

Christoph Meyer

Radschnellwege als Alternative zum motorisierten Individualverkehr? – Befunde aus Göttingen

Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 Radschnellwege
- 3 Radschnellwege und deren potenzielle Nutzer im Kontext des Verkehrssystems
- 4 Fallbeispiel – Der Göttinger Radschnellweg
- 5 Methodisches Vorgehen und Ergebnisse
- 6 Mögliche Ergänzungsmaßnahmen
- 7 Fazit

Literatur

1 Einleitung

Radschnellwege sind in Deutschland spätestens seit Ankündigung des Projekts des RS1 unter Koordination des Regionalverband Ruhr in aller Munde. Sie sollen den überlasteten ÖPNV im Ruhrgebiet entlasten und Verkehrsteilnehmer zum Umstieg vom PKW auf das Rad zu bewegen. Diesbezügliche Befunde hinsichtlich des Nutzerverhaltens und der Effekte von Radschnellwegen sind im europäischen Kontext bisher vornehmlich aus Kopenhagen, London und den Niederlanden bekannt, wobei mit dem Radschnellweg in Göttingen seit Ende 2015 bereits ein vier Kilometer langer Abschnitt bzw. der erste Radschnellweg im deutschen Kontext fertiggestellt ist. Im Rahmen eines Projektseminars des B.Sc. Geographie der Universität Göttingen wurde folgenden Fragen nachgegangen:

- Wer sind die Nutzer des Göttinger Radschnellwegs und für welche Wegezwecke wird er genutzt?
- Wie ist die Gestaltungsqualität des Radschnellwegs aus Sicht der befragten Nutzer?
- Welche Effekte ergeben sich durch den Radschnellweg in Bezug auf eine Stärkung des Radverkehrs und hat dies zu Verkehrsverlagerungen beigetragen?

Die Ergebnisse sollen dazu beitragen, die Effekte des Radschnellwegs vor dem Hintergrund des vorhandenen Nutzerpotenzials besser einordnen zu können und mögliche Einflussfaktoren herauszustellen, die es bei zukünftigen Vorhaben zu

berücksichtigen gilt. Diesbezüglich wird im Folgenden zunächst auf die grundlegenden Charakteristika von Radschnellwegen eingegangen und der Kontext des Verkehrssystems dargestellt. Darauf aufbauend wird nähergehend auf die Situation des Fallbeispiels Göttingen eingegangen, um letztlich auf die Radschnellwegnutzer und Nichtnutzer sowie deren Beweggründe einzugehen. In den daraus entstehenden Gesamtkontext wird anschließend die Entwicklung der Nutzerzahlen eingebettet, um letztlich Erklärungen und Effekte ableiten zu können.

2 Radschnellwege

Die Abgrenzung eines gewöhnlichen Radwegs von einem Radschnellweg ergibt sich im Wesentlichen durch planungsrechtliche Vorgaben, welche sich zum einen aus den „Empfehlungen für Radverkehrsanalagen“ (ERA 2010) und zum anderen aus dem Arbeitspapier zu „Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen“ ergeben. Dabei wird ein Radschnellweg bzw. eine Radschnellverbindung im Rahmen der ERA 2010 zunächst in überregionale Radverkehrsverbindungen der Kategorie AR II und innergemeindliche Radschnellverbindungen IR II unterteilt, auf denen vor allem Wege im Alltagsverkehr und in Ballungsräumen, mit Wegelängen von bis zu 10 km und mehr zurückgelegt werden können (vgl. FGSV 2010, S. 8). Die angestrebten Geschwindigkeiten von 20–30 km/h (AR II) und 15–25 km/h (IR II) sollen durch eine möglichst unterbrechungsfreie Führung mit maximal 15 Sekunden (s) Wartezeit je km (AR II) bzw. 30 s je km (IR II) realisiert werden. Um die Attraktivität gegenüber anderen Verkehrsmitteln zu gewährleisten, ist ein Umwegfaktor von 1,2 zu anderen, direkteren Verkehrswegen bzw. 1,1 bei parallel verlaufenden Verkehrswegen nicht zu überschreiten (vgl. FGSV 2010: 10). Weiterhin sind entsprechende Radwegbreiten zu berücksichtigen, die im Einrichtungsverkehr bei mindestens 1,60 m ohne und bei 2,00 m mit Sicherheitsraum liegen sollen, während bei Zweirichtungsradwegen bei zweiseitiger Führung mindestens 2,00 m ohne und 2,50 m mit Sicherheitsraum bzw. bei einseitiger Führung jeweils 2,50 m ohne und 3,00 m mit Sicherheitsraum vorzuhalten sind. Um entsprechend hohe Geschwindigkeiten von 20, 30 oder 40 km/h überhaupt zu ermöglichen, sind die Kurvenradien, je nachdem ob der Belag aus Asphalt bzw. Beton oder ungebundenen Decken besteht, mit 10 bzw. 15 m (20 km/h), 20 und 35 m (30 km/h) bzw. 30 und 70 m (40 km/h) entsprechend zu dimensionieren. Gleiches gilt für die maximale Steigung, welche auf einer Länge von mehr als 250 m nicht über 3% bzw. auf nicht mehr als 65 m über 6% liegen sollte, um auch ungeübteren Radfahrern eine ungehinderte Fahrt zu ermöglichen (vgl. FGSV 2010: 16 f.).

