigerung der Wirtschaftlichkeit von Reparaturen beitragen und den Markt für Ersatzteile ankurbeln⁵⁴.

Die digitale Bereitstellung von 3D-Druck-Vorlagen ist ebenfalls ein sehr interessanter Ansatz. Hierbei stellt der Originalhersteller eine Druckdatei zur Verfügung, mittels der sich ein Anwender das Ersatzteil selbst erstellen kann. Hierbei sind jedoch mehrere Faktoren zu beachten. Der Schutz vor Fälschung und weitere rechtliche Prämissen, wie etwa der Urheberrechtsschutz, müssen gewährleistet sein. Des Weiteren könnte hierbei die Produktsicherheit ein Problem darstellen⁵⁵.

⁵¹ Vgl. Poppe (2014), S. 53.

⁵² Vgl. <https://www.heise.de/ct/artikel/Teileweise-aerger-289108.html>, 14.09.2019.

⁵³ Vgl. Poppe (2014), S. 54.

⁵⁴ Vgl. Europäisches Parlament (2017).

⁵⁵ Vgl. ebd.

5.3 Problem: Technische Barrieren von Reparatur

Ein uneingeschränkter Zugang zu Ersatzmaterialien bedeutet jedoch nicht, dass jeder Gegenstand ausnahmslos repariert werden kann. So kann es zum Beispiel durch das Produktdesign zu erheblichen Problemen bei der Durchführung von Reparaturen kommen. Technische Barrieren treten unter anderem auch durch technische Spezifikationen und Wahl der Materialien auf.

Schnelle und kurzfristige Änderungen von Produktdesign oder Komponenten stellen ein großes Problem dar. Oftmals sind dadurch keine wirklichen Verbesserungen in Bezug auf Funktionalität zu erkennen. Diese Änderungen bringen jedoch viele Probleme mit sich. Der Ersatzteilmarkt wird durch die neuen Materialien wiederum eingeschränkt und eine Kompatibilität mit Schlüsselkomponenten vorheriger Produkte ist oftmals nicht mehr gegeben⁵⁶.

Das Produktdesign ist eine starke Einflussgröße, wenn es um darum geht wie leicht bzw. schwer sich der Gegenstand reparieren lässt. Viele Produkte sind so konzipiert, dass sie nicht mehr funktionstüchtig sind, sobald ein technischer Fehler irgendeiner Art vorliegt. Tritt ein Defekt, wie z.B. ein nicht funktionierendes LED-Licht oder ein kaputter Motor, auf, so muss das Gerät oftmals direkt zum Hersteller geschickt werden um es wieder funktionstüchtig zu machen.⁵⁷

Beispiele für technische Barrieren, die eine Reparatur erschweren, lassen sich bei vielen Haushaltsgeräten finden. So ist es teilweise der Fall, dass der Zugang zu inneren Komponenten von Geschirrspülern durch das Gehäuse erschwert wird. Genauer gesagt kann das Gehäuse teilweise nur an der Geräteunterseite geöffnet werden, aus diesem Grund ist eine Fehlersuche im eingebauten Zustand nicht möglich. Das Gerät müsste vor der Reparatur zunächst ausgebaut und entleert werden.⁵⁸

Andere Probleme treten bei Waschmaschinen in Bezug auf Kugellager auf. Teilweise sind Lager fix in das Plastikgehäuse der Trommel gepresst. Muss das Kugellager auf Grund eines Defekts ausgetauscht werden, kann nicht nur das Teil als einzelnes getauscht werden, sondern das Trommelgehäuse als Ganzes⁵⁹.

Als drittes Beispiel aus dem Bereich der Haushaltsgeräte sollen an dieser Stelle Kühlschränke genannt werden. Kältemittelschläuche sind bei diesen Produkten teilweise in das Gehäuse integriert, was die Suche nach einem eventuellen Leck extrem erschwert. Durch die häufige Designänderung kann es manchmal schwierig sein, die richtigen Dichtungen und

⁵⁶ Vgl. Deloitte (2016), S. 21f.

⁵⁷ Vgl. CHAFEA/2015/CP/01/LE, S. 186.

⁵⁸ Vgl. ebd.

⁵⁹ Vgl. ebd.

Thermostate als Ersatzteil zu finden. Dies trifft insbesondere für ältere Modelle zu. Ein Austausch der Dichtungen ist teilweise gar nicht möglich, da sie fest mit der Tür verklebt sind. Das bedeutet, dass im Falle von defekten oder porösen Dichtungen, ein Austausch der gesamten Tür von Nöten ist⁶⁰.

Im Bereich von elektronischen Geräten kommt es oftmals zu Barrieren auf Grund der Um-mantelung des Produktes. Häufig sind Schrauben schwer oder gar nicht zu erreichen, die verwendeten Schrauben entsprechen keiner Norm und können dementsprechend nicht ge-dreht werden oder Komponenten sind so klein, dass sie nicht mehr vernünftig bearbeitet werden können⁶¹.

In diesem Zusammenhang sind besonders LED-Leuchtmittel zu erwähnen. Diese werden häufig so verbaut, dass sie sich nicht einzeln austauschen lassen. Dies beeinträchtigt Tätig-keiten wie zum Beispiel das Nach- oder Umrüsten des Produkts, die Reparatur des defekten Gerätes, den Umbau bei Aufkommen eines effizienteren Leuchtmittels oder den Umbau falls der Kundenwunsch in Bezug auf eine andere Lichtfarbe aufkommt⁶².

Einige Produkte sind so konzipiert, dass sie nicht geöffnet werden können ohne sie zu be-schädigen. Dies ist insbesondere bei elektronischen Kleingeräten der Fall.

5.4 Lösungsansätze: Technische Barrieren von Reparatur

Die Ellen MacArthur Foundation formuliert vier Vorschläge für den Abbau von technischen Barrieren⁶³:

- Bei der Produktion eines Gegenstandes sollen ausschließlich reversible Teile ver-wendet werden. Ein Beispiel hierfür wäre die Verwendung von genormten Schrau-ben anstelle von Klebern, Nieten oder nicht rücksetzbarer Schnappverschlüsse.
- Die Verwendung von proprietären Verbindungselementen soll vermieden werden.
- Batterien sollen leicht austauschbar sein. Vorzugsweise soll für den Austausch kein bestimmtes Werkzeug von Nöten sein und die Batterie soll nicht an das Produkt ge-klebt oder gelötet sein.
- Die Integration von Komponenten soll nicht so weitgehend sein, dass ein individu-eller Austausch von Funktionsteilen unmöglich ist.

⁶⁰ Vgl. Vgl. CHAFEA/2015/CP/01/LE, S. 186.

⁶¹ Vgl. Deloitte (2016), S. 21.

⁶² Vgl. Europäisches Parlament (2017).

⁶³ Vgl. CE 100 (2016), S. 12.

Eine Einführung von Mindestqualitätsstandards für kritische Verschleißteile, reparaturfreundliches Design und eine modulare Konstruktionsweise wird auch vom deutschen Umweltbundesamt gefordert⁶⁴.

Auf EU-Ebene wäre die Ökodesign-Richtlinie eine Möglichkeit, Einfluss auf Hersteller zu nehmen, um technische Barrieren abzubauen. Hauptziel der Richtlinie ist, die Umweltwirkungen von energieverbrauchsrelevanten Produkten über den gesamten Lebenszyklus hinweg zu mindern. Um dieses Ziel zu erreichen, werden bestimmte Anforderungen an das Produktdesign festgelegt. In Österreich wird die Richtlinie durch die Ökodesign-Verordnung vom 21. Juni 2011 durchgesetzt⁶⁵.

Mit der Aktualisierung der Ökodesign-Richtlinie wurde die Einführung von neuen Energieeffizienzrichtlinien entschieden. Die Produktkategorien lauten:

- Geschirrspüler
- Waschmaschinen und Wäschetrockner
- Kühlschränke einschließlich Weinlagerschränken
- Lampen
- Elektronische Displays einschließlich Fernsehgeräten, Monitoren und digitalen Signage-Displays.

Das Gesamtpaket der neuen Verordnung soll den Namen „Ökodesign-Paket“ tragen. In den Ökodesign-Verordnungen werden Mindestanforderungen an Merkmale wie den Energieverbrauch im Standby-Zustand, die Reparierbarkeit, die Verfügbarkeit von Ersatzteilen oder eine leichte Demontage und Wiederverwertung am Ende der Lebensdauer festgelegt⁶⁶.

Laut der neuen Verordnung sind Hersteller in Zukunft dazu verpflichtet, Ersatzteile zur Verfügung zu stellen. Des Weiteren muss jeder Austausch von Ersatzteilen mit herkömmlichen Werkzeugen möglich sein und er darf keine Schäden am Gerät verursachen.

Das „Ökodesign-Paket“ soll noch im Jahr 2019 verabschiedet werden und die neuen Regelungen werden ab 1. März 2021 in Kraft treten⁶⁷ (Vgl. Kap. 4.1.2.).

Aufbauend auf der Ökodesign-Verordnung hat die Europäische Kommission an der Entwicklung eines Scoring-Systems gearbeitet. Mithilfe eines solchen Systems soll eine leicht-

⁶⁴ Vgl. Prakash et al. (2016), S. 272.

⁶⁵ Vgl. https://www.wko.at/service/umwelt-energie/Aktuelle_Kurznachrichten_zu_Oekodesign_und_Energie-label.html, 03.09.2019.

⁶⁶ Vgl. Pressemitteilung der EU vom 11.03.2019, „Die neuen Energieeffizienzlabels“.

⁶⁷ Vgl. ebd.

tere Nachvollziehbarkeit hinsichtlich Reparaturfähigkeit und Erweiterbarkeit für den Konsumenten geschaffen werden. Durch diese Maßnahme sollen Hersteller motiviert werden, eine längere Lebensdauer ihrer Produkte auf Grund des Produktdesigns zu schaffen⁶⁸.

Das Ergebnis von Scoring-Systemen kann für verschiedene Zwecke angewendet werden. Einerseits dient es zur Information der Konsumenten. So kann man sich vor dem Kauf darüber informieren, ob ein Produkt repariert werden kann, wie hoch die Komplexität der Reparatur ist und ob die erforderlichen Ersatzmaterialien überhaupt erhältlich sind. Auf der anderen Seite kann es als Einstufung für den Erhalt verschiedener Zertifikate bzw. Gütezeichen dienen.

In Österreich wurde im Jahr 2014 das Gütezeichen für langlebige, reparaturfreundliche E-Geräte im Zuge der ON-Regel 192102 des Austrian Standards Institute herausgebracht. Dieses Gütezeichen wurde in Zusammenarbeit von Vertretern des Reparatur- und Service-Zentrum R.U.S.Z. und des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus ausgearbeitet. Die Einstufung der Produkte erfolgt in drei Kategorien, „ausgezeichnet“, „sehr gut“ und „gut“. Die Einstufung erfolgt nach einem Scoring-System, in dem drei Hauptkriterien (Langlebigkeit, Reparierbarkeit und recyclinggerechte Konstruktion und Umweltschonende Produktion) bewertet werden⁶⁹.

Die wiki-basierte Webseite „ifixit.com“ bewertet Geräte, wie zum Beispiel Tablets, Handys und Laptops mit dem „Reparierbarkeits-Index“. Im Zuge der Bewertung werden die Geräte demontiert und analysiert. Die Ergebnisse werden anschließend mit Punktezahlen von 0 bis 10 beurteilt, wobei 10 den besten Wert darstellt. Je höher die Punktzahl desto günstiger ist die Reparatur, da in diesen Fällen eine einfache Demontierbarkeit und Zugang zu Informationen gegeben ist. Die Haupteinflussfaktoren für die Bewertung sind die Komplexität des Öffnungsvorgangs, die Schwierigkeit des Austausches von Komponenten, die Aufrüstbarkeit und die Verwendung von gängigen Schrauben⁷⁰. Mithilfe des „Reparierbarkeits-Index“ kann man sich auf der Webseite über die jeweiligen Geräte vor dem Kauf informieren.

5.5 Problem: Bereitstellung von Informationen

Der Zugang zu Reparatur- und Wartungsanleitungen stellt eine der größten Barrieren im Bereich der Reparaturleistungen dar. Oftmals sind diese Unterlagen für unabhängige Reparaturdienstleister und Reparaturzentren nicht frei verfügbar. So werden sie teils vom Her-

⁶⁸ Vgl. Cordella et al. (2019), S. 8.

⁶⁹ Vgl. <https://www.bewusstkaufen.at/guetezeichen/388/onr-192102-reparaturfreundliche-und-langlebige-produkte.html>, 10.09.2019.

⁷⁰ Vgl. <https://de.ifixit.com/>, 12.09.2019.

steller verkauft oder nur zertifizierten Partnerbetrieben zur Verfügung gestellt. In Verbindung mit der steigenden technischen Komplexität führt dies dazu, dass Produkte teilweise nicht repariert werden können.

Die mutmaßliche Zielsetzung hinter der dem erschwerten Zugang zu Informationen seitens der Hersteller ist einerseits die Durchführung von Reparaturarbeiten und somit der Anstieg an Verkäufen von Neugeräten, andererseits werden Konsumenten dadurch gezwungen, die Reparaturen bei Partnerbetrieben durchzuführen.

Die Zugangseinschränkung zu Reparaturanleitungen argumentieren manche Hersteller mit dem Urheberrecht und mit dem Schutz proprietärer Informationen. Der urheberrechtliche Schutz gilt jedoch nicht für Fakten oder Verfahren, wie es bei Reparaturanleitungen der Fall ist. Dementsprechend argumentieren Unternehmen den urheberrechtlichen Schutz auf Grund der kreativen Arbeit des Schreibens von Handbüchern, was rechtens ist⁷¹.

Ein Beispiel hierfür ist die Reaktion von Toshiba auf den Inhalt der Webseite „tim.id.au“ aus dem Jahr 2012. Auf dieser Webseite werden Reparaturanleitungen verschiedener Geräte und Hersteller vom Inhaber Tim Hicks veröffentlicht. Unter anderem waren ca. 300 Anleitungen von Toshiba darauf zu finden. Mittels einer Unterlassungsaufforderung wurde Tim Hicks dazu aufgefordert, alle Dokumente binnen sieben Tagen zu löschen. Die Begründung hierfür war, dass die Informationen nur für autorisierte Dienstleister verfügbar wären.⁷²

5.6 Lösungsansätze: Bereitstellung von Informationen

Die Bewertung der Europäischen Union für Reparaturfähigkeit misst die Verfügbarkeit von Reparaturleistungen, den Zugang zu Ersatzmaterialien und die Verfügbarkeit von Reparaturhandbüchern⁷³. Daraus ist zu schließen, dass Informationen betreffend Reparatur von Produkten nicht zu unterschätzen sind und einen hohen Stellenwert hinsichtlich der Lebensdauererweiterung haben. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, dass die Informationen auf verschiedenen Wegen zur Verfügung gestellt werden. So sollten diese nicht nur in gedruckter Form bereitgestellt werden, sondern auch online, via QR-Codes oder auf Datenträgern.

Um die Qualität von Reparatur- und Wartungsanleitungen zu gewährleisten, sollten sie folgende Informationen enthalten⁷⁴:

- Eine eindeutige Identifizierung des Gerätes (z.B. Seriennummer)

⁷¹ Vgl. <https://futurezone.at/meinung/die-dubiose-welt-der-reparaturanleitungen/24.588.691>, 12.09.2019.

⁷² Vgl. <https://www.wired.com/2012/11/cease-and-desist-manuals-planned-obsolence/>, 12.09.2019.

⁷³ Vgl. CHAFEA/2015/CP/01/LE, S. 10.

⁷⁴ Vgl. Cordella et al. (2019), S. 74.

- Informationen bezüglich korrekter Installation, Benutzung, Wartung und Optimierung der Akkulaufzeit
- Funktionale Spezifikationen und Kompatibilität mit anderen Produkten (Webseiten, Adressen, usw.)
- Auflistung der erforderlichen Werkzeuge
- Demontageplan bzw. Explosionszeichnung
- Bezeichnung der Diagnosefehler und Fehlercodes
- Fehlererkennung, erforderliche Maßnahmen und Hinweis falls die Fehlerbehebung professionelle Unterstützung erfordert
- Hinweise darauf, wie Reparaturdienstleister am besten zu finden sind
- Auswirkungen von selbst durchgeführten Reparaturen oder Reparaturen, die nicht von Fachleuten durchgeführt wurden, hinsichtlich Benutzersicherheit, gesetzliche Gewährleistung und Garantie
- Mindestzeit innerhalb der Ersatzteile erhältlich sein werden.

Das Europäische Parlament hat bereits gefordert, Hersteller dazu zu verpflichten, dass sie Wartungs- und Reparaturanleitungen bei jedem verkauften Produkt beilegen müssen. Insbesondere soll dies bei Produkten der Fall sein, in dem Wartungs- und Reparaturmaßnahmen von besonders hoher Bedeutung sind. Des Weiteren müssen die Informationen in verschiedenen Sprachen zur Verfügung stehen⁷⁵.

