Nachhaltige Autoreifen: Verbrauchersituation, Interesse an Produktinformationen und Impulse für ein Nachhaltigkeitssiegel

Im Rahmen des Projekts ConCirMy wurde unter nachhaltigkeits- und qualitätsorientierten Fahrzeugnutzern eine Umfrage zu nachhaltigen Autoreifen, Gütesiegeln und Reifenkonfigurationssoftware durchgeführt. Sie zeigt, dass umweltbezogene und soziale Aspekte für dieses Nachfragesegment beim Reifenkauf von Bedeutung sind und insbesondere Umweltaspekte sehr wichtig erscheinen. Die Befragten zeigen ein deutliches Interesse, nachhaltigere Reifen zu kaufen. Ein Gütesiegel könnte die Bereitschaft zum Kauf nachhaltiger Reifen dabei zusätzlich steigern. 63 % der Antwortenden bestätigten ferner, dass die Bereitschaft zum Erwerb umweltfreundlicher Reifen durch eine Auswahlmöglichkeit von Reifeneigenschaften gesteigert werden kann. Mehr als 90 % dieser interessierten Verbraucher wären darüber hinaus bereit, eine im ConCirMy-Projekt entwickelte Software für die Konfiguration von Reifen im Bestellprozess zu nutzen.

→ **Dr. *Simone Wurster***
ist Wissenschaftlerin und Projektleiterin im Fachgebiet Innovationsökonomie an der TU Berlin.

→ ***Michael Nauruschat***
ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der TU Berlin.

Einführung

Der Bestand von 1,5 Milliarden Altreifen (*Williams* 2017) und entsprechend mehreren Milliarden Tonnen Altreifenmaterial ist ein Problem von globalem Ausmaß. Zusätzlich fallen weltweit jährlich rund 17 Millionen Tonnen (*Hiebel* u. a. 2017) und allein in Deutschland 600.000 Tonnen Altreifen (ZARE 2020) an. Es besteht Handlungsbedarf – Handlungsbedarf zur Schaffung einer Kreislaufwirtschaft für Autoreifen. Eine Kreislaufwirtschaft wird dabei in Anlehnung an (European Commission 2015) definiert als ein Wirtschaftssystem, in dem der Wert von Produkten und Materialien so lange wie möglich erhalten bleibt; Abfall und Ressourcenverbrauch minimiert werden und die Ressourcen am Ende eines Produktlebenszyklus in der Wirtschaft gehalten werden, um immer wieder zur Schaffung weiterer Werte verwendet zu werden.

Im Projekt ConCirMy wird untersucht, ob und wie Reifen entsprechend den Zielen einer Kreislaufwirtschaft bei hoher funktionaler Qualität optimiert werden können. Es wird ein Softwaresystem entwickelt, das den Akteuren der Lieferkette Informationen zur Umweltverträglichkeit bereitstellt, die anschließend in unternehmerischen Entscheidungen und (Kauf-)Prozessen berücksichtigt werden können. Ergänzend werden Einsatzmöglichkeiten für Reifen aus nachwachsenden Rohstoffen untersucht.

ConCirMy wird im Rahmen der BMBF-Fördermaßnahme „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Innovative Produktkreisläufe (ReziProK)" gefördert. Partner des Projekts sind die CAS AG (Koordinator), DECHEMA, DIN und die TU Berlin.

Sozioökonomische Forschungsarbeiten im Rahmen von ConCirMy ermitteln die Bedürfnisse und Präferenzen der unterschiedlichen Zielgruppen, wie beispielsweise Reifenherstellern, Vertretern der Automobilindustrie, Konsumenten und Reifenverwertern. Ein Baustein sind dabei mehrstufige Umfragen. In diesem Beitrag werden ausgewählte Ergebnisse des ersten Teils einer zweistufigen Konsumentenumfrage vorgestellt. Die Folgestufe wird dabei der weiteren Konkretisierung und Vertiefung dienen.

Forschungsziele und -methoden

ConCirMys Konsumentenerhebung dient der Informationsgewinnung zu folgenden Themen: allgemeine Präferenzen bei Autoreifen, Nachhaltigkeitspräferenzen und entsprechende Produktinformationen, Interesse an nachhaltigen Reifen sowie Interesse an innovativen Kreislaufwirtschaftsansätzen und Software.

Als eine wichtige Grundlage der Zielgruppenspezifikation haben *Lüdtke-Freund* et al. (2019) drei mögliche Verbraucherprofile als Adressaten von Geschäftsmodellen der Kreislaufwirtschaft ermittelt: qualitätsorientierte Verbraucher, kostenorientierte Verbraucher und insbesondere umweltorientierte bzw. „grüne" Verbraucher (*Lüdeke-Freund/Gold/Bocken* 2019). Speziell in Bezug auf die Nachhaltigkeit im Automobilsektor ermittelten *Li* und *McCluskey* (2017) zudem einen positiven Zusammenhang zwischen Präferenzen für Biolebensmittel und **nachhaltige Kraftstoffe** (Biokraftstoffe) in den Verbraucherprofilen von Autofahrern (*Li/McCluskey* 2017). Auf diesen Erkenntnissen aufbauend, werden Verbraucher, die Auto fahren und sich durch einen nachhaltigen Lebensmittelkonsum auszeichnen, auch als eine potentiell interessante Zielgruppe für ConCirMy und den Kauf **nachhaltiger Autoreifen** angesehen. Im vorliegenden Dokument werden die Ergebnisse der Umfrage in dieser Zielgruppe vorgestellt.

Die Befragung, die sich auf eine Teilnehmergewinnung durch Volunteer Sampling stützte, adressierte alle nachhaltigkeitsorientierten Verbraucher der Einkaufsplattform MeinekleineFarm.org, einem Anbieter nachhaltiger, tierischer Biolebensmittel im gehobenen Preissegment. Die Umfrage wurde vom 16. Januar 2020 bis einschließlich 13. Februar 2020 durchgeführt.

Die Einladung zur Teilnahme wurde über Newsletter der Plattform an 5.773 Abonnenten versendet. Sie wurde von 2.084 Personen geöffnet, von denen 567 den Link zur Umfrage anklickten. Auf dieser Basis nahmen 451 Personen an der Umfrage teil. Dies entspricht einer **Response-Rate** von 7,8 %.

Mittels anschließender Filterfragen wurde die Untersuchungsgruppe verfeinert und nur die Antworten der Personen betrachtet, die angaben, in der Vergangenheit Autoreifen selbst gekauft, beim Kauf beraten oder sich anderweitig über Autoreifen informiert zu haben. Dies entspricht 56,8 % aller Teilnehmenden (256 Personen). Alle reifenbezogenen Angaben beziehen sich auf diese spezifizierte Teilnehmergruppe.

Demographisches Profil der Teilnehmenden

Zahlreiche Altersgruppen nahmen an der Umfrage teil. Rund ein Drittel der Teilnehmenden (28,7 %) ist zwischen 50 und 59 Jahre alt. Jeweils rund 16 % (15,8 % und 16,1 %) gehören den Altersgruppen zwischen 30 und 39 sowie 40 und 49 Jahren an. Weitere 18,1 % sind zwischen 60 und 69 Jahre alt, siehe Abbildung 1 (N=348).

40,2 % der 311 Personen, die eine Angabe zu ihrem Bildungsstand gemacht haben, besitzen einen Hochschulabschluss, 31,8 % absolvierten eine Berufsausbildung, 16,7 % verfügen über eine allgemeine Hochschulreife und 11,3 % haben sonstige Abschlüsse.

230 Personen machten Angaben zu ihrem Haushaltsnettoeinkommen. Mit 31,1 % der Antwortenden stellen Personen mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen zwischen 3.600 und 4.999 € die größte Teilnehmergruppe dar. Abbildung 2 vergleicht die ermittelten Werte mit der deutschlandweiten Einkommensverteilung, wobei auf Werte aus dem Jahr 2016 zurückgegriffen werden musste (aktuellere Werte liegen nur aggregiert für das Jahr 2018 vor. Das Nettoeinkommen der privaten Haushalte betrug dabei durchschnittlich 3.661 € pro Monat, siehe (DESTATIS 2020)).

Aus dem Vergleich wird ersichtlich, dass den nachhaltigkeitsorientierten

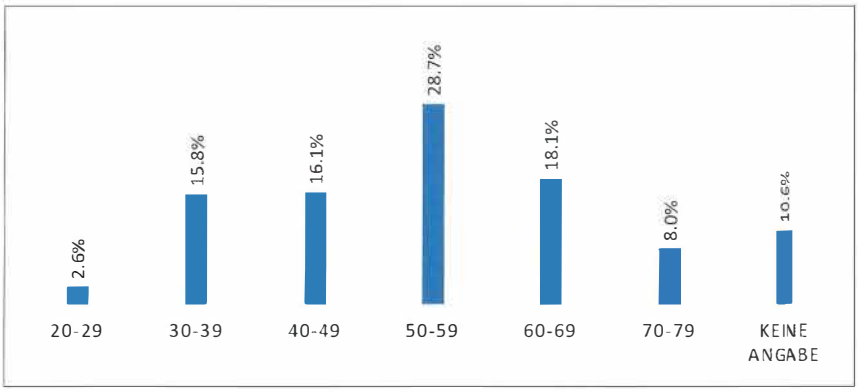

Abbildung 1: Altersprofil der Teilnehmenden in Jahren

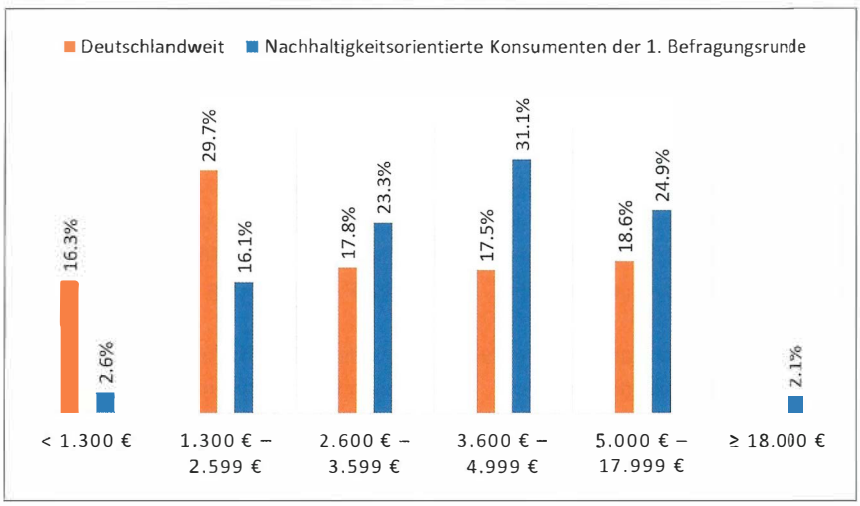

Abbildung 2: Monatliches Haushaltsnettoeinkommen im Vergleich zu deutschlandweiten Referenzwerten

Konsumenten der Befragung im Durchschnitt ein höheres monatliches Haushaltsnettoeinkommen zur Verfügung steht als den Haushalten der nationalen Statistik. Der Vergleich unterstreicht das Profil der Zielgruppe der Umfrage mit einer Präferenz für nachhaltige Qualitätsprodukte in einer gehobenen Preisklasse. Gleichzeitig entspricht das Einkommensprofil der Ausrichtung auf den Automobilsektor in besonderer Weise. Laut einer deutschlandweiten Statistik von Statista aus dem Jahr 2015 steht mehr als 20 Prozent der Befragten mit einem Haushaltsnettoeinkommen unter 3.100 € kein Auto zur Verfügung, vgl. (STATISTA 2015).

Allgemeine Nachhaltigkeitsorientierung der Teilnehmenden

Zur Vertiefung des Profils der Teilnehmenden und Verdeutlichung einer möglichen Sensibilisierung für Nachhaltigkeitsthemen thematisierte die Umfrage spezielle Nachhaltigkeitsaspekte.

In Hinblick auf ein nachhaltiges Kaufverhalten beim alltäglichen Einkauf wurden die Teilnehmenden befragt, wie häufig sie beim Einkaufen auf Nachhaltigkeit achten. Jeweils über 90 % der Befragten (N=230) gaben dabei an, dass sie „oft" oder „bei nahezu allen Einkäufen" darauf achten, Obst und Gemüse in Bioqualität und regionale Produkte zu erwerben. Bei Papier- oder Kunststoffprodukten achten 51,3 % nahezu bei jedem Einkauf darauf, Varianten aus recycelten Materialien oder nachwachsenden Rohstoffen zu erwerben. Ein ähnliches Bild zeichnet sich beim Thema „unverpackter Produkte" ab. 59,1 % geben an, fast immer auf verpackungsfreie Produkte zu achten. Weitere 23,9 % entscheiden sich oft für derartige Produkte. 16,5 % der Befragten gaben als Antwort „selten" an.

Insgesamt ist erkennbar, dass die Befragten im Allgemeinen eine hohe Sensibilisierung für einen nachhaltigen Konsum aufweisen und Themen wie Transportweg, Vermeidung von Abfällen und Pestiziden eine entscheidende Rolle beim Kauf und bei der Wahl ihrer Produkte spielen. Produkte mit einer speziellen Relevanz für die eigene Gesundheit bzw. eine gesunde Ernährung sowie regionale Produkte haben dabei besondere Bedeutung.

Mobilitätsprofil der Teilnehmenden

Die Betrachtung des Mobilitätsprofils zeigt, dass die Haushalte, aus denen die Teilnehmenden kommen, mit überwiegender Mehrheit (93,8 %, N=348) ein Auto besitzen und 83,1 % der Teilnehmenden mindestens ein Mal wöchentlich selbst privat Auto fahren. Auch der aktive Fahrzeugerwerb ist für einen hohen Prozentsatz der Teilnehmenden kennzeichnend. 95,3 % haben in der Vergangenheit selbst ein Auto gekauft, geleast oder waren an der Auswahl beteiligt.

Für die folgenden Fragen wurde zwischen zwei Altersgruppen, jüngeren, 20- bis 49-jährigen und älteren, 50- bis 79-jährigen Personen, unterschieden. Bezogen auf die jährlich gefahrenen Kilometer gaben die meisten Teilnehmenden über alle Altersgruppen (N=285) hinweg an, zwischen 8.000 und 14.999 km im Jahr zu fahren (50,6 % der 20 bis 49-jährigen und 43,6 % der 50 bis 79-jährigen, weitere Kategorien waren „unter 8.000 km" sowie „15.000 km" und mehr).

Kaufverhalten in Abhängigkeit des Alters

Eine weitere Frage beschäftigte sich mit dem Ort des Reifenkaufs. Dazu wurden die Teilnehmenden gefragt, ob sie ihre Reifen im Internet, in einer Autowerkstatt oder bei einem Reifenhändler vor Ort kaufen. Die Ergebnisse werden in Abbildung 3 dargestellt.

Der überwiegende Anteil der Antwortenden (N=255) nimmt diesen Kauf vor Ort bzw. nicht im Internet vor (81 % gegenüber 19 %, die zumindest teilweise im Internet Reifen kaufen). Ein modifiziertes Bild zeichnet jedoch die detailliertere Betrachtung der eingangs

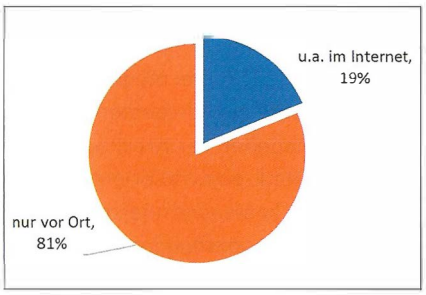

Abbildung 3: Ort des Reifenkaufs

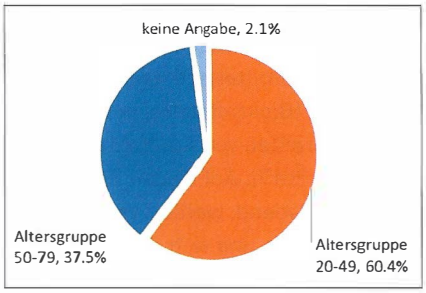

Abbildung 4: Reifenkauf im Internet nach Altersgruppen

gebildeten Altersgruppen laut Abbildung 4.

Während nur 37,5 % der Personen, die Autoreifen im Internet kaufen, der Altersgruppe „50 bis 79" angehören, sind es 60,4 % der 20- bis 49-jährigen, die ihre Autoreifen auch oder ausschließlich online erwerben. Dies kann zum einen mit einer größeren Affinität jüngerer Menschen zu digitalen Medien und dem Kauf von Produkten im Internet in Verbindung stehen, aber auch ein länger gewachsenes Vertrauen zur Vertragswerkstatt oder dem Reifenhändler vor Ort bei der älteren Teilnehmergruppe reflektieren. 2,1 % der Befragten, die Reifen u.a. im Internet kaufen, machten zu ihrem Alter keine Angaben und wurden daher nicht in der altersgruppenbezogenen Betrachtung berücksichtigt.

Weitere Abschnitte der Erhebung befassten sich mit dem Nutzen von Testberichten und Portalen beim Reifenkauf und dem Interesse an einer Software, die Informationen zu Reifeneigenschaften bietet und eine gezielte Konfiguration ermöglicht. Auch hier ist gemäß Abbildung 5 ein Unterschied zwischen den Personen, die ihre Reifen anteilig