Durch diese Vorgaben ist zwar eine gewisse Mindestqualität bei der Ausgestaltung der Radschnellwege sichergestellt, allerdings wird anhand bereits realisierter Radschnellwege in Kopenhagen, London und den Niederlanden ersichtlich, dass eine darauf aufbauende, weitergehende Definition sinnvoll erscheint, um einen gewissen Ausgestaltungsstandard sicher zu stellen. Dazu wurde das Arbeitspapier „Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen“ erarbeitet, in dem zunächst die grundlegenden Charakteristika von Radschnellwegen umrissen und hinsichtlich ihrer Ausgestaltungs-kriterien dargestellt werden. Laut dem Arbeitspapier sind Radschnellwege kommunale oder Stadt-Umland Verbindungen, die über größere Distanzen von ca. 5 km oder mehr, wichtige Quell- und Zielorte mit entsprechend hohen Nutzerpotenzialen von ca. 2.000 oder mehr Nutzern pro Tag verbinden und eine sichere und attraktive Befahrbarkeit mit hohen Reisegeschwindigkeiten ermöglichen (vgl. FGSV 2014: 4, 7). Die sich dadurch ergebenden Anforderungen übersteigen mitunter die durch die ERA 2010 festgelegten Vorgaben, was z. B. die Mindestbreite von 4,00 m im Zweirichtungsradverkehr betrifft. Hinzu kommen mögliche Führungsformen im Mischverkehr bei sehr geringer Verkehrsbelastung durch KFZ und einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h in Form von Fahrradstraßen, oder auf Außerortsstraßen mit einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h und einem sehr geringen Kfz-Aufkommen, welches unterhalb des dortigen Radverkehrsaufkommens liegen soll. Ebenso möglich ist eine Führung auf Wegen für den land- und forstwirtschaftlichen Verkehr, sofern durch den Träger die störungsfreie Befahrbarkeit gewährleistet werden kann, oder aber als eigenständig geführter Radweg (vgl. FGSV 2014: 8). Bei den Umsetzungsstandards ergeben sich ebenfalls Unterschiede zu den Vorgaben der ERA, da Kurvenradien nur in Ausnahmen 20 m unterschreiten sollen und der Belag durchgehend aus Asphalt oder Beton bestehen soll. Ebenso können je nach Führungsform und örtlichen Gegebenheiten Störungen durch den PKW- und Fußverkehr auftreten, der 100 KFZ/Tag jedoch nicht überschreiten bzw. auf maximal 10% der Gesamtlänge des Radschnellwegs zutreffen sollte. Letzteres gilt auch für Steigungen von mehr als 6%, Einschränkungen der Fahrtgeschwindigkeit unter 30 km/h oder verringerte Fahrbahnbreiten, wobei punktuelle Einbauten max. auf 40 m Länge zu Verengungen führen dürfen. Ein weiteres Kriterium, das Radschnellwege von gewöhnlichen Radwegen unterscheidet, ist der sicherzustellende Winterdienst, der aufgrund seiner Funktion für den Alltagsradverkehr im Gegensatz zu Freizeitradwegen sichergestellt werden muss. Weitere Aspekte beziehen sich auf eine durchgehende Beleuchtung unter Berücksichtigung ökologischer Belange, eine einheitliche Wegweisung und Logos, Servicepunkte, Abstellmöglichkeiten, Fahrradverleihstationen

und Infotafeln, welche bei der Realisierung von Radschnellwegen mit einzubeziehen sind (vgl. FGSV 2014: 16 ff.).

Somit kann das Arbeitspapier „Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen“ als Weiterentwicklung der „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen 2010“ angesehen werden, da es sich explizit auf bereits existierende Radschnellwege bezieht, mit Fokus auf den Niederlanden, die einen im Vergleich zu Kopenhagen und London deutlich höheren Ausbaustandard aufweisen.

3 Radschnellwege und deren potenzielle Nutzer im Kontext des Verkehrssystems

Mobilität findet im Regelfall innerhalb eines bestimmten Raumausschnittes statt, der sich durch bestimmte Raumstrukturen und Verkehrsangebote sowie durch diese Angebote nachfragende Verkehrsteilnehmer auszeichnet (vgl. Abb. 1).

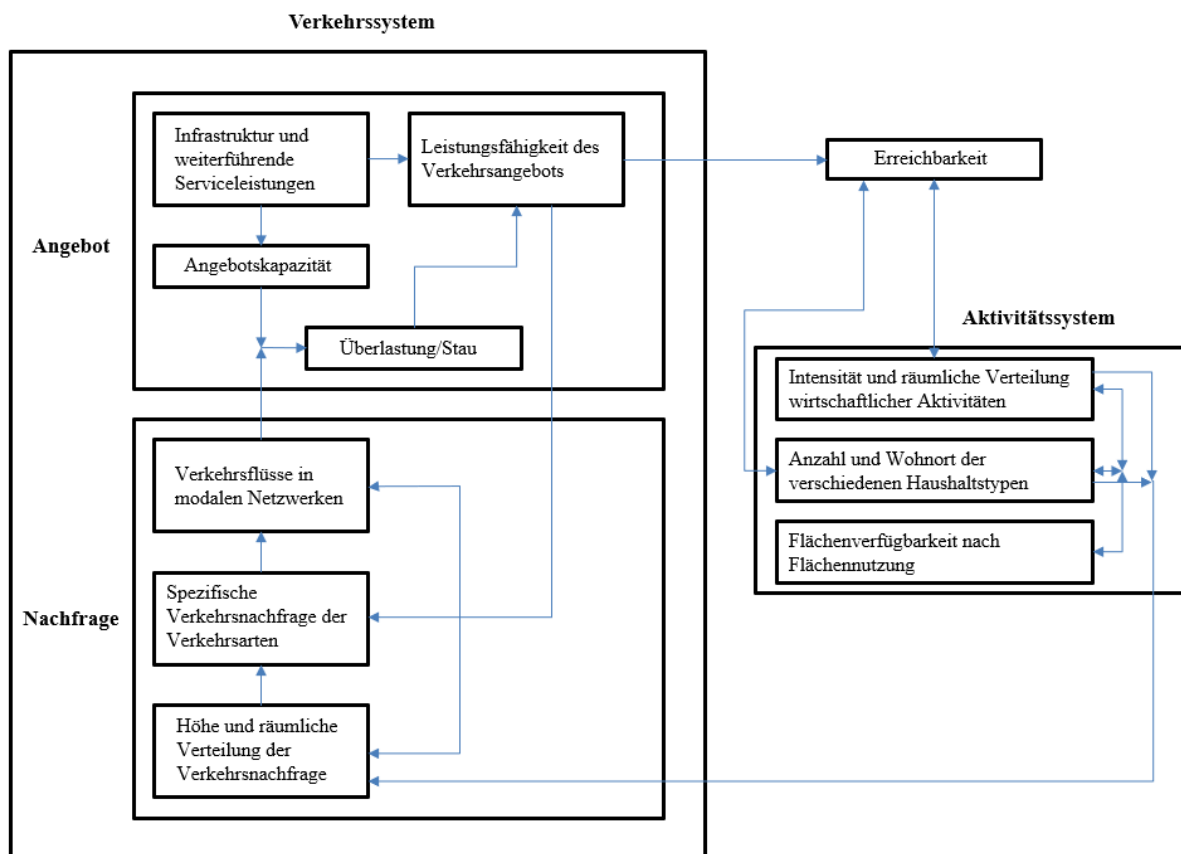


Abb. 1: Das Verkehrssystem. / Quelle: Eigene Darstellung nach: Cascetta (2009): 2.