In den neuen Arbeitspaketen für die Öko-Design Verordnung wird das Thema Reparaturanleitungen mitaufgenommen. So wird die Beilage von Reparaturanleitung für Geschirrspüler, Waschmaschinen, Kühlschränke und elektronische Displays durch die Verordnung geregelt. Hierbei ist besonders darauf hinzuweisen, dass diese Regelung nicht nur für den Endkunden fixiert wird, sondern ebenfalls für gewerbliche Reparateure gelten wird⁷⁶.

Abseits von regulativen Forderungen und gesetzlichen Gegebenheiten gibt es eine breite Bewegung, die versucht, den Zugang für Reparaturinformationen für die Allgemeinheit zu ermöglichen.

Im Kapitel 5.5 wurde Tim Hicks bereits erwähnt. Seit dem Jahr 2012 veröffentlicht er auf seiner Web-Seite „tim.id.au“ Reparaturanleitung für Laptops. Insgesamt sind Anleitungen von 16 verschiedenen Herstellern auf seiner Seite zu finden. Sämtliche Informationen werden unentgeltlich angeboten.

⁷⁵ Vgl. Europäische Kommission (2017).

⁷⁶ Vgl. Pressemitteilung der EU vom 11.03.2019, „Die neuen Energieeffizienzlabels“, S.3.

Im Jahr 1997 haben sich in Frankreich Hersteller zu einem Netzwerk zusammengeschlossen, das den Zugang zu Ersatzmaterialien und Reparaturanleitungen sichert. Zielgruppe des Netzwerks sind unabhängige Reparaturdienstleister, die keinen Zugang zum offiziellen Hersteller-Support haben. Der Vorteil ist, dass Nutzer keinen Vertrag unterzeichnen müssen. Somit können sie Ersatzmaterialien und Informationen ebenfalls über andere Kanäle beziehen. Die Gebühren für den Service sind vergleichsweise gering. So beträgt die monatliche Pauschale für einen österreichischen Anwender EUR 8,-- und zusätzliche EUR 10,-- pro Monat für das Lizenzpaket pro Hersteller. Für Reparaturdienstleister, die in Österreich ansässig sind, bietet das Netzwerk derzeit Lizenzpakete für sieben Hersteller⁷⁷.

Der Online-Service „ifixit.com“ ist eine wiki-basierte Webseite, die Reparaturanleitungen für Computer, Mobiltelefone, Tablets, Spielekonsolen, Kameras und Autos kostenlos zur Verfügung stellt. Zielgruppe sind private Nutzer, die eine Reparatur selbstständig vornehmen möchten. Auf der Onlineplattform werden jedoch auch gute Informationen für Reparaturdienstleister zur Verfügung gestellt. Die Anleitungen werden von privaten Personen verfasst und unter einer Creative Commons-Lizenz veröffentlicht. Somit umgeht man urheberrechtliche Einschränkungen von Herstellern und bietet öffentlichen Zugang zu Informationen. Ein großer Vorteil dieser Reparaturanleitungen sind die leicht verständlichen Schritt-für-Schritt-Anleitungen samt Fotos. Die Anleitungen werden nach Tätigkeiten kategorisiert. Der Nutzer wird vorab über den Schwierigkeitsgrad und den erwarteten Zeitaufwand informiert. Des Weiteren wird ein Webshop angeboten, in dem die benötigten Werkzeuge und Ersatzmaterialien erhältlich sind. Das Hauptziel von „ifixit“ ist die Bereitstellung einer frei zugänglichen Reparaturanleitung für jedes Gerät. Unter dem Leitsatz „Wenn du es nicht reparieren kannst, dann gehört es nicht dir“ hat das Netzwerk das so genannte „Reparaturmanifest“ veröffentlicht. In diesem Werk werden Vorteile von Reparatur und Forderungen zur Förderung von Reparatur zusammengefasst⁷⁸ (siehe Abbildung 3).

⁷⁷ Vgl. www.myspace.agoraplus.com, 10.09.2019.

⁷⁸ Vgl. ifixit.com, 10.09.2019.

REPARATURMANIFEST

DIESE FAKTEN SIND FÜR UNS SELBSTVERSTÄNDLICH

WENN DU ES NICHT REPARIEREN KANNST, DANN GEHÖRT ES DIR NICHT.

REPARIEREN IST BESSER ALS RECYCELN
Es ist effektiver und kostenschonender, die Lebensdauer unserer Sachen zu erhöhen, als sie für die Gewinnung von Rohstoffen auszuschlachten.

REPARIEREN LEHRT KONSTRUIEREN
Die beste Art herauszufinden, wie etwas funktioniert, ist, es auseinanderzunehmen.

REPARIEREN SPART GELD
Dinge zu reparieren ist meist einfacher und günstiger, als sie zu ersetzen. Selber reparieren spart dein Geld.

REPARIEREN SCHÜTZT DIE UMWELT
Unsere Ressourcen sind begrenzt und werden zusehends knapp. Der effizienteste Weg ist, wiederzuverwenden, was wir bereits haben.



REPARIEREN VERBINDET MENSCHEN UND DINGE | **REPARIEREN IST KAMPF GEGEN DIE ENTROPIE** | **REPARIEREN IST NACHHALTIG**

WIR HABEN EIN RECHT AUF: GERÄTE, DIE SICH ÖFFNEN LASSEN | REPARATEURE UNSERER WAHL | NICHT-PROPRIETÄRE BEFESTIGUNGSMITTEL

REPARATURANLEITUNGEN FÜR ALLE GERÄTE

ENTFERNEN DER »NICHT ENTFERNEN« **AUFKLEBER**

REPARIEREN IN DEN EIGENEN VIER WÄNDEN | FEHLERCODES & SCHALTPLÄNE | EIGENSTÄNDIGES ERSETZEN ALLER VERBRAUCHSMATERIALIEN | ANLEITUNGEN UND ABLAUFPLÄNE ZUR FEHLERSUCHE

LEICHT ERHÄLTICHE UND GÜNSTIGE ERSATZTEILE

WEIL REPARIEREN UNABHÄNGIGKEIT BEDEUTET GELD SPART & RESSOURCEN SCHONT | DIE KREATIVITÄT FÖRDERT | KONSUMENTEN ZU BEITRAGENDEN MACHT | BESITZERSTOLZ WECKT

 **WERDE TEIL DER REVOLUTION AUF IFIXIT.COM**

Abbildung 3: Reparaturmanifest

Quelle: <https://de.ifixit.com/Manifesto>, 16.09.2019

Ein positives Beispiel sind Hersteller, wie zum Beispiel Dell, HP und Lenovo. Sie haben sich dazu entschlossen, alle Anleitungen kostenlos der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

5.7 Problem: Ökonomische Sinnhaftigkeit der Reparatur

Eine große Herausforderung für Reparaturdienstleister ist die Preiserwartung und damit einhergehend die Zahlungsbereitschaft der Kunden. Die Nachfrage für Reparaturleistungen ist stark vom wirtschaftlichen Vorteil für den Kunden abhängig. Alle bisher genannten Probleme tragen dazu bei, dass Reparaturen kostspieliger werden, da Ersatzteile nur sehr teuer und umständlich erhältlich sind oder sich die Durchführungsdauer auf Grund von mangelnder Information beträchtlich verlängert.

Im Allgemeinen lässt sich beobachten, dass Preise für Neugeräte in vielen Bereichen stetig sinken. Eine Begründung hierfür liegt in der fortschreitenden Massenproduktion und Automatisierung von Herstellungsprozessen⁷⁹. Aus diesem Grund verringert sich der preisliche Unterschied zwischen der Reparatur eines Gegenstandes im Vergleich zum Neukauf des Gegenstandes immer mehr⁸⁰.

Reparaturdienstleistungen sind im herkömmlichen Fall individuell angepasste Tätigkeiten. Normalerweise werden diese von Fachkräften, in Handarbeit, vorgenommen. Je nach Komplexität des Defekts bzw. des Produkts kann der Arbeitsaufwand teils sehr hoch sein. Viele Reparaturarbeiten erfordern ein hohes Maß an Erfahrung und technischem Fachwissen. Kürzer werdende Produktlebenszyklen und schnellere Innovationen bewirken, dass es für einen Dienstleister immer schwerer wird, sich soweit weiterzubilden, dass er auch neueste Produkte reparieren kann. Diese Faktoren wirken sich selbstverständlich preisstigernd auf den Stundensatz des Reparaturdienstleisters aus. Auf der Gegenseite wirkt sich, die vorhin beschriebene Massenproduktion und Automatisierung von Arbeitsabläufen in Lohnkosten aus. Der Personaleinsatz innerhalb der Produktion eines Produktes immer geringer. Dieser Effekt wird des Weiteren dadurch verstärkt, dass sich Produktionsbetriebe zumeist in Billiglohnländern niederlassen⁸¹.

In Bezug auf neue Produkte ist auch der Begriff der „psychologischen Obsoleszenz“ zu erwähnen. Hierbei empfindet der Kunde eine Reparatur des alten Gerätes als ökonomisch nicht sinnvoll, da er es für sinnvoller erachtet, durch eine höhere Investition ein neues Gerät zu erwerben. Auf der einen Seite honorieren diese Konsumenten innovative Unternehmen und treiben durch Ihre Konsumbereitschaft die Weiterentwicklung neuer Technologien an, auf der anderen Seite werden dadurch auch Neukäufe getätigt, obwohl das alte Gerät noch funktionsfähig ist oder eine Reparatur schnell und günstig zu erledigen wäre⁸².

⁷⁹ Vgl. Deloitte (2016), S. 15.

⁸⁰ Vgl. ebd.

⁸¹ Vgl. ebd., S. 21.

⁸² Vgl. Prakash et al. (2016), S. 60.

Zusätzlich zu den eigentlichen Kosten einer Reparatur kommen auch noch weitere Aufwände auf den Kunden zu. Hierbei handelt es sich um Ausgaben, die in erster Linie vergessen bzw. nicht beachtet werden, jedoch einen maßgeblichen Einfluss auf die Reparaturentscheidung des Kunden haben. Diese Faktoren sind indirekte Kosten wie etwa die Suche nach einem Reparaturbetrieb, der Anruf zur Terminvereinbarung beim jeweiligen Dienstleister, das Warten auf den Kostenvoranschlag oder die benötigten Ersatzteile, die Verzichtleistung während der Reparatur im Gegensatz zur sofortigen Verfügbarkeit eines neuen Gerätes. Diese Faktoren sind in den Wirtschaftswissenschaften hinlänglich als Grenznutzen bekannt. Liegt der Grenznutzen beim Kunden niedriger als die eigentlichen Kosten der Reparatur, wird dies zu einem hemmenden Einfluss für die Durchführung der Reparatur⁸³.

5.8 Lösungsansätze: Ökonomische Sinnhaftigkeit der Reparatur

Grundsätzlich tragen alle bisher genannten Lösungsansätze dazu bei, Reparaturleistungen für den Kunden günstiger und wirtschaftlich sinnvoller zu gestalten. Werden Hersteller dazu verpflichtet, Ersatzmaterialien und Reparaturinformationen zur Verfügung zu stellen, so wird dies einen positiven Effekt auf die Preise für Reparaturleistungen haben.

Um die ökonomische Sinnhaftigkeit einer Reparatur zu beurteilen, darf der Kunde diese nicht als kurzfristige Investition sehen. Die Reparatur eines Gegenstandes trägt zur Verlängerung der Produktlebensdauer bei.

Ein adäquater Vergleich zwischen Durchführung einer Reparatur und dem Kauf eines neuen Produkts kann nur auf Grundlage der Lebenszykluskosten pro Jahr, gemessen an der Nutzungsdauer, gezogen werden. In diese Berechnung fließen der Kaufpreis, Wartungskosten, Reparaturkosten und die Betriebskosten über die gesamte Nutzungsdauer des Gegenstandes ein⁸⁴.

Um diese Annahme zu quantifizieren, hat das deutsche Umweltbundesamt, im Zuge einer Studie, eine Vergleichsrechnung in Bezug auf Waschmaschinen vorgenommen. Es wurden die Lebenszykluskosten von drei verschiedenen Typen (kurzlebig, durchschnittlich, langlebig) miteinander verglichen. Angenommen wurde, dass die Lebensdauern fünf, zehn und 20 Jahre betragen, somit war der Gesamtzeitraum der Berechnung ebenfalls 20 Jahre. Kostenelemente waren der Kaufpreis, Preis für Neukauf, Strompreis, Wasserpreis, Stromverbrauch,

⁸³ Vgl. Poppe (2014), S. 13.

⁸⁴ Vgl. Deloitte (2016), S. 15.

Wasserverbrauch, sowie Annahme einer Energieeffizienzsteigerung von 10% in zehn Jahren. Resultat war, dass die Lebenszykluskosten (auf 20 Jahre) einer kurzlebigen Waschmaschine rund EUR 2.500,-- betragen. Die Gesamtkosten einer langlebigen Waschmaschine betragen EUR 2.250,-- und waren dementsprechend um rund 10% geringer.

Somit lässt sich zusammenfassen, dass eine Reparatur für den Kunden bei kurzfristiger Betrachtungsweise teilweise als hohe und vermeintlich unwirtschaftliche Ausgabe empfunden werden kann. Diese Annahme relativiert sich jedoch meist bei einer Bewertung über einen längeren Zeithorizont.

6 Reparaturnetzwerke

Möchte man ein defektes Produkt reparieren, so hat man verschiedene Möglichkeiten. Man könnte versuchen, es selbstständig zu reparieren oder man nimmt eine professionelle Dienstleistung in Anspruch.

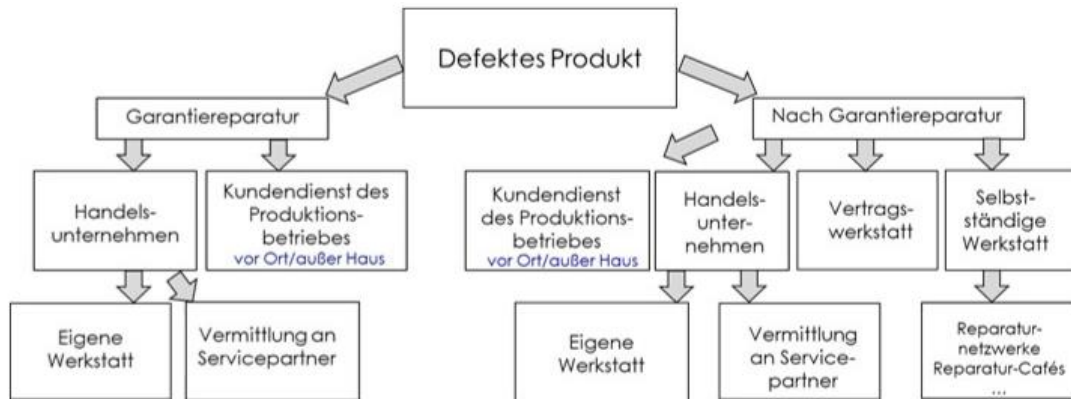


Abbildung 4: Struktur des Reparaturmarktes für Gebrauchsgüter

Quelle: Köppl (2019), S. 17.

Bei einem defekten Produkt stellt sich zunächst die Frage, ob der Defekt innerhalb der Garantiezeit auftritt. Ist dies der Fall so kann man sich entweder an den Händler wenden, bei dem man das Produkt gekauft hat, oder man kontaktiert den Hersteller direkt. In Folge wird das Produkt entweder ausgetauscht oder repariert.

Wird das Produkt jedoch nach Ablauf der Garantiezeit defekt, so bleiben verschiedenste Möglichkeiten und Wege das Produkt zu reparieren. Diese sind in Abbildung 5 ersichtlich.

Die erste Möglichkeit der selbstständigen Reparatur („Do it yourself“) bringt einige Einschränkungen mit sich. So benötigt man für die Reparatur die erforderlichen Informationen und Ersatzteile. Wie jedoch bereits erläutert, stehen diese nicht immer zur Verfügung oder sind nur sehr teuer erhältlich. Des Weiteren ist dafür eine fachliche Expertise nötig. Bringt man diese Fähigkeiten nicht mit, hat man die Möglichkeit Repair-Cafés zu besuchen. In diesen Reparaturinitiativen kann man mithilfe von erfahrenen Fachleuten die Lebensdauer des defekten Produktes verlängern.

Möchte man einen professionellen Reparaturdienstleister beauftragen, so hat man zwei verschiedene Optionen: Entweder man wendet sich an den Händler bzw. Hersteller direkt oder man sucht einen unabhängigen Reparaturbetrieb auf.

Bei der ersten Option kann man sich an den Kundendienst wenden und wird in weiterer Folge an einen Partnerbetrieb weitergeleitet, teilweise wird es auch der Fall sein, dass der

Hersteller die Reparatur in Eigenarbeit verrichten wird. Bei vielen Herstellern hat man nur diese Option, da unabhängigen Reparaturdienstleistern der Zugang zu Informationen und Ersatzmaterialien verwehrt bleibt. Bei Produkten des Uhrenkonzerns Swatch Group, in dem unter anderem die Marken Omega, Longines, Glashütte oder Tissot vereinigt sind, bleibt einem keine andere Wahl als die Reparatur bei einem Partnerbetrieb in Anspruch zu nehmen. Betriebe ohne offizielle Zertifizierung bleibt der Zugang zu Informationen, Ersatzteilen oder Werkzeugen verwehrt und haben somit keine Möglichkeit defekte Produkte dieser Hersteller zu reparieren. Ähnliches trifft auch auf Marken wie Apple oder Miele zu⁸⁵.

Ist es möglich die Reparatur bei einem unabhängigen Reparaturdienstleister durchführen zu lassen, so ist auch dies mit einigen Entscheidungen und Überlegungen verbunden. Abbildung 5 veranschaulicht die einzelnen Schritte und Tätigkeiten am Beispiel einer defekten Waschmaschine.

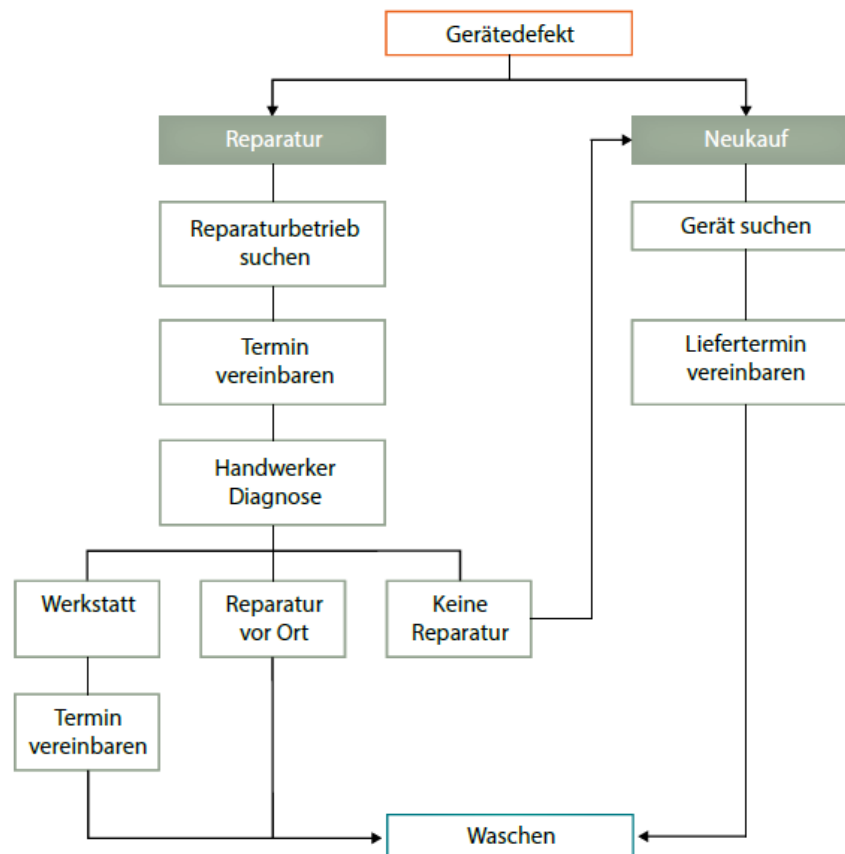


Abbildung 5: Vereinfachte Prozesskette einer Waschmaschinenreparatur

Quelle: Poppe (2014), S. 14.

⁸⁵ Input aus den Interviews.

Hat man sich nach einer wirtschaftlichen Analyse dazu entschieden eine Reparaturdienstleistung in Anspruch zu nehmen, gilt es den geeigneten Betrieb zu finden. Bei der Auswahl sind einige Kriterien zu beachten. Natürlich möchte man den günstigsten Anbieter finden, jedoch sollte die Reparatur auch zeitnah und möglichst unkompliziert erfolgen. Hauptkriterium ist jedoch die Leistung an sich. Nach erbrachter Leistung soll das defekte Gerät schließlich wieder funktionstüchtig sein und die Lebensdauer möglichst weit verlängert sein. Im Jahr 2016 gab es in Österreich insgesamt 1.373 Reparaturbetriebe⁸⁶. Diese große Anzahl an Unternehmen erschwert die Auswahl des richtigen Betriebes und könnte für den Interessenten abschreckend wirken.

Um die Entscheidung des Kunden zu erleichtern und die Wahl für eine Reparaturleistung anstelle eines Neukaufs attraktiver zu gestalten, haben einige Organisationen verschiedene Formen von Reparaturnetzwerken und Reparaturführern ins Leben gerufen.

Im Folgenden werden einige österreichische Reparaturnetzwerke und vergleichbare Organisationen aus dem Ausland betrachtet. Um Missverständnisse zu vermeiden, soll erwähnt sein, dass in der folgenden Aufzählung das Reparaturnetzwerk „GRAZ repariert“ nicht beschrieben wird, da dies in Kapitel 7 genauer erfolgt.

6.1 Reparaturnetzwerke in Österreich

In Österreich gibt es derzeit vier verschiedene große Reparaturnetzwerke. Die Organisationen „GRAZ repariert“ und das „Reparaturnetzwerk Wien“ fokussieren sich auf einen regionalen Markt, während der „Reparaturführer Österreich“ überregional in sieben Bundesländern aktiv ist. Das „Re-Use- und Reparaturnetzwerk Österreich“ (RepaNet) übernimmt ebenfalls eine überregionale Rolle, muss jedoch weniger als Reparaturnetzwerk an sich, sondern mehr als die österreichische Interessensvertretung für Re-Use und Repair, gesehen werden.

6.1.1 RepaNet

RepaNet bezeichnet sich selbst als „freiwillige Interessensvertretung der sozialwirtschaftlich ausgerichteten Re-Use-Betriebe Österreichs sowie bestehender Reparaturnetzwerke und Reparaturinitiativen“.⁸⁷ Der Verein übernimmt verschiedene Lobby-Aufgaben um den Fokus der Öffentlichkeit sowie Politik auf intelligente und faire Rohstoffnutzung durch Verlängerung der Produktlebensdauer und Schaffung fairer Arbeitsplätze für Benachteiligte zu legen.

⁸⁶ Vgl. Köppl et al. (2019), S. 14.

⁸⁷ Neitsch et al. (2018), S. 9.

Organisatorisch fungiert RepaNet als österreichischer Dachverband des europäischen Netzwerks RREUSE (Recycling and Reuse of European Social Enterprise) und kooperiert stark mit „arbeit plus“, dem deutschen Dachverband der sozialen Unternehmen.

Die Mitgliederstruktur von RepaNet ist zweigeteilt. Einerseits handelt es sich um sozialwirtschaftliche Reparaturbetriebe, NGOs und Reparaturnetzwerke, andererseits um Fördermitglieder, die durch einen Förderbeitrag den Verein unterstützen. Mit Ende 2018 zählte der Verein 28 ordentliche Mitglieder, die laut RepaNet von der Vernetzung untereinander und der gebündelten Lobbykraft profitieren. Des Weiteren erhalten die Mitglieder vereinsinterne Informationen und Best-Practice-Beispiele zum Thema Reparatur und profitieren somit von einem Informationsvorsprung. Um ein Fördermitglied zu werden ist ein Mindestförderbeitrag von EUR 150,-- zu entrichten. Insgesamt werden auf der Internetseite zehn Fördermitglieder ausgewiesen.⁸⁸ Diese profitieren einerseits von der Positionierung als offizieller Unterstützer des Vereins für die eigene Öffentlichkeitsarbeit, andererseits vom Erhalt relevanter Informationen und der Einladung zu Veranstaltungen zum Thema Re-Use und Reparatur.

Im Auftrag des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus wird von RepaNet jährlich eine Markterhebung über Re-Use in Österreich durchgeführt. In dieser werden seit dem Geschäftsjahr 2015 jährlich die Sammel-, Re-Use- und Recyclingdaten der RepaNet-Mitglieder analysiert. Weiterer Bestandteil der Erhebung sind Daten bezüglich der Schaffung von Integrationsarbeitsplätzen, Ressourcenschonung und Umweltschutz.

Innerhalb der Mitgliederstruktur, u.a. das Reparaturnetzwerk Wien und GRAZ repariert, waren 2018 insgesamt 1.800 Personen in 146 Standorten beschäftigt. Bei den Standorten handelt es sich um Betriebe die Tätigkeiten der Vorbereitung zur Wiederverwendung, Second-hand-Verkauf, Reparatur nachkommen und darüber hinaus Schulungs- und Beratungsleistungen anbieten.

Ein starker Fokus der Mitgliedsbetriebe liegt auf dem Inlandsverkauf von Re-Use-Produkten. Innerhalb des Netzwerks werden diese an 103 Standorten verkauft und bedienen 2008 ungefähr 1,45 Mio. Kunden. Der österreichische Markt für die Vorbereitung zur Wiederverwendung von Elektrogeräten und weiteren Re-Use-Gütern wird zu etwa 75 % von Betrieben innerhalb des Netzwerks erbracht.

Eine zentrale Aufgabe des Vereins ist die Interessensvertretung von Re-Use- und Reparaturbetrieben. Durch genaue Beobachtung von politischen Entwicklungen und gezieltes Lobbying sollen bessere politische Rahmenbedingungen für Reparaturbetriebe in Österreich und Europa geschaffen werden. In Folge werden einige Beispiele als positives Ergebnis der Mitarbeit von RepaNet genannt:

⁸⁸ <https://www.repanet.at/ueberuns/foerdermitglieder-des-vereins-repanet/>, 14.09.2019.

Abfallrahmenrichtlinie (EU) & Abfallwirtschaftsgesetz (Österreich)

Im Mai 2018 wurde die Revision der europäischen Abfallrahmenrichtlinie beschlossen⁸⁹. Ein Erfolg ist, dass in der Novelle erstmals sozialintegrative Betriebe ausdrücklich in der Förderung von Re-Use erwähnt werden und EU-Mitgliedsstaaten ab 2020 verpflichtet sind, nationale Re-Use Mengen zu erheben.

EU-Mehrwertsteuer-Richtlinie

Wie bereits in Kapitel 4.3 beschrieben, waren in dem Novellierungsentwurf der EU-Mehrwertsteuer-Richtlinie keine Verbesserungen für Re-Use- und Reparaturleistungen enthalten. Aus diesem Grund wurde von RepaNet innerhalb des Netzwerks erhoben, welche Umsatzsteuersätze angewendet wurden und wie hoch die daraus resultierenden Steuereinnahmen waren. Die Ergebnisse wurden für Positionspapiere von RREUSE und des Reparaturbetriebes R.U.S.Z verwendet.

EU-Konsultationen

Des Weiteren wurde RepaNet von der EU dazu aufgerufen, an verschiedenen EU-Konsultationen teilzunehmen. Themen waren unter anderem ein Bewertungssystem zur Messung der Reparierfähigkeit oder die Erstellung eines Meldewesens für nationale Re-Use Mengen.

Ein anderer Beitrag von RepaNet sind öffentliche Kommunikationsaktivitäten. Auf der Internetseite www.repanet.at werden in der sogenannten „RepaThek“ Literatur und Hintergrundinformationen bezüglich Reparatur zur Verfügung gestellt. Des Weiteren wird 10 mal jährlich ein Newsletter verfasst und an die gemeldeten Adressaten versendet. Thematisch werden hierbei Re-Use, Reparatur, Ressourcen- und Arbeitsmarktpolitik sowie Neuigkeiten bezüglich der Vereinsmitglieder abgedeckt. Im Mai 2019 wurden auf diesem Wege mehr als 3.300 Abonnenten erreicht. Im Jahr 2018 wurden drei Presseausendungen über APA-OTS ausgesandt und der RepaNet-Geschäftsführer, Matthias Neitsch, wurde im „ZIB Magazin“ auf ORF 1 zum Thema „Reparaturförderung Oberösterreich“ interviewt.

Die Finanzierung des Vereins erfolgt durch Mitgliedsbeiträge, Förderungen und Werkverträge. Die Ausgaben beliefen sich 2018 auf EUR 120.000,--. Mit diesem Betrag wurden Personalkosten, Spesen, Fortbildungen und sonstige Aufwendungen finanziert.

6.1.2 Reparaturführer Österreich

Die Internetseite www.reparaturfuehrer.at bietet eine systematische Auflistung von Reparaturdienstleistern in den Bundesländern Steiermark, Oberösterreich, Salzburg, Tirol, Kärnten, Vorarlberg und Niederösterreich. Die einzelnen Betriebe sind nach Kategorien und Standort

⁸⁹ COM/2019/190.

unterteilt. Mithilfe einer Filterfunktion soll dem Konsumenten die Suche nach einem geeigneten Reparaturbetrieb erleichtert werden.

Ziel des Netzwerks ist es, Reparaturdienstleistungen zu fördern und damit Umwelt und Ressourcen zu schonen. Dies soll durch die Verlängerung der Lebensdauer von Produkten und Abfallvermeidung erreicht werden.

Der Reparaturführer Österreich wird von der Abfallwirtschaft Tirol Mitte GmbH betrieben. Diese Gesellschaft unterliegt zu gleichen Teilen dem Abfallwirtschaftsverband Unterland und dem Abfallwirtschaftsverband Innsbruck Land. Unterstützt wird das Projekt vom Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, der Austria Glas Recycling und von verschiedenen Landesverbänden, Organisationen und unabhängigen Verbänden auf Landesebene.

Interessierte Reparaturbetriebe müssen folgende Voraussetzungen erfüllen, um im Netzwerk aufgenommen zu werden:

- Der Firmenstandort muss in einem der teilnehmenden Bundesländer liegen;
- Der Betrieb muss über eine aufrechte Gewerbeberechtigung, für jenes Gewerbe in dem Reparaturleistungen angeboten werden, verfügen;
- Im Betrieb müssen Gegenstände bzw. Geräte aus mindestens einer der am Reparaturführer angeführten Kategorie angeboten werden.

Um zu gewährleisten, dass nur seriöse Betriebe gelistet werden, muss jede Anmeldung manuell vom jeweiligen Landesadministrator freigegeben werden. Das Netzwerk stellt keine Bewertungsmöglichkeit zur Verfügung, verweist jedoch auf eine Kontaktadresse, an die sich Kunden im Falle einer unseriösen Leistung, bzw. bei Mängeln, wenden können.

Die Suche nach einem Reparaturdienstleister kann auf zwei verschiedene Arten erfolgen. Entweder per Stichwortsuche oder mit Hilfe der Kategorisierung. Insgesamt wird zwischen zwölf verschiedenen Branchen und 7.005 Betrieben (Abbildung 6) unterschieden:

Kategorie	Betriebe
Bekleidung und Accessoires	197
Elektrogeräte	2.666
Freizeitgeräte und Tierbedarf	316
Haus- und Wohnzubehör	471
Kamera und Zubehör	46
Verleih	64

Maschinen und Haushaltsgeräte	2.381
Medizinische Hilfsmittel	20
Mobilität	105
Musikinstrument	230
Wohnungseinrichtung	485
Second Hand	24
Gesamt	7.005

Abbildung 6: Kategorien und Anzahl der Betriebe des Reparaturführer Österreich

Diese Kategorisierung verfälscht jedoch den Eindruck über die Gesamtmenge der teilnehmenden Betriebe, da viele Doppelnennungen enthalten sind. Laut einer Konsolidierung des österreichischen Instituts für Wirtschaftsförderung waren am 5. Februar 2019 ca. 1.000 Betriebe Teil des Netzwerks⁹⁰.

Finanziert wird der Reparaturführer Österreich durch das Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, der Austria Glas Recycling GmbH und über die regionalen Partner auf Landesebene. Die Leistung ist sowohl für Anwender als auch für teilnehmende Betriebe kostenlos. Ein großer Anreiz für Reparaturbetriebe elektronischer Geräte, sich im Netzwerk anzumelden, ist die Tatsache, dass alle derzeitigen Reparaturförderungen nur für Unternehmen anzuwenden sind, die auf der Seite gelistet sind.

Abseits der Auflistung von Reparaturbetrieben sind auf der Internetseite weitere Informationen rund um das Thema Reparatur zu finden. Diese beinhalten unter anderem Reparaturinformationen, Nachrichten und Termine von Repair-Cafes in den teilnehmenden Bundesländern.

6.1.3 Reparaturnetzwerk Wien

Das Reparaturnetzwerk Wien wird von der UMWELTBERATUNG Wien koordiniert. Diese wiederum ist eine Einrichtung der Wiener Volkshochschulen GmbH, die von der Umweltschutzabteilung der Stadt Wien (MA22) und der Wiener Umweltstadträtin (MA 48) basisfinanziert wird.

Gegründet wurde das Netzwerk 1999, mit der Zielsetzung Reparaturleistungen zu stärken, und somit eine Alternative zur Wegwerfkultur zu bieten. Reparaturwilligen Kunden soll auf

⁹⁰ Vgl. Köppl et al. (2019), S. 18.

diesem Wege eine Möglichkeit gegeben werden, den richtigen Betrieb rasch und unkompliziert zu finden.

Zum Zeitpunkt der Gründung waren 23 Mitglieder eingetragen, mittlerweile umfasst das Netzwerk insgesamt 79 Fachbetriebe⁹¹. Teilnehmende Unternehmen sollen von mehreren Vorteilen profitieren:

- Über die Internetseite bzw. Die Service-Hotline werden Kunden vermittelt. Dadurch sollen Arbeitsplätze erhalten und Umsatz erhöht werden
- Durch den Austausch mit anderen Mitgliedern des Netzwerks sollen Informationen weitergegeben werden und gegenseitiges Lernen ermöglicht werden
- Auf Grund der Öffentlichkeitsarbeit und des gemeinsamen Auftretens soll der Bekanntheitsgrad der Unternehmen verbessert werden.

Im Vergleich mit dem Reparaturführer Österreich ist die Aufnahme in das Netzwerk an mehrere Bedingungen gebunden:

- Um zu garantieren, dass innerhalb des Betriebes die Reparaturleistung und nicht der Verkauf von Neuware im Vordergrund steht, müssen mindestens 50 % der Arbeitsplätze Reparaturen erbringen
- Der Betrieb muss bestätigen, dass für mindestens drei verschiedene Marken Reparaturleistungen erbracht werden können. Somit soll garantiert werden, dass innerhalb des Netzwerks ein breites Markenspektrum abgedeckt wird
- Ein Kostenvoranschlag für Reparaturen innerhalb der Werkstätte darf maximal EUR 45,-- kosten. Bei Vor-Ort Reparaturen dürfen höhere Kosten für den Voranschlag verrechnet werden, der Kunde ist jedoch im Vorhinein darüber zu informieren
- Bei der Verrechnung von Werkstattreparaturen müssen die Kosten des Kostenvoranschlags vom Rechnungsbetrag abgezogen werden
- Es muss garantiert werden, dass die vollwertige Reparatur ohne Überschreitung des Kostenvoranschlags durchgeführt wird. Sollte sich im Zuge der Reparatur herausstellen, dass die veranschlagten Kosten nicht eingehalten werden können, so kann der Kunde vom Reparaturauftrag zurücktreten und muss lediglich die Kosten für die Erstellung des Kostenvoranschlags begleichen
- Jeder Mitgliedsbetrieb erklärt sich bereit, an Maßnahmen der Qualitätssicherung mitzuwirken. Diese umfassen z.B. Weiterbildungen, Verteilung der Kundenkarte zur Leistungsbeurteilung und kooperative Zusammenarbeit bei Reklamationsfällen

⁹¹ Stand am 15.09.2019.

- Der Betrieb muss die Erfüllung aller relevanten gesetzlichen Vorschriften garantieren
- Falls die angefragte Reparaturleistung nicht durchgeführt werden kann, so erklärt sich der Betrieb bereit dem Kunden einen anderen kompetenten Fachbetrieb des Netzwerks zu nennen.

Diese Maßnahmen sollen das Netzwerk stärken und dem Kunden eine qualitativ hochwertige Reparaturleistung garantieren. In gut begründeten Einzelfällen sind Abweichungen von Kriterien möglich, dies muss jedoch durch den Beirat des Reparaturnetzwerks genehmigt werden.

Kategorisiert werden die unterschiedlichen Unternehmen in acht Branchen. Eine Besonderheit ist, dass Unternehmen, die neben der Reparaturdienstleistung auch Secondhand Produkte zum Verkauf anbieten, in einer gesonderten Rubrik zu finden sind. Durch diese Maßnahme sollen Kunden für Gebrauchsgüter sensibilisiert werden.

Im Jahr 2018 wurden insgesamt 61.879 Reparaturleistungen von Mitgliedern des Wiener Reparaturnetzwerks erbracht (siehe Abbildung 7). Die Gesamtmassen der reparierten Güter betrug rund 880 Tonnen.

Kategorie	Betriebe	Reparaturen (2018)	Masse reparierter Güter (kg)
Computer, Drucker, Büro	14	9.736	78.446
Elektrogeräte exkl. EDV	22	23.882	577.241
Fahrrad	4	3.692	56.580
Möbel, Inneneinrichtung	18	11.577	123.642
Sanitärbereich / Elektroinst.	6	1.449	18.979
Sonstige	14	11.543	27.630
Gesamt	80	61.879	882.339

Abbildung 7: Kategorien und Anzahl der Betriebe des Reparaturnetzwerk Wien

Die tagesaktuelle Anzahl der durchgeführten Reparaturen innerhalb des Kalenderjahres ist auf der Startseite des Reparaturnetzwerk Wien ersichtlich. Bis zum 28. September 2019 wurden 46.931 Reparaturen durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt waren 74,18 % des Jahres vergangen. Multipliziert man die Gesamtanzahl der Reparaturen des letzten Jahres mit diesem Wert, so kommt man auf 45.901 Reparaturen. Dies entspricht einem Anstieg von 1.029 (2,2 %) Reparaturen bis zu diesem Zeitpunkt.

In Kooperation mit dem Demontage- und Recycling-Zentrum Wien (D.R.Z) bietet das Reparaturnetzwerk Wien einen Transportservice an, der defekte Gegenstände vom Wohnort zum Reparaturdienstleister transportiert und nach erfolgter Reparatur wieder liefert. Das D.R.Z ist ein sozialökonomischer Betrieb, der arbeitssuchenden Menschen den Wiedereinstieg in den Arbeitsmarkt ermöglicht. Die Routen werden so geplant, dass zurückgelegte Wege möglichst kurz sind, somit wird die ökologische und ökonomische Effektivität maximiert. Die Kosten für den Transport innerhalb der Wiener Stadtgrenze beträgt pauschal EUR 24,-- pro Fahrt.

Auf der Internetseite sind neben den Reparaturdienstleistern auch noch weitere Informationen zu finden. In der Rubrik „DIY – Do it yourself“ werden Artikel zum Thema Eigenreparatur veröffentlicht. Beispiele hierfür sind unter anderem Informationen zu Workshops und Terminangaben für Repair-Cafes. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl an Information betreffend schonenden Umgang mit Geräten, Pflege von Produkten, Tipps zum Thema Stromsparen und Hinweisen, die beim Einkauf von Produkten zu beachten sind.

Um Informationen auch offline zur Verfügung zu stellen, wurde die „Wiener Reparaturfibel“ verfasst. Die 35-seitige Broschüre enthält allerlei Informationen rund um das Thema Re-Use und Reparatur. In erster Linie wird auf die Tätigkeitsbereiche des Reparaturnetzwerk Wien und seiner Mitglieder hingewiesen. Ferner sind noch Statistiken über das jährliche Abfallaufkommen, Anleitungen für Eigenreparaturen, Wartungs- und Pflegetipps und Adressen und Kontaktdaten der Mitgliedsbetriebe und Reparaturinitiativen zu entnehmen.

6.2 Reparaturnetzwerke außerhalb von Österreich

Weltweit gibt es eine Vielzahl an Reparaturinitiativen, Organisationen und Verbänden, die sich mit den Problemen von Re-Use und Reparatur auseinandersetzen. Im Folgenden werden zwei dieser Netzwerke genauer betrachtet.

Zunächst werden die Tätigkeiten und Arbeitsbereiche der NGO „Reuse and Recycling Social Enterprises in the European Union“ (RREUSE) betrachtet und danach das deutsche Reparaturunternehmen bzw. Reparaturnetzwerk Vangerow GmbH.

6.2.1 RREUSE Reuse and Recycling Social Enterprises in the European Union

RREUSE ist eine unabhängige Organisation, die die Interessensvertretung für soziale Unternehmen, der Bereiche Re-Use, Reparatur und Recycling, als Hauptaufgabe hat. Das Netzwerk zählt derzeit 26 Mitglieder in 24 europäischen Staaten und den USA. Mitglieder sind nationale Dachverbände, die sich mit denselben Themen beschäftigen. Das einzige österrei-

chische Mitglied von RREUSE ist RepaNet. Innerhalb des gesamten Netzwerks sind ungefähr 140.000 Personen in Form von Vollzeitbeschäftigten, Lehrlingen und freiwilligen Helfern tätig⁹².

Das Netzwerk versucht durch Lobbying und Öffentlichkeitsarbeit Reparaturleistungen und Wiederverwendungsmaßnahmen in den Fokus von Politik und Bevölkerung zu legen. Um dies zu bewerkstelligen hat RREUSE Schwerpunkte definiert⁹³:

1. Im neuen Kreislaufwirtschafts-Paket der EU sollen die Tätigkeiten der Wiederverwendung über das Recycling gestellt werden
2. Durch verbesserte Gesetze zum Thema Produktdesign soll die Haltbarkeit und Reparaturfähigkeit von Produkten verbessert werden
3. Der Aufbau von Wiederverwendungszentren und Reparaturnetzwerken soll gefördert werden, um nachhaltige Arbeitsplätze aufzubauen
4. Durch die Unterstützung von sozialen Unternehmen, im Bereich Reparatur und Wiederverwendung, sollen Arbeitsplätze für behinderte und benachteiligte Menschen geschaffen und gesichert werden.

Um diese Ziele zu erreichen, erarbeitet das Netzwerk Positionspapiere und Kommentare über verschiedene Angelegenheiten. Das Netzwerk verfügt auch über eine Niederlassung in Brüssel, um an neuen EU-Verordnungen, im Sinne der Mitglieder, mitzuarbeiten, bzw. Entscheidungen zu beeinflussen. Das derzeitige Hauptaugenmerk liegt auf der neuen Umsatzsteuerverordnung.

6.2.2 Vangerow GmbH

Die Vangerow GmbH ging aus der Firma Radiola hervor, die 1957 von den Brüdern Heinz und Kurt Vangerow in Reutlingen (Baden-Württemberg) als Elektrofachgeschäft gegründet wurde. Zunächst wurden in dem Betrieb ausschließlich Elektro- und Fernsehgeräte verkauft und repariert. 1985 stieg der jetzige Geschäftsführer, Detlef Vangerow in das Unternehmen ein⁹⁴.

Angetrieben durch den Kosten- und Werbedruck, die in der Reparaturbranche in den 1990er Jahren vorherrschte, wurden mit dem damaligen deutschen Marktführer für Ersatzteile von Unterhaltungselektronik, der Firma ASWO, Ideen erarbeitet, wie Reparaturbetriebe sich am Markt trotz steigender Lohnkosten und sinkender Neugerätepreise halten können.

⁹² Vgl. <https://www.rreuse.org/about-us/>, 16.09.2019.

⁹³ Vgl. Len (2018), S. 3.

⁹⁴ Vgl. <https://vangerow.de/historie-von-vangerow>, 17.09.2019.

Mittlerweile umfasst das Reparaturnetzwerk fünf Geschäftsfelder mit mehr als 1.000 Reparaturbetrieben (siehe Abbildung 8). Im Folgenden wird jedes Geschäftsfeld einzeln betrachtet und die Tätigkeitsbereiche erläutert.

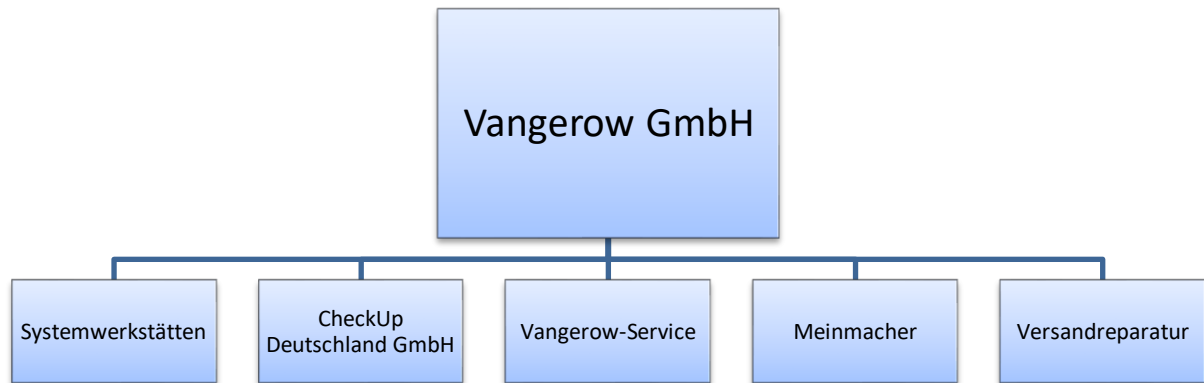


Abbildung 8: Geschäftsfelder der Vangerow GmbH

Systemwerkstätten

Die erste Form eines Netzwerks entstand auf Grund der rückläufigen Anzahl an Reparaturen Anfang der 1990er Jahre. Es wurde angenommen, dass die Spezialisierung auf ein bestimmtes Produktsegment eine Grundvoraussetzung für die Wirtschaftlichkeit einer Reparaturleistung sei. Eine Kooperation aus Reparaturdienstleistern und Fachhändlern sollte dazu führen, dass Händler weniger Zeit mit der Reparatur bzw. der Suche nach einem Dienstleister aufwenden und Reparaturbetriebe eine größere Anzahl an Reparaturleistungen, mit steigender Wirtschaftlichkeit verrichten können. Das Konzept war somit, dass der Fachhandel nur einfache Reparaturen durchführen sollte und Reparaturbetriebe die selteneren und zeitaufwändigeren Defekte behandeln. Spezialisierte Betriebe können auf Grund der umfangreicheren Erfahrung Fehler schneller identifizieren und ein besseres Netzwerk für Informationseinholung sowie Ersatzteilbeschaffung aufbauen.

Aus diesem Grund spezialisierte sich die Vangerow GmbH auf die Reparatur von CD-Spielern, deren Reparatur als besonders kompliziert galt. In einer Kooperation mit der Firma ASWO ließ man sich zunächst monatlich 50 defekte Geräte zuschicken. Bereits nach kurzer Zeit konnte der benötigte Aufwand so weit reduziert werden, dass eine größere Menge an defekten Geräten repariert werden konnte.

Im Jahr 1995 gründete die Vangerow GmbH die Vangerow Systemwerkstätten. Hierbei handelt es sich um ein Kooperationsnetzwerk von Reparaturfachbetrieben, die sich auf braune

Waren spezialisieren. Zum Zeitpunkt der Gründung umfasste das Netzwerk 80 Reparaturbetriebe, die von 600 Fachhändlern beschickt wurden. Anfang 2000 beteiligten sich insgesamt 4.800 Fachhändler an dem Netzwerk. Mittlerweile ist die Anzahl der beteiligten Reparaturbetriebe auf eine einstellige Zahl zurückgegangen. Diese haben sich auf die Reparatur von Liebhaberstücken im Hi-Fi-Bereich spezialisiert.

CheckUp Deutschland GmbH

Um die wirtschaftliche Abhängigkeit vom Endkundengeschäft zu senken, wurde im Jahr 2000 die CheckUp Deutschland GmbH gegründet. Ausgangspunkt dieses Netzwerks war, dass Versicherungsunternehmen Schwierigkeiten hatten, die hohen Schadensquoten, insbesondere bei elektrischen Geräten nach Blitzüberspannungsschäden, zu meistern. Mittlerweile sind rund 100 Gutachter (vorrangig zertifizierte Reparaturbetriebe) zu einem Netzwerk verbunden, die Gutachten für Schadensfällen erstellen und somit eine Nische im Markt bedienen.

Vangerow-Service

Ein weiterer Schritt in Richtung B2B-Markt für Reparaturdienstleistungen war die Gründung von Vangerow-Service im Jahr 2003. In diesem Netzwerk verrichten Reparaturbetriebe, zumeist auf weiße Ware spezialisiert, Garantiereparaturen im Auftrag großer Fachmärkte und Versandhändlern. Mittlerweile sind in diesem Netzwerk 700 Reparaturbetriebe miteinander verbunden.

Meinmacher

Durch veränderte Rahmenbedingungen, wie steigender Preisdruck des Handels und rückläufige Reparaturanfragen von Fachhändlern, mussten viele Betriebe des Systemwerkstätten-Netzwerks schließen. Das größte Problem war, dass die Betriebe es nicht mehr schafften, potentielle Kundengruppen zu erschließen. Vielen Reparaturdienstleistern fehlen finanzielle Mittel und die Expertise, um adäquate Werbetätigkeiten durchzuführen, außerdem werden große Elektromärkte zur primären Anlaufstelle für Reparaturanfragen, da die Geräte zumeist dort verkauft wurden.

