

Bike-Dossier

---

# Die Digitalisierung der Bike-Branche

# Inhaltsverzeichnis

# Vorwort

*Die Digitalisierung macht vor keiner Branche mehr Halt. So ist die digitale Vernetzung seit vielen Jahren auch für die Fahrzeugindustrie ein wichtiges Thema. Neben elektrobetriebenen Autos, Bussen und Rollern wird auch das Fahrrad immer digitaler. Dabei wird das Zweirad als Mobilitätspartner immer beliebter, und vor allem die Produktion sowie der Verkauf von Fahrrädern mit Elektromotorisierung wachsen stetig.*

*Aufgrund der hohen Nachfrage erhalten jedoch nicht nur E-Bikes eine teure IT-Ausstattung, sondern auch nicht motorisierte Fahrräder werden zunehmend smarter und mit innovativer Technik und Zubehör ausgerüstet, die das Fahrradfahren leichter und sicherer machen sollen.*

*Mit diesem Whitepaper zeigen wir Ihnen, wie die Digitalisierung die Bike-Branche nachhaltig beeinflusst. So wird nicht nur das Fahrrad an sich immer digitaler, sondern auch dessen Vertrieb. Anhand verschiedener Beispiele machen wir deutlich, wie Hersteller der Fahrradindustrie mit der passenden Digitalstrategie neue Vertriebskanäle effektiv für sich nutzen können und so auch in der digitalen Welt zukunftsversiert den Fahrradhandel auf Erfolgskurs halten.*

# Die Fahrradindustrie sattelt auf Digitalisierung

*Lange standen die Entwicklungen und Innovationen in der Fahrrad-Branche still. Doch mit der Digitalisierung nehmen innovative Neuerungen der Zweiräder richtig Fahrt auf. Die Fahrradhersteller gehen vermehrt auf die neuen Kundenansprüche ein und reagieren nun mit ordentlich Rückenwind auf die digitalen Herausforderungen.*

Das Fahrrad, früher liebevoll als „Drahtesel“ bezeichnet, fährt geradewegs in die digitalisierte Zukunft. Zwar wird Fahrradfahren dank digitaler Technologien zunehmend leichter, sicherer und smarter, die Art der Fortbewegung bleibt jedoch selbst beim modernsten E-Bike dieselbe wie noch vor 200 Jahren. Der Tritt in die Pedale bleibt unverzichtbar, um zum Ziel zu gelangen, und das natürliche Fahrgefühl soll trotz technischer Raffinessen weitestgehend erhalten bleiben.

Prädestiniert für den digitalen Umbau ist das E-Bike. Unterstützt wird der Fahrer beim Elektrofahrrad – sofern gewollt – durch eine integrierte Motorisierung. Dabei entwickeln Hersteller immer kleinere und leistungsfähigere Akkus. Mithilfe der verbauten Batterien mit ausgebauter Reichweite können so längere Strecken mit dem Pedelec zurückgelegt werden. Und auch optisch lassen sich die motorunterstützten Fahrräder durch die kleinen Akkus kaum noch von nicht motorisierten Rädern unterscheiden.

## Die Elektrifizierung des Fahrrads

Mittlerweile besitzt so gut wie jedes motorisierte Fahrrad einen integrierten Bordcomputer oder eine Halterung für ein Mobiltelefon, das mit dem Rad interagiert. Eine verstellbare Sattelhöhe auf Knopfdruck ist bei den vielfältigen Funktionen dabei erst der Anfang. Gesichtserkennung, Sprachsteuerung und automatisiertes Schalten – dank der Verbauung der neuesten Technologien in die Zweiräder wird das E-Bike zur digitalen Schaltstelle.

Immer mehr Start-ups in der Bike-Branche forschen an neuen Möglichkeiten der Digitalisierung und veröffentlichen ihre Ideen für noch smartere Fahrräder, E-Bikes, Lastenräder und deren Zubehör. So schützen intelligente Schlosssysteme die Fahrzeuge vor Diebstahl, Helme setzen Notrufe im Falle eines Unfalls ab, und eine spezielle Fahrradbrille steuert die Funktionen des Mobiltelefons per Sprachbefehl während der Fahrt und projiziert das Display ins Sichtfeld des Fahrers.

Bei der Digitalisierung der Zweiräder stehen vor allem E-Bikes im Fokus, und die Nachfrage nach den motorisierten Fahrzeugen wächst stark, doch auch Fahrräder ohne elektrische Unterstützung werden immer smarter. Dabei werden Funktionen, die beim Auto und anderen Verkehrsmitteln schon lange dazu gehören, nun auf die Zweiräder übertragen.

## Die nahe Zukunft

Die mechanischen Basisfunktionen und Bauteile der Räder werden in Zukunft noch weiter digitalisiert. So wird das „Connected Bike der Zukunft“ wohl bald schon erkennen, wenn eine seiner Komponenten einen Fehler aufweist, zum Beispiel zu wenig Reifendruck oder die Bremsleistung beeinträchtigt ist und sich selbstständig um die Lieferung von Ersatzteilen kümmern bzw. die Aufforderung zur Reparatur kommunizieren. Aufgrund der rasanten Entwicklungen der letzten Jahre im Bike-Sektor sind sich Experten sicher: Der Trend des Elektrifizierungs-Booms bei Fahrrädern, Lastenrädern und E-Bikes wird sich auch in den kommenden Jahren fortsetzen.

## Unterschied E-Bike und Pedelec

Wird von einem E-Bike gesprochen, ist in den meisten Fällen ein Pedelec gemeint. Dieses unterstützt seinen Fahrer mit einem Elektromotor bis maximal 250 Watt, während des Tretens bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h. Bei einem E-Bike handelt es sich um ein Fahrzeug mit Elektromotor, bei dem nicht getreten werden muss, vergleichend einem Elektromofa<sup>1</sup>. Da die Begriffe nicht endgültig definiert sind und das E-Bike als Begriff eingängiger erschien, werden die Begriffe Pedelec und E-Bike im Sprachgebrauch als Synonym verwendet.

<sup>1</sup> <https://www.adfc.de/artikel/pedelecs-und-e-bikes/>

# Die Entwicklung der (E-)Bike-Branche

*Verstädterung, steigendes Umwelt- und Gesundheitsbewusstsein und der demografische Wandel – die Gesellschaft wandelt sich und damit auch die Nutzung neuer Mobilitätsmöglichkeiten. Dank der Elektrifizierung des Fahrrads hat sich auch die Beliebtheit der Zweiräder erhöht. So spielen Elektrofahrräder eine immer wichtigere Rolle in der persönlichen Mobilität sowie im Transportgewerbe.*



**E**-Bikes genossen lange einen schlechten Ruf. Aufgrund der Motorisierung wurde E-Bike-Radfahrern Faulheit unterstellt. Zudem wurden die motorisierten Fahrräder hauptsächlich von Radfahrern höheren Alters sowie von Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen genutzt. Dieses „Alten-Image“ hat das E-Bike mittlerweile jedoch völlig abgelegt. Die Pedelecs sprechen durch ihre technischen Innovationen auch immer mehr junge Radfahrer an, und dank der neuen Optik wurden Pedelecs für eine jüngere Zielgruppe zunehmend attraktiver. Durch das Verbauen des Akkus in den Rahmen der Räder können E-Bikes kaum noch von Fahrrädern ohne Motorisierung unterschieden werden.

Mittlerweile ist fast jedes dritte Fahrrad, das verkauft wird, ein E-Bike.<sup>2</sup> Sie ermöglichen eine deutlich größere Distanz ohne große Anstrengung zu bewältigen und werden deshalb sowohl auf dem schweißfreien Weg zur Arbeit sowie auf größeren Radtouren in der Freizeit gern genutzt.

<sup>2</sup> Marktdaten ZIV 2019



## Micromobility und Digitalisierung

Im Bereich Micromobility konnten E-Bikes in den letzten Jahren deutlich zulegen. So machen die kleineren Akkus und Antriebe das E-Bike leichter und für kleinere Falträder attraktiver. Dabei behalten die Akkus trotz der Verkleinerung und der Gewichtsreduktion ihre Leistung und glänzen teilweise sogar mit einer höheren Reichweite als bisher. Neben der Digitalisierung des Fahrrads an sich sowie des Vertriebs wird die Produktion von Fahrrädern digitaler. So werden bei einigen Herstellern neue Produkte erst mit einem 3D-Drucker angefertigt, bevor sie schließlich nach dem Test auf Funktionalität in Serie gehen.

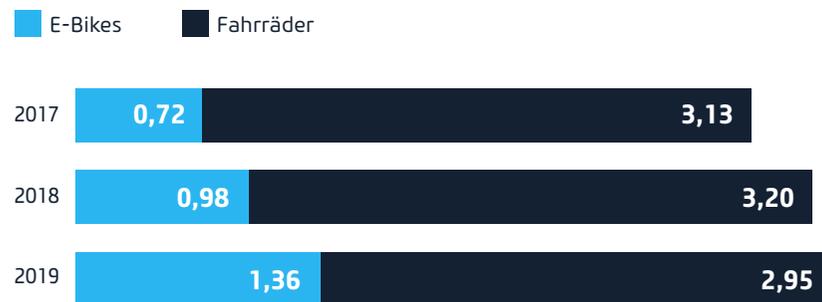
Die Nutzung von E-Bikes hat sich zudem im Laufe der Zeit gewandelt. Wurden die Pedelecs hauptsächlich in der Freizeit oder als Fortbewegungsmittel gebraucht, profitieren heute verschiedene Unternehmen von den Zweirädern. Vor allem Lieferdienste, Pflegedienste und Filialisten nutzen motorisierte Lastenräder in verkehrsintensiven Gebieten. Aber auch Beamte des Ordnungsamts oder der Polizei werden in städtischen Gebieten immer öfter mit Pedelecs ausgestattet.

# Die Fahrrad-Branche in Zahlen

*Das Fahrrad ist schon längst nicht mehr nur ein Fortbewegungsmittel, das für gelegentliche Freizeitaktivitäten verwendet wird. Mittlerweile hat sich das Zweirad aufgrund von Gesundheits- und Umweltaspekten sowie seiner zunehmenden Effizienz zum alltäglichen Mobilitätspartner entwickelt. Das zeigt sich deutlich in den Umsatzzahlen der letzten Jahre.*

## Verkauf Fahrräder und E-Bikes in Deutschland

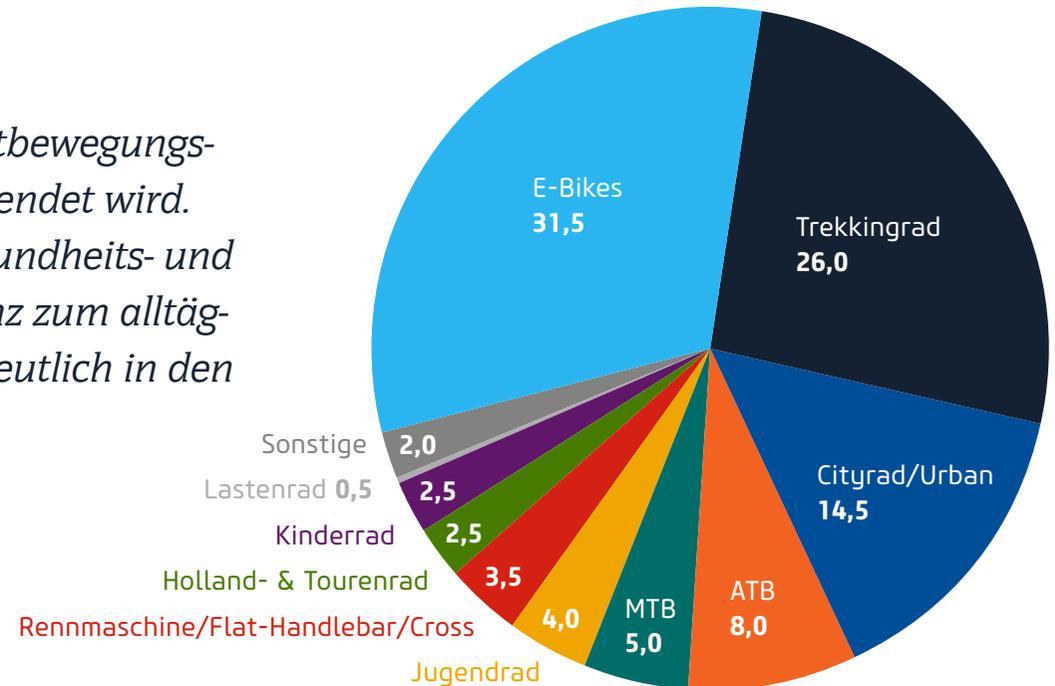
Menge in Mio. Stück, Quelle: ZIV



**D**ank seiner stetig smarten Weiterentwicklung wird das Fahrrad zu einer echten Alternative zum PKW. So verwundert es nicht, dass die Bike-Branche in den letzten Jahren einen deutlichen Zuwachs generieren konnte. In 2019 wurden in Deutschland 4,31 Millionen Fahrräder und E-Bikes verkauft. Das ist eine Steigerung zum Vorjahr von 3,1 Prozent.

## Anteile der Modellgruppen am Verkauf von Fahrrädern und E-Bikes 2019

in Prozent, Quelle: ZIV



## Die Mobilität auf zwei Rädern wird immer beliebter

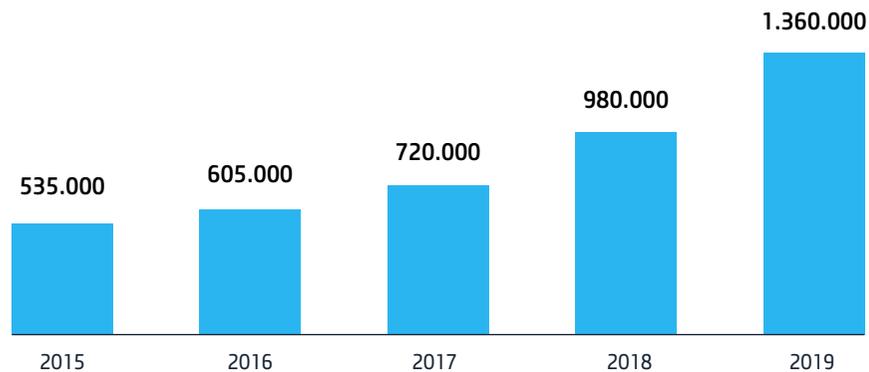
Experten sprechen von einem regelrechten Fahrrad-Boom. Immer mehr Menschen setzen auf die Mobilität auf zwei Rädern. Deutlich wird die Beliebtheit für das Zweirad an dem Anstieg von Besucherzahlen bei den relevanten Fachmessen und Events rund um die Themen Fahrrad und dessen Zubehör, wie die Eurobike oder die Cyclingworld. Wie groß die Branche ist, zeigt sich zudem an der immer ausdifferenzierteren Auswahl an Modellen. Je nach Nutzung werden speziell auf den urbanen Verkehr ausgelegte Cityräder, Trekkingräder für leichte Schotterwege oder Mountainbikes für die Fahrt auf hügligerem Terrain gekauft. Ein Trend, der den Anstieg an Fahrradkäufen zusätzlich befeuert, ist der zum Zweirad. Um für alle Eventualitäten und Gebiete bestens gerüstet zu sein, besitzen immer mehr Menschen gleich mehrere Fahrräder. Neben E-Bikes werden vor allem Trekkingräder in großen Mengen gekauft.

### Das E-Bike als Treiber des Fahrrad-Booms

Losgetreten wurde das rapide Wachstum der Bike-Branche vor allem durch den hohen Verkauf von innovativen E-Bikes. Laut dem Zweirad-Industrie-Verband ist in 2019 der Verkauf von E-Bikes auf 31,5 Prozent angestiegen. Die Expertenschätzung, dass 2019 die Millionenmarke an verkauften E-Bikes erstmals überschritten wird, wurde demnach sogar übertroffen. Die Marktentwicklung von E-Bikes zeigt das kontinuierliche Wachstum der motorisierten Fahrzeuge in den letzten Jahren.

### E-Bikes: Marktentwicklung in Deutschland

Menge an verkauften E-Bikes in Stück, Quelle: ZIV

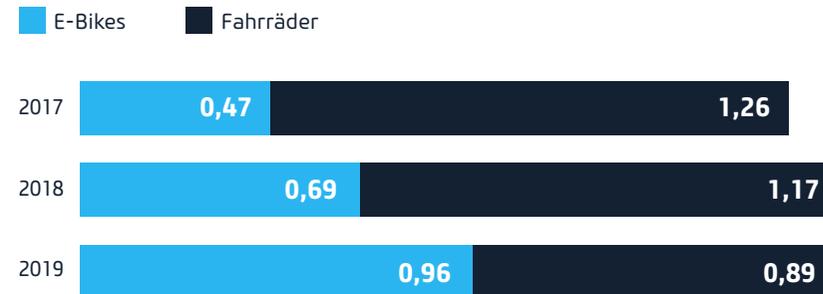


### Steigende Modellvielfalt im E-Bike-Sektor

Gründe für die Beliebtheit und die hohe Nachfrage an elektrobetriebenen Fahrrädern sind zum einen die sich immer verbessernde Technologie der Elektromotoren, attraktive und individuelle Designs sowie die stetig wachsende, große Modellvielfalt, die es erlaubt E-Fahrräder auf allen Terrains zu nutzen. Wurden zu Beginn lediglich City-Räder mit Elektromotor versehen, umfasst der E-Antrieb mittlerweile nahezu alle Modellgruppen im Fahrradsektor. Vom Trekkingbike, Faltrad bis zum E-Bike für Kinder können nun so gut wie alle Fahrradmodelle elektrifiziert werden. Um der steigenden Nachfrage an E-Bikes gerecht zu werden, wurde auch die Produktion im Vergleich zum Vorjahr stark erhöht.

### Produktion Fahrräder und E-Bikes in Deutschland

Menge in Mio. Stück, Quelle: StBA, ZIV



### Erschließung neuer Zielgruppen

Dank der Möglichkeit der Motorisierung des Fahrrads werden weitere Zielgruppen für die Bike-Branche erschlossen. Hat sich zu Beginn des Verkaufs von E-Bikes die Zielgruppe vor allem auf die Generation 50+ beschränkt, entdecken nun Menschen, für die ein normales Fahrrad bisher nicht in Frage kam, die Mobilität auf Zweirädern. Die modernen Designs und innovative Technik sprechen eine deutlich jüngere Zielgruppe an. Immer mehr Pendler satteln auf die motorisierten Räder um. Daneben bilden Familien eine weitere, interessante Zielgruppe für das E-Bike, insbesondere für das elektrobetriebene Lastenrad. Das motorisierte Fahrrad mit Stauraum erleichtert nicht nur den Wocheneinkauf, sondern ermöglicht – je nach Modelltyp – die Mitnahme von einem oder mehreren Kindern.

### Nicht mehr nur Saisonprodukt

Das Fahrrad zählt schon lange nicht mehr zu den saisonalen Fortbewegungsmitteln. So werden die Zweiräder auch außerhalb der eigentlichen Fahrrad-Saison genutzt, um fit zu bleiben oder als alltäglicher Mobilitätspartner. Die hohe Verarbeitung der Räder sowie die Profile der Reifen machen eine sichere Nutzung der Bikes in den Wintermonaten unter kalten, nasen und rutschigen Bedingungen möglich.





### Tourismus, Lieferverkehr und Leasing

Neue Geschäftsmodelle rund um das Fahrrad tragen weiterhin zur Erweiterung der Bike-Branche bei. So werden E-Lastenräder für die gewerbliche Nutzung im Innenstadtbereich rekrutiert. Die Fahrräder mit spezieller Ladefläche oder Stauraum werden

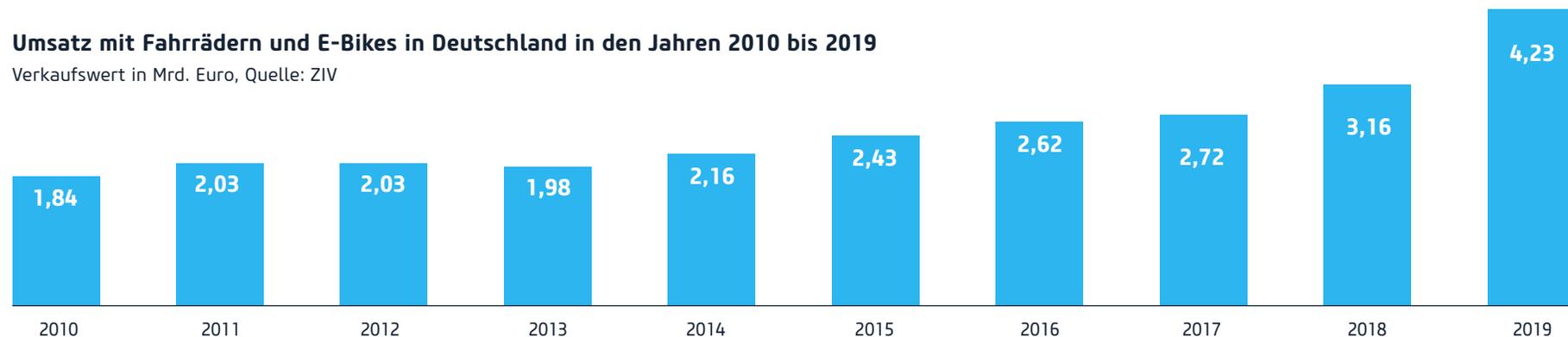
für Auslieferungen unter anderem von Paketen, Briefen oder Essen genutzt. Daneben werden zusammen mit der Touristikbranche neue Potenziale erschlossen. Im Bereich „nachhaltiges Reisen“ kurbelt der Rad-Tourismus die Bike-Branche stark an.<sup>3</sup> In Kooperation mit Reiseveranstaltern stellen Rad-Hersteller einen Pool an Leihrädern in Tourismusregionen zur Verfügung. E-Bikes können so von neuen potentiellen Käufern testgefahren werden. Gleiches gilt für das vor allem in größeren Städten genutzte Geschäftsmodell von elektrischen Leihfahrrädern.

### Gesteigerte Umsätze der Fahrradindustrie

Die Größe der Fahrrad-Branche spiegelt sich in ihrem Umsatz wider. Dieser beträgt 2019 4,23 Mrd. Euro. So verzeichnet die Branche ein Wachstum von rund 34 Prozent zum Vorjahr. Gemeinsam mit dem Komponenten- und Zubehörbereich ergibt sich laut dem ZIV ein Gesamtumsatz der deutschen Fahrrad-, E-Bike-, Komponenten- und Zubehörindustrie von ca. 7 Mrd. Euro.

### Umsatz mit Fahrrädern und E-Bikes in Deutschland in den Jahren 2010 bis 2019

Verkaufswert in Mrd. Euro, Quelle: ZIV



### Fahrräder werden immer teurer

Die Umsatzsteigerung der Fahrrad-Branche lässt sich auf den erhöhten Absatz von E-Bikes zurückführen. Neben den bereits hochpreisigen Spezialfahrrädern für den Leistungssport wird mit dem wachsenden Verkauf von E-Bikes der durchschnittliche Verkaufspreis von Fahrrädern signifikant erhöht. So kostete ein Fahrrad 2019 durchschnittlich 982 Euro. Neben einem höheren Preis der E-Bikes steigt zusätzlich der Verkaufspreis von nicht motorisierten Fahrrädern. Grund dafür ist, dass Fahrräder ohne Elektromotor zunehmend digitaler werden und mit einer hohen Qualität überzeugen, auf die großen Wert gelegt wird.

### Verkauf Fahrräder und E-Bikes in Deutschland

Euro/Stück, Quelle: ZIV



<sup>3</sup> <https://www.ispo.com/trends/wie-sich-e-bike-und-rad-tourismus-gegenseitig-befluegeln>



# Motivationsgründe ein Fahrrad zu kaufen

*Die Gründe für die Anschaffung eines Fahrrads oder eines E-Bikes sind vielfältig. Neben der Begeisterung für Innovation und Technik, die dafür sorgt, dass der Markt für Zweiräder sowie für dessen Zubehör stetig wächst und Umsatzrekorde verzeichnet, spielen auch der Umwelt-, Fitness-, Mobilitäts- sowie der Effizienzaspekt eine große Rolle bei der Kaufentscheidung eines Bikes.*

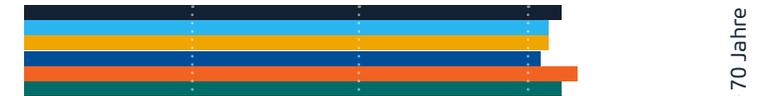
Sowohl in den Medien als auch bei den Verbrauchern nehmen die Zweiräder heutzutage aufgrund mehrerer Faktoren einen immer höher werdenden Stellenwert ein. Die Motivationsgründe, sich für den Kauf eines Fahr-

rads und insbesondere eines E-Bikes zu entscheiden, sind unterschiedlich. Die am häufigsten genannten Antworten einer Studie von Ipsos werden im Folgenden aufgegriffen, näher beleuchtet und ergänzt.

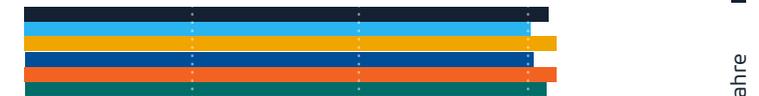
## Was spricht aus Ihrer Sicht für E-Bikes?

Quelle: Ipsos, n = 1.000, 16 – 70 Jahre, Mai 2018

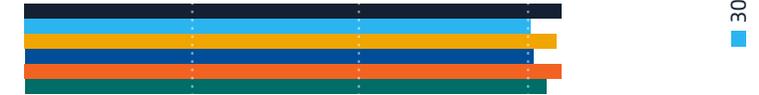
Mit einem E-Bike kann man sehr gut Landschaften erkunden



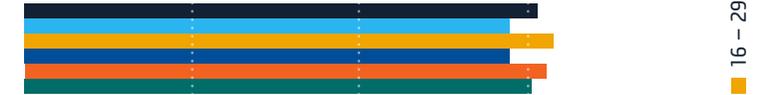
Man kann auch bei längeren Touren mit anderen Bikern mithalten



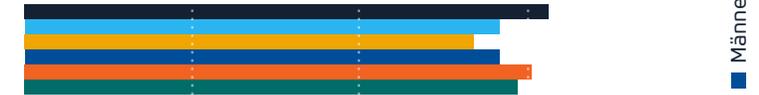
Man kann weitere Strecken fahren ohne am Ziel erschöpft zu sein



E-Bikes schonen die Umwelt, da manche Autofahrten entfallen



Man muss keinen Parkplatz suchen



Ein E-Bike eignet sich auch für sportliche Aktivitäten



Das Fahren mit dem normalen Bike ist mir zu anstrengend



0% 25% 50% 75% 100%

Anteil der Befragten

## Gesundheit und allgemeine Fitness

Das Bewusstsein für ein gesundes Wohlbefinden mithilfe von sportlicher Betätigung und einer daraus resultierenden körperlichen Fitness spielt heutzutage eine wichtige Rolle für immer mehr Menschen. Das Bedürfnis nach einem gesunden Lebensstil steigt. Dabei setzen nicht nur Personen mit Knieproblemen auf das Ganzkörpertraining auf zwei Rädern. Die gesundheitlichen Benefits des Bikens sowie die Effekte auf die allgemeine Fitness und die Psyche wurden bereits in mehreren Studien bestätigt. So ist die Gelenkbelastung beim Fahrradfahren gering, da das Hauptgewicht

### Auch E-Bikes fördern die Gesundheit

Doch nicht nur das Fahren eines nicht elektrisierten Rades hat positive Auswirkungen auf die körperliche Fitness. Der Einsatz von E-Bikes ermöglicht Anfängern, Wiedereinsteigern oder Menschen mit körperlichen Einschränkungen einen sanften Einstieg, um Sport zu treiben, schnell weite Strecken mit dem Bike zurückzulegen und selbst bei hügeligen Terrain nicht aus der Puste zu kommen. Ebenfalls eignen sich die Räder mit Motorunterstützung auch nach einer Krankheit oder Verletzung, da die Gefahr, sich zu überfordern, sehr gering ist und die Betroffenen so mehr Bewegung in ihren Alltag integrieren können. Mit einem Pedelec wird der Fahrer bei Überschreitung seiner Belastungsgrenzen durch den integrierten Motor unterstützt. So behält dieser seine körperliche Belastung immer unter Kontrolle und kann seine Fitnessziele kontinuierlich und sicher steigern. Mit Aussicht auf Unterstützung – sofern nötig – nutzen E-Bike-Besitzer das Rad sogar häufiger als Radfahrer mit nicht motorisierten Rädern.

auf dem Sattel ruht. Auch Bänder und Sehnen werden durch regelmäßiges Training schonend gestärkt und elastischer. Neben der Fettverbrennung und dem Aufbau von Muskeln stärkt das regelmäßige Treten der Pedale das Immunsystem sowie die Atemwege.

## Mobilität

Ein wesentlicher Faktor für die wachsende Beliebtheit von Fahrrädern ist die dadurch erreichte Mobilität. Sowohl die E-Bikes als auch die „gewöhnlichen“ Fahrräder bieten neue Möglichkeiten der Freizeitnutzung. Neue Wege, Orte und Gebiete können erkundet werden, die zu Fuß, mit dem Auto oder anderen Verkehrsmitteln nur schwer zugänglich sind. Mit der Option der Unterstützung der eigenen Tretleistung der E-Bikes können selbst lange Fahrradtouren mit der Familie oder Freunden in Angriff genommen werden, auch wenn diese sich auf einem unterschiedlichen Fitness-Level befinden.

Doch nicht nur in der Freizeit werden die Zweiräder verstärkt genutzt. Sei es auf dem täglichen Weg zur Arbeit, zur Schule oder zur Überwindung einer Teilstrecke vom eigenen Zuhause zur Bahnstation oder dem zurückzulegenden Weg von Haltestelle zum Arbeitsplatz – das Rad hat sich zum beliebten Alltagsfahrzeug entwickelt. E-Bikes sorgen mit der nötigen Unterstützung für einen schweißfreien Weg zur Arbeit, ohne das Risiko im stockenden Berufsverkehr zu landen. Mit dem passenden Zubehör wird der beliebte Mobilitätspartner auch gerne zum Transport von Waren wie bspw. dem Wocheneinkauf genutzt. Ein Lastenrad ermöglicht zudem eine sichere Mitnahme von ein bis zwei Kindern. Die neuen Möglichkeiten der Mobilität führen dazu, dass das Auto immer öfters stehen gelassen und teilweise ganz auf die Anschaffung verzichtet wird. Durch die tägliche Nutzung des Bikes wird nicht nur die allgemeine Fitness gestärkt, sondern auch die oft lästige Parkplatzsuche entfällt.



## Umwelt

Auch die ökologischen Aspekte sind Faktoren, die für den Erfolg und die Beliebtheit von Fahrrädern verantwortlich sind. Fahrräder treffen den Zeitgeist. Zu einer Zeit, in der großen Wert auf Nachhaltigkeit sowie Klima- und Umweltschutz gelegt wird, bieten Fahrräder und E-Bikes praktische Lösungen für viele aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen. Immer mehr Menschen ziehen mittlerweile Zweiräder dem Auto vor. Durch den Verzicht des PKWs kann die Staubildung in Innenstädten zu Stoßzeiten vermieden und so die chronisch verstopften Städte entlastet werden.

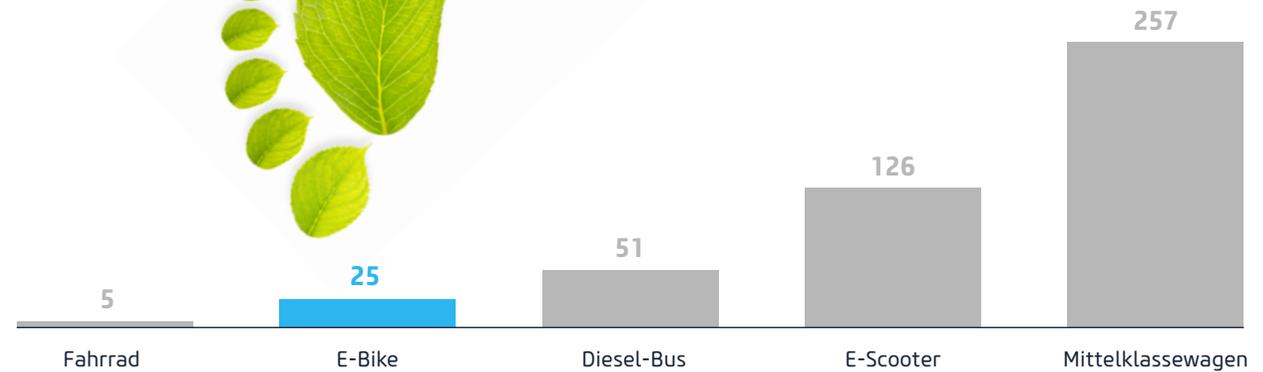


Dadurch werden weniger Emissionen und Schadstoffe freigesetzt. Zudem gilt der Straßenverkehr als einer der Hauptverursacher von Feinstaub, Stickoxiden und anderen Luftschadstoffen.

Sowohl die „gewöhnlichen“ Fahrräder als auch Pedelecs tragen so maßgeblich zum Klimaschutz bei. Denn auch der Elektromotor des E-Bikes ist klima- und umweltfreundlich, setzt keine direkten Emissionen frei und verbreitet keinen Lärm. Die modernen Akkus sind vor allem im Vergleich zum PKW extrem CO<sub>2</sub> sparend. Das zeigt auch eine aktuelle Studie von Environmental Research Letters.

## CO<sub>2</sub>-Emissionen von E-Bikes im Vergleich mit anderen Verkehrsmitteln im Jahr 2019

CO<sub>2</sub> in Gramm pro Kilometer, Quelle: Environmental Research Letters



Unter der Betrachtung, dass mehr als die Hälfte aller Fahrten mit dem Auto eine Strecke von fünf Kilometern nicht überschreiten, liegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich höher, da gerade bei Kurzstrecken überproportional viel Kraftstoff verbraucht wird. Durch die Reduzierung von Stau, Emissionen und Lärm verbessert sich die Lebens- und Aufenthaltsqualität gerade in größeren Städten. Nicht nur Privatpersonen setzen auf die elektrische Mobilität und den Warentransport mit E-Bikes. Durch den drohenden Klimawandel liegt der Fokus bei Unternehmen auf einer positiven CO<sub>2</sub>-Bilanz. Der Einsatz von umweltfreundlichen Fahrzeugen erzeugt so einen positiven Imagegewinn für die Firma.

### Effizienz

Das Fahrrad zählt nicht nur zu den umweltfreundlichsten Verkehrsmitteln, sondern auch zu den effizientesten. Es hilft Fahrt- und Infrastrukturkosten zu minimieren – sowohl für Privatpersonen als auch für Unternehmen, Städte und Kommunen. Zwar bewegen sich E-Bikes in der Anschaffung zumeist in einem hohen Preissegment, zahlen sich aber im Gegensatz zu

einem Auto im Unterhalt deutlich aus. Auch Städte und Kommunen profitieren kosteneffizient durch Radfahrer.<sup>4</sup> So wird eine deutlich geringere Fläche für Abstellmöglichkeiten für das Zweirad im Vergleich zum PKW benötigt, und die Straßen werden weitaus weniger belastet. Zudem ist die Infrastruktur des Radverkehrs, wie der Bau eines Radwegs, deutlich günstiger als ein Straßenneubau und weniger wartungsintensiv.

Effizienz beweisen die Zweiräder ebenfalls in ihrer Schnelligkeit. Gerade in größeren Städten und Gebieten mit hohem Verkehrsaufkommen kommt man mit einem Fahrrad oder einem Pedelec genauso schnell voran, wie mit einem Auto. Hinzu kommt die Zeit, die für die Suche eines Parkplatzes des PKWs investiert werden muss. Unternehmen und Lieferdienste setzen deshalb auf die Anschaffung und Verwendung von Elektrorädern oder Cargo-E-Bikes im urbanen Raum, um von den enormen Effizienzgewinnen der Elektrofahrzeuge zu profitieren. Die E-Fahrzeuge sind nicht nur im Unterhalt günstiger als PKWs, sondern auch technisch leichter zu bedienen. So benötigen die Zusteller keinen speziellen Führerschein für die Führung des Rades.

<sup>4</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/nachhaltige-mobilitaet/radverkehr#vorteile-des-fahrradfahrens>

# Die Trends der Fahrradbranche

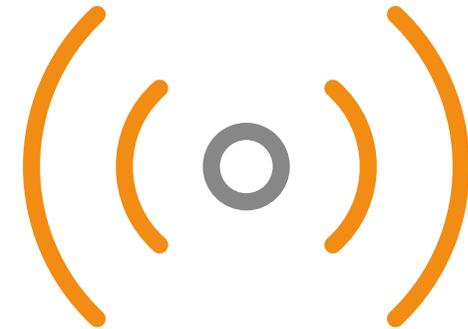
*Die Trends der Bike-Branche setzen sich seit Jahren kontinuierlich fort. Neben der Digitalisierung des Fahrrads an sich und der Weiterentwicklung des E-Bikes liegt der Fokus der Innovationen und neuen digitalen Techniken weiterhin vor allem auf den Themen Sicherheit, Individualität sowie der Leistungsmessung.*

## Trend 1: Digitalisierung des Fahrrads

Seit mehreren Jahren setzt sich auch in der Bike-Branche das Trendthema Digitalisierung und Vernetzung durch. Nicht nur E-Bikes verfügen mittlerweile über digitale Innovationen und smarte Lösungen, auch das gewöhnliche Zweirad ohne Elektromotor erhält zunehmend praktische Addons und wird mit hilfreichen, technischen Mitteln ausgerüstet. Durch getrackte Daten via App werden Fahrerprofile erstellt, Routen ideal geplant oder eine Pannenhilfe in der Nähe gefunden. Im digitalen Fokus der Fahrrad-Industrie steht jedoch klar das Fahrrad mit Elektromotor. Dabei koordiniert ein Bordcomputer oder ein an das Bike angeschlossenes Smartphone die Funktionen des E-Bikes und gibt Auskunft über Akkuladestand, Geschwindigkeit und die Route. Daneben werden weitere Komponenten des Fahrrads zunehmend digitaler.



Der Nyon Bordcomputer von Bosch bündelt alle relevanten Informationen auf dem kleinen, gut ablesbaren Display.



## Funk statt Kabel

Was für das E-Bike schon lange Realität ist, wird auch auf Mountainbikes und andere Fahrradmodelle ohne Elektromotor angewendet: Die digitaler werdenden Fahrräder kommen mittlerweile kabellos aus. Das bedeutet konkret: Die eigentliche Verkabelung der Schaltteile mit den Bedienelementen läuft nun über Funk. Damit werden Kabelzüge und Mechanik obsolet. Neben einer schnelleren und präziseren Schaltung wird der Verschleiß durch die genaue Ansteuerung des Gangs minimiert. Zudem lässt sich beim E-Bike per Funk der steuerbare Sattel auf die gewünschte Höhe innerhalb weniger Sekunden und ohne Absteigen einstellen.

## Abstandsmesser

Automatisch immer den richtigen Abstand zum Vordermann und anderen Verkehrsteilnehmern einhalten – was in der Automobilbranche schon lange zur Standardausrüstung gehört, wird dank eines besonderen Features auch für Fahrräder möglich. Durch die Integration des Android-Betriebssystems auf den Bordcomputer des E-Bikes werden andere Verkehrsteilnehmer registriert und der Fahrradfahrer selbst vor Fahrzeugen, die sich im toten Winkel befinden, gewarnt. Zudem strahlen am Heck Ultraschallsignale nach hinten ab. Das Rad erkennt so beim Spurwechsel eine Gefahrensituation und alarmiert den Fahrer durch Vibration am Lenker.



Mit einem Klick ist das Anbauteil dran!

### Beleuchtung

Die Zeiten vom brummenden Seitenläuferdynamo sind endgültig Geschichte. Die LED-Technik, eingebaut in sogenannte Nabendynamos, hat die Beleuchtung des Fahrrads revolutioniert und zuverlässiger gemacht. Dank der Entwicklung der E-Bikes und spätestens seit der Abschaffung der Dynamopflicht hat sich jedoch auch eine andere Möglichkeit der Beleuchtung etabliert. Der benötigte Strom für die Beleuchtung kann vom Akku des E-Bikes bezogen werden. Dabei wird die Beleuchtung selbst dann gesichert, wenn der Akku leer ist und sich der Motor abschaltet. Auch beim Thema Beleuchtung werden die motorisierten Bikes Autos immer ähnlicher. Neben der Front-, Rück- und Seitenbeleuchtung rüsten Fahrradhersteller ihre E-Bikes teilweise mit Zusatzfunktionen wie Brems-, Warn- und Fernlicht aus. Sind diese Funktionen nicht schon ab Werk dabei, bekommen die Radfahrer die Möglichkeit, diese mit wenigen Handgriffen nachzurüsten. Mit „Monkeylink“<sup>5</sup> können E-Bike-Anbauteile magnetisch an das Bike angegliedert werden.

### Automatikschaltung

Genau wie beim Auto gibt es auch die Möglichkeit, ein E-Bike mit Automatikschaltung zu kaufen. Das E-Bike misst

mithilfe von Sensoren den Widerstand der Pedale sowie die Trittfrequenz und schlägt so automatisiert eine passende Schaltung vor. Angepasst auf Topographie, der Motor- und Eigenleistung wird automatisch der richtige Gang sowie die benötigte Unterstützung gewählt. Der Fahrer wird beim Schaltvorgang nicht abgelenkt. Die Automatikschaltung liefert damit nicht nur ein Plus an Komfort, sondern auch an Sicherheit.

### Analyse des Untergrunds

Auch die Federgabel und die Federelemente können dank neuester digitaler Innovationen automatisch angepasst werden. Das E-Bike analysiert hierfür mithilfe von Sensoren den Untergrund, auf dem das Fahrrad gerade fährt und wechselt je nach Geländebedingungen innerhalb weniger Sekunden in den dafür passenden Modus. Durch die fortschrittliche Federungstechnologie erhöht sich die Sicherheit beim Fahren, ohne dass sich der Fahrer über etwaige Änderungen des Geländes Gedanken machen muss.

## Trend 2: Sicherheit

Mit dem vernetzten Fahrrad soll das Biken zunehmend sicherer werden. Mithilfe der richtigen Beleuchtung, automatisierter Erkennung des Geländes und der daraus resultierenden angepassten Fahrweise kann die Gefahr eines Unfalls minimiert werden.

### ABS fürs Fahrrad

Bosch trägt mit innovativen Lösungen im Bereich connected Mobility einen großen Teil zum sicheren Biken bei. So entwickelte das Technologieunternehmen das erste serienreife Anti-Blockier-System für das E-Bike.<sup>6</sup> Wie ein ABS beim Auto ermöglicht dieses ein weitestgehend kontrolliertes Abbremsen selbst unter schwierigen Bedingungen. Bei einem

Bremsmanöver wird der Druck von der Vorderbremse reguliert, gleichzeitig greift die Hinterrad-Abheberegelung und verhindert einen Überschlager bei einer nötigen Vollbremsung. Zudem verkürzt sich durch das System der Bremsweg, der eigentlich fast doppelt so lange ist, wie der eines nicht motorisierten Fahrrads und deshalb leicht unterschätzt werden kann.



Das E-Bike ABS ermöglicht ein kontrollierteres, stabileres Abbremsen auch unter schwierigen Bedingungen.

### Sturzerkennung und automatischer Notruf

Neben Innovationen, die einen Unfall verhindern sollen, entwickeln Hersteller auch Lösungen, die einen möglichen Sturz registrieren und wenn nötig eingreifen. Die Sensoren von Bordcomputern bzw. der Smartphone-App, die das E-Bike steuern, reagieren bei Erschütterung oder bei einem abrupten Abbruch der Geschwindigkeit. Wird auf die Meldung mit der Vermutung eines Unfalls vom Fahrer nicht innerhalb einer gewissen Zeit reagiert bzw. bestätigt, werden automatisch festgelegte Notrufnummern mit den

<sup>5</sup> <https://www.monkey-link.com/de>

<sup>6</sup> <https://www.bosch-ebike.com/de/produkte/abs/>

genauen GPS-Daten des Standorts sowie dem Zeitpunkt des Unfalls informiert.

Ist kein Notfallsystem im E-Bike verbaut, oder soll dieses bei einem nicht motorisierten Fahrrad genutzt werden, gibt es mittlerweile auch zahlreiche Lösungen wie zum Beispiel einen Sturzsensoren für den Helm. Dieser analysiert bei einem Sturz die Aufprallstärke sowie das Bewegungsmuster und sendet eine Nachricht per App an das Smartphone des Fahrradfahrers. Reagiert dieser nicht, wird sowohl ein Notruf mit GPS-Daten abgesetzt sowie andere Nutzer des Sturzsensors in der Nähe des Unfalls alarmiert.



Der Sturzsensoren von Tocsen erkennt den Sturz und setzt einen Notruf ab, wenn keine Reaktion über die App erfolgt.

### Innovative Helme

Smarte Helme sorgen für mehr Sicherheit auf zwei Rädern. Die Helme der Firma Lumos<sup>7</sup> bieten verschiedene Funktionen, die für eine bessere Sichtbarkeit der Radfahrer im Straßenverkehr sorgen. Die Helme besitzen eine

<sup>7</sup><https://lumoshelmet.co/>



### Lumos Fahrradhelme mit integrierten Brems- und Blinkerleuchten für sichereres Radfahren

integrierte Beleuchtung. Mithilfe eines Beschleunigungssensors erkennt der Helm eine Verringerung der Geschwindigkeit und zeigt diese mit dem Bremslicht an. Auch Handzeichen werden durch den smarten Helm überflüssig. Geplante Richtungswechsel können drahtlos über die Lenkerstange oder per Gestensteuerung an den Helm gesendet werden. Dieser reagiert mit dem jeweiligen Blinker hinten und seitlich am Helm.

### Schutz vor Diebstahl

Sowohl Fahrräder ohne Elektrounterstützung als auch E-Bikes werden zunehmend teurer. Kein Wunder, dass die Diebstahl-Prävention zu einem wichtigen Unterthema in Sachen Bike-Mobilität geworden ist und Hersteller durch in das Rad integrierte Systeme sowie passendes Zubehör versuchen, die Fahrräder bestmöglich vor Diebstahl zu schützen. Damit es nicht zum Diebstahl kommt und eine Ortung des Bikes notwendig wird, wird bei einigen E-Bike-Modellen Technik verbaut, die es zumindest erschwert, das E-Bike zu stehlen. Durch Abziehen des Bordcomputers wird zum Beispiel nicht nur das mechanische Schloss aktiviert, sondern zudem die Motorunterstützung des E-Bikes deaktiviert.

### GPS-Ortung

Erreicht werden soll der Schutz vor Diebstahl durch die GPS-Ortung. Wird ein Fahrrad geklaut, kann es so schneller lokalisiert werden. Eingebaut werden die GPS-Tracker zumeist

getarnt in das Fahrrad, beispielsweise direkt in den Rahmen des E-Bikes oder direkt unter die Motorabdeckung. Andere Möglichkeiten für die unauffällige Anbringung des Trackers sind in der Sattelstütze oder der Beleuchtung. Neben einer späteren genauen Lokalisierung des Rades, ermöglicht die ortsgebundene Konnektivität zusätzliche, ortsbasierte Services wie die direkte Verbindung zur zuständigen Polizeidienststelle.

### Smartes Fahrradschloss

Neben integrierten Lösungen, die das Fahrrad vor Diebstahl schützen sollen, wird das klassische Fahrradschloss immer digitaler. Ein Schlüssel für das Schloss wird nur noch selten benötigt. Dabei wird die Verbindung aus mechanischem Schloss und digitaler Unterstützung zum beliebten Diebstahlschutz. Die Schlösser werden bei den meisten Anbietern per Bluetooth oder NFC verschlossen und wieder geöffnet. Das Smartphone dient dabei als digitale Steuerung. Sobald sich der Fahrer seinem Fahrrad nähert, wird dieses automatisch entriegelt. Um Diebe abzuhalten, fungieren die smarten Schlösser teilweise als Alarmanlage. Wird eine massive Manipulation registriert, sendet es auditive Warnsignale an die Umwelt aus. Zudem sind auch viele der Schlösser mit einem GPS-Tracker ausgestattet. So wird der Besitzer direkt per Smartphone benachrichtigt, falls das Bike an einen anderen Standort gebracht wird.

Das I LOCK IT Schloss sichert das Fahrrad automatisch ab und warnt vor Diebstahl.





### Versicherter Diebstahlschutz

Auch der Fahrradhersteller Riese & Müller sieht die intelligente Vernetzung des E-Bikes als zentralen Erfolgsfaktor für die zukunftsfähige Mobilität. So entwickelte das hessische Unternehmen die RX Connect Technologie, die intelligente Hardware mit digitalen Services zusammenbringt.<sup>8</sup> Um die hochwertigen Fahrräder vor Diebstahl zu schützen, sind diese jederzeit dank Konnektivitätstechnik RX Connect online. Der fest in den E-Bikes verbaute RX Chip vernetzt das Fahrrad mit den Services und ermöglicht eine einfache Lokalisierung sowie Wiederbeschaffung des gestohlenen Fahrrads. Dafür muss das Pedelec lediglich im „Mein Bike Serviceportal“ registriert werden. Im Falle eines Diebstahls kann dieser direkt online im Portal gemeldet werden. Dank GPS-Funktion kann das Rad lokalisiert und bestenfalls wiederbeschafft werden. Neben den internetbasierten Diensten erlaubt das Serviceangebot von Riese & Müller auch einen mehrstufig erweiterbaren Versicherungsschutz. Wird das Fahrrad nicht wiedergefunden oder ist beschädigt worden, wird dieses ersetzt bzw. kostenlos repariert. Weitere Versicherungsleistungen wie die Haftung von Schäden bei Sturm oder Hagel oder der kostenlose Ersatz von Verschleißteilen können bei den verschiedenen Versicherungspaketen dazugebucht werden.

### Trend 3: Leistungsmessung

Im Zusammenhang mit E-Bikes gibt es eine hohe Nachfrage nach smarten Lösungen für die Aufzeichnung von Trainingsdaten. Fahrradhersteller entwickeln und bauen deshalb verschiedene digitale Möglichkeiten in die Bordcomputer der E-Bikes ein oder stellen mit der Möglichkeit der Nutzung des Smartphones als Schaltzentrale die Weichen für die Verwendung verschiedener Fitness-Apps speziell für das Fahrrad. Neben dem Fitnessaspekt spielt auch der Umweltschutz eine wichtige Rolle bei der Wahl der passenden Route. So kann eine klug gewählte Route zu einer Entlastung des Verkehrs führen und ermöglicht dem Fahrer so eine effizientere Fahrweise.

Die Vernetzung von Bordcomputer und Smartphone machen sich die Hersteller zu Nutze. Der Bordcomputer dient zum einen als Navigationssystem, das die ideale Route auswählt und den Fahrer zum Ziel führt. Dabei behält der Fahrer die ganze Zeit die Geschwindigkeit, Reichweite sowie Informationen zum Akku-Ladestand im Blick. Gleichzeitig misst der Computer die Pedalkraft, Trittfrequenz und Geschwindigkeit und errechnet daraus Leistung und Energieverbrauch des Fahrers. Die gewonnenen Daten werden via Bluetooth an das Smartphone gesendet und können hier ausgewertet werden. Zudem besteht die Möglichkeit die Fahrdaten oder auf der Fahrt produzierten Bilder via Social Media mit der digitalen Community zu teilen.

### Trend 4: Individualität

Die Individualität spielt eine immer wichtigere Rolle in der Fahrrad-Branche. So handelt es sich beim Zweirad schon lange nicht mehr um ein reines Fortbewegungsmittel, sondern um einen Ausdruck der Lebenseinstellung, des Stils sowie der eigenen Persönlichkeit. Der ständige Alltagsbegleiter muss individuelle Bedürfnisse der Kunden erfüllen.

Neben Farbe und Ausstattung können bei einem digitalen Konfigurator alle Komponenten so miteinander kombiniert werden, bis der Kunde sein ideales Fahrrad erschaffen hat. Dabei macht die Individualität nicht bei Beleuchtung, Brems- oder Sattelart Schluss. Mithilfe von digitalen Lösungen wird das Fahrrad auf die körperlichen Bedingungen sowie die Wünsche des Kunden ideal angepasst.



### Der Bodyscanner von Simplon

Der österreichische Fahrradhersteller Simplon erfüllt mit seinen Fahrrädern mit und ohne Motorisierung individuelle Kundenwünsche. Um die ideale Rahmenhöhe, Abstand zwischen Sattel und Lenker sowie das Lenkerniveau zu bestimmen, bietet das Unternehmen in seinen Experience Centern die Möglichkeit der genauen Vermessung des Kunden an. Der Bodyscanner<sup>9</sup> vermisst den Körper mithilfe von 8 Kameras und erstellt so ein detailliertes 3D-Modell. Anschließend werden die Messdaten auf das vorab ausgewählte Wunschrad übertragen und das Rad entsprechend konfiguriert. In der Feinanpassung wird dann zum Beispiel noch die Sattelhöhe so eingestellt, damit das Rad zu 100 Prozent zum Kunden passt.

<sup>8</sup> <https://www.r-m.de/de/technologie/rx-connect/>

<sup>9</sup> <https://www.simplon.com/de/Darum-Simplon/Experience-Center>

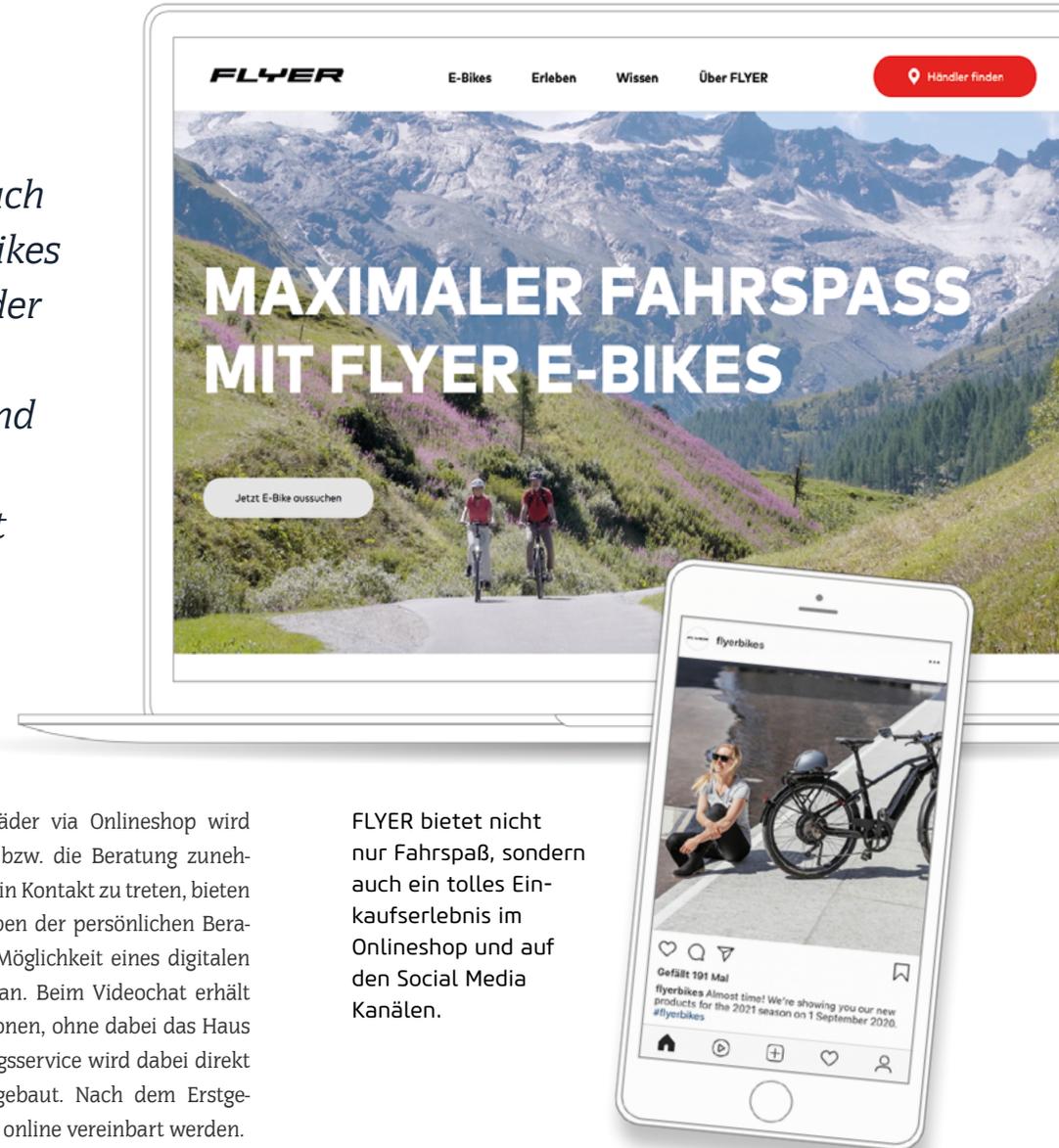
# Die Digitalisierung des Fahrrad-Vertriebs

*Neben der Digitalisierung des Fahrrads selbst, setzen auch immer mehr Fahrradproduzenten beim Vertrieb ihrer Bikes im B2B- und B2C-Bereich auf digitale Lösungen. Einige der Fahrradproduzenten vertreiben ihre Räder mittlerweile hauptsächlich über die eigene E-Commerce-Plattform und bieten hierbei die Möglichkeit der Produktkonfiguration an. Andere Hersteller gehen noch einen digitalen Schritt weiter und werben mit neuen Produkten gezielt via Social Media.*

## Digitalisierung der Fahrradbranche für B2C-Kunden

Das Rad und gerade auch das E-Bike mit seinen verschiedenen Funktionen und neuen Technologien werden zunehmend erklärungsbedürftiger. Innovative Digitalisierungsplattformen können Abhilfe schaffen, indem das Fahrrad mithilfe von ausgewählten Bild- und Videomaterial und spannend aufbereiteter Informationen näher erklärt wird. Zudem profitiert der B2C-Kunde bei einer E-Commerce-Plattform von einer großen Produktvielfalt, die ein Offline-Händler nur schwer abbilden kann und im Ladengeschäft nicht zu jeder Zeit vorrätig hat.

Neben dem Verkauf der Fahrräder via Onlineshop wird jedoch auch die Kommunikation bzw. die Beratung zunehmend digitalisiert. Um mit Kunden in Kontakt zu treten, bieten die Unternehmen mittlerweile neben der persönlichen Beratung im Ladengeschäft auch die Möglichkeit eines digitalen Austauschs für das Erstgespräch an. Beim Videochat erhält der Interessent so seine Informationen, ohne dabei das Haus verlassen zu müssen. Der Beratungsservice wird dabei direkt in die E-Commerce-Plattform eingebaut. Nach dem Erstgespräch können dann Probefahrten online vereinbart werden.



FLYER bietet nicht nur Fahrspaß, sondern auch ein tolles Einkaufserlebnis im Onlineshop und auf den Social Media Kanälen.



### Online-First mit Rose Bikes

Der münsterländische Fahrradhersteller Rose Bikes sieht sich selbst als Online-First Unternehmen. Neben seinen sechs Filialen in Bocholt, München, Posthausen, Berlin, Mannheim und Meilen (Schweiz) betreibt das Unternehmen seinen eigenen Onlineshop. Dabei verfolgt Rose Bikes eine Omnichannel-Strategie und baut vor allem seinen digitalen Service mit der Vermarktung via Social Media sowie die Möglichkeiten der digitalen Beratung weiter aus. Die digitale Kundenkommunikation bietet Rose Bikes direkt im Onlineshop an. Hat ein Interessent eine konkrete Frage zu einem Fahrrad oder möchte sich dieser allgemein zu den verschiedenen Fahrrad-Modellen beraten lassen, kann er eine virtuelle Beratung per Live-Video-Chat direkt online über ein Terminbuchungstool vereinbaren. Die Beratung durch den Rose Bikes-Experte erfolgt dann am vereinbarten Termin digital via WhatsApp oder FaceTime.

### Digitales Teleshopping

Daneben nutzt Rose Bikes die sozialen Medien als weiteren Verkaufskanal und stellte kurzerhand eine Verkaufsshow via Instagram per Livestream auf die Beine. „Wir wollen mit den Instagram Livestreams Entertainment, Informationen und Shopping zusammenbringen. Unsere Kunden sind digital affin, daher testen wir, wie erfolgsversprechend das Livestream-Format sein kann“, erklärt Anatol Sostmann, Director Product & Brand bei Rose Bikes. Bei der Livesession wurden mithilfe einer bekannten Influencerin neue Produkte vorgestellt und die Vorteile der einzelnen Bikes erläutert. Dank Livestream konnten Fragen zu den Rädern direkt beantwortet werden und auch die direkte Onlinebestellung über einen Link zum Rose Bikes-Onlineshop war mit nur wenigen Klicks möglich.

Auch wenn digitale Shoppingformate derzeit in Deutschland noch in den Kinderschuhen stecken und bisher nur wenig genutzt werden, will Rose Bikes an seiner Digitalstrategie festhalten und als Online-First Unternehmen weitere digitale Vertriebswege erschließen.

### Digitalisierung des Fahrrad-Vertriebs im B2B-Umfeld

Für Produzenten von Fahrrädern mit und ohne Elektrounterstützung ist die Digitalisierung des Vertriebs und die Verwendung digitaler Lösungen bei verschiedenen Prozessen ein wichtiger Schritt für die digitale Transformation des Unternehmens. Der Bestellprozess von neuen Fahrradmodellen sowie das Nachbestellen von Ersatzteilen wird durch eine performancestarke und kundenfreundliche E-Commerce-Plattform für die Händler erleichtert. Zudem kann der Hersteller durch die digitale Vernetzung Geschäftsprozesse optimieren, beschleunigen und effizienter nutzen. Da eine Digitalisierung der Geschäftsprozesse zumeist schrittweise erfolgt, ist es wichtig mit einer nachhaltigen aber trotzdem flexibel anpassbaren Digitalstrategie das Projekt in Angriff zu nehmen. Wie eine solche Digitalstrategie umgesetzt werden kann, wird im folgenden Abschnitt näher erläutert.





# Umsetzung einer Digitalstrategie

*Wer seine Produkte erfolgreich mithilfe einer E-Commerce-Plattform vertreiben möchte, benötigt eine nachhaltige Digitalstrategie – unabhängig davon, ob über die Plattform Kunden aus dem B2C oder B2B Bereich angesprochen werden sollen. Doch wie genau wird eine solche Digitalplattform umgesetzt?*

Sowohl die Zielgruppe der Endkonsumenten als auch die Kunden des B2B-Vertriebs bewegen sich im digitalen Umfeld und nutzen vermehrt Touchpoints zur Geschäftsanbahnung. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen neue Vertriebskanäle erschlossen werden. In der Bike-Branche ist ein performancestarker Auftritt mittlerweile unumgänglich, und auch der B2B-Vertrieb setzt vermehrt auf digitale Lösungen. Dabei können Unternehmen aus den Erfahrungen des B2C-Geschäfts wichtige Schlüsse für einen digitalen B2B-Vertrieb schließen.

## Vom B2C-Geschäft lernen

Waren oder auch Dienstleistungen von jedem Ort aus und zu jeder Zeit online zu bestellen, ist einfach und wird im B2C-Geschäft oft genutzt. Die Kunden im B2C-Bereich verlangen vor allem eine schnelle Verfügbarkeit des gewünschten Produkts sowie ergänzende Services rund um die Bestellung, wie ein digitales Abrufen der Rechnung oder einen Echtzeit-Lieferstatus. Für einen B2B-Kunden sind daneben zusätzliche Informationen wie Bestände, Preise, Nachlieferungszyklen oder Produktabhängigkeiten notwendig. Mit einer modernen Digitalstrategie, die alle kunden- und auftragsbezogenen Prozesse vereint, können diese Daten abgebildet werden. Zudem erleichtert die zentrale Speicherung der Kundendaten auf einer Software-Lösung die Zusammenarbeit. So lassen sich beispielsweise speziell für den Kunden angepasste Angebote auf der Startseite des Onlineshops ausspielen.



### Das richtige Team zusammenstellen

Nur mit dem passenden Team kann die Digitalisierung vorangetrieben werden und das Unternehmen eine erfolgreiche Online-Plattform aufbauen. Schon vor Beginn des Projekts sollte deshalb ein kompetentes Team mit Stakeholdern aus verschiedenen Fachbereichen und mit unterschiedlichem Fokus zusammengestellt werden. Geeignete Mitarbeiter müssen von der Unternehmensführung beauftragt werden, die digitale Transformation umzusetzen. Verfügt das Unternehmen nicht über das benötigte Fachwissen für den digitalen Wandel und die Planung eines E-Commerce-Projekts empfiehlt es sich Spezialisten zu Rate zu ziehen und zumindest in der Anfangsphase einen externen Berater mit dem nötigen Know-how zu beauftragen.



### Ausgangslage klären und Ziele definieren

Damit alle Mitarbeiter beim Digitalisierungsprojekt an einem Strang ziehen, sollte zunächst die aktuelle Ausgangslage geklärt und anschließend die genauen Ziele des Projekts definiert werden. Dazu muss das Unternehmen die eigenen USPs (Alleinstellungsmerkmale) kennen bzw. diese vorab herausarbeiten. Die Vorteile wie zum Beispiel die schnelle Reaktionszeit des Kundenservices gilt es bei der Digitalisierung auszubauen. Für die Zieldefinierung eignet sich die Erstellung von User Stories. Zudem sollten in diesem Schritt die Ziele für das Unternehmen definiert werden, zum Beispiel die Vereinfachung verschiedener Prozesse, um schneller und effizienter arbeiten zu können.



### Technische Aspekte festlegen

Welche technischen Anforderungen die Digitalplattform erfüllen muss, sollte nach der Zieldefinition und der Frage

## Etappe für Etappe zur Digitalstrategie

Eine solche Digitalplattform umzusetzen, bedeutet für viele Unternehmen den ersten Schritt in Richtung Digitalisierung. Dabei gilt es, verschiedene Etappen bei der Umsetzung einer E-Commerce-Plattform sowie der damit verbundenen digitalen Transformation zu beachten.

nach dem Nutzen für den Kunden geklärt werden. Klassische Anforderungen, über die bei der Erstellung einer E-Commerce-Plattform diskutiert werden können, sind beispielsweise die Kriterien für ein performantes Backend, das Bereitstellen und die Einbindung verschiedener Zahlungsmöglichkeiten und -anbieter sowie die Anbindungen an vorhandene ERP- und PIM-Systeme. Anhand der vereinbarten, technischen Anforderungen kann anschließend ein genauer Entwicklungszeitraum geplant werden.



### Geschäftsprozessanalyse durchführen

Durch die Umsetzung einer E-Commerce-Plattform kommt es zwangsläufig dazu, dass auch Unternehmensbereiche, die vermeintlich keinen Bedarf an „Modernisierung“ haben und in keiner unmittelbaren Verbindung zum Projekt stehen, digitalisiert werden. So werden durch die Digitalisierung das Geschäftsmodell, die Organisation und nicht zuletzt die Unternehmenskultur beeinflusst. Die Geschäftsprozessanalyse gibt Aufschluss darüber, um welche Bereiche es sich handelt, die durch das E-Commerce-Projekt digitalisiert werden.



### Projektart definieren

Um ein Digitalprojekt umzusetzen, muss zunächst die Methode definiert werden, mit der die E-Commerce-Plattform realisiert wird. Bei der Wasserfall-Methode wird das Projekt in einzelne Phasen gegliedert. Die Phasen schließen mit einem Meilenstein ab und sind von Beginn an genau durchgeplant. Da gerade in Zeiten der Digitalisierung auf Veränderungen schnell reagiert werden muss, sollte für ein E-Commerce-Projekt deshalb auf eine agile oder hybride Projektmanagement-Methode zurückgegriffen werden. Diese bieten genügend Raum für Veränderungen und Anpassungen im Umsetzungszeitraum. Die Entwicklung erfolgt dabei meist in zweiwöchigen Sprints.



### Budget festlegen und Gesamtplan erstellen

Wurden alle Vorüberlegungen zu den technischen Voraussetzungen getroffen und wurde die Projektvorgehensweise mit passendem Zeitrahmen bestimmt, können anschließend die Budgetkosten berechnet werden. Nach Abschluss aller grundlegenden Planungen kann dann der Gesamtplan erstellt werden, der alle Aspekte des E-Commerce-Projekts umfasst.



### Erfolg messen

Nach Live-Gang des E-Commerce-Projekts sollte die Erfolgsmessung nicht vergessen werden. Gemessen wird dabei der Erfolg der Plattform und der Erfolg der gesamten Digitalisierung durch die Analyse verschiedener Daten mithilfe von Business-Intelligence-Tools. Diese machen den Erfolg mit Analyse-Protokollen sichtbar und zeigen auf, an welchen Stellen des Onlineshops noch Weiterentwicklungen und Optimierungen von Nöten sind.

# Marketingideen für die Bike-Branche

*Eine digitale Plattform ist nur dann sinnvoll, wenn diese auch genutzt wird. Eine Plattform, die kein Kunde mangels fehlender Bekanntheit aufruft, Bestellungen tätigt und dem Unternehmen zu Umsatz verhilft, ist eine verlorene Investition. Grund genug, sich als Produzent von Fahrrädern und Fahrradkomponenten weitere Gedanken zu Marketing und der Bewerbung der Plattform via neuer, digitaler Vertriebskanäle zu machen.*

Unternehmen setzen die Möglichkeiten neuer Technologien wie Augmented Reality gezielt für Marketingmaßnahmen ein. Der Marketingmix aus Social Media, Influencermarketing sowie das Erschaffen von emotionalem Content auf der Digitalplattform bietet dabei neue Chancen der Vermarktung sowie eine höhere Awareness für die Unternehmen.

## Anschauliche Erklärung via interaktivem Content

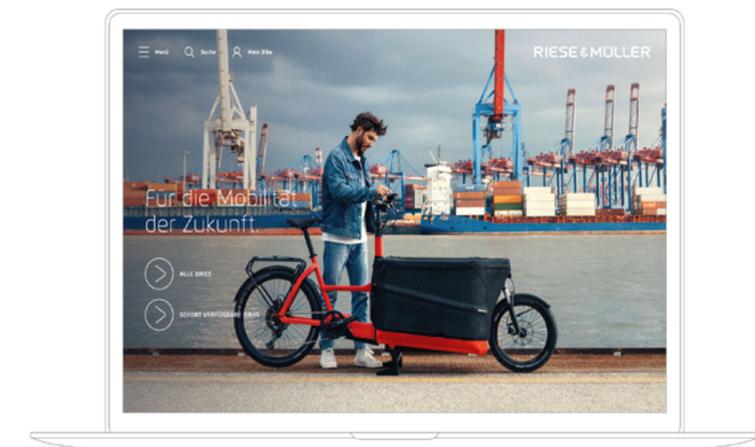
Fahrräder und gerade auch E-Bikes werden durch die Digitalisierung und neue digitale Innovationen zunehmend erklärungsbedürftiger. Video-Content sowie Slideshows auf der Digitalplattform können dabei helfen, das Bike richtig in Szene zu setzen und Fragen der Funktionsweise einzelner

Fahrradteile durch die virtuelle Veranschaulichung einfach aufzulösen. Erklärungsbedürftiger bzw. Educational-Content kann dabei durch interaktiven Content aufbereitet und erlebbar gemacht werden. Mithilfe einer Zoomfunktion auf einzelne Teile und Komponenten des Fahrrads können Kunden diese näher betrachten. Für ein einfacheres Verständnis können dem Kunden per Klick zusätzlich notwendige und erklärende Informationen zu den einzelnen Fahrradkomponenten aufgezeigt werden.

## Content Marketing

Zwar sagt ein Bild bekanntlich mehr als 1.000 Worte, jedoch sollte die Kraft des Wortes beim Marketing nicht unterschätzt werden. Denn Content Marketing und insbesondere Storytelling bieten eine besondere Möglichkeit der Kunden-

ansprache. Mit einzigartigen und für die Zielgruppe relevanten Inhalten auf der E-Commerce-Plattform positioniert sich das Unternehmen als Experte auf seinem Gebiet. Zudem kann mit hilfreichen und nicht werbendem Content zum einen das Kundenvertrauen gestärkt und zum anderen die Relevanz in den Suchmaschinen gesteigert werden.



Die Riese & Müller-Startseite überzeugt mit großen, emotionalen Bildern.

## Bildwelten und Video-Content

Fahrradfahren ist mehr als nur Sport. Mittlerweile gehört das Fortbewegungsmittel auf zwei Rädern zum Ausdruck einer Lebenseinstellung. Die Leidenschaft soll auch auf der Digitalisierungsplattform vermittelt und als Marketingstrategie genutzt werden. Erreicht wird die Vermittlung von Freiheit und dem leichten Fahrgefühl mit dem passenden Bild- und Videomaterial. Ziel dabei ist, beim Endkunden mit passenden Bilderwelten Emotionen und daraus resultierend eine Verkaufszintention zu wecken.

### Bekanntheit steigern durch Social Media

Die verschiedenen Social-Media-Kanäle bieten Unternehmen zusätzliche Möglichkeiten der digitalen Vermarktung. Mit Profilen auf den gängigen Plattformen wird nicht nur die Bekanntheit des Unternehmens und der Marke gesteigert, sondern auch die Produkte können kostenlos vermarktet werden. Mithilfe eines Links werden Kunden, die sich für ein Produkt interessieren, direkt auf die Digitalplattform weitergeleitet. Zudem erhält das Unternehmen eine direkte Reaktion bzw. einen ersten Eindruck, was die Community von einem neuen Produkt hält, wenn dieses vorab auf den Social-Media-Kanälen gezeigt wird. Daneben fördern Social-Media-Kanäle eine direkte und einfache Kommunikation mit den Kunden. Per Kommentarfunktion oder direkter Nachrichten kann der Kunde bei Fragen oder Anmerkungen einfach Kontakt zum Unternehmen aufnehmen. Auch durch die Nutzung neuer Verkaufsräume kann die richtige Zielgruppe erreicht und eine Verkaufszuweisung geschaffen werden, wie das bereits genannte Beispiel des Onlineshoppingevents des Fahrradherstellers Rose Bike via Instagram Live-Video zeigte (siehe Seite 17).

### Augmented Reality

Die Nutzung und das Einbinden neuester Technik in die eigene E-Commerce-Plattform bieten neue Vermarktungsmöglichkeiten in der Bike-Branche. Dank modernster Augmented-Reality-Technologie ist es möglich, das Fahrrad virtuell an einen beliebigen Ort zu positionieren, um das Fahrrad herumzugehen und es sich „live“ genau anzusehen und dessen Funktionen zu erkunden. Der niederländische Fahrradhersteller VanMoof nutzt die Technologie bereits und erhofft sich dadurch, die Retouren möglichst gering zu halten, indem das Fahrrad bereits vor dem Kauf mithilfe der AR-Technologie genau begutachtet werden kann. Taco Carlier, CEO und Mitbegründer von VanMoof erklärt: „Eines



VanMoof Augmented Reality Tool

der größten Probleme beim Online-Kauf sind die Retouren. Diese sind ein enormes Hindernis für die Nachhaltigkeit und ein extremer Belastungsfaktor für die Lieferkette. AR ermöglicht es uns, noch mehr Menschen die Möglichkeit zu geben, unser Produkt zu erleben, bevor sie es kaufen.“<sup>10</sup>

### Influencermarketing

Influencermarketing – was zunächst als kurzanhaltender Trend für Lifestyle-Produkte abgetan und von Unternehmen wenn überhaupt stiefmütterlich betrieben wurde, spielt mittlerweile eine wichtige Rolle im Kommunikationsmix verschiedener Firmen. Auch für die Vermarktung von Fahrrädern und E-Bikes eignet sich das digitale Empfehlungsmarketing.<sup>11</sup> Um neue Zielgruppen zu erschließen und gerade junge, digitalaffine, potentielle Käufer anzusprechen, setzen Unternehmen auf bekannte Gesichter und Markenbotschafter bei der Bewerbung ihrer Produkte. Um die Authentizität der Marke und des Unternehmens zu wahren,

spielt die Wahl des richtigen Influencers eine zentrale Rolle. Meinungsmacher mit einer großen Reichweite sprechen zwar mehr Menschen an, büßen aber an ihrer Glaubwürdigkeit ein, wenn sie für mehrere Produkte werben. Die sogenannten Micro-Influencer mit einer Reichweite von 5.000 bis 100.000 Followern testen und werben oft gezielt für Produkte aus nur einer Branche und stellen sich so als Experten in diesem Bereich heraus und gewinnen dadurch an Glaubwürdigkeit.

Rose Bikes setzt auf prominente Testimonials wie Angelique Kerber im Rahmen der *Selected By* Kampagne.



<sup>10</sup> <https://www.vanmoof.com/news/de-DE/184621-vanmoof-bietet-innovation-und-nachhaltigkeit-auf-hochstem-niveau-durch-augmented-reality>

<sup>11</sup> <https://www.ispo.com/trends/auf-diese-influencer-setzt-die-bike-branche>

# Best Practices: Digitalplattformen für die Bike-Branche

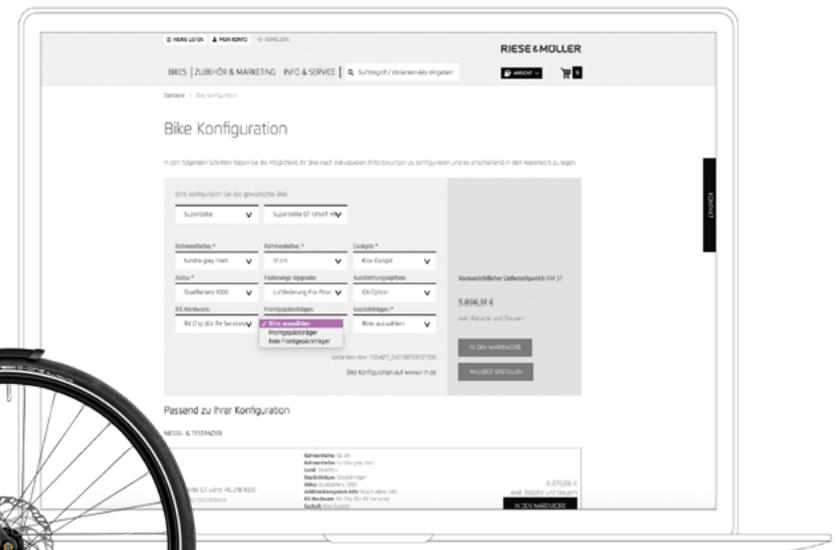
*Sowohl im B2B als auch im B2C-Bereich setzen immer mehr Unternehmen der Fahrradbranche auf eine Digitalstrategie mit einer gut funktionierenden E-Commerce-Plattform. Anhand von zwei Beispielen unserer Kunden der Bike-Branche wird gezeigt, wie diese mithilfe von Magento 2 ihren Vertrieb erfolgreich digitalisiert und so verschiedene Prozesse beschleunigt haben.*

## Der flexible Konfigurator für komplexe Produkte am Beispiel von Riese & Müller

Der hessische Fahrradhersteller Riese & Müller prägt seit mittlerweile 25 Jahren mit seinen innovativen Konzepten die Bike-Branche und setzt insbesondere im Bereich hochwertiger E-Bikes und Falträder Qualitätsstandards. Damit sich Händler ihr Wunschfahrrad mit wenigen Klicks zusammenstellen können, hat netz98 eine Preoorder-Lösung entwickelt sowie das gesamte Händlerportal digitalisiert. Ein nutzerfreundlicher Bike-Konfigurator ermöglicht so eine leichte und fehlerfreie Auswahl aus über 1,2 Millionen Kombinationsmöglichkeiten. Mithilfe der Konfiguratoren werden zudem kundenindividuelle Preise und Konditionen abgebildet. Dank der übersichtlichen Auflistung der Bestellung, behält jeder Händler seine Bestellungen im Blick und kann auf eventuelle Lieferengpässe frühzeitig reagieren und die Lieferung einzelner E-Bikes priorisieren. Der digitale Bestellprozess schafft Transparenz beim Kunden, verringert Fehler und den administrativen Aufwand beim Händler.



## RIESE & MÜLLER

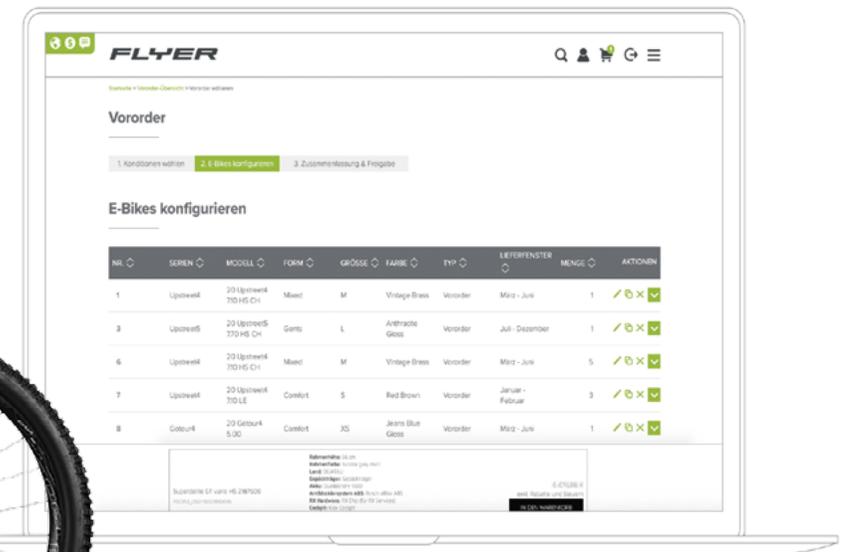




# FLYER

## Die Digitalisierung des Bike-Vertriebs am Beispiel von FLYER

Die FLYER AG entwickelt und produziert hochwertige E-Bikes für jedes Bedürfnis – vom Trekkingrad bis zum E-Mountainbike. Um noch effizienter arbeiten zu können und die Mitarbeiter zu entlasten, hat netz98 den Vertrieb des Schweizer Fahrradherstellers digitalisiert. Mithilfe des digitalisierten Bestellprozesses müssen Daten nicht mehr manuell aufgenommen und ins ERP übertragen werden. Dank der Anbindung von Magento an SAP wurden diese Prozesse automatisiert. Das verringert die Fehlerquote. Die E-Commerce-Plattform bietet zusätzlich die Funktion Sprach- und Preisstruktur für das jeweilige Land anzupassen.



# Schlusswort

*Die Fahrrad-Branche befindet sich aufgrund des demografischen Wandels, des steigenden Umwelt- und Gesundheitsbewusstseins sowie der Verstärkung im Umbruch. Mithilfe der Digitalisierung können Händler und Hersteller auf die veränderten Umstände reagieren und das steigende Bedürfnis der Kunden nach neuen Mobilitätsformen erfüllen.*

*Gerade Fahrräder mit Elektromotorisierung bieten großes Potential für die Erschließung neuer Zielgruppen, Möglichkeiten der Anwendung sowie neuer Geschäftsmodelle. Mit der passenden Digitalstrategie und einer intelligenten Nutzung neuer Vermarktungsmöglichkeiten und Vertriebswege der neuen Medien und innovativen Technik bringen Sie ihre E-Commerce-Plattform auf Erfolgskurs und können auf neue Begebenheiten schnell reagieren.*

# Noch mehr E-Commerce Know-how

*Wir unterstützen Sie bei Ihrem Digitalisierungsprojekt und der Umsetzung Ihrer E-Commerce-Plattform. Weitere Einblicke und spannende Beiträge rund um das Thema E-Commerce finden Sie auf unserer Website. Einen kleinen Auszug unserer fachlichen Expertise zeigen die folgenden drei Whitepaper.*



## **In 10 Schritten zum digitalen Vertrieb**

Die Digitalisierung ist für viele Unternehmen der größte und zugleich wichtigste Schritt in Richtung Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit. In diesem Whitepaper zeigen wir auf, worauf Sie achten müssen, damit das Projekt Digitalisierung zum Erfolg wird. Wir führen Sie von der Idee, über die Planung und Entwicklung, bis über den Go-Live hinaus strukturiert durch den digitalen Wandel – mit Tipps, Handlungsempfehlungen und dem Aufzeigen von Fallstricken.

[↴ PDF-DOWNLOAD](#)



## **E-Commerce-Projekte erfolgreich umsetzen**

Das Whitepaper bietet Ihnen tiefe Einblicke in die Abläufe und Prozesse, die ein Unternehmen bei der Umsetzung einer E-Commerce-Plattform erarbeiten muss. Wir liefern Ihnen einen genauen Ablaufplan, welche Schritte ein Unternehmen während der Projektplanung durchlaufen muss und wie sich die Zusammenarbeit mit dedizierten Experten gestaltet, denn die Marschroute in die digitale Zukunft muss für alle Stakeholder von Anfang bis Ende klar sein.

[↴ PDF-DOWNLOAD](#)



## **Magento – Das Business-Kompodium**

Auf rund 80 Seiten erklären wir, was Magento als E-Commerce-System so besonders macht. Was ist Magento 2? Worin unterscheiden sich Magento Open Source und Magento Commerce? Wie können Unternehmen mit Magento ihre Digitalisierung voranbringen? Diese und weitere Fragen beantwortet der kostenlose Ratgeber und erreicht eine breite Zielgruppe – vom Magento-Entwickler bis zum Geschäftsführer, vom Magento-Neuling bis zum Kenner des E-Commerce-Systems.

[↴ PDF-DOWNLOAD](#)

# netz98 – ein ausgezeichnete Partner

*Wir realisieren zukunftsweisende Onlineshops, E-Commerce-Plattformen und Digitalisierungsprojekte für namhafte Unternehmen.*

*Wir betreuen unsere Projekte ganzheitlich: Von der Beratung und Umsetzung über die IT-Integration bis hin zum Infrastruktur-Aufbau stehen wir unseren Kunden mit unserem Know-how zur Seite.*

## Ein Auszug aus unserer Kundenliste

**LIEBHERR**

**RIESE & MÜLLER**

**FLYER**



**STÄDTLER**



**mey**

**EUROBAUSTOFF**  
DIE KOOPERATION



## Unsere Auszeichnungen



# Autoren, Impressum & Co.

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| <b>V.i.s.d.P.</b> | Tim Hahn       |
| <b>Autorin</b>    | Lena Schanz    |
| <b>Design</b>     | Julia Niss     |
| <b>Konzept</b>    | Ceridwen Lentz |

## Quellenangaben Bilder

| Seite      | Quellenangabe  |
|------------|--|
| 01         | istockphoto.com – MoreISO  |
| 05         | istockphoto.com – PopsaArts (oben), Eshma                              |
| 07, 20, 22 | Riese & Müller: r-m.de/de  |
| 08         | istockphoto.com – Alena Kravchenko                                     |
| 09         | istockphoto.com – Erdi Kahraman  |
| 10         | freepik.com – prostooleh   |
| 11         | pixabay.com – MaBraS (links), istockphoto.com – crossbrain66           |
| 12         | Bosch: bosch-ebike.com/de  |
| 13         | monkey-link: monkey-link.com/de, Bosch: bosch-ebike.com/de             |
| 14         | Tocsen: tocsen.com/de, Lumos: eu.lumoshelmet.co, ilockit: ilockit.bike |
| 15         | Riese & Müller: r-m.de/de, Simplon: simplon.com/de                     |
| 16, 23     | Flyer AG: flyer-bikes.com/de-de  |
| 17         | Rose Bikes: rosebikes.de, istockphoto.com – Moyo Studio                |
| 18         | istockphoto.com – everythingpossible                                   |
| 21         | VanMoof: vanmoof.com/en-NL, Rose Bikes: rosebikes.de/selected-by       |

## Urheber- und Leistungsrechte

Die in diesem Dokument veröffentlichten Inhalte unterliegen dem deutschen Urheber- und Leistungsschutzrecht. Jede vom deutschen Urheber- und Leistungsschutzrecht nicht zugelassene Verwertung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der netz98 GmbH. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigung, Bearbeitung, Übersetzung, Verarbeitung bzw. Wiedergabe von Inhalten in Datenbanken oder anderen elektronischen Medien und Systemen. Inhalte und Rechte Dritter sind dabei als solche gekennzeichnet. Ausschließlich die Herstellung von Kopien für den persönlichen, privaten und nicht kommerziellen Gebrauch ist erlaubt.