Dabei stellen Radschnellwege eine Erweiterung des bestehenden (Rad-)Verkehrsangebots dar und stärken somit die Position des Radverkehrs gegenüber anderen Mobilitätsoptionen bzw. Verkehrsmitteln. Dieser angestrebte

Stärkungseffekt ist dabei von den ortsspezifischen Gegebenheiten abhängig, welche das übrige Verkehrsangebot (z. B. Buslinien, Fahrttakte, Ticketpreise oder Parkmöglichkeiten), das Aktivitätssystem (z. B. Raumstruktur und Aktivitäten) und die personenspezifische Verkehrsnachfrage (z. B. Verkehrsmittelpräferenzen, Einschränkungen der Verkehrsmittelwahl oder Anforderungen an Verkehrsmittel) umfasst. Dabei ist zu beachten, dass die verschiedenen Verkehrsmittel in Konkurrenz zueinanderstehen und eine Stärkung des Radverkehrs zu Verkehrsverlagerungen von anderen Verkehrsmitteln, hin zum Radverkehr führen kann. In der Folge können sich veränderte Mobilitätsmuster der Nutzer einstellen und den Modal-Split bzw. den Anteil eines jeden Verkehrsmittels an der Gesamtwegezahl oder der Gesamtverkehrsleistung verändern. Dabei ergeben sich Einflussmöglichkeiten neben der Angebotsseite und möglichen Angebotsausweitungen und Anpassungen auch auf der Nachfrageseite, wobei es sich oftmals um Maßnahmen handelt, die auf bestimmte Verkehrsmittel und deren Vorteile gegenüber anderen Verkehrsmittel abzielen und zum Verkehrsmittelwechsel animieren soll. Im Gegensatz dazu sind Änderungen des Aktivitätssystems nicht ohne Weiteres möglich, da es sich hierbei um komplexe, gesamtheitliche Raumstrukturen, wie z. B. Städte oder ganze Regionen, handelt und den Ursprung der verschiedensten Verkehre darstellt. Die jeweiligen Verkehrssysteme ermöglichen letztlich die Mobilität innerhalb eines bestimmten Raums bzw. die Erreichbarkeit eines jeden Standorts und lassen sich angebots- und nachfrageseitig beeinflussen und entwickeln, was im Folgenden nähergehend anhand des Fallbeispiels des Göttinger Radschnellwegs betrachtet werden soll (vgl. Cascetta: 1 ff.).

4 Fallbeispiel – Der Göttinger Radschnellweg

Die Universitäts- und Großstadt Göttingen mit 134.441 Einwohnern (Stand 30.06.2018) liegt im Süden des Bundeslandes Niedersachsen zwischen dem Weserbergland im Westen und dem Harzvorland im Osten und weist unter topographischen Gesichtspunkten gute Voraussetzungen für den Radverkehr auf (vgl. Stadt Göttingen 2018: o. S.; vgl. Vohl 2018: o. S.). Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang die Bedeutung als Hochschulstandort mit über 30.000 Studierenden und der mit 27,2% stark vertretenen Altersklasse der 18- bis 30-Jährigen. Gleichzeitig stellt die Altersklasse der 18- bis 29-Jährigen mit Blick auf den Modal-Split mit 38% bei den Frauen und 45% bei den Männern die fahrradaffinste Altersklasse dar und ist maßgeblich für den hohen Gesamt-Modal-Split-Anteil des Radverkehrs von 28% verantwortlich (vgl. Abb. 2).

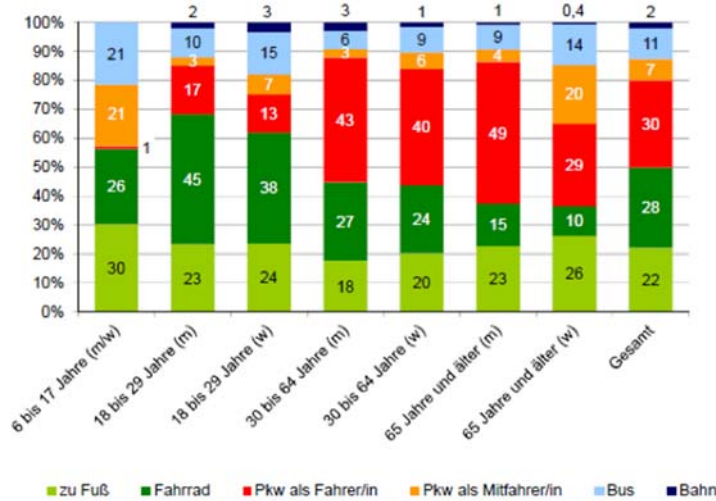
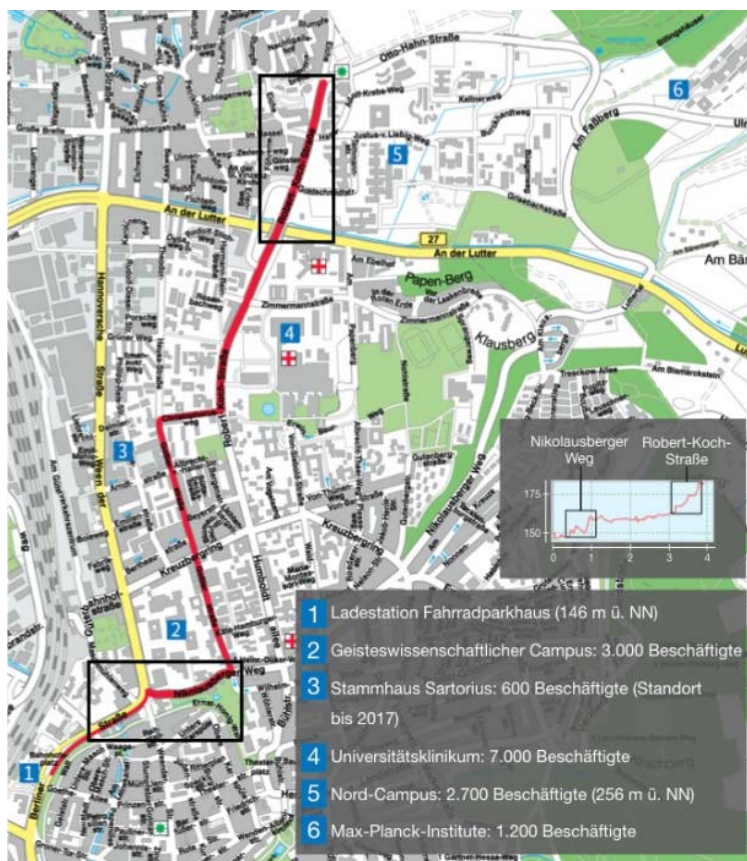


Abb. 2 Modal Split nach Geschlecht und Altersklassen. / Quelle: Janßen et al. (2016): 45.



Karte 1: Die Führung des Radschnellwegs entlang wichtiger Arbeitsplatzschwerpunkte / Quelle: Eigene Darstellung nach: Stadt Göttingen (o. J.): E-Radschnellweg Göttingen – eCycle Superhighway Göttingen. <https://tinyurl.com/y7nmcbhv> (29.10.2018).

Es wird jedoch auch deutlich, dass sich der Radverkehrsanteil bei den Altersklassen der über 30-Jährigen deutlich zu ungunsten des Radverkehrs entwickelt und zunehmend auf den PKW als Verkehrsmittel zurückgegriffen wird. Radschnellwege sind in diesem

Zusammenhang eine Maßnahme, um den Radverkehr insbesondere im Kontext von Arbeits- und Ausbildungsverkehren zu attraktivieren und so Verkehrsverlagerungen hin zum motorisierten Individualverkehr vorzubeugen und zum Radverkehr zu unterstützen. Als Zielgruppen lassen sich sowohl Erwerbstätige als auch Studierende identifizieren, welche aufgrund der großen Arbeitgeber und Ausbildungsstätten, wie z. B. dem Universitätsklinikum oder der Universität Göttingen, verstärkt auf der 4,0 km langen Strecke zwischen Bahnhof und Nordcampus der Universität (vgl. Karte. 1) pendeln. Die Führung ist dabei an die örtlichen Gegebenheiten angepasst, sodass eine separate Führung nur über 2,6 km realisiert werden konnte, während 1,4 km als Fahrradstraße mit Freigabe für den Kfz-Verkehr ausgewiesen sind und somit oberhalb der in Kap. 2 angeführten Charakteristika für die Führung im Mischverkehr liegt. Die Steigung des Radschnellwegs ist trotz einzelner stärkerer Steigungen noch im Rahmen der in Kap. 2 vorgestellten Vorgaben. Die Kosten des Radschnellwegs liegen bei insgesamt 1,72 Mio. € bzw. 430.000 € je km und wurden von der Stadt Göttingen mit 600.000 €, dem Landkreis Göttingen mit 120.000 € und über Fördergelder im Rahmen des Projekts „Schaufenster Elektromobilität“ mit einer Mio. € gefördert (vgl. Stadt Göttingen 2015a: o. S.; vgl. Stadt Göttingen 2015b: o. S.).

5 Methodisches Vorgehen und Ergebnisse

Die Erhebung erfolgte in Form einer Vor-Ort-Befragung und einer unterstützenden flyergestützten Online-Befragung. Als Befragungsstandorte wurden im Wesentlichen Radabstellanlagen im näheren Umfeld des Radschnellwegs und Ampeln im Verlauf des Radschnellwegs ausgewählt, um möglichst viele Radschnellwegnutzer befragen zu können. Da es insbesondere an den Ampeln und am Bahnhof aufgrund von Ampelphasen und Anschlussverbindungen zu zeitlichen Engpässen kommen kann, wurden zudem Flyer mit QR-Code und Shortcut-Link verteilt, um auch diesen Befragten die Teilnahme zu ermöglichen. Insgesamt konnten so n=352 Personen befragt werden, von denen n=264 als Radschnellwegnutzer und n=80 als Nichtnutzer zu charakterisieren sind, während bei n=8 Befragten keine Angabe vorliegt. Von besonderem Interesse waren in diesem Zusammenhang das Nutzerverhalten und die auf dem Radschnellweg zurückgelegten Wege differenziert nach dem jeweiligen Zweck, die Gestaltungsqualität des Radschnellwegs und die letztlich Effekte durch die Ausweitung des Radverkehrsangebots.

5.1 Nutzerverhalten und Wegezwecke

Von den n=352 Befragten entfällt mehr als die Hälfte auf die Personengruppe der Studierenden, während die Gruppe der Vollzeitbeschäftigten mit n=68 die zweitgrößte noch statistisch aussagekräftige Personengruppe darstellt. Die übrigen Personengruppen weisen hingegen n<30 Befragte auf, wodurch die Aussagekraft der Ergebnisse durch Extremwerte deutlich verzerrt werden kann (vgl. Tab. 1).

Personengruppe/Nutzerstatus	Gesamt	RSW -Nutzer	Nichtnutzer	keine Angabe	Anteil Nutzer	Anteil Nichtnutzer	keine Angabe
Vollzeitbeschäftigte	68	49	19	0	72,1%	27,9%	0,0%
Teilzeitbeschäftigte	14	9	5	0	64,3%	35,7%	0,0%
Arbeitslose	3	2	1	0	66,7%	33,3%	0,0%
Hausmann/Hausfrau	9	7	2	0	77,8%	22,2%	0,0%
Rentner/Rentnerinnen	22	8	14	0	36,4%	63,6%	0,0%
Auszubildende	15	8	7	0	53,3%	46,7%	0,0%
Studierende	183	161	22	0	88,0%	12,0%	0,0%
Schüler/Schülerinnen	15	6	9	0	40,0%	60,0%	0,0%
Keine Angabe	23	14	1	8	60,9%	4,3%	34,8%
Gesamt	352	264	80	8	75,0%	22,7%	2,3%

Tabelle 1: Befragungsteilnehmer nach Personengruppe und Nutzungsstatus des Radschnellwegs. / Quelle: Eigene Erhebung.

Unter Betrachtung der Radschnellwegnutzer je Personengruppe zeigt sich ebenfalls eine Dominanz der Studierenden, gefolgt von den Vollzeitbeschäftigten, wohingegen alle anderen Personengruppen mit n<10 eine klar untergeordnete Rolle spielen. Davon ausgehend weisen die Personengruppen der Studierenden und der Vollzeitbeschäftigten mit 88,0% und 72,1% mit Ausnahme der nur schwach vertretenen Gruppe der Hausfrauen und -Männer mit 77,8% die höchsten Werte auf, während die ebenfalls schwach vertretenen Personengruppen der Rentnerinnen und Renter mit 36,4% vor den Schülerinnen und Schülern mit 40,0% und den Auszubildenden mit 53,3% die jeweils geringsten Nutzungsgrade aufweisen. Eine mögliche Erklärung kann aus Abb. 2 und der stärkeren ÖPNV-Nutzung gerade bei jüngeren Personen und aus dem höheren MIV-Anteil älterer Personen abgeleitet werden, wobei auch persönliche Gründe, wie Wegerelationen und Wegezwecke, eine entscheidende Rolle für die Radschnellwegnutzung darstellen. Die persönlichen Gründe stehen auch bei der Unterscheidung zwischen Radschnellwegnutzern und Nichtnutzern im Fokus, da sie Aufschluss darüber geben können, was zur Nutzung bewegt und was davon abhält. Dazu wurde zunächst nach Gründen für die Nutzung des Fahrrads und E-Bikes ¹ gefragt, da dies eine Voraussetzung für die

¹ Pedelecs unterstützen den Fahrenden durch einen Elektroantrieb mit max. 250 Watt bis zu einer Geschwindigkeit von max. 25 km/h. S-Pedelecs und E-Bikes gehören im Gegensatz zu reinen Pedelecs zu den Kleinkrafträdern und benötigen aufgrund der Tretunterstützung mit bis zu 4.000 Watt und bis 45

Radschnellwegnutzung ist. Dabei kam heraus, dass die Alltagstauglichkeit des Fahrrads bzw. E-Bikes bei Radschnellwegnutzern mit 48,6% bei den Aspekten Geschwindigkeit, Unabhängigkeit und Flexibilität deutlich besser bewertet wurde als bei den Nichtnutzern, die dies lediglich in 30,4% der Fälle angaben. Im Gegensatz dazu sehen Nichtnutzer im Fahrrad und E-Bike vorwiegend Verkehrsmittel für die Freizeit, die in 42,9% mit den Aspekten Sport, Spaß und Gesundheit assoziiert wurde, wohingegen Radschnellwegnutzer diese Aspekte nur in 16,8% der Fälle nannten. Die Nachteile des Fahrrads bzw. E-Bikes und Gründe für die Nutzung anderer Verkehrsmittel lassen sich mit der Wetterabhängigkeit, langen Strecken und der begrenzten Ladekapazität sowohl auf Radschnellwegnutzer als auch Nichtnutzer übertragen. Unterschiede ergeben sich im Wesentlichen bei den Nachteilen des Fahrrads bzw. E-Bikes, was mit 19,7% aller Nennungen auf die Kosten von E-Bikes und mit 9,2% auf die Unsicherheit und das Risiko bei Radschnellwegnutzern sowie auf die Anstrengung mit 20,3% und gesundheitliche Beeinträchtigungen mit 14,1% bei Nichtnutzern zurückzuführen ist. Als gemeinsamen Grund für die Nutzung anderer Verkehrsmittel wurde seitens der Radschnellwegnutzer in 8,4% die Bequemlichkeit angegeben, was jedoch auf 18,5% der Nichtnutzer zutrifft. Die Angaben verweisen somit auf die höheren Komfortansprüche der Nichtnutzer, aber auch auf personengruppenspezifische Gründe, wie gesundheitliche oder finanzielle Einschränkungen bezüglich der Verkehrsmittelwahl bei älteren Befragten und Studierenden.

Bei den Wegezwecken wurde zunächst eine Unterteilung in eine regelmäßige Nutzung mit mindestens drei Wegen und eine sporadische Nutzung mit maximal zwei Wegen pro Zweck und Woche vorgenommen. Durch diese Abgrenzung sollten in Anlehnung an Arbeitstage und Wochenden insbesondere die für Radschnellwege besonders relevanten regelmäßigen Arbeits- und Ausbildungsverkehre herausgestellt werden. Dabei kam heraus, dass die Wegezwecke Arbeit mit 57,6% und Bildung mit 77,0% zwar vorwiegend regelmäßig, also mindestens drei mal pro Woche zurückgelegt werden, dass allerdings nur 20,1% aller befragten Radschnellwegnutzer regelmäßig Arbeitswege zurücklegen. Dies liegt jedoch noch hinter den regelmäßigen Freizeitwegen mit 24,6% zurück. Ein möglicher Grund dafür ist im hohen studentischen Befragtenanteil zu sehen, der vermehrt regelmäßige Freizeitverkehre zurücklegt. Dies

km/h bzw. der nicht benötigten Tretunterstützung bei E-Bikes ein kleines Nummernschild (vgl. ADFC o. J., o. S).

zeigt sich auch an dem hohen Wert von 51,9% der regelmäßigen Bildungsverkehre bei allen befragten Radschnellwegnutzern. Die übrigen Wegezwecke „dienstlich/geschäftlich“, „Einkauf“, „private Erledigungen“ und „bringen/holen“ weisen eine vorwiegend sporadische Nutzung mit maximal zwei Wegen pro Woche auf und haben eine entsprechend untergeordnete Bedeutung, auch wenn Einkaufswege von 39,4% und Wege für private Erledigungen von 87,1% aller Radschnellwegnutzer zurückgelegt werden. Diese Charakteristika zeigen sich insbesondere unter Betrachtung der Ergebnisse der Zählstellen am Radschnellweg, welche in Abb. 3, beispielhaft für die Zählstelle der Robert-Koch-Straße aus dem Jahr 2017 visualisiert wurden. Dabei lassen sich im Betrachtungszeitraum von 2015–2017 über alle Zählstellen hinweg zwei übergeordnete Nutzungsmuster ablesen, welche sich auf Schwankungen der Nutzerzahlen zwischen Wochentagen und Wochenenden von 58,5–59,9% beziehen sowie auf Schwankungen zwischen der Vorlesungszeit und der vorlesungsfreien Zeit der Universität Göttingen, welche sich auf 33,3–38,6% beläuft. Dabei zeigt sich insbesondere an den Schwankungen im Wochenverlauf die große Bedeutung der Arbeits- und Ausbildungsverkehre, wohingegen die vorlesungsfreie Zeit und die damit verstärkte Abwesenheit der Studierenden am Studienort Göttingen zu einer insgesamt geringeren Nutzung mit Fokus auf dem Ausbildungsverkehr beiträgt.

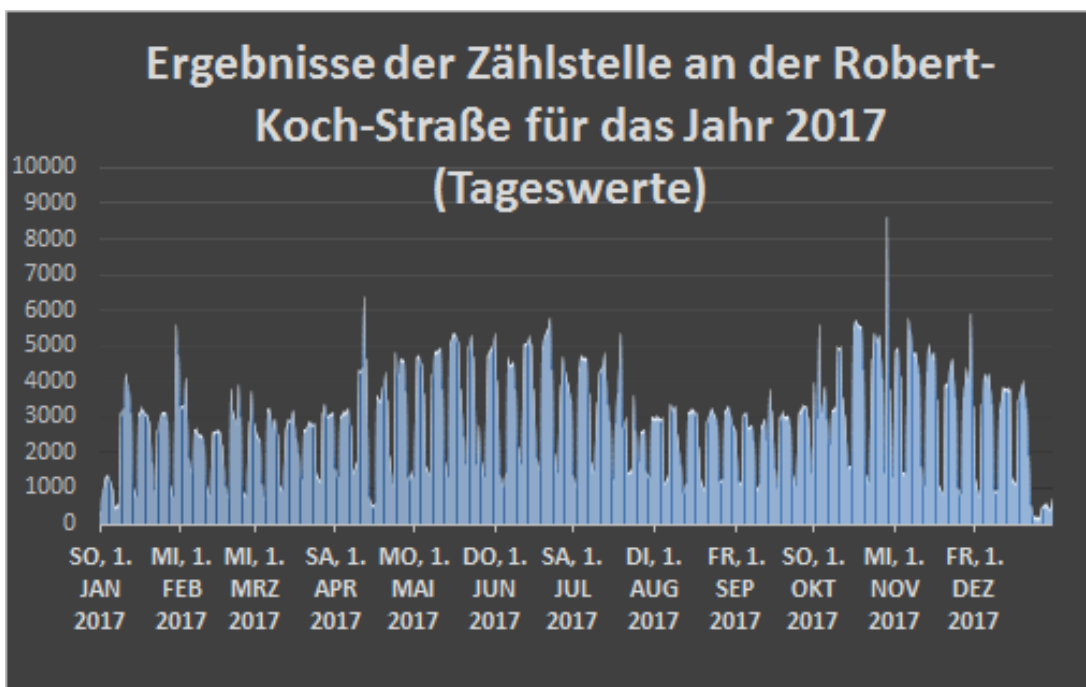


Abb. 3: Ergebnisse der Zählstellen an der Robert-Koch-Straße für das Jahr 2017 (Tageswerte). / Quelle: Stadt Göttingen (2018): o. S.

5.2 Gestaltungsqualität

Die Nutzung des Radschnellwegs ist ausgehend von Kap. 3 stark von dessen Gestaltungsqualität (vgl. Kap. 2) abhängig, wie jedes Verkehrsangebot. Diesbezüglich wurden die Radschnellwegnutzer befragt, wie sie die Aspekte Direktheit, Übersichtlichkeit, Sicherheit, Netzintegration, Ausstattung und den Radschnellweg insgesamt bewerten würden (vgl. Abb. 4). So werden die Direktheit und Übersichtlichkeit mit jeweils über 80% eindeutig positiv bewertet, wobei der Anteil bei den Aspekten Sicherheit mit 75,4%, Netzintegration mit 63,7% und Ausstattung mit 47,0% deutlich abfällt. Neben Verständnisschwierigkeiten, die vermehrt zu Enthaltungen oder neutralen Antworten geführt haben, konnten über offene Antwortkategorien vor allem Defizite bezüglich der Sicherheit identifiziert werden, was z. B. unübersichtlich gestaltete Kreuzungsbereiche, die Führung des Radschnellwegs im Mischverkehr sowie wenig achtsame, den Radschnellweg querende Fußgänger im Bereich des Bahnhofs betrifft. Aber auch die Ausstattung wurde hinsichtlich unzureichend dimensionierter und speziell gesicherter Abstellanlagen für E-Bikes sowie einer Verengung des Radschnellwegs von 4,00 m auf 3,00 m angeführt. Die Netzintegration wird ebenfalls als ausbaufähig angesehen, da vom Radschnellweg abfahrend oftmals keine separate Führung mehr gegeben ist, jedoch gewünscht wird.

Kriterium	Direktheit	Übersichtlichkeit	Sicherheit	Netzintegration	Ausstattung	Gesamt
Erklärung/Definition	Möglichst keine Umwege, Ampelunterbrechungen bzw. Wartezeiten	Klare Markierung und Beschilderung, Beleuchtung, Keine schlecht einsehbaren Stellen	Sichere Straßen-/Kreuzungsquerungen, Sichtbarkeit der Radfahrer, soziale Sicherheit (keine Angsträume)	Einbindung in das vorhandene Radverkehrsnetz	Abstellanlagen an Verkehrsknoten, Arbeits-/Ausbildungs-/Einkaufsorten, Lademöglichkeiten, Abstellanlagen für E-Bikes	
Bewertung	81,1% zufrieden 7,6% unzufrieden	88,3% zufrieden 3,0% unzufrieden	75,4% zufrieden 13,0% unzufrieden	63,7% zufrieden 9,0% unzufrieden	47,0% zufrieden 20,4% unzufrieden	89,8% zufrieden 2,7% unzufrieden

Abb.4: Die Bewertung des Göttinger Radschnellwegs durch Radschnellwegnutzer (n=264). /

Quelle: Eigene Darstellung.

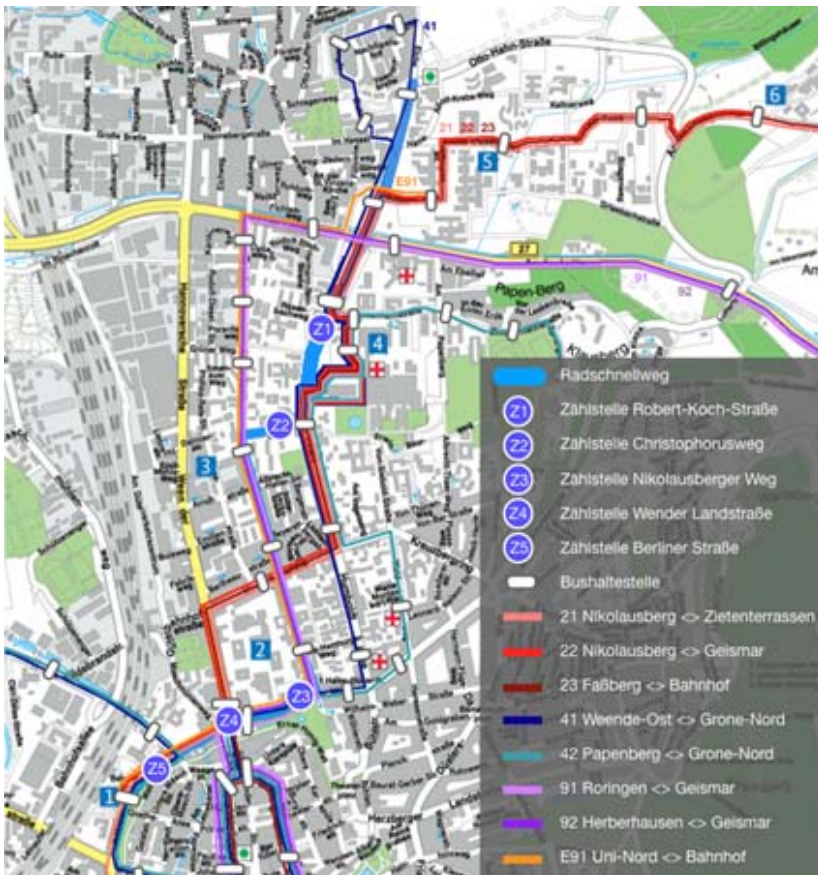
5.3 Effekte des Radschnellwegs

Um die Effekte des Radschnellwegs erfassen zu können, wurden ergänzend zu den Erhebungsergebnissen die Nutzerzahlen der fünf verschiedenen Zählstellen entlang des Radschnellwegs mit in die Betrachtung einbezogen. Dabei zeigt sich zunächst, dass die Nutzerzahlen im Betrachtungszeitraum von 2015–2017 mit Ausnahme der Zählstelle am Nikolausberger Weg zumindest leicht rückläufig sind (Tab. 2). Dies steht zunächst im Gegensatz zu den in Kap. 3 ausgeführten Effekten einer

Angebotsverbesserung des Radverkehrs. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass ausgehend vom Wintersemester 2014/15 auch das Busangebot deutlich verbessert wurde und insbesondere für die Studierenden mit dem Studierenticket, durch Einmalzahlung des Semesterbeitrags, nahezu kostenlos nutzbar ist. Entsprechend stark gehen die Nutzerzahlen an den Zählstellen der Berliner Straße und der Weender Landstraße zurück (vgl. Karte 2; vgl. Tab. 2), da zwischen Bahnhof, Zentralcampus und Innenstadt zum einen ein sehr hohes Studierendenaufkommen, aber auch ein sehr gut getaktetes Busangebot besteht. Dass dieser Trend am Nikolausberger Weg auch trotz der neuen Linie E91 nicht negativ ist, lässt den Schluss zu, dass ein größerer Teil der dortigen Radschnellwegnutzer aus den südöstlichen- bzw. östlichen Stadtteilen kommt und nur bedingt von den Verbesserungen des Busangebots profitiert und dass keine vergleichbaren Verkehrsverlagerungen vom Fahrrad auf den Bus stattfinden. Dementsprechend lassen sich die Zugewinne mit dem Bau des Radschnellwegs erklären, auch wenn weitere mögliche Einflussfaktoren, wie z. B. Baustellen oder veränderte Studierendenzahlen nicht nähergehend betrachtet wurden.

Jahr	2015			
Straße	Gesamt	pro Tag	Änderung abs.	Änderung in %
Christophorusweg	630549	1728	-	-
Nikolausberger Weg	663993	1819	-	-
Robert-Koch-Straße	1075631	2947	-	-
Weender Landstraße	1733889	4750	-	-
Berliner Straße	-	-	-	-
Jahr	2016			
Straße	Gesamt	pro Tag	Änderung abs.	Änderung in %
Christophorusweg	664300	1815	33751	5,4%
Nikolausberger Weg	759319	2075	95326	14,4%
Robert-Koch-Straße	1069247	2921	-6384	-0,6%
Weender Landstraße	1659049	4533	-74840	-4,3%
Berliner Straße	988620	2701	-	-
Jahr	2017			
Straße	Gesamt	pro Tag	Änderung abs.	Änderung in %
Christophorusweg	621953	1704	-42347	-6,4%
Nikolausberger Weg	768011	2104	8692	1,1%
Robert-Koch-Straße	1065902	2920	-3345	-0,3%
Weender Landstraße	1584143	4340	-74906	-4,5%
Berliner Straße	946957	2594	-41663	-4,2%

Tabelle 2: Registrierte Radschnellwegnutzer an den jeweiligen Zählstellen in den Jahren 201—2017. / Quelle: Stadt Göttingen (2018): o. S.



Karte 2: Buslinien und Zählstellen entlang des Radschnellwegs. / Quelle: Eigene Darstellung nach: Stadt Göttingen (o. J.): E-Radschnellweg Göttingen – eCycle Superhighway Göttingen. <https://tinyurl.com/y7nmcbhv> (29.10.2018).

Ausgehend von dieser übergeordneten Betrachtungsweise konnte durch die Befragung der Radschnellwegnutzer herausgefiltert werden, ob Nutzer die Strecke des heutigen Radschnellwegs bereits vor dessen Bau genutzt haben und ob sich seitdem Veränderungen des Nutzerverhaltens eingestellt haben. Insgesamt gaben $n=117$ Radschnellwegnutzer an, die Strecke bereits vor dem Bau des Radschnellwegs genutzt zu haben, wovon wiederum $n=24$ Befragte bzw. 20,5% die Strecke seit dem Bau des Radschnellwegs häufiger nutzen. Als Gründe wurden in zehn Fällen die bessere Ausstattung bzw. höhere Qualität, in vier Fällen eine umzugsbedingt andere Fahrtstrecke, in zwei Fällen die Anschaffung eines Fahrrads und in weiteren zwei Fällen ein Umstieg vom PKW auf das Fahrrad angegeben, da dies weniger stressig und praktischer sei. Entsprechend lassen sich Verkehrsverlagerungen zum Radverkehr aufgrund einer verstärkten Nutzung des Fahrrads auf den Radschnellweg und dessen Gestaltungsqualität zurückführen. Dass diese Verlagerung insbesondere zu einer geringeren Nutzung des PKW führt, kann ausgehend von den $n=24$ Mehrnutzern in zumindest sechzehn Fällen verifiziert werden.

6 Mögliche Ergänzungsmaßnahmen

Wie bereits in Kap. 3 angeführt, besteht neben einer Verbesserung des Verkehrsangebots die Möglichkeit, auch die Nachfrageseite durch Maßnahmen zur Stärkung der Nachfrage nach bestimmten Verkehrsmitteln zu beeinflussen. Dabei können neben Radverkehrskampagnen vor allem Maßnahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagements zu Einsparungen bei Unternehmen sowie zu gesundheitlichen und finanziellen Vorteilen bei Arbeitnehmern führen. Dass diese Maßnahmen bisher jedoch kaum bekannt sind, ergibt sich aus den Befragungsergebnissen: Von n=82 Voll- und Teilzeitbeschäftigten konnten gerade einmal drei Personen Maßnahmen benennen, eine weitere befragte Person gab an, entsprechende Maßnahmen würden im Rahmen des betrieblichen Qualitätsmanagements durchgeführt, ohne jedoch auf spezifische Maßnahmen einzugehen. Dabei sei jedoch angemerkt, dass sich die Antworten auf eine Kilometerpauschale von 5 Cent und günstiges Fahrradzubehör vom Arbeitgeber mit Logo beziehen und insofern nicht zwingend dem betrieblichen Mobilitätsmanagement zuzuordnen sind. Im Gegensatz dazu sind Maßnahmen wie z. B. die Einführung von Dienstfahrrädern bzw. Pedelecs, Umkleide- und Duschmöglichkeiten sowie die Bereitstellung von kostenlosem Fahrradzubehör eindeutig zuzuordnen, kommen den Arbeitnehmern entgegen und können arbeitgeberseitig zu finanziellen Entlastungen hinsichtlich des Fuhrparks, der Bereitstellung von Parkflächen oder der Reduktion von Krankentagen durch gesündere Mitarbeiter beitragen (vgl. FIS 2018: o. S.; vgl. Hansen et. al. 2016: o. S.). Entsprechend ergibt sich hier, neben den bereits in Kap. 5.2 angeführten Optimierungsmöglichkeiten, ein noch weitgehend ungenutztes Entwicklungspotenzial zur Förderung des Radverkehrs und des Radschnellwegs, der gerade aufgrund der großen Arbeitgeber entlang der Strecke und der möglichen Komfortsteigerungen (vgl. Kap. 5.1) davon profitieren würde (vgl. Karte 1).

7 Fazit

Die Ausweitung des Göttinger Radverkehrsangebots durch den Bau des Göttinger Radschnellwegs spielt insbesondere für die Vollzeitbeschäftigten und Studierenden eine wichtige Rolle, da diese regelmäßig Arbeits- und Ausbildungswege auf diesem Weg zurücklegen. Die ebenfalls große Bedeutung der regelmäßigen Freizeitwege ist auf die überproportional stark vertretenen Studierenden zurückzuführen und entsprechend nicht ohne Weiteres auf andere Kontexte zu übertragen. Zwar werden auch Wege mit anderen Zwecken, wie z. B. Einkauf oder private Erledigungen, verstärkt zurückgelegt, aufgrund des eher sporadischen Charakters trägt dies jedoch

weniger stark zur Auslastung des Radschnellwegs bei. Dabei bewerten die Nutzer des Radschnellwegs diesen insgesamt sehr positiv, verweisen jedoch auf Optimierungspotenziale hinsichtlich der Sicherheit, der Netzintegration und der Ausstattung. Dass Verbesserungen hier durchaus das Potential besitzen, mehr Personen zu einer verstärkten Radschnellwegnutzung zu bewegen, ergibt sich aus den Gründen gegen die Fahrradnutzung: Hier stellt das Risiko und die Unsicherheit bei den Radschnellwegnutzern mit 9,2% aller Angaben einen der wichtigsten Aspekte dar. Die Effekte, die sich trotz gewisser Optimierungsbedarfe aus der Ausweitung des Radverkehrsangebots durch den Bau des Radschnellwegs ergeben, sind durch eine zeitlich simultan verlaufende Stärkung des Busverkehrs, insbesondere in der für den Radschnellweg wichtigen Nutzergruppe der Studierenden, überlagert. Dennoch lassen die Entwicklung der Nutzerzahlen an der Zählstelle des Nikolausberger Wegs und die Ergebnisse der Befragung den Schluss zu, dass der Radschnellweg zu Verkehrsverlagerungen, vornehmlich vom PKW auf den Radverkehr, beigetragen hat.

Literatur

- Cascetta, E. (2009): Transportation Systems Analysis – Models and Applications. Second Edition. Heidelberg u. a.
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen.
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2014): Arbeitspapier – Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen.
- Forschungsinformationssystem (FIS) (2018): Betriebliches Mobilitätsmanagement. <https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/18218/> (22.10.2018).
- Hansen, J.; Petri, C.; Vasiliadis, J.-P.; Kohlwes, S. (2016): Praxisleitfaden Betriebliches Mobilitätsmanagement. https://www.mittelstand-energiewende.de/fileadmin/user_upload_mittelstand/MIE_vor_Ort/MIE-Praxisleitfaden_Betriebliches_Mobilit%C3%A4tsmanagement.pdf (22.10.2018).
- Janßen, A.; Bänfer, D.; Koch, I.; Püschel, K. (2016): Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten 2015 – Göttingen/Rosdorf/Bovenden. Kassel.
- Stadt Göttingen (2015a): Vier Kilometer eRadschnellweg. <http://www.eradschnellweg.de/?p = 331> (05.02.2018).
- Stadt Göttingen (2015b): Schlussarbeiten für eRadschnellweg – veränderte Verkehrsführung. <http://www.eradschnellweg.de/?p = 280> (17.07.2018).
- Stadt Göttingen (o. J.): E-Radschnellweg Göttingen – eCycle Superhighway Göttingen. <https://tinyurl.com/y7nmcbhv> (29.10.2018).

Vohl, A. (2018) Klimabericht für Göttingen.

<http://www.wetterstation-goettingen.de/klimabericht.html> (22.03.2018).

Autor

Christoph Meyer, Wiss. Mitarbeiter am Geographischen Institut, Abteilung
Humangeographie, Georg-August-Universität Göttingen

christoph.meyer@uni-goettingen.de