Aus diesem Grund wurde 2009 die Internetplattform www.meinmacher.de gegründet. Durch dieses Netzwerk wird, ähnlich zu den vorhin beschriebenen österreichischen Reparaturnetzwerken, ein direkter Kontakt zwischen Endkunde und Reparaturfachbetrieb hergestellt. Durch die Internetseite soll Kunden eine einfach und unkomplizierte Suche nach Reparaturbetrieben ermöglicht werden. Für die Teilnahme ist eine monatliche Gebühr von EUR 110,- zu entrichten. Mittlerweile sind rund 1.000 Fachbetriebe Mitglied in dem Netzwerk.

Das Netzwerk ist auf Reparaturbetriebe, die sich auf elektrische bzw. elektronische Produkte spezialisiert haben, beschränkt. Auf der Plattform wird zwischen neun Kategorien unterschieden:

- Computer
- Fernsehgeräte
- Haushaltsinstallationen (z.B. Boiler, Überwachungskameras, etc.)
- HiFi-Geräte
- Kaffeemaschinen
- Kleingeräte (z.B. Fotoapparate, Küchenmaschinen, etc.)
- Sat-Anlagen
- Smartphones
- Waschmaschinen.

Für jede Kategorie gibt es neben dem Portal www.meinmacher.de noch eigenständige Internetauftritte wie z.B. www.elektrikmacher.de oder www.computer-macher.de. Auf diesen eigenständigen Präsenzen werden zusätzlich zur Suchfunktion noch Informationen bezüglich richtiger Wartung und Pflege angeboten.

Versandreparatur

Das neueste Geschäftsfeld ist das 2016 gegründete Netzwerk „Versandreparaturen“. Hierbei sollen auch Reparaturen für Geräte, auf die sich nur eine geringe Anzahl an Reparaturbetrieben spezialisiert haben, vermittelt werden.

Um diese Reparaturleistung in Anspruch zu nehmen, muss der Kunde zunächst eine Anfrage stellen. Danach wird durch Vangerow geklärt, ob ein für diese Reparatur geeigneter Reparaturdienstleister im Netzwerk gelistet ist. Ist dies der Fall, sendet der Kunde das defekte Gerät an den Reparaturbetrieb und erhält einen kostenlosen Kostenvoranschlag. Sofern der Kunde mit den Kosten einverstanden ist, wird das Gerät anschließend repariert und zurückgesendet.

Durch diese Maßnahme soll der Aspekt der geographischen Nähe zwischen Kunden und Reparaturbetrieb in den Hintergrund gerückt werden. Unabhängig von der Entfernung kann der Defekt dem geeigneten Reparaturbetrieb zugeordnet und der Ablauf für den Kunden unkompliziert gestaltet werden. Dies bietet einen weiteren Anreiz für die Inanspruchnahme einer Reparaturdienstleistung und trägt dazu bei, die Lebensdauer von Produkten zu verlängern.

7 GRAZ repariert

Das Grazer Reparaturnetzwerk „GRAZ repariert“ wurde im Jahr 2018 initiiert und war der Hauptimpuls für die Entstehung dieser Arbeit. Dieses Kapitel beschäftigt sich zunächst mit den allgemeinen Fakten über das Netzwerk, wobei auch ein Vergleich mit den bisher beschriebenen Netzwerken vollzogen wird. Im Anschluss werden die Ergebnisse der empirischen Studie erörtert, die auf Grundlage von Angaben der Mitglieder des Netzwerks durchgeführt wurde. Diese Ergebnisse werden mit den Erkenntnissen aus der Literaturrecherche verglichen.

7.1 Allgemeines

Gestartet wurde GRAZ repariert im September 2018. Das Reparaturnetzwerk beruht auf einer Kooperation zwischen der Stadt Graz und der ARGE Abfallvermeidung. Die Tatsache dass der Abfallstrom, der Ressourcenverbrauch und die Umweltbelastungen stetig steigen, war der Bewegungsgrund für die Errichtung von GRAZ repariert.

Oftmals ist es der Fall, dass noch reparierfähige Gegenstände entsorgt werden, oder der Neukauf einer Reparatur vorgezogen wird (Vgl. Kapitel 5.7). Um dieser Bewegung entgegenzuwirken, möchte GRAZ repariert durch gezielte Information und Bewusstseinsbildung den Reparaturgedanken stärken und den vorzeitigen Neukauf von Produkten stoppen.

Sehr ähnlich zu den in Kapitel 6 beschriebenen Netzwerken, verfügt die Plattform grazrepariert.at über eine Suchfunktion. Mit dieser soll dem Anwender die Suche nach dem richtigen Reparaturbetrieb vereinfacht und der Anreiz einer Inanspruchnahme der Reparaturleistung somit gestärkt werden. Dies würde bedeuten, dass der Grenznutzen höher wäre als die Kosten der Reparatur selbst. (Kapitel 5.7)

Bei der Mitgliederakquise wird höchstes Augenmerk darauf gelegt, dass Reparatur und Service im Reparaturbetrieb an erster Stelle liegen. Des Weiteren muss eine transparente Preisgestaltung, und langjährige Erfahrung im jeweiligen Reparaturbereich nachgewiesen werden. Diese Vorgaben decken sich mit dem in Kapitel 5.5 beschriebenen Problem der Informationsbeschaffung.

Um sich als aktive Mitglied am Grazer Reparaturnetzwerk zu beteiligen, müssen folgende Standards erfüllt werden⁹⁵:

- Seriöse Reparaturdienstleistungen sind wesentlicher Bestandteil des Geschäftsfeldes des Betriebes

⁹⁵ Vgl. <https://grazrepariert.at/ueber-graz-repariert/>, 14.09.2019.

- Der Kostenvoranschlag wird auf die Gesamtrechnung angerechnet
- Die Reparaturdienstleistungen sind kostentransparent: detaillierte Vorabinformationen, Rückfrage bei KundIn im Falle der Kostenüberschreitung
- Kooperation unter den Netzwerkbetrieben wird groß geschrieben, sei es in der Weiterverweisung von KundInnen, im Know-How Austausch oder bei der Beschaffung von Ersatzteilen oder in der Öffentlichkeitsarbeit
- Alle Mitgliedsbetriebe von GRAZ repariert verpflichten sich bei Ausstellung der KundInnen Rechnung eine Feedbackkarte beizulegen, die der Qualitätssicherung dient.

Der letzte Punkt stellt einen Unterschied im Vergleich zum größten österreichischen Reparaturnetzwerk, dem Reparaturführer Österreich (Vgl. 6.1.2), dar. Möchte ein Kunde im Falle einer negativen Erfahrung mit einem Reparaturbetrieb dies melden, so hat er nur die Möglichkeit sich per Mail an den jeweiligen Administrator auf Landesebene zu wenden. Im Grazer Reparaturnetzwerk liegen hingegen bei jedem teilnehmenden Betrieb Feedbackkarten auf. Mithilfe dieser Karten kann der Kunde die Dienstleistungen bewerten und dem Betrieb direktes Feedback geben. Die Karten können entweder per Mail oder auf postalischem Wege an das Team von GRAZ repariert gesendet werden. Das Feedback kann auch auf der Onlineplattform abgegeben werden. Die Bewertung erfolgt nicht anonymisiert, der Kunde muss den Namen und die Mail-Adresse angeben. Somit wird sichergestellt, dass nur ernstgemeinte Bewertungen abgegeben werden. Die Bewertungsmöglichkeit erfolgt per Ankreuzen der Angaben „Ich war zufrieden“ oder „Ich war nicht zufrieden“. Im Nachgang muss die Bewertung in freien Worten begründet werden. Nach der Analyse der Bewertungskarten durch das Team von GRAZ repariert, werden die Informationen an den betreffenden Reparaturbetrieb weitergeleitet. Auf der einen Seite dient die Bewertung somit der Qualitätssicherung des Reparaturnetzwerks auf der anderen Seite soll den Betrieben dadurch eine Möglichkeit der Weiterentwicklung gegeben werden.

Bei Erfüllung aller Qualitätsstandards, werden die Betriebe dazu berechtigt, das Qualitätssiegel (siehe Abbildung 9) von GRAZ repariert zu tragen. Hierbei handelt es sich um einen Aufkleber, der am Eingang oder im Kassenbereich des Reparaturbetriebes angebracht werden sollte.



Abbildung 9: Qualitätssiegel von GRAZ repariert aus dem Jahr 2019

Quelle: <https://grazrepariert.at/ueber-graz-repariert/>, 28.09.2019

Das Qualitätssiegel ist mit der aktuellen Jahreszahl versehen (am Dach des Uhrturms, siehe Abbildung 9). Somit wird der Kunde darüber informiert, dass der Betrieb aktuell Mitglied von GRAZ repariert ist und dementsprechend auch alle Qualitätsstandards erfüllt. Des Weiteren soll die Angabe der Jahreszahl verhindern, dass Betriebe, die kein Netzwerkmitglied sind, eine Mitgliedschaft vortäuschen.

Auf der Internetseite sind darüber hinaus Informationen bezüglich der Reparaturförderung der Stadt Graz (vgl. Kapitel 4.4) zu finden. Die Grazer Reparaturförderung ist die einzige Förderung dieser Art, die außer der Mitgliedschaft beim Reparaturführer Österreich auch die Mitgliedschaft an einem anderen Reparaturnetzwerk für die Förderungsbewilligung zulässt.

Des Weiteren sind der Seite einige Informationen rund um Reparaturen und dem richtigen Gebrauch von Produkten zu entnehmen. Der Kunde kann im Falle eines Defektes, auf Grund dieser Informationen, versuchen den selbigen im Alleingang zu beheben. An dieser Stelle ist auch die Broschüre „Kaufst du noch oder reparierst du schon“ des Umweltamts der Stadt Graz zu erwähnen. Sie enthält ebenfalls Informationen und Hinweise zum richtigen Umgang mit elektronischen Geräten, zu GRAZ repariert, zur Grazer Reparaturförderung und zur richtigen Entsorgung von irreparablen Geräten.

In einem weiteren Reiter wird auf die, am Netzwerk teilnehmenden, Reparaturinitiativen verwiesen. Jedes Repair-Cafe wird in einem übersichtlichen Steckbrief. Der Kunde wird darüber informiert, wo und wann die Veranstaltungen stattfinden. Des Weiteren findet man die Kontaktdaten der Ansprechpartner und jeweilige Spezialisierung.

7.2 Mitglieder

Die Mitglieder von GRAZ repariert unterteilen sich in „ordentliche Mitglieder“ und „unordentliche Mitglieder“. Bei erstgenannten handelt es sich um gewerbsmäßige Reparaturbetriebe, zweitgenannte sind Reparaturinitiativen. Ein weiterer Unterschied ist, dass ordentliche Mitglieder zu einer jährlichen Zahlung eines Mitgliedsbeitrages verpflichtet sind. Dieser wird für Öffentlichkeitsarbeit, in Form von Roll-Ups, Transparenten und Flyern, verwendet. Um sich als Mitglied bei GRAZ repariert zu bewerben muss man sich entweder per Mail oder telefonisch vorstellen. Grundvoraussetzung für eine Aufnahme ist einerseits die Erfüllung der Qualitätsstandards, andererseits das Vorliegen einer Niederlassung im Grazer Stadtgebiet.

Bei Gründung zählte das Netzwerk 13 ordentliche Mitglieder. Im ersten Jahr des Bestehens ist die Anzahl der Mitglieder kontinuierlich gewachsen (siehe Abbildung 10):

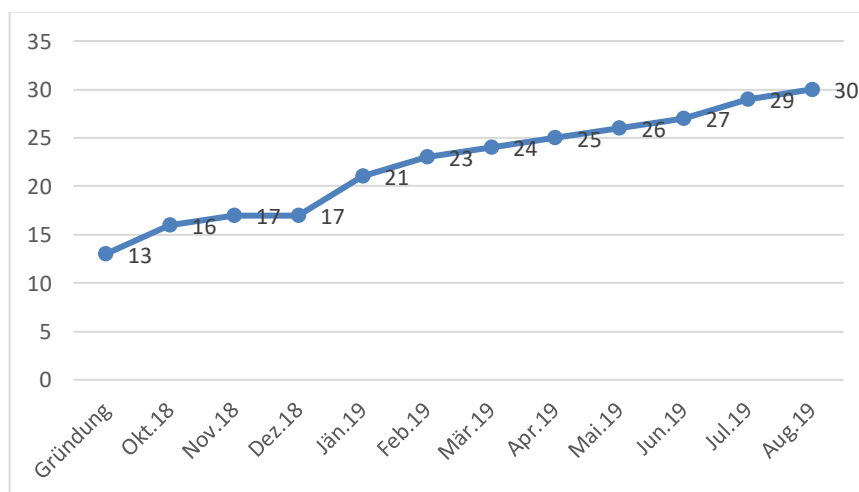


Abbildung 10: Wachstum der Mitgliederanzahl von GRAZ repariert seit Gründung

Mittlerweile⁹⁶ zählt das Netzwerk insgesamt 30 ordentliche (siehe Abbildung 11) und vier unordentliche Mitglieder. Die Mitglieder werden in acht verschiedene Branchen unterteilt⁹⁷. Die Einteilung erinnert stark an die des Wiener Reparaturnetzwerkes.

Kategorie	Betriebe
HIFI & TV	7
IT & Büro	7

⁹⁶ Mitgliederstand zum 30.08.2019.

⁹⁷ Im September 2019 wurde die Einteilung überarbeitet und auf 11 Kategorien erweitert.

Textil & Leder	7
Haushaltsgeräte	6
Fahrräder	2
Möbel	1
Uhren & Schmuck	2
Sonstige	1
Gesamt	30⁹⁸

Abbildung 11: Kategorien und Mitgliederanzahl von GRAZ repariert

Vergleicht man die Mitgliederanzahl des Grazer Reparaturnetzwerks mit jener des Wiener Pendants (80 Betriebe), so zeigt sich, dass GRAZ repariert mittlerweile eine stattliche Größe erreicht hat und in Relation mit den Einwohnerzahlen der beiden Städte sogar größer ist.

Das durchschnittliche Unternehmensalter der Betrieb beträgt 34 Jahre. Wobei in diesem Zusammenhang besonders die Branche „Textil & Leder“ heraussticht, hier beträgt der Altersdurchschnitt 49 Jahre. Das jüngste Unternehmen innerhalb des Netzwerks ist ein Uhrmacherbetrieb, der vor einem Jahr gegründet wurde, die ältesten Betriebe sind hingegen ein Hutmacher mit einem Alter von 109 Jahren und ein Lederbetrieb mit 121 Jahren. Dies verdeutlicht die breite Bandbreite hinsichtlich Branchen und Unternehmensgeschichten, die im Netzwerk abgedeckt werden.

7.3 Empirische Untersuchung

Mittels der empirischen Untersuchung sollten mehrere Fragestellungen geklärt werden. Initialer Grund der Befragung war die Analyse des Grazer Reparaturnetzwerks und seiner Funktionsweise neun Monate nach dem Start.

Der Fokus lag auf folgenden fünf Hauptkategorien:

1. Allgemeine Daten
2. Vernetzung der Mitglieder untereinander
3. Durchführung von Reparaturdienstleistungen
4. Probleme in Bezug auf Reparaturdienstleistungen
5. Bewertung von GRAZ repariert.

⁹⁸ In der Brancheneinteilung kommt es zu Mehrfachnennungen. Die Anzahl von 30 Betrieben ist die konsolidierte Summe dieser Tabelle.

In Bezug auf allgemeine Daten sollte erörtert werden, wie alt die Unternehmen sind, in welchen Branchen sie tätig sind, wie viele Mitarbeiter im Betrieb arbeiten, wann sie in das Netzwerk eingetreten sind und wie sie von GRAZ repariert erfahren haben.

Mittels der zweiten Kategorie sollte erhoben werden, ob der Betrieb aktiv mit anderen vernetzt ist und wie die Vernetzung erfolgt. Des Weiteren war es von Interesse, mit wie vielen anderen Mitgliedern die Zusammenarbeit erfolgt und wie oft diese stattfindet. Durch diese Angaben sollte geklärt werden, ob der vierte Kriterium der Qualitätsstandards (siehe Kapitel 7.1) aktiv im Netzwerk gelebt wird.

Die Zielsetzung der Befragung bezüglich der Durchführung von Reparaturdienstleistungen war die Ermittlung von Daten über die Anzahl von durchgeführten Reparaturen innerhalb des Netzwerks. Des Weiteren sollte erhoben werden, zu welchem Anteil originäre Ersatzteile verwendet werden müssen und wie viele Reparaturanfragen abgelehnt werden mussten.

Bei den Problemen in Bezug auf Reparaturleistungen sollte die derzeitige Situation des Arbeitsmarkts durchleuchtet werden und welche Hindernisse im Zuge der Ersatzteilakquise auftreten.

In der fünften Kategorie bekamen die Betriebe die Möglichkeit, das Grazer Reparaturnetzwerk nach einem Schulnotensystem zu bewerten und anzugeben, ob sich ihre Erwartungen in Bezug auf GRAZ repariert erfüllt hatten bzw. welche weiteren Erwartungen vorliegen.

Eine weitere Zielsetzung der Befragung war die Erhebung der Geräte und Hersteller, auf die die Reparaturbetriebe spezialisiert sind. Dies wurde mittels eines separaten Fragebogens ermittelt, wird in dieser Masterarbeit jedoch nicht thematisiert. Die Ergebnisse werden an GRAZ repariert gesondert übermittelt.

7.3.1 Durchführung der Untersuchung

Die empirische Untersuchung basiert auf einem Fragebogen mit teils offenen, teils geschlossenen Fragen. Zeitpunkt der Datenerhebung war der 10.06.2019 bis zum 14.06.2019. Insgesamt wurden 27⁹⁹ Mitgliedsbetriebe gebeten an der Befragung teilzunehmen, wovon 26 Unternehmen tatsächlich befragt werden konnten.

Der Fragebogen bestand aus fünf Hauptkategorien, denen 45 Fragen untergeordnet waren. Erstellt wurde der Fragebogen unter der Mithilfe von Univ.-Prof. Dr. Marc Reimann (Betreuer der Masterarbeit) und Christopher Fleck, Bakk. MA. (GRAZ repariert). Die Befragung erfolgte vor Ort im Beisein des Verfassers. Ausgefüllt wurden die Fragebogen vom Verfasser selbst, dies sollte einerseits eine Konsistenz der Befragungsdauer sicherstellen und andererseits die Möglichkeit von Nebenfragen geben. Durch die Befragungen vor Ort bekam

⁹⁹ Mitgliederstand zum 10.06.2019

der Verfasser ebenfalls sehr interessante Einblicke in die Tätigkeiten der unterschiedlichen Reparaturbetrieben und hatte die Möglichkeit in persönlichen Gesprächen, abseits der Befragung, vieles über die Reparaturbranche zu erfahren und Angaben des Fragebogens durch Vorzeigen am praktischen Beispiel zu sehen.

Die hohe Teilnahmequote lässt darauf schließen, dass die Reparaturbetriebe selber sehr an einer Weiterentwicklung der Branche interessiert sind und auch zu einer Mitarbeit bereit sind.

7.3.2 Allgemeine Daten

Auf Grund des engen Zusammenhangs von GRAZ repariert und der Reparaturförderung Graz ist es wichtig zu definieren, für wie viele Betriebe der Kunde die Förderung beantragen kann. Um diese Fragestellung zu beantworten, mussten Betriebe, die Reparaturdienstleistungen für elektrische und elektronische Produkte anbieten, von der Gesamtanzahl abgezogen werden. Das Ergebnis war, dass Kunden bei 58 % der befragten Betrieben die Reparaturförderung geltend machen können. Dieser Wert wird in späteren Analysen wieder herangezogen, wenn es um die Fragestellung geht, ob ein Unterschied zwischen förderungsfähigen und nicht-förderungsfähigen Betrieben vorliegt.

Die durchschnittliche Mitarbeiteranzahl der Betriebe lag bei fünf Mitarbeitern. Dieses Ergebnis stimmt mit den Annahmen der Literatur überein (siehe Kapitel 3.2), dass es sich bei Reparaturbetrieben zumeist um Kleinst- und Kleinunternehmen handelt.

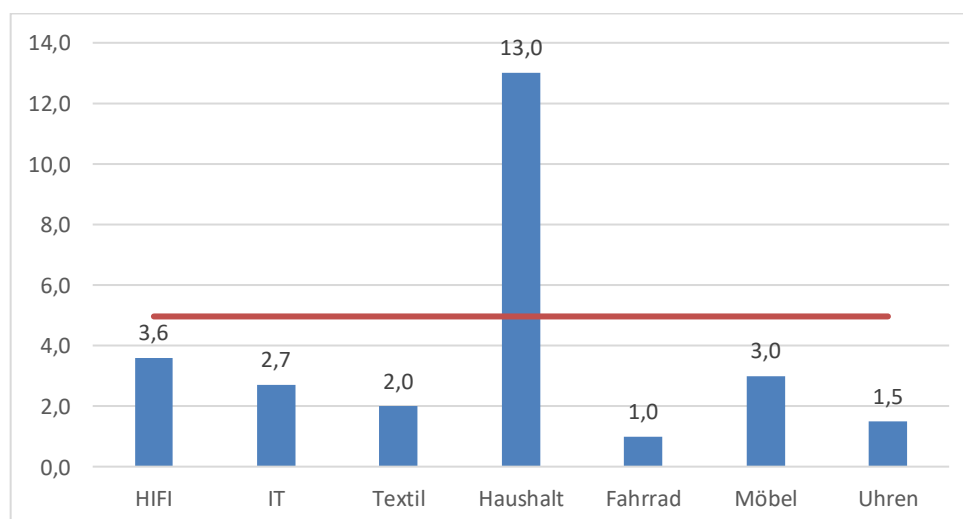


Abbildung 12: Durchschnittliche Mitarbeiteranzahl der Mitgliedsbetriebe

In Abbildung 12 ist die durchschnittliche Mitarbeiteranzahl, aufgeteilt auf die Branche, ersichtlich. Während es sich bei den Unternehmen der meisten Branchen um Kleinunternehmen handelt¹⁰⁰, beschäftigen Reparaturdienstleister der Haushaltsgeräte-Branche im Schnitt 13 Personen. Dies ist jedoch auch darauf zurückzuführen, dass von diesen Betrieben sehr viele Reparaturen auch außerhalb des Grazer Stadtgebietes durchgeführt werden und ein hoher Teil des Umsatzes auch durch Wartungsleistungen und Garantiereparaturen erbracht wird.

Die Mitgliederakquise von GRAZ repariert erfolgt zu 43 % direkt durch die ARGE Abfallvermeidung bzw. die Stadt Graz (siehe Abbildung 13).

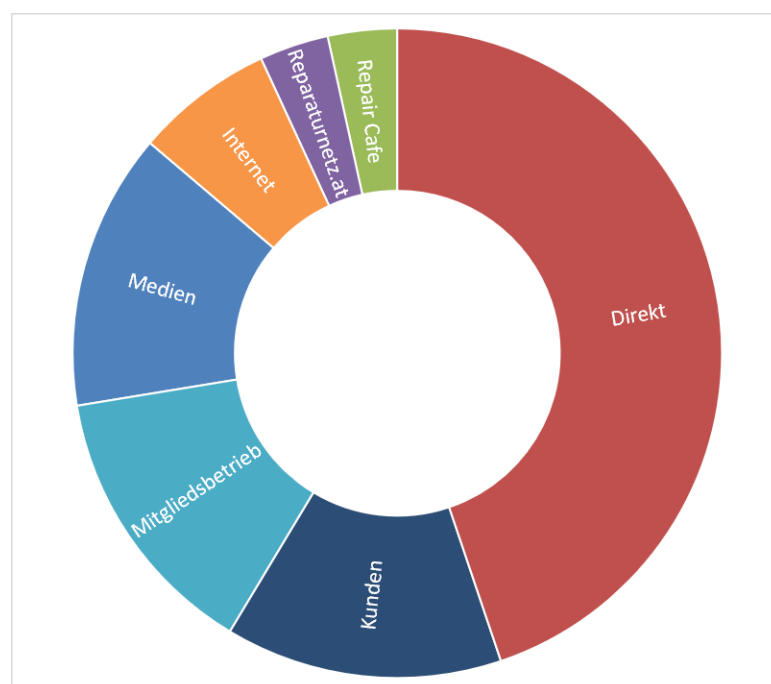


Abbildung 13: Mitgliederakquise von GRAZ repariert

Andere Unternehmen wurden durch den Kunden auf das Netzwerk aufmerksam gemacht (13 %), haben durch die Medien (Print, Rundfunk und TV) davon erfahren (13 %) bzw. wurden von bereits teilnehmenden Netzwerkmitgliedern akquiriert (13 %).

7.3.3 Vernetzung der Mitglieder untereinander

Der vierte Qualitätsstandard von GRAZ repariert besagt, dass die Kooperation der Mitglieder untereinander großgeschrieben wird (siehe Kap 7.1). Durch eine Zusammenarbeit von

¹⁰⁰ Vgl. EG/2003/361.

Betrieben untereinander können Probleme, wie z.B. dem beschränkten Zugang zu Reparaturinformationen (siehe Kap. 5.5), beseitigt werden.

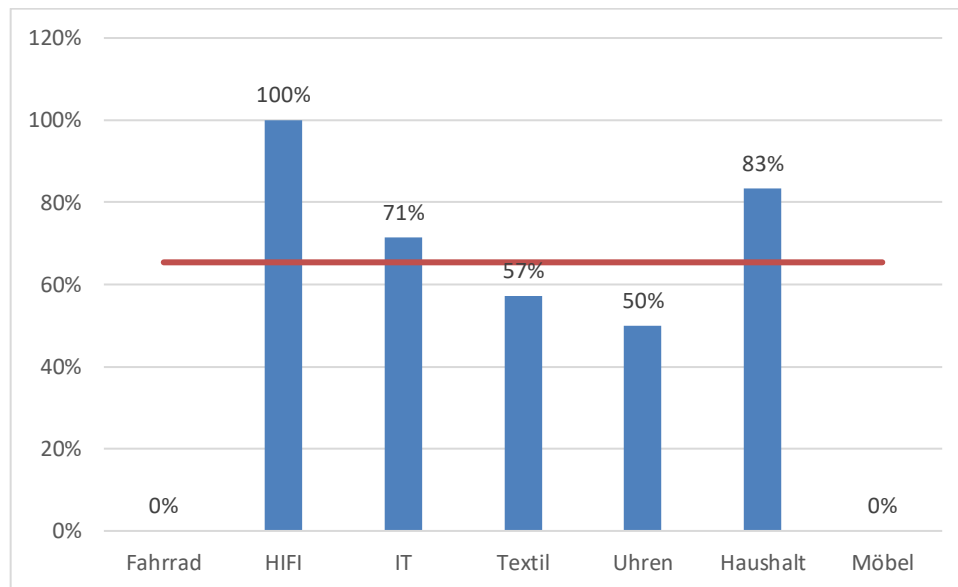


Abbildung 14: Vernetzung mit anderen Betrieben innerhalb von GRAZ repariert

In Abbildung 14 wird ersichtlich, dass Betriebe der Elektro-Branche ein besonderes Augenmerk auf Kooperation mit anderen Unternehmen legen. So ist das Ergebnis, dass 80 % der Betriebe, bei denen eine Reparaturförderung in Anspruch genommen werden kann, mit anderen Betrieben vernetzt sind. Bei nicht-geförderten Betrieb liegt dieser Wert hingegen nur bei 45 %. Der Wert von 0 % bei Fahrradreparateuren und Tischlern ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass diese zum Zeitpunkt der Befragung die einzigen Reparaturbetriebe ihrer Branche waren.

Die Zusammenarbeit erfolgt zum größten Teil durch Erfahrungsaustausch, Weiterempfehlung und der Erbringung von Dienstleistungen untereinander (siehe Abbildung 15):

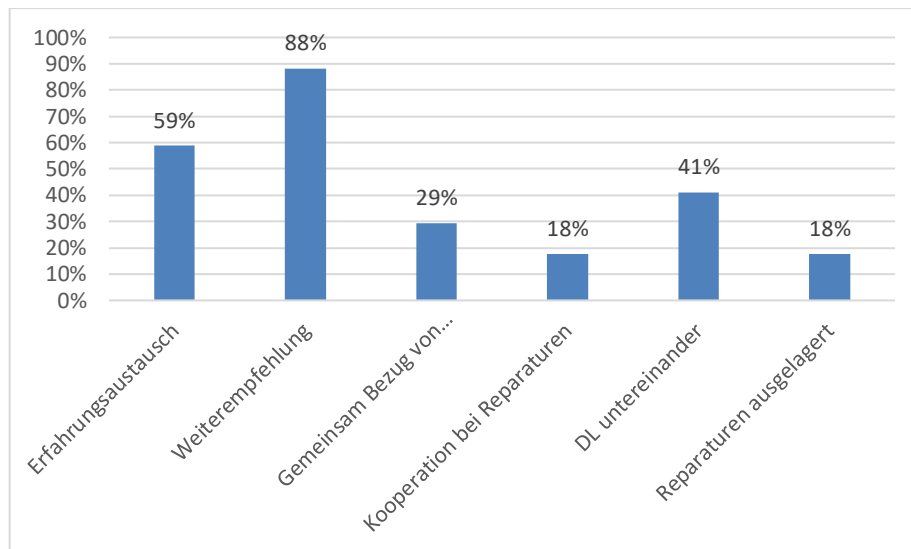


Abbildung 15: Formen der Zusammenarbeit

Im Falle einer Weiterempfehlung kann der Reparaturbetrieb, aus unterschiedlichen Gründen, die Reparatur nicht durchführen. Also verweist er den Kunden auf einen anderen Betrieb innerhalb des Netzwerks. Der Wert von 88 % zeigt, dass der vierte Qualitätsstandard von GRAZ repariert relativ gut eingehalten wird. Betrachtet man das gesamte Netzwerk, so geben 59 % aller Mitglieder an, dass sie untereinander Erfahrungen austauschen. Wird dieser Wert jedoch wiederum in förderfähig und nicht-förderfähig getrennt, so sieht man, dass 67 % aller förderfähigen Betriebe ihr Wissen untereinander austauschen. Dieses Ergebnis zeigt, dass auf Grund von fehlenden Unterlagen und Informationen, die Erbringung von Reparaturleistungen durch Zusammenarbeit erleichtert wird. Ein weiteres Zeichen für die gute Zusammenarbeit untereinander ist, dass 41 % der Betriebe angegeben haben, Dienstleistungen untereinander zu verrichten. Damit ist gemeint, dass ein Reparaturdienstleister bei einem anderen Mitglied eine Reparatur für private Zwecke bzw. außerhalb der üblichen Geschäftstätigkeit in Aufträge gegeben hat. Sehr interessant das Ergebnis der Fragestellung, ob bei der Verrichtung von Reparaturleistung miteinander kooperiert wird. Bei einer ganzheitlichen Betrachtung geben 18 % der Betriebe an, dass dies geschieht. Trennt man die Unternehmen jedoch wieder auf Grund der Reparaturförderung, so kommt man zu dem Ergebnis, dass 40 % der nicht-förderfähigen Betriebe gemeinsam an einem defekten Gegenstand arbeiten. Dieser Wert ist auf die enge Zusammenarbeit der Unternehmen der Textil- & Leder-Branche zurückzuführen.

Im Schnitt ist ein Betrieb mit 2,3 anderen Betrieben vernetzt. Dieser Wert ist in allen Branchen mit Ausnahme der Uhrmacher (Vernetzung mit einem Betrieb) gleich.

7.3.4 Durchführung von Reparaturdienstleistungen

Im Mai 2019 wurden von den 26 befragten Unternehmen insgesamt 4.480 Reparaturen durchgeführt

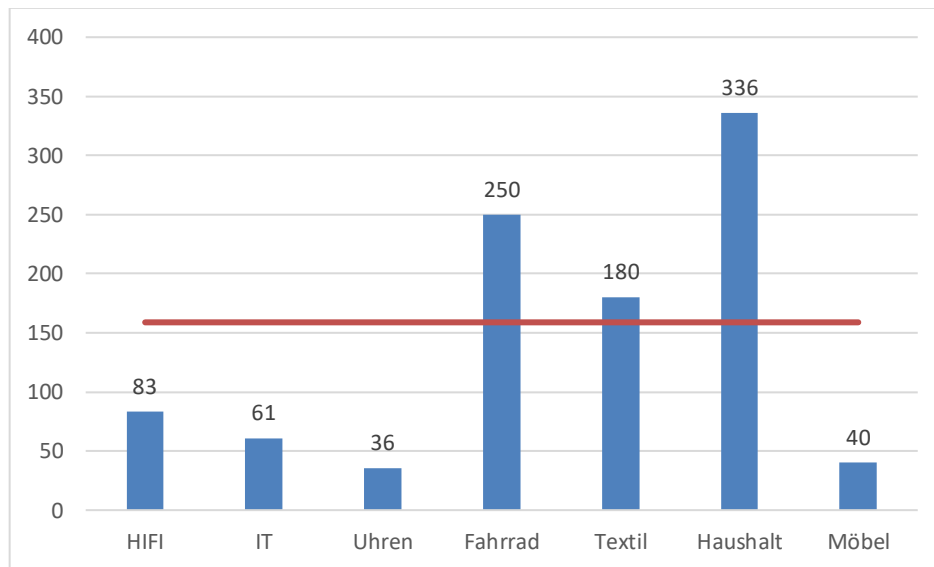


Abbildung 16: Durchschnittliche Anzahl an Reparaturen im Monat Mai 2019

Dies bedeutet, dass jeder Betrieb im Schnitt 159 Reparaturen (siehe Abbildung 16) durchgeführt hat. Wobei die Branchen Fahrrad, Textil & Leder und Haushaltsgeräte die größten Durchschnittswerte aufweisen. Natürlich ist die Menge der durchgeführten Reparatur sehr von der Komplexität des Gerätes und zugrundeliegenden Defektes abhängig.

Der erste Qualitätsstandard von GRAZ repariert besagt, dass Reparaturdienstleistungen ein wesentlicher Bestandteil des Geschäftsfeldes eines Mitgliedsbetriebes sein muss (siehe Kapitel 7.1). Um dies zu verifizieren wurde erhoben, wie hoch der Anteil der Reparaturdienstleistungen in Bezug auf den Gesamtumsatz ist:

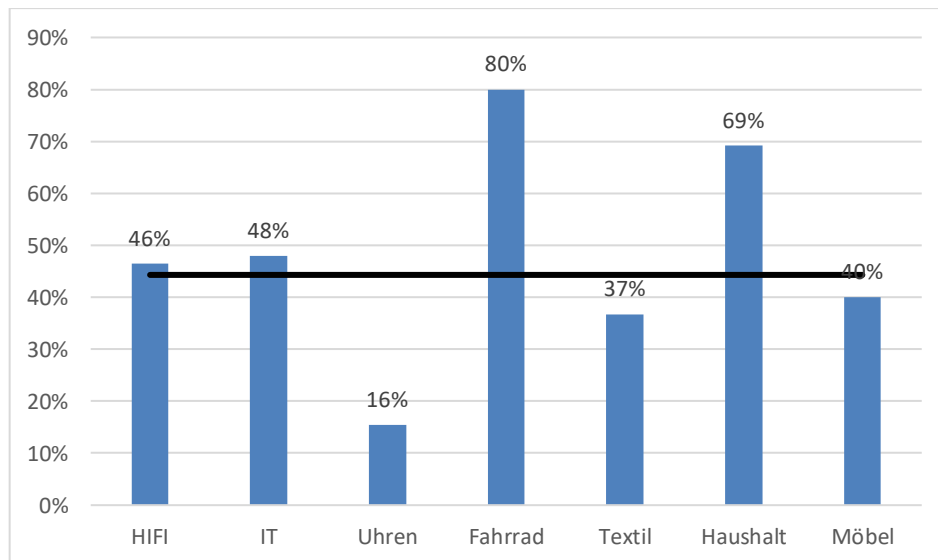


Abbildung 17: Umsatzanteil von Reparaturleistungen je Branche

Der durchschnittliche Umsatzanteil der Reparaturleistungen liegt bei 44 %. Besonders hohe Werte sind in den Branchen Fahrrad und Haushaltsgeräte ersichtlich. Der Anteil bei förderfähigen Unternehmen liegt 50 %, bei nicht-förderfähigen liegt der Wert bei 37 %. Allgemein betrachtet, kann man sagen, dass die meisten Betriebe von den Einnahmen durch Reparaturdienstleistungen abhängig sind.

Im Zuge der Befragung wurde versucht festzustellen, ob die Reparaturförderung einen positiven Effekt auf die Anzahl der Reparaturen hat. Die Unternehmen (im elektronischen Bereich) wurden nach der Menge der Kunden gefragt, die nur auf Grund der Reparaturförderung die Dienstleistung in Anspruch genommen haben.

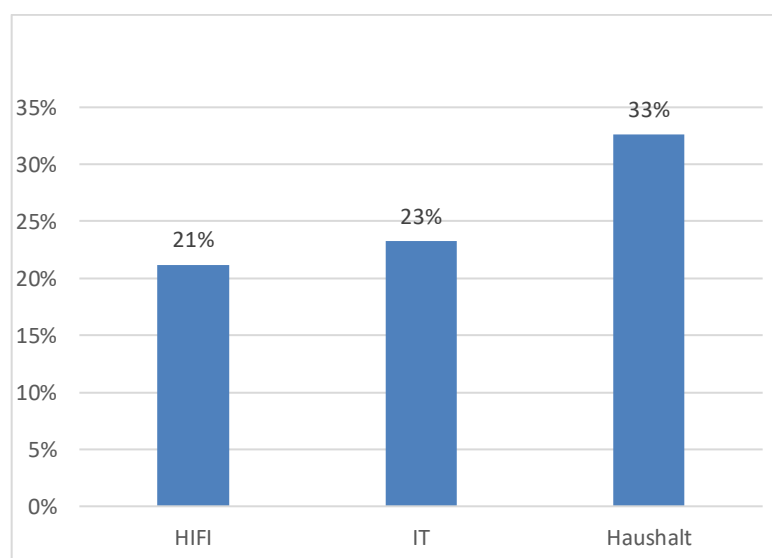


Abbildung 18: Einschätzung des Einflusses der Reparaturförderung

Es wurde geschätzt, dass ca. 24 % der Reparaturen nur auf Grund der Reparaturförderung durchgeführt wurden. Anders ausgedrückt bedeutet dies, dass 24 % der reparierten elektrischen und elektronischen Geräte ohne die Förderung nicht repariert worden wären (siehe Abbildung 18). Diese Schätzung wurde durch Echtzahlen, die von einem Betrieb zur Verfügung gestellt wurden, untermauert. Da dieser Betrieb Reparaturen sowohl innerhalb des Grazer Stadtgebietes, als auch außerhalb verrichtet, konnten die unterschiedlichen Entwicklungen durchgeführter Reparaturleistungen miteinander verglichen werden. In der Berechnung wurden die Zahlen von 2018 und 2019, über den Zeitraum von Jänner bis Mai, miteinander verglichen. Das Ergebnis war, dass bei Reparaturleistungen außerhalb des Stadtgebietes ein Rückgang von 7 % zu verzeichnen war, es jedoch innerhalb des Stadtgebietes zu einem Zuwachs von 33 % kam¹⁰¹. Dieser Anstieg kann jedoch nicht nur auf die Grazer Reparaturförderung zurückzuführen sein, da diese bereits seit November 2016 verfügbar ist. Auffällig ist jedoch der Anstieg nach der Einführung von GRAZ repariert.

Hinsichtlich der Verwendung von Ersatzmaterialien stimmen die Ergebnisse mit den Angaben der Literatur überein. So gaben nur 18 % der Betriebe an, dass sie Ersatzmaterialien aus eigenem Lagerbestand von bereits verwendeten oder „selbst geschlachteten“ Produkten verwenden. Bei den Antworten wurde häufig auf die gesetzliche Gewährleistung verwiesen. Hinsichtlich der Verwendung von proprietären Ersatzteilen ist ein gänzlich anderes Bild zu sehen. Hier gaben 55 % aller Mitglieder an, dass originale Ersatzteile vom Hersteller zugekauft werden müssen. Bei den förderfähigen Betrieben beträgt dieser Wert sogar 65 %. Dieser Wert stimmt mit den Annahmen der Literatur überein (Kapitel 5.1) und zeigt, dass Betriebe innerhalb des Netzwerks hohe Aufwände für die Beschaffung von Ersatzmaterialien in zeitlicher und finanzieller Sicht erbringen müssen.

Der Erfolg eines Netzwerks und seiner Reparaturbetriebe ist von der Kundenzufriedenheit abhängig. Aus diesem Grund stellt sich die Frage, ob defekte Gegenstände auch tatsächlich repariert werden können bzw. repariert werden. Ob eine Anfrage auch tatsächlich zu einer erfolgreichen Reparaturleistung führt, ist von vielen Faktoren abhängig. Die Anzahl nicht-durchgeführter Reparaturen und die damit zusammenhängenden Gründe werden im Folgenden erläutert.

Für den Zeitraum Mai 2019 gaben 85 % der befragten Betriebe an, dass zumindest ein Fall vorlag, bei dem eine Anfrage nicht zu einer durchgeführten Reparaturleistung geführt hat (siehe Abbildung 19):

¹⁰¹ Die genauen Werte sind in Anhang B nachzulesen.

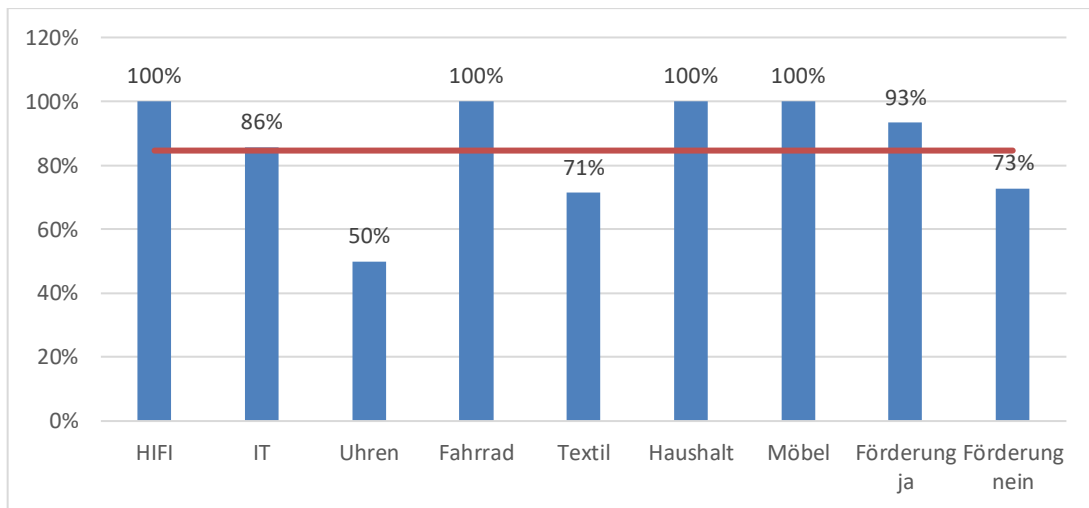


Abbildung 19: Mindestens eine abgelehnte Reparaturanfrage im Monat Mai 2019

Dieser Wert ist in allen Branchen, mit Ausnahme der Uhrmacher, relativ ähnlich. Das bedeutet, dass nicht jede Anfrage zu einer Reparaturleistung führt. Hierbei stellt sich die Frage, warum Gegenstände nicht repariert wurden.

Bei einer gesamtheitlichen Betrachtung des Netzwerks kann man drei Hauptgründe für nicht durchgeführte Reparaturleistungen nennen (blaue Balken in Abbildung 20):

1. Der Kunde empfand die Reparatur als ökonomisch nicht sinnvoll
2. Der Gegenstand war irreparabel
3. Die nötigen Ersatzteile für die Reparatur waren nicht erhältlich.

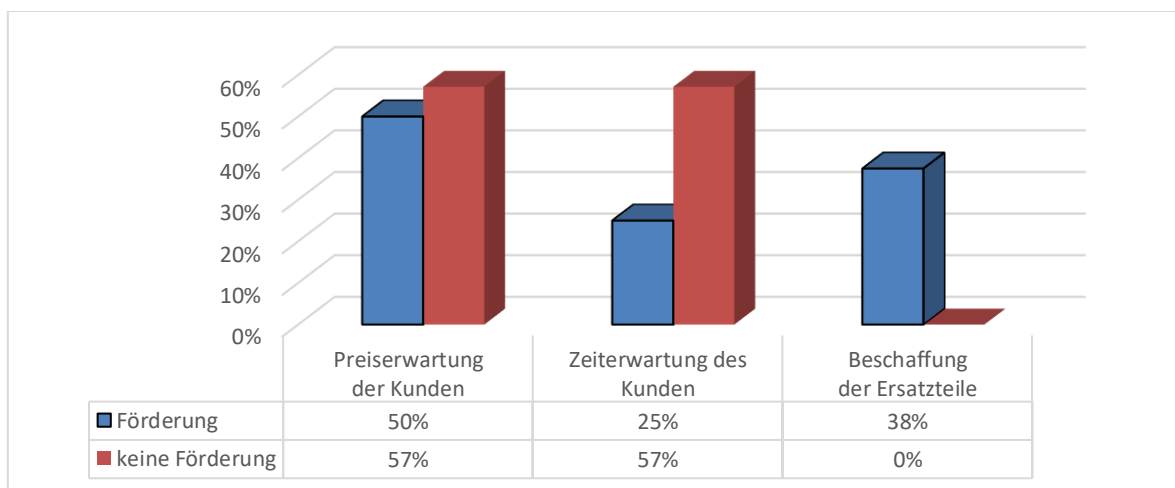


Abbildung 20: Hauptgründe für nicht durchgeführte Reparaturleistungen

Der erste Punkt deckt sich wiederum mit den bereits erwähnten Literaturerkenntnissen aus Kapitel 5.7. Die befragten Betriebe gaben an, dass die Preiserwartung des Kunden auf Grund

von arbeitsintensiven Reparaturen nicht erreicht werden könne. Hinsichtlich der Preiserwartung ist kein großer Unterschied zwischen förderfähigen und nicht-förderfähigen Betrieben erkennbar. Im Gegensatz dazu haben nicht-förderfähige Betriebe viel häufiger das Problem, dass Kunden zu enge Erwartungen haben, was die Zeitdauer von Reparaturarbeiten betrifft. Laut den Betrieben wird auf Kundenseite oftmals nicht verstanden, welche Arbeitsschritte tatsächlich nötig sind, um Gegenstände zu reparieren. Das Problem der Beschaffung von Ersatzteilen wurde in dieser offenen Frage jedoch von keinem nicht-förderfähigen Betrieb genannt. Deckungsgleich mit der Literaturrecherche wurde das Problem von 38 % der förderfähigen Reparaturbetriebe erwähnt. Dies deutet auf einen Unterschied hinsichtlich der Erhältlichkeit von Ersatzteilen zwischen Reparaturbetrieben der Elektronikbranche und den anderen Branchen hin.

7.3.5 Bewertung von GRAZ repariert

Im Zuge der Befragung erhielten die teilnehmenden Reparaturbetriebe die Möglichkeit, das Grazer Reparaturnetzwerk zu bewerten. Auf eine genaue Darstellung der Bewertungen wird in dieser Arbeit verzichtet um die Anonymisierung zu bewahren. In der folgenden Tabelle werden jedoch die Ergebnisse, auf drei Kategorien aufgeteilt, veranschaulicht. Die Bewertung erfolgte nach dem Schulnotenprinzip, 1 ist die beste Wertung und 5 die schlechteste.

Kategorie	Bewertung
Alle Reparaturbetriebe	1,5
Förderfähige Reparaturbetriebe	1,7
Nicht-förderfähige Reparaturbetriebe	1,3

Abbildung 21: Bewertung der Zufriedenheit der Mitglieder

Im Allgemeine kann festgestellt werden, dass eine hohe Zufriedenheit der Betriebe vorliegt. Die unterschiedliche Bewertung der nicht-förderfähigen und förderfähigen Betrieben ist eventuell darauf zurückzuführen, dass die Reparaturförderung nur für Reparaturen elektrischer und elektronischer Produkte gilt. Es ist einigen nicht-förderfähigen Betrieben ein großes Anliegen, dass auch ihre Branche in die Reparaturförderung mitaufgenommen wird.

Die abschließende Fragestellung des Fragebogens war, ob die Erwartungen der Betriebe an das Reparaturnetzwerk erfüllt wurden. Um dies feststellen zu können, musste zunächst erhoben werden welche Erwartungen die Betriebe vor dem Einstieg an das Netzwerk hatten. Aus allen Antworten kann man vier Haupterwartungen herauslesen:

1. Umsatzsteigerung

2. Kooperation mit anderen Unternehmen
3. Menschen für Reparatur begeistern
4. Werbetätigkeiten von GRAZ repariert.

Insgesamt gaben 88 % der Betriebe an, dass die Erwartungen an das Netzwerk erfüllt wurden.

8 Fazit

Die Recherche hinsichtlich der regulatorischen Grundlagen auf EU-Ebene hat ergeben, dass es zwar einige gute Ansätze und Diskussionen auf dieser Ebene gibt, diese jedoch bis dato nur teilweise oder gar nicht in rechtsgültige EU-Verordnungen verarbeitet wurden. Ein besonderer Fokus der Politik müsste auf der einerseits im Bereich der Ersatzteil- und Informationsversorgung für unabhängige Reparaturbetriebe liegen, auf der anderen Seite auf einer Überarbeitung des derzeitigen Umsatzsteuermodells. Besonders das schwedische Modell zeigt, dass Anpassungen der Steuerpolitik Reparaturbetriebe stärken kann.

Reparaturförderungen sind ein sehr gangbarer Weg um den Reparaturssektor, aber auch Reparaturinitiativen zu unterstützen. Hierbei wäre es wünschenswert, wenn sich Reparaturförderungen im ersten Schritt auf den gesamten Staat ausweiten würden. Dies würde die derzeitig vorherrschende geographische Ausgrenzung von Kunden beenden. Eine weitere Möglichkeit der Verbesserung wäre die Einführung einer Reparaturförderung auf staatlicher Ebene. Natürlich ist es auch wünschenswert, dass sich andere Staaten an den österreichischen Beispielen orientieren und Reparaturförderungen starten. Eine Überlegung in diesen Kontext könnte die Öffnung der Förderungen für alle Arten von Reparaturen sein.

Hinsichtlich der Reparaturnetzwerke in Österreich kann man sagen, dass es sehr interessante und positive Entwicklungen gibt. Getrieben wird die österreichische Entwicklung von Reparaturbetrieben zu einem großen Teil von RepaNet. Dieses Netzwerk ist auch im internationalen Bereich sehr aktiv und versucht Reparaturbetriebe in vielen Bereichen zu unterstützen. Auch das Reparaturnetzwerk Wien ist ein gutes Beispiel für ein gut funktionierendes Netzwerk von Reparaturbetrieben.

Das Grazer Reparaturnetzwerk „GRAZ repariert“ deckt eine breite Palette an unterschiedlichen Reparaturleistungen ab. Sehr positiv anzumerken ist, dass es sich bei den Mitgliedsbetrieben zumeist um kleine Traditionsbetriebe handelt, die bereits seit Generationen bestehen. Bei der Auswahl neuer Mitgliedsbetriebe wird ein hoher Fokus auf die Einhaltung von Qualitätsstandards gelegt. Dies ist auch auf Grund des geringen, jedoch stabilen Mitgliederwachstums zu sehen.

Sehr positiv anzumerken ist der hohe Grad der Vernetzung innerhalb des Netzwerks. Besonders in den meisten Branchen ist ein starker Zusammenhalt der Betriebe untereinander zu bemerken. Dies verdeutlicht auch die Häufigkeit der Kontaktaufnahme untereinander. So gaben 41 % der Betriebe an, zumindest einmal pro Woche mit einem anderen Mitgliedsbetrieb das Gespräch zu suchen.

Die große Spezialisierung auf Reparaturarbeiten der Mitgliedsbetriebe ist auf Grund des hohen durchschnittlichen Umsatzanteils von 44 % zu erkennen. Dies zeigt, dass die Betriebe von einer nachhaltigen und positiven Entwicklung der Reparaturbranche abhängig sind.

Besonders interessant sind die Werte, resultierend aus der Eingliederung von GRAZ repariert in die Grazer Reparaturförderung. Immerhin gaben die förderfähigen Betriebe an, dass 24 % der Reparaturen nur auf Grund der Fördermöglichkeit durchgeführt wurden. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass all diese Produkte ohne dem Netzwerk und der Förderung, entsorgt worden wären.

Die Kombination führt auch dazu, dass innerhalb der Grazer Reparaturförderung gewährleistet wird, dass vermehrt Betriebe unterstützt werden, die tatsächlich qualitativ hochwertige Reparaturleistungen erbringen. Sichergestellt wird dies durch die hohen Qualitätsstandards des Netzwerks und parallel durch die Kontrollaktivitäten in Form der Feedback-Karten. Eventuell wäre es sinnvoll die Grazer Reparaturförderung nur für Reparaturen, die in Mitgliedsbetrieben von GRAZ repariert erbracht wurden, zu gewähren.

Hinsichtlich der Probleme bei der Erbringung von Reparaturleistungen, gibt es viele Übereinstimmungen zwischen der Literatur und den Mitgliedsbetrieben. Als Hauptprobleme konnten Ersatzteilversorgung, Preisdruck und Produktgestaltung ausgemacht werden. Sehr häufig wurden auch Zeit- und Preisdruck des Kunden als Problem angegeben. Dies könnte durch Informationsaktivitäten über die Reparaturbetriebe bzw. ihre Tätigkeiten abgeschwächt werden. Der Kunde könnte so besser verstehen, wie viel Arbeit und welche Komplexitäten teilweise bei der Verrichtung einer Reparaturarbeit von Nöten sind.

Für zukünftige Arbeiten wäre es interessant, welchen Wertbeitrag Reparaturinitiativen zur Kreislaufwirtschaft beitragen. Im Zuge dieser Arbeit wurden diese nur am Rande erwähnt, da sie nicht Teil der empirischen Studie waren.

Ein weiteres interessantes Thema ist, wie sich die regulatorischen Rahmenbedingungen in näherer Zukunft entwickeln. Nur durch Änderungen in diesem Bereich wird ein stetiges und sicheres Wachstum der Reparaturbranche gesichert.

Literaturverzeichnis

CE 100 (2016): Empowering Repair, Ellen MacArthur Foundation.

Cordella, M./Alfieri, F./ Sanfelix, J.(2019): Analysis and development of a scoring system for repair and upgrade of products, Europäische Kommission.

Deloitte (2016): Study on Socioeconomic impacts of increased reparability – Final Report. Prepared for the European Commission, DG ENV.

Europäisches Parlament (2017): Längere Lebensdauer für Produkte: Vorteile für Verbraucher und Unternehmen, Bericht.

Europäische Kommission (2019): Sustainable Products in a Circular Economy – Towards an EU Product Policy Framework contributing to the Circular Economy – Staff Working Document.

Köppl, A./Loretz, S./Meyer, I./Schratzenstaller, M. (2019): Effekte eines ermäßigten Mehrwertsteuersatzes für Reparaturdienstleistungen, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung.

Krebs, S./Schabacher, G./Weber, H. (2018): Kulturen des Reparierens, transcript, Bielefeld.

Len, M. (2015): Improving product reparability: Policy options at EU level, Rreuse.

Len, M. (2017): Reduced taxation to support re-use and repair, Rreuse.

Len, M. (2018): Activity Report 2017, Rreuse.

Montalvo, C./Peck, D./Rietveld, E. (2016): A Longer Lifetime for Products: Benefits for Consumers and Companies, European Parliament.

Neitsch, M./Wagner, M./Schanda, I. (2019): REPANET Tätigkeitsbericht 2018 – mit Markterhebung 2018, RepanET-Re-Use-und Reparaturnetzwerk Österreich.

Poppe, E. (2014): Reparaturpolitik in Deutschland – Zwischen Produktverschleiß und Ersatzteilnot, Sustainum, Berlin.

Prakash, S./Dehous, G./Gsell, M./Schleicher, T. (2016): Einfluss der Nutzungsdauer von Produkten auf ihre Umweltwirkung: Schaffung einer Informationsgrundlage und Entwicklung von Strategien gegen „Obsoleszenz, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.

Schulze, K./Sydow, J. (2017): Steuerpolitische Instrumente zur Förderung der Reparatur – eine umwelt- und sozialpolitische Maßnahme, Germanwatch e.V..

Wrap (2010): Environmental life cycle assessment (LCA) study of replacement and refurbishment options for domestic washing machines – Summary report.

Verordnungen / Rechtstexte

Bundesgesetzblatt II Nr. 109/2015 der Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, mit der die Batterienverordnung geändert wird.

CHAFEA/2015/CP/01/LE: Behavioural Study on Consumers' Engagement in the Circular Economy.

COM/2015/0614: Mitteilung der Kommission an das europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Den Kreislauf schließen – Ein Aktionsplan der EU für die Kreislaufwirtschaft.

COM/2018/20: Vorschlag für eine Richtlinie des Rates zur Änderung der Richtlinie 2006/112/EG in Bezug auf die Mehrwertsteuersätze.

COM/2019/190: Bericht der Kommission an das europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen über die Umsetzung des Aktionsplans für die Kreislaufwirtschaft.

EG/2003/361: Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen.

Verordnung (EU) Nr. 493/2012 der Kommission vom 11. Juni 2012 mit Durchführungsbestimmung zur Berechnung der Recyclingeffizienzen von Recyclingverfahren für Altbatterien und Altakkumulatoren.

Verordnung (EU) Nr. 1369/2017 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2017 zur Festlegung eines Rahmens für die Energieverbrauchskennzeichnung.

Internetseiten

www.bewusstkaufen.at

www.bmu.de

www.de.ifixit.com

www.derstandard.at

www.futurezone.at

www.grazrepariert.at

www.heise.de

www.myspace.agoraplus.com

www.rreuse.org

www.spiegel.de

www.umweltbundesamt.de

www.vangerow.de

www.wko.at

Anhang

Fragebogen

1. Allgemeine Daten	
Name des Unternehmens:	
<input type="checkbox"/>	
Gründung des Unternehmens:	
<input type="checkbox"/>	
Branche:	
<input type="checkbox"/> Fahrräder	<input type="checkbox"/> Haushaltsgeräte
<input type="checkbox"/> HIFI, TV & Foto	<input type="checkbox"/> IT & Büro
<input type="checkbox"/> Möbel	<input type="checkbox"/> Textil & Leder
<input type="checkbox"/> Uhren & Schmuck	<input type="checkbox"/>
Mitarbeiteranzahl:	
<input type="checkbox"/>	
Mitglied von „GRAZ repariert“ seit (MM JJJJ):	
<input type="checkbox"/>	
Wie haben Sie von „GRAZ repariert“ erfahren?	
<input type="checkbox"/> Internet	<input type="checkbox"/> Wurde direkt angesprochen
<input type="checkbox"/> Mitgliedsbetrieb	<input type="checkbox"/> ARGE Abfallvermeidung GmbH
<input type="checkbox"/> Medien	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Sind Sie mit anderen Mitgliedern von „GRAZ repariert“ aktiv vernetzt?	
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Falls Sie die Frage mit „Ja“ beantwortet haben:	
Wie erfolgt die Vernetzung bzw. Zusammenarbeit?	
<input type="checkbox"/> Erfahrungsaustausch	
<input type="checkbox"/> Weiterempfehlung	
<input type="checkbox"/> Gemeinsamer Bezug von Ersatzteilen	
<input type="checkbox"/> Kooperation bei der Erbringung von Dienstleistungen	
<input type="checkbox"/> Erbringung von Dienstleistungen untereinander	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
Mit wie vielen Mitgliedern von „GRAZ repariert“ sind Sie aktiv vernetzt?	
<input type="checkbox"/> 1 Mitglied	
<input type="checkbox"/> 2 bis 5 Mitglieder	
<input type="checkbox"/> 6 bis 10 Mitglieder	
<input type="checkbox"/> Mehr als 10 Mitgliedern	
Werden Reparaturleistungen innerhalb von „GRAZ repariert“ von Ihnen ausgelagert?	
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Falls Sie die Frage mit „Ja“ beantwortet haben:	
Wie oft war das in den letzten ____ Monaten der Fall?	
<input type="checkbox"/>	
Wie oft erfolgt die Kommunikation mit anderen Mitgliedern von „GRAZ repariert“?	
<input type="checkbox"/> Mehrmals pro Woche	
<input type="checkbox"/> Einmal pro Woche	
<input type="checkbox"/> Einmal pro Monat	
<input type="checkbox"/> Seltener	
Mit welchen Mitglieder von „GRAZ repariert“ sind Sie konkret vernetzt?	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Reparaturdienstleistungen	
Reparaturleistungen werden erbracht seit (MM JJJJ):	

<input type="checkbox"/>		
Umsatzanteil der Reparaturdienstleistungen:		
<input type="checkbox"/>%		
Durchschnittliche Anzahl an Reparaturanfragen pro Monat:		
<input type="checkbox"/>		
Durchschnittliche Anzahl an Reparaturen pro Monat:		
<input type="checkbox"/>		
Wie hoch schätzen Sie den Anteil an Kunden, die nur auf Grund der Reparaturförderung die Dienstleistung in Anspruch nehmen?		
<input type="checkbox"/>%		
Verwenden Sie Ersatzmaterialien aus eigenem Lagerbestand von bereits verwendeten („selbst ausgeschlachteten“) Produkten?		
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
Falls Sie die Frage mit „Ja“ beantwortet haben:		
Zu welchem Prozentanteil verwenden Sie diese Ersatzmaterialien bei Ihren Reparaturen?		
<input type="checkbox"/>%		
Reparieren Sie Produkte, für die proprietäre Ersatzteile vom Originalhersteller zugekauft werden müssen?		
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
Falls Sie die Frage mit „Ja“ beantwortet haben:		
Zu welchem Prozentanteil verwenden Sie diese Ersatzmaterialien bei Ihren Reparaturen?		
<input type="checkbox"/>%		
Durchschnittliches Alter der Kaufkunden:		
<input type="checkbox"/> Unter 40 Jahre	<input type="checkbox"/> 40 bis 60 Jahre	<input type="checkbox"/> Über 60 Jahre
Durchschnittliches Alter der Reparaturkunden:		
<input type="checkbox"/> Unter 40 Jahre	<input type="checkbox"/> 40 bis 60 Jahre	<input type="checkbox"/> Über 60 Jahre
Durchschnittliches Alter der Kunden die eine Reparatur von „Liebhaberprodukten“ (Reparatur eigentlich wirtschaftlich nicht sinnvoll) fordern?		
<input type="checkbox"/> Unter 40 Jahre	<input type="checkbox"/> 40 bis 60 Jahre	<input type="checkbox"/> Über 60 Jahre

Gab es in den letzten ____ Monaten Reparaturanfragen die von Ihnen abgelehnt werden mussten?	
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Falls Sie die Frage mit „Ja“ beantwortet haben:	
Warum musste die Anfrage abgelehnt werden?	
<input type="checkbox"/> Produkt lag nicht in meinem Tätigkeitsfeld	
<input type="checkbox"/> Produkt war reparabel, aber ich konnte es nicht reparieren	
Weil:	<input type="checkbox"/> Technisch zu kompliziert
	<input type="checkbox"/> Keine Ersatzteile
	<input type="checkbox"/> Keine Ressourcen
	<input type="checkbox"/> Wirtschaftlich nicht sinnvoll
	<input type="checkbox"/> Kannte den Hersteller nicht
	<input type="checkbox"/> Schaltpläne waren nicht verfügbar
	<input type="checkbox"/> Kunde empfand die Reparatur als wirtschaftlich nicht sinnvoll (zu teuer)
	<input type="checkbox"/> Fehlende Zertifizierung
<input type="checkbox"/> Produkt war irreparabel	
<input type="checkbox"/> Produkt ließ sich nicht öffnen	
Wie oft mussten Anfragen in den letzten ____ Monaten abgelehnt werden?	
<input type="checkbox"/> 1 mal	
<input type="checkbox"/> 2 bis 5 mal	
<input type="checkbox"/> 6 bis 10 mal	
<input type="checkbox"/> Mehr als 10 mal	
Um welche Reparaturleistungen handelte es sich konkret?	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Um welche Produkte handelte es sich konkret?	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Um welche Hersteller handelte es sich konkret?	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Welche Probleme treten in Bezug auf Reparaturleistungen bei Ihnen auf?	
Gibt es ausreichend ausgebildete Arbeitskräfte am Arbeitsmarkt?	
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Sind Sie derzeit auf der Suche nach MitarbeiterInnen?	
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Falls Sie die Frage mit „Ja“ beantwortet haben:	
Wie lange suchen Sie bereits?	
<input type="checkbox"/> Monate	
Sind Sie derzeit auf der Suche nach Auszubildenden?	
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Falls Sie die Frage mit „Ja“ beantwortet haben:	
Wie lange suchen Sie bereits?	
<input type="checkbox"/> Monate	
Haben Sie Probleme bei der Beschaffung von Ersatzmaterialien?	
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Falls Sie die Frage mit „Ja“ beantwortet haben:	
Um welche Materialien handelt es sich konkret?	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Welche weiteren Probleme treten in Bezug auf Reparaturdienstleistungen bei Ihnen auf?	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. „GRAZ repariert“ besteht mittlerweile nun seit ____ Monaten. Geben Sie ein kurzes Fazit!	
Wie zufrieden sind Sie im Allgemeinen mit „Graz repariert“?	

<input type="checkbox"/> Sehr zu- frieden	<input type="checkbox"/> Zufrieden	<input type="checkbox"/> Befriedigend	<input type="checkbox"/> Wenig zu- frieden	<input type="checkbox"/> Nicht zu- frieden
Welche Erwartungen hatten Sie vor Ihrem Einstieg in das Netzwerk?				
<input type="checkbox"/> Steigerung des Umsatzes (falls zutreffend; um ____ %)		<input type="checkbox"/> Kooperation mit anderen Unternehmen		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Haben sich Ihre Erwartungen erfüllt?				
<input type="checkbox"/> Ja		<input type="checkbox"/> Nein		
Falls Sie die Frage mit „Nein“ beantwortet haben:				
Welche Erwartungen haben sich nicht erfüllt?				
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Welche Erwartungen haben Sie in Zukunft an „GRAZ repariert“?				
<input type="checkbox"/>				
Möchten Sie dem Team von „GRAZ repariert“ noch etwas mitteilen?				
<input type="checkbox"/>				