Mobilitätsbefragung 2020

Marktgemeinde Holzkirchen

Auftraggeber: **Markt Holzkirchen**
Standortförderung
Marktplatz 2
83607 Holzkirchen

Auftragnehmer: **PB CONSULT GmbH**
Rothenburger Straße 5
90443 Nürnberg
Tel: +49-911 32239-0
Fax: +49-911 32239-10
info@pbconsult.de

Stand / Version: **10.03.2021 / V1**

Impressum

PB CONSULT
Planungs- und Betriebsberatungsgesellschaft mbH
Rothenburger Str. 5
90443 Nürnberg
Telefon: +49-911 32239-0
Telefax: +49-911 32239-10
www.pbconsult.de
info@pbconsult.de
Geschäftsführer:
Diplom-Volkswirt Thomas Kahn
Diplom-Ingenieur Georg Kern

Weitergabe an Dritte

Alle von der PB CONSULT GmbH zur Verfügung gestellten Unterlagen (Berichte, Pläne, Tabellen etc.) oder Teile daraus dürfen nur zum eigenen Gebrauch verwendet werden. Eine Veröffentlichung oder Weitergabe dieser Dokumente / Dateien an Dritte bedarf einer gesonderten, schriftlichen Zustimmung der PB CONSULT GmbH.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitende Worte 4

2. Projektdesign 5

2.1. Befragungszeitraum und Projektgebiet 5

2.2. Befragungsdurchführung 9

2.3. Befragungsinhalte 10

2.4. Bürgerinformation 12

2.5. Stichprobenverteilung 14

2.6. Rücklauf und Datengrundlage 16

3. Methode 17

3.1. Das Neue KONTIV-Design 17

3.2. Analyse und Ergebnisdarstellung 22

3.3. Gewichtung 23

4. Zusammenfassung der Ergebnisse 24

5. Ergebnisse 28

5.1. Soziodemographie 28

5.2. Verkehrsmittelverfügbarkeit und Fahrscheinbesitz 30

5.3. Kennziffern der Mobilität 32

5.4. Aktivitäten / Wegezweck 35

5.5. Ausgänge / Wegeketten 39

5.6. Verkehrsmittelwahl 42

5.7. Wegedauer und -entfernung 51

5.8. Fahrrad-Nutzung 54

5.9. Pkw-Nutzung 60

5.10. Räumliche Bezüge 64

1. Einleitende Worte

Im Oktober 2019 beauftragte die Marktgemeinde Holzkirchen die Firma PB CONSULT im Rahmen eines gemeinschaftlichen Projektes mit der Firma i.n.s. (Institut für innovative Städte) mit der Durchführung und Auswertung einer Mobilitätsbefragung zum (alltäglichen) Verkehrsverhalten. Im Rahmen dieser Haushaltserhebung wurden zufällig ausgewählte Haushalte der Holzkirchener Wohnbevölkerung hinsichtlich ihres konkreten Verkehrsverhaltens unter Berücksichtigung aller relevanten Haushalts- und Personeninformationen befragt.

Die durchgeführte Mobilitätserhebung liefert eine empirische Datengrundlage für die zukünftige Verkehrsplanung der Marktgemeinde Holzkirchen und ermöglicht - aufgrund der zugrunde liegenden Methodik des Neuen KONTIV-Designs - auch Vergleiche mit überregionalen Studien zum Verkehrsverhalten, wie beispielsweise MiD[1] oder SrV[2]. Die von PB CONSULT durchgeführte Mobilitätserhebung berücksichtigt außerdem die Standards für Modal-Split Erhebungen in den AGFK Bayern[3] Mitgliedskommunen.

Die Marktgemeinde Holzkirchen ist Mitglied des AGFK Bayern e.V. und plant über die nächsten Jahre diverse Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs in Holzkirchen. Dabei soll zum einen der Anteil des Radverkehrs am Modal Split um einen festgelegten Prozentsatz erhöht werden. Ein verlässlicher Modal Split konnte im Rahmen der durchgeführten Mobilitätserhebung ermittelt werden. Zum anderen soll eine Netzplanung erstellt werden, welche die Hauptverkehrsrouten des Radverkehrs im Markt Holzkirchen berücksichtigt. Für die Durchführung der Netzplanung wurde seitens der Marktgemeinde Holzkirchen das Institut für innovative Städte (i.n.s.) beauftragt. PB COUNSULT hat die Modal Split-Erhebung als Unterauftragnehmer durchgeführt und stellt die dafür benötigten Mobilitätsdaten zur Verfügung.

Die Holzkirchener Mobilitätsbefragung startete zum 01. Februar 2020 und wurde nach einer vorübergehenden Einstellung aufgrund der Corona-Geschehnisse zum 05.05.2020

[1] MiD: Mobilität in Deutschland, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

[2] SrV: Mobilität in Städten, TU Dresden

[3] Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Kommunen in Bayern e.V.

in den Monaten September bis Oktober 2020 fortgesetzt. Aufgrund der hohen Teilnahmebereitschaft innerhalb der Holzkirchener Bevölkerung konnten im Rahmen der Mobilitätserhebung repräsentative Ergebnisse zum Verkehrsverhalten erzielt werden. Sämtliche Darstellungen dieses Berichts beziehen sich auf den (weitestgehend) „Corona-freien" Erhebungszeitraum Februar, September und Oktober 2020.

2. Projektdesign

Im nachfolgenden Kapitel soll zunächst das Projektdesign der Holzkirchener Mobilitätsbefragung näher erläutert werden.

2.1. Befragungszeitraum und Projektgebiet

Ursprünglich war vorgesehen, die Mobilitätsbefragung im Rahmen einer Frühjahrserhebung, vom 01. Februar bis 31. Mai 2020, ohne Unterbrechung durchzuführen. Die rasche Ausbreitung des Corona-Virus (SARS-CoV-2) Anfang März 2020 und die damit verbundenen Corona-Maßnahmen der Regierung haben jedoch das Alltags- und Mobilitätsverhalten der Bürger(innen) maßgeblich verändert. Um eine systematische Verzerrung der Ergebnisse zu vermeiden, wurde der Versand nach Abstimmung mit der Marktgemeinde Holzkirchen zum 05.05.2020 eingestellt.

Die „während der Corona-Phase" (zwischen 01.03. und 04.05.2020) erhobenen Daten sind zum Zwecke weiterführender Corona-Analysen von großer Bedeutung, wurden jedoch bei den von PB CONSULT durchgeführten Mobilitätsanalysen nicht berücksichtigt. Die im Februar 2020 ermittelten Daten sind hingegen Bestandteil der repräsentativen Modal Split-Erhebung 2020. Um die Datengrundlage aus dem Februar zu ergänzen, wurde die Holzkirchener Mobilitätsbefragung im Rahmen einer 2. Erhebungswelle von 01. Oktober bis 31. September 2020 fortgesetzt.