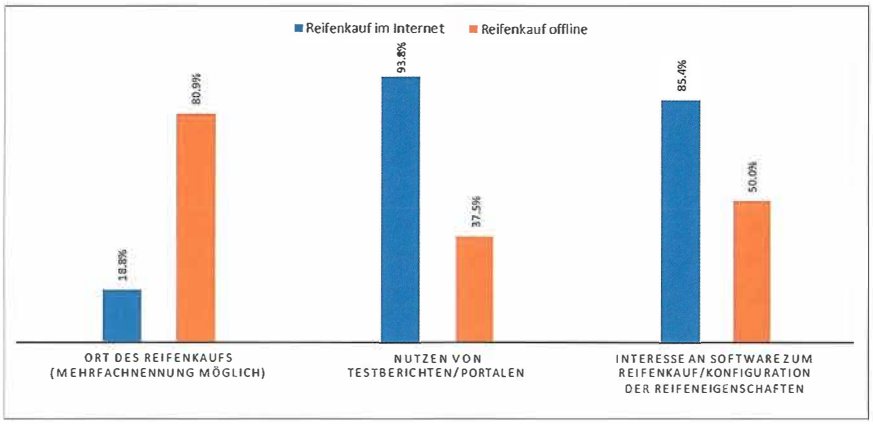

Abbildung 5: Informationspräferenzen in Abhängigkeit vom Ort des Reifenkaufs

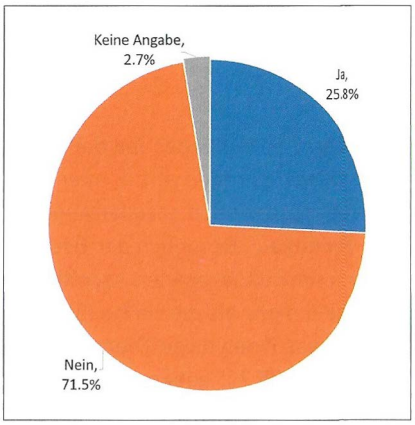

Abbildung 7: Bekanntheit des EU-Reifenlabels beim Reifenkauf

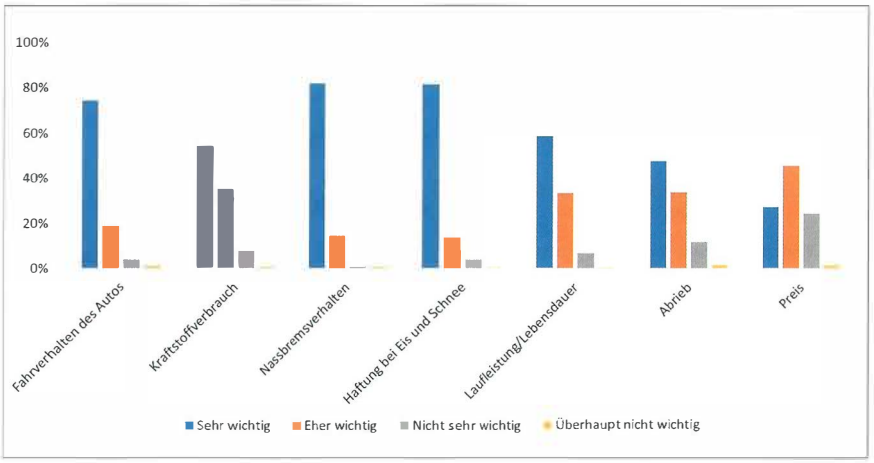

Abbildung 6: Bedeutung ausgewählter, funktionaler Eigenschaften beim Reifenkauf

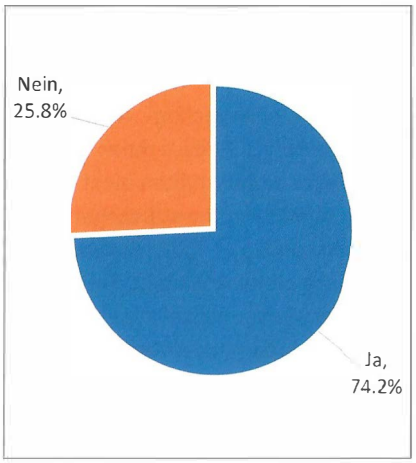

Abbildung 8: Einfluss des EU-Reifenlabels beim Reifenkauf im Bekanntheitsfall

im Internet kaufen und denen, die ausschließlich vor Ort Reifenkäufe tätigen, erkennbar.

Die Abbildung suggeriert, dass Personen, die ihre Reifen u. a. im Internet kaufen, sowohl stärker Testberichte und Portale nutzen (93,8 % versus 37,5 %, N=255), als auch ein vergleichsweise großes Interesse an einer Software zur Unterstützung beim Reifenkauf aufweisen (85,4 % versus 50 %, N=231).[1] Da die Gruppe der Internetkäufer laut Abbildung 4 vorrangig aus jüngeren Personen gebildet wird, deuten die Werte auch auf eine stärkere Technikaffinität der jüngeren Altersgruppen hin.

Entscheidende funktionelle Eigenschaften beim Reifenkauf

Im Rahmen der Umfrage wurden verschiedene Reifeneigenschaften und ihre Bedeutung für die Kaufentscheidung abgefragt. Dabei hatten sowohl die Haftung auf Eis und Schnee als auch das Nassbrems- und Fahrverhalten eine große Bedeutung und wurde als sehr wichtig eingestuft. Wie aus Abbildung 6 (N=256) hervorgeht, sind auch der Kraftstoffverbrauch, der Abrieb und die Laufleistung/Lebensdauer von Bedeutung, allerdings erachten jeweils weit über 30 % der Befragten diese Eigenschaften nur als „eher wichtig" oder „nicht sehr wichtig".

Die Abbildung zeigt zudem erste Ergebnisse zur Bedeutung des Preises beim Reifenkauf, die insbesondere gegenüber den sicherheitsbezogenen Reifeneigenschaften nachgeordnet ist. Im Hinblick auf nachhaltige Reifen wird der Preisaspekt im Abschnitt „Preis nachhaltiger Autoreifen" weiter vertieft.

Mit Hilfe spezifischer Fragen wurden das EU-Reifenlabel und seine Relevanz als Informationsquelle für Reifeneigenschaften im Kaufprozess thematisiert. Dabei wurde ersichtlich, dass ein Großteil der Teilnehmenden bisher keine Kenntnis über dieses Label hatte. Nur rund ein Viertel der Befragten (25,8 %, N=249) gab an, dieses Label zu kennen (siehe Abbildung 7).

Wie in Abbildung 8 dargestellt, führt das Kennen des EU-Reifenlabels bei 74,2 % der 66 Teilnehmenden einer Vertiefungsfrage auch zu seiner Berücksichtigung in Kaufentscheidungen. Bei mehr als einem Viertel der Teilnehmenden (25,8 %) beeinflusst das Label trotz seiner Bekanntheit die Kaufentscheidung nicht.

1 Der Abschnitt „Künftiger Erwerb umweltfreundlicherer Reifen" bietet weiterführende Informationen zum Software-Interesse.

Präferenzen zu Umweltinformationen und sozialen Aspekten

Ein weiterer bedeutender Teil der Erhebung umfasste Fragen zum Stellenwert umweltbezogener und sozialer Aspekte beim Reifenkauf. Bezüglich der Bedeutung von umweltbezogenen Aspekten antwortete mehr als die Hälfte (51,2 %, N=253), dass ihnen diese Themen sehr wichtig sein. 35,2 % gaben „eher wichtig" an. Soziale Aspekte spielen bei der Kaufentscheidung ebenfalls eine Rolle, sind aber im Ergebnisvergleich weniger bedeutend. Für 28,9 % der Befragten (N=253) sind den Antworten zufolge Produkteigenschaften im Hinblick auf soziale Aspekte „sehr wichtig". 34,4 % vermerkten „eher wichtig". Allerdings antworteten 19,1 %, dass ihnen derartige Reifeneigenschaften nicht sehr wichtig seien (bei umweltbezogenen Aspekten nur 8,6%). Eine Übersicht der Ergebnisse bietet Abbildung 9. Personen, die zu dieser Frage keine Angaben machten, werden in der Abbildung nicht erfasst.

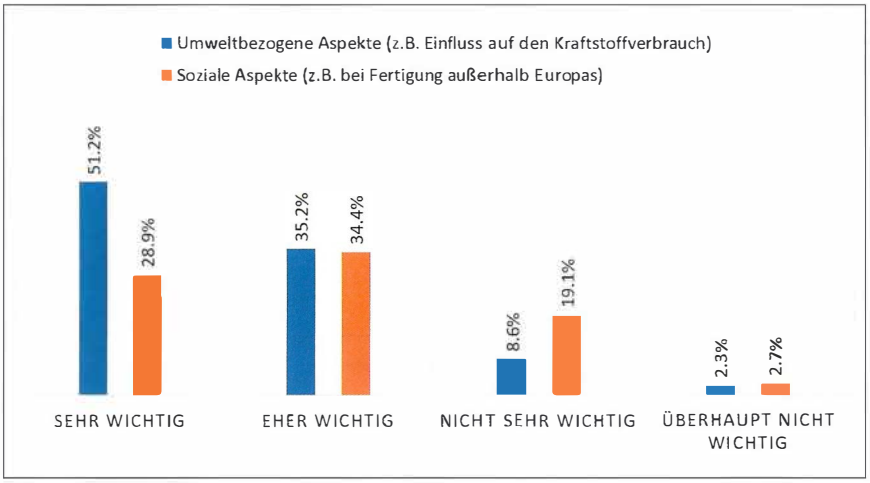

Abbildung 9: Bedeutung umweltbezogener und sozialer Aspekte beim Reifenkauf

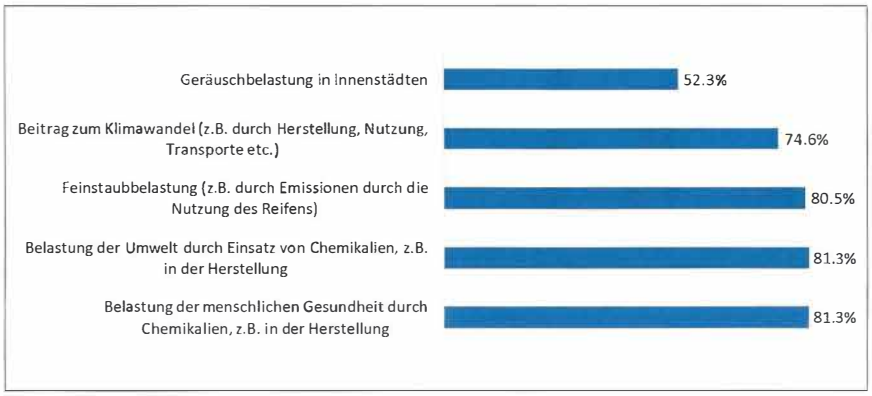

Abbildung 10: Bedeutung von Informationen zu ausgewählten Umwelteigenschaften beim Reifenkauf

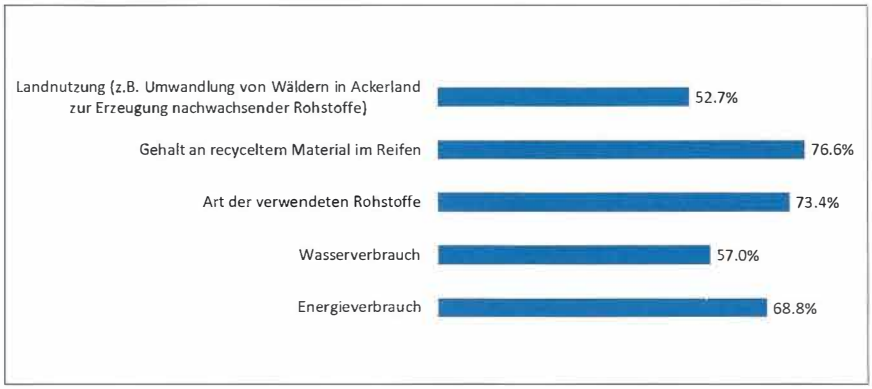

Abbildung 11: Bedeutung von Informationen zum Ressourcenverbrauch beim Reifenkauf

Darüber hinaus wurden die Teilnehmenden, denen umweltbezogene und soziale Aspekte beim Reifenkauf wichtig sind, gefragt, wie sie die Bedeutung von Informationen zu spezifischen Umweltauswirkungen für ihre Kaufentscheidung ansehen. Hier gab jeweils eine große Mehrheit an, dass der Beitrag zum Klimawandel, die Feinstaubbelastung sowie die Belastung der Umwelt und der menschlichen Gesundheit durch den Einsatz von Chemikalien ihre Entscheidung beim Kauf beeinflusst (74,6 % bis 81,3 %). Die Bedeutung der Geräuschbelastung in den Innenstädten wird von den Teilnehmenden im Kaufprozess als geringer angesehen.

Beim Ressourcenverbrauch in der Herstellung und Nutzung waren für die Befragten vor allem der Gehalt an recyceltem Material im Reifen (76,6 %) sowie die Art der verwendeten Rohstoffe allgemein (73,4 %) entscheidende, kaufbeeinflussende Informationen. Weitere kaufentscheidungsbeeinflussende Produktinformationen sind in Abbildung 11 dargestellt. Ergänzend zeigt Abbildung 22 die zentrale Bedeutung des hier noch nicht speziell erfragten Merkmals Recyclingfähigkeit. In einem freien Ergänzungsfeld vermerkten die Teilnehmenden bereits in der aktuellen Frage Informationen zur Recyclingfähigkeit als bedeutend.

In Bezug auf soziale Aspekte, dargestellt in Abbildung 12, sahen 89,8 % der Befragten faire Entlohnung und Arbeitsbedingungen entlang der Lieferkette als bedeutsame Faktoren an, gefolgt von fairer Landnutzung (74,6 %) und der Herkunft der verwendeten Rohstoffe (66,4 %).

Künftiger Erwerb umweltfreundlicherer Reifen und mögliche Bedeutung eines Gütesiegels für derartige Reifen

Generell konnte eine hohe Bereitschaft beobachtet werden, zukünftig umweltfreundlichere Reifen zu kaufen (siehe Abbildung 13, N=256). Dabei wurde zwischen Reifen mit einem höheren Materialanteil aus nachwachsenden Rohstoffen (58,2 %), Neureifen mit einem höheren Anteil an recycelten Materialien (73,4 %) und runderneuerten Reifen (26,6 %) unterschieden. Nur 3,1 % der Befragten können sich einen Kauf umweltfreundlicherer Reifen nicht vorstellen.

Abbildung 14 zeigt die Bedeutung ausgewählter funktioneller Reifeneigenschaften beim Kauf umweltfreundlicherer Reifen. Im Vergleich zu konventionellen Reifen (siehe Abbildung 6) wurde dabei häufiger „wichtig" anstelle von „sehr wichtig" angegeben.

Im Folgenden wurde ermittelt, welchen Beitrag ein Gütesiegel zur Förderung der Nachfrage nach nachhaltigen Reifen leisten könnte. Gefragt wurde dabei: „Könnte Ihre Bereitschaft zum Kauf umweltfreundlicher Reifen durch ein Gütesiegel positiv beeinflusst werden?"

Laut Abbildung 15 gaben 80 % der Teilnehmenden (N=227) an, dass ein derartiges Siegel einen positiven Einfluss auf diese Kaufbereitschaft ausüben würde. Das Siegel sollte dabei gemäß Abbildung 16 maximal über fünf Eigenschaften informieren.

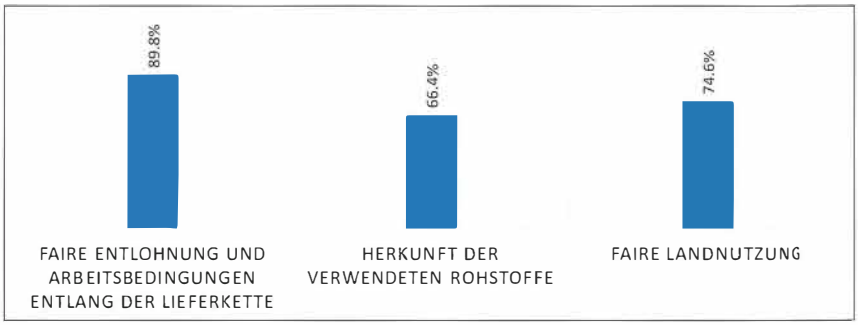

Abbildung 12: Bedeutung von Informationen zu ausgewählten sozialen Aspekten beim Reifenkauf

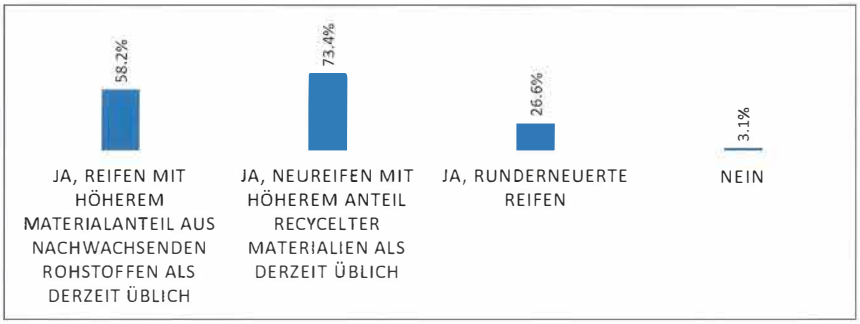

Abbildung 13: Bereitschaft, zukünftig umweltfreundlichere Reifen zu kaufen

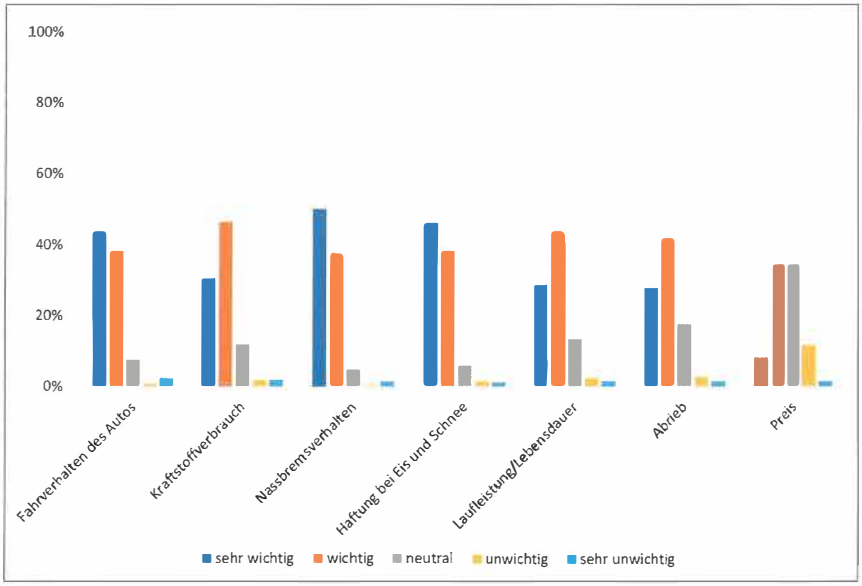

Abbildung 14: Bedeutung funktioneller Produkteigenschaften beim Kauf umweltfreundlicher Reifen

Preis nachhaltiger Autoreifen

Eine weitere Frage thematisierte die Bereitschaft, einen Preisaufschlag zur Deckung höherer Herstellungskosten für umweltfreundliche Reifen zu zahlen. 71,5 % der Befragten (N=227) wären laut Abbildung 17 hierzu bereit. Nur 1,6 % verneinen dies und 20,7% können aktuell keine Einschätzung abgeben.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die befragten Konsumenten eine besonde-

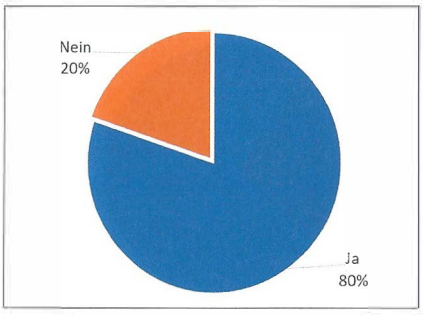

Abbildung 15: Positiver Einfluss eines Gütesiegels auf Bereitschaft zum Kauf nachhaltiger Reifen

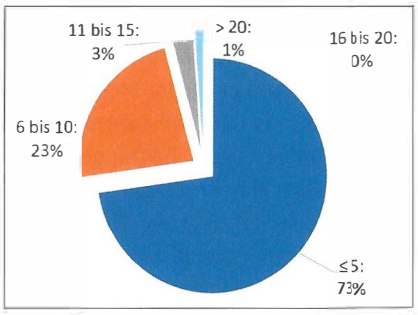

Abbildung 16: Präferierte Anzahl von Eigenschaften in einem Gütesiegel für nachhaltige Autoreifen

re Nachhaltigkeitsaffinität aufweisen und bereit sind, allgemein für umwelt- und/oder klimafreundlichere Produkte einen höheren Preis zu zahlen.

Markenpräferenz beim Kauf umweltfreundlicher Reifen

16 % der 252 Teilnehmenden, die Fragen zu Reifenmarken beantworteten, gaben an, eine bevorzugte Reifenmarke zu haben. 57,9 % dieser Personen benannten dabei konkret Continental als bevorzugte Marke, gefolgt von Personen mit einer Präferenz für Michelin-Reifen mit 23,7 % und Goodyear mit 5,3 %. Abbildung 18 bietet weiterführende Informationen.

Im Hinblick auf eine Wechselbereitschaft der bevorzugten Marke zugunsten umweltfreundlicherer Reifen antwortete mehr als die Hälfte der Teilnehmenden (51,2 %, N=240) laut Abbildung 19 bejahend. Allerdings gaben auch 36,6 % an, derzeit hierzu keine Auskunft geben zu können. Nur 4,9 % wären nicht bereit, ihre Reifenmarke zugunsten umweltfreundlicherer Reifen zu wechseln.

Die mehrheitliche Wechselbereitschaft zugunsten umweltfreundlicherer Reifen gibt Anlass, die Hersteller verstärkt für nachhaltigere Reifen und für Software zur Auswahl der Reifeneigenschaften zu sensibilisieren.

Attraktivität einer Software zur Bestimmung und Auswahl von Reifeneigenschaften

Im Hinblick auf Software zur Bestimmung und Auswahl der Reifeneigenschaften wurden die Teilnehmenden zunächst allgemein zu der Möglichkeit befragt, beim Erwerb umweltfreundlicherer Reifen Eigenschaften gezielt auswählen zu können. Dabei gaben laut Abbildung 20 63 % der 256 Teilnehmenden an, dass dies die entsprechende Kaufbereitschaft steigern würde. 27 % antworteten verneinend und 10 % machen diesbezüglich keine Angabe.

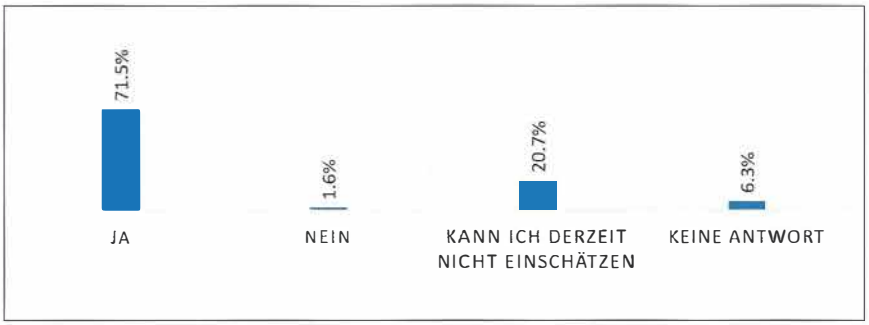

Abbildung 17: Akzeptanz eines Preisaufschlags zur Deckung der Herstellungskosten umweltfreundlicher Reifen

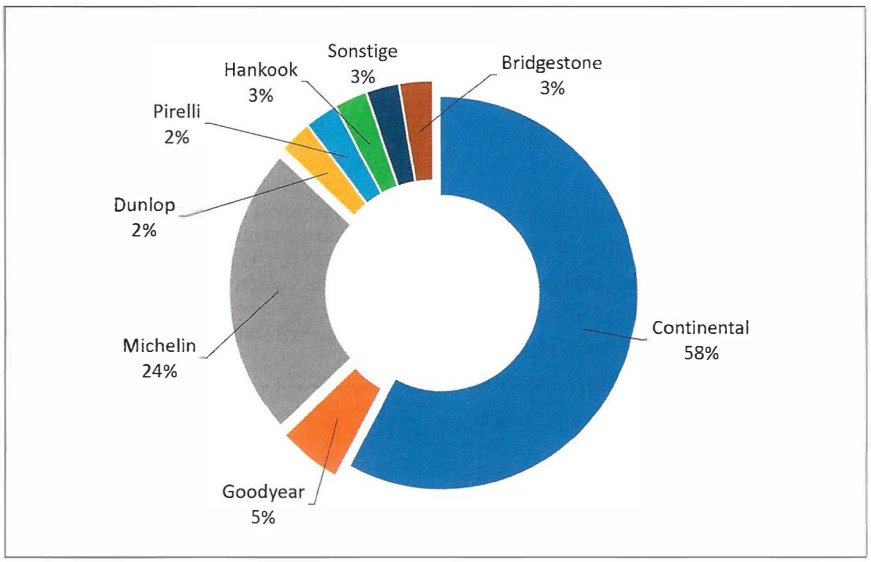

Abbildung 18: Bevorzugte Marke beim Reifenkauf

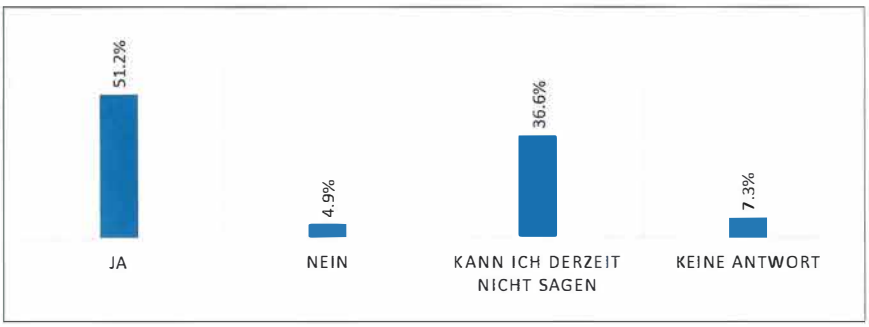

Abbildung 19: Bereitschaft zum Markenwechsel zugunsten umweltfreundlicherer Reifen

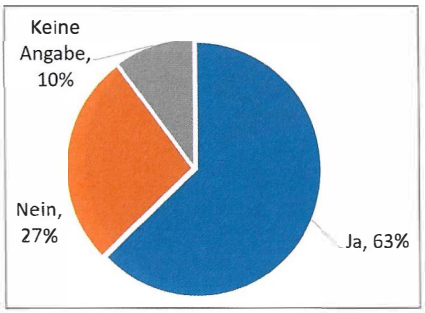

Abbildung 20: Steigerung der Kaufbereitschaft für umweltfreundlichere Reifen durch Konfigurationsmöglichkeit

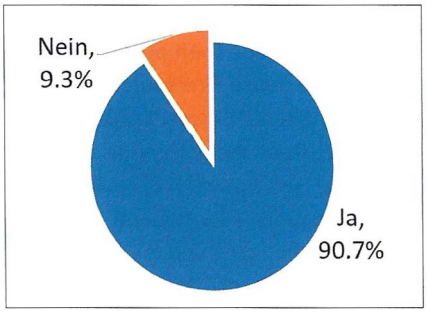

Abbildung 21: Bereitschaft zur Softwarenutzung bei Interesse an Reifenkonfiguration

Von den Personen, die diese Frage bejahend beantworteten (N = 161), gaben 90,3 % an, dass es für sie attraktiv wäre, die Reifeneigenschaften mit einer wie im ConCirMy-Projekt entwickelten Software selbst im Bestellprozess zu konfigurieren (Abbildung 21). Angeregt durch die Information über diese Konfigurationssoftware, vermerkten sogar 169 Personen, dass es für sie attraktiv sei, mit einer derartigen Software Reifeneigenschaften zu bestimmen.

Die zehn von den Teilnehmenden favorisierten Nachhaltigkeitseigenschaften bei der Reifenkonfiguration werden in der folgenden Abbildung 22 dargestellt.

Eigenschaft	Auswahl (N=169)
Faire Entlohnung und Arbeitsbedingungen entlang der Lieferkette	93 %
Recyclingfähigkeit des Reifens	90 %
Belastung der Umwelt durch Einsatz von Chemikalien	89 %
Beitrag zum Klimawandel	89 %
Belastung der menschlichen Gesundheit durch Chemikalien	87 %
Gehalt an recyceltem Material im Reifen	82 %
Energieverbrauch in der Herstellung und Nutzung	80 %
Feinstaubbelastung	78 %
Faire Landnutzung, z. B. Beachtung von Landrechten bei der Rohstoffgewinnung	77 %
Herkunft der verwendeten Rohstoffe	77 %

Abbildung 22: Aktuelle Top-10-Nachhaltigkeitseigenschaften für softwareunterstützte Reifenkonfiguration

Die favorisierten Reifenmerkmale und die Ausprägungen der Software werden im Rahmen von ConCirMy weiter vertieft. Zudem sollen ausgewählte Projektergebnisse in neue Standards überführt werden bzw. Beiträge für bereits vorhandene Standardisierungsaktivitäten leisten.

Resümee und Ausblick

Die durchgeführte Umfrage zeigte, dass für nachhaltigkeits- und qualitätsorientierte Autofahrer Umwelt- und soziale Aspekte beim Reifenkauf von Bedeutung sind und insbesondere Umweltaspekte sehr wichtig erscheinen. Die befragte Zielgruppe zeigt ein deutliches Interesse, zukünftig nachhaltigere Reifen zu kaufen. Ein Gütesiegel könnte die Bereitschaft zum Kauf nachhaltiger Reifen zusätzlich steigern. 63 % der Antwortenden bestätigten ferner, dass die Bereitschaft zum Erwerb umweltfreundlicher Reifen durch eine Auswahlmöglichkeit für Reifeneigenschaften gesteigert werden kann. Mehr als 90 % dieser interessierten Verbraucher wären darüber hinaus bereit, eine im ConCirMy-Projekt entwickelte Software für die Konfiguration von Reifen im Bestellprozess zu nutzen.

Über die gewonnenen Erkenntnisse hinaus, zeigte die erste Befragungsrunde verschiedene Aspekte, die im Rahmen von ConCirMy zu konkretisieren sind. Dabei erscheint es wichtig, vertiefende Fragen zur Verwendung, zum Nutzen sowie zu Funktionen einer Konfigurationssoftware für Autoreifen und entsprechenden Kaufentscheidungen zu stellen und insbesondere die favorisierten Produktmerkmale zu vertiefen. Auch zu Präferenzen zum Einsatzort und zur Integration der Software, z. B. in der Werkstatt, beim Reifenhersteller oder im Internet erscheint eine Vertiefung empfehlenswert. Folgen soll zudem eine vertiefende Betrachtung von Einflussfaktoren in konkreten Kaufentscheidungen im Hinblick auf nachhaltige Reifen – ergänzend zu den material-/produktbezogenen und softwarespezifischen Forschungsarbeiten des Vorhabens.

Literatur

DESTATIS (2020): Einkommen, Konsum und Lebensbedingungen Nettoeinkommen privater Haushalte nach Haushaltstyp, elektronisch veröffentlicht unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Einkommen-Konsum-Lebensbedingungen/_Grafik/_Interaktiv/einnahmen-ausgaben-haushaltstypen.html, vom 17.05.2020.

European Commission (2015): Circular Economy, elektronisch veröffentlicht unter: https://ec.europa.eu/growth/industry/sustainability/circular-economy_en.

Hiebel, M./Bertling, J./Nühlen, J./Pflaum, H./Somborn-Schulz, A./Franke, M./Reh, K./Kroop, S. (2017): Studie zur Circular Economy im Hinblick auf die chemische Industrie.

Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits-und Energietechnik UMSICHT (Hrsg.), Studie im Auftrag des Verbands der Chemischen Industrie e.V., Landesverband NRW; Oberhausen, Februar 2017

Li, T.; McCluskey, J. J. (2017): Consumer preferences for second-generation bioethanol, In: Energy Economics, 61. Jg. (2017), S. 1-7.

Lüdeke-Freund, F.; Gold, S.; Bocken, N. M. P.(2019): A Review and Typology of Circular Economy Business Model Patterns, In: Journal of Industrial Ecology, 23. Jg. (2019), Nr. 1, S. 36–61.

STATISTA (2015): Umfrage zur Pkw-Nutzung in Deutschland nach Haushaltsnettoeinkommen 2015, elektronisch veröffentlicht unter: https://de.statista.com/statistik/daten/studie/431653/umfrage/nutzung-von-pkw-in-deutschland-haushaltseinkommen/.

Williams, J. (2017): What can the world do with 1.5 billion waste tyres?, elektronisch veröffentlicht unter: https://earthbound.report/2017/06/2?/what-can-the-world-do-with-1-5-billion-waste-tyres/.

ZARE (2020): Zahlen, Daten und Fakten, elektronisch veröffentlicht unter: https://zertifizierte-altreifenentsorger.de/verwertungsmethoden/zahlen-daten-und-fakten/.