

# Radtourismus in Schleswig-Holstein

Nachfragedaten, Wertschöpfungseffekte und  
Empfehlungen für die Erhebung zusätzlicher Nutzerdaten



**RAD.SH**

Kommunale Arbeitsgemeinschaft zur  
Förderung des Fuß- und Radverkehrs  
in Schleswig-Holstein

## Impressum

### Herausgeber

Kommunale Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs in Schleswig-Holstein e.V. (RAD.SH)

Die Erstellung der Studie wurde durch das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein (MWVATT) gefördert.

### Redaktion

Astrid Koch, Bente Grimm, Kai Zieseemer  
Institut für Tourismus- und Bäderforschung in Nordeuropa GmbH (NIT)



Stephan Grapentin, Tilman Sobek  
absolutGPS



Stand: Februar 2024

## Über RAD.SH

RAD.SH ist die kommunale Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs in Schleswig-Holstein und die erste Anlaufstelle für alle Informationen rund um den Rad- und Fußverkehr. Mehr als 190 Städte und Gemeinden, sowie alle 11 Kreise sind Mitglied der Arbeitsgemeinschaft. Die Mitglieder von RAD.SH bilden ein starkes Netzwerk zum Austausch von Informationen. Zudem bietet RAD.SH für die Mitgliedskommunen eine Fördermittel- und Planungsberatung an.

## Ansprechpersonen

Rebecca Bleumer  
Radkoordinierungsstelle Tourismus  
0175-9974482  
[rebecca.bleumer@rad.sh](mailto:rebecca.bleumer@rad.sh)

Carsten Massau  
Fördermittel- und Planungsberatung  
0174-1673073  
[carsten.massau@rad.sh](mailto:carsten.massau@rad.sh)



# Inhalt

1	Radtourismus in Schleswig-Holstein: Status quo und Zielsetzung .....	5
1.1	Radtouristisches Angebot in Schleswig-Holstein .....	5
1.2	Verankerung des Radtourismus in der Tourismusstrategie .....	5
1.3	Hintergrund und Zielsetzung der Studie .....	6
2	Nachfragedaten zum Radtourismus.....	7
2.1	Touristische Zielgruppen im Radverkehr.....	7
2.2	Fahrradfahren als Urlaubsaktivität.....	8
2.3	Radfahren als Reisentscheidungsgrund für Schleswig-Holstein .....	9
2.4	Radtourismus-Potenzial für Schleswig-Holstein .....	11
2.5	Interesse potenzieller Rad- und SH-Urlauber an Mobilitätsangeboten .....	12
2.6	Schleswig-Holstein Radtouristen: Informations- und Reiseverhalten bei Übernachtungsreisen .....	13
	Gästestruktur .....	13
	Information und Reiseentscheidung.....	14
	Aufenthalt im Reiseziel .....	19
	Ausgaben.....	24
	Bewertung und Qualitätswahrnehmung .....	25
	Wiederkehrbereitschaft.....	27
2.7	Wertschöpfungseffekte des Radtourismus in Schleswig-Holstein .....	28
	Berechnungsverfahren .....	28
	Ergebnisse .....	28
2.8	Zusammenfassende Schlussfolgerungen.....	29
3	Empfehlungen zur Erhebung zusätzlicher Nutzerdaten .....	30
3.1	Ausgangslage zur Radverkehrsmessung .....	30
3.2	Erfolgs- und Auswahlfaktoren für Zählstandorte .....	30
	Allgemeines Vorgehen .....	30
	Anforderungen an Zählstandorte.....	32
3.3	Empfehlungen für ein radtouristisches Zählstellennetz für Schleswig-Holstein.....	33
	Allgemeine Empfehlungen .....	34
	Szenarien zur Umsetzung.....	35
3.4	Technologische Möglichkeiten.....	37
	Durchgangssensoren .....	38
	Flächenzähler .....	40
	Anforderungen an automatische Monitoringsysteme .....	42
3.5	Weitere mögliche Datenquellen .....	43
	Interne Datenquellen.....	43
	Externe Datenquellen.....	44

3.6	Datenhaltung und -analyse .....	44
	Datenhaltung .....	44
	Datenaufbereitung und -auswertung .....	45
	Dateninterpretation .....	46
4	Anhang.....	48
4.1	Datengrundlage.....	48
4.2	Quellenverzeichnis .....	49
4.3	Begriffserklärungen .....	49
4.4	Organisationsstruktur im Schleswig-Holstein Tourismus .....	50

# 1 Radtourismus in Schleswig-Holstein: Status quo und Zielsetzung

## 1.1 Radtouristisches Angebot in Schleswig-Holstein

Schleswig-Holstein gilt traditionell als Radtourismusland mit einem ausgedehnten Netz an Radwegen, Radfernwegen und zahlreichen radtouristischen Verbindungen. Das radtouristische Angebot in Schleswig-Holstein umfasst derzeit 13 überregionale Radfernwege und zahlreiche regionale Themenrouten. Im Zusammenhang mit den Aktivitäten zum Klimaschutz und zum nachhaltigen Tourismus kommt dem Radverkehr eine wichtige Bedeutung zu.

Schleswig-Holstein wird jedoch hinsichtlich des radtouristischen Angebots von Regionen in anderen Bundesländern immer häufiger überholt. Dies ist u. a. auf eine Angebotsentwicklung zurückzuführen, die mit den sich bundesweit entwickelnden Qualitätsstandards nur schwer mithalten kann (Radstrategie 2030).

## 1.2 Verankerung des Radtourismus in der Tourismusstrategie

Zu den sieben Handlungsfeldern der Tourismusstrategie gehört auch die Förderung des Radtourismus. Radfahren ist ein wichtiger Baustein im Kernthema „Naturerlebnis“ und wird als Leitangebot hervorgehoben. Gründe hierfür sind die marktbedingten Entwicklungsperspektiven, die erheblichen Wertschöpfungspotenziale in allen Landesteilen, sowie die besondere Verknüpfbarkeit zu ökologisch bedeutsamen Mobilitätsthemen rund um die Elektromobilität (Tourismusstrategie Schleswig-Holstein 2030).

Die Tourismusstrategie Schleswig-Holstein formuliert als Vision für den Tourismus in Schleswig-Holstein, das Land bis 2030 als „Vorreiter und Vorbild für nachhaltigen, verantwortungsbewussten Qualitätstourismus“ zu entwickeln. Die Übersetzung der Mission in Leitsätze innerhalb der Tourismusstrategie bildet auch zentrale Leitplanken für den Radtourismus in Schleswig-Holstein ab.

Leitsatz	Erläuterung Relevanz Radtourismus
Schleswig-Holstein rückt Nachhaltigkeit in den Mittelpunkt.	Als Form des Aktivtourismus findet der Radtourismus in der freien Natur und Landschaft statt. Der Radtourismus gilt als vergleichsweise nachhaltige Urlaubsaktivität. Eine Förderung des Radtourismus - insbesondere gegenüber weiterer Mobilitätsformen vor Ort - kann so einen deutlichen Beitrag zur Nachhaltigkeit des Tourismus leisten.
Schleswig-Holstein ist begehrter Lebens-, Urlaubs- und Arbeitsort.	Von einer gut ausgebauten Radinfrastruktur profitieren in der Regel neben den touristischen Nutzer:innen insbesondere Einheimische. Diese nutzen die Infrastruktur sowohl für Alltagswege als auch zur Naherholung und Freizeit. Der Ausbau der Infrastruktur kann zu einer Steigerung der Lebensqualität führen.
Schleswig-Holstein setzt auf qualitatives Wachstum. Schleswig-Holstein stärkt Qualität und Wertigkeit.	Der Ausbau radtouristischer Infrastruktur ist oft mit erheblichen finanziellen Aufwänden verbunden. Umso mehr empfiehlt es sich, ein ausgewähltes, qualitativ hochwertiges Angebot bereitzuhalten, statt in der Fläche ein kaum unterhaltbares Wegenetz zu betreiben.
Schleswig-Holstein setzt regional unterschiedliche Schwerpunkte.	Nicht alle Regionen in Schleswig-Holstein eignen sich gleichermaßen für die Entwicklung des Radtourismus. Zugleich wünschen sich unterschiedliche Zielgruppen im Radtourismus auch verschiedene Angebote. Hier bieten sich große Potenziale zur Schaffung regionalspezifischer Angebote.
Schleswig-Holstein wird zur Ganzjahresdestination.	Zahlreiche Untersuchungen belegen eine Saisonalität im Radtourismus vor allem zwischen April und Oktober. Daneben sind jedoch insbesondere Tagesausflügler bei ansprechenden Witterungsverhältnissen auch außerhalb dieses Zeitraums bspw. an Wochenenden mit dem Rad unterwegs.

Quelle: Tourismusstrategie Schleswig-Holstein 2030, S. 36, mit eigenen Ergänzungen zur Relevanz

### 1.3 Hintergrund und Zielsetzung der Studie

Ziel ist es, Schleswig-Holstein unter die Top 3 der Bundesländer im Radtourismus zu bringen. Eine der Schlüsselmaßnahmen auf dem Weg dorthin war die Einrichtung einer „Koordinierungsstelle Radtourismus“, die bei RAD.SH angesiedelt ist.

Um eine bessere Übersicht über das Volumen und die räumlichen und inhaltlichen Schwerpunkte des Radtourismus in Schleswig-Holstein zu haben, hat RAD.SH über eine Förderung des MWVATT das NIT beauftragt, in Zusammenarbeit mit absolutGPS eine Studie zu erstellen, die folgende Inhalte umfasst:

- ❑ Eine Zielgruppen-Übersicht und die Zusammenstellung von Nachfragedaten zum Radtourismus in Schleswig-Holstein (u. a. Gästestruktur, Informations- und Reiseverhalten, Potenziale)
- ❑ Die Untersuchung der Wertschöpfungseffekte des Radtourismus in Schleswig-Holstein
- ❑ Hinweise für die Erhebung zusätzlicher Nutzerdaten.

Die in Kapitel 2 genutzten Nachfragedaten stammen insbesondere aus der Reiseanalyse 2023 und der Gästebefragung Schleswig-Holstein 2021 (nähere Informationen zu beiden Untersuchungen befinden sich im Anhang). Die Daten wurden vom NIT mit Blick auf Übernachtungsreisen und das Reiseziel Schleswig-Holstein sowie die schleswig-holsteinischen Tourismusregionen Nordsee, Ostsee und Binnenland zusammengestellt und ausgewertet. Auch für die Untersuchung der Wertschöpfungseffekte wurden keine Primärerhebungen durchgeführt, sondern ausschließlich bereits vorliegende Daten verwendet.

Da die verwendeten Untersuchungen nicht speziell zur Untersuchung des Radverkehrs konzipiert wurden, decken sie nur einen Teil der Themen ab, die als Hintergrundinformation für eine erfolgreiche Weiterentwicklung und Vermarktung des Radtourismus in Schleswig-Holstein vonnöten sind. In Kapitel 3 wird deshalb von absolutGPS erläutert, welche Möglichkeiten es gibt, zusätzliche Nutzerdaten zu erheben und was dabei zu beachten ist.

## 2 Nachfragedaten zum Radtourismus

### 2.1 Touristische Zielgruppen im Radverkehr

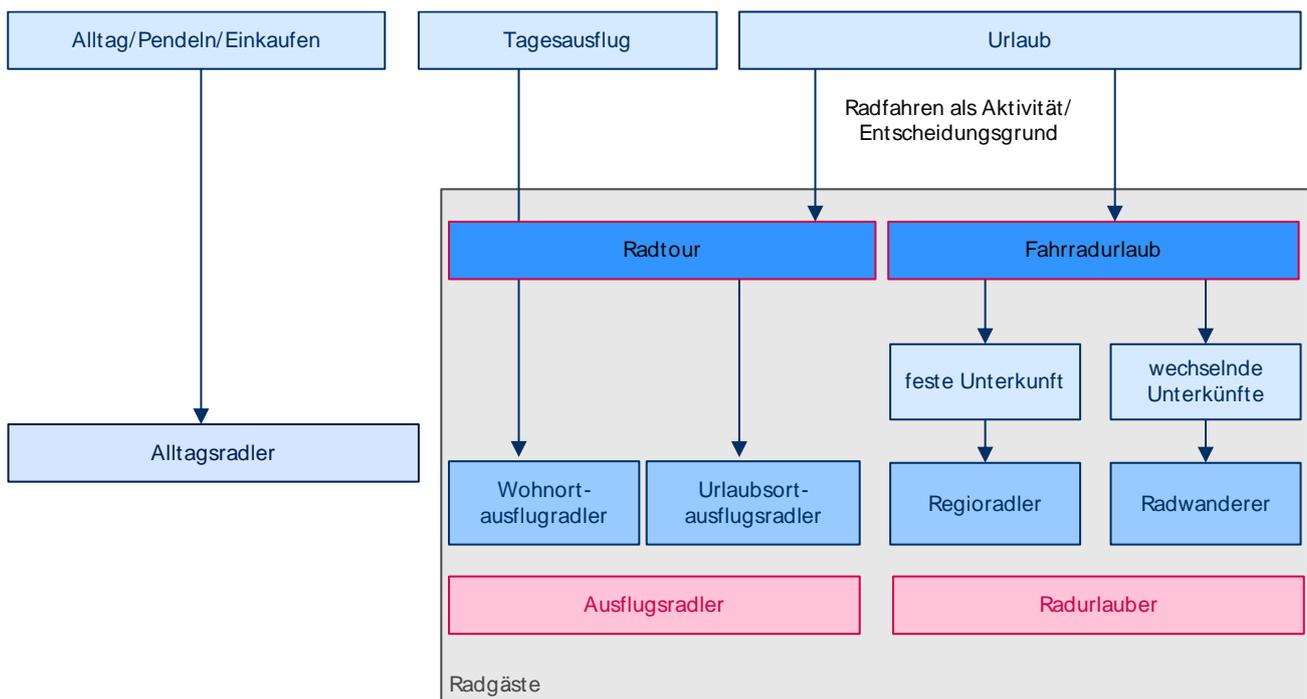
Radfahren erfreut sich in Deutschland großer Beliebtheit. Laut Radreiseanalyse 2023 des ADFC nutzen 76 % der deutschen Wohnbevölkerung gelegentlich bis regelmäßig das Fahrrad als Alltags und/oder Freizeitverkehrsmittel.

Für die Zukunft ist eine positive Entwicklung zu erwarten. Das Fahrrad bzw. Pedelec ist im Verkehrsmittelvergleich das Fortbewegungsmittel mit dem größten Wachstumspotenzial. Laut Fahrrad-Monitor 2023 wollen es 46 % der Deutschen zukünftig noch häufiger nutzen als bisher.

Neben Alltagsradlern sind auch Radfahrende mit touristischen Interessen eine wesentliche Zielgruppe im Radverkehr. Für 36 % der radfahrenden Deutschen kommt ein Kurzurlaub (ein bis drei Übernachtungen) und für 21 % ein längerer Fahrradurlaub (mindestens vier Übernachtungen) grundsätzlich als Urlaubsform in Frage. 64 % sind an Tagesausflügen mit dem Fahrrad interessiert. (Fahrrad-Monitor 2023).

Die Radgäste einer Region lassen sich in zwei Hauptgruppen unterteilen: Ausflugsradler und Radurlauber. Weitere Untergliederungen ergeben sich aus dem Startpunkt der Radtour bei Ausflugsradlern (Wohnortausflügler und Urlaubsortausflugsradler) sowie der Art des Fahrradurlaubs (Regioradler und Radwanderer).

Abb. 1: Zielgruppen im Radverkehr

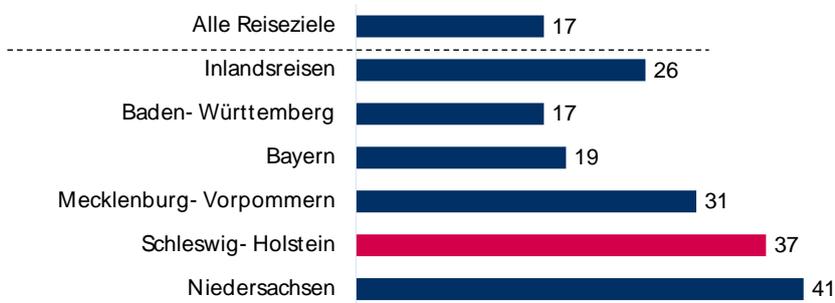


Quelle: Eigene Darstellung.

## 2.2 Fahrradfahren als Urlaubsaktivität

In der jährlichen Reiseanalyse werden die Urlaubsaktivitäten bezogen auf die Haupturlaubsreise abgefragt. Die Haupturlaubsreise ist die aus Sicht der Befragten wichtigste Urlaubsreise des Jahres. Im Jahr 2022 zählte bei 17 % aller 53,1 Mio. Haupturlaubsreisen Fahrradfahren und/oder E-Biken zu den sehr häufigen oder häufig durchgeführten Urlaubsaktivitäten.

Abb. 2: Fahrradfahren/E-Biken als Urlaubsaktivität



Frage: Auf dieser Liste stehen eine Reihe von Aktivitäten, die man während seines Urlaubs ausüben kann. Welche dieser Aktivitäten haben Sie während Ihrer Haupturlaubsreise 2022 sehr häufig oder häufig ausgeübt? Werte für Radfahren/E-Biken. Basis: Haupturlaubsreisen (ab 5 Tagen Dauer) der deutschsprachigen Bevölkerung ab 14 Jahren im Jahr 2022. Angaben in %. Quelle: FUR, RA 2023 *face-to-face*.

Deutlich größer ist dieser Wert mit 26 % bei den 12,9 Mio. Inlandsreisen. Wie die Abb. 2 zeigt, sind im Vergleich der fünf Inlandsreiseziele mit dem höchsten Reisevolumen für Reisen nach Niedersachsen und Schleswig-Holstein die höchsten Werte für die Aktivität Fahrradfahren/E-Biken zu finden. Bei deutlich mehr als einem Drittel der 1,7 Mio. Haupturlaubsreisen nach Schleswig-Holstein (37 %) zählte Radfahren/E-Biken zu den (sehr) häufig ausgeführten Urlaubsaktivitäten. In vielen anderen Bundesländern zeigen sich diesbezüglich deutlich niedrigere Werte. So liegt beispielsweise der Wert für Bayern bei 19 %, für Baden-Württemberg zeigt sich ein Anteil von 17 %.

Die hohe Bedeutung der Aktivität Radfahren wird auch im Vergleich mit anderen Aktivitäten deutlich, die während eines Schleswig-Holstein Urlaubes unternommen wurden. Radfahren steht bei den häufig oder besonders häufig ausgeübten Urlaubsaktivitäten noch vor dem Besuch von Naturattraktionen und dem Besuch von kulturellen und historischen Sehenswürdigkeiten/Museen.

Abb. 3: Urlaubsaktivitäten in Schleswig-Holstein (Auswahl)



Frage: siehe Abb. 2.

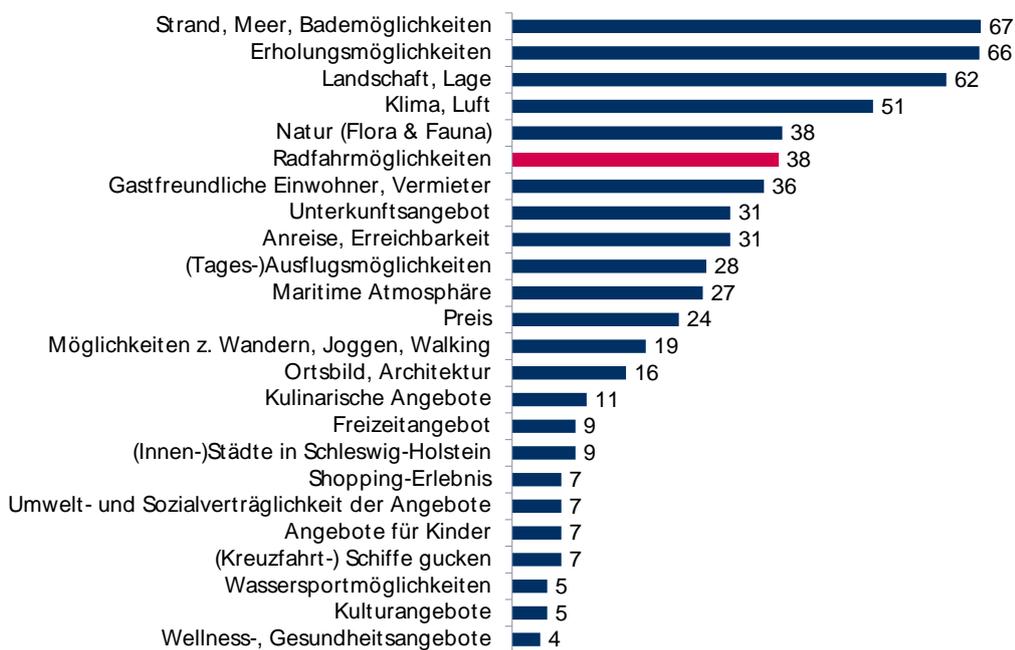
Basis: Haupturlaubsreisen (ab 5 Tagen Dauer) der deutschsprachigen Bevölkerung ab 14 Jahren nach Schleswig-Holstein im Jahr 2022. Angaben in %.

Quelle: FUR, RA 2023 *face-to-face*.

## 2.3 Radfahren als Reisescheidungsgrund für Schleswig-Holstein

Reiseentscheidungsgründe sind die Aspekte, die bei der Entscheidung für das Reiseziel besonders wichtig waren. Im Jahr 2021 standen bei den Reisescheidungsgründen der Schleswig-Holstein Gäste der Strand/das Meer und die Erholungsmöglichkeiten mit etwa gleichhohen Zustimmungswerten an erster Stelle. Auf den folgenden Rängen befinden sich mit „Landschaft/Lage“ und „Klima/Luft“ weitere eher allgemeine Aspekte. Für 38 % der Schleswig-Holstein Gäste waren die Radfahrmöglichkeiten ein besonders wichtiger Reisescheidungsgrund. Bemerkenswert ist, dass die Radfahrmöglichkeiten genauso oft als Reiseentscheidungsgrund genannt wurden wie die Natur. Alle anderen abgefragten Reiseentscheidungsgründe mit Aktivitätsbezug, wie beispielsweise „Möglichkeiten zum Wandern, Joggen, (Nordic) Walking“ oder die Wassersportmöglichkeiten, weisen mit 19 % bzw. 5 % deutlich niedrigere Zustimmungswerte auf (siehe Abb. 4).

Abb. 4: Reiseentscheidungsgründe im Detail (Auswahl)



Frage: Welche der folgenden Aspekte waren bei der Entscheidung für Ihr gegenwärtiges Reiseziel besonders wichtig? (Mehrere Antworten möglich).

Basis: Alle Befragten SH gesamt (n=1.090). Angaben in %.

Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

In den Großstädten hat Radfahren als Entscheidungsfaktor für das Reiseziel erwartungsgemäß eine geringere Relevanz als im gesamten Bundesland. Dies führt dazu, dass im Reisegebiet Ostsee die Bedeutung von Radfahrmöglichkeiten als Entscheidungskriterium etwas seltener genannt wird als in den Reisegebieten Nordsee und Binnenland. Diese Unterschiede gleichen sich jedoch aus, wenn das Reisegebiet Ostsee ohne die Großstädte betrachtet wird (siehe Abb. 5). In der folgenden Auswertung wird das Reisegebiet Ostsee ohne die Großstädte betrachtet.

Abb. 5: Radfahren als Reiseentscheidungsgrund nach Reisegebiete



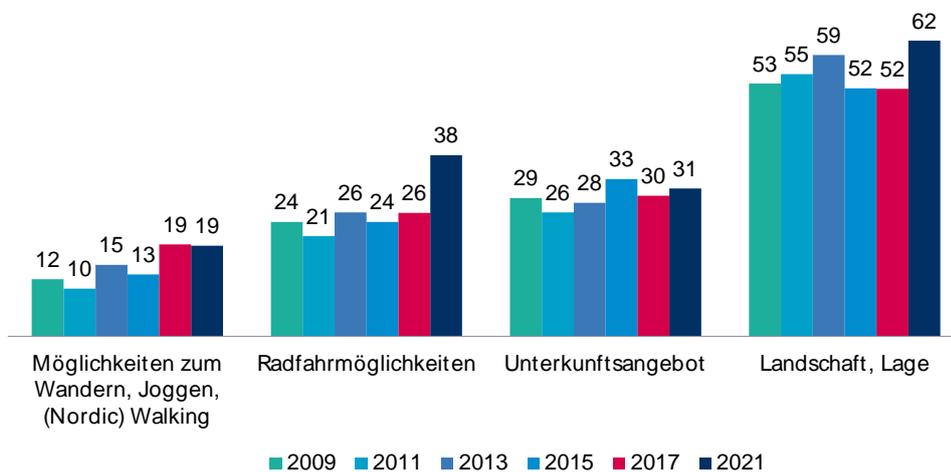
Frage: Welche der folgenden Aspekte waren bei der Entscheidung für Ihr gegenwärtiges Reiseziel besonders wichtig? (Mehrere Antworten möglich).

Basis: Alle Befragten SH gesamt (n=1.090). Angaben in %.

Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

Im Zeitvergleich zeigt sich, dass die Radfahrmöglichkeiten über lange Jahre hinweg auf einem stabilen Niveau für etwa ein Viertel der Schleswig-Holstein Gäste zu den besonders wichtigen Reiseentscheidungsgründen zählten (siehe Abb. 6), bis zum Jahr 2021 ist die Bedeutung deutlich angestiegen. Die Bedeutungszunahme kann auch dadurch mitbegründet sein, dass während der Pandemie Outdooraktivitäten wie Radfahren besonders beliebt waren, weil man Abstand halten konnte. Vor dem Hintergrund der großen Beliebtheit des Fahrrades als Fortbewegungsmittel ist jedoch eine tatsächliche Bedeutungszunahme plausibel. Belastbare Zahlen zur Bedeutungszunahme der Radfahrmöglichkeiten als Reiseentscheidungsgrund werden die Daten der GBSH 2024 liefern.

Abb. 6: Ausgewählte Entscheidungsgründe im Detail - Zeitvergleich



Frage: Welche der folgenden Aspekte waren bei der Entscheidung für Ihr gegenwärtiges Reiseziel besonders wichtig? (Mehrere Antworten möglich).

Basis: Alle Befragten SH gesamt (n=1.090). Angaben in %.

Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH). Ziffern gerundet, Balkenlänge exakt.

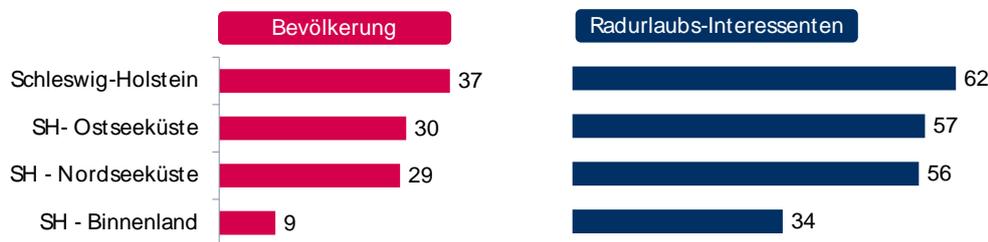
Ungeachtet der leicht eingeschränkten zeitlichen Vergleichbarkeit zeigt sich, dass die Radfahrmöglichkeiten nicht nur für einen nennenswerten Anteil der Schleswig-Holstein Gäste eine wichtige Aktivität während des Aufenthalts sind, sondern bei einem großen Teil der Besucher auch zur Entscheidung für das Reiseziel Schleswig-Holstein beigetragen.

## 2.4 Radtourismus-Potenzial für Schleswig-Holstein

Schleswig-Holstein zählt zu den beliebtesten Inlandsreisezielen der deutschen Bevölkerung. Für den Zeitraum 2023 bis 2025 äußerten im Januar 2023 insgesamt 37 % der Bevölkerung Interesse an einem Urlaub in dem nördlichsten Bundesland. Ein Blick auf das Interesse für die einzelnen Regionen zeigt ein deutlich höheres Interesse für die Küstenreiseziele im Vergleich zum Binnenland. (Reiseanalyse 2023).

Noch deutlich höher als in der Bevölkerung insgesamt ist das Interesse für Schleswig-Holstein innerhalb der Radurlaubs-Interessenten, also dem Teil der Bevölkerung, der innerhalb der nächsten drei Jahre einen Radurlaub ziemlich sicher plant oder für den ein Radurlaub in diesem Zeitraum generell in Frage kommt. Derzeit hat deutlich mehr als die Hälfte (62 %) dieser potenziellen Radurlauber auch Interesse an einer Urlaubsreise nach Schleswig-Holstein. Ein Blick auf die Potenziale für die einzelnen Regionen in Schleswig-Holstein zeigt insbesondere für das Binnenland ein im Vergleich zu der Bevölkerung überdurchschnittlich großes Interesse. Während sich nur 9 % der Menschen in Deutschland für eine Reise in das Binnenland Schleswig-Holsteins interessieren, sind es innerhalb der Radurlaubs-Interessenten 34 %.

Abb. 7: Interesse für Schleswig-Holstein als Reiseziel: Deutsche Bevölkerung im Vergleich mit Radurlaubs-Interessenten



Basis: Deutschsprachige Bevölkerung ab 14 Jahren. Angaben in %.  
Quelle: FUR, RA 2023 *face-to-face*.

Hochgerechnet auf die Personenzahl ergibt sich ein Potenzial von 3,1 Mio. Personen, die innerhalb der nächsten drei Jahre sowohl an einer Reise nach Schleswig-Holstein als auch an einem Radurlaub interessiert sind.

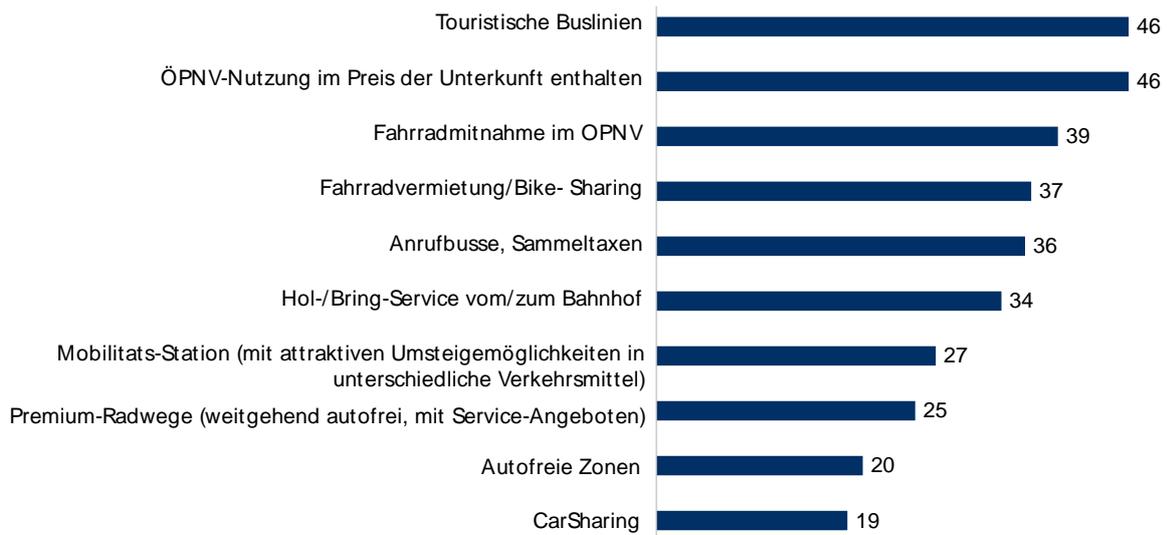
Ein großes Potenzial, das jedoch nicht automatisch zu einer entsprechenden Anzahl von Urlauben in Schleswig-Holstein führt. Deutlich wird dies bei einem Blick auf die Konkurrenzziele, also die weiteren Reiseziele, für die sich das SH-Radurlaubspotenzial interessiert. So sind beispielsweise 82 % auch an einem Urlaub in Mecklenburg-Vorpommern und 75 % an einer Reise nach Niedersachsen interessiert. Daher gilt es mit einer entsprechenden Angebotsentwicklung und Infrastrukturplanung mit den Standards in anderen Bundesländern mitzuhalten, um die Nachfragepotenziale möglichst gut abzuschöpfen.

## 2.5 Interesse potenzieller Rad- und SH-Urlauber an Mobilitätsangeboten

Radtouristische Angebote umfassen nicht nur gut ausgebaute Radwege, sondern auch die Verknüpfung mit weiteren Mobilitätsangeboten. Das Schleswig-Holstein Radurlaubpotenzials zeigt großes Interesse an touristischen Buslinien und einer im Unterkunftspreis inkludierten Nutzung des ÖPNV. Auch die Möglichkeit zur Fahrradmitnahme im ÖPNV erfreut sich großer Beliebtheit.

Die Zahlen verdeutlichen, dass ein ganzheitlicher Ansatz bei der Entwicklung radtouristischer Angebote notwendig ist. Neben der Infrastruktur der Radwege sind auch innovative Mobilitätslösungen gefragt, um den Bedürfnissen der Touristen gerecht zu werden und gleichzeitig nachhaltige und attraktive Reisemöglichkeiten zu schaffen.

Abb. 8: Interesse an Mobilitätsangeboten (TOP 10)



Frage: Welche der folgenden Angebote bzw. Maßnahmen wären für Sie persönlich attraktiv, um sich in der Urlaubsregion nachhaltiger, also vor allem umweltfreundlicher fortzubewegen? (10 Antwortmöglichkeiten, mehrere Nennungen möglich)  
Basis: Radurlaubs-Interessenten mit SH-Interesse. Angaben in %.

Quelle: FUR, RA 2023 *face-to-face*, Sonderfrage der NAH.SH.

## 2.6 Schleswig-Holstein Radtouristen: Informations- und Reiseverhalten bei Übernachtungsreisen

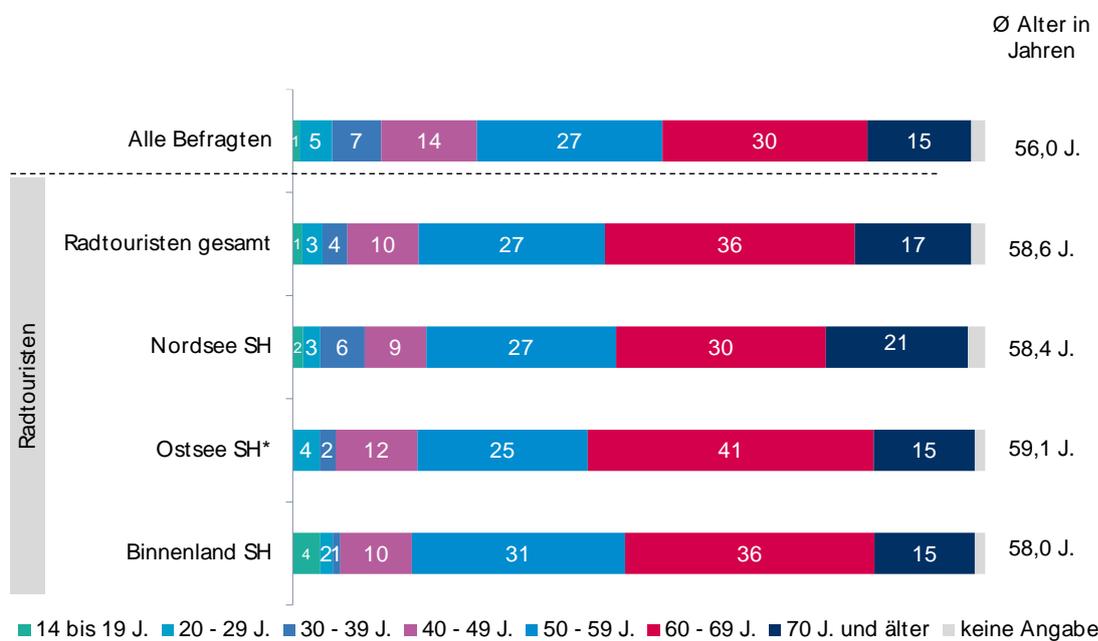
In der folgenden Auswertung werden als „(Schleswig-Holstein-)Radtouristen“ Befragte definiert, die sowohl die Radfahrmöglichkeiten als besonders wichtigen Reiseentscheidungsgrund angegeben haben, als auch tatsächlich während des Urlaubs Fahrrad gefahren sind. Wenn nur eines dieser Merkmale zutrifft, wurden die Befragten nicht zu den Radtouristen gezählt.

### Gästestruktur

#### Alter

Das Durchschnittsalter aller Schleswig-Holstein-Gäste liegt bei 56,0 Jahren. Im Vergleich dazu sind die Radtouristen mit 58,6 Jahren etwas älter. Ein Vergleich des Durchschnittsalters in den einzelnen Regionen zeigt nur geringe Unterschiede, mit einem etwas niedrigen Alter im Binnenland und einem etwas höheren Alter an der Ostsee.

Abb. 9: Alter der Radtouristen



\*ohne KI, HL, FL

Basis: Alle Befragten SH gesamt (n=1.090); SH-Radtouristen: Gesamt (n=369), Nordsee SH (n=143), Ostsee SH (n=129), Binnenland SH (n=79). Angaben in %, außer Durchschnittsalter.

Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

#### Herkunft

Mit einem Anteil von 99 % stammt der weit überwiegende Teil der Radtouristen aus dem Inland, auch bei den Schleswig-Holstein Übernachtungsgästen insgesamt ist dieser Anteil so hoch. Dabei ist zu beachten, dass der Fragebogen nur in deutscher Sprache vorlag und Gäste aus dem Ausland daher unterrepräsentiert sein können. Die Radtouristen aus dem Inland stammen zu 30 % aus Nordrhein-Westfalen und zu 16 % aus Niedersachsen, gefolgt von Schleswig-Holstein (13 %), Hessen (8 %) und Baden-Württemberg (7 %). Hinsichtlich der Rangfolge der Herkunftsbundesländer sind auf den ersten zehn Rängen keine Unterschiede zwischen den Radtouristen und allen Gästen zu sehen. Interessant ist jedoch, dass die Gäste aus dem eigenen Bundesland bei den Radtouristen im Vergleich zu allen Befragten überrepräsentiert sind; bei Einheimischen besonders beliebt ist die Nordsee.

Tab. 1: Herkunft nach Bundesland (TOP 10)

Angaben in %	Alle Befragten	Radtouristen			
		SH Gesamt	Nordsee SH	Ostsee SH*	Binnenland SH
Nordrhein-Westfalen	28	30	25	32	36
Niedersachsen	15	16	12	22	14
Schleswig-Holstein	10	13	17	13	11
Hessen	9	8	10	6	7
Baden-Württemberg	9	7	8	5	5
Bayern	6	5	7	5	1
Hamburg	5	5	6	5	2
Berlin	5	4	6	2	3
Sachsen	3	3	0	6	5
Brandenburg	2	2	3	1	2

\*ohne KI, HL, FL

Basis: Befragten aus dem Inland; SH gesamt (n=1.058); SH-Radtouristen aus dem Inland: Gesamt (n=361), Nordsee SH (n=140), Ostsee SH ohne Großstädte (n=127), Binnenland SH (n=76).

Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

**Reisebegleitung:** Der weit überwiegende Teil der Radtouristen reist in Begleitung (87 %), bei allen SH-Gästen ist dieser Anteil genauso hoch. Am häufigsten sind die Radtouristen zu zweit unterwegs (62 %), 12 % der Gäste reisen zu dritt und 8 % zu viert. Nur 5 % der Radtouristen sind mit fünf oder mehr Personen unterwegs. Die durchschnittliche Gruppengröße liegt bei 2,4 Personen (alle Befragte: 2,5 Personen).

18 % der Radtouristen reisen in Begleitung von Kindern/Jugendlichen unter 18 Jahren. Bei allen SH-Gästen liegt dieser Wert bei 21 %.

## Information und Reiseentscheidung

### Reiseentscheidungsgründe

Neben den Radfahrmöglichkeiten, die aufgrund der Zielgruppendefinition bei allen Radtouristen zu den besonders wichtigen Reiseentscheidungsgründen zählen, gehören die Erholungsmöglichkeiten, der Strand/das Meer/die Bademöglichkeiten sowie Landschaft und das Klima/die Luft zu den am häufigsten genannten Reiseentscheidungsgründen dieser Zielgruppe. Mit einigem Abstand auf den weiteren Rängen folgen gastfreundliche Vermieter und die Natur.

Ein Vergleich zwischen den Radtouristen und allen Gästen zeigt, dass außer den Radfahrmöglichkeiten auch andere aktive Aspekte wie die Möglichkeiten zum Wandern/(Nordic)Walking überdurchschnittlich häufig ein Reiseentscheidungsgrund waren (+8 %-Pkt.), auch die Landschaft/Lage (+12 %-Pkt.) und die Natur (+10 %-Pkt.) erzielen höhere Werte.

Innerhalb der Zielgruppe der Radtouristen zeigen sich einige Unterschiede zwischen den einzelnen Reisegebieten. An der Nordsee sind im Vergleich zum gesamten Land neben dem regionspezifischen Aspekt des UNESCO Weltnaturerbe Wattenmeer (+20 %-Pkt.) auch das Klima/die Luft (+24 %- Pkt.) und die Natur (+16 %-Pkt.) überdurchschnittlich wichtig, zudem werden die gastfreundlichen Vermieter (+7 %-Punkte) öfter genannt. An der Ostsee (ohne Städte) sind die Unterschiede im Vergleich zum gesamten Bundesland insgesamt weniger stark ausgeprägt. Im Binnenland wird vor allem der Preis überdurchschnittlich oft genannt.

Tab. 2: Reiseentscheidungsgründe im Detail: Radtouristen nach Regionen und im Vergleich zu allen Befragten

Angaben in %	Alle Befragten	Radtouristen			
		SH Gesamt	Nordsee SH	Ostsee SH*	Binnenland SH
Radfahrmöglichkeiten	38	100	100	100	100
Landschaft, Lage	62	74	76	76	75
Erholungsmöglichkeiten	66	70	83	61	68
Strand, Meer, Bademöglichkeiten	67	68	83	68	43
Klima, Luft	51	55	79	42	34
Natur (Flora & Fauna)	38	48	64	35	43
Gastfreundliche Einwohner/Vermieter	36	38	45	31	37
Unterkunftsangebot	31	36	41	33	34
Anreise, Erreichbarkeit	31	34	34	34	38
(Tages-)Ausflugsmöglichkeiten	28	30	33	25	32
Maritime Atmosphäre	27	29	37	30	12
Möglichkeiten zum Wandern, Joggen, (Nordic) Walking	19	27	33	26	20
Preis	24	23	22	17	35
Ortsbild, Architektur	16	18	21	17	14
UNESCO-Weltnaturerbe Wattenmeer	11	14	34	1	2
Freizeitangebot	9	12	13	12	12
Umwelt- und Sozialverträglichkeit der Angebote	7	12	16	11	9
Kulinarische Angebote	11	11	14	10	7
Shopping-Erlebnis	7	8	7	9	4
(Innen-)Städte in Schleswig-Holstein	9	7	1	8	10
Angebote für Kinder	7	7	9	8	4
Wassersportmöglichkeiten	5	7	7	8	4
Kulturangebote	5	6	8	5	3
Wellness-, Gesundheitsangebote	4	5	9	2	1
UNESCO-Welterbestätte Lübecker Altstadt	4	4	0	9	4
UNESCO-Welterbe Haithabu und Danewerk	2	3	0	5	5
Events und Veranstaltungen	2	2	2	4	1

\*ohne KI, HL, FL

Basis: Alle Befragten SH gesamt (n=1.090); SH-Radtouristen: Gesamt (n=369), Nordsee SH (n=143), Ostsee SH ohne Großstädte (n=129), Binnenland SH (n=79).

Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

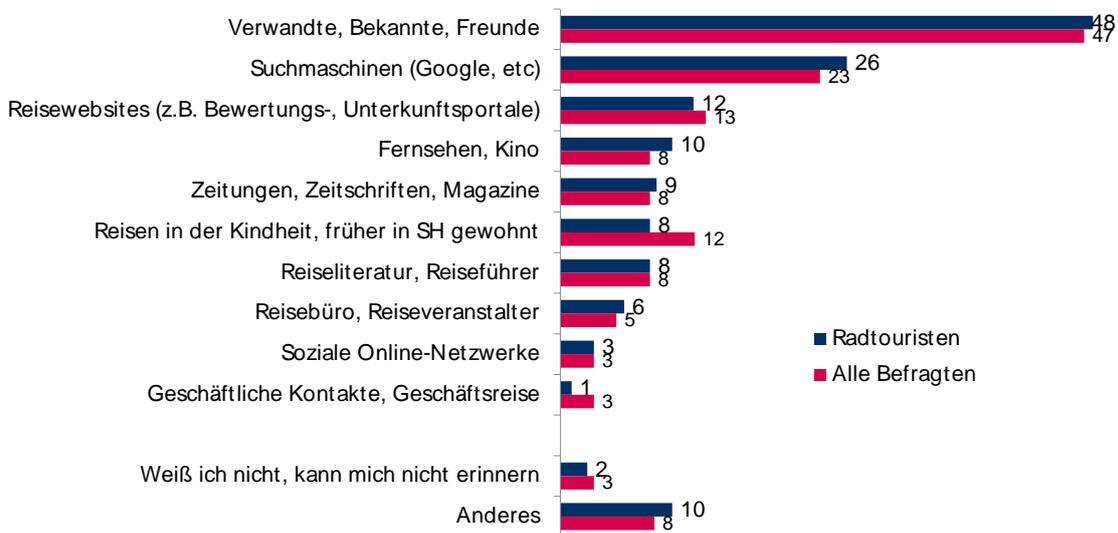
### Aufmerksam werden auf das Reiseziel

Mit Hilfe einer weiteren Frage wurde erhoben, wie Radtouristen Kenntnis von Schleswig-Holstein als potenziellem Reiseziel erhalten haben, bevor sie ihre Reise geplant oder gebucht haben. Die Aufmerksamkeit spielt eine entscheidende Rolle im Reiseentscheidungsprozess, da sie den initialen Schritt darstellt, durch den potenzielle Reisende ein bestimmtes Reiseziel überhaupt erst im Blick haben.

Die erste Aufmerksamkeit lenken vor allem Verwandte/Freunde auf das Reiseziel. Bei knapp der Hälfte der Radtouristen (48 %) wurde die Aufmerksamkeit auf diesem Weg geweckt. Mit deutlichem Abstand auf dem zweiten Rang folgen Suchmaschinen (26 %) und Reisewebsites wie beispielsweise Unterkunfts- oder Bewertungsportale. Insgesamt sind 35 % der Radtouristen online auf ihr Reiseziel aufmerksam geworden. Somit hat das Internet bei der ersten Aufmerksamkeit immer noch eine geringere Bedeutung als die persönliche Empfehlung. Bei den Offline-Medien hat das Fernsehen/Kino bei den Radtouristen eine ähnliche große Bedeutung wie Printmedien und Reiseführer.

Ein Vergleich der Quellen, über die die Gäste auf das gewählte Reiseziel in Schleswig-Holstein aufmerksam geworden sind, zeigt keine grundlegenden Unterschiede zwischen den Radtouristen und allen Befragten. Der größte Unterschied ist bei dem Aspekt „Reisen in der Kindheit/früher in SH gewohnt“ zu sehen, der für die Radtouristen weniger wichtig ist als für alle Gäste.

Abb. 10: Aufmerksamkeit für das aktuelle Reiseziel: Radtouristen im Vergleich mit allen Befragten



Basis: Alle Befragten SH gesamt (n=1.090), SH-Radtouristen (n= 369). Angaben in %.  
 Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

Ein Vergleich der Radtouristen in den einzelnen Reisegebieten zeigt, dass für das Reiseziel Nordsee Erzählungen bzw. Empfehlungen von Verwandten und Bekannten eine überdurchschnittlich hohe Bedeutung haben und bei mehr als die Hälfte der Befragten (56 %) für die erste Aufmerksamkeit auf das Reiseziel gesorgt haben. Online Quellen haben hingegen eine unterdurchschnittliche Bedeutung. Im Reisegebiet Ostsee (ohne Großstädte) sind die Unterschiede zum gesamten Bundesland gering, eine leicht überdurchschnittliche Bedeutung haben Reisewebsites und das Fernsehen/Kino. Bei Radtouristen im Binnenland stehen nicht die Verwandten und Bekannten auf dem ersten Rang für die erste Aufmerksamkeit für das Reiseziel, sondern mit einem Anteil von 49 % das Internet. Suchmaschinen spielen dabei eine deutlich größere Rolle als Reisewebsites. Über Verwandte und Bekannte wurde etwas weniger als ein Drittel (31 %) der Binnenland-Radtouristen auf das Reiseziel aufmerksam.

Tab. 3: Aufmerksamkeit für das aktuelle Reiseziel: Radtouristen nach Regionen

Angaben in %	Radtouristen			
	SH Gesamt	Nordsee SH	Ostsee SH*	Binnen- land SH
Verwandte, Bekannte, Freunde	48	56	49	31
Suchmaschinen (Google, etc.)	26	18	28	35
Reisewebsites (z. B. Bewertungs-, Unterkunftsportale)	12	7	16	17
Fernsehen, Kino	10	7	14	9
Zeitungen, Zeitschriften, Magazine	9	9	7	13
Reisen in der Kindheit, früher in SH gewohnt	8	11	6	8
Reiseliteratur, Reiseführer	8	8	6	9
Reisebüro, Reiseveranstalter	6	5	8	3
Soziale Online-Netzwerke	3	3	2	2
Geschäftliche Kontakte, Geschäftsreise	1	2	0	0
Weiß ich nicht, kann mich nicht erinnern	2	4	2	2
Nettowert: Online/Internet	35	24	39	49

\*ohne KI, HL, FL

Nettowert: Anteil der Befragten, die für die erste Aufmerksamkeit mindestens eine Online-Quelle angegeben haben.

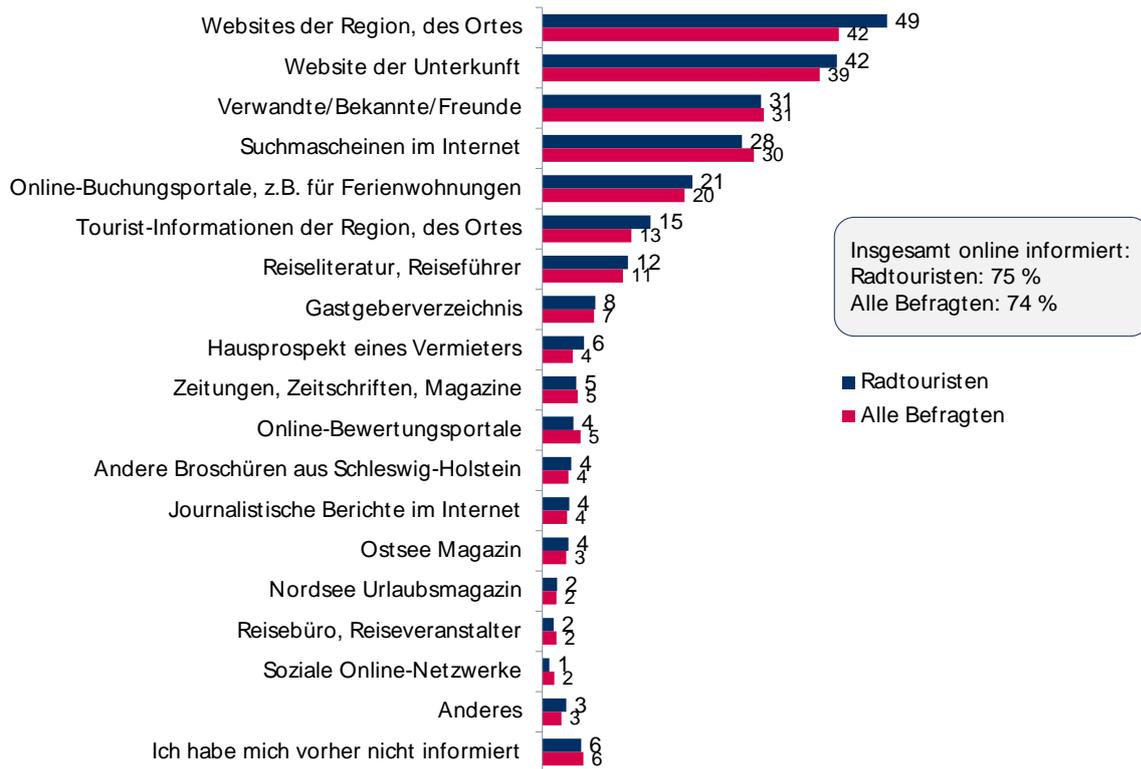
Basis: Alle Befragten SH gesamt (n=1.090); SH-Radtouristen: Gesamt (n=369), Nordsee SH (n=143), Ostsee SH (n=145), Ostsee SH ohne Großstädte (n=129), Binnenland SH (n=79).

Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

#### Information über das Reiseziel

Während bei der Aufmerksamkeit für das Reiseziel Verwandte/Bekannte an erster Stelle stehen, erfolgt die nachfolgende Information der Radtouristen über das Reiseziel hauptsächlich über das Internet. Der Nettowert für die Kategorie „Online/Internet“ gibt den Anteil der Befragten an, die mindestens eine Online-Informationsquelle genutzt haben. Für die Radtouristen liegt der Anteil bei 75 % (siehe Tab. 4). Genutzt werden dabei insbesondere die Websites der Region bzw. des Ortes (49 %) oder der Unterkunft (42 %). Auf Rang 3 folgen die Informationen durch Verwandte, Bekannte und Freunde mit 31 %. Auf den folgenden beiden Rängen befinden sich mit Suchmaschinen und Buchungsportalen weitere Online-Informationsquellen. Bei dem weit überwiegenden Teil der Informationsquellen gibt es nur geringe Unterschiede hinsichtlich der Nutzungsraten für die Radtouristen im Vergleich zu allen Befragten.

Abb. 11: Information vor der Reise: Radtouristen im Vergleich mit allen Gästen



Basis: Alle Befragten SH gesamt (n=1.090); SH-Radtouristen: Gesamt (n=369). Angaben in %.  
 Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

Tab. 4 zeigt die genutzten Informationsquellen der Radtouristen in den einzelnen Reisegebieten. Dabei fällt an der Nordsee eine etwas geringe Nutzungsrate der Online-Informationsquellen auf. Die Unterschiede bei dem Nettowert sind jedoch hinsichtlich der Information weniger stark ausgeprägt als bei der ersten Aufmerksamkeit für das Reiseziel. Der Nettowert der Nordsee Radtouristen für die Information über das Reiseziel liegt bei 70 % und somit 5 %-Punkte unter dem Wert für die Radtouristen insgesamt. Im Vergleich zu den anderen Regionen sind die Gastgeberverzeichnisse bei den Radtouristen an der Nordsee als Informationsquelle beliebter und wurden dort von 13 % der Befragten genutzt.

Für das Binnenland spielten bei den Radtouristen Verwandte/Freunde/Bekannte schon bei der ersten Aufmerksamkeit im Vergleich zu den anderen Reisegebieten eine geringe Rolle, dazu passt die geringe Bedeutung des persönlichen Umfeldes bei der weiteren Vorbereitung auf die Reise. Auch ist dort der geringe Anteil an Befragten nennenswert, die sich vor der Reise gar nicht über das Reiseziel informiert haben.

Für das Reisegebiet Ostsee (ohne Großstädte) hat das Internet eine größere Bedeutung als für die anderen Reisegebiete. 80 % der Befragten haben mindestens eine Online-Quelle zur Information genutzt. Besonders groß sind die Unterschiede bei den Online-Buchungsportalen, die von 29 % der Radtouristen an der Ostseeküste genutzt wurden. Für das gesamte Land liegt der Wert bei 21 %, an der Nordsee sogar nur bei 15 %.

Tab. 4: Information vor der Reise: Radtouristen nach Regionen

Angaben in %	Radtouristen			
	SH Gesamt	Nordsee SH	Ostsee SH*	Binnen- land SH
Websites der Region, des Ortes	49	46	56	45
Website der Unterkunft	42	41	48	39
Verwandte/Bekannte/Freunde	31	33	34	23
Suchmaschinen im Internet	28	22	33	32
Online-Buchungsportale, z. B. für Ferienwohnungen oder Zimmer	21	15	29	22
Tourist-Informationen der Region, des Ortes	15	16	14	14
Reiseliteratur, Reiseführer	12	16	6	11
Gastgeberverzeichnis	8		6	2
Hausprospekt eines Vermieters	6	8	4	7
Zeitungen, Zeitschriften, Magazine	5	5	5	6
Online-Bewertungsportale	4	4	5	3
Andere Broschüren aus Schleswig-Holstein	4	4	2	8
Journalistische Berichte im Internet	4	6	3	3
Ostsee Magazin	4	1	5	7
Nordsee Urlaubsmagazin	2	3	1	2
Reisebüro, Reiseveranstalter	2	1	1	3
Soziale Online-Netzwerke	1	2	<1	2
Ich habe mich vorher nicht informiert	6	7	8	<1
<b>Nettowert*: Online/Internet</b>	<b>75</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>79</b>
<i>*ohne KI, HL, FL</i>				

Nettowert: Anteil der Befragten, die zur Information mindestens eine Online-Quelle angegeben haben.

Basis: SH-Radtouristen: Gesamt (n=369), Nordsee SH (n=143), Ostsee SH (n=145), Ostsee SH ohne Großstädte (n=129), Binnenland SH (n=79).

Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

## Aufenthalt im Reiseziel

### Aufenthaltsanlass

Der wichtigste Aufenthaltsanlass für Radtouristen ist - wie bei allen Befragten auch-- der Urlaub bzw. Kurzurlaub. Andere Anlässe sind von untergeordnetem Stellenwert (siehe Tab. 5). Bei dem Vergleich zwischen den Radtouristen in den einzelnen Reisegebieten gibt es wenig nennenswerte Unterschiede, auffällig ist jedoch der vergleichsweise niedrigere Anteil von Besuchsreisen zu Freunden und Verwandten im Binnenland mit einem Anteil von 5 %, an der Nordsee liegt der Anteil bei 9 % und im Reisegebiet Ostsee (ohne Großstädte) bei 8 %.

Tab. 5: Aufenthaltsanlass: Radtouristen nach Regionen und im Vergleich mit allen Befragten

Angaben in %	Alle Befragten	Radtouristen			
		SH Gesamt	Nordsee SH	Ostsee SH*	Binnenland SH
Urlaub, Kurzurlaub	94	97	99	97	96
Besuch von Verwandten/Freunden	10	8	9	8	5
Geschäftsreise, berufliche Reise	2	1	1	1	0
Anderes	1	1	1	0	1
*ohne KI, HL, FL					

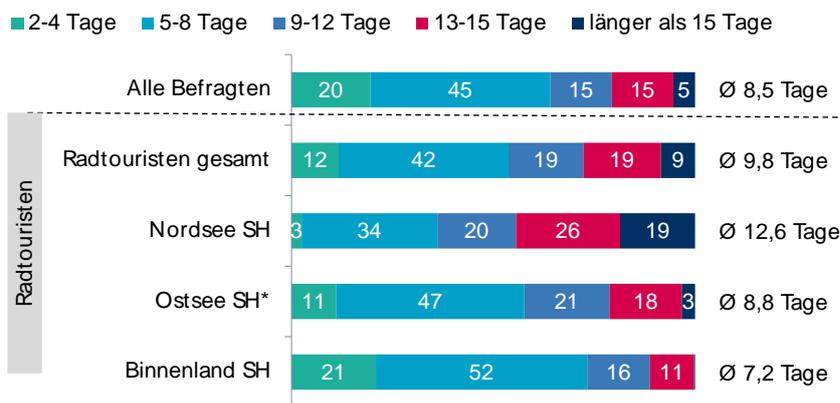
Basis: SH-Radtouristen: Gesamt (n=369), Nordsee SH (n=143), Ostsee SH (n=145), Ostsee SH ohne Großstädte (n=129), Binnenland SH (n=79).

Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

### Aufenthaltsdauer

Durchschnittlich dauert ein Aufenthalt der Radtouristen etwa 9,8 Tage und ist damit etwas länger als der Aufenthalt aller Befragten (Ø 8,5 Tage). An der Westküste ist die Aufenthaltsdauer mit 12,6 Tagen deutlich länger als an der Ostküste (ohne Großstädte) mit 8,8 Tagen und im Binnenland mit 7,2 Tagen.

Abb. 12: Aufenthaltsdauer: Radtouristen nach Regionen und im Vergleich zu allen Befragten



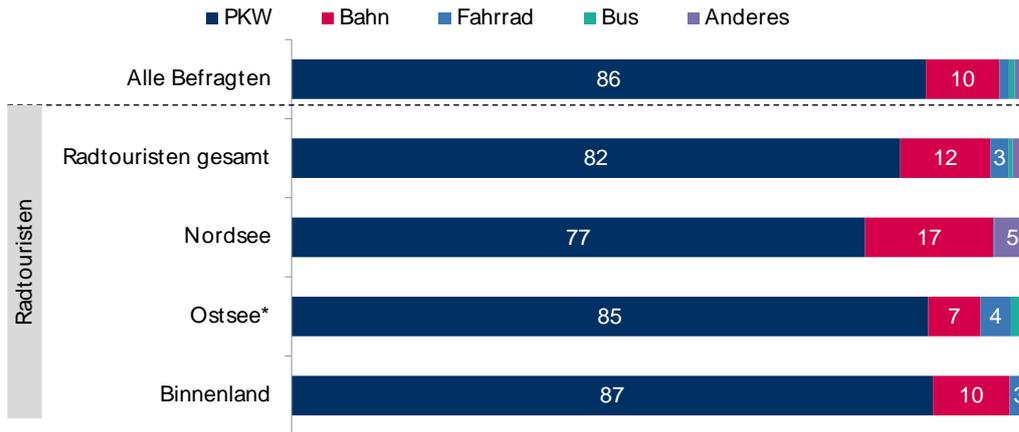
\*ohne KI, HL, FL

Basis: SH-Radtouristen: Gesamt (n=369), Nordsee SH (n=143), Ostsee SH (n=129), Binnenland SH (n=79). Angaben in %.  
Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

### Anreiseverkehrsmittel

Die Anreise mit dem PKW hat bei den Radtouristen im Vergleich zu allen Befragten zwar eine etwas geringere Bedeutung (-4 %-Pkt.), dennoch wird der PKW auch von dem weit überwiegenden Teil der Radtouristen (82 %) als Reiseverkehrsmittel genutzt. Etwas mehr als jeder zehnte Radtourist reist mit der Bahn nach Schleswig-Holstein (12 %), besonders hoch ist der Anteil an der Nordsee mit 17 %. Nur 3 % der Radtouristen haben das Fahrrad auch als Hauptreiseverkehrsmittel genutzt.

Abb. 13: Hauptanreiseverkehrsmittel (Angaben in %)



\*ohne KI, HL, FL

Basis: SH-Radtouristen: Gesamt (n=369), Nordsee SH (n=143), Ostsee SH (n=129), Binnenland SH (n=79). Angaben in %. Werte unter 3% ohne Beschriftung.

Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

### Unterkunft

Die mit Abstand beliebteste Unterkunft der Radtouristen sind Ferienwohnungen (54 %), auf dem zweiten Rang folgten Hotels mit einem Anteil von 27 %. Im Vergleich zu allen Gästen sind keine großen Unterschiede hinsichtlich der Unterkunftsform zu erkennen. Aussagen zur Bedeutung der Campingplätze lassen sich aus des GBSH nicht ableiten, da aus methodischen Gründen auf Campingplätzen nicht befragt wurde.

Im Regionsvergleich zeigt sich, dass die Radtouristen an der Nordsee häufiger in Ferienwohnungen übernachten, Hotels hingegen haben eine vergleichsweise geringere Bedeutung.

Tab. 6: Unterkunftsformen: Radtouristen nach Regionen und im Vergleich zu allen Befragten

Angaben in %	Alle Befragten	Radtouristen			
		SH Gesamt	Nordsee SH	Ostsee SH*	Binnenland SH
Ferienwohnung	51	54	64	51	48
Hotel/Hotel garni	31	27	20	28	31
Ferienhaus	8	8	9	9	6
Pension	6	7	5	10	8
Gasthof	3	2	0	0	6
Privatzimmer	1	1	3	0	0
Jugendherberge	1	1	1	1	1

\*ohne KI, HL, FL

Basis: SH-Radtouristen: Gesamt (n=369), Nordsee SH (n=143), Ostsee SH (n=145), Ostsee SH ohne Großstädte (n=129), Binnenland SH (n=79).

Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

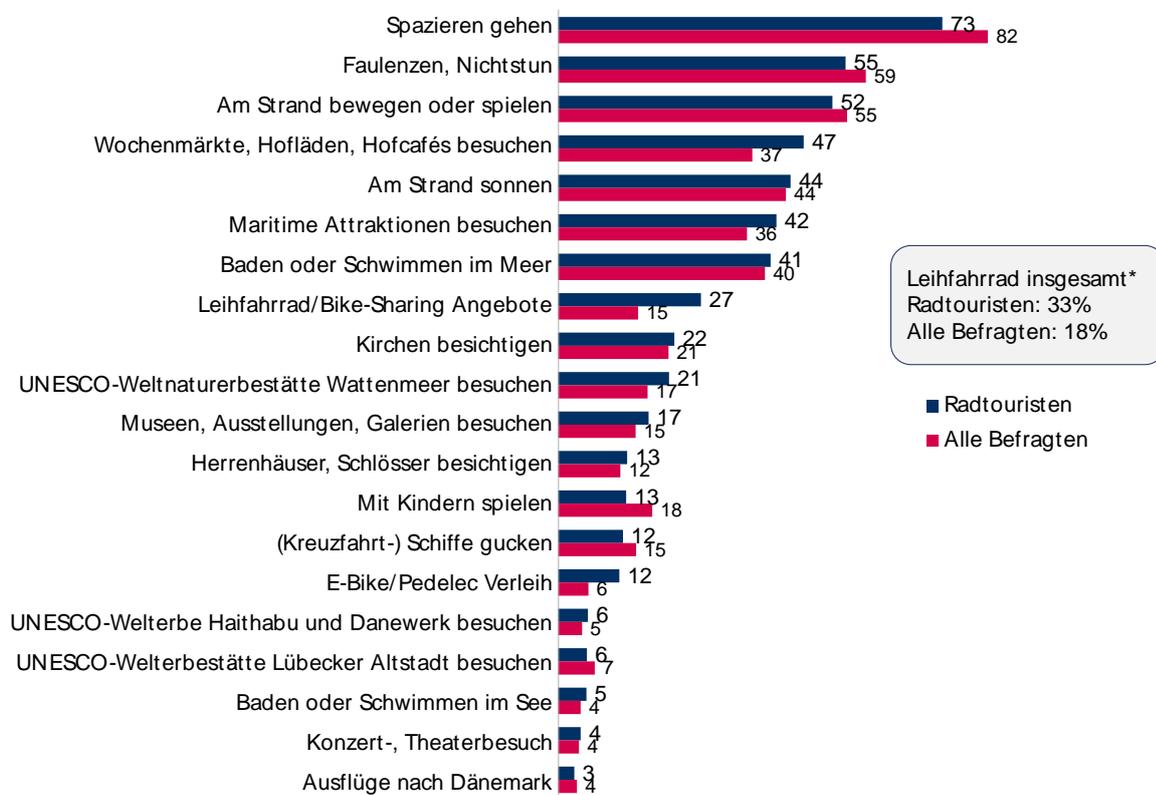
Aktivitäten vor Ort

Bei den (weiteren) Urlaubsaktivitäten der Radtouristen stehen Spazieren gehen, Faulenzen und Strandaktivitäten an vorderster Stelle, auch der Besuch von Wochenmärkten und Hofläden zählt zu den am häufigsten unternommenen Aktivitäten. Ein Drittel der Radtouristen hat sich während des Aufenthalts ein Fahrrad geliehen (Nettowert: E-Bike/Pedelec Verleih; Leihfahrrad/Bike Sharing Angebote).

Im Vergleich zu allen Gästen fällt auf, dass die Radtouristen seltener spazieren gehen. Wochenmärkte und Hofläden sind hingegen in der Zielgruppe deutlich beliebter. Bei kulturellen Angeboten sind kaum Unterschiede hinsichtlich der Nutzungsraten zu erkennen.

Bei den Radtouristen an der Nordsee zeigt sich neben der regionsspezifischen Aktivität „UNESCO Weltnaturerbe Wattenmeer besuchen“ ein insgesamt höheres Zustimmungsniveau bei den meisten abgefragten Aktivitäten. Während von allen Radtouristen im Schnitt 5,2 der abgefragten Aktivitäten angegeben wurden, waren es an der Nordsee durchschnittlich 6,4. Sicherlich spielt hier auch die im Vergleich zu den anderen Reisegebieten höhere Aufenthaltsdauer eine Rolle, so dass während des Aufenthalts an der Nordsee mehr Zeit für die Wahrnehmung verschiedener Angebote zur Verfügung stand.

Abb. 14: Aktivitäten während des Aufenthalts: Radtouristen im Vergleich mit allen Befragten



Nettowert\*: Befragte, die entweder „Leihfahrrad/Bike-Sharing Angebote“ oder „E-Bike/Pedelec Verleih“ genutzt haben  
 Basis: SH-Radtouristen: Gesamt (n=369), Nordsee SH (n=143), Ostsee SH (n=145), Ostsee SH ohne Großstädte (n=129), Binnenland SH (n=79). Angaben in %.

Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

Im Binnenland werden Aktivitäten mit Küstenbezug erwartungsgemäß seltener genannt als in den anderen Reisegebieten, zählen aber dennoch zu den beliebten Urlaubsaktivitäten. 24 % der Radtouristen im Binnenland waren im Meer baden, maritime Attraktionen wie z. B. Leuchttürme, Häfen oder Promenaden wurden von 31 % der Befragten besucht. Im Vergleich zu allen Radtouristen sind bei den Binnenland-Radtouristen kulturelle Angebote überdurchschnittlich beliebt. So haben 31 % Kirchen besichtigt, für jeweils etwas mehr als jeden fünften Gast gehörte der Besuch von Herrenhäusern/Schlössern bzw.

Museen/Ausstellungen zu den Aktivitäten während des Aufenthalts. Hinsichtlich der Nutzung von Fahrrad bzw. E-Bike Verleihangeboten ist bei den Radtouristen an der Nordsee eine deutlich höhere Nutzung im Vergleich zur Ostsee zu sehen.

Tab. 7: Aktivitäten während des Aufenthalts: Radtouristen nach Regionen

Angaben in %	Radtouristen			
	SH Gesamt	Nordsee SH	Ostsee SH*	Binnen- land SH
Spazieren gehen	73	87	69	57
Faulenzen, Nichtstun	55	69	46	46
Am Strand bewegen oder spielen	52	78	44	24
Wochenmärkte, Hofläden, Hofcafés besuchen	47	54	41	46
Am Strand sonnen	44	56	48	23
Maritime Attraktionen besuchen (z. B. Leuchttürme, Häfen, Promenaden)	42	45	45	31
Baden oder Schwimmen im Meer	41	56	36	24
Leihfahrrad/Bike-Sharing Angebote	27	44	20	11
Kirchen besichtigen	22	27	12	31
UNESCO-Weltnaturerbe Wattenmeer besuchen	21	48	3	7
Museen, Ausstellungen, Galerien besuchen	17	21	11	22
Herrenhäuser, Schlösser besichtigen	13	3	16	23
Mit Kindern spielen	13	21	8	9
(Kreuzfahrt-) Schiffe gucken	12	5	11	19
E-Bike/Pedelec Verleih	12	17	11	5
UNESCO-Welterbe Haithabu und Danewerk besuchen	6	0	10	10
UNESCO-Welterbestätte Lübecker Altstadt besuchen	6	1	9	5
Baden oder Schwimmen im See	5	1	3	18
Konzert-, Theaterbesuch	4	6	3	4
Ausflüge nach Dänemark	3	2	4	1
<b>Nettowert: Leihfahrrad/Bike-Sharing Angebote/ E-Bike/Pedelec Verleih</b>	<b>33</b>	<b>54</b>	<b>23</b>	<b>14</b>

\*ohne KI, HL, FL

Nettowert: Befragte die entweder „Leihfahrrad/Bike-Sharing Angebote“ oder „E-Bike/Pedelec Verleih“ genutzt haben  
Basis: SH-Radtouristen: Gesamt (n=369), Nordsee SH (n=143), Ostsee SH ohne Großstädte (n=129), Binnenland SH (n=79).  
Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

### Ausflüge

Die Ausflugsintensität, also der Anteil der Befragten, die vom Urlaubsort aus einen oder mehrere Ausflüge unternommen hat, liegt mit 90 % auf einem noch höheren Niveau als bei allen Gästen. Im Durchschnitt macht jeder Ausflügler unter den Radtouristen 6,8 Ausflüge, bezogen auf alle Befragten sind es 5,5 Ausflüge.

Besonders hoch ist die Anzahl der unternommenen Tagesausflüge bei den Nordsee-Radtouristen (Ø 7,9 Ausflüge), wie auch bereits bei den Aktivitäten spielt auch hier die lange Aufenthaltsdauer eine Rolle. Im Reisegebiet Ostsee (ohne Städte) werden im Schnitt 6,4 Ausflüge vom Urlaubsort aus unternommen, im Binnenland sind es mit durchschnittlich 6,6 Ausflügen etwa genauso viele, obwohl die Aufenthaltsdauer dort niedriger ist.

Tab. 8: Anzahl der Ausflüge mit verschiedenen Verkehrsmitteln: Radtouristen nach Regionen und im Vergleich mit allen Befragten

	Alle Befragten	Radtouristen			
		SH Gesamt	Nordsee SH	Ostsee SH*	Binnenland SH
Anzahl Ausflüge gesamt	5,5	6,8	7,9	6,4	6,6
davon:					
mit dem PKW	2,8	1,6	1,3	1,7	1,9
mit dem Fahrrad	2,4	5,0	6,3	4,5	4,4
mit dem Bus/der Bahn	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3

\*ohne KI, HL, FL

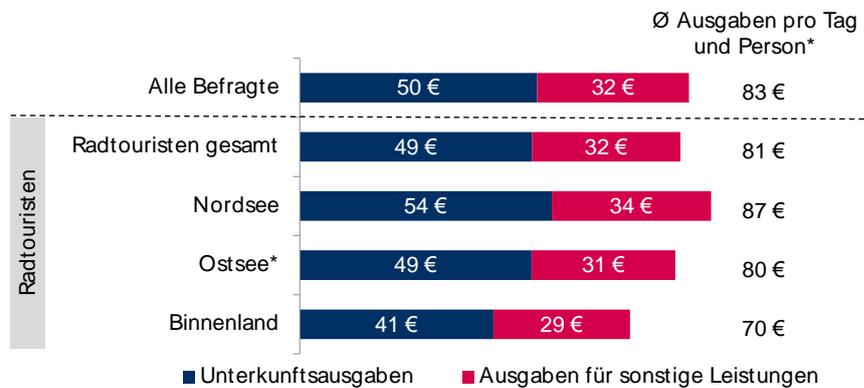
Basis: SH-Radtouristen: Gesamt (n=369), Nordsee SH (n=143), Ostsee SH ohne Großstädte (n=129), Binnenland SH (n=79).  
 Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

## Ausgaben

Die durchschnittlichen Ausgaben der Radtouristen in Schleswig-Holstein pro Tag und Person liegen bei 81 €, wobei die Unterkunft mit 49 € einen höheren Anteil hat als die sonstigen Ausgaben. Damit sind die durchschnittlichen Tagesausgaben der Radtouristen in etwa genauso hoch wie die aller befragten Übernachtungsgäste im Bundesland. Die Kosten für die An- und Abreise sind in diesen Ausgaben nicht enthalten.

Die Radtouristen in Schleswig-Holstein geben im Durchschnitt für die gesamte Reise für alle Teilnehmer 1.681 € aus. Dabei waren im durchschnittlich 2,4 Personen gemeinsam unterwegs (alle Gäste: Ø 2,5 Personen). Durchschnittlich dauert ein Aufenthalt der Radtouristen 9,8 Tage (alle Gäste: Ø 8,5 Tage), bedingt durch die längere Aufenthaltsdauer sind die Ausgaben der Radtouristen höher als beim Durchschnitt der Gäste (Ø 1.535 €). (GBSH 2021).

Abb. 15: Reiseausgaben pro Person und Tag



\*ohne KI, FL, HL

Frage: Wie hoch waren Ihre Gesamtausgaben während Ihres Aufenthaltes hier vor Ort (für Sie und alle Ihre Begleiter zusammen für die gesamte Dauer des Aufenthaltes, ohne Kosten der An- und Abreise)?

Basis: Alle Befragten, die Angaben zur Anzahl Begleitung, zur Aufenthaltsdauer und zur Höhe der Ausgabenkategorie gemacht haben. SH gesamt (n=853), SH-Radtouristen (n=304). \*\*Abweichungen zu den einzelnen Kategorien rundungsbedingt.

Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

## Bewertung und Qualitätswahrnehmung

### Bewertung von zentralen Aspekten des Reiseziels

Die Bewertung von zentralen und nutzungsunabhängigen Aspekten des Reiseziels wurde auf einer sechsstufigen Skala von 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend) erhoben. Dabei wurde die Zufriedenheit mit dem Reiseziel nicht aus der Bewertung der einzelnen Aspekte errechnet, sondern als eigener Aspekt abgefragt.

In der Gesamtbewertung schneidet Schleswig-Holstein als Reiseziel bei den Radtouristen hinsichtlich der Durchschnittsnote mit 1,7 genauso gut ab wie bei allen Gästen. 39 % der Radtouristen haben für das Reiseziel Schleswig-Holstein insgesamt die Note „sehr gut“ vergeben, weitere 52 % bewerteten den Aufenthalt „gut“.

Die Radtouristen im Reisegebiet Nordsee sind dabei einen Tick zufriedener als die in den anderen Reisegebieten, insbesondere die Landschaftsbilder und die Unterkunft wurden besser bewertet als von den Radtouristen in den anderen Reisegebieten.

Im Binnenland schneidet das Preis-Leistungs-Verhältnis bei den Radtouristen deutlich besser ab als im Rest des Bundeslandes, was gut zu der überdurchschnittlich hohen Bedeutung dieses Aspektes als Reiseentscheidungsgrund für das Reiseziel Binnenland passt.

Tab. 9: Bewertung von zentralen Aspekten des Reiseziels: Radtouristen nach Regionen und im Vergleich mit allen Befragten

	Alle Befragten	Radtouristen			
		SH Gesamt	Nordsee SH	Ostsee SH*	Binnenland SH
Landschaftsbilder	1,6	1,6	1,4	1,7	1,6
Unterkunft	1,7	1,7	1,5	1,7	1,7
Service- und Kundenorientierung der Anbieter	1,8	1,7	1,7	1,9	1,6
<b>Reiseziel insgesamt</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>	<b>1,7</b>
Anreise Erreichbarkeit	2,0	2,0	2,0	1,9	2,0
Ortsbild, Architektur	2,1	2,1	1,9	2,3	2,1
Preis-Leistungsverhältnis	2,1	2,1	2,1	2,2	1,8

\*ohne KI, HL, FL

Basis: SH-Radtouristen: Gesamt (n=369), Nordsee SH (n=143), Ostsee SH ohne Großstädte (n=129), Binnenland SH (n=79).  
Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

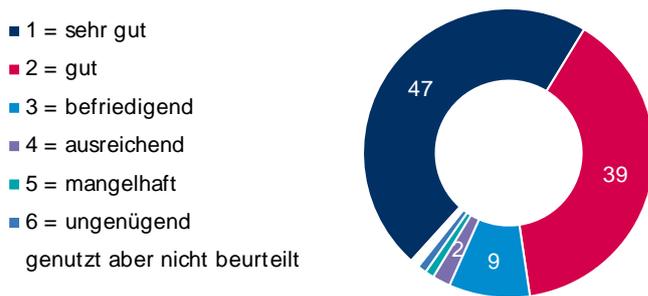
### Angebotsbewertung

Zusätzlich zu der Bewertung von zentralen Aspekten des Reiseziels wurde in der GBSH mittels einer kombinierten Nutzungs- und Bewertungsabfrage die Zufriedenheit mit verschiedenen Angeboten im Reiseziel abgefragt, darunter auch die Radfahrmöglichkeiten und die Beschilderung der Radwege. Da die Bewertung der Radfahrmöglichkeiten nur von Befragten vorgenommen wurde, die diese Möglichkeiten während des Aufenthalts auch tatsächlich genutzt haben, und dieses Kriterium zur Zielgruppendefinition für diese Auswertung gehörte, steht hier keine landesweite Vergleichsgruppe zur Verfügung.

#### Bewertung der Radfahrmöglichkeiten

Es zeigt sich, dass die Radtouristen zum weit überwiegenden Teil (86 %) die Radfahrmöglichkeiten „sehr gut“ oder „gut“ bewertet haben. An der Nordsee ist der Anteil der Befragten, die diesbezüglich eine (sehr) gute Bewertung vergaben, mit einem Wert von 94 % höher als im Reisegebiet Ostsee (77 %) und im Binnenland (91 %). Dementsprechend fällt an der Nordsee die durchschnittliche Bewertung der Radfahrmöglichkeiten mit der Note 1,5 besser aus als im gesamten Bundesland (1,7) und als in den anderen Reisegebieten (Binnenland: 1,8, Ostsee: 1,9).

Abb. 16: Bewertung der Radfahrmöglichkeiten

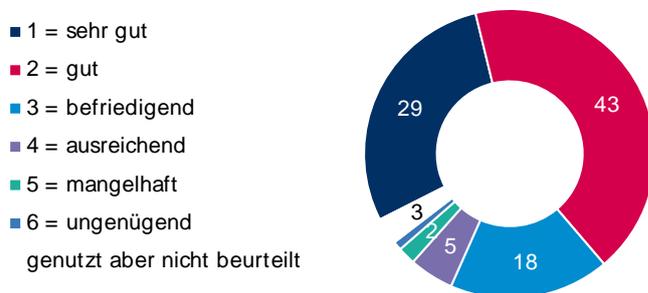


Basis: SH-Radtouristen (n=369). Angaben in %. Werte unter 2 % ohne Beschriftung.  
 Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

### Bewertung der Beschilderung

Die Bewertung der Beschilderung schneidet in allen Reisegebieten schlechter ab als die Bewertung der Radfahrmöglichkeiten insgesamt. Bezogen auf gesamt Schleswig-Holstein bewerten nur 29 % die Beschilderung mit der Note „sehr gut“. Auch hier erzielt die Nordsee bessere Noten als die anderen Landesteile. Die Beschilderung an der Westküste wird im Durchschnitt mit der Note 1,8 bewertet, im Binnenland fällt das Ergebnis 2,4 gerade noch gut aus. In allen Reisegebieten gibt es aber einen relevanten Anteil an Befragten, die mit der Beschilderung nicht zufrieden ist.

Abb. 17: Bewertung der Radwegbeschilderung



Basis: SH-Radtouristen (n=369). Angaben in %. Werte unter 2 % ohne Beschriftung.  
 Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

Tab. 10: Radtouristen: Bewertung der Radwegebeschilderung nach Regionen

Angaben in % (außer Mittelwerte)	Radtouristen			
	SH Gesamt	Nordsee SH	Ostsee SH*	Binnen- land SH
<b>Radfahrmöglichkeiten</b>				
1 = sehr gut	47	58	38	40
2 = gut	39	36	39	52
3 = befriedigend	9	6	15	4
4 = ausreichend	2	0	5	2
5 = mangelhaft	1	0	0	3
6 = ungenügend	1	0	1	0
Genutzt, aber kann ich nicht beurteilen	1	0	1	0
<b>Mittelwert</b>	<b>1,7</b>	<b>1,5</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>
<b>Beschilderung der Radwege</b>				
1 = sehr gut	29	37	22	27
2 = gut	43	47	44	32
3 = befriedigend	18	13	20	21
4 = ausreichend	5	3	7	8
5 = mangelhaft	2	0	3	5
6 = ungenügend	1	0	1	3
Genutzt, aber kann ich nicht beurteilen	3	0	4	4
<b>Mittelwert</b>	<b>2,1</b>	<b>1,8</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>

\*ohne KI, HL, FL

Basis: SH-Radtouristen (n=369), Nordsee SH (n=143), Ostsee SH ohne Großstädte (n=129), Binnenland SH (n=79).

Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

## Wiederkehrbereitschaft

Die Wiederbesuchsabsicht der Radtouristen für Schleswig-Holstein in den nächsten drei Jahren liegt bei 84 % und ist somit noch ein bisschen höher als die aller Gäste (82 %). Die Wiederbesuchsabsicht für denselben Ort/dieselbe Stadt beträgt bei den Radtouristen im Landesdurchschnitt 49 % (Alle Befragten: 50 %). Die Ablehnung eines Wiederbesuchs ist mit 1 % sowohl bei allen Befragten als auch bei den Radtouristen sehr gering ausgeprägt, 15 % sind sich noch unsicher.

Besonders hoch ist die Wiederkehrbereitschaft bei den Radtouristen an der Nordsee und zwar sowohl bezogen auf den gleichen Ort (69 %) als auch auf das Reisegebiet (88 %) und auf Schleswig-Holstein insgesamt (91 %).

Tab. 11: Wiederkehrbereitschaft der Radtouristen für die nächsten drei Jahre

	Alle Befragten	Radtouristen			
		SH Gesamt	Nordsee SH	Ostsee SH*	Binnen- land SH
Ja, in denselben Ort/ dieselbe Stadt	50	49	69	40	34
Ja, an die Ostsee	50	50	28	78	45
Ja, an die Nordsee	45	51	88	29	28
Ja, ins Binnenland	14	14	5	8	41
Unsicher/weiß nicht	15	15	9	14	19
Nein	1	1	0	0	3
Gesamt: Schleswig-Holstein	82	84	91	86	75

\*ohne KI, HL, FL

Basis: SH-Radtouristen: Gesamt (n=369), Nordsee SH (n=143), Ostsee SH ohne Großstädte (n=129), Binnenland SH (n=79).

Quelle: NIT, Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH 2021).

## 2.7 Wertschöpfungseffekte des Radtourismus in Schleswig-Holstein

### Berechnungsverfahren

Für die Bemessung der Wertschöpfungseffekte des Radtourismus in Schleswig-Holstein wird der branchenübliche, nachfrageorientierte Untersuchungsansatz eingesetzt. (siehe Tourismusbarometer Schleswig-Holstein - Jahresbericht 2023, dwif)

Den Ausgangspunkt stellen die radtouristisch relevanten touristischen Nachfragesegmente dar. Dieses sind die Segmente Hotellerie, Parahotellerie (gewerbliche und nicht-gewerbliche Ferienwohnungen, -häuser, Jugendherbergen und Ferienheime), Freizeitwohnsitze, Übernachtungen bei Verwandten und Bekannten, Camping (Touristik- und Dauercamping sowie Wohnmobiltourismus) und die Tagesreisen vom Wohnort.

Für diese Marktsegmente werden die Aufenthaltstage sowie die für die jeweiligen Gästetypen dieser Segmente anzusetzenden Anteile radtouristischer Interessen (Motive und Aktivitäten während des Aufenthaltes) ermittelt. Für die Segmente werden die jeweiligen Tagesausgaben mit den Aufenthaltstagen multipliziert.

Der so gewonnene touristische Bruttoumsatz wird um den enthaltenen Mehrwertsteueranteil bereinigt und mit regional- und branchenspezifischen Wertschöpfungsquoten multipliziert. Als regionale Wertschöpfung wird das in der Untersuchungsregion generierte Einkommen definiert, auf dessen Basis die generierten Beschäftigungswirkungen abgeleitet werden. Alle Berechnungsschritte wurden ohne spezifische Primärerhebungen durchgeführt und basieren auf den für die Fragestellung ausreichend zur Verfügung stehenden Datenbeständen für den SH-Tourismus.

### Ergebnisse

Im Jahr 2022 entfielen 39,3 Mio. Aufenthaltstage im SH-Tourismus auf Aufenthalte mit oder ohne Übernachtung, bei denen die Radfahrmöglichkeiten ein besonders wichtiger Reiseentscheidungsgrund waren und Radfahren auch tatsächliche Aktivität war. Dies entspricht 18 % aller Aufenthaltstage im SH-Tourismus 2022 (ohne Vorsorge- und Rehakliniken). Während dieser Aufenthalte entstand ein regionalwirtschaftlicher Bruttoumsatz von 2,39 Mrd. €. Die Summe des direkt (1. Umsatzstufe) und indirekt (Vorleistungen) daraus entstehenden regionalwirtschaftlichen Einkommens beläuft sich summiert auf 1,1 Mrd. €. Dieser Wert entspricht einem Beschäftigungseffekt, der sich durch die Zahl von mehr als 38.000 Personen angeben lässt, die in diesem Zuge ein durchschnittliches Primäreinkommen verdienen könnten.

Tab. 12: Wertschöpfungseffekte des Radtourismus in Schleswig-Holstein

Berichtsjahr 2022	Segment Radtourismus
Definition	Radfahren als Motiv und Aktivität
Aufenthaltstage	39,3 Mio.
Anteil an den radtouristisch relevanten Aufenthaltstagen in SH: 214,5 Mio.* = 100 %)	18%
Bruttoumsatz	2.386,6 Mio. €
Touristische Wertschöpfung   Einkommensbeitrag gesamt	1.140,4 Mio. €
Zahl der Bezieher eines Ø-Primäreinkommens	38.335

Quelle: Eigene Berechnungen des NIT

\* Hinweis: Die Gesamtzahl der touristischen Aufenthaltstage im SH-Tourismus wird für das Jahr 2022 im Tourismusbarometer Schleswig-Holstein 2023 mit 217,6 Mio. beziffert. Für die Zwecke der vorliegenden Analyse wurde das Segment der Vorsorge- und Reha-Kliniken mit seinem Aufenthaltstagsvolumen in Höhe von 3,1 Mio. herausgerechnet, weil dieses Nachfragesegment in der Regel nicht mit radtouristischen Aspekten im Sinne der vorliegenden Studie korrespondiert.

## 2.8 Zusammenfassende Schlussfolgerungen

Das Fahrrad ist für die deutsche Bevölkerung ein beliebtes Fortbewegungsmittel im Alltag, in der Freizeit und bei Urlaubsreisen. Für die Zukunft werden dem Fahrrad als Verkehrsmittel Wachstumspotenziale prognostiziert.

Für viele Schleswig-Holstein Urlauber:innen waren die Möglichkeiten zum Radfahren ein wichtiger Entscheidungsgrund für die Reise nach Schleswig-Holstein und das Interesse an Schleswig-Holstein ist innerhalb der Radurlaubsinteressenten hoch.

Die Wertschöpfungseffekte für Schleswig-Holstein im Bereich des Radtourismus sind groß. In der Landestourismusstrategie wird dem Rechnung getragen. Radfahren wird für den Schleswig-Holstein Tourismus als ein wichtiger Baustein im Kernthema „Naturerlebnis“ identifiziert und als Leitangebot hervorgehoben.

Um die Marktpotenziale im Segment des Radtourismus möglichst gut auszuschöpfen und langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben, sind eine marktgerechte Angebotsentwicklung und Infrastrukturplanung unerlässlich. Nur so kann Schleswig-Holstein mit den Standards in anderen Bundesländern mithalten.

Die Qualität und Attraktivität der Radwege sind entscheidend für eine positive Außendarstellung und ein erfolgreiches Marketing im Radtourismus. Um dieses Ziel zu erreichen, sind die Kommunen und Leistungsträger im Tourismus gefordert, gemeinsam an einer hervorragenden Radinfrastruktur zu arbeiten und das Thema Radtourismus in das Marketing einzubinden.

Eine gut ausgebaute Radinfrastruktur kommt nicht nur Touristen zugute, sondern auch der einheimischen Bevölkerung im Alltag und in der Freizeit. Dies unterstreicht die Bedeutung einer umfassenden Radstrategie, die nicht nur auf die touristischen Aspekte abzielt, sondern auch die Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung berücksichtigt.

Hilfestellung, Information und Austausch mit anderen Akteuren im Radtourismus bietet die RAD.SH, die kommunale Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs in Schleswig-Holstein.

## 3 Empfehlungen zur Erhebung zusätzlicher Nutzerdaten

### 3.1 Ausgangslage zur Radverkehrsmessung

Üblicherweise zeigen sich in der Praxis zwei Ausgangspunkte, aus denen der Wunsch hervorgeht, eine Untersuchung zum Radtourismus durchzuführen:

- ❑ **Notwendigkeit eines stärkeren Managements:** Als Outdoor-Aktivität findet das Radfahren auf dafür vorgesehener Infrastruktur in der freien Landschaft statt. Je nach den regionalen oder lokalen Gegebenheiten kann dabei ein starker Nutzungsdruck auf die Wegeinfrastruktur, die umgebende Landschaft oder die touristische Infrastruktur entstehen. Zur Abwägung der daraus resultierenden Ansprüche an ein Besuchermanagement kann die Erhebung von Daten zum Besuchsaufkommen, Aktivitäten und den Bewegungen zumindest für Hotspots, wenn nicht gar für das gesamte Untersuchungsgebiet, Ansatzpunkte liefern.
- ❑ **Untersuchung aus strategischem oder politischem Hintergrund:** Der Radtourismus ist vielerorts fest in der strategischen Ausrichtung von Destinationen verankert. Hier kann eine Untersuchung des Radverkehrsaufkommens helfen, dessen Status quo zu erheben und in der Folge Ableitungen für die Entwicklung und Vermarktung zu treffen. Zugleich können Aussagen zu Gesamtvolumina und Wertschöpfung - insbesondere im Abgleich zu übergeordneten Kennziffern - wichtige Aussagen in politischen Prozessen liefern.

Wurden qualitative Daten z. B. über Motive, Wünsche und Ansprüche der Gäste in der Vergangenheit mehrheitlich mittels Befragungen erhoben, so werden aufgrund der Vielzahl digitaler datengenerierender Kontaktpunkte und steigender Zugänglichkeit des Maschinenlernens in der Zukunft auch hier zunehmend statistische und digitale Verfahren zum Einsatz kommen.

Ein integriertes digitales Besuchermonitoring erstreckt sich künftig über die gesamte Customer Journey und umfasst bspw. Daten aus dem Nutzerverhalten in der Anbahnungsphase (Websites, Apps, Reservierungssysteme usw.), vor Ort (z. B. Gästekarten wie die Pfalzcard ) und nach Abreise (z. B. Sentiment-Analyse sozialer Medien). Damit können in einer bisher nie dagewesenen Breite und Tiefe Beweggründe eruiert und für die Angebotsgestaltung, Besucherprognose, -information sowie -lenkung zum Einsatz gebracht werden.

### 3.2 Erfolgs- und Auswahl Faktoren für Zählstandorte

#### Allgemeines Vorgehen

Für die Optimierung des radtouristischen Angebots auf Produkt- sowie qualitativer Ebene ist eine detaillierte Kenntnis von Volumina und Bewegungsprofilen in der Gebietskulisse notwendig. Die Grundlage eines erfolgreichen Monitorings bildet die Erfassung und Auswertung von Daten zur Besucheraktivität (räumliche und zeitliche Verteilung), dem Besucherverhalten (z. B. Gruppengrößen, Aufenthaltsdauer, Ausgabeverhalten) und der Besuchermotive. Durch die Einführung und den Unterhalt eines professionellen Monitoringsystems für Besucherströme werden subjektiv gefühlte Einschätzungen über die Besuchersintensität durch quantifizierbare Ergebnisse ersetzt. Hierdurch wird eine zuverlässige Informations- und Faktenbasis für (politische) Entscheidungsträger und Stakeholder (u. a. für Naturschutz, Jagd und Forstwirtschaft) geschaffen. Dies betrifft sowohl die Planung als auch den Betrieb von Erholungsinfrastruktur.

Der Einsatz automatischer Zählsensoren ist mittlerweile zum Standard für die Messung der Nutzervolumina geworden. Permanente Zähler ermöglichen es, den Grad der Nutzung und ihre Entwicklung im Laufe der Zeit zu ermitteln. Über ergänzende qualitative Erhebungen können darüber hinaus Daten erhoben werden, die Ableitungen zu wirtschaftlichen Auswirkungen oder Informationen zur Zielgruppe und ihrem Verhalten ermöglichen.

Auch wenn bei Untersuchungen zu Nutzerfrequenzen der Technikeinsatz als greifbare Projektkomponente häufig große Aufmerksamkeit erfährt, ist das Verständnis des Monitorings als Zyklus essentiell. Dann lässt es sich besonders effektiv und effizient gestalten. Die nachfolgenden Schritte formen den Organisationsprozess:

1. Wie bei allen Datenerhebungen stehen zunächst die **Untersuchungsfragen und -ziele** im Mittelpunkt. Erst die präzise Definition sichert ein treffendes Untersuchungsdesign. Zentral ist die Abwägung, ob das Besucherverhalten temporär oder dauerhaft untersucht werden soll.
2. Die gewünschte Anwendung der Untersuchungsergebnisse bestimmt, **welche Daten in welchem Format** benötigt werden. Hier lohnt eine breite, explorative Herangehensweise. Häufig lassen sich Hinweise auf das Besucherverhalten in schon vorliegenden (Roh-)Daten finden. Die Operationalisierung der Untersuchungsfragen durch einzelne Messgrößen hilft bei der Abwägung, welche Daten notwendig, welche verzichtbar und welche Lücken für die Beantwortung der Untersuchungsfragen akzeptabel sind.
3. Auf dieser Basis kann festgelegt werden, **wie die notwendigen Daten genau beschafft werden** und an welchen Stellen sie erhoben werden. Spätestens hier sollte auch eine Datenschutz-Folgenabwägung und die Festlegung einer Datensicherungsstrategie erfolgen.
4. Die **Einrichtung** und ein Funktionstest des Monitoring-Systems (ggf. inkl. Kalibrierung) und einschließlich einer Analyse der ankommenden Daten markiert den Start der Datensammlung und sichert die Funktionsfähigkeit des Systems.
5. Die Praxis zeigt: ein **Auswertungs-Test** spart Geld, Zeit und Nerven. Das in den Schritten 1 bis 3 konzipierte Monitoring wird trocken getestet. Das bedeutet in erster Linie eine Überprüfung, welche Datensätze die einzelnen Untersuchungsmethoden konkret liefern und ob die Daten der Beantwortung der festgelegten Untersuchungsziele in der notwendigen Genauigkeit dienen. Dabei hilft es, das gewünschte Berichtsformat festzulegen. Durch einen Auswertungs-Test lassen sich zum einen Konzeptionsfehler des Untersuchungsdesigns aufdecken. Zum anderen zeigt sich durch die genaue Prüfung der aus den zum Einsatz vorgesehenen Methoden erlangten Daten, ob diese wirklich die Untersuchungsfragen in der gewünschten Form beantworten helfen. Nicht selten werden dadurch Probleme z. B. auf der Ebene der Datenformate, Speicherzyklen und Einsatzbedingungen aufgedeckt, die vor Umsetzung des Systems noch korrigiert werden können bzw. eine andere Methodenwahl zur Folge haben. Eine Aufdeckung nach Beginn der Erhebung führt i. d. R. zu Mehraufwänden z. B. durch Nacherhebung und Datenumrechnungen.
6. Während des laufenden Monitorings sollten die **Systeme regelmäßig überwacht** werden: Zeichnen sie alle Daten wunschgemäß auf und werden die Daten - je nach Erfassungsmethode - wie gewünscht exportiert und gesichert?
7. Parallel zur Datenaufzeichnung oder nach ihrem Abschluss erfolgt die **Datenaufbereitung und -auswertung** auf der Basis des verabredeten und getesteten Berichtsformats.
8. Mit der **Überprüfung der Erfüllung der Untersuchungsziele** kann die Erhebung bei einmaligem Einsatz entweder beendet werden oder zeigt sich der Bedarf für Nacharbeiten. Bei einem dauerhaften Einsatz lohnt nun eine Überprüfung und ggf. Verfeinerung des Untersuchungsdesigns. Dazu werden alle Schritte des Zyklus noch einmal durchlaufen.

## Anforderungen an Zählstandorte

Die Suche nach geeigneten Standorten für die Platzierung von Zählstationen ist einer der wichtigsten Schritte in der Planung und Vorbereitung einer Radverkehrsuntersuchung. Nur mit einer strategisch guten und operativ funktionierenden Platzierung können verlässliche Daten in einer hohen Qualität erhoben werden, die schließlich zur Beantwortung der Untersuchungsfragen herangezogen werden können.

Bei der Suche empfiehlt sich die Nutzung möglichst aktueller Kartenwerke und Datenquellen, z. B. aus öffentlichen Geoportalen von Bund und Ländern. Eine ergänzende Einschätzung einzelner Standorte kann bspw. Über Bing-Luftbilder oder die fotografischen Aufnahmen von Radwegen in Mapillary erfolgen. Eine Orientierung zur Netzabdeckung im Mobilfunknetz geben entsprechende digitale Karten (z. B. [www.breitband-monitor.de](http://www.breitband-monitor.de)). Empfehlenswert ist in jedem Fall eine persönliche Begutachtung der Standorte vor Ort, im besten Fall unter Heranziehung von Experten.

## Methodische Parameter

Für Untersuchungen mit Fokus auf das touristische Radfahren empfehlen sich folgende allgemeine und von der gewählten Messtechnik unabhängige Parameter bei der Wahl der Zählstandorte:

- ❑ Das Netz an Zählstellen sollte einen repräsentativen Überblick über den gesamten Untersuchungszeitraum ermöglichen. Hierfür sollten die Standorte möglichst gleichmäßig im Untersuchungsgebiet verteilt sein.
- ❑ Die Standorte sollten direkt auf den touristisch vermarkteten Radrouten liegen.
- ❑ Sollten – z. B. im Falle von Radfernwegen – mehrere Zählstandorte an einer Route installiert werden, empfiehlt sich eine Orientierung der Verteilung an den typischen Etappenlängen von Radwanderer:innen. Es ist ratsam, die Zähler in einem entsprechenden Abstand voneinander sowie ggf. je ein Gerät am Anfang und am Ende der Route zu platzieren.
- ❑ An den gewählten Standorten sollten relevante Radverkehrsvolumina bestehen (mind. ca. 50 Radfahrende pro Tag), um ausreichend Daten zur Beobachtung von Schwankungen und eine hohe Vergleichbarkeit zwischen einzelnen Standorten zu gewährleisten.
- ❑ An den Standorten sollte ein erwartbar überdurchschnittlicher Anteil des Alltagsradverkehrs möglichst vermieden werden (keine Standorte nahe Schulen, Bahnhöfen etc.). Die Zählstandorte sollten daher präferiert außerhalb von Ortschaften liegen, um den Alltagsradverkehr so weit wie möglich auszugrenzen. Eine Ausnahme können einzelne hochfrequentierte Stellen dar. Hier kann ggf. ergänzend zur Grundzählung mittels mobiler Zähler zeitweise bewusst auch der (touristische) Alltagsverkehr mit erhoben werden.
- ❑ An den Standorten sollte wenig oder kein Mischverkehr (Kfz, Wirtschaftsverkehr etc.) auftreten, um Verzerrungen der Daten zu vermeiden.
- ❑ An den Standorten sollte der untersuchte Radweg möglichst in beiden Fahrtrichtungen genutzt werden. Dabei sollten möglichst Zählgeräte zum Einsatz kommen, die eine Unterscheidung der jeweiligen Fahrtrichtungen ermöglichen.

## Technische Parameter

- ❑ Die Standorte sollten abseits (mind. 20 m Abstand) von Infotafeln, Rastplätzen oder ähnlichen Aufenthaltsorten gewählt werden, um ein Hin- und Hergehen oder Abbremsen und damit ggf. eine Mehrfachzählung von Radfahrenden zu vermeiden. Gleiches gilt für Schranken, Abzweigungen, große Kreuzungen etc.
- ❑ Der Standort sollte alle Anforderungen an den Einbau des Zählgeräts erfüllen. Bei ebenerdig verbauten Geräten ist ausreichend ebene Fläche neben dem Radweg erforderlich. Bei einer Überkopf-Installation sollte möglichst bereits eine Möglichkeit zur Anbringung vorhanden sein. Alternativ ist in Einzelfällen der Einbau eines Pfostens denkbar.

- ❑ Die Anbringung optischer Sensoren sollte in einem Mindestabstand zum Weg von einem Meter erfolgen.
- ❑ Sofern eine Stromversorgung über Akkupuffer erfolgt, sollte der Standort gut zugänglich sein, um einen Wechsel des Akkus bei Bedarf zu ermöglichen. Für die Stromversorgung über Solar ist eine möglichst freie Fläche notwendig, die eine ausreichende Sonneneinstrahlung auf das Solarpanel erlaubt (insb. Aus südlicher Richtung).
- ❑ Für eine reibungslose und durchgängige Datenübertragung ist ein möglichst guter Mobilfunk-Empfang notwendig. Sofern verfügbar kann auch auf nahegelegene Wifi-Netze zugegriffen werden. Hier gilt es zu beachten, dass eine fortlaufende Verbindung ohne zeitliche Beschränkung der Nutzung gewährleistet wird.
- ❑ Um Genehmigungen für die Installation und den Betrieb möglichst schnell zu ermöglichen, sollten die Standorte auf kommunalem bzw. öffentlichem Grund liegen.

### 3.3 Empfehlungen für ein radtouristisches Zählstellennetz für Schleswig-Holstein

Die Dichte des Zählstellennetzes sollte sich an die Beliebtheit der Radrouten und der vermuteten wirtschaftlichen Auswirkungen orientieren. Eine höhere Zählerdichte ist in touristischen oder stark frequentierten Bereichen erforderlich. Eine geringere Zählerdichte ist in weniger stark frequentierten Bereichen sinnvoll. Hier können punktuelle Daten Aufschluss auf die Gesamtverteilung im Routennetz geben.

Eine Orientierung zur Anzahl von Zählstellen in Relation zur Länge des Routennetzes, zur Anzahl von Befragungstagen sowie zur Laufzeit der durchgeführten Zählungen in bisherigen Radverkehrsuntersuchungen in Deutschland liefert die Übersicht in Tabelle 1.

Tab. 13: Methodische Ansätze bisheriger Radverkehrsuntersuchungen

Studie	Jahr	Region	Radweg	Netz	Zählstellen stationär	Zählstellen mobil	Laufzeit Zählung	Befragungstage	Anz. Befragte	Anm.
Donauradweg	2024		✓	560 km	11	0	5/22-11/23 (18 M.)	11		
Oder-Neiße-Radweg	2024		✓				(Studie in Erarbeitung)			
Mecklenburg-Vorpommern	2022	✓		8.000 km	20	28+28	1/20-12/22 (36 M.)	77	9.444	
Münsterland	2022	✓		1.000 km	20	-	11/21-11/22 (12 M.)	49	3.397	
RuhrRadweg	2022		✓	240 km	7	-	6/22-10/22 (5 M.)	28	2.839	
Römer-Lippe-Route	2022		✓	479 km	4	-	6/22-10/22 (5 M.)	16	2.261	
Allgäu	2021	✓		475 km	20	-	7/20-7/21 (12 M.)	60	2.560	
Radrevier.ruhr	2019	✓			6	9	4/19-10/19 (7 M.)	70	4.668	
Niedersachsen	2018	✓			25	46	2015-2017	137	ca. 10.000	
Brandenburg	2017	✓			114	47	1/10-12/2016	-	62.146	
Saarland	2017	✓			5	12	1/16-12/16 (12 M.)		1.868	
Elberadweg	2015		✓		0	0	5/15-10/15 (6 M.)	10	807	manuelle Zählung: je 10 Tage an 4 Standorten

Quelle: Eigene Darstellung

Die Art der Nutzung einzelner Routen hängt i. d. R. direkt mit der Art der Infrastruktur zusammen. Dennoch können auch weitere Faktoren das Profil der Radfahrenden beeinflussen, so bspw. Die Nähe zu wichtigen touristischen Sehenswürdigkeiten, touristischen Unterkünften, oder Anlaufstellen im Alltagsradverkehr. Bei der Untersuchung des touristischen Radverkehrs sollten Zählstandorte bestenfalls so gewählt werden, dass sie eine homogene Mischung der Nutzergruppen (Ausflugsradler:innen, Radwanderer:innen, Regioradler:innen) erwarten lassen. So kann durch eine fortlaufende Zählung in Kombination mit einer Befragung bspw. Die saisonale Verteilung der Gruppen ermittelt werden.

Für ein möglichst genaues Abbild des tatsächlichen radtouristischen Aufkommens empfiehlt sich daher eine Kombination verschiedener Standortprofile:

- ❑ Standorte in stark touristischen Gebieten mit einer hohen Dichte an Sehenswürdigkeiten und Angeboten in den Bereichen Gastronomie und Beherbergung,
- ❑ eher abgelegene Standorte mit geringer Bevölkerungsdichte und wenig touristischer Infrastruktur sowie
- ❑ stadtnahe Standorte (ca. 5-10 km vom Zentrum entfernt) mit hoher Freizeitnutzung, die einen hohen Anteil an Tagesausflügen erwarten lassen.

## Allgemeine Empfehlungen

Folgende zentrale Empfehlungen gelten für den Aufbau eines Zählstellennetzes zur flächendeckenden Untersuchung des Radtourismus in Schleswig-Holstein:

- ❑ Bereits bestehende Zählgeräte, deren Daten öffentlich verfügbar bereitgestellt werden, sollten in der Planung der ergänzenden Zählstandorte sowie in der Auswertung der erhobenen Daten berücksichtigt werden.<sup>1</sup>
- ❑ Bei der Planung der Standorte der Zählstellen sollte eine Abdeckung von Bereichen mit einer hohen Tourismusintensität (siehe Abb. 18) gewährleistet sein.
- ❑ Bei der Planung der Zählstandorte sollte möglichst eine Gleichverteilung über die LTOs angestrebt werden. Zudem sollten diese im Sinne einer größtmöglichen Identifizierung mit der Erhebung und den Ergebnissen in die Standortplanung einbezogen werden.
- ❑ Die touristischen Radfernwege sowie das ergänzende Netz an touristisch relevanten Radrundwegen sollten durch ggf. bereits bestehende sowie die neu zu installierenden Zählstellen möglichst dicht abgedeckt werden.
- ❑ Für die Planung des Umfangs der Radverkehrszählung sollten die touristisch vermarkteten Radwege priorisiert werden:
  - Radfernwege mit besonders hoher E-Mail im Tourismusmarketing sowie hoher Nachfrage (Klickzahlen Website, Downloads GPX-Tracks, Daten auf Outdoor-Plattformen),
  - übrige Radfernwege,
  - Radrundwege, priorisiert nach Klick- und Downloadzahlen.
- ❑ Je nach Umfang der Messung empfiehlt sich die Platzierung der Zählgeräte an Knotenpunkten bzw. Stellen, an denen mehrere Wege parallel verlaufen. Die stationären Zähler liefern so Daten zum Gesamtvolumen. Durch eine Verknüpfung mit mobilen Zählern kann der Anteil je Radweg am Gesamtvolumen der an dieser Stelle vorbeifahrenden Radfahrenden ermittelt werden.
- ❑ Im Optimalfall werden an zentralen Stellen im Routennetz Bewegungsmuster durch den Einsatz von Wifi-/GPS-Zählern erhoben.

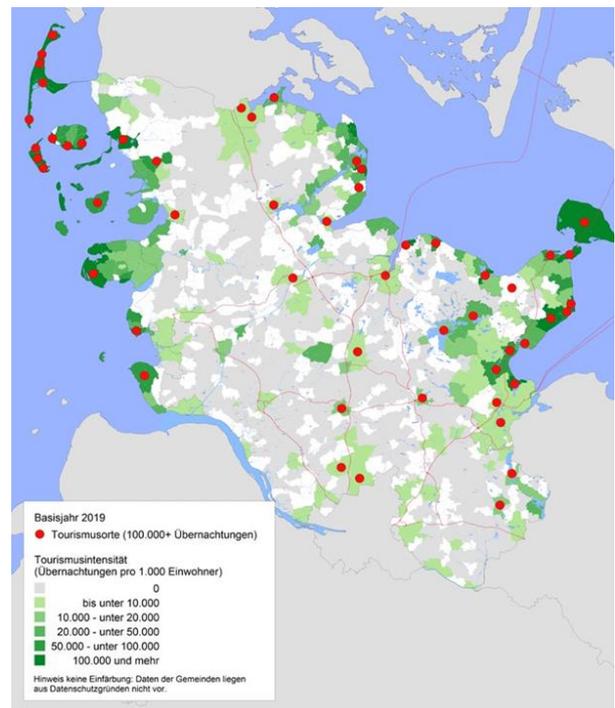


Abb. 18: Tourismusintensität in Schleswig-Holstein 2019.  
Quelle: Tourismusstrategie Schleswig-Holstein  
Datenbasis: Statistisches Bundesamt, GfK GeoMarketing

<sup>1</sup> Seit 2020 können bspw. in Schleswig-Holstein zwei Zählgeräte der Firma Eco Counter für jeweils einen Monat ausgeliehen werden. Die hiermit erhobenen Daten können ggf. punktuell als Vergleichswerte herangezogen werden. Zudem liegen bereits Daten einer Zählung von Radfahrenden auf dem Mönchsweg vor. Weiterhin betreibt z. B. die Stadt Norderstedt fünf Zählstellen zur Ermittlung des Radverkehrsvolumens. Die Daten sind unter [www.norderstedt.de/radzaehlstellen](http://www.norderstedt.de/radzaehlstellen) öffentlich einsehbar.

## Szenarien zur Umsetzung

Zur Ermittlung verlässlicher und relevanter Daten zum Radtourismus ist eine möglichst langfristige Untersuchung sowie die Kombination verschiedener Erhebungsmethoden sowohl im qualitativen als auch quantitativen Bereich empfehlenswert. Jedoch bedingt eine solche Untersuchung teils erhebliche Kosten und personelle Aufwände. Entsprechend sind nachfolgend drei denkbare Szenarien aufgestellt, die eine Abwägung zwischen Aufwänden und Nutzen zur Beantwortung von Fragestellungen erlauben.

Die einzelnen Kriterien der Szenarien können selbstverständlich beliebig variiert und miteinander kombiniert werden, um das unter Berücksichtigung der gewünschten Ergebnisse und der verfügbaren Ressourcen optimale Setting für die Untersuchung des Radtourismus in Schleswig-Holstein zu erarbeiten.

	<b>Szenario 1: Basis-Erhebung</b>	<b>Szenario 2: Erweiterte Erhebung</b>	<b>Szenario 3: Umfassende Erhebung</b>
Laufzeit	eine Rad-Saison (April-Oktober)	ein vollständiges Jahr	mehrere Jahre
Methodik	Zählung, Aufbereitung der Daten aus bestehenden Studien	Zählung, Befragung, Aufbereitung der Daten aus bestehenden Studien	Zählung, Befragung, Aufbereitung der Daten aus bestehenden Studien
Anzahl Zählstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>stationär:</b> 3 (3 Standorte)</li> <li>- <b>mobil:</b> 5 (20-30 Standorte)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>stationär:</b> 5-10 (5-10 Standorte)</li> <li>- <b>mobil:</b> 10 (40-60 Standorte)</li> </ul>	<p><b>Radfernwege:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>stationär:</b> 1 je ca. 150 km Routenlänge (20 Geräte/Standorte) → vgl. <b>Fehler! V erweisquelle konnte nicht gefunden werden.</b></li> <li>- <b>mobil:</b> 1 je ca. 50 km Routenlänge alle 2 Jahre (11 Geräte an 44 Standorten)</li> </ul> <p><b>übriges Netz:</b> Nutzung der mobilen Geräte in jedem 2. Jahr</p>
Technologie Zählung	Radar bzw. hydraulische Zählung	Induktion bzw. Radar	Induktion bzw. Radar, Wifi-/GPS-Sensoren
Methodik Zählung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fortlaufende Messung durch stationäre Zähler an 3 ausgewählten Standorten zur Kalibrierung</li> <li>- ergänzende Messungen durch 5 mobile Geräte über je ca. 4-6 Wochen; dadurch Abdeckung von insg. ca. 20-30 Standorten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fortlaufende Messung durch stationäre Zähler an ca. 10 ausgewählten Standorten</li> <li>- ergänzende Messungen durch 5 mobile Geräte über je ca. 4-6 Wochen; dadurch Abdeckung von insg. ca. 20-30 Standorten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fortlaufende Grundmessung durch stationäre Zähler</li> <li>- Ergänzungsmessungen an rotierenden weiteren Standorten inkl. jährlicher Hochrechnungen auf Basis der Grundstandorte</li> <li>- punktuelle Erhebung von Bewegungsmustern durch rotierende Wifi-/GPS-Zähler über kürzere Zeiträume</li> </ul>
Befragung	-	mind. ein Tag je Zählstandort	jährlich mind. 3 Tage je Zählstandort, zusätzlich fortlaufende digitale Befragung

Vor dem Hintergrund der in der Radstrategie Schleswig-Holstein 2030 formulierten Zielstellung, das Land unter die Top-3-Länder im Radtourismus zu bringen, sollte eine Untersuchung zum Radtourismus möglichst langfristig den Weg hin zu dieser Zielstellung sowie die Erreichung zentraler Indikatoren beleuchten. Entsprechend sollte eine solche Studie zumindest anteilig (Referenzzähler) mindestens bis 2030 ausgelegt sein. Damit wird aus fachlicher Sicht die Planung einer umfassenden Erhebung (Szenario 3) dringend empfohlen.

Dabei stehen bei der Zählung die Radfernwege im Mittelpunkt der Untersuchung. Wird auf diesen jeweils mindestens ein stationärer Zähler platziert, so ist einerseits das Radroutennetz in Schleswig-Holstein bereits flächig abgedeckt (vgl. Tab. 14). Im Falle längerer Radfernwege (200–400 km) führt die Platzierung von je zwei stationären Zählern zu Daten, die auch regionale Unterschiede berücksichtigen können. Sowohl hinsichtlich der Routenlänge als auch mit Blick auf die touristische Bedeutung sollte der Ostseeküsten-Radweg mit drei stationären Zählpunkten versehen werden. Ergänzend können für die Gesamtroute Daten durch den zusätzlichen Einsatz mobiler Zähler erhoben werden. Die jeweils notwendige Anzahl ist in Tab. 14 dargestellt. Durch eine Rotation im etwa vier- bis sechswöchigen Turnus können unter Einsatz von elf mobilen Zählgeräten alle 44 vorgesehenen Standorte abgedeckt werden.

Durch die fortlaufende Zählung an den 20 stationären Standorten können Entwicklungen in den Gesamtvolumina von Jahr zu Jahr genau beobachtet werden. Die mobile Zählung legt den Fokus auf die Verteilung der Nutzenden entlang eines gesamten Radfernweges. Entsprechend kann eine Zählung mit mobilen Zählgeräten auf den Radfernwegen in jedem zweiten Jahr als ausreichend erachtet werden. In den jeweils anderen Jahren können durch die mobilen Zählgeräte weitere Zählstandorte im Radwegenetz Schleswig-Holsteins abseits der Radfernwege abgedeckt werden. Durch diese kombinierte Methodik ist eine regelmäßige großflächige Erhebung unter höchst effizientem Ressourceneinsatz realisierbar.

Tab. 14: Anzahl empfohlener stationärer und mobiler Zählgeräte je Radfernweg

Radfernweg	Länge (km)	stationäre Zähler	mobile Zähler
Alte Salzstraße	113	1	2
Eider-Treene-Sorge Radweg	165	1	2
Elberadweg	170	1	2
Grenzroute	130	1	2
Holsteinische Schweiz-Radtour	206	2	4
Iron Curtain Trail	160	1	2
Mönchsweg	340	2	5
Nord-Ostsee-Kanal-Route	325	2	5
Nordseeküsten-Radweg	354	2	5
Ochsenweg	227/234	2	4
Ostseeküsten-Radweg	438	3	7
Radweg Hamburg-Rügen	110	1	2
Wikinger-Friesen-Weg	175	1	2
<b>Summe</b>		<b>20</b>	<b>44</b>

Quelle: Eigene Darstellung

### 3.4 Technologische Möglichkeiten

Die Erhebung des Besucheraufkommens, dessen Intensität und ggf. Struktur in verschiedenen Regionen zählt zu den Kernaufgaben einer Radverkehrsuntersuchung. Dadurch wird messbar, wie viele Radfahrende sich auf welche Art und Weise im Raum bewegen, warum, wo und zu welcher Zeit Besucher-Hotspots entstehen und wo sich (potenzielle) Konfliktsituationen ergeben.

In der Praxis hat sich der Einsatz automatisierter Zählsysteme bewährt und verbreitet, da diese die langfristige Quantifizierbarkeit der Daten sicherstellen können und weniger zeit- und personalintensiv sind als manuelle Zählmethoden. Automatisierte Zählgeräte und deren technischen Anforderungen stehen deshalb zunächst im Mittelpunkt der nachfolgenden Ausführungen. Sie können in Form von Durchgangs- oder Flächensensoren zum Einsatz kommen. Durchgangssensoren erfassen dabei einzelne Objekte, die eine Linie überschreiten – so z. B. Radfahrende, die sich auf einem Radweg befinden. Flächensensoren hingegen erfassen all jene Objekte, die sich in einem gewissen Umkreis um oder einer Fläche vor dem Sensor befinden.

Der Einsatz beider Technologietypen bringt sowohl Vor- als auch Nachteile mit sich. Diese sind nebst einer Erläuterung der Messmethodik in den beiden nachfolgenden Übersichtstabellen dargestellt. Durch die Kombination verschiedener Methoden entsprechend der Untersuchungsziele können die spezifischen Vorteile optimal genutzt und Nachteile kompensiert werden.

Ergänzt um manuelle Zählungen (z. B. an Wegekrenzungen), können noch differenziertere Aussagen über die Besucherverteilung getroffen werden. Auch qualitative Erhebungen (z. B. Interviews mit Routenskizze) liefern ergänzende Daten über die Besucher (z. B. Ausgabeverhalten) und schärfen das Profil der Zielgruppen.

## Durchgangssensoren

Typ	Geeignet für	Funktion	Anforderungen Standort	Personenbezogene Daten	Vorteile	Nachteile
Laserscanner	Personen, Radler, Kraftfahrzeuge	Im Gerät verbaute Messlinien messen sowohl die Richtung als auch die Höhe und ggf. Geschwindigkeit der durchgehenden Objekte.	Dauer-Stromanschluss oder Akkupufferung	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>- licht- und witterungs-unabhängig</li> <li>- automatische Datenerfassung in Echtzeit</li> <li>- Informationen über Distanz, Position und Form des Objekts</li> <li>- hohe Genauigkeit bei Objekterkennung</li> <li>- wiederverwendbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- komplexe Technologie</li> <li>- kostenintensiv</li> <li>- effektiver Einsatz allein bei schlechten Sichtverhältnissen (andernfalls liefern Alternativen, wie z.B. Kameras kostengünstigere und vergleichbare Resultate)</li> </ul>
Induktionsschleife	Radler Kraftfahrzeuge	Über die Schleifen bewegte Metallmassen generieren einen messbaren Induktionsstrom. Es können Richtung und Länge des Fahrzeugs ermittelt werden.	Dauerstrom, Akkupufferung oder autonom mit Batterie	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zweirichtungserfassung</li> <li>- hohe Batterielebensdauer</li> <li>- Trennung Radfahrer und weitere Nutzer</li> <li>- tagesaktuelle Datenerfassung in Echtzeit</li> <li>- wetterfest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vandalismusanfällig</li> <li>- hohe Anschaffungskosten</li> <li>- ggf. Behördlicher Genehmigungsaufwand</li> <li>- mindestens jährliche Kalibrierung</li> <li>- stationär und nicht wiederverwendbar</li> <li>- aufwendige Installation</li> <li>- nur Radfahrer können erfasst werden</li> </ul>
Passiver Infrarotsensor (PIR)	Personen, Reiter, Wassersportler	Menschen und andere Säugetiere strahlen Wärme ab, deren Signatur von Infrarotsensoren aufgenommen wird. Bei zwei Messlinien kann die Richtung identifiziert werden.	Dauerstrom, Akkupufferung oder autonom mit Batterie	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zweirichtungserfassung</li> <li>- hohe Batterielebensdauer</li> <li>- wiederverwendbar</li> <li>- stationäre und mobile Varianten</li> <li>- direkte Datenübertragung</li> <li>- gut in Umgebung integrierbar</li> <li>- tagesaktuelle Datenerfassung in Echtzeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vandalismus-/diebstahl-anfällig</li> <li>- hohe Anschaffungskosten</li> <li>- keine Unterscheidung von Nutzergruppen</li> <li>- witterungsanfällig (Sonne, Schnee, Starkregen)</li> <li>- Risiko Fehlzählung bei zu hoher Wegebreite</li> </ul>

Radar	Kraftfahrzeuge, Radler	Radiowellen werden emittiert und vom Objekt reflektiert. Damit können Richtung, Länge und Geschwindigkeit ermittelt werden.	Dauerstrom, Akkupufferung oder autonom mit Batterie	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zweirichtungserfassung</li> <li>- Trennung Radfahrer und Wanderer</li> <li>- tagesaktuelle Datenerfassung in Echtzeit</li> <li>- niedrige Anschaffungskosten</li> <li>- einfache Installation</li> <li>- geringer amtlicher Genehmigungsaufwand</li> <li>- gut in Umgebung integrierbar</li> <li>- wiederverwendbar</li> <li>- auch im Winter einsetzbar</li> <li>- geringerer Energieverbrauch, dadurch autarke Stromversorgung über Solarsysteme möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sensible Standortwahl</li> <li>- witterungsanfällig (Nebel, Regen)</li> <li>- anfällig für Aufnahme anderer Bewegungen (z. B. Laubfall)</li> <li>- Inbetriebnahme und Konfiguration erfordern mitunter tiefergehendes technisches Knowhow</li> <li>- ggf. Behördlicher Genehmigungsaufwand</li> <li>- Wildtiere werden auch erfasst</li> </ul>
Lichtschranke	Personen, Kraftfahrzeuge, Radler	Eine lichtempfindliche Messdiode wird bestrahlt. Die Unterbrechung der Bestrahlung löst einen Zählimpuls aus. Richtung und Größe des Objektes können nur durch mehrere Lichtschranken gemessen werden.	Dauerstrom, Akkupufferung	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>- licht- und witterungsunabhängig</li> <li>- automatische Datenerfassung in Echtzeit</li> <li>- wiederverwendbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Unterscheidung von Nutzergruppen</li> <li>- witterungsanfällig (Sonne, Schnee, Starkregen)</li> </ul>
Druckschlauch	Radler	Das Überfahren eines Druckschlau- ches löst am Sensor einen Druck- impuls aus. Die Richtung kann durch zwei Druckschläuche ermittelt wer- den.	Autonom mit Batterie	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zweirichtungserfassung</li> <li>- hohe Batterielebensdauer</li> <li>- mobil und wiederverwendbar</li> <li>- tagesaktuelle Datenerfassung in Echtzeit</li> <li>- wetterfest</li> <li>- einfache Installation und schnelle Inbetriebnahme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vandalismus-/diebstahl- anfällig</li> <li>- ggf. Behördlicher Geneh- migungsaufwand</li> <li>- bei Schnee nicht einsetz- bar</li> </ul>
Druckplatte	Fußgänger	Der Sensor wird unter dem Weg verbaut und bei Betreten ausgelöst.	Autonom mit Batterie	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wetterfest</li> <li>- einfache Installation und schnelle Inbetriebnahme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Unterscheidung von Nutzergruppen</li> <li>- nur für zeitlich begrenzte Zählungen geeignet</li> </ul>

## Flächenzähler

Typ	Geeignet für	Funktion	Anforderungen Standort	Personen-bezogene Daten	Vorteile	Nachteile
Edge-Kamera	Personen, Fahrzeuge (parkend) oder andere Objekte	In der Kamera wird das Bild vektorisiert, indem Objekte identifiziert und klassifiziert werden.	Dauerstromanschluss oder Akkupufferung. Ausreichend Licht (> 2 lx)	Kamera: Ja Daten: Nein	- Zweirichtungserfassung - wiederverwendbar - detaillierte Erfassung zusätzlicher Eigenschaften von Personen möglich (z. B. Nutzungsübersichten mittels periodischer Aufnahmen) - auch im Winter einsetzbar - stationäre und mobile Varianten	- vandalismus-/diebstahl-anfällig - Datenschutz (vermeidbar durch Unschärfe) - Aktivitätenströme können kaum abgebildet werden - ggf. Behördlicher Genehmigungsaufwand - nur für offenes Gelände - nur bei Tageslicht/guter Witterung optimal einsetzbar - aufwendige Installation bzw. Kalibrierung notwendig - zeit- und personal-intensive Auswertung - mitunter kurze Batterielebensdauer (ggf. Ausgleich durch zusätzliches externes Akkusystem)
Zähllinien-Kamera	Personen oder andere Objekte	In der Kamera wird die Bewegung von Objekten durch virtuelle Zähllinien oder Zählzonen vektorisiert. Dazu werden zwei Kamerabilder parallel verwendet (Stereokamera).	Dauerstromanschluss oder Akkupufferung. Ausreichend Licht (> 2 lx)	Kamera: Ja Daten: Nein	- hohe Genauigkeit der Daten - tagesaktuelle Datenerfassung in Echtzeit	- GPS-Signal/ WLAN ist nicht immer verfügbar - Datenschutzproblematik aufgrund unterschiedlicher, länderabhängiger Richtlinien bzgl. Des Datenzugriffs - kostenintensiv - geringe Stichprobengröße - eingeschränkter Beobachtungszeitraum aufgrund Akkulebensdauer der Handys
Wifi-Zähler	Endgeräte	Es werden die MAC-Adressen von in der Nähe befindlichen Endgeräten mit eingeschaltetem Wifi-Modul erfasst.	Dauerstromanschluss oder Akkupufferung.	Sensor: Ja Daten: i. D. R. Nein	- hohe Genauigkeit der Daten - tagesaktuelle Datenerfassung in Echtzeit	- GPS-Signal/ WLAN ist nicht immer verfügbar - Datenschutzproblematik aufgrund unterschiedlicher, länderabhängiger Richtlinien bzgl. Des Datenzugriffs - kostenintensiv - geringe Stichprobengröße - eingeschränkter Beobachtungszeitraum aufgrund Akkulebensdauer der Handys

						- intrusive Methode (z.B. Beeinflussung durch die Vermittlung positionsabhängiger Informationen)
Bluetooth-Zähler	Endgeräte	Es werden die MAC-Adressen von in der Nähe befindlichen Endgeräten mit eingeschaltetem Bluetooth-Modul erfasst.	Dauerstromanschluss oder Akkupufferung.	Sensor: Ja Daten: i. D. R. Nein	- hohe Genauigkeit der Daten - tagesaktuelle Datenerfassung in Echtzeit	- Datenschutzproblematik aufgrund unterschiedlicher, länderabhängiger Richtlinien bzgl. Des Datenzugriffs - geringe Stichprobengröße - eingeschränkter Beobachtungszeitraum aufgrund Akkulebensdauer der Handys - intrusive Methode (z.B. Beeinflussung durch die Vermittlung positionsabhängiger Informationen)
Lidar-Sensor	Personen oder andere Objekte	Die Objekterkennung basiert nicht auf optischen Kamerabildern, sondern auf lichtbasierten Rasterbildern, die im Endgerät vektorisiert werden.	Dauerstromanschluss oder Akkupufferung.	Sensor: Nein Daten: i. D. R. Nein	- licht- und witterungsunabhängig - automatische Datenerfassung in Echtzeit - Informationen über Distanz, Position und Form des Objekts - hohe Genauigkeit bei Objekterkennung - wiederverwendbar	- komplexe Technologie - kostenintensiv - keine Wahrnehmung von Farben - effektiver Einsatz allein bei schlechten Sichtverhältnissen (andernfalls liefern Alternativen, wie z.B. Kameras kostengünstigere und vergleichbare Resultate)

## Anforderungen an automatische Monitoringsysteme

### Benutzerfreundlichkeit und Robustheit

Die Besuchermessung im Radtourismus erfolgt in der Regel im Außenbereich. Dies erhöht die Anforderungen an automatische Geräte gegenüber dem Einsatz in Innenbereichen wie z. B. in Einkaufszentren. In der Praxis haben sich Systeme mit folgenden Eigenschaften als besonders tauglich erwiesen:

- einfache Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung
- Wartungsarmut
- leichte Integrierbarkeit und Standortänderung der Hardware in landschaftliche Umgebung
- geringe Anfälligkeit für Vandalismus und Manipulation, d. h. Unauffälligkeit
- Option für eine netzunabhängige Strom-versorgung (z. B. Solar-, Akku- und Batteriesysteme)
- technische Langlebigkeit des Produkts und des Zubehörs
- Wetter- und Witterungsbeständigkeit
- möglichst automatische Datenübertragung bzw. -sicherung

### Datenqualität

Eine solide Datenqualität wird durch die Zuverlässigkeit bzw. Genauigkeit des verwendeten Erhebungsinstruments sowie durch die systematische und permanente Datenerfassung gewährleistet. Dadurch können valide Daten verschiedener Besucherströme und -formen technisch erfasst und die Profile anhand saisonaler, wöchentlicher und tageszeitlicher Unterschiede objektiv interpretiert werden. Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass die Genauigkeit der Datenerfassung je nach Fallzahl bei mindestens 90, besser 95 Prozent liegen sollte.

Anwendungsfreundliche automatisierte Zählsysteme zeichnen sich aus durch:

- bidirektionale Datenerfassung (Zweirichtungsverkehr)
- Fähigkeit, verschiedene Nutzergruppen zu unterscheiden (z. B. Fußgänger und Radfahrer)
- Datenschutzkonformität
- digitale und tagesaktuelle Datenauslesung
- Datenintegration und -visualisierung in intuitiven digitalen Benutzeroberflächen
- Datenerfassung von Gruppen und gemischten Besucherströmen
- Möglichkeit der Geschwindigkeitserfassung
- Wahrung der Verkehrssicherheit

### Datenschutz

Insbesondere bei kamerabasierten Flächenzählern ist die Frage der Erhebung, Speicherung und Verarbeitung personenbezogener Daten relevant, weil ein Kamerabild zumindest kurzzeitig im Sensor verarbeitet wird. Bei Durchgangszählern (Laser, Radar, Induktion, Pyro) werden von vornherein keine personenbezogenen Daten im Sinne der DSGVO erhoben. Wir empfehlen, bei der Ausschreibung von vornherein unkritische Sensoren zu verwenden oder vom Anbieter eine Datenschutzkonformität schriftlich zusichern zu lassen.

### 3.5 Weitere mögliche Datenquellen

Im Zuge der digitalen Transformation muss das Besuchermonitoring zunehmend als Netzwerk verstanden und organisiert werden, indem die Daten verschiedener Akteure gebündelt und verarbeitet werden. Die Planung, Einrichtung und der Betrieb von Zählstellen ist – je nach Gestaltung – mit einem erheblichen organisatorischen und finanziellen Aufwand verbunden. Umso wichtiger ist bei einem solchen Vorhaben die genaue Klärung der zu beantworteten Fragestellungen. Oft können Teilfragen bereits durch bestehende Daten beantwortet werden oder aber zumindest eine erste Orientierung hierzu geben. Dabei können – je nach Verfügbarkeit und Eignung – interne und externe Datenquellen ausgewertet werden.

Mehrere zentrale Vorteile sind all den nachfolgend dargestellten Datenquellen gemein: In der Regel sind die Daten bereits vorhanden, werden jedoch noch nicht für eine strukturierte Analyse verwendet. Oft geben sie in Kombination miteinander tiefgreifende Einblicke, die teils bereits in qualitative Erkenntnisse hineinragen. Weiterhin sind viele der dargestellten Daten über einen langen Zeitraum mit gleichbleibender Methodik und ohne äußere Einflüsse verfügbar, sodass Schwankungen und Entwicklungen erkannt werden können.

#### Interne Datenquellen

- ❑ **Nutzungsdaten Website:** Eine recht genaue Einsicht zum Interesse für einzelne Radrouten kann häufig durch die Auswertung von Daten zum Aufruf einzelner Routen auf der Tourismus-Website gewonnen werden. Sofern verfügbar, können hier auch Download-Zahlen der GPX-Tracks einzelner Routen ausgewertet werden. Aus diesen Zahlen können besonders beliebte bzw. nachgefragte Routen identifiziert werden. In der Ableitung können Maßnahmen zur Priorisierung in der Vermarktung oder auch Entscheidungen zur Planung von Zählstandorten getroffen werden. Im Vergleich zeitlicher Schwankungen können ebenso Zeiträume abgelesen werden, in denen die (potenziellen) Radgäste beginnen, sich mit Radreisen in die Region zu beschäftigen.
- ❑ **Bestelldaten Marketingmaterialien:** Ähnlich wie die Auswertung der Nutzungsdaten der Website können auch die Bestellungen von Marketingmaterialien (z. B. Rad-Booklet) bzw. deren Nachfrage in Tourist-Informationen Aufschluss über Zeiträume zur Information oder aber Entwicklungen in der Gesamtnachfrage bzw. dem erwartbaren Gesamtvolumen geben. Zusätzlich können – ebenso wie ggf. bei der Auswertung der Website-Daten – Rückschlüsse über Herkunftsregionen der Interessierten ermittelt werden.
- ❑ **Soziale Netzwerke:** Sofern das Radangebot in sozialen Netzwerken beworben wird, können Interaktionsraten Aufschluss über das Interesse an einzelnen Routen und Angeboten geben. Darüber hinaus kann die Auswertung von Schlagwörtern Einsicht zum Image und der Beliebtheit einer Region als Radreiseregion geben. Dabei können jedoch keinerlei quantitativen Daten zur Ermittlung von Volumina bezogen werden.
- ❑ **Befragungen:** Quantitative und qualitative Befragungen können im Zielgebiet oder auch im Quellmarkt stattfinden und liefern beispielsweise Informationen über das Informations- und Reiseverhalten sowie über die Bedürfnisse und Interessen der radtouristischen Zielgruppen. Neben Befragungen, die exklusiv für einen bestimmten Orten oder eine bestimmte Region entwickelt werden, gibt es auch die Möglichkeit, sich mit eigenen Fragen an größeren Umfragen zu beteiligen. Beispiele hierfür sind die Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH) und die Reiseanalyse, die auch für diese Studie genutzt wurden.

## Externe Datenquellen

- ❑ **Sonderauswertungen abgeschlossener Studien:** Neben der Auswertung von Ergebnissen aus eigenen Befragungen kann auch die Sonderauswertung bereits vorliegender regionsübergreifender Studien wichtige Erkenntnisse zum Radtourismus in Schleswig-Holstein bieten. Dabei ist jedoch eine ausreichend große und repräsentative Stichprobe Grundvoraussetzung. Entsprechend eignen sich bspw. Der Sinus-Fahrradmonitor, die ADFC-Radreiseanalyse, der dwif-Tagesreisenmonitor oder der Qualitätsmonitor Deutschland-Tourismus.
- ❑ **Outdoor-Plattformen:** Ein großer Teil an Radgästen nutzt zur Planung einer Radtour sowie zur Orientierung vor Ort digitale Outdoor-Plattformen (z. B. komoot, outdooractive, strava). In vielen Fällen sind die Nutzungsdaten als Heatmap verfügbar, sodass eine räumliche Verteilung der Nutzenden eingesehen werden kann. Unter Umständen kann der Einkauf entsprechender Daten und die detailliertere Auswertung weiterführende Informationen, z. B. zu Geschwindigkeiten, Fahrtrichtung oder Schwankungen im Tages- und Jahresverlauf geben. Vereinzelt erlauben die Daten zudem eine genaue Quantifizierung der dargestellten Nutzervolumina. Da jedoch nicht alle Radfahrenden solche Plattformen nutzen und die Nutzenden zugleich auch nicht unter allen demografischen Gruppen gleichverteilt sind, besteht eine gewisse Unsicherheit bzgl. Der generellen Gültigkeit abgeleiteter Erkenntnisse.
- ❑ **Daten Fahrradverleih und -mitnahme:** Sofern verfügbar, können Statistiken zur Inanspruchnahme von Leihfahrrädern im räumlichen und zeitlichen Kontext Aufschluss über das Nutzungsverhalten der Radreisenden geben. Gleiches gilt für Daten zur Fahrradmitnahme in Zügen und Verkehrsmitteln des ÖPNV, denn hierfür ist i. d. R. der Erwerb einer Fahrradkarte notwendig.
- ❑ **Schranken und Parkscheine:** Besonders an den Start- und Zielpunkten von Radrouten oder an zentralen Punkten entlang der Route kann die Anzahl gelöster Parkscheine bei bewirtschafteten Parkplätzen oder aber die Anzahl an Durchfahrten durch Schranken eine Orientierung zu Gesamtvolumina geben. Im Falle von Parkscheinen ist dabei zwar weder die Ableitung der jeweiligen Gruppengröße noch die Identifizierung als Radfahrende möglich. Dennoch können Verteilungen im Tages- und Jahresverlauf sowie ggf. im regionalen Vergleich festgestellt werden.
- ❑ **Ticketsysteme und digitale Einlasssysteme:** Ähnlich wie im Fall der Parkscheine können auch Eintrittszahlen bei Sehenswürdigkeiten oder touristischen POI Aufschluss über Gesamtvolumina der touristischen Nutzung geben. Punktuelle manuelle Zählungen der Anteile von Radfahrenden können eine Kalibrierung ermöglichen und Schätzungen für den gesamten Jahresverlauf ermöglichen.
- ❑ **Mobilfunkdaten:** Eine Methode zur Bestimmung von Nutzervolumina kann die Auswertung von Mobilfunkdaten sein. Diese erlaubt jedoch nur bedingt Rückschlüsse darauf, welche der erfassten Personen in einer Funkzelle als Radgäste unterwegs sind. Möglich ist dies v. a. im ländlichen Raum, wenn in der näheren Umgebung der Radrouten kaum weitere Infrastruktur zu finden ist. Ein besonderer Vorteil ist hier die Möglichkeit zur Darstellung von Bewegungsmustern und somit auch die Ableitung von Aufenthaltsdauern und Erkenntnissen zum Nutzerverhalten. Jedoch sind der Einkauf und die Aufbereitung der Daten teuer und aufwändig.

## 3.6 Datenhaltung und -analyse

### Datenhaltung

Mit der Zählung von Radfahrenden ist in der Regel für die Untersuchung des Radtourismus/-verkehrs nur der erste Schritt getan. Danach entscheidet der Umgang mit den erhobenen Daten über die Aussagekraft und Verlässlichkeit der Erkenntnisse sowie die Möglichkeit zur Ableitung von Maßnahmen.

Ein wichtiger Faktor ist bei automatischen Zählungen die korrekte Einstellung von Grundparametern der Datenerfassung und -übertragung durch das Zählgerät.

Messfrequenzen sind von unterschiedlicher Relevanz, je nachdem, ob eine Eventtriggerung stattfindet oder nicht. Beispiel für einen event-getriggerten Sensor ist eine Lichtschranke: Sie produziert ein Signal, wenn der

Messtrahl unterbrochen wird. Eine Kamera hingegen nimmt nicht bei jeder Veränderung ein Bild auf, sondern in festgelegten Intervallen.

Zur Ermittlung möglichst aussagekräftiger Daten sollten die eingesetzten Sensoren entweder jedes einzelne Event (d. h. jede Zählung) mit dem genauen Zeitstempel speichern oder mindestens alle 15 Minuten den Zählwert des zurückliegenden Zeitraums speichern.

Eine mindestens tagesaktuelle Datenübertragung ermöglicht die Kontrolle der vollen Funktionsfähigkeit der eingesetzten Instrumente, was z. B. hilfreich in der Aufdeckung von Vandalismus-, Diebstahl- und Manipulationsfällen sein kann. Zugleich verhindert sie bei Fehlern und Zwischenfällen den Verlust größerer Datenmengen. Bei verschiedenen Anbietern von Zählgeräten kann ein Alarmierungsservice automatisiert bspw. Via E-Mail auf Ausfälle der Zählung oder auffällige Zählzeiten hinweisen.

Sämtliche Daten sollten auf einem Server gespeichert werden und möglichst direkt über eine Schnittstelle mit einer Auswertungsplattform verbunden sein. Die Daten sollten online über die Website abrufbar und möglichst zielgerichtet an Gäste bzw. eine interessierte Öffentlichkeit ausspielbar sein.

### BEREITSTELLUNG VON ZÄHLDATEN ALS OPEN DATA UND REGIONALE BENCHMARKS

Besonderen Wert bietet die Analyse und Auswertung von Zählzeiten durch regionale und zeitliche Benchmarks. So können bspw. Lokale Schwankungen im zeitlichen Verlauf mit den Entwicklungen an Referenzzählstellen in anderen Regionen verglichen werden. In der Folge kann ermittelt werden, ob Schwankungen regionalspezifisch oder für den Radtourismus insgesamt gültig sind.

Um diese Vergleiche zu gewährleisten, können öffentlich verfügbare Daten herangezogen werden. Solche sind bspw. Auf der Plattform govdata.de unter dem Suchbegriff „Radverkehr“ gesammelt. Im Sinne einer größtmöglichen Vergleichsbasis empfiehlt es sich, bei der Einrichtung neuer Zählstationen eine Bereitstellung der Daten an die Open Data-Plattform vorzusehen.

## Datenaufbereitung und -auswertung

Je nach eingesetzter Messtechnik wird eine Bereinigung der erhobenen Zählzeiten erforderlich. Einflussgrößen sind dabei insbesondere Fehlmessungen (z. B. durch fehlerhaftes Auslösen eines Zählvorgangs, Doppelmessungen oder die Einfachzählung von Gruppen), Ausfälle, große Schwankungen oder weitere Auffälligkeiten. Sofern solche Fälle in den Daten erkennbar sind, sollten Fehlmessungen korrigiert oder aus dem Datensatz entfernt werden. Sämtliche Daten sollten zudem plausibilisiert werden. Hierfür können regionale und zeitliche Benchmarks zu weiteren Zählstationen herangezogen werden, um Ausreißer zu identifizieren. Bei der Plausibilisierung sollten insbesondere folgende Daten im Detail geprüft werden:

- fehlende Daten (fehlende Messwerte, Fehler in der Datenübermittlung, Störungen etc.),
- Tage mit 0 gezählten Radfahrenden,
- ungewöhnliche Spitzen oder auffällig niedrige Werte,
- ungewöhnliche nächtliche Aktivität (zwischen 22 und 4 Uhr),
- Daten mit ungewöhnlicher Richtungsverteilung,
- Tage mit auffälligem Zeitprofil.

Digitale Prozesse sind für den Umgang mit den unterschiedlichen Datenquellen und teils immensen Datenmengen unerlässlich. Erst durch eine mindestens teilautomatisierte Verarbeitung können wesentliche Informationen effizient gewonnen und für die weitere Verarbeitung zur Verfügung gestellt werden. Die aktuell schon verfügbare Bandbreite reicht hier von einfachen Hinweisen bei auffälligen Werten (Ausreißer) über regelmäßige automatisierte Kurzberichte bis hin zu Dashboards, in denen zentrale Daten in Echtzeit aufbereitet und dargestellt werden. Zum Teil können schon heute über Schnittstellen Daten für die Weiterverarbeitung in Drittsystemen etwa Data Warehouses oder KI-basierten Analysewerkzeugen bereitgestellt werden.

Die automatisierte Datenauswertung sollte ebenso die Veränderung von Bezugsgrößen (z. B. Zeitintervalle) und Parametern (z. B. Gegenüberstellung Besucherzahlen mit Wetterdaten) in den Ergebnistabellen und -grafiken ermöglichen, um verschiedene Einflussgrößen in der Dateninterpretation zu berücksichtigen.

Die zu erwartenden Daten können aus verschiedenen Perspektiven interpretiert werden:

- ❑ **Absolute Zahlen** geben die tatsächliche Frequenz am Messpunkt an. Sie sind die Grundlage für alle weiteren Auswertungen. Die meisten Sensoren arbeiten mit einer recht hohen Präzision (deutlich > 90 %). Fehlmessungen können zum Beispiel dann auftreten, wenn Gruppen von Passanten nicht korrekt aufgelöst werden, wenn (bei Induktionsschleifen) die bewegte Metallmasse für den Sensor nicht ausreicht oder (bei PIR-Sensoren) Wildtiere den Sensor passieren.
- ❑ **Auslastungsquoten** benötigen nicht nur die absoluten Zahlen, sondern auch einen Maximalwert, auf den die absoluten Zahlen bezogen werden können. Das ist bei Parkplätzen in der Regel einfach zu bewerkstelligen, bei anderen Objekten (Strand, Weg) in der Regel hingegen nicht. Wir empfehlen deshalb im ersten Schritt, solche Quoten nur dann auszuwerten, wenn eine klare Kapazitätsgrenze angebar ist. Mit zunehmender Erfahrung können auch andere Objekte zumindest grob im Hinblick auf deren Auslastung klassifiziert werden. Die Auslastungsquote ist ein relativer Wert, die Angabe erfolgt entweder in Prozent oder unter Anwendung eines Ampelsystems. Für ein späteres Besuchermanagement sind sie eine zentrale Information für Gäste.
- ❑ **Zeitreihen** betrachten die absoluten Zahlen im zeitlichen Ablauf. Mit geeigneten Analyseinstrumenten sind dann Saisonalitäten (z. B. Wochenende, Sommer) und Abhängigkeiten von anderen Parametern (Temperatur, Sonnenschein, besondere Events, Ferien) modellierbar. Für den Eigengebrauch reicht aber in der Regel eine grafische Darstellung der Zeitreihen aus. Die von den meisten Herstellern angebotenen Dashboards liefern diese Zeitreihendarstellung.

## Dateninterpretation

Die Daten von Zählgeräten erlauben Aussagen zu Besucherzahlen je nach Zeitrahmen (z. B. pro Tag) und voraussichtlichen Besuchermengen und eventuellen -spitzen, sodass das zukünftige Besuchermanagement erleichtert wird. Auch können diese Daten in Zusammenhang mit externen Faktoren (wie z. B. Schulferien oder Wetterlage) gesetzt werden. So werden beispielsweise Aussagen darüber möglich, welchen Einfluss diese ex-ternen Faktoren auf das Besucherverhalten haben.

In touristischen Gebieten (z. B. an der Nord- und Ostseeküste) sollte bei der Auswertung der Zählzahlen der Anteil der Rundtouren berücksichtigt werden. Durch diese werden Radfahrende u. U. zweimal an einem Tag an einer Zählstelle erfasst, sofern sie für den Hin- und Rückweg die gleiche Strecke zurücklegen. Die Gesamtzahl der gezählten Radfahrenden entspricht in diesem Fall nicht der Nutzerzahl der Radwegeinfrastruktur. Grundinformationen zur Ermittlung der Faktoren zur entsprechenden Bereinigung der Daten können über Befragungen vor Ort erhoben werden.

Die vorliegende Studie beschäftigt sich vorrangig mit der Besuchermessung. Eine Anwendung für diese Messdaten kann ein die Etablierung eines Besuchermanagements auf Basis einer Besucherprognose sein. Aufbauend auf einem soliden digitalen Besuchermonitoring kombiniert mit weiteren Daten ermöglicht die digitale Besucherprognose ortsbezogene Vorhersagen über die Auslastung, Besucherströme und Aufenthaltsdauern in einer Region zu bestimmten zukünftigen Zeitpunkten. Diese Prognosen können u. a. historische und aktuelle Verhaltensdaten, Saisonzeiten und Ferien, Wochen-, Brücken- oder Feiertage, Wettervorhersagen und Konjunkturindikatoren einbeziehen.

War das Besuchermanagement bisher überwiegend statisch auf ein - natürlich schwankendes - kurzfristig durch die DMO (Destination Marketing Organisation) vergleichsweise wenig beeinflussbares Besuchsniveau ausgerichtet, so erlauben neue digitale Werkzeuge künftig sowohl die Feststellung und Prognostizierung unterschiedlicher Auslastungen als auch die kurzfristige, differenzierte Beeinflussung von Besucherverhalten.

Analog zur Erfassung im Rahmen des Monitorings steht zunächst im Mittelpunkt, welche Schwerpunkträume unter welchen Umständen einer Beeinflussung bedürfen. Nur für diese sind Szenarien und Prognosen notwendig. Auf diese Weise können die erheblichen Aufwände für digitales Besuchermanagement effektiv konzentriert werden. Das Ergebnis der Vorhersagen bestimmt, welche vorab definierten Szenarien

hinsichtlich Besucherinformation und -lenkung operativ zum Einsatz kommen. Die darauf aufbauend aus dem digitalen Besuchermonitoring erlangten Erkenntnisse über den Prognoseeintritt, also die Prognosequalität, und den Erfolg der Verhaltensbeeinflussung erlauben es, die Qualität der Vorhersagen und Maßnahmen hinsichtlich Besucherinformation und -lenkung für die Zukunft schrittweise zu verbessern.

Basis für eine verlässliche Information ist das Vorliegen von Frequenzdaten für mindestens eine Saison bzw. ein Jahr.

## 4 Anhang

### 4.1 Datengrundlage

#### Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH)

Die GBSH ist eine schriftliche Befragung von Übernachtungsgästen ab 14 Jahren in gewerblich und privat vermieteten Unterkünften in Schleswig-Holstein (ohne Kliniken und Campingplätze). Die Ergebnisse beschreiben die Gäste dieses Beherbergungsangebotes im Zeitraum April bis Oktober in dem jeweiligen Erhebungsjahr.

Die GBSH bietet seit 1997 verlässliche und repräsentative Daten zu den Übernachtungsgästen in Schleswig-Holstein und liefert über die Jahre betrachtet realistische und erklärbare Trends im Reiseverhalten der Gäste. Neben Stärken Schleswig-Holsteins arbeitet sie auch problematische Entwicklungen heraus. Die Daten der Gästebefragung quantifizieren diesbezüglich auch die Relevanz damit verbundener Herausforderungen an das touristische Angebot in Schleswig-Holstein.

Für das Jahr 2021 ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Möglichkeit, vor Mai 2021 in Schleswig-Holstein einen Urlaub zu verbringen durch die Corona-Pandemie eingeschränkt war, was im Vergleich zu den Vorjahren zu einem niedrigeren Anteil der Ankünfte in den Frühjahrsmonaten führte. Auch bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass die Befragung im zweiten Pandemiejahr stattgefunden hat, und z. B. einige der abgefragten Aspekte im Reiseziel wie Veranstaltungen, Kulturangebote etc. coronabedingt nur eingeschränkt angeboten/wahrgenommen werden konnten.

Weitere Informationen zur GBSH finden Sie unter <https://www.nit-kiel.de/arbeitsfelder/marktforschung/gbsh/>

#### Reiseanalyse (RA)

Die Reiseanalyse ist eine bevölkerungsrepräsentative Untersuchung zum Reiseverhalten in Deutschland. Sie wird seit 1970 kontinuierlich jedes Jahr mit unveränderter thematischer und methodischer Ausrichtung durchgeführt – so lange wie keine andere Untersuchung in der touristischen Markt- und Meinungsforschung weltweit.

Ca. 12.000 Interviews jährlich bilden die Basis repräsentativer Ergebnisse zum Reiseverhalten der deutschsprachigen Bevölkerung. Neben der Erfassung der Urlaubs- und Kurzurlaubsreisen beschäftigt sich die Reiseanalyse auch mit dem Potenzial von Urlaubsaktivitäten, Urlaubsformen, dem Interesse an zukünftigen Reisezielen und vielen weiteren Themen.

Die Forschungsgemeinschaft Urlaub und Reisen e.V. (FUR) ist der Träger der Reiseanalyse. Sie ist eine neutrale Interessengemeinschaft und der größte nicht-kommerzielle Organisator und Auftraggeber von Tourismusforschung in Deutschland. Die FUR arbeitet nicht gewinnorientiert und reinvestiert etwaige Überschüsse vollständig in Forschung, die Weiterentwicklung der Untersuchung und die Veröffentlichung von Publikationen.

Weitere Informationen zur Reiseanalyse gibt es unter <https://reiseanalyse.de/>

## 4.2 Quellenverzeichnis

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V. (ADFC) (Hrsg.) (2023): Radreiseanalyse 2023.

dwif (2023): Tourismusbarometer Schleswig-Holstein – Jahresbericht 2023.

Forschungsgemeinschaft Urlaub und Reisen e.V. (FUR) (2023): Reiseanalyse 2023.

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus (Hrsg.) (2022): Tourismusstrategie Schleswig-Holstein 2030.

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus (Hrsg.) (2020): Radstrategie 2030

NIT (2022): Landesweite Gästebefragung Schleswig-Holstein 2021 (GBSH)

SINUS Markt- und Sozialforschung GmbH (2023): Fahrrad Monitor 2023 (gefördert aus Mitteln zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans 3.0 durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV))

## 4.3 Begriffserklärungen

**Haupturlaubsreise:** Wichtigste Urlaubsreise des Jahres aus Sicht der Befragten mit einer Dauer von mindestens fünf Tagen.

**Radfahrende Deutsche:** Personen in der deutschen Bevölkerung im Alter zwischen 14 und 69 Jahren, die das Fahrrad als Verkehrsmittel nutzen (täglich/mehrmals pro Woche/ein paar Mal im Monat/ein paar Mal im Jahr oder selten).

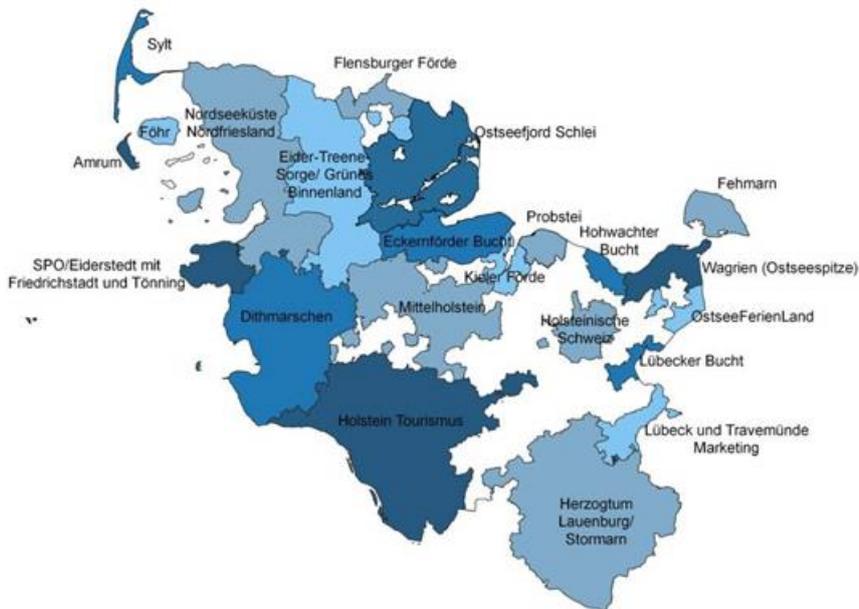
**Schleswig-Holstein-Radtouristen:** SH-Radtouristen sind Übernachtungsgäste in Schleswig-Holstein, für die die Radfahrmöglichkeiten ein besonders wichtiger Reiseentscheidungsgrund war und die während des Aufenthalts mit dem Rad gefahren sind.

**Schleswig-Holstein-Radurlaubspotenzial:** Personen innerhalb der deutschsprachigen Bevölkerung, die sich innerhalb der nächsten drei Jahre sowohl für einen Radurlaub als auch für eine Urlaubsreise nach Schleswig-Holstein interessieren.

#### 4.4 Organisationsstruktur im Schleswig-Holstein Tourismus

Auf Ebene der Raumordnung untergliedert sich Schleswig-Holstein in 15 Landkreise und kreisfreie Städte. Jeweils mehrere Orte sind dabei zu gemeinsamen Tourismusorganisationen zusammengeschlossen. So sind 22 lokale Tourismusorganisationen (LTO) für das touristische Marketing vor Ort verantwortlich. Sie verfolgen das Ziel, touristische Zielgruppen besser zu erschließen und eine lokale Marke zu schaffen.

Lokale Tourismusorganisationen in Schleswig-Holstein



Quelle: NIT 2020 (auf Basis von Daten des MWVATT 2018).

Den LTO übergeordnet sind auf regionaler Ebene fünf sogenannte Tourismusmarketingorganisationen (TMO):

- Herzogtum Lauenburg Marketing und Service GmbH
- Marketingkooperation Städte in Schleswig-Holstein e. V.
- Nordsee-Tourismus-Service GmbH
- Ostsee-Holstein-Tourismus e. V.
- Schleswig-Holstein Binnenland Tourismus e. V.

Als Dachmarke fungiert die Tourismus-Agentur Schleswig-Holstein GmbH (TA.SH), die auf regionaler Ebene mit den TMO kooperiert, um durch abgestimmte Marketingaktivitäten ein einheitliches Markenerlebnis für die Zielgruppen des Urlaubslandes zu erwirken.