







Bilder (v. l.): Maruba b.V. Sports Publishers/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH; Mittelweser Touristik GmbH/Mittelweser Touristik GmbH; Dominik Ketz/Lüneburger Heide GmbH; Dominik Ketz/Lüneburger Heide GmbH

Vorwort

Niedersachsen hat sich über Jahre hinweg eine starke Wettbewerbsposition im Radtourismus erarbeitet. Mit dem Elberadweg, dem Weser-Radweg und dem EmsRadweg sind gleich drei der niedersächsischen Radfernwege unter den fünf beliebtesten und meist befahrenen Radfernwegen Deutschlands. Niedersachsen wird eine sehr hohe Themenkompetenz beim Thema Radfahren zugeschrieben.

Mit der vorgelegten Radverkehrsanalyse können wir erstmals fundierte Aussagen über das touristische Radverkehrsaufkommen und zur Wertschöpfung im niedersächsischen Radtourismus treffen. Über begleitende Befragungen konnten auch umfangreiche Daten über die Nutzer der Wege und die Qualität des Angebots gewonnen werden.

Die Ergebnisse machen deutlich, dass in den vergangenen Jahren im Rahmen der Förderung des Radtourismus in Niedersachsen sehr vieles richtig gemacht wurde. Aus Kundensicht wird uns bestätigt, dass mehr als 90% der Befragten das touristische Angebot mit einer Gesamtnote „gut“ oder sogar „sehr gut“ bewerten. Mehr als 90% der Radtouristen würden ihren Freunden und Verwandten einen Radurlaub in Niedersachsen empfehlen. Die Gesamtwertschöpfung der Radtouristen beträgt bezogen auf das untersuchte Radfernwegenetz in Niedersachsen rund 106 Mio. Euro/Jahr.

Den verantwortlichen Touristikern des Landes können wir mit der vorliegenden Auswertung hervorragende Grundlagen und Entscheidungskriterien für die qualitative Entwicklung der Radwege und des touristischen Angebotes an die Hand geben. Zudem liefern wir der Kommunalpolitik den Nachweis, dass sich Investitionen in die radtouristische Infrastruktur rechnen.

Ich würde mich sehr freuen, wenn die umfangreichen Daten der Radverkehrsanalyse von den touristischen Organisationen und Landkreisen und Kommunen intensiv genutzt werden. Die Experten der TourismusMarketing Niedersachsen GmbH bieten eine detaillierte Interpretation der Daten an und können gemeinsam mit Ihnen konkrete Handlungsempfehlungen ableiten. Das Wirtschaftsministerium wird Investitionen in den Radtourismus dabei weiterhin mit Förderangeboten unterstützen.

Unser gemeinsames Ziel muss es sein, dass das Reiseland Niedersachsen auch in Zukunft eine Top-Destination für den Radurlaub bleibt.

Dr. Bernd Althusmann, Niedersächsischer Minister für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung



Inhalt

Vorwort	3
Die wichtigsten Ergebnisse auf einen Blick	6
Anlass und Zielsetzung des Projektes	7
Methodische Grundlagen	8
Radverkehrsmessungen	8
Hochrechnungsmethodik für Kurzzeitmessungen	8
Eingesetzte Messtechnik	9
Radfahrerbefragung	10
Umsetzung der Radverkehrsanalyse in Niedersachsen	12
Ergebnisse der Radverkehrszählungen	15
Beispielhafte Darstellung der Radfahrerzahlen an Dauerzählstellen	15
Beispielhafte Darstellung von Zählwerten im Jahresvergleich	20
Exkurs: Einfluss der Wetterbedingungen auf das Radverkehrsaufkommen	23
Beispielhafte Darstellung von Kurzzeitmessungen	23



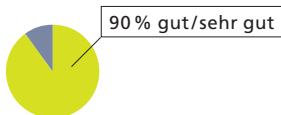
Bilder (v. l.): Dominik Ketz/Lüneburger Heide GmbH; Dominik Ketz/Lüneburger Heide GmbH; J.A. Fischer/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH

Ergebnisse der Radfahrerbefragungen	25
Auswertung und Auswertbarkeit der Befragungsergebnisse	25
Auszüge aus den Befragungsergebnissen für das Land Niedersachsen	27
Verschneidung von Zähl- und Befragungsdaten	31
Auswertungsmöglichkeiten an einem Standort	31
Auswertungsmöglichkeiten entlang eines Radwegs	31
Wirtschaftliche Aspekte des Fahrradtourismus	36
Gesamtwirtschaftliche Effekte und Wertschöpfung	36
Ermittlung wirtschaftlicher Kenngrößen durch den Radtourismus im Land Niedersachsen	36
Abschätzung Anzahl der Radtouristen	37
Tagesausgaben und Wertschöpfungsberechnung	37
Ausgaben-Kosten-Verhältnis am Beispiel des EmsRadwegs	39
Zusammenfassung	42
Ausblick: Datenanwendung und Datennutzung für Dritte	44

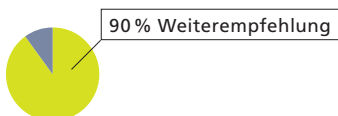


Die wichtigsten Ergebnisse auf einen Blick

- Mehr als **90%** der Befragten bewerten das radtouristische Angebot mit einer Gesamtnote „gut“ oder sogar „sehr gut“



- Mehr als **90%** der Radtouristen würden ihren Freunden und Verwandten einen Radurlaub in Niedersachsen empfehlen.



- Radwanderer geben **68 Euro** pro Tag aus, Regionradler über **65 Euro** und Tagesausflügler wegen des fehlenden Übernachtungsanteils durchschnittlich **16 Euro** pro Tag.

- Die Gesamtwertschöpfung der Radtouristen beträgt bezogen auf das untersuchte Radfernwegenetz in Niedersachsen

rd. **106 Mio.** Euro/Jahr.

- Tagesausflügler reisen hauptsächlich mit dem Fahrrad (**58 %**) an. Radwanderer reisen dagegen bevorzugt mit der Bahn (**52 %**) an, weil nicht immer der Startpunkt auch der Zielpunkt der Radreise ist. Regionradler reisen zu **80 %** mit dem PKW an.

- Der Anteil der Pedelec-Nutzung liegt landesweit bei **34 %**. Der Anteil liegt bei Regionradlern bei **42 %**, bei Tagesausflüglern bei **26 %** und bei Radwanderern bei **14 %**.

- Rund **64 %** der Radtouristen nutzen die vorhandene Wegweisung zur Orientierung, das verdeutlicht die Bedeutung der wegweisenden Beschilderung für die Produktqualität.

- Tagestouristen und Regionradler fahren durchschnittlich vergleichbare Fahrtweiten von **44,8 km** bzw. **45,3 km**. Die Radwanderer legen durchschnittlich **67,8 km** zurück.

- Radwanderer sind durchschnittlich **8,4 Tage** unterwegs, Regionradler sind **6,4 Tage** unterwegs.



Bilder (v. l.): Znajkraj, [www.znajkraj.pl/Sales Desk Polen](http://www.znajkraj.pl/Sales_Desk_Polen); Christian Bierwagen/Lessingstadt Wolfenbüttel; Maruba b.V. Sports Publishers/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH; Ostfriesland Tourismus GmbH/www.ostfriesland.de

Anlass und Zielsetzung des Projektes

Der Radverkehr hat in der jüngeren Vergangenheit immer mehr an Bedeutung gewonnen. Fahrrad fahren ist kostengünstig und gesundheitsfördernd. Als umweltfreundliches und flächeneffizientes Verkehrsmittel kann der Radverkehr dazu beitragen, motorisierten Verkehr zu vermeiden. Er leistet so einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz. Allein aus diesen Gründen ist der Anteil des Radverkehrs an der Mobilität der Bevölkerung weiter zu stärken. Hinzu kommt seine Erholungsfunktion im Freizeitverkehr und nicht zuletzt seine herausragende Bedeutung als Wirtschaftsfaktor im Tourismus.

Entscheidern und Akteuren fehlen jedoch oft Datengrundlagen, anhand derer sie grundlegende Erkenntnisse über die Zielgruppe der Radtouristen erhalten oder Aussagen über die Nutzungsintensität bestimmter Radfernwege, geschweige denn über die wirtschaftlichen Effekte des Radtourismus, treffen können. Um diese Lücken zu schließen und vertiefte Erkenntnisse über den Radtourismus in Niedersachsen zu erhalten, haben das Wirtschaftsministerium des Landes Niedersachsen und die TourismusMarketing Niedersachsen GmbH (TMN) die Radverkehrsanalyse Niedersachsen in Auftrag gegeben. Mit der Umsetzung und wissenschaftlichen Begleitung wurde die IGS Ingenieurgesellschaft Stolz aus Neuss und Berlin (vormals Büro Radschlag) beauftragt. Dabei konnte auf erste Ansätze aus vorangegangenen Untersuchungen in Niedersachsen, wie z.B. für einen Teilabschnitt des Weser-Radweges, aufgebaut werden.

Zu folgenden Kennwerten und Themen wurden Aussagen herausgearbeitet:

- ▶ Radverkehrsaufkommen
- ▶ Radverkehrszusammensetzung
- ▶ Soziodemografische Merkmale der Radtouristen
- ▶ Anzahl der Radtouristen
- ▶ Einschätzung der Radverkehrsinfrastruktur
- ▶ Ausgabeverhalten
- ▶ Wertschöpfung der Radtouristen
- ▶ Verhältnis zwischen Ausgaben für den Radwegeerhalt und Einnahmen aus dem Fahrradtourismus
- ▶ Ansätze für zukünftige Marketingstrategien

Die im Rahmen der Radverkehrsanalyse Niedersachsen angewendete Methodik basiert auf dem Modellprojekt „Radverkehrsanalyse Brandenburg“. Dieses Projekt wurde durch das Bundesverkehrsministerium im Rahmen einer Förderung durch den Nationalen Radverkehrsplan in den Jahren 2008 bis 2011 umgesetzt. Im Rahmen des Projektes wurde eine übertragbare Methodik für eine reale Abbildung des Radverkehrsgeschehens im Brandenburgischen Radwegnetz entwickelt. Dabei wurden sowohl der Alltagsradverkehr als auch der touristische Radverkehr betrachtet. Weitere Informationen zum Modellprojekt stehen im Internet unter www.radverkehrsanalyse-brandenburg.de zur Verfügung.

Die vorliegende Kurzfassung beinhaltet neben der Erläuterung der Methodik hauptsächlich beispielhafte Darstellungen von Messergebnissen und Interpretationen von Befragungsdaten. Mit der Kurzfassung soll Akteuren auf unterschiedlichen Ebenen des Radtourismus in Niedersachsen vermittelt werden, welche Daten mit Abschluss der Analyse vorliegen und wie diese genutzt werden können. Hierbei steht u.a. die TMN den Akteuren unterstützend zur Seite (*s. dazu auch Kapitel Ausblick*).



Methodische Grundlagen

Eine Radverkehrsanalyse basiert methodisch auf drei wesentlichen Elementen (*Abbildung 1*). Die ersten beiden umfassen die Erhebung. Vorgesehen sind entsprechend kontinuierliche Radverkehrsmessungen einerseits und Befragungen von Radfahrern an den Zählstandorten andererseits. Die Verknüpfung der erhobenen Daten im Rahmen der Datenanwendung stellt den dritten methodischen Baustein dar.

Durch die Verknüpfung der Befragungsdaten mit den Daten der Radverkehrsmessung wird ein differenziertes Bild der Radverkehrsnachfrage auf einem Radfernweg abgeleitet. Neben der Struktur des Radverkehrsaufkommens werden zusätzliche Aspekte wie z.B. die Motivation, die Herkunft oder die Fahrtweiten der Radfahrer abgeleitet.

Insbesondere mit der Unterscheidung nach Nutzergruppen im Rahmen der Befragung besteht zudem die Möglichkeit, Entwicklungen darzustellen, Handlungsempfehlungen zur

Ausrichtung touristischer Angebote und zur Qualitätsentwicklung abzuleiten sowie wirtschaftliche Effekte eines Radfernweges oder einer Radregion zu untersuchen.

Radverkehrsmessungen

Zur Erfassung der Radverkehrsmengen werden automatische Radzählgeräte an Radwegen installiert, um über ein kontinuierliches Dauer-Monitoring quantitative Kennzahlen zum Radverkehr zu erhalten. Bei den Radverkehrszählungen werden richtungsgetrennte Daten über die stündlichen Radverkehrsmengen für den gesamten Jahresverlauf erfasst.

Um möglichst flächendeckende Kenntnisse über das Radverkehrsaufkommen zu erlangen, können ergänzend zu den Langzeitmessungen automatische Kurzzeitzählungen durchgeführt werden.

Hochrechnungsmethodik für Kurzzeitzählungen

Aus den bisher durchgeführten Radverkehrsanalysen entlang diverser Radfernwege ist bekannt, dass aufgrund der vergleichsweise geringen Radverkehrsbelastungen an den Erhebungsquerschnitten insbesondere an touristischen Radwegen oder im ländlich geprägten Raum Kurzzeitzählungen über mehrere Tagesstunden oder einzelne Tage nicht mit der notwendigen Sicherheit auf durchschnittliche Tageswerte oder Jahreswerte hochgerechnet werden können.

Darum wurden im Rahmen der Untersuchungskonzeption für jeden Messquerschnitt drei Erhebungsintervalle von je zwei Wochen Länge eingerichtet, um repräsentative Daten zu erhalten, die eine Hochrechnung ermöglichen.

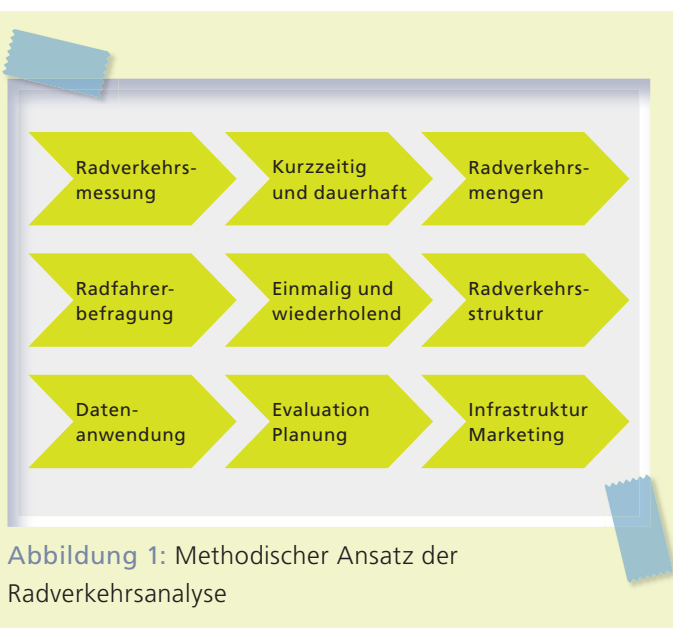


Abbildung 1: Methodischer Ansatz der Radverkehrsanalyse



Bilder (v. l.): Dominik Ketz/Lüneburger Heide GmbH; Thorsten Brönner/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH; image-foto.de/Bad Bevensen Marketing GmbH; Fotolia

Wesentliche Faktoren, die bei der Hochrechnung berücksichtigt werden müssen, sind:

- ▶ die Zusammensetzung der Verkehre insbesondere in Bezug auf Alltagsverkehre und touristische Verkehre
- ▶ jahreszeitliche Schwankungen sowie witterungsbedingte Schwankungen, die die jahreszeitlichen Belastungsunterschiede überlagern
- ▶ das Problem der vergleichsweise geringen Radverkehrsbelastungen und der daraus folgenden geringen Stichprobengrößen.

Um die notwendige Sicherheit bei der Hochrechnung auf Jahres- und Saisonwerte zu erreichen, sind bei der Durchführung von Kurzzeitzählungen folgende Punkte zu beachten:

- ▶ Kurzzeitzählungen über mindestens sechs Wochen in der Saison
- ▶ Messungen aufgeteilt in mehrere Intervalle (3 x 2 Wochen)
- ▶ Messintervalle zeitlich auf die Saison verteilt.

Grundlage für die Hochrechnung der Kurzzeitzählungen bilden Ganglinien aus den automatischen Dauerzählungen (Referenzzählstellen) an vergleichbaren Zählquerschnitten,

üblicherweise möglichst in der Nähe der betrachteten Kurzzeitzählstelle, die während des jeweils betrachteten Jahres betrieben wurden. Damit fließen die witterungsbedingten Besonderheiten in die Hochrechnung mit ein.

Im Gegensatz zu den Hochrechnungen für den Kfz-Verkehr, welche über allgemein definierte Faktoren erfolgt, werden die Hochrechnungsfaktoren für den touristischen Radverkehr aus Messungen an Referenzzählstellen ermittelt.

Eingesetzte Messtechnik

Für die kontinuierliche Erhebung des Radverkehrs wurden Radzählgeräte der Sierzega Elektronik GmbH des Typs „SR6-Bike“ verwendet. Diese Radzählgeräte basieren auf einer Erfassungstechnik mittels Radartechnologie. Dabei erfasst ein Radarsensor die Radfahrenden aus über-Kopf-Höhe. Die Informationen zu vorbeifahrenden Zweirädern werden u. a. mit Datum, Uhrzeit, Geschwindigkeit, Länge und Fahrtrichtung erfasst, so von anderen Verkehrsteilnehmern unterschieden und anschließend gespeichert. Alle Daten werden mittels GPRS an eine Datenbank übermittelt und zur Auswertung abgerufen (*Abbildung 2*).



Abbildung 2: Darstellung Schema Datenabruf



Radfahrerbefragung

Mit den automatischen Zählgeräten lässt sich zwar die Anzahl der Radfahrer an einem betrachteten Querschnitt zuverlässig erfassen, eine Aussage zur Zusammensetzung des Radverkehrs in Bezug auf die Nutzergruppen ist mit dieser Erhebungsmethode allerdings nicht möglich. Deshalb wurden ergänzend zu den Radverkehrszählungen an den Messquerschnitten Radfahrerbefragungen durchgeführt. Diese Befragungen dienen in erster Linie dazu, eine Aufteilung der Radfahrer in Nutzergruppen vornehmen zu können. Radverkehr gliedert sich in erster Linie in die drei Nutzergruppen Alltagsradverkehr, Tagestouristen und Radreisende, wobei sich die Gruppe der Radreisenden in Radwanderer und Regioradler unterteilen lässt. Jede dieser Gruppen hat unterschiedliche Motivationen und Ziele:

Radreisende:

Reise mit dem Hauptmotiv bzw. der Hauptaktivität Fahrradfahren und mind. zwei Übernachtungen (das Fahrrad dient hier nur nachrangig als Sportgerät und Verkehrsmittel). Die Radreisenden werden zusätzlich unterschieden in Radwanderer und Regioradler.

Radwanderer:

Reise mit dem Hauptmotiv bzw. der Hauptaktivität Fahrradfahren und wechselnden Unterkünften.

Regioradler:

Reise mit dem Hauptmotiv bzw. der Hauptaktivität Fahrradfahren und einer festen Unterkunft.

Tagesausflügler:

Radfahrende, die einen minimal zweistündigen und maximal eintägigen Ausflug mit dem Hauptmotiv bzw. der Hauptaktivität Fahrradfahren unternehmen (das Fahrrad dient hier nur nachrangig als Sportgerät und Verkehrsmittel). Dies schließt auch gelegentliche Fahrradausflüge während des Urlaubs mit ein. Radreisende und Tagesausflügler zusammengefasst sind die Gruppe der Radtouristen.

Alltagsradfahrer:

Alltagsradfahrer geben die Überwindung einer Distanz als Hauptmotiv zur Fahrradnutzung an (das Fahrrad ist ein Verkehrsmittel). Dies schließt auch Urlauber mit ein, die in ihrem Urlaub das Fahrrad beispielsweise für die Fahrt zum Bäcker oder zum Strand nutzen.

Der Alltagsradverkehr wurde im Rahmen der Radfahrerbefragung in Niedersachsen nur zahlenmäßig erfasst.



Bilder (v. l.): Rudi Schubert/Grafschaft Bentheim Tourismus e.V.; Znajkraj, www.znajkraj.pl/Sales Desk Polen; Fotolia

Für die Erhebung an den Messquerschnitten wurde ein Fragebogen entwickelt, der in sechs Module untergliedert ist (Abbildung 3). Neben soziodemografischen Fragen, die in einem allgemeinen Modul zusammengefasst wurden, wird über ein weiteres Modul die Qualität der Radwege abgefragt. Zudem wurde für jede Zielgruppe ein Modul mit spezifischen

Fragen erstellt, durch die zusätzliche Informationen zum Radverkehr der jeweiligen Nutzergruppe erfasst werden können. Das allgemeine Modul und das Modul Radwege werden nach der Methodik immer abgefragt. Im Fragebogen werden diese beiden Module mit den spezifischen Modulen zu der jeweiligen Zielgruppe kombiniert. Dadurch entsteht für jede Zielgruppe ein individueller Fragebogen, mit denen die interviewten Personen nur zu den sie betreffenden Modulen befragt werden.

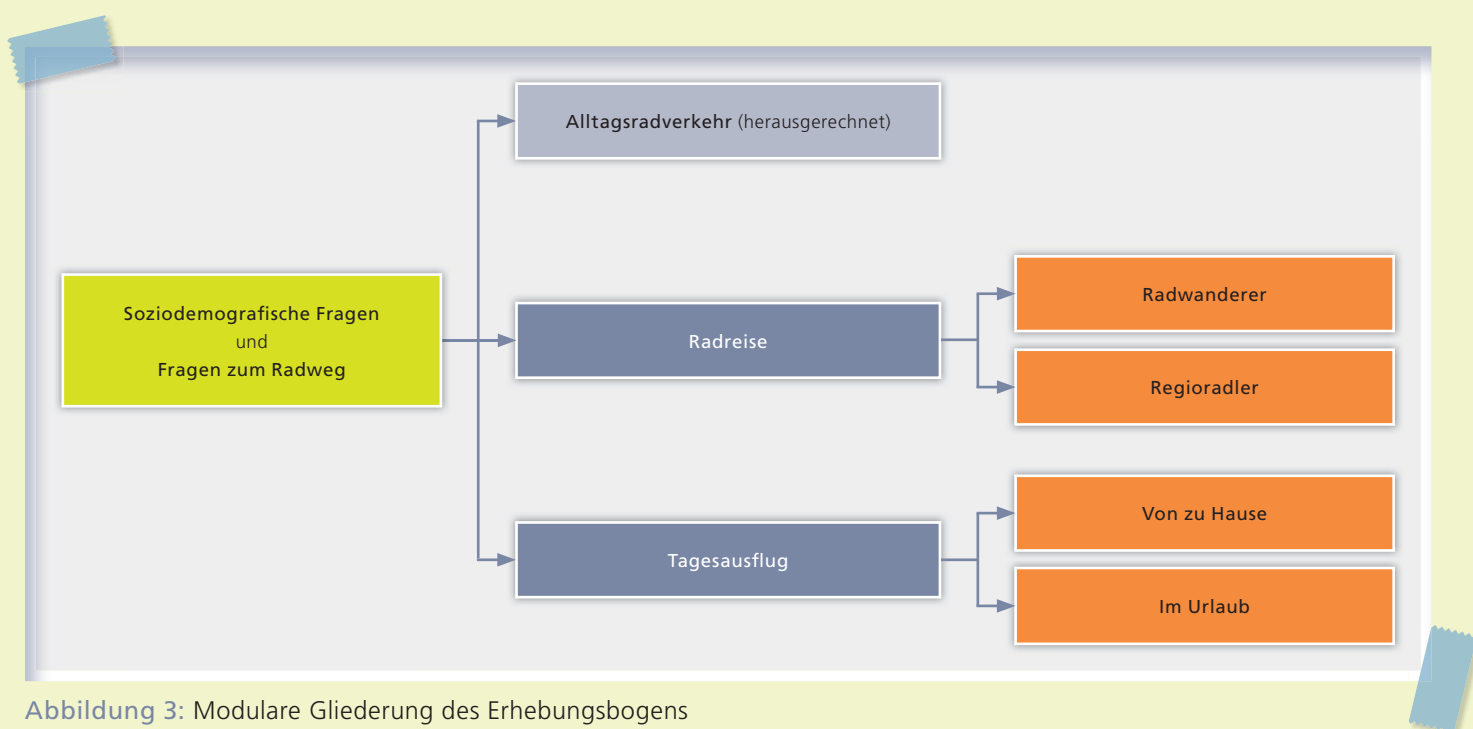


Abbildung 3: Modulare Gliederung des Erhebungsbogens



Umsetzung der Radverkehrsanalyse in Niedersachsen

Die Radverkehrsanalyse für das Land Niedersachsen umfasst aufbauend auf der Methodik der Radverkehrsanalyse Brandenburg (s. *Kapitel Anlass und Zielsetzung*) die folgenden Arbeitsschritte:

- ▶ Erhebung des Radverkehrsaufkommens im Land mittels dauerhaft eingerichteter Radzählstationen und Kurzzeitmessungen mit mobilen Radzählgeräten
- ▶ Befragung der Radfahrer zum Freizeit- und touristischen Radverkehr und Ableitung der Quell-Ziel-Relationen im Land unter Hinzuziehung und Auswertung ergänzender Datengrundlagen, Studien und Informationen zum Radverkehr

Die Charakteristik und die wirtschaftliche Bedeutung des Fahrradtourismus anhand der Wertschöpfung werden mit den Mess- und Befragungsergebnissen für verschiedenste Radfernwege ausgewertet. Hierbei werden sowohl einzelne Messquerschnitte als auch ausgewählte Radfernwege betrachtet, jeweils unter Berücksichtigung der Tagesausflüge. Aber auch das Verhältnis zwischen den Ausgaben für den Radwegbau und -erhalt zu den Einnahmen aus dem Fahrradtourismus (Kosten-Nutzen-Verhältnis) sowie die Anzahl der Radreisenden pro Radfernweg können so abgeleitet werden.

Im Rahmen des Projektes wurden an insgesamt 43 Querschnitten automatische Radzählstellen eingerichtet. Die Orte für dauerhafte Radverkehrsmessungen wurden so gewählt,

dass mit den Ergebnissen die Belastungen des touristischen Radverkehrsnetzes in Niedersachsen gut abgebildet werden können.

Zusätzlich standen Messergebnisse von weiteren 28 Standorten zur Verfügung, an denen Projektpartner Erhebungen durchgeführt haben.

Die Befragungen erfolgten pro Befragungsstandort jeweils an drei bzw. vier aufeinanderfolgenden Tagen (Freitag, Samstag, Sonntag und/oder Montag) in zwei Intervallen. Das erste Intervall wurde im ersten und das zweite Intervall im zweiten Halbjahr des Erhebungsjahres durchgeführt, sodass für jeden Erhebungsquerschnitt insgesamt bis zu sechs Befragungstage ausgewertet werden konnten. Für jeden Erhebungsquerschnitt wurden zur Durchführung der Befragungen zwei Personen eingesetzt.

Abschließend wurden Auswertungen aus der Verknüpfung der Zähl- mit den Befragungsdaten vorgenommen, um weitere Informationen zu gewinnen:

- ▶ Aufteilung der Stichprobe
- ▶ Wie hoch ist die Wertschöpfung durch Radtouristen einer Radroute?
- ▶ Wie ist das Verhältnis zwischen den Ausgaben für den Radwegbau bzw. -erhalt und den Einnahmen aus dem Fahrradtourismus auf einer Radroute?



Bilder (v. l.): Maruba b.V. Sports Publishers/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH; Dominik Ketz/Lüneburger Heide GmbH; Fotolia; Fotolia

Die Durchführung von Analysen zur Wertschöpfung wurde sowohl auf einzelne Radfernwege, beispielsweise den Ems-Radweg und den Weser-Radweg, als auch auf das gesamte Land Niedersachsen bezogen.

Die TMN bildet in ihrer Kommunikation ca. 40 Radfernwege ab. Im Rahmen dieser Untersuchung ist es jedoch nicht möglich, alle diese Radrouten zu untersuchen, so dass eine sinnvolle Auswahl getroffen werden musste.

Um möglichst viele Radfernwege zu untersuchen, wurde das Projekt in drei Phasen untergliedert:

1. 2015: Radverkehrsuntersuchungen auf ausgewählten Radfernwegen im östlichen Landesteil
2. 2016: Radverkehrsuntersuchungen auf ausgewählten Radfernwegen im westlichen Landesteil
3. 2017: Referenzmessungen auf in den Jahren 2015 und 2016 untersuchten Radfernwegen

Im Zuge der Radverkehrsanalyse Niedersachsen wurden Messungen und Befragungen auf folgenden Radfernwegen durchgeführt:

– Aller-Radweg	(2015)
– Elberadweg	(2015)
– Leine-Heide-Radweg	(2015)
– Weser-Radweg	(2015)
– Radfernweg Hamburg – Bremen	(2015)
– Weser-Harz-Heide-Radweg	(2015)
– Ilmenauradweg	(2015)
– Wümme-Radweg	(2015)
– Ammerlandroute	(2016)
– Deutsche Fehnroute	(2016)
– Emsland-Route	(2016)

– EmsRadweg	(2016)
– Internationale Dollard Route	(2016)
– Nordseeküsten-Radweg	(2016)
– Tour de Fries	(2016)

Die Radverkehrsanalyse Niedersachsen umfasste insgesamt 15 Radfernwege mit 25 stationären und 46 temporären Messquerschnitten sowie 26 Befragungsstandorten. Vier der 15 Radfernwege wurden nur in kleinerem Umfang untersucht (Ilmenauradweg Lüneburger Heide, Weser-Harz-Heide Radfernweg, Wümme-Radweg, Deutsche Fehnroute) (Abbildung 4).

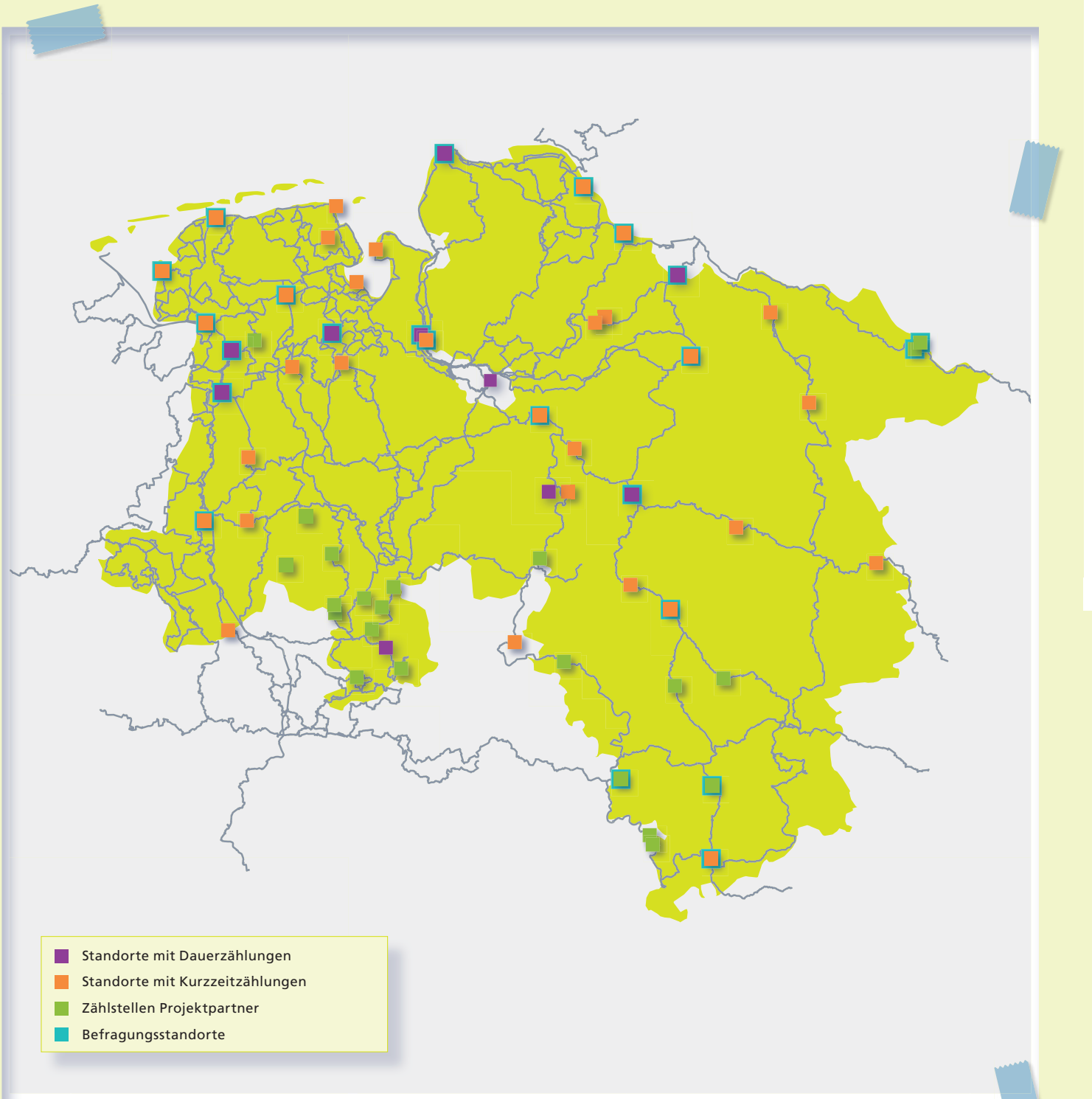


Abbildung 4: Erhebungsstandorte der Radverkehrsanalyse Niedersachsen*

*Kartengrundlage: Open Street Map



Ergebnisse der Radverkehrszählungen

Beispielhafte Darstellung der Radfahrermengen an Dauerzählstellen

Für jeden Messquerschnitt wurden die Rohdaten auf Plausibilität überprüft, hinsichtlich Stunden-, Tages-, Monats-, Saison- und Jahresbelastungen ausgewertet und grafisch aufbereitet. Dabei erfolgten die Auswertungen sowohl jährlich als auch in einer Gegenüberstellung des gesamten Erhebungszeitraumes. Für die Messquerschnitte, die mittels Kurzzeitzählungen untersucht wurden, sind die Jahres- und Saisonwerte über Hochrechnungen ermittelt worden.

Bei den jährlichen Auswertungen der Zählwerte werden folgende Diagramme unterschieden:

Monatswerte:

Das Diagramm stellt die Summe der monatlichen Radverkehrsbelastung sowie die monatliche Durchschnittstemperatur dar. Auf der x-Achse sind hierzu die Monate wiedergegeben, auf der linken y-Achse die Anzahl der Radfahrer und auf der rechten y-Achse die Temperatur. Es werden beide Fahrtrichtungen ausgewiesen.

Am Standort HK1-Schwarmstedt lassen die verhältnismäßig hohen Belastungen in der Nebensaison (Jan – März und Nov – Dez) auf einen großen Anteil an Alltagsradverkehr schließen. Das höchste Radverkehrsaufkommen wurde in den Monaten Mai bis September mit jeweils mehr als 3.000 Radfahrern gemessen. Das Richtungsverhältnis ist nahezu ausgeglichen, beide Fahrtrichtungen werden zu gleichen Teilen befahren (Abbildung 5).

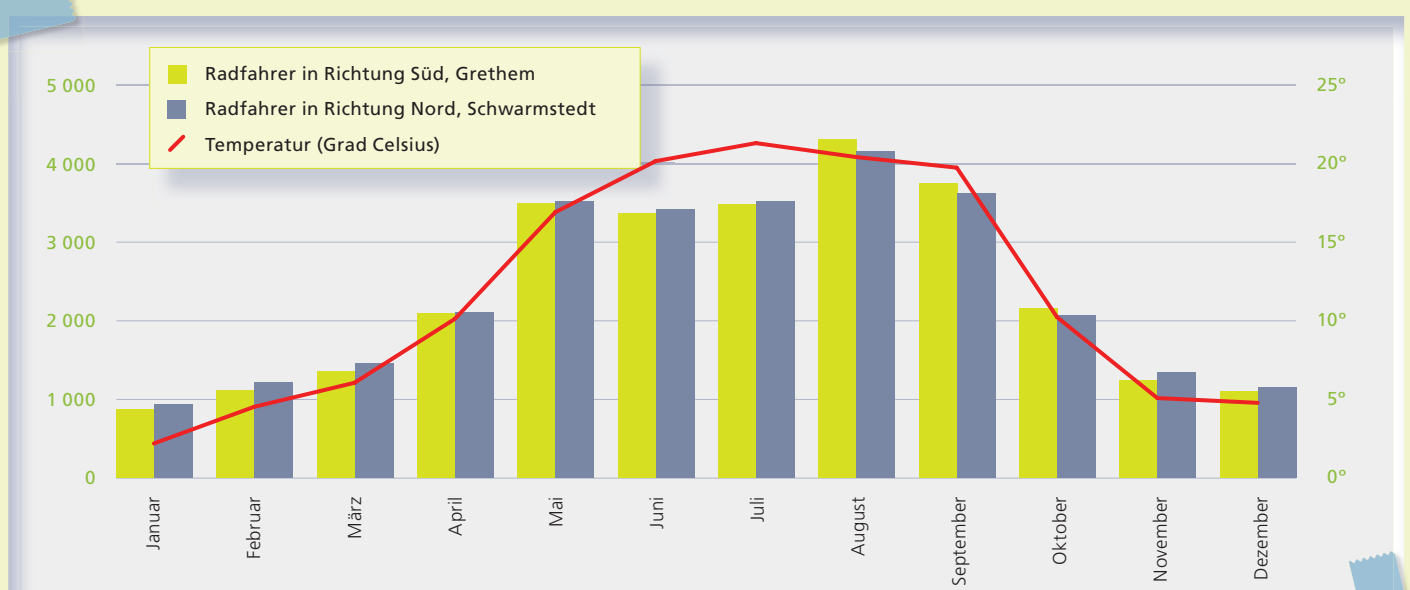


Abbildung 5: Monatswerte für den Standort HK1-Schwarmstedt/Landkreis Heidekreis (2016)

Tageswerte:

Das Diagramm gibt das durchschnittliche Radverkehrsaufkommen pro Wochentag wieder. Auf der x-Achse sind hierzu die Wochentage, auf der y-Achse die Anzahl der Radfahrer ausgewiesen. Es werden beide Fahrtrichtungen abgebildet.

Bei der Betrachtung der Radverkehrsverteilung über die Wochentage Montag bis Samstag zeigt sich am Standort HK1-Schwarmstedt ein nahezu gleichverteiltes Radverkehrsaufkommen. An den Sonntagen ist das Aufkommen nur geringfügig höher. Dies lässt den Rückschluss zu, dass

dieser Standort keine besonders hohe Bedeutung für den Tagestourismus hat und im radtouristischen Bereich eher von Radreisenden befahren wird (*Abbildung 6*).

Stundenwerte:

Das Diagramm stellt das durchschnittliche Radverkehrsaufkommen pro Stunde dar. Auf der x-Achse sind hierzu die Stunden eines Tages, auf der y-Achse die Anzahl der durchschnittlich erfassten Radfahrer wiedergegeben. Es werden Werktage und Wochenenden unterschieden.

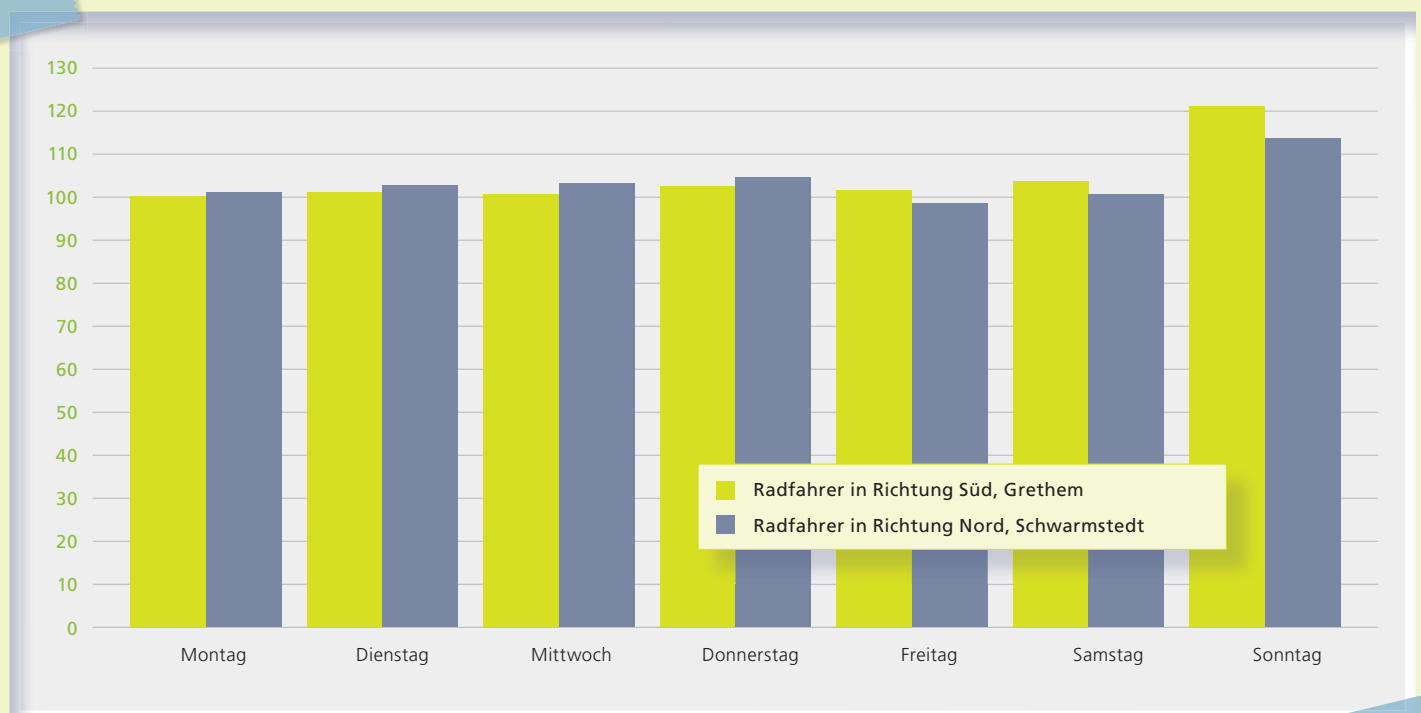


Abbildung 6: Tageswerte für den Standort HK1-Schwarmstedt/Landkreis Heidekreis (2016)



Bilder (v. l.): Dominik Ketz/Lüneburger Heide GmbH; Fotolia

Die Verteilung des Radverkehrs an den Werktagen über 24 Stunden bestätigt die Annahme des hohen Anteils des Alltagsradverkehrs am Standort HK1-Schwarmstedt. Hier zeigen sich die typische Alltagsradverkehrs-Spitzen in den

Morgenstunden zwischen 5 und 8 Uhr sowie am Nachmittag gegen 15 / 16 Uhr (klassischer Schul- und Berufsradverkehr) (*Abbildung 7*).

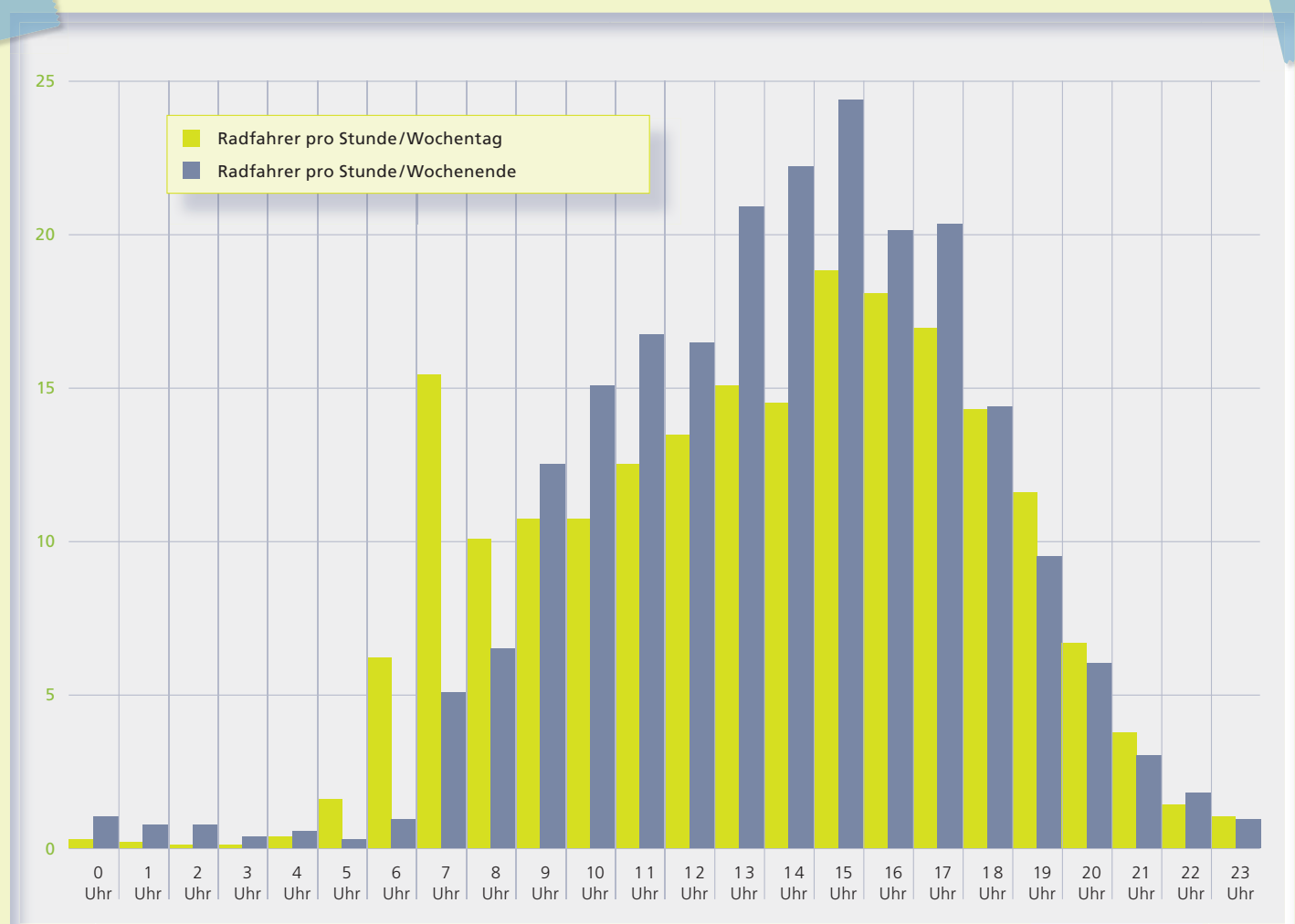


Abbildung 7: Stundenwerte für den Standort HK1-Schwarmstedt/Landkreis Heidekreis (2016)



Dauerganglinie:

Das Diagramm stellt die Rangfolge der an den 365 Tagen des Jahres erfassten Radverkehrsmengen dar. Dazu werden die täglich gemessenen Radverkehrsstärken in absteigender Reihenfolge sortiert. Auf der x-Achse ist hierzu der Rang (1 – 365 entsprechend der Tage des Jahres), auf der y-Achse die Anzahl der jeweils gezählten

Radfahrer wiedergegeben. Es werden die täglichen Querschnittsbelastungen sowie der Saisondurchschnitt wiedergegeben. Im Diagramm lassen sich Spitzentage ebenso ablesen wie Phasen mit geringer Belastung (*Abbildung 8*).

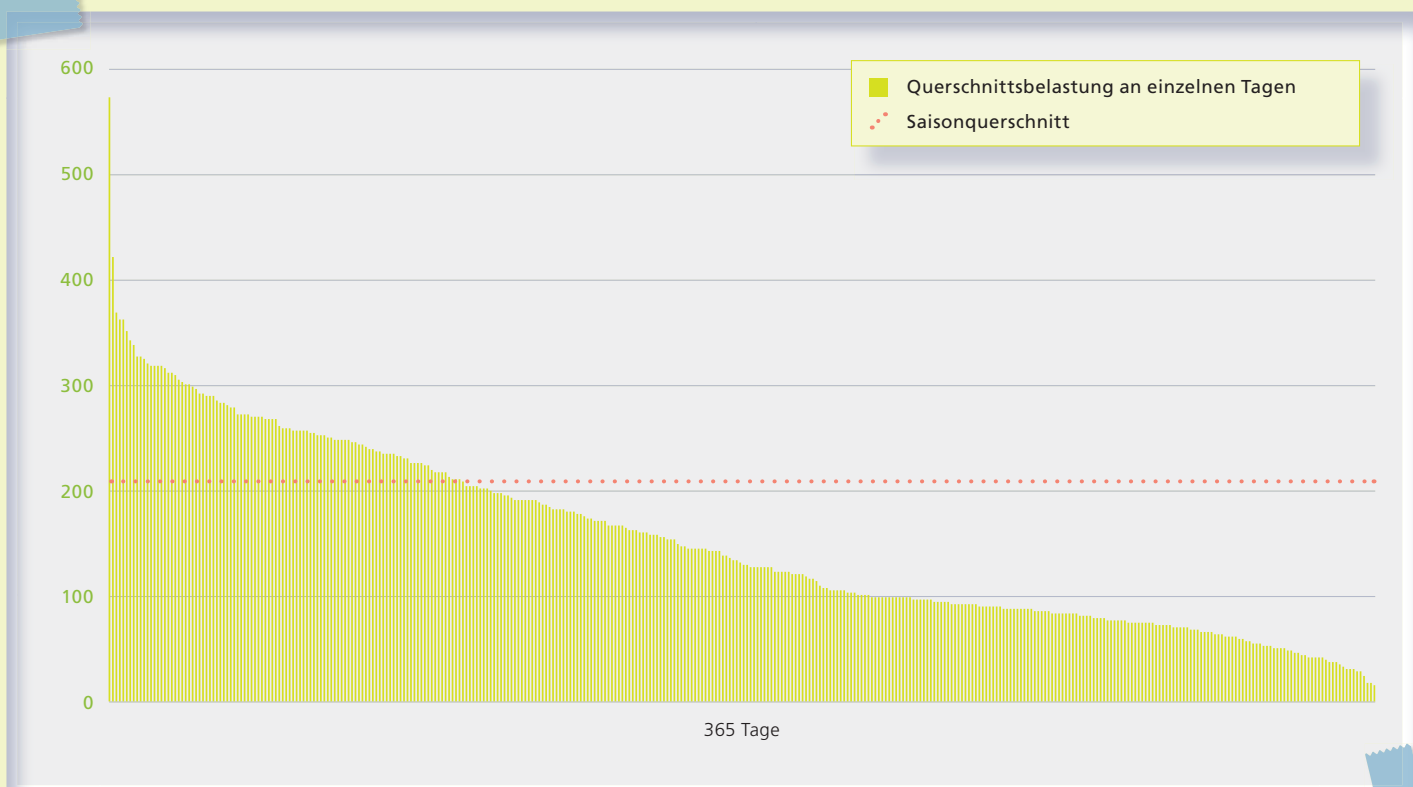


Abbildung 8: Dauerganglinie für den Standort HK1-Schwarmstedt/Landkreis Heidekreis (2016)



Bilder (v. l.): J. Gutowski/Lüneburger Heide GmbH; image-foto.de/Bad Bevensen Marketing GmbH; Thorsten Brönnner/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH

Ganglinie des Erhebungszeitraumes:

Dieses Diagramm stellt das tägliche Radverkehrsaufkommen des Erhebungszeitraumes bei Kurzzeitzählungen in chronologischer Reihenfolge dar. Auf der x-Achse sind hierzu die Tage, auf der y-Achse die Anzahl der Radfahrer wiedergegeben (Abbildung 9).

An den 25 Erhebungsquerschnitten mit Langzeitzählungen wurden von 2015 bis 2017 insgesamt über 3 Mio. Radfahrende gezählt. Die höchsten Werte der Radverkehrsbelastung wurden in Cuxhaven mit bis zu 332.000 Radfahrern pro Jahr und bei Bremen-Kuhgraben mit 480.000 Radfahrern pro Jahr erzielt. Beide Standorte weisen allerdings einen hohen Anteil an Alltagsradverkehr auf mit überwiegend freizeitorientiertem Alltagsradverkehr am Standort Cuxhaven und klassischem Schul- und Berufsradverkehr am Standort Bremen-Kuhgraben.

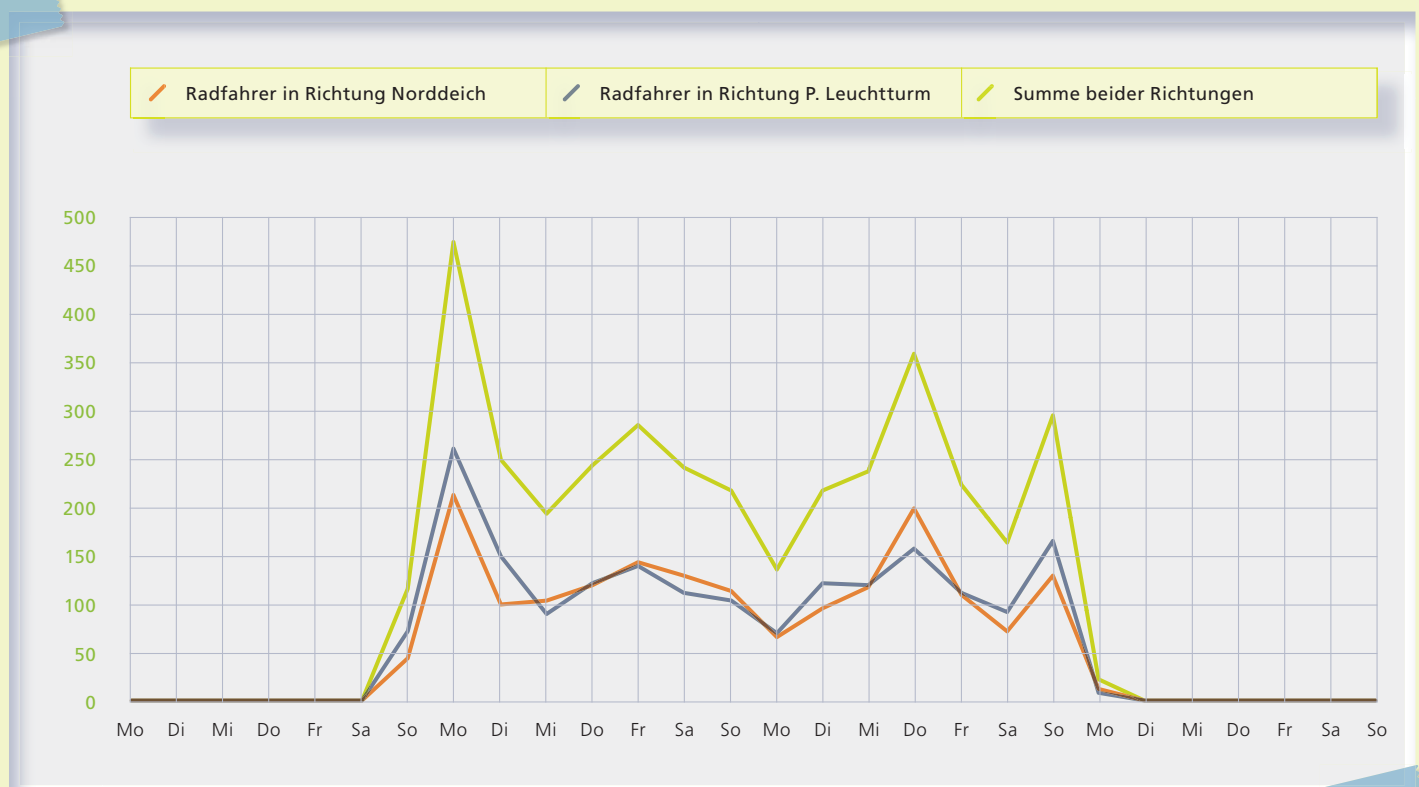


Abbildung 9: Ganglinie für eine Kurzzeitmessung am Standort mAUR2-Pilsumer Leuchtturm/Landkreis Aurich für den Erhebungszeitraum 05.06.2016 – 20.06.2016



Beispielhafte Darstellung von Zähldaten im Jahresvergleich

Betrachtet man den Standort CUX2-Cuxhaven genauer, so ergibt sich folgendes Bild: Über den Querschnitt führen zwei touristische Radrouten (Nordseeküsten-Radweg und Weser-Radweg). Zudem endet der Elberadweg rund 5 km nördlich vom Standort entfernt. Die Radwegeverbindung wird überwiegend durch Urlauber frequentiert. In der Nähe des Zählquerschnittes liegt ein großer Campingplatz. Die Radverkehrsmessungen am Standort erfolgten von 2015 bis 2017. Der Standort weist eine durchschnittliche Belastung von rund 301.000 Radfahrern pro Jahr und rund 282.000 Radfahrern pro Saison auf (Saisonanteil zwischen 93 % und 95 %, in der Saison durchschnittlich 1.316 Radfahrende täglich (Abbildung 10).

Das höchste Radverkehrsaufkommen lag in allen Jahren zwischen Mai und September mit Spitzenwerten im August (ca. 54.000 bis rund 62.000 Radfahrer). In den Wintermonaten November bis März wurden durchschnittlich 3.100 bis 4.700 Radfahrende pro Monat gezählt. Auffällig ist der September 2016: Hier kam es wetterbedingt zu einer Radverkehrsbelastung, die deutlich über der der Jahre 2015 und 2017 lag (Abbildung 11).

In den Tageswerten zeigte sich ein etwa gleichverteiltes Radverkehrsaufkommen über die gesamte Woche. An den Sonntagen war das Aufkommen durch Tagesausflügler nur unmerklich höher, was den Rückschluss zulässt, dass

Tagesausflüge an diesem Standort keine große Rolle spielen (Abbildung 12). Der Wochenendanteil (Samstag, Sonn- und Feiertage) lag von 2015 bis 2017 zwischen 31 % und 32 %, durchschnittlich 4,2 % des jährlichen Radverkehrsaufkommens entfielen auf die Feiertage.

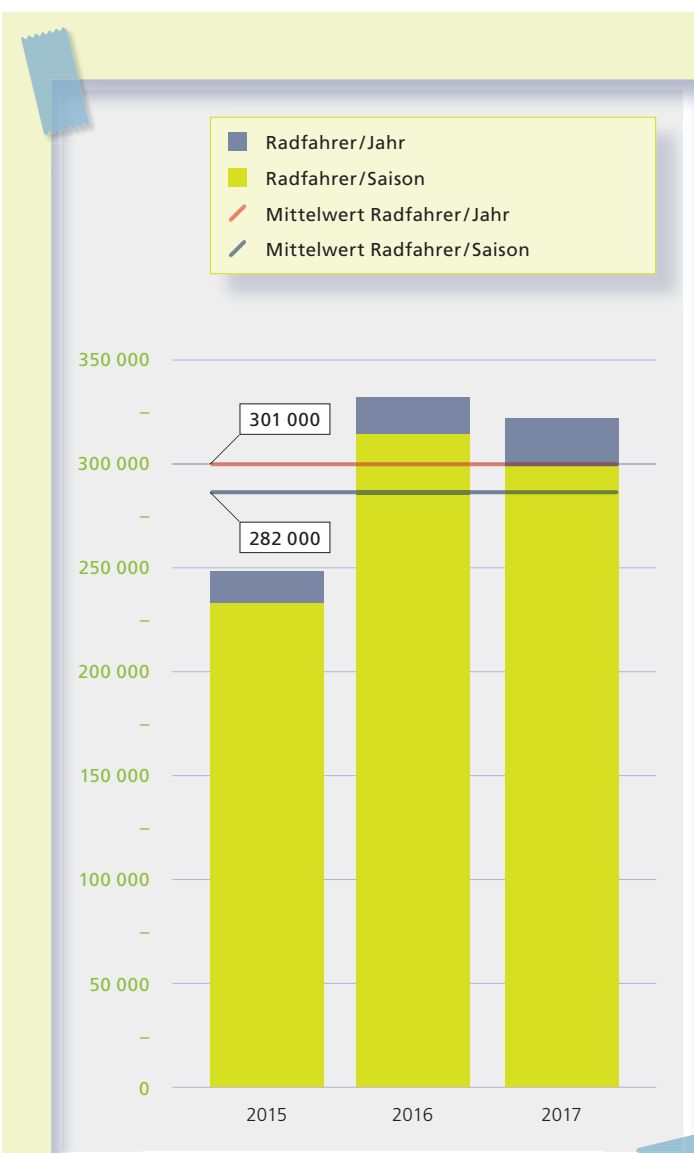


Abbildung 10: Jahres- und Saisonwerte im Jahresvergleich am Standort CUX2-Cuxhaven/Landkreis Cuxhaven



Bilder (v. l.): Fotolia; Fotolia

Die Verteilung des Radverkehrs an den Werktagen über 24 Stunden zeigt eine annähernd gleiche Verteilung wie an den Wochenenden, was sich mit dem über 90 % freizeitorientierten Alltagsradverkehr durch Urlauber am Standort erklären lässt (Abbildung 13 und 14).

Sowohl in den Tages- als auch in den Stundenwerten ist über die Jahre keine Veränderung festzustellen. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Nutzungsstruktur des Standortes gleich geblieben ist.

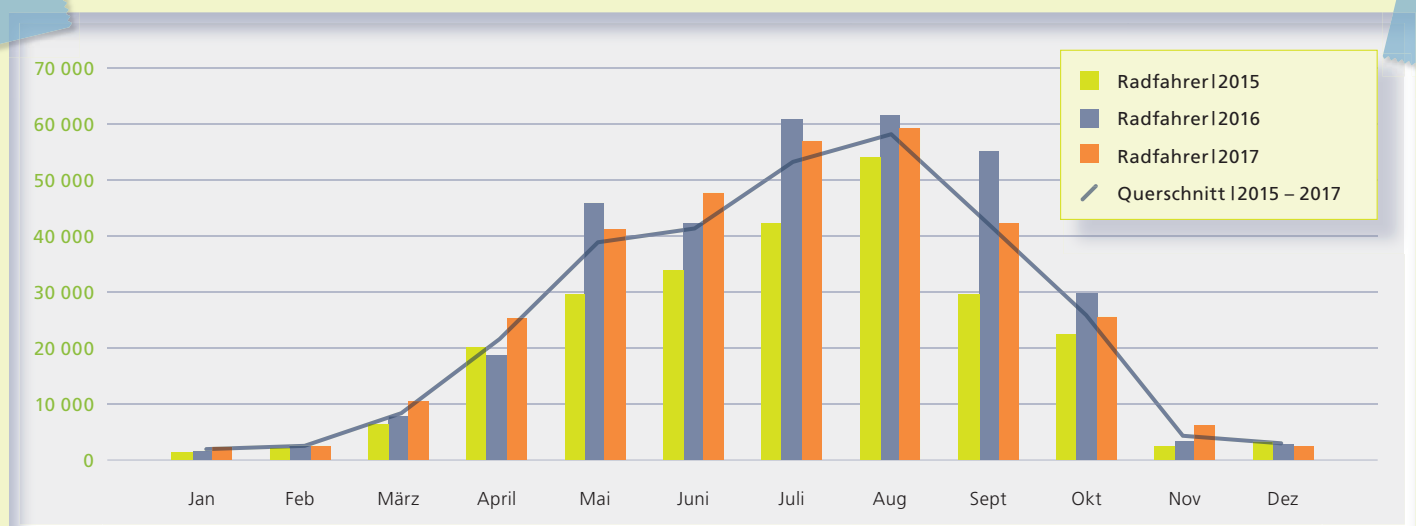


Abbildung 11: Monatswerte im Vergleich der Jahre am Standort CUX2-Cuxhaven/Landkreis Cuxhaven

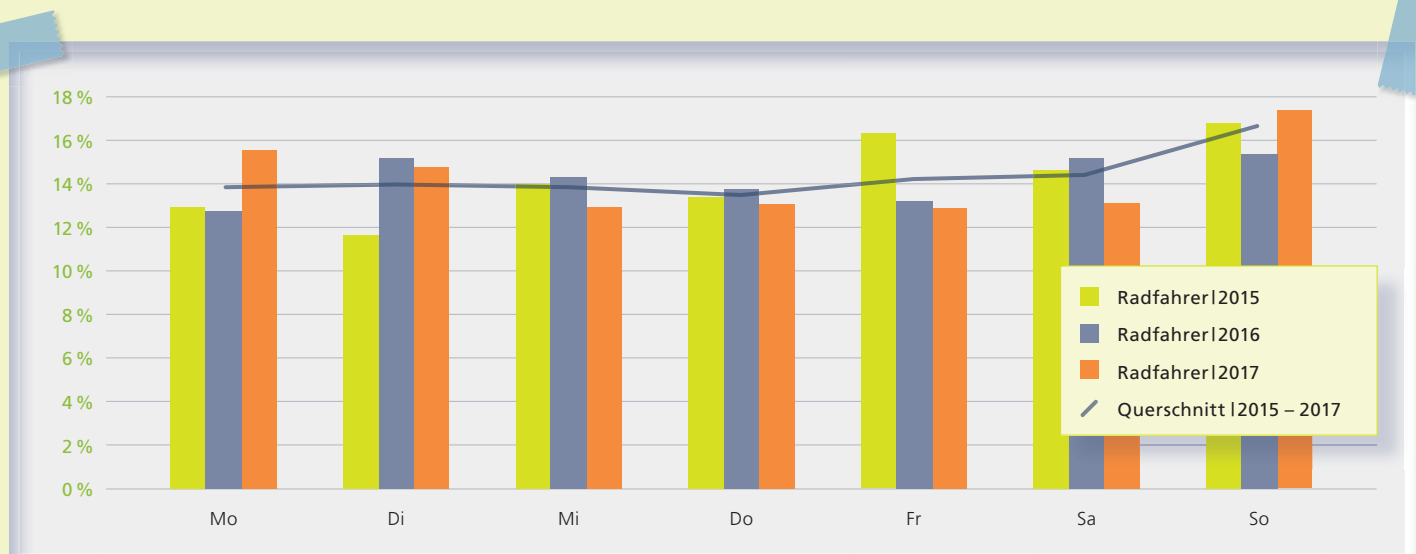


Abbildung 12: Tageswerte im Vergleich der Jahre am Standort CUX2-Cuxhaven/Landkreis Cuxhaven

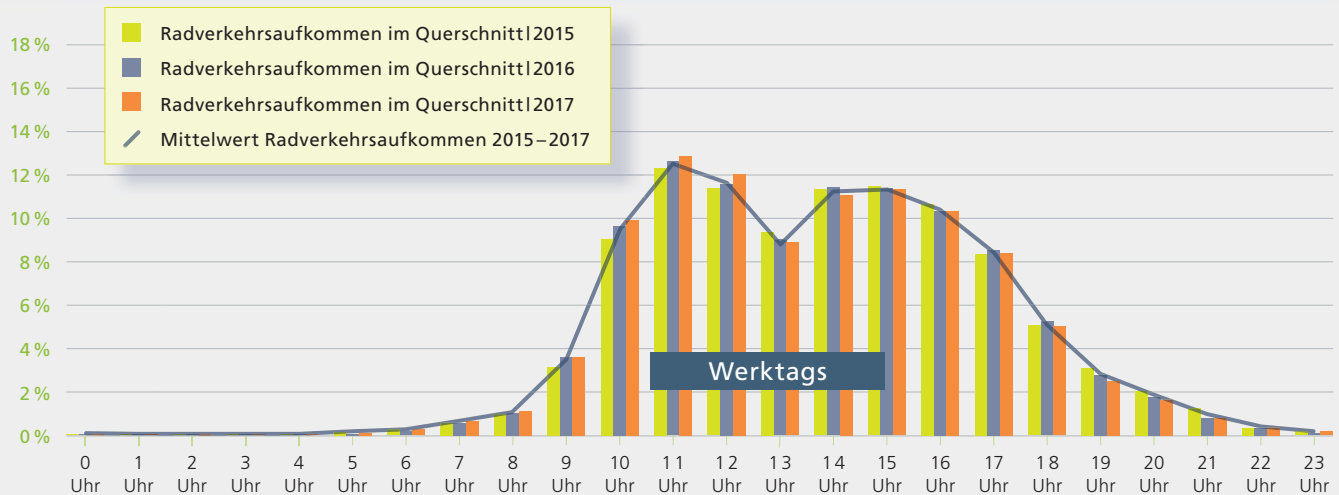


Abbildung 13: Vergleich der Stundenwerte am Standort CUX2-Cuxhaven/Standort Cuxhaven in den Erhebungsjahren (2015–2017).

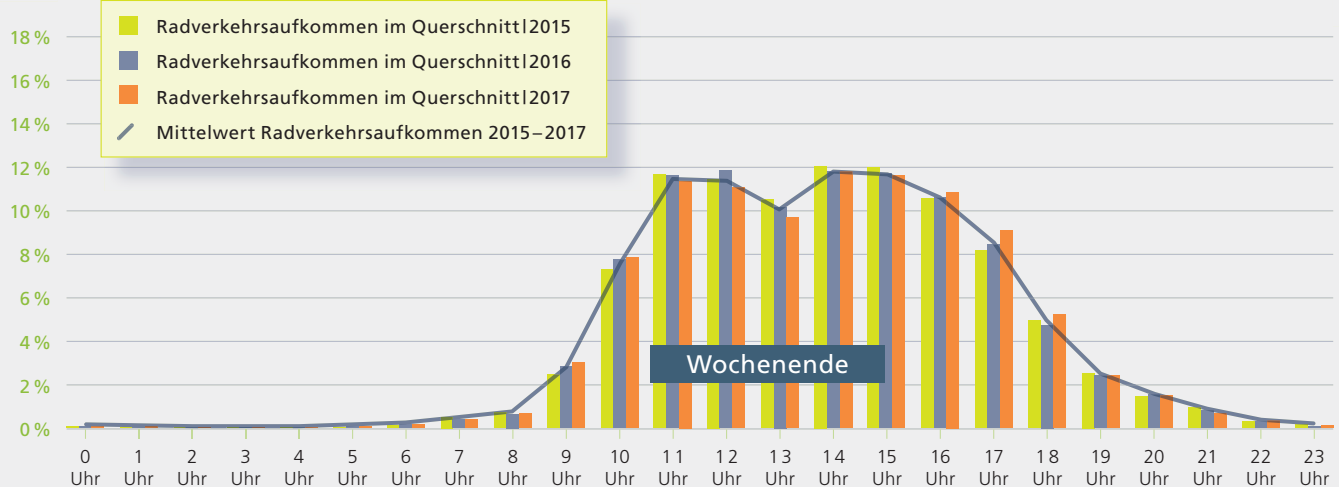


Abbildung 14: Vergleich der Stundenwerte am Standort CUX2-Cuxhaven/Standort Cuxhaven in den Erhebungsjahren (2015–2017).



Bilder (v. l.): Thorsten Brönnert/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH; J. Gutowski/Lüneburger Heide GmbH; image-foto.de/Bad Bevensen Marketing GmbH; Fotolia

Exkurs: Einfluss der Wetterbedingungen auf das Radverkehrsaufkommen

Da die Nutzung des Fahrrads stark von den Wetterbedingungen abhängt, ist die Kenntnis des Wetters im Messzeitraum ein wichtiges Kriterium zur Beurteilung der Messdaten. Durch eine stundengenaue Messung des Wetters können die zeitliche Verteilung und das Zusammenspiel verschiedener Wetterfaktoren berücksichtigt werden. Ein heißer Tag mit viel Regen kann ein ähnliches Radverkehrsaufkommen hervorrufen wie ein sonniger, aber kalter Tag. Gewitter und Starkregen am Abend führen zu anderen Ergebnissen als viele über den Tag verteilte Schauer. Zudem hat Regen mehr Einfluss auf die Entscheidungen der Tagesausflügler als auf die der Radwanderer.

Der September 2016 ist ein nahezu mustergültiges Beispiel für den Einfluss des Wetters auf das Radverkehrsaufkommen. Perfekte Wetterbedingungen sorgten für die drittbeste Monatsbelastung des Jahres. Der Monat war rund 4 °C wärmer als 2015 und 2017 (und der Monat mit den höchsten

Durchschnittstemperaturen am Standort im Jahr 2016), mit 24 regenfreien Tagen 70 % trockener und mit fast 200 Sonnenstunden 31 % sonniger als 2015 und sogar 66 % sonniger als 2017 (drittsonnigster Monat 2016 noch vor Juni und Juli). Das spiegelt sich auch im Radverkehrsaufkommen: Mit über 55.000 Radfahrern lag der Wert 86 % über dem von 2015 und 31 % über dem Wert von 2017 (*Abbildung 15*).

Auch wenn die Auswirkungen des Wetters auf das Radverkehrsaufkommen nicht immer augenfällig werden, spielen Wetterfaktoren stets eine Rolle, wobei die Bedeutung der Wettervorhersage noch gar nicht untersucht ist. Natürlich ist das Wetter nur ein Einflusskriterium unter vielen. Ebenso haben die Zusammensetzung der Nutzergruppen am Standort, bewegliche Feiertage und Ferienzeiten Auswirkungen auf das Radverkehrsaufkommen. Weitere Faktoren können Baumaßnahmen und Umleitungen, Änderungen im touristischen Marketing und Events wie Bundesgartenschauen, Schiffsüberführungen oder Sportgroßereignisse sein. Wenn der Jahresvergleich 10 % übersteigt, lohnt es sich, einen genaueren Blick auf die genannten Faktoren zu werfen.

Beispielhafte Darstellung von Kurzzeitmessungen

Der Standort mAUR2-Pilsumer Leuchtturm liegt im Landkreis Aurich zwischen Norden und Emden auf dem Nordseedeich. Über den Querschnitt führt eine touristische Radroute. Der Pilsumer Leuchtturm ist ein Wahrzeichen Ostfrieslands und beliebtes Ausflugsziel für Einheimische und Touristen. Die Radverkehrsmessungen am Standort erfolgten 2016 und 2017 in je drei Messintervallen von bis zu vier Wochen. In dieser Zeit wurden im Jahr 2016 rund 16.000 Radfahrende und knapp 20.000 Radfahrende im Jahr 2017 erfasst. Dabei zeigte sich eine annähernd gleiche Frequentierung in beide Richtungen von durchschnittlich 47 % in Richtung Norden und 53 % in Richtung Emden.

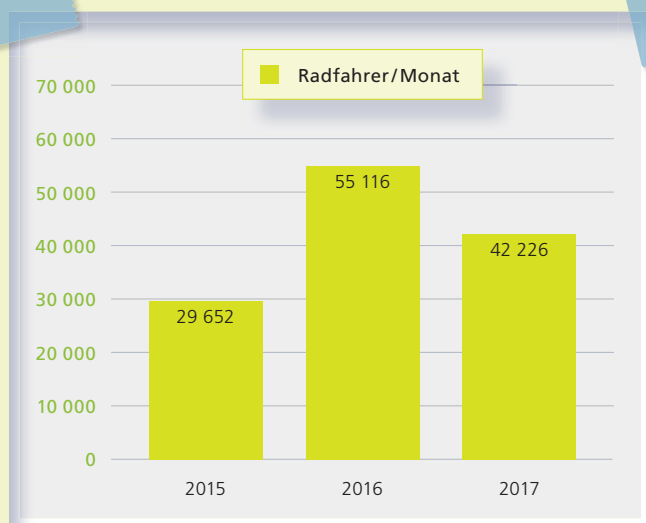


Abbildung 15: Radverkehrsaufkommen September 2015 bis 2017 am Standort CUX2-Cuxhaven/Standort Cuxhaven



Die Hochrechnung ergab eine durchschnittliche Belastung von rund 67.000 Radfahrern pro Jahr und 61.000 Radfahrern pro Saison (Saisonanteil zwischen 91 % und 92 %, durchschnittlich 285 Radfahrende täglich). Auch in der Hochrechnung

zeigten sich die sehr guten Wetterbedingungen im September 2016 und der Einfluss des durchweg guten Wetters über Pfingsten im Juni 2017 (Abbildung 16 und 17).

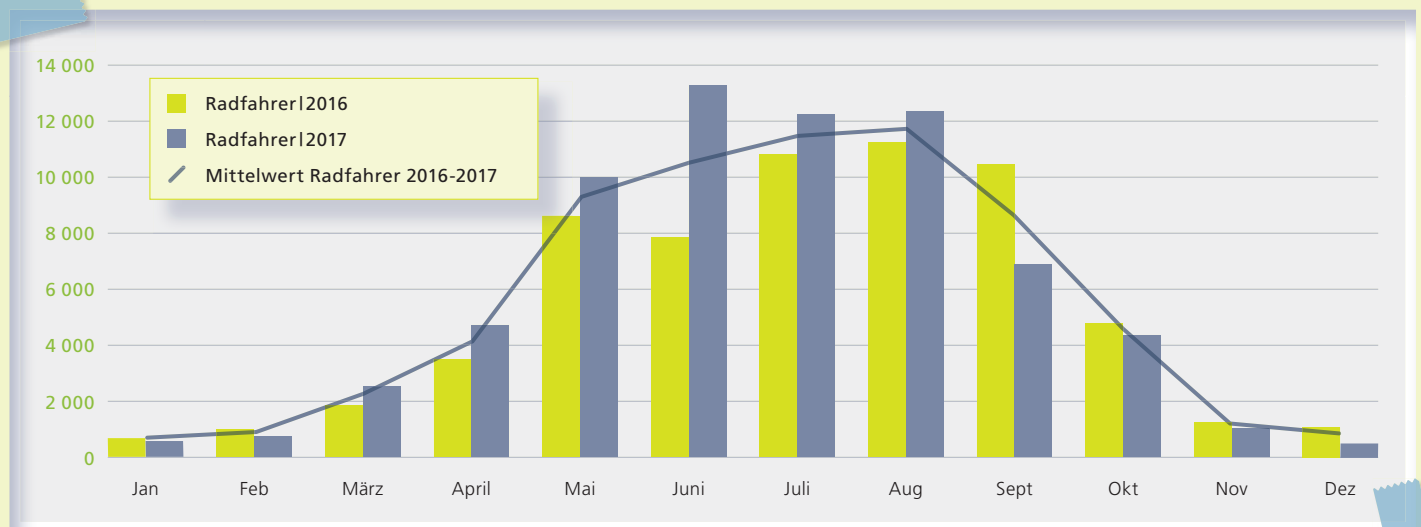


Abbildung 16: Hochrechnung der Monatswerte am Standort mAUR2-Pilsumer Leuchtturm/Landkreis Aurich

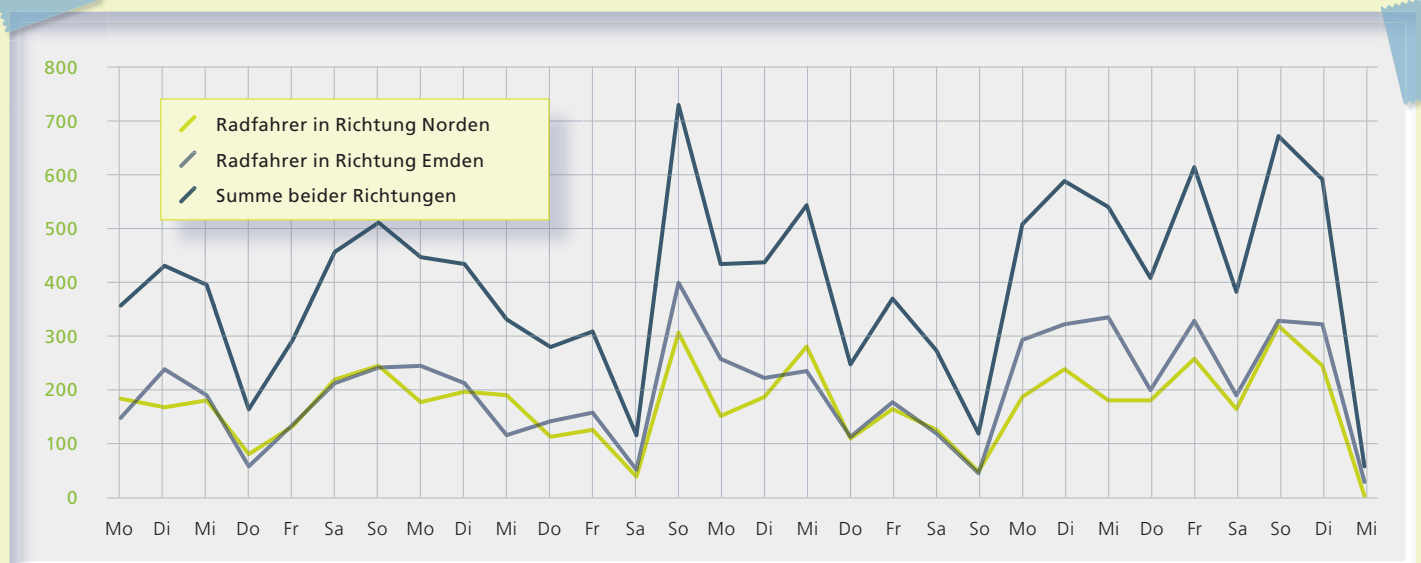


Abbildung 17: Ganglinie am Standort mAUR2-Pilsumer Leuchtturm/Landkreis Aurich für den Erhebungszeitraum 05.06.2016 – 20.06.2016



Bilder (v. l.): Thorsten Brönnner/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH; Thorsten Brönnner/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH

Ergebnisse der Radfahrerbefragungen

Auswertung und Auswertbarkeit der Befragungsergebnisse

Die Befragungen an 26 Standorten (*Abbildung 4*) erfolgten jeweils von Freitag bis Sonntag und/oder Montag in zwei Intervallen. So konnten an insgesamt 137 Befragungstagen über 4.000 Interviews durchgeführt und fast 10.000 Radfahrende befragt werden. Die Befragungen erfolgten in der Nähe der Dauer- und Kurzzeitzählstellen. Die Befragungsergebnisse wurden auf Plausibilität überprüft und liegen für die untersuchten Radrouten und Regionen sowie einzelne Standorte ausgewertet und grafisch aufbereitet vor.

Um die Validität der Auswertung zu gewährleisten, wurde eine vorhandene Stichprobengröße von mindestens 100 Antworten festgelegt. Bei einer Stichprobengröße unter 50 ist keine Auswertung möglich. Die erforderliche Stichprobengröße einzelner Fragestellungen konnte nicht an allen Standorten erreicht werden, so dass für manche Standorte, Radrouten oder auch einzelne Module keine Auswertung erfolgen kann. Mögliche Gründe sind beispielsweise eine geringe Radverkehrsbelastung oder eine Nutzungsstruktur mit hohem Anteil an Alltagsradfahrern.

Deutlich wird dies etwa beim Vergleich der Standorte LER1-Jemgum und WL1-Sottorf (*Tabelle 1*). Durch die geringere Belastung und den hohen Anteil an Alltagsradlern konnte

		LER1 – Jemgum 2016	WL1 – Sottorf 2015
Durchschnittliche Tagesbelastung in der Saison		274	129
Anzahl Befragungstage		6	6
Anteile an den Nutzergruppen	Alltagsradler	56,5 %	86,7 %
	Tagestouristen	16,4 %	6,7 %
	Radwanderer	24,5 %	6,6 %
	Regioradler	2,6 %	0,0 %
befragte Radfahrer	Tagestouristen	235	45
	Radwanderer	344	44
	Regioradler	47	0

Tabelle 1: Gegenüberstellung der Anzahl der befragten Radfahrer an den Standorten LER1-Jemgum/Landkreis Leer und WL1-Sottorf/Landkreis Harburg



am Standort WL1-Sottorf im Befragungszeitraum keine ausreichende Stichprobe erzielt werden. Eine Auswertung des Moduls Regionradler ist an beiden Standorten nicht möglich.

Auch wenn insgesamt eine ausreichende Stichprobengröße vorliegt, so können die Auswertungen zum Teil nicht für alle Fragen der Module durchgeführt werden. Dies kann z.B. folgende Gründe haben:

1. Reduzierung der Stichprobengröße durch Folgefragen:
z.B. „Wenn Sie von der Strecke abweichen, wie weit würden Sie fahren?“
2. Der Befragte kann in der Regel nicht immer alle Fragen beantworten

Neben der Auswertung der Befragungsergebnisse für das gesamte Land Niedersachsen sowie der jeweils getrennten Auswertung bezogen auf den östlichen bzw. westlichen Landesteil ist unter Berücksichtigung der erforderlichen Stichprobengrößen zudem eine valide Auswertung für eine detaillierte Betrachtung folgender Radfernwege möglich:

– Aller-Radweg	(2015)
– Elberadweg	(2015)
– Leine-Heide-Radweg	(2015)
– Weser-Radweg	(2015)
– EmsRadweg	(2016)
– Internationale Dollard Route	(2016)
– Nordseeküsten-Radweg	(2016)

Auszüge aus den Befragungsergebnissen für das Land Niedersachsen

Bei den Befragungen 2015 und 2016 wurden insgesamt knapp 10.000 Radfahrende befragt. Dabei lag der Anteil der Radwanderer in beiden Jahren bei 37 %. Der Anteil der Tagesausflügler ist 2016 im westlichen Landesteil mit 43 % rund 10 % niedriger als 2015 im östlichen Landesteil. Der Anteil der Regionradler liegt mit 20 % im Westen entsprechend höher. *Abbildung 18* zeigt die Aufteilung der interviewten Radfahrer in die Nutzergruppen Tagestouristen, Radwanderer und Regionradler in den Befragungen 2015 und 2016.

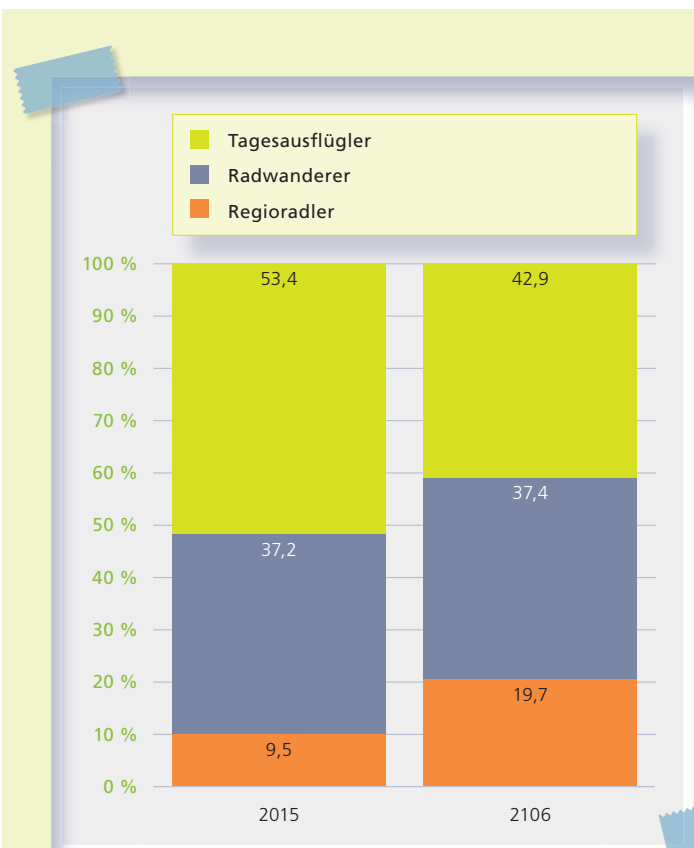


Abbildung 18: Anteile der Nutzergruppen in Niedersachsen 2015 und 2016



Bilder (v. l.): Thorsten Brönnert/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH; Dominik Ketz/Lüneburger Heide GmbH; Thorsten Brönnert/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH

Die Verteilung der Altersstruktur ist in beiden Jahren nahezu identisch. Kinder und Jugendliche sind in allen Nutzergruppen deutlich unterrepräsentiert. Mehr als 3/4 der befragten Radfahrer sind älter als 46 Jahre. Vor allem bei den Regionradlern sind 61% 60 Jahre und älter und weisen damit ein hohes Durchschnittsalter auf. Bei den Radwanderern sind 43% der Befragten zwischen 46 und 60 Jahre alt und damit im Durchschnitt etwas jünger. (Abbildung 19).

Bei der Fahrtweitenverteilung unterscheiden sich vor allem die Radwanderer von Tagestouristen und Regionradlern. Während die Tagestouristen und Regionradler kürzere Etappen von durchschnittlich 44,8 km bzw. 45,3 km fahren, werden durch Radwanderer längere Etappen von durchschnittlich 67,8 km durchgeführt. Das Spektrum der Etappen reicht von unter

20 km pro Tag bis hin zu Etappenlängen von 100 km. Längere Etappen werden jedoch nur in Ausnahmefällen gefahren (Abbildung 20).

Trotz der geringeren Fahrtweiten werden Pedelecs und Elektorräder in erster Linie von Regionradlern genutzt. Der Anteil an Pedelecs liegt hier bei 42 % (26 % bei Tagesausflüglern und 14 % bei Radwanderern).

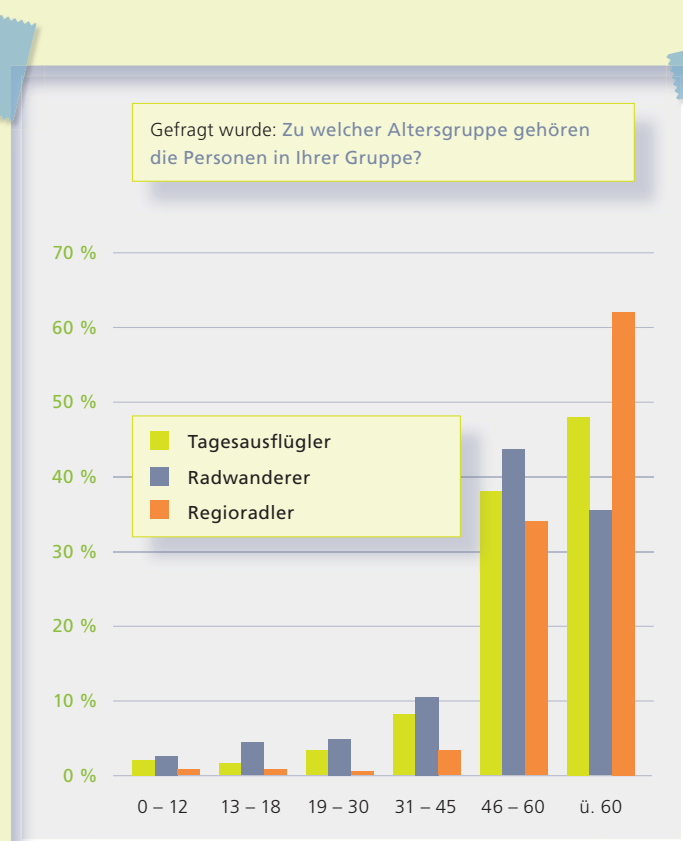


Abbildung 19: Altersstruktur der Nutzergruppen in Niedersachsen 2015 und 2016

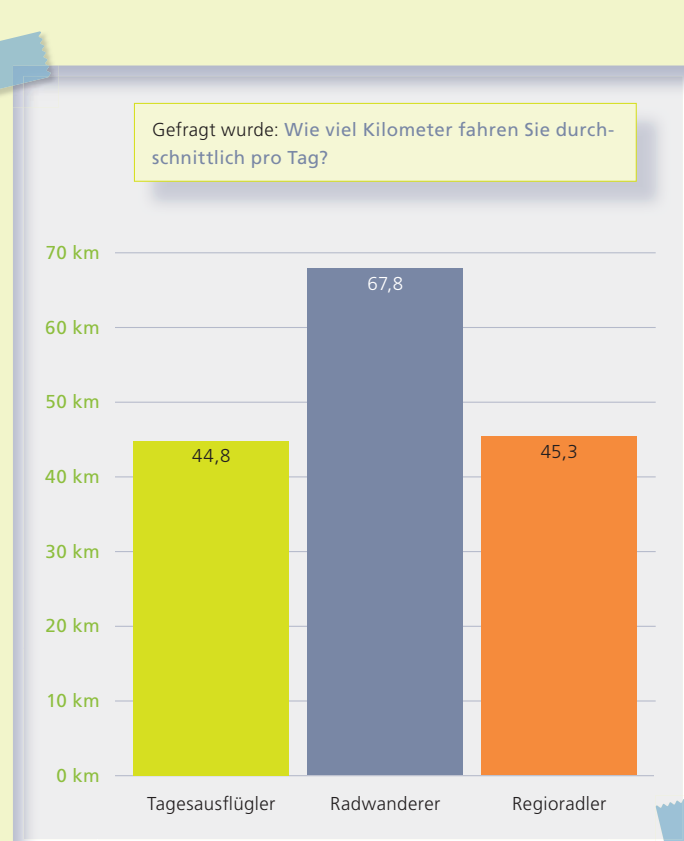


Abbildung 20: Durchschnittliche Fahrtweite in Niedersachsen 2015 und 2016



Radreisen werden üblicherweise bis zu einer Dauer von zwei Wochen durchgeführt (Abbildung 21). Mit knapp 22 % bei den Radwanderern und rund 32 % bei den Regioradlern sind die kurzen Radreisen – meist typische Wochenendreisen mit bis zu drei Tagen Länge – relativ stark vertreten. Längere Radreisen von mehr als zwei Wochen haben nur einen Anteil von rund 7 % und sind somit relativ selten. Radwanderer sind in der Regel länger unterwegs als Regioradler. Mit 8,4 Tagen liegt die durchschnittliche Dauer der Radreise bei Radwanderern um zwei Tage höher als bei Regioradlern mit 6,4 Tagen. Es ist davon auszugehen, dass Regioradler häufiger in Unterkünften übernachten, die im Regelfall wochenweise vermietet werden.

Rund 62 % der befragten Radreisenden wählen die Unterkünfte schon vor Reisebeginn aus. Alle anderen Gäste suchen sich ihre Unterkünfte vor Ort. Vor allem von den Regioradlern

werden die Unterkünfte vorab gebucht. Radwanderer dagegen buchen nur einen Teil der Übernachtungen ihrer Radreise im Voraus. Um auf ihrer Reise hinsichtlich der Etappen flexibel zu bleiben, wählen rund die Hälfte der Radwanderer ihre Unterkünfte vor Ort aus (Abbildung 22).

Unabhängig davon, ob vorab oder vor Ort Unterkünfte gewählt werden, wird überwiegend direkt beim Gastgeber gebucht. Somit kommt ihnen eine wichtige Rolle innerhalb der radtouristischen Servicekette zu. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, dass Gastgeber ausreichende Kenntnisse über die Zielgruppe der Radurlauber haben. Vor Ort werden rund 3/4 der Unterkünfte direkt beim Gastgeber gebucht. Bei der Unterkunftswahl vor Reisebeginn spielen neben den Gastgebern vor allem die Hotelbuchungsplattformen eine wichtige Rolle. Wenn die Unterkunft vor Ort gewählt wird, sind insbesondere für Radwanderer auch die Touristinformationen wichtige Anlaufpunkte. Radreisen, die als Pauschalreisen gebucht werden, spielen im Buchungsverhalten der Radreisenden eine eher nachrangige Rolle.

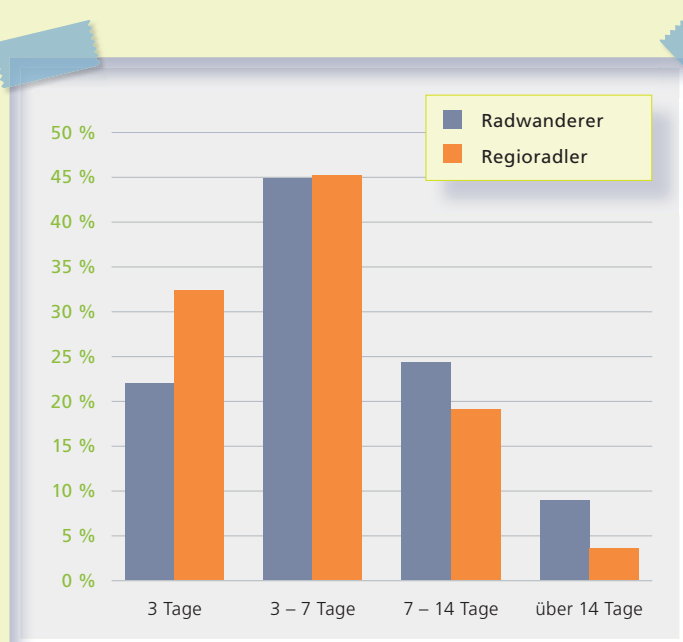


Abbildung 21: Reisedauer in Niedersachsen 2015 und 2016

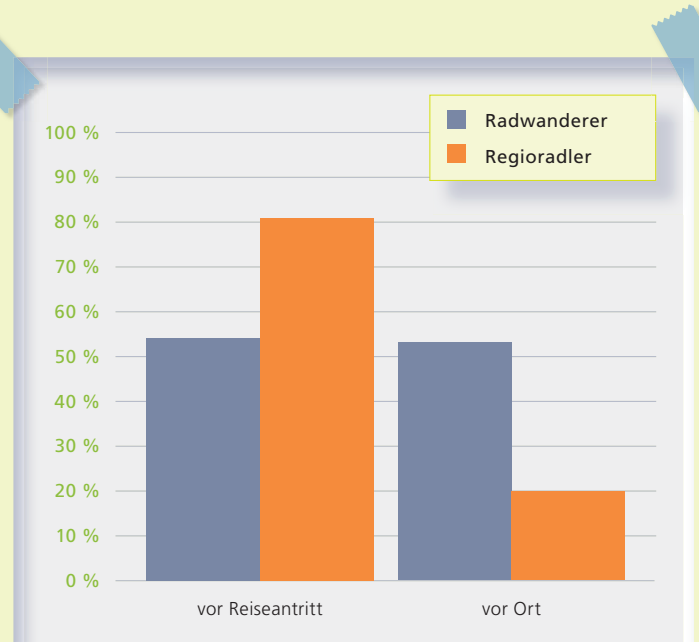


Abbildung 22: Zeitpunkt der Unterkunftwahl in Niedersachsen 2015 und 2016 (Mehrfachnennung möglich)



Bilder (v. l.): J. Gutowski/Lüneburger Heide GmbH; image-foto.de/Bad Bevensen Marketing GmbH; Thorsten Brönner/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH

Bei den Verkehrsmitteln, welche die Radtouristen zur Anreise zum Startpunkt nutzen, zeigt sich ein großer Unterschied in den einzelnen Nutzergruppen. Während die Nutzergruppe der Radwanderer aufgrund der meist unterschiedlichen Start- und Zielorte einen hohen Anteil an Bahnfahrern aufweist, überwiegt bei Regioradlern durch feste Unterkünfte die Anreise mit dem Auto. Tagesausflügler fahren überwiegend direkt von der Haustür aus mit dem Fahrrad. Busse oder andere Verkehrsmittel werden kaum genutzt (Abbildung 23).

Radreisende sind zumeist ortsunkundig und mehr als Tagesausflügler auf die Wegweisung und auf qualitativ hochwertiges Kartenmaterial angewiesen. Bei der Frage zur Orientierung vor Ort wird in allen Nutzergruppen die Bedeutung der wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr

deutlich. Selbst ortskundige Nutzer schätzen die Qualität einer Radroute u.a. anhand ihrer Beschilderung ein, denn diese ist neben Kartenmaterial und Radreiseführern eine der wichtigsten Grundlagen zur Orientierung vor Ort. Trotz eines zunehmenden Trends zur Navigation mit Smartphone oder GPS-Gerät bleibt die Beschilderung auch weiterhin fester Bestandteil bei der Orientierung der Radwegnutzer. Die Wegweisung in Ordnung zu halten ist daher eine essentielle Aufgabe für Regionen bzw. Betreiber von Radfernwegen (Abbildung 24).

Die Qualität der Radverkehrsinfrastruktur – abgefragt über die Kriterien Oberflächenbeschaffenheit, Ausschilderung und Gesamtnote – wird insgesamt relativ positiv beurteilt. Mehr als 90 % aller befragten Radtouristen beurteilen die befahrenen Radwege mit einer Gesamtnote von „gut“ oder sogar „sehr gut“. Die durchschnittliche Bewertung liegt 2015 und 2016 bei allen Nutzergruppen zwischen 1,7 und 2,0. Auch die Beurteilung der Ausschilderung fällt durchweg positiv aus, mit Durchschnittswerten zwischen 1,8 und 2,0 in beiden Jahren.

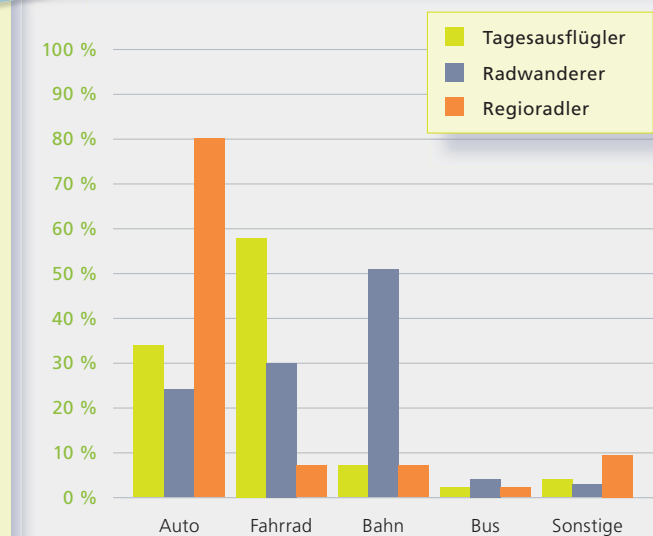


Abbildung 23: Verkehrsmittel zur Anreise in Niedersachsen 2015 und 2016

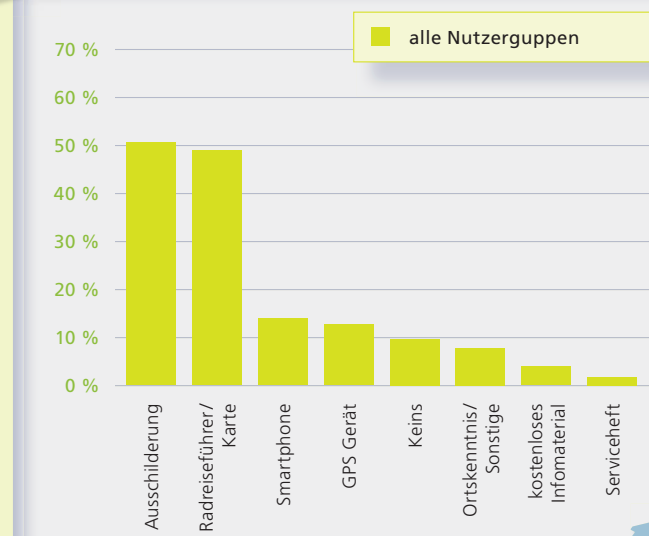


Abbildung 24: Hilfsmittel zur Orientierung vor Ort in Niedersachsen 2015 und 2016 (Mehrfachnennung möglich)



Lediglich die Bewertung der Oberflächenbeschaffenheit liegt im Jahr 2016 im westlichen Landesteil mit Werten zwischen 2,1 und 2,4 etwas hinter der Beurteilung aus dem Jahr 2015 im östlichen Landesteil. Jedoch beurteilen auch hier weniger als 5 % die Qualität der Oberflächenbeschaffenheit als „schlecht“ (Abbildung 26).

Bei der Frage nach der Bereitschaft die befahrene Strecke oder Region weiterzuempfehlen, zeigt sich in allen Nutzergruppen ein ähnliches Ergebnis mit hoher Empfehlungsrate. Lediglich bei Streckenfahrten liegt der Anteil knapp unter 90 %. Rund 12,5 % der Radwanderer sind zum Befragungszeitpunkt noch unentschieden (weil sie z.B. am frühen Morgen befragt wurden und gerade erst ihre Tour begonnen haben) oder unzufrieden. Insgesamt würden in beiden Jahren weniger als 3 % der Radfahrer die befahrene Strecke bzw. die Region nicht empfehlen (Abbildung 25).

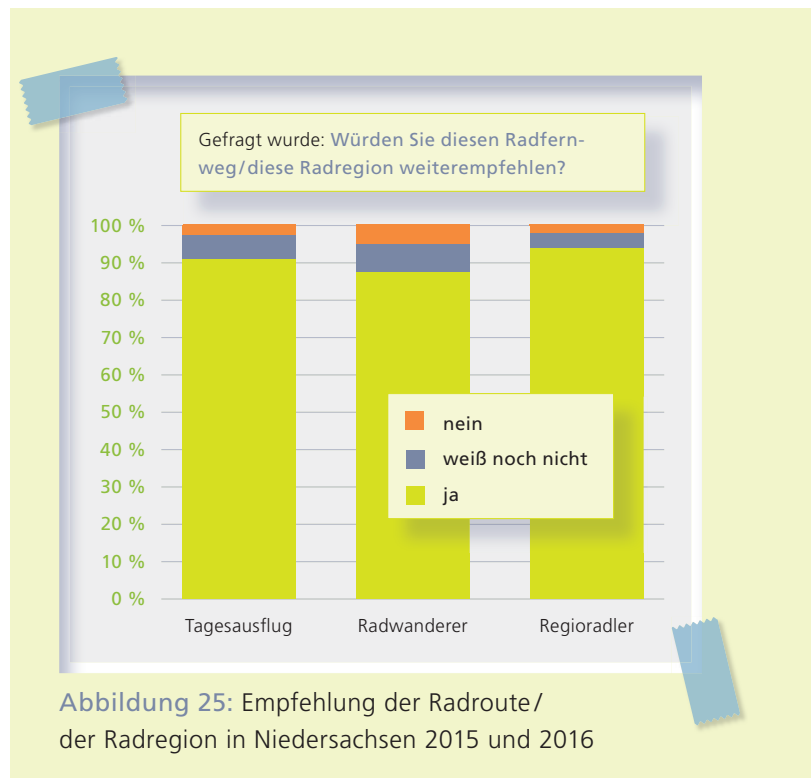


Abbildung 25: Empfehlung der Radroute/ der Radregion in Niedersachsen 2015 und 2016

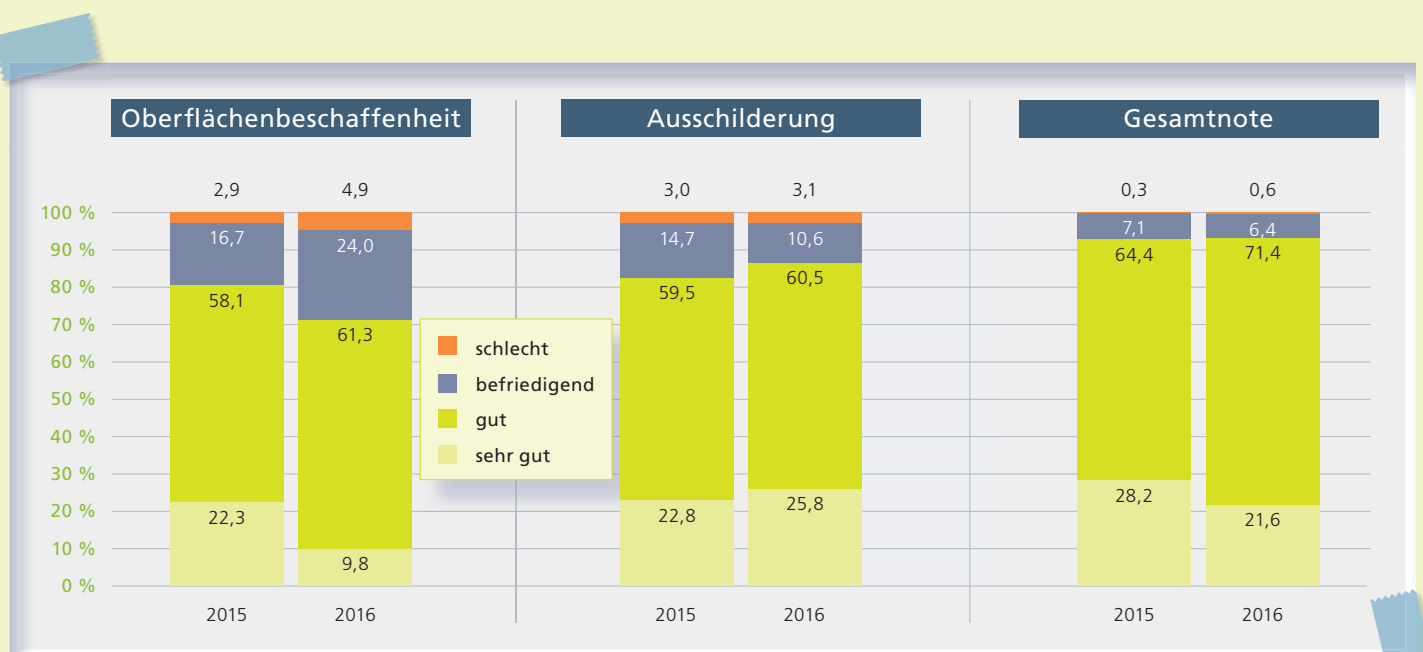


Abbildung 26: Bewertung der Radwege in Niedersachsen 2015 und 2016, alle Nutzergruppen



Bilder (v. l.): Maruba b.V. Sports Publishers/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH; Thorsten Brönnert/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH; J. Gutowski/Lüneburger Heide GmbH; J.A. Fischer/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH

Verschneidung von Zähl- und Befragungsdaten

Auswertungsmöglichkeiten an einem Standort

Durch eine Verknüpfung der Befragungs- mit den Messdaten kann ein differenziertes Bild der Radverkehrsnachfrage auf einem Radweg abgeleitet werden. Neben der Radverkehrsstruktur können zusätzliche Aspekte wie z. B. die Motivation, die Herkunft oder die Fahrtweiten der Radfahrer berücksichtigt werden. Auf dieser Grundlage lassen sich Entwicklungen darstellen und Handlungsempfehlungen zur Ausrichtung touristischer Angebote und zur Qualitätsentwicklung aussprechen. Die Radverkehrsmessung am Standort LER1-Jemgum von 2015 bis 2017 ergab eine saisonale Radverkehrsbelastung von rund 56.000 Radfahrern pro Saison. Zusätzlich zur Radverkehrsmessung wurden im Jahr 2016 an sechs Tagen Radfahrerbefragungen durchgeführt. Als Nutzergruppen wurden 56,5 % Alltagsradverkehr, 16,4 % Tagesausflügler, 24,5 % Radwanderer und 2,6 % Rotoradler ermittelt. Tagesausflüge werden zu 27 % durch Urlauber unternommen und zu 73 % durch Einheimische von zu Hause aus.

Über den Standort LER1-Jemgum führen der EmsRadweg, der Nordseeküsten-Radweg und die Internationale Dollard Route.

44 % der erfassten Radtouristen am Standort gaben an, den EmsRadweg zu befahren, 5 % den Nordseeküsten-Radweg und 11 % die Internationale Dollard Route. Rund 41 % der Befragten befahren keine oder eine andere ausgewiesene Radroute. Radtouristen, insbesondere Tagesausflügler, folgen nicht

immer einer bestimmten Radroute. Zum Teil werden Kombinationen aus mehreren Routen befahren, die Befahrung eines einzelnen Radfernweges steht dann nicht im Vordergrund.

Auswertungsmöglichkeiten entlang eines Radwegs

Auf dem EmsRadweg wurden in der radtouristischen Saison 2016 an fünf Erhebungsstandorten zwischen 26.000 und 59.000 Radfahrende mit einem Saisonanteil von durchschnittlich 85 % erfasst. Die höchste Belastung mit insgesamt 67.000 Radfahrern/Jahr wies der Standort LER1-Jemgum auf. Über zwei der Standorte führt neben dem EmsRadweg auch die Internationale Dollard Route. Auf dem Nordseeküsten-Radweg wurden Radverkehrsmessungen an drei stationären und sechs temporären Standorten durchgeführt, fünf der Standorte mit zusätzlicher Radfahrerbefragungen. Das saisonale Radverkehrsaufkommen reichte von 26.000 Radfahrern/Saison (mLER3-Ditzum) bis hin zu 314.000 Radfahrern/Saison in CUX2-Cuxhaven. Die Saisonanteile lagen zwischen 83 % und 96 % (*Abbildung 27*).

Das Diagramm stellt die Messergebnisse der Radwege für das Untersuchungsjahr 2016 dar und beinhalten das gesamte Radverkehrsaufkommen der Standorte, also auch Alltagsradverkehr und Radverkehre, die nicht bewusst dem einzelnen Radfernweg folgen.



In der Struktur der Nutzergruppen der drei Radwege zeigen sich deutliche Unterschiede. Der EmsRadweg hat als Flussradweg die perfekten Bedingungen für Streckenfahrten und weist mit über 80 % einen erwartungsgemäß hohen Anteil an Radwanderern auf. Auch auf dem Nordseeküsten-Radweg ist der Anteil der Radwanderer mit über 90 % erwartungsgemäß hoch. Auf beiden Routen finden nur wenig Tagestouren durch Tagesausflügler und Regioradler statt. Auf der eher

kurzen Internationalen Dollard Route liegt der Anteil der Radwanderer hingegen bei weniger als 30 %, da die Strecke eher für kleinere Wochenendtouren oder in Kombination mit anderen Radrouten geeignet ist. Im Vergleich zu den beiden anderen Routen bieten Lage und Streckenführung der Internationalen Dollard Route bessere Möglichkeiten für Tagestouren und Sternfahrten, entsprechend sind rund 3/4 der Radtouristen hier Tagesausflügler und Regioradler (Abbildung 28).

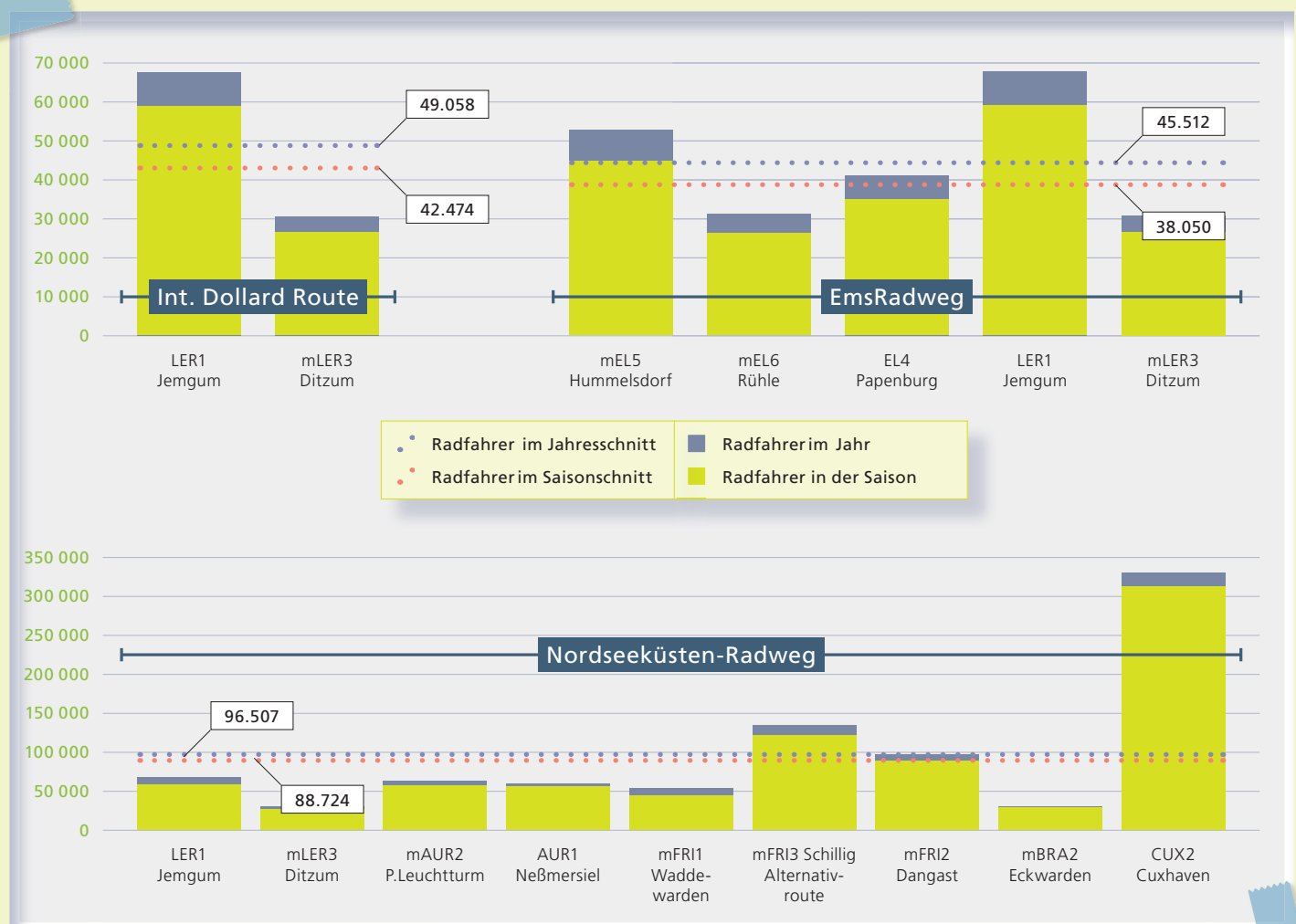


Abbildung 27: Radverkehrsmengen auf den drei am Standort LER1-Jemgum/Landkreis Leer betrachteten Radfernwegen 2016



Bilder (v. l.): Gerd Kaja/Int. Dollard Route e.V.; Znajkraj, www.znajkraj.pl/Sales Desk Polen; Tourismusverband Osnabrücker Land e.V.; ba b.V. Sports Publishers/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH

In der Verteilung der Altersgruppen spiegelt sich die Nutzungsstruktur der drei Radrouten wieder. Während Streckenfahrten eher von jüngeren Radwanderern unternommen werden, bevorzugen ältere Radtouristen Tagesausflüge oder Sternfahrten um eine feste Unterkunft. Das jüngste Publikum ist auf dem Nordseeküsten-Radweg mit je 37 % in den beiden Altersgruppen über 46 Jahren und 26 % bis 45 Jahren unterwegs. Im Vergleich zu den anderen beiden Radfernwegen am Standort ist auf dem Nordseeküsten-Radweg der Anteil der Radwanderer am höchsten. Die Radtouristen auf der Internationalen Dollard Route weisen mit mehr als 50 % in der Altersgruppe über 60 Jahre einen hohen Altersdurchschnitt auf (Abbildung 29).

Auch bei der Nutzung von Pedelecs und Elektrorädern, die in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewinnen und vor allem bei älteren Radwanderern sehr beliebt sind, zeigt sich ein Zusammenhang: Der höchste Anteil an Pedelec-Nutzern fährt auf der Internationalen Dollard Route mit mehr als 30 %, 23 % befahren den EmsRadweg und nur 7,5 % der Pedelec-Nutzer sind auf dem Nordseeküsten-Radweg unterwegs (Abbildung 30).

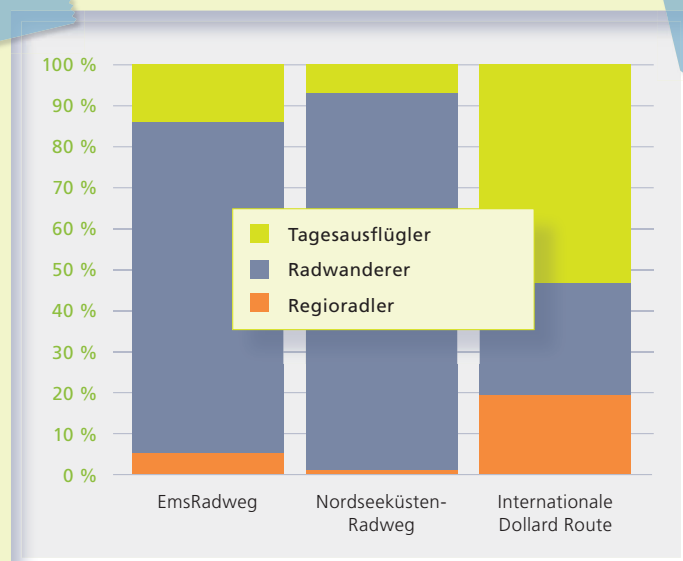


Abbildung 28: Struktur der Nutzergruppen auf den drei am Standort LER1-Jemgum/Landkreis Leer untersuchten Radfernwegen 2016

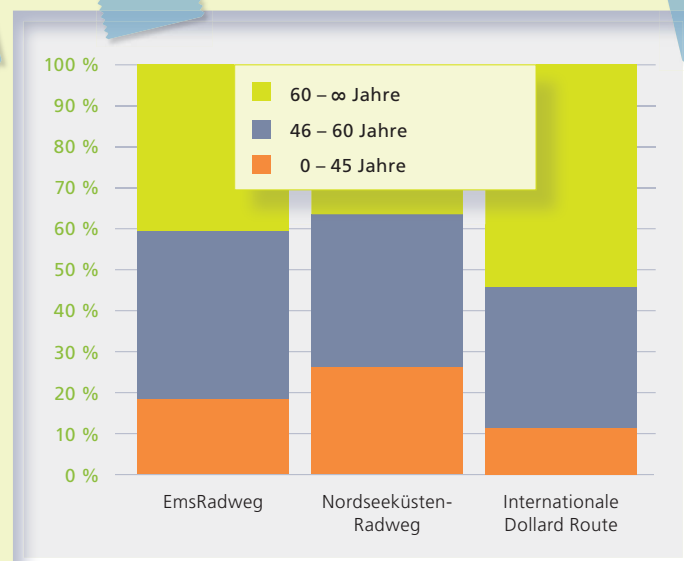


Abbildung 29: Altersstruktur auf den drei am Standort LER1-Jemgum/Landkreis Leer untersuchten Radfernwegen 2016



Die durchschnittliche Fahrtweite der Radwanderer in Niedersachsen 2016 liegt bei 64,1 km. Auf dem EmsRadweg liegt sie mit 63,3 km nur knapp darunter, die längsten Fahrtweiten werden mit durchschnittlich 69,2 km auf dem Nordseeküsten-Radweg erreicht. Radwanderer auf der Internationalen Dollard Route fahren mit durchschnittlich 59,7 km die kürzesten Strecken und liegen unter dem Mittel in Niedersachsen (Abbildung 31).

Die durchschnittliche Reisedauer der Radwanderer-Reisen auf dem Nordseeküsten-Radweg ist mit 19,9 Tagen fast 3,5-mal länger als auf dem EmsRadweg und der Internationalen Dollard Route. Hier liegt sie mit 5,9 bzw. 5,8 Tagen rund zwei Tage unter dem Durchschnitt in Niedersachsen (8,4 Tage).

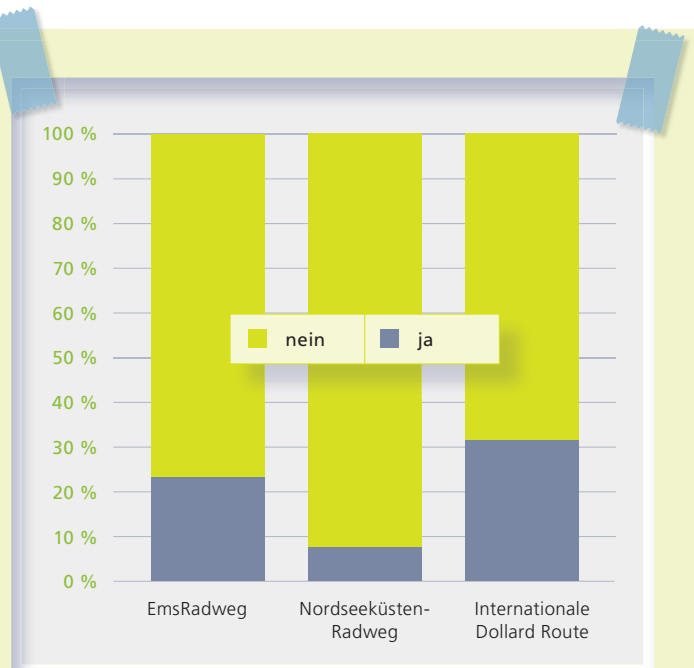


Abbildung 30: Pedelec-Nutzung auf den drei am Standort LER1-Jemgum/Landkreis Leer untersuchten Radfernwegen 2016

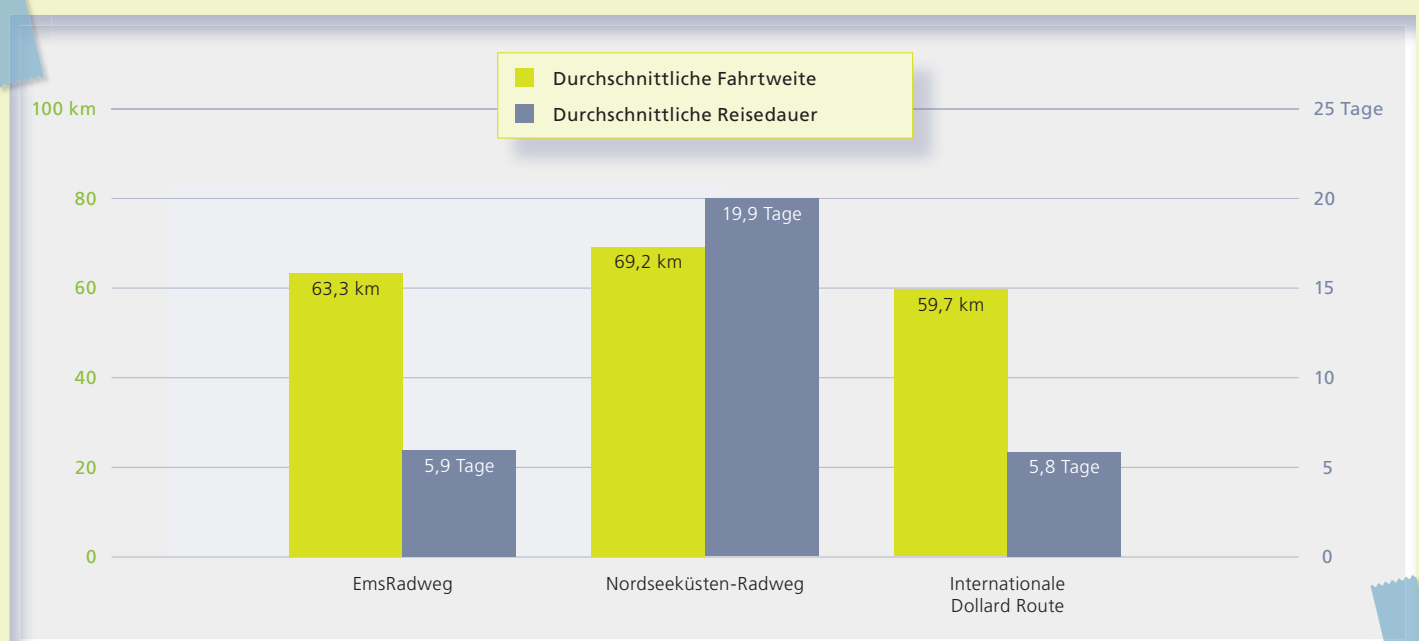


Abbildung 31: Durchschnittliche Fahrtweite/durchschnittliche Reisedauer der Radwanderer auf den am Standort LER1-Jemgum/Landkreis Leer untersuchten Radfernwegen 2016



Bilder (v. l.): Rudi Schubert/Grafschaft Bentheim Tourismus e.V.; Fotolia; Thorsten Brönnert/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH

Auch im Ausgabeverhalten weichen die Radwanderer auf dem Nordseeküsten-Radweg von den Radwanderern auf den anderen beiden Radfernwegen ab (Abbildung 32). Mit Tagesausgaben von weniger als 60 Euro liegt der Nordseeküsten-Radweg mehr als 10 Euro unter dem in Niedersachsen ermittelten Durchschnitt. Die höchsten Tagesausgaben mit rund 81 Euro entfallen auf die Internationale Dollard Route. Auch die Ausgaben für Übernachtungen der Radwanderer auf dem Nordseeküsten-Radweg liegen durchschnittlich mehr als 10 Euro unter denen der Radwanderer, die auf den beiden anderen Radfernwegen unterwegs sind. Es ist zu vermuten, dass Radwanderer auf dem Nordseeküsten-Radweg im Verhältnis häufiger auf Campingplätzen übernachten, u. a. um durch die längere Reisedauer pro Nacht geringere Ausgaben zu tätigen.

Aus der vergleichenden Betrachtung der Struktur der Nutzergruppen, die die einzelnen Radfernwege befahren, können Rückschlüsse auf verschiedene Zielgruppen, beispielsweise hinsichtlich der Altersstruktur, der Fahrtweite oder des Ausgabeverhaltens gezogen werden. Mit der Kenntnis dieser Fakten lassen sich gezielte Angebote für die unterschiedlichen Nutzer- bzw. Zielgruppen entwickeln.

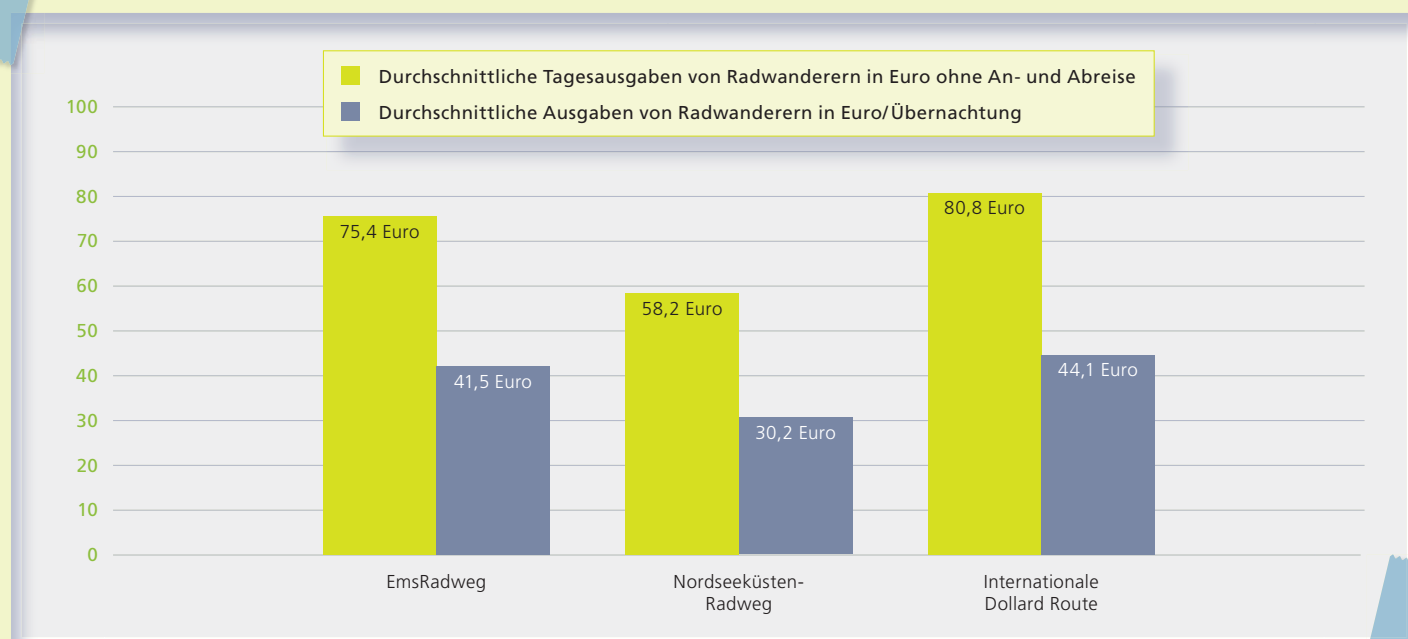


Abbildung 32: Tagesausgaben und Ausgaben für Übernachtungen der Radwanderer auf den am Standort LER1-Jemgum/Landkreis Leer untersuchten Radfernwegen 2016



Wirtschaftliche Aspekte des Fahrradtourismus

Gesamtwirtschaftliche Effekte und Wertschöpfung

Die Frage, welche gesamtwirtschaftlichen Effekte und welche Wertschöpfung durch die Schaffung einer Infrastruktur für den Fahrradtourismus in einer Region bewirkt werden können, ist von entscheidender Bedeutung für den Einsatz öffentlicher Finanzmittel. Nur wenn sich ein günstiges gesamtwirtschaftliches Ausgaben-Kosten-Verhältnis durch die Realisierung von touristischen Radrouten erreichen lässt, sind die hierzu erforderlichen Investitionen der öffentlichen Haushalte vor dem Hintergrund begrenzter Geldmittel zu rechtfertigen.

Das Ausgaben-Kosten-Verhältnis liefert einen ersten Hinweis zur Beurteilung des effizienten Einsatzes öffentlicher Finanzmittel für die Realisierung touristischer Radrouten. Dabei werden die Ausgaben, die die Fahrradtouristen tätigen, den Kosten gegenübergestellt, die an öffentlichen Investitionen erforderlich sind, um die touristische Radverkehrsinfrastruktur zu erstellen und zu unterhalten.

Neben der Betrachtung des Ausgaben-Kosten-Verhältnisses ist für die Beurteilung des Einsatzes öffentlicher Mittel vor allem die Betrachtung der Wertschöpfung durch Radreisende von Belang. Während beim Ausgaben-Kosten-Verhältnis die Brutto-Umsätze herangezogen werden, wird im Rahmen einer Wertschöpfungsbetrachtung der Anteil des Netto-Umsatzes betrachtet, welcher unmittelbar zu Löhnen, Gehältern oder Gewinnen wird.

Ermittlung wirtschaftlicher Kenngrößen durch den Radtourismus im Land Niedersachsen

Mit Hilfe der Radverkehrsanalyse Niedersachsen lassen sich Aussagen zur Anzahl der Radtouristen auf dem untersuchten Radfernwegenetz in Niedersachsen, dem Verhältnis zwischen Ausgaben für den Radwegebau und -erhalt zu den Einnahmen aus dem Radtourismus sowie zur Wertschöpfung durch die Radtouristen in Niedersachsen treffen (*Abbildung 33*).

Die Ermittlung der wirtschaftlichen Kenngrößen basiert auf den Mess- und Befragungsergebnissen aus den Jahren 2015 und 2016. Neben den im Rahmen der Radverkehrsanalyse Niedersachsen gewonnenen Erkenntnissen wurden ebenso die Ergebnisse der Radverkehrsanalyse für den Weser-Radweg sowie relevante Kenngrößen aus der Radverkehrsanalyse für das Osnabrücker Land mit einbezogen.

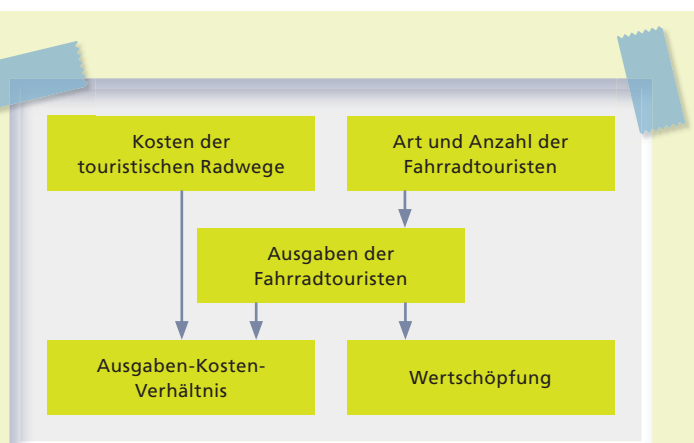


Abbildung 33: Vorgehensweise bei der Abschätzung der Wertschöpfung durch touristische Radverkehre



Bilder (v. l.): Znajkraj, [www.znajkraj.pl/Sales Desk Polen](http://www.znajkraj.pl/Sales_Desk_Polen); Tourismusverband Osnabrücker Land e.V.; Thorsten Brönnner/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH

Abschätzung Anzahl der Radtouristen

Über die Erfassung der Radfahrer an den Zählstellen und die Befragung an den ausgewählten Standorten konnten Erkenntnisse über die zahlenmäßige Größe der einzelnen Nutzergruppen gewonnen werden. Neben der Unterscheidung der Nutzergruppen ist insbesondere die Reiseweite bzw. die Fahrtweite einer Tagestour ein wesentliches Kriterium zur Ermittlung der Anzahl der Radreisenden und Tagestouristen pro Jahr. Über diese Kennwerte ist eine grobe Abschätzung der Anzahl der Radtouristen, unterschieden nach den einzelnen Nutzergruppen, möglich.

Bezogen auf das im Rahmen der Radverkehrsanalyse Niedersachsen untersuchte Radfernwegenetz kann somit davon ausgegangen werden, dass rund 3,4 Mio. Tagesausflügler ebenso viele Tagesetappen pro Jahr unternehmen.

Unter der Berücksichtigung, dass Radwanderer mehrfach an den Zählgeräten erfasst werden, kann von rund 240.000 Radwanderern pro Jahr ausgegangen werden.

Sehr schwierig abzuschätzen ist die Anzahl der Regioradler. Auch hier muss von Mehrfacherfassungen an den Zählgeräten ausgegangen werden. Allerdings muss aber auch Berücksichtigung finden, dass ein erheblicher Anteil der Sternfahrten abseits der Radfernwege stattfindet. Unter diesen Annahmen ist von rund 100.000 Regioradlern jährlich auszugehen, die im Bereich des untersuchten Radfernwegenetzes Touren unternehmen.

Tagesausgaben und Wertschöpfungsberechnung

Die Wertschöpfungsberechnung wurde analog zur Vorgehensweise durchgeführt, die im Rahmen der Radverkehrsanalyse Brandenburg angewendet wurde (vgl. Radverkehrsanalyse Brandenburg – Kurzfassung; TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH; Potsdam, August 2011; Seite 27 ff) (Abbildung 34). Allerdings wurden für die vorliegende Untersuchung in Niedersachsen auch die Ausgaben der Tagestouristen berücksichtigt, da der Tagesausflugsverkehr mit dem Rad detaillierter erfasst werden konnte.

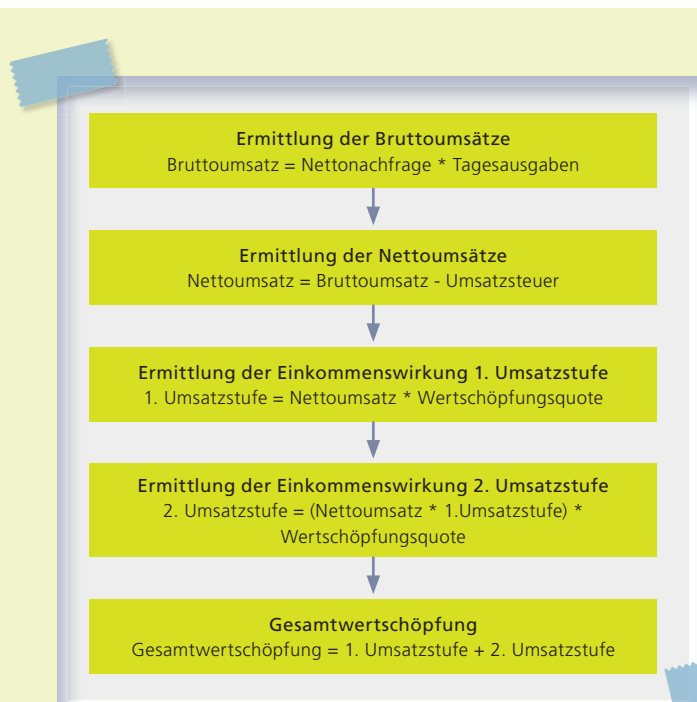


Abbildung 34: Darstellung der Berechnung der Gesamtwertschöpfung



In den Berechnungen zur Wertschöpfung wurden die unterschiedlichen Ergebnisse der Untersuchungsjahre 2015 (östlicher Landesteil) und 2016 (westlicher Landesteil) hinsichtlich Ausgabeverhalten, Zusammensetzung der Nutzergruppen etc. berücksichtigt (*Tabelle 2*). Zusätzlich wurden die Ergebnisse für den Weser-Radweg einbezogen. Die Ergebnisse der Radverkehrsanalyse Osnabrücker Land wurden nur bzgl. der Radfernwege berücksichtigt. Die Abschätzung wurde grundsätzlich nur bezogen auf das Netz der untersuchten Radfernwege durchgeführt.

Aus dem direkt aus den Angaben der befragten Radfahrer ableitbaren Bruttoumsatz wird der Nettoumsatz durch Abzug der Umsatz- bzw. Mehrwertsteuer ermittelt. Da sich die Steuersätze nach Ausgabenkategorien (beispielsweise Beherbergung, Gastronomie, Einkäufe verschiedenster Waren etc.) unterscheiden, ist eine detaillierte Betrachtung der Ausgaben

der Radtouristen erforderlich. Die einzelnen Umsatz- bzw. Mehrwertsteuersätze für die verschiedenen Dienstleistungen liegen zwischen 6 % und 17,8 %.

Der nächste Schritt ist die Ermittlung der Einkommenswirkungen der 1. Umsatzstufe, welche nur die direkten Einkommen durch die Ausgaben der Radtouristen erfasst, wie beispielsweise die Übernachtung im Hotel oder den Restaurantbesuch.

Die Ermittlung der Einkommenswirkungen der 2. Umsatzstufe wird aus den Vorleistungen verschiedenster Art ermittelt, die von den Profiteuren der 1. Umsatzstufe ausgegeben werden. Dies ist beispielsweise der Beherbergungsbetrieb (Profiteur 1. Umsatzstufe), der sich für das Frühstück die Brötchen vom Bäcker liefern lässt (2. Umsatzstufe).

Mit der Anwendung der einzelnen Berechnungsschritte zur Ermittlung der Wertschöpfung lässt sich die Gesamtwertschöpfung (Addition der 1. und 2. Wertschöpfungsquote) der Radtouristen bezogen auf das untersuchte Radfernwegenetz in Niedersachsen mit rund 106 Mio. Euro/Jahr beziffern (*Tabelle 3*).

	2015 (NDS Ost)	2016 (NDS West)	2015/16 (NDS Ost und West)
Tagesausgaben Tagesausflügler (Euro)	14,00	19,00	16,00
Tagesausgaben Radwanderer (Euro)	65,00	73,00	68,00
Tagesausgaben Regionradler (Euro)	62,50	67,00	65,00

Tabelle 2: Tagesausgaben der einzelnen Nutzergruppen bezogen auf die beiden untersuchten Landesteile in Niedersachsen



Bilder (v. l.): Gerd Kaja/Int. Dollard Route e.V.; Tobias Trapp/Ammerland-Touristik; Maruba b.V. Sports Publishers/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH

Ausgaben-Kosten-Verhältnis am Beispiel des EmsRadwegs

Am Beispiel für den niedersächsischen Teil des EmsRadweges wurde das Ausgaben-Kosten-Verhältnis ermittelt.

Die Kosten für einen Radweg setzen sich dabei aus den Herstellungskosten, den Erhaltungskosten, den Betriebskosten und den Kosten für die Vermarktung des Radweges zusammen.

Die Herstellungskosten können je nach Ausbauf orm und Ausstattung sehr unterschiedlich sein. Im Durchschnitt liegen diese Kosten zwischen 150.000 und 200.00 Euro je geba utem Kilometer (touristischem) Radweg. In der Beispielrechnung für den EmsRadweg wurden Kosten von 200.000 Euro je geba utem Kilometer (touristischem) Radweg angesetzt.

Die Erhaltungskosten für einen Radweg umfassen die Ausbesserung und Beseitigung von Schäden am Radweg und dessen Ausstattung. Zu den Betriebskosten sind vorrangig die Grünpflege zu zählen und zusätzlich Kosten wie z.B. für den Betrieb von Beleuchtungseinrichtungen. Zusammen stellen die Betriebskosten und die Erhaltungskosten die Unterhaltungskosten dar und liegen durchschnittlich bei 650 bis 700 Euro pro Jahr und Kilometer Radweg. In der Beispielrechnung für den EmsRadweg wurden für die Unterhaltung Kosten von 750 Euro pro Jahr und Kilometer Radweg angesetzt.

Die Kosten für die Vermarktung eines Radweges variieren sehr stark. Diese können nahezu bei Null liegen oder bis zu mehreren 100 Euro pro Jahr und Kilometer Radweg betragen. In der nachfolgenden Beispielrechnung wurden Kosten von 200 Euro pro Jahr und Kilometer Radweg angesetzt.

	Ausgaben und Wertschöpfung, Niedersachsen		
	Tagesausflügler	Radreisende	Radtouristen
Bruttoumsatz/ Jahr (Euro/ Jahr)	56,5 Mio.	145,5 Mio.	202,0 Mio.
Nettoumsatz/ Jahr (Euro/ Jahr)	49,0 Mio.	130,0 Mio.	179,0 Mio.
1. Wertschöpfungsstufe (Euro/ Jahr)	19,0 Mio.	56,0 Mio.	75,0 Mio.
2. Wertschöpfungsstufe (Euro/ Jahr)	8,5 Mio.	22,5 Mio.	31,0 Mio.
Gesamtwertschöpfung (Euro/ Jahr) (1. + 2. Wertschöpfungsstufe)	27, 5 Mio.	78,5 Mio.	106,0 Mio.

Tabelle 3: Ermittlung der Einkommenswirkung



Der Anteil an Neubaustrecken im Verlauf des EmsRadweges wurde in der nachfolgenden Berechnung in einem ersten Szenario auf 25 % und in einem zweiten Szenario auf 40 % angesetzt (Tabelle 4).

Über die Ergebnisse der Befragungen, die am EmsRadweg ermittelt wurden, konnten die jährlichen Ausgaben sowohl der Radreisenden (Gesamtbetrachtung Radwanderer und Regionradler) als auch der Radtouristen (Gesamtbetrachtung Tagestouristen, Radwanderer und Regionradler) berechnet werden. Diese belaufen sich bei den Radreisenden auf rund 3,57 Mio. Euro/Jahr und die Radtouristen geben insgesamt rund 4,47 Mio. Euro/Jahr am EmsRadweg aus.

Aus der Gegenüberstellung der Ausgaben der Radreisenden bzw. der Radtouristen und den Kosten für den Radweg lassen sich Verhältniswerte zwischen diesen beiden Kenngrößen ermitteln. Dabei zeigt sich, dass bei beiden Szenarien die Einnahmen durch die Radtouristen die Kosten für die Herstellung und den Unterhalt der Infrastruktur deutlich übersteigen. Im Szenario 1 ergibt sich für die Radtouristen ein Verhältnis von 7,6:1 und im Szenario 2 ein Verhältnis von 5,4:1. Übersetzt heißt dies: Jedem in den Radweg investierten Euro stehen Ausgaben von 7,60 Euro (bzw. 5,40 Euro) durch Radtouristen gegenüber.

	Szenario 1	Szenario 2
Länge des Radweges (km)	200	200
Neubaukosten Radweg (Euro/km)	200.000,00	200.000,00
Anteil der Neubaustrecke (%)	25	40
Abschreibungsdauer (Jahre)	25	25
Kosten des Radweges pro Jahr (Euro/km)	2.000,00	3.200,00
Unterhalt pro Jahr (Euro/km)	750,00	750,00
Marketing pro Jahr (Euro/km)	200,00	200,00
Kosten je km Radweg pro Jahr (Euro)	2.950,00	4.150,00
Kosten des Radwegenetzes pro Jahr (Euro)	590.000,00	830.000,00

Tabelle 4: Annahme der Kosten für den EmsRadweg



Bilder (v. l.): Ostfriesland Tourismus GmbH/www.ostfriesland.de; Kurt Gilde/Touristikzentrum Westliches Weserbergland; Thorsten Brönnner/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH

Auch wenn nur die Einnahmen durch die Ausgaben der Radreisenden herangezogen werden, sind die Verhältniswerte in beiden Szenarien noch deutlich positiv. Im Szenario 1 wurde ein Wert von 6,1:1 und im Szenario 2 von 4,3:1 ermittelt (Tabelle 5).

Das Ausgaben-Kosten-Verhältnis wurde nur unter Berücksichtigung der Radreisenden und der Tagestouristen ermittelt. Da das betrachtete Radroutennetz jedoch nicht nur durch die Radtouristen genutzt wird, sondern auch dem sonstigen Radverkehr Vorteile bringt, wird sich das zuvor ermittelte Ausgaben-Kosten-Verhältnis bei Berücksichtigung der sonstigen Radverkehre noch deutlich erhöhen.

Über die Ermittlung der Verhältniswerte kann aufgezeigt werden, dass die Radreisenden und die Tagestouristen einen nicht unerheblichen wirtschaftlichen Effekt für eine Region darstellen. Der Radtourismus stellt damit eine wesentliche Einnahmequelle in den einzelnen Regionen dar.

	Szenario 1	Szenario 2
Kosten des betrachteten Radnetzes (Euro/Jahr)	590.000,00	830.000,00
Jährliche Ausgaben durch Radreisende (Euro/Jahr)	3.570.000,00	3.570.000,00
Jährliche Ausgaben durch Radtouristen (Euro/Jahr)	4.470.000,00	4.470.000,00
Ausgaben-Kosten-Verhältnis: Radreisende	6,1	4,3
Ausgaben-Kosten-Verhältnis: Radtouristen	7,6	5,4

Tabelle 5: Ausgaben-Kosten-Vergleich für das Szenario 1 und 2 für den EmsRadweg



Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Rahmen der 2015 bis 2017 durchgeführten Radverkehrsanalyse Niedersachsen konnten grundlegende Aussagen zum Fahrradtourismus in Niedersachsen herausgearbeitet werden, die im vorliegenden Bericht dokumentiert wurden.

Aus der Auswertung der Befragungsergebnisse (insbesondere zur Zufriedenheit, Anzahl der Radreisenden und die durch sie generierte Wertschöpfung) ergibt sich der Hinweis, Maßnahmen des Empfehlungsmarketings für niedersächsische Radfernwege umzusetzen.

Kaum ein Radwanderer nutzt einen Radfernweg mehrmals nacheinander. Ein Kunde ist zumeist nur einmal auf einem bestimmten Radfernweg unterwegs und nutzt ihn ggf. erst Jahre später nochmals. Regioradler sind hingegen eher regionstreu. Ziel sollte es daher sein, die Gäste, die in einer Saison einen Radfernweg nutzen, so von dem Produkt zu begeistern, dass sie in ihren persönlichen Netzwerken Werbung für den

Radfernweg machen und Freunden, Verwandten und Bekannten den Radfernweg für die kommende Saison empfehlen. Und die regionstreuere Gäste sollten so sehr zufrieden gestimmt werden, dass sie wiederkommen und ggf. weitere Teile der Region erkunden möchten. Die Gäste des Radweges sollen Botschafter, Pressesprecher und Fan sein, denn die beste Werbung ist die, die Ihr Kunde für Sie macht. Empfehler sind die besten Verkäufer!

Empfehlungen werden oft jedoch nur dann ausgesprochen, wenn der Kunde mit dem Produkt nicht nur zufrieden ist, sondern überrascht wurde, weil seine Erwartungen übertroffen wurden. Wenn der Kunde das Erlebte nicht mit „gut“, sondern mit „sehr gut“ bewertet. Die Ergebnisse der Radverkehrsanalyse Niedersachsen zeigen, dass die Gäste eine hervorragende Einschätzung zum Angebot in Niedersachsen haben. Dies sollte als Ansatz für das Empfehlungsmarketing genutzt werden. In diesem Zusammenhang ist es eine wichtige Aufgabe, die gesamte Servicekette des Fahrradtourismus mit qualitätssichernden Maßnahmen zu unterlegen und ggf. Wiedererkennungsmerkmale zu entwickeln, um positive Emotionen auszulösen und damit eine solide Basis für ein professionelles Empfehlungsmarketing zu schaffen.



Bilder (v. l.): Thorsten Brönner/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH; Thorsten Brönner/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH; Maruba b.V. Sports Publishers/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH



Durch die Radverkehrsanalyse Niedersachsen konnten fundierte Kenntnisse über die Radtouristen gewonnen werden, die als Hilfestellung für die Weiterentwicklung des Radtourismus und Argumentationshilfe im politischen Raum genutzt werden können. Dies bestätigt die engagierte Arbeit der letzten Jahre auf allen Ebenen – sowohl im Bereich der Investitionen wie auch im Bereich des persönlichen Engagements.«

Michael Vieten, IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH.

Eine hohe Quote zur Zufriedenheit mit der Infrastruktur oder auch hohe Werte zur Weiterempfehlung der untersuchten Radfernwege bzw. Radreiseregionen durch die Nutzer zeigten auf, dass der Radtourismus in Niedersachsen schon sehr gut entwickelt ist und einen hohen Stellenwert besitzt. In der Vergangenheit wurde in allen Bereichen des Radtourismus bereits sehr gute Arbeit geleistet, dies konnte mit den vorliegenden Ergebnissen der Radverkehrsanalyse Niedersachsen untermauert werden.

Damit auf diesem Weg weiterhin erfolgreich gearbeitet werden kann, dienen die im Rahmen der Radverkehrsanalyse Niedersachsen gewonnenen Ergebnisse einerseits als Bestätigung der bisher auf den Weg gebrachten Maßnahmen in den Bereichen des Radtourismus. Andererseits jedoch lassen sich mit den Erkenntnissen aus der Untersuchung in vielen Segmenten und bei verschiedensten Akteuren Ansatzpunkte zur Verfeinerung und Weiterentwicklung des Radreisemarktes in Niedersachsen finden.

Nicht zuletzt vor dem Hintergrund der von vielen Akteuren aus den Bereichen Politik, Gesellschaft und Wirtschaft geforderten Verkehrswende hin zur Elektromobilität und zum Fahrrad ist ein erfolgreicher Radtourismus ein essentieller Baustein, der im Land Niedersachsen schon sehr weit entwickelt ist.



Ausblick: Datenanwendung und Datennutzung für Dritte

Drei Jahre wurden Radtouristen in Niedersachsen gezählt und befragt. Die Erkenntnisse aus der Untersuchung sind vielfältig: Zum einen sind erstmals Aussagen über die Quantität von Radfahrern an bestimmten Querschnitten auf Radfernwegen in Niedersachsen möglich, zum anderen können erstmals fundierte Aussagen über das Ausgabeverhalten von Radtouristen und die durch den Radtourismus induzierte Wertschöpfung in Niedersachsen gemacht werden.

Die Radverkehrsanalyse Niedersachsen hat aber auch gezeigt, dass in den vergangenen Jahren im Rahmen der Förderung des Radtourismus im Land sehr vieles richtig gemacht wurde. So können diejenigen, die an der Entwicklung des Radtourismus in Niedersachsen beteiligt sind – egal ob auf Landes-, Regions- oder Ortsebene oder ob als Leistungsträger – zufrieden auf die Arbeit der letzten Jahre zurückblicken: Radfahrende Gäste sind überwiegend zufrieden mit dem Angebot, das sie in Niedersachsen vorfinden und würden durchaus ihren Freunden und Verwandten einen Radurlaub in Niedersachsen empfehlen.

Eine weitere wichtige Aussage ist: Die Investitionen in den Radtourismus lohnen sich für die Kommunen. An vielen Radfernwegen werden pro Jahr deutlich mehr Einnahmen generiert als Investitionen getätigt. Dies ist eine wertvolle Argumentationshilfe, um Mittel für die Qualitätssicherung eines Radfernweges oder regionalen Netzes in die kommunalen Haushalte einstellen zu können.

Damit sich der Radtourismus in Niedersachsen auch in Zukunft gut weiterentwickeln kann, sollte der Schwung aus den sehr positiven Ergebnissen aufgenommen werden. Im Wettbewerb mit anderen radtouristischen Destinationen wird es auch in Zukunft wichtig sein, eine gute Qualität bei Infrastruktur, Angebotsbausteinen und Service zu bieten. Vor diesem Hintergrund werden Land und TMN die vorliegenden Daten nutzen, um den Handelnden vor Ort bei der Weiterentwicklung des radtouristischen Angebotes beratend zur Seite zu stehen. Aus der vertieften Analyse der vorliegenden Daten lassen sich viele Erkenntnisse ziehen, wie sich die Qualität steigern und sichern lässt und welche Bedürfnisse und Wünsche Radtouristen haben. So lassen sich z.B. nicht nur Aussagen zu Herkunft, Alter und Reisedauer von Radtouristen treffen, sondern für einige Radfernwege lässt sich sogar sagen, welche durchschnittliche Etappenlänge pro Tag zurückgelegt wird, wo die Gäste ihre Unterkunft buchen und wie weit sie für Sehenswürdigkeiten von der eigentlichen Route abweichen würden.



Bilder (v. l.): Znajkraj, [www.znajkraj.pl/Sales Desk Polen](http://www.znajkraj.pl/Sales_Desk_Polen); Gerd Kaja/Int. Dollard Route e.V.; ba b.V. Sports Publishers/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH

Der TMN liegen diese umfangreichen Daten vor, die bei der (Weiter-) Entwicklung von radtouristischen Produkten eine Hilfestellung geben können. Die TMN bietet hierzu die Fachexpertise an, um ggf. zusammen mit den Gutachtern der IGS, Daten aus der Radverkehrsanalyse mit lokalen Akteuren zu interpretieren, zu diskutieren und daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Das Land Niedersachsen stellt im Rahmen seiner Fördermöglichkeiten Mittel bereit, um die Qualität des Angebots zu verbessern und Netzwerke entlang von Radfernwegen zu stärken.

Akteure entlang der kompletten radtouristischen Servicekette sind eingeladen, dieses Angebot anzunehmen und gemeinsam mit der TMN und dem Land Niedersachsen den Radtourismus weiter auf einem sehr guten Niveau zu halten.

Kontakt:

TourismusMarketing Niedersachsen GmbH

Karin Werres

Prokuristin, Projektleitung Aktivthemen/
Themenmanagement Radtourismus

werres@tourismusniedersachsen.de
Telefon: 0511 – 270 488 42



Erkenntnis

Ortsebene

Herkunft

Handlungsempfehlungen

Ausgabeverhalten

Untersuchung

Einnahmen

Wertschöpfung

Investitionen

Entwicklung

Datenanalyse

Radtouristen

Akteure

Niedersachsen

Radfernwege

Aussagen

Radurlaub

Gäste

Qualität

Daten

Herkunft

Netz

Hilfestellung



Bilder (v. l.): Thorsten Brönnner/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH; Dominik Ketz/Lüneburger Heide GmbH; Thorsten Brönnner/TourismusMarketing Niedersachsen GmbH



**Herausgeber:**

Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft,
Arbeit, Verkehr und Digitalisierung
Friedrichswall 1
30159 Hannover
www.mw.niedersachsen.de

Stand:

Oktober 2018

Auftraggeber (Studie):

TourismusMarketing Niedersachsen GmbH
Essener Straße 1
30173 Hannover
www.tourismuspartner-niedersachsen.de

Auftragnehmer:

IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH
www.igs-ing.de

Ansprechpartner:

- Michael Vieten, vieten@igs-ing.de
- Andrea Tiffe, tiffe@igs-ing.de
- Christian Eckert, eckert@igs-ing.de
- Uli Dürhager, duerhager@igs-ing.de

Nachweise:

Quelle der Diagramme und Tabellen:
soweit nicht anders vermerkt:
IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH

Bilder:

Titel: Rudi Schubert/Grafschaft Bentheim Tourismus e.V. ,
Ostfriesland Tourismus GmbH/www.ostfriesland.de,
Christian Bierwagen/Lessingstadt Wolfenbüttel

Innen: wie ausgezeichnet