Die Holzkirchener Modal Split Erhebung 2020 umfasst somit die Monate Februar, September und Oktober 2020 und wurde an insgesamt 90 Stichtagen durchgeführt (siehe Abb. 1). Bisherige Mobilitätsstudien von PB CONSULT haben gezeigt, dass in diesen Monaten die Verkehrsmittelwahl nur unwesentlich vom Mittelwert einer Gesamtjahres-Erhebung abweicht. Im Sinne einer umfassenden Mobilitätserhebung wurde das Ver-

kehrsverhalten der Holzkirchener Bürger(innen) an allen Wochentagen erhoben. Dies ermöglicht differenzierte Mobilitätsanalysen nach Werktagen, Samstagen, Sonn- und Feiertagen.

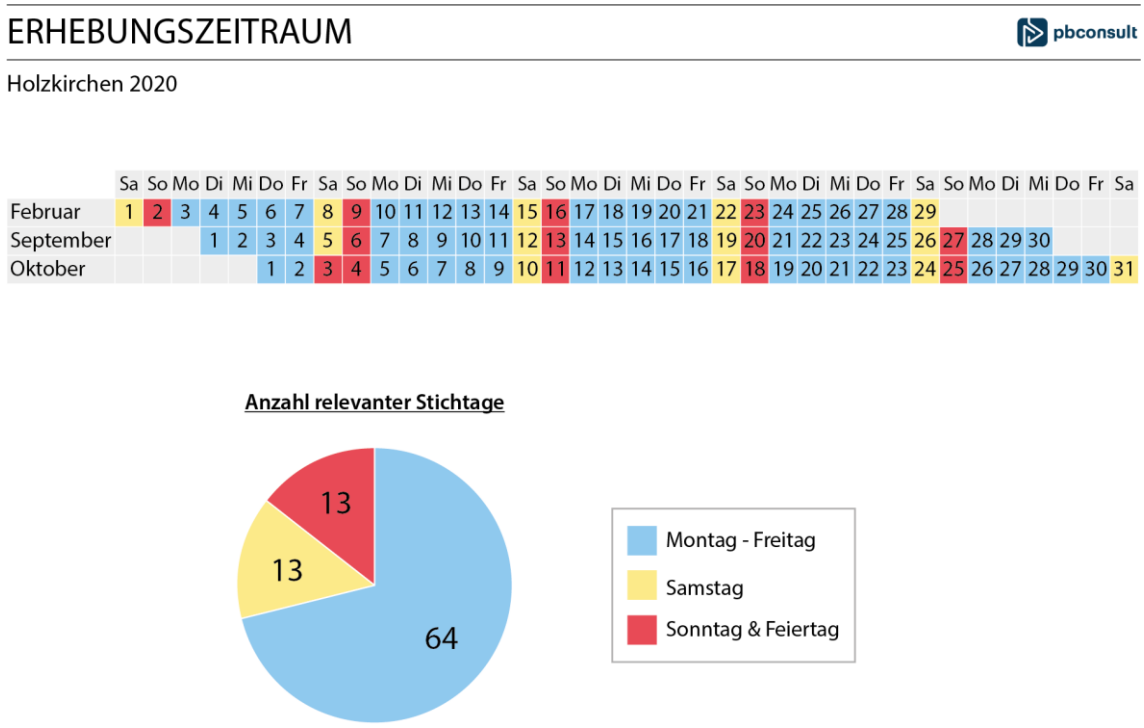

Abb. 1: Erhebungszeitraum

Der Markt Holzkirchen liegt in etwa 40 km westlich von Rosenheim und 30 km südlich von München und ist mit rund 17.600 Einwohnern die größte Gemeinde im Landkreis Miesbach (siehe Abb. 2). Innerhalb des Untersuchungsgebiets Holzkirchen wird zwischen 36 amtlich benannten Gemeindeteilen unterschieden. Um kleinräumige Mobilitätsanalysen durchführen zu können, hat PB CONSULT eine zusätzliche räumliche Einteilung des „Zentrums Holzkirchen“ und des erweiterten Zentrums „Nord, Ost, Süd und West“ vorgenommen (siehe Abb. 3).

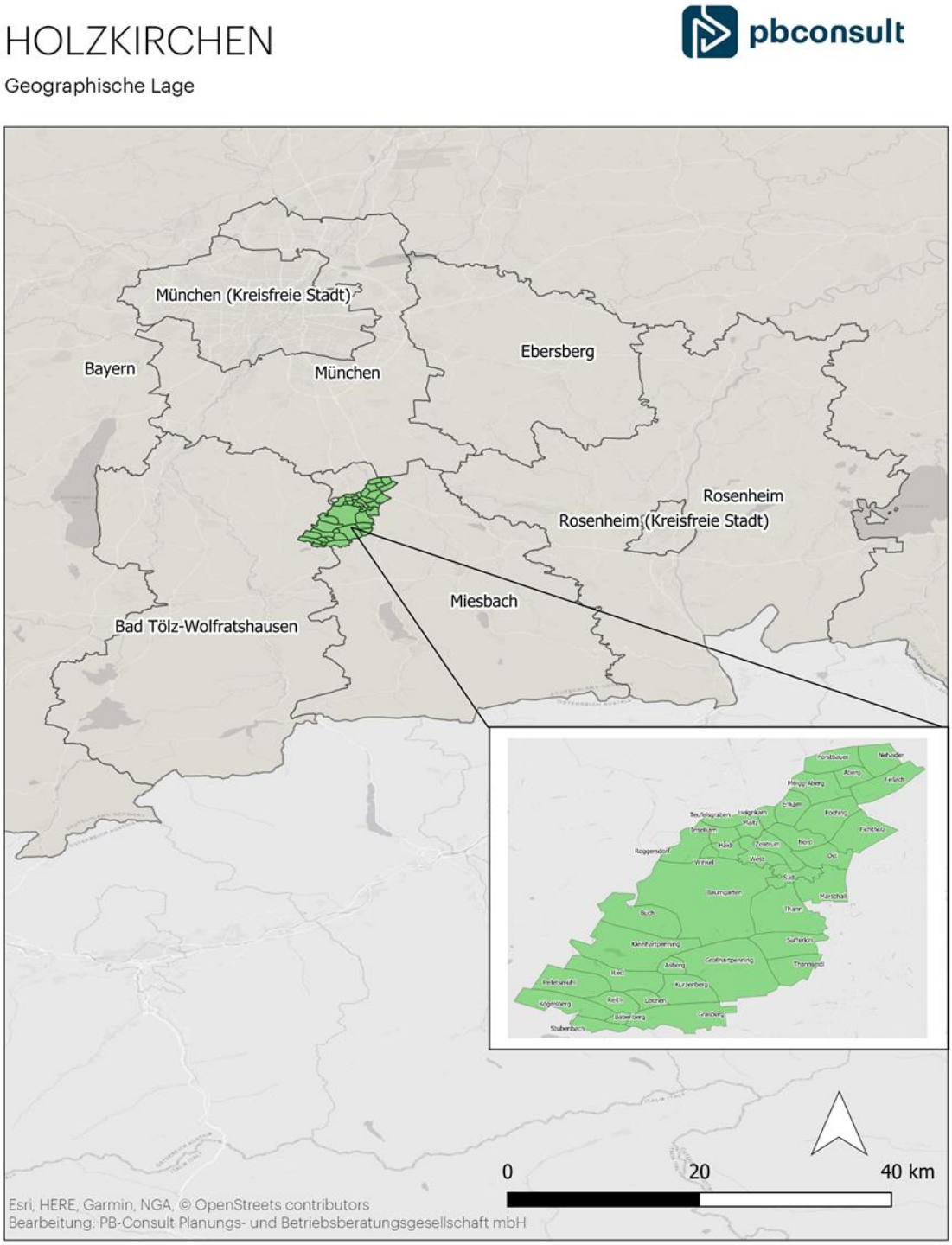

Abb. 2: Geographische Lage von Holzkirchen

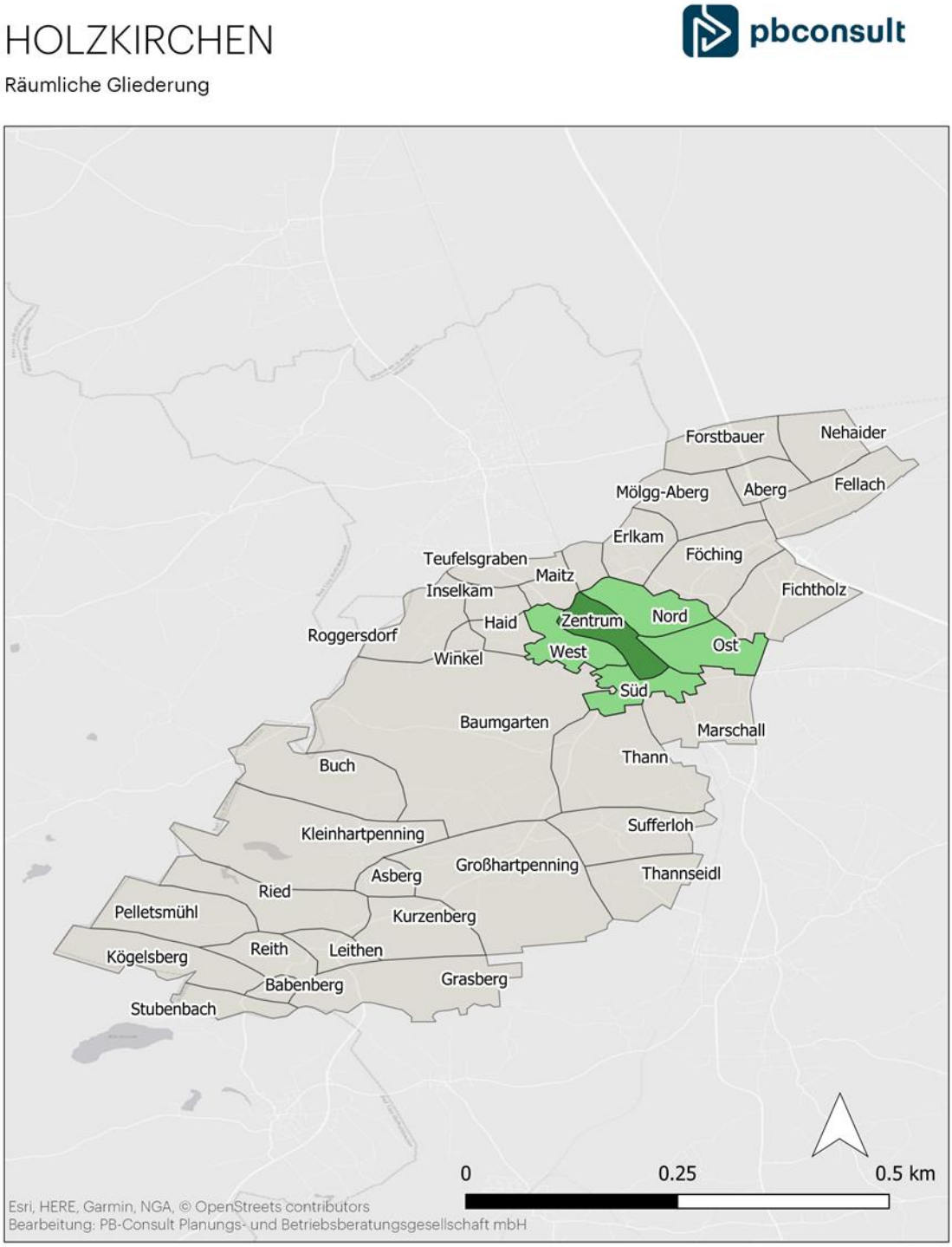

Abb. 3: Räumliche Gliederung von Holzkirchen

2.2. Befragungsdurchführung

Auf Basis einer Zufallsstichprobe der wohnberechtigten Bevölkerung wurden in Holzkichen mittels schriftlich-postalischer Befragung Haushalts-, Personen- und Mobilitätsdaten erhoben. Alternativ konnten die schriftlich kontaktierten Haushalte auch online oder telefonisch an der Mobilitätsbefragung teilnehmen.

Die Mobilitätsbefragung in Holzkirchen wurde nach folgenden Grundprinzipien durchgeführt:

- Erhoben werden Personen in offiziell gemeldeten Haushalten (Basis: Einwohnermelderegister)
- Befragt werden alle Personen eines Haushalts ab 0 Jahren, jeweils zu einem vorgegebenen Stichtag
- Innerhalb des Erhebungszeitraumes werden alle Stichtage (Werktage, Samstage, Sonn- und Feiertage) berücksichtigt
- Auch Personen, die am Stichtag nicht mobil waren, werden bei der Erhebung erfasst
- Es gibt keine Ausschlusskriterien, d.h. alle Aktivitäten, Verkehrsmittel, Nationalitäten, etc. werden im Rahmen der Erhebung berücksichtigt
- Durch neutral formulierte Anschreiben und den generellen Verzicht auf Incentives soll eine selektive Teilnahme an der Befragung möglichst verhindert werden

2.3. Befragungsinhalte

Die Fragebogeninhalte der Holzkirchener Mobilitätserhebung basieren auf den methodischen Grundlagen des Neuen KONTIV-Designs und wurden im Hinblick auf die AGFK Bayern - Standards für Modal Split-Erhebungen angepasst. Die Befragungsinhalte lassen sich nach vier Ebenen differenzieren. Auf *Haushaltsebene* wurden die Anzahl der Haushaltsmitglieder, die Wetterverhältnisse am zugewiesenen Stichtag, die Entfernung zur nächsten Bus- und Bahnhaltestelle sowie Verbesserungsvorschläge zur aktuellen Fahrradsituation in Holzkirchen erhoben. Soziodemographische Angaben, Verkehrsmittelverfügbarkeiten, Gründe der Immobilität und Nicht-Nutzung von Fahrrad am Stichtag wurden (nach Möglichkeit) für *jede Person* des Befragungshaushalts erfasst. Ausgehend von ihren Aktivitäten haben die Befragungspersonen *Angaben zu allen am Stichtag zurückgelegten Wegen* (Start, Ziel, Uhrzeit, Entfernung, Wegzweck, genutzte Verkehrsmittel pro Weg) im Fragebogen eintragen. Für jeden Weg, der nicht ausschließlich zu Fuß zurückgelegt wurde, war zudem eine Erfassung der *Etappendauer und -entfernung* vorgesehen.

BEFRAGUNGSINHALTE

Holzkirchen 2020

Haushaltsinformationen
Haushaltsgröße
Entfernung zur nächsten Bus- und Bahnhaltestelle
Verbesserungsvorschläge zur aktuellen Fahrradsituation in Holzkirchen
Wetterverhältnisse am Stichtag

Personeninformationen
Geburtsjahr
Geschlecht
Beruf
Fahrrad-Besitz (E-Bike, Pedelec, S-Pedelec etc.)
Fahrrad-Abstellplatz (zu Hause, am Arbeitsplatz)
Fahrzeug-Besitz (Privat-PKW, Dienstwagen, Motorrad)
PKW-Führerscheinbesitz
PKW-Abstellplatz (zu Hause, am Arbeitsplatz)
Mitgliedschaft bei Car-Sharing- / Bike-Sharing-Anbieter
Fahrscheinbesitz (zur regelmäßigen ÖV-Nutzung)
Grund der Immobilität am Stichtag
Gründe der Nicht-Nutzung von Fahrrad am Stichtag

Wegeinformationen
Start- und Zielort
Beginn und Ende (Uhrzeit)
Entfernung
Genutzte Verkehrsmittel
Wegzweck

Etappeninformation
Entfernung und Dauer vom Ausgangsort zum Abstellplatz/zur Einstiegshaltestelle
Entfernung und Dauer bei ÖV-Umstiegen
Entfernung und Dauer vom Abstellplatz/von der Endhaltestelle zum Zielort

Abb. 4: Inhalte der Befragungen

2.4. Bürgerinformation

Die Holzkirchener Bevölkerung wurde in der Presse (*Merkur, Gelbes Blatt*), im Gemeindeblatt und auf der Internetseite des Marktes Holzkirchen ausführlich über die Mobilitätsbefragung informiert. Dabei wurden in erster Linie Angaben zum Befragungszweck und -ablauf gemacht, Informationen zu datenschutzrechtlichen Aspekten wie Freiwilligkeit und Anonymität der Auswertung bereitgestellt und Ansprechpartner für evtl. Rückfragen genannt. Auf der von PB CONSULT eingerichteten Website „mobilitaetsbefragung-holzkirchen.de konnten sich die Bürger(innen) ausführlicher über die Befragung informieren oder online (mit Zugangscode) an der Befragung teilnehmen.

Während des gesamten Erhebungszeitraums waren geschulte Mitarbeiter von PB CONSULT über eine kostenlose Service-Hotline montags bis freitags von 8 - 18 Uhr für Fragen der Bürger(innen) erreichbar.

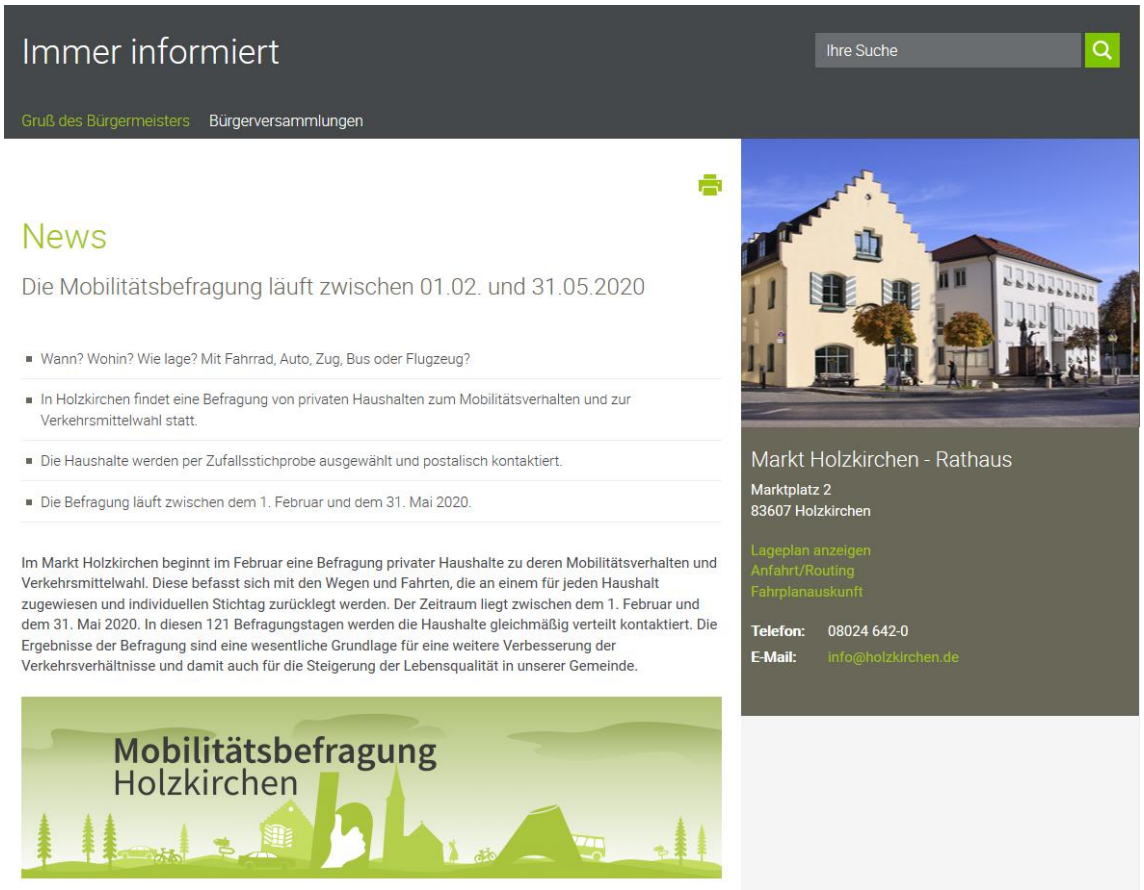

Abb. 5: Bürgerinformation auf der Homepage des Marktes Holzkirchen

AUS DEM RATHAUS

Mobilitätsbefragung Holzkirchen

Im Markt Holzkirchen beginnt in Kürze eine Befragung privater Haushalte zu deren Mobilitätsverhalten und Verkehrsmittelwahl. Diese befasst sich mit den Wegen und Fahrten, die an einem für jeden Haushalt zugewiesen und individuellen Stichtag zurücklegt werden. Der Zeitraum liegt zwischen dem 1. Februar und dem 31. Mai 2020. In diesen 121 Befragungstagen werden die Haushalte gleichmäßig verteilt kontaktiert. Die Ergebnisse der Befragung sind eine wesentliche Grundlage für eine weitere Verbesserung der Verkehrsverhältnisse und damit auch für die Steigerung der Lebensqualität in unserer Gemeinde.

Wer führt die Untersuchung durch?

Das Nürnberger Planungsbüro *PB-Consult* ist mit der Erhebung der Daten beauftragt. Dieses Büro wird ab Ende Januar ca. 2000 per Zufall ausgewählten Haushalten im Namen der Gemeinde Holzkirchen einen Fragebogen zusenden und Sie bitten, diesen auszufüllen. Bevor die Bögen zugesendet werden, wendet sich *PB-Consult* c.a eine Woche vorab in Form einer postalischen Ankündigung an Sie und informiert Sie über den Ablauf. Die ausgefüllten Fragebögen können kostenlos an das Planungsbüro zurückgesendet werden.

Was ist das Ziel der Untersuchung?

Die Untersuchung wird grundlegende Informationen über das tägliche Verkehrsgeschehen in Holzkirchen liefern – welche Verkehrsmittel Sie als Bürger benutzen, welche Ziele Sie haben, zu welchen Zeiten und aus welchen Gründen Sie am Verkehr teilnehmen. Die Ergebnisse der Untersuchung werden ein verlässliches Bild der gegenwärtigen Verkehrsbedingungen für alle Bevölkerungsgruppen abgeben. Das bildet die Basis für eine zukunftsorientierte Entwicklung der Verkehrsplanung und kommt somit auch der Holzkirchner Bevölkerung zugute.

Wie werden Sie ausgewählt?

Für die Untersuchung wird eine Zufallsstichprobe aus aktuellen Adressbeständen des Einwohnermeldeamtes Holzkirchen erstellt.

Was ist mit dem Datenschutz?

Die PB-Consult ist zur Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen verpflichtet. Aus den Ergebnissen der Untersuchung können keine Rückschlüsse auf die Person gewonnen werden, die die Angaben gemacht hat. Die Teilnahme ist freiwillig; der Nutzung der Angaben kann jederzeit widersprochen werden.

Bitte beteiligen Sie sich an dieser Befragung. Die Ergebnisse sind für die Gestaltung der zukünftigen Verkehrsbedingungen von besonderer Bedeutung. ***Ein herzliches Dankeschön bereits an dieser Stelle!***

Standortförderung

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die kostenlose Service-Nummer der PB-Consult, Tel. 0800 3223900.
Das Telefon ist von Mo. bis Fr., 09:00 Uhr –18:00 Uhr besetzt. Weitere Infos: ***www.mobilitaetsbefragung-holzkirchen.de***

Abb. 6: Bürgerinformation im Holzkirchener Gemeindeblatt

2.5. Stichprobenverteilung

Durch die Realisierung einer Zufallsstichprobe soll bereits vor der Erhebung sichergestellt werden, dass die soziodemographische Verteilung innerhalb der Erhebungsstichprobe die tatsächlichen Verhältnisse der Grundgesamtheit (= Wohnbevölkerung Holzkirchen) abbildet. In Tabelle 1 wird die Alters- und Geschlechtsverteilung in der Grundgesamtheit Holzkirchen (n=17.587 Personen) der entsprechenden Verteilung innerhalb der Netto-Stichprobe nach Erhebungsende (n=1.117 Personen) gegenübergestellt. Dabei zeigt sich, dass Männer, Frauen und nahezu alle dargestellten Altersklassen entsprechend ihrer „realen Anteile“ in der Stichprobe vorhanden sind. Um jedoch systematische Verzerrungen der Erhebungsergebnisse zu vermeiden, wurde nach Erhebungsende eine exakte Anpassung der erhobenen Daten an die „realen Verteilungen“ der Holzkirchener Bevölkerung durch ein mehrstufiges Gewichtungsverfahren (siehe Kap. 3.3) vorgenommen.

STICHPROBENVERTEILUNG

Holzkirchen 2020 / Soziodemographie

	Grundgesamtheit (n=17.587 Personen)	Nettostichprobe (n=1.117 Personen)	
		ungewichtet	gewichtet
Geschlecht			
männlich	49,8%	51,5%	49,7%
weiblich	50.2%	48,5%	50,3%
Gesamt	100,0%	100,0%	100,0%
Alter			
0 - 5 Jahre	5,6%	3,5%	5,6%
6 - 17 Jahre	12,1%	12,8%	12,1%
18 - 29 Jahre	13,6%	14,3%	13,6%
30 - 44 Jahre	19,2%	10,4%	19,2%
45 - 64 Jahre	31,2%	39,6%	31,2%
65 - 74 Jahre	8,4%	10,4%	8,4%
75 Jahre und älter	9,8%	9,0%	9,8%
Gesamt	100,0%	100,0%	100,0%

Tab. 1: Stichprobenverteilung nach Geschlecht & Alter

Durch die Erstellung eines akkuraten Versand- und Kontaktierungsplans (siehe Abb. 7) wurde vor der Erhebung eine Gleichverteilung der Stichtage (nach Monat und Wochentag) im Erhebungszeitraum gewährleistet. Nach Abschluss der Mobilitätserhebung entspricht die Verteilung der Befragungspersonen (n=1.117 Personen) nach Erhebungstagen nahezu vollständig der realen Verteilung der Erhebungstage (n=90). Eine exakte Anpassung der Erhebungsdaten an den tatsächlichen Erhebungszeitraum ist ebenfalls Bestandteils des mehrstufigen Gewichtungsverfahrens (siehe Kap 3.3).

STICHPROBENVERTEILUNG

Holzkirchen 2020 / Erhebungstage

	Erhebungstage (n=90)	Nettostichprobe (n=1.117 Personen)	
		ungewichtet	gewichtet
Monat			
Februar	32,2%	33,3%	32,2%
September	33,3%	33,0%	33,3%
Oktober	34,5%	33,7%	34,5%
Gesamt	100,0%	100,0%	100,0%
Wochentag			
Montag	13,3%	13,1%	13,3%
Dienstag	14,4%	13,7%	14,4%
Mittwoch	14,4%	14,4%	14,4%
Donnerstag	14,4%	13,8%	14,4%
Freitag	14,4%	17,1%	14,4%
Samstag	15,7%	13,7%	15,7%
Sonntag	13,3%	14,2%	13,3%
Gesamt	100,0%	100,0%	100,0%

Tab. 2: Stichprobenverteilung nach Erhebungszeitraum

2.6. Rücklauf und Datengrundlage

Während des Erhebungszeitraums (Februar, September und Oktober 2020) haben insgesamt 508 der 1.393 ausgewählten Haushalte[4] an der Holzkirchener Mobilitätsbefragung teilgenommen, was einer Rücklaufquote von 36 % entspricht. Im Rahmen der Erhebung wurden Mobilitätsangaben von 1.117 Personen (Soll-Vorgabe: n=1.000 Personen) erfasst. Die Mobilitätsdaten umfassen insgesamt rund 1.300 Ausgänge[5] und mehr als 3.100 Wege der befragten Personen.

RÜCKLAUF UND DATENGRUNDLAGE

Holzkirchen 2020

	Gesamt	Februar	September	Oktober
Ausgewählte Haushalte (brutto)	1.393	451	466	476
Haushalte (netto)	508	172	162	174
Rücklaufquote	36%	38%	35%	37%
Befragungsteilnehmer (Personen)	1.117	372	369	376
Ausgänge	1.307	459	411	437
Erfasste Wege	3.135	1.073	986	1.076

Tab. 3: Rücklauf der Grundlage

Auch während der „Corona-behafteten“ Erhebungsphase zwischen 01.März und 04.Mai motivierte PB CONSULT verstärkt zur Teilnahme an der Mobilitätserhebung. Bei einer Rücklaufquote von 32% konnten in diesem Zeitraum Mobilitätsdaten von 715 Personen erhoben werden. Diese sind jedoch, wie bereits erwähnt, für weiterführende Analysen bestimmt, und nicht Bestandteil der vorliegenden Auswertung.

[4] Insgesamt wurden im dargestellten Zeitraum 1.530 Holzkirchener Haushalte angeschrieben. Abzüglich verzogener, verstorbener und unzustellbarer Haushalte verbleiben 1.393 „ausgewählte“ Haushalte.

[5] Ein „Ausgang“ wird definiert als Verlassen der Wohnung zur Durchführung einer oder mehrerer Aktivitäten.

3. Methode

Der methodische Ansatz der Mobilitätserhebung von PB CONSULT basiert auf dem KONTIV-Design (Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten). Diese Erhebungsmethode wurde Mitte der siebziger Jahre von der Firma Socialdata aus München konzipiert (KONTIV-Design) und Ende der achtziger Jahre methodisch weiterentwickelt (Neues KONTIV-Design). Da das Unternehmen Socialdata seinen Geschäftsbetrieb zum 30.6.2019 eingestellt hat, wurde das Neue KONTIV-Design, vor der Schließung des Unternehmens, im Jahr 2016 an PB CONSULT übergeben.

3.1. Das Neue KONTIV-Design

Sämtliche Mobilitätserhebungen, die bisher von PB CONSULT durchgeführt wurden, orientieren sich an den methodischen Standards und dezidierten Anforderungen des Neuen KONTIV-Designs, das sich durch folgende Merkmale[6] auszeichnet:

Befragten-Orientierung

Im Rahmen des Neuen KONTIV-Designs wird der Vorgang der Befragung stets als soziale Interaktion gesehen, bei der sich der Befrager den Befragten anpasst - und nicht umgekehrt. Die Selbstbestimmtheit der Befragungsperson ist dabei ein zentraler Aspekt der Erhebungsmethode. Bei einer postalischen Übersendung der Fragebögen kann der Befragte selbst entscheiden wann er antwortet, also wann er die Fragebögen ausfüllt und rückübersendet bzw. online ausfüllt bzw. ob die Teilnahme telefonisch erfolgt. Ein Grundprinzip des Neuen KONTIV-Designs ist auch, dass die Befragung in allen Fällen im Vorfeld angekündigt wird. Kein angesprochener Haushalt erhält einen Fragebogen ohne vorher auf die Befragung hingewiesen worden zu sein.

Während der gesamten Phase der Erhebung betreuen speziell geschulte Mitarbeiter(innen) von PB CONSULT die angeschriebenen Haushalte. Dabei werden die Befragten proaktiv im Rahmen der Motivation kontaktiert und Fragestellungen aller Art beantwortet. Zudem können sich die Befragten jederzeit an die kostenlose Service-Hotline wenden.

[6] Quelle: Socialdata (2009): Das Neue KONTIV®-Design

Das eingesetzte Personal an der Service-Hotline wird auf die entsprechenden Leitlinien für einen kundenfreundlichen Umgang verpflichtet.

Tagebuch-Technik

Die Befragungsmaterialien (Wegebögen) von PB CONSULT sind so aufgebaut, dass die einzelne, an einem aushäusigen Ziel nachgefragte Aktivität, den jeweiligen Weg bestimmt. Ausgehend von dem realisierten Aktivitätsmuster am (vorgegebenen) Stichtag, werden weitere Wegeinformationen ermittelt (z.B. Start / Ziel, Uhrzeit, Entfernung, genutzte Verkehrsmittel). Der Tagebuch-Charakter zeigt sich vor allem dadurch, dass der Wegebogen überwiegend teil-strukturierte Fragen beinhalten und hinreichend Spielraum für eigene Angaben des/der Befragten bieten. Dabei sollen möglichst „alle Informationen" zum getätigten Mobilitätsverhalten ermittelt werden. Da die Tagebücher (Wegebögen) am besten von den Befragten selbst ausgefüllt werden sollen, ist die schriftlich-postalische Durchführung der zentrale Befragungskanal der Mobilitätserhebung.

Gestuftes Erhebungsverfahren

PB CONSULT verwendet ein gestuftes Erhebungsverfahren, das den Grundsätzen des Neuen KONTIV-Designs entspricht. Dabei werden mündlich-telefonische Elemente in das schriftlich-postalische Erhebungsdesign integriert. Von zentraler Bedeutung ist dabei ein akkurater Versand- und Kontaktierungsplan, der für den gesamten Befragungszeitraum im Vorfeld jeder Erhebung erstellt wird (siehe Abb. 7).

Jeder ausgewählte Haushalt wird zunächst ca. zehn Tage vor dem eigentlichen Stichtag über die anstehende Befragung informiert (mit einem Anschreiben des Marktes Holzkirchen, mit der Unterschrift des Ersten Bürgermeisters). Dieses, den Erstbefragungsunterlagen (Fragebogen, Online-Zugangsdaten, Infos zum Datenschutz) vorausgehende Ankündigungsschreiben, ermöglicht es den (potenziellen) Befragten der Teilnahme an der Erhebung zu widersprechen. Lehnt ein angeschriebener Haushalt die Teilnahme ab, werden die Befragungsunterlagen nicht übersendet. Zudem treffen die Befragungsunterlagen durch die Vorankündigung nicht unvorbereitet im Haushalt ein, was die Teilnahmequote positiv beeinflusst.

Im nächsten Schritt wird sichergestellt, dass der Fragebogen möglichst genau vor dem eigentlichen Stichtag im Haushalt eingeht. Mit dem Fragebogen werden den (potenziellen) Befragten ergänzend der Zugangscode für die Onlineteilnahme, eine ausführliche Datenschutzerklärung und eine Informationsbroschüre übersendet. Bei Haushalten, für die im Vorfeld eine Telefonnummer aus öffentlich zugänglichen Verzeichnissen recherchiert werden konnte, erfolgt zudem eine telefonische Motivation am Stichtag.

Neben den bereits im Vorfeld recherchierten Telefonnummern, hinterlässt ein beachtlicher Anteil der teilnehmenden Haushalte zum Zwecke der telefonischen Nachbefragung freiwillig eine Telefonnummer auf dem Fragebogen. Durch die telefonische Nacherfassung können unklare Angaben geklärt und nicht berichtetet Sachverhalte (Non Reported Items) sowie nicht berichtete Wege (Non Reported Trips) ergänzt werden.

Jeder Haushalt, der (noch) nicht an der Befragung teilgenommen hat, erhält eine Woche nach dem erfolgten Hauptversand ein schriftlich-postalisches Erinnerungsschreiben von PB CONSULT.

KONTAKTIERUNGSPLAN

Holzkirchen 2020

Ankündigung	Eingang ca. 10 Tage vor Hauptversand	Vorankündigung der Befragung	Bitte um Beteiligung durch Ersten Bürgermeister
Hauptversand	Eingang rechtzeitig vor Stichtag	Übersendung der Fragebögen	Bitte um Beteiligung durch Ersten Bürgermeister & Information zum Datenschutz
Motivation	Zum Stichtag	Unterstützung, Beantwortung von Fragen	Telefonisch
Nacherfassung	Nach Eingang des Fragebogens / der Online-Teilnahme bei PB CONSULT	Klärung unklarer Sachverhalte, Vervollständigung	Telefonisch
Erinnerung	Eine Woche nach Hauptversand	Unterstützung, Beantwortung von Fragen	Schreiben unterzeichnet von PB CONSULT (nicht vom Ersten Bürgermeister)
Folgend: Motivation, ggf. Nachversand, ggf. Nacherfassung			

Abb. 7: Versand- und Kontaktierungsplan

Methoden-Mix

Bei Mobilitätserhebungen von PB CONSULT können die kontaktierten Haushalte selbst entscheiden, ob sie schriftlich, online oder telefonisch an der Befragung teilnehmen. Rund 88 % der teilnehmenden Haushalte in Holzkirchen haben die schriftlich-postalische Befragung gewählt, 10 % entschieden sich für die Online-Variante und 2 % haben telefonisch partizipiert (siehe Abb. 8). Unabhängig vom gewählten Befragungskanal des Haushalts werden alle eingehenden Befragungsunterlagen im Rahmen einer systematischen Qualitätskontrolle geprüft und validiert. Ein entscheidendes Qualitätsmerkmal der Erhebungen im Neuen KONTIV-Design ist die intensive telefonische Validierung der Befragten-Angaben zur Klärung unklarer Sachverhalte und Ergänzung nicht berichteter Sachverhalte und Wege. Vor allem kurze Zu Fuß-Wege, die seitens der Befragten häufig vergessen werden, können im Rahmen der telefonischen Validierung nacherfasst werden.

Bei der Holzkirchener Mobilitätsbefragung haben sich lediglich 2 % der Befragten von sich aus für eine telefonische (Haupt-)Befragung entschieden. Im Rahmen der telefonischen Nachbefragung wurden jedoch mehr als zwei Drittel der kontaktierbaren Haushalte telefonisch validiert.

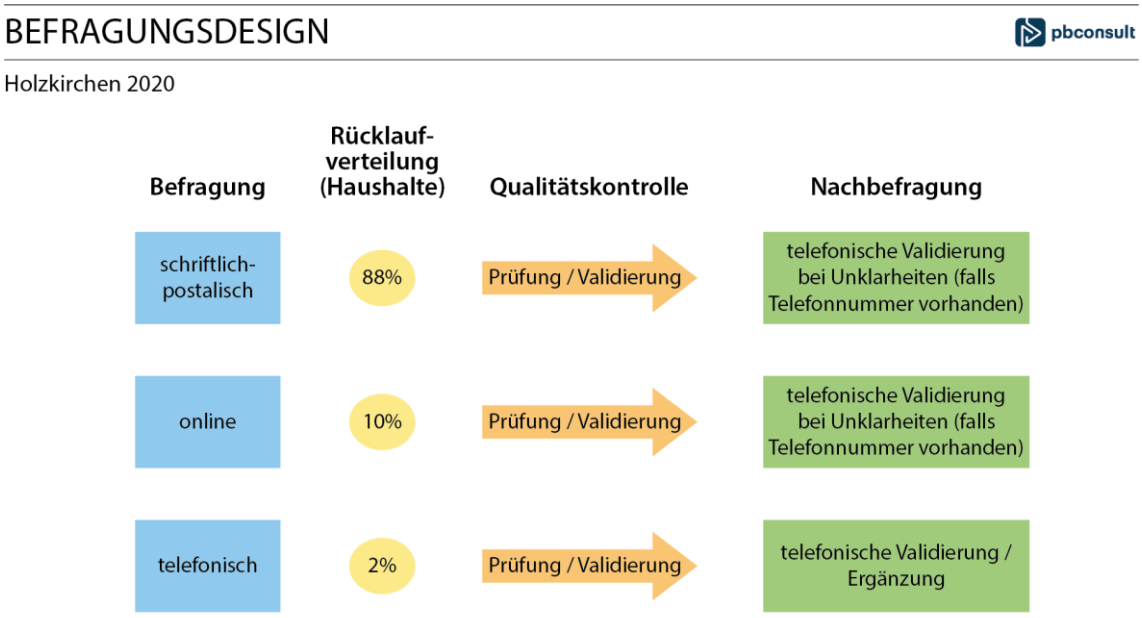

Abb. 8. Befragungsdesign

Qualitätskriterien

PB CONSULT -Erhebungen im Neuen KONTIV-Design erfüllen zentrale Kriterien, die ein hohes Maß an Datenqualität sicherstellen:

Hohe Rücklaufquoten

Erhebungen im Neuen KONTIV-Design zeichnen sich in erster Linie durch ein besonders hohes Maß an Repräsentativität aus. Bei sämtlichen Mobilitätserhebungen, die bislang von PB CONSULT durchgeführt wurden, konnte eine Rücklaufquote von mindestens 30 % (Holzkirchen 2020: 36 %) erzielt werden. Zum Vergleich: Die bundesweite Erhebung zum Mobilitätsverhalten MiD (Mobilität in Deutschland) erreichte eine Rücklaufquote von lediglich 6 %.

Reine Zufallsstichproben

Im Vorfeld jeder Mobilitätserhebung wird eine reine Zufallsstichprobe aus dem Einwohnermelderegister der jeweiligen Stadt / Gemeinde gezogen. Auf Quotenstichproben und die Ziehung von „Ersatzhaushalten“ wird grundsätzlich verzichtet.

Motivation

Bei jedem Haushalt, für den im Vorfeld der Erhebung eine Telefonnummer aus öffentlich zugänglichen Telefonverzeichnissen recherchiert werden konnte, führt PB CONSULT zum Stichtag mindestens einen Motivationsanruf durch.

„Persönliche Sichtung“ jedes Fragebogens vor Dateneingabe

Jeder eingegangene Fragebogen wird seitens PB CONSULT von speziell geschultem Personal gesichtet, überprüft und für potentielle telefonische Nachfragen aufbereitet.

Validierungsquote

Zum Zwecke der telefonischen Validierung und Vervollständigung der Befragten-Angaben („Non Reported Trips und Non Reported Items) wird die Mehrheit der schriftlich-postalisch befragten Haushalte „doppelt befragt“.

Strikte Einhaltung aller Datenschutz-Vorschriften

Erhebungen im Neuen KONTIV-Design sehen eine strikte Einhaltung sämtlicher Datenschutz-Vorschriften vor. Darüber hinaus werden die potentiellen Befragungspersonen während des gesamten Erhebungsverlaufs (Ankündigung, Datenschutzmerkblatt, FAQ-Flyer, Internet-Plattform, kostenlose Service Hotline) umfänglich über die datenschutzkonforme Durchführung der Erhebung und Befragten-Rechte gemäß der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) informiert.

Praktische Anwendung

Das Neue KONTIV-Design wurde seit 1988 für ca. 600 Mobilitätserhebungen in Deutschland, Europa, Nordamerika und Australien eingesetzt. Die Ergebnisse der Holzkirchener Mobilitätsbefragung sind daher vergleichbar mit zahlreichen anderen Erhebungen in Oberbayern (bspw. Rosenheim, Starnberg), in Bayern (bspw. Augsburg, Fürth, Nürnberg) in Deutschland (bspw. Halle, Stuttgart) oder im Ausland (bspw. in den Niederlanden, Großbritannien, Australien und den USA).

3.2. Analyse und Ergebnisdarstellung

Der anonymisierte Auswertungsbestand mit 1.393 Haushalten, 508 Personen und 3.135 Wegen bildet die Grundlage für sämtliche Auswertungen und Darstellungen, die im vorliegenden Bericht dokumentiert werden. Bezüglich der dargestellten Analysen gilt es folgende Aspekte zu beachten:

- Da im Rahmen der Mobilitätserhebungen im Neuen KONTIV Design „Alltagsmobilität“ im Vordergrund steht, werden Wege über 100 km und Wege, die dem Zweck einer wirtschaftlichen Tätigkeit dienen, nicht in die Analyse mit einbezogen.
- Sämtliche Analysen bezüglich Verkehrsmittelwahl und Wegezweck können prinzipiell nach Verkehrsleistung (Wegeentfernung), pro Wegedauer oder nach Verkehrsaufkommen (pro Weg) dargestellt werden. PB CONSULT bevorzugt bei differenzierten Mobilitätsdarstellungen die Analyseebene „pro Weg“.
- Wenn mehr als ein Verkehrsmittel pro Weg benutzt wurde, wird ein „hauptsächlich genutztes Verkehrsmittel“ (des Weges) bestimmt. Die Festlegung erfolgt über die Prioritätenfolge „Öffentliche Verkehrsmittel - motorisierte Individualverkehrsmittel - nicht motorisierter Verkehr“.

- Bei sämtlichen Darstellungen handelt es sich um gewichtete Ergebnisse (vgl. Kap. 3.3).
- Sämtliche Abbildungen stellen prozentuale Verteilungen dar. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde bei der Säulen- und Balkenbeschriftung auf das „% - Zeichen“ verzichtet.

3.3. Gewichtung

Durch die Realisierung einer Zufallsstichprobe soll bereits vor der Erhebung sichergestellt werden, dass die soziodemographische und räumliche Verteilung innerhalb der Erhebungsstichprobe die tatsächlichen Verhältnisse der Grundgesamtheit (= Wohnbevölkerung Markt Holzkirchen) abbildet. In den meisten Fällen ist jedoch eine nachträgliche Angleichung unabdingbar. Um systematische Verzerrungen der Erhebungsergebnisse zu vermeiden, erfolgt nach Erhebungsende eine Anpassung der erhobenen Daten an „reale Verteilungen“ des Marktes Holzkirchen durch ein mehrstufiges Gewichtungsverfahren.

Dieses Gewichtungsmodell von PB CONSULT beinhaltet eine Haushalts- und Personenebene, für die jeweils unterschiedliche Gewichtungsfaktoren herangezogen werden. Bei der Berechnung der Faktoren wird auf amtliche Statistiken der Marktgemeinde Holzkirchen zurückgegriffen.

Auf *Haushalts- und Personenebene* wird die Stichprobenstruktur an Sollverteilungen folgender Merkmale angeglichen:

- Haushaltsgröße (1 Person, 2 Personen, 3 Personen und mehr)
- Stichtagsmonat (Februar, September, Oktober)
- Stichtag (Montag bis Sonntag)

Auf *Personenebene* wird die Verteilung neben Haushaltsgröße, Stichtagsmonat und Stichtag zusätzlich anhand folgender Strukturmerkmale gewichtet:

- Geschlecht
- Altersklassen (0 bis 17 Jahre, 18 bis 24 Jahre, 25 bis 44 Jahre, 45 bis 65 Jahre, älter als 65 Jahre)

Die dargestellten Gewichtungsmerkmale werden standardmäßig von PB CONSULT auf Haushalts- und Personenebene verwendet.

4. Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Rahmen der Holzkirchener Mobilitätserhebung 2020 konnten rund 6 % (1.117 Personen) der Holzkirchener Wohnbevölkerung befragt werden. Die Untersuchung steht mit über 3.100 erfassten Wegen auf einer fundierten empirischen Basis und führte zu folgenden zentralen Ergebnissen:

- An einem „normalen Tag“ verlassen 82 % der Holzkirchener Bevölkerung das Haus. Die Holzkirchener(innen) unternehmen im Durchschnitt 3,0 Wege am Tag und legen dabei eine Entfernung von 28 Kilometern zurück. Die tägliche Unterwegszeit liegt bei 64 Minuten pro Person.
- Rund 4 Stunden täglich verbringen die Holzkirchener(innen) an den Verkehrszielen. Die hauptsächlichen Reisezwecke sind dabei Freizeit (35 %), Einkauf (21 %) und Arbeit (18 %).
- 45 % aller Wege der Holzkirchener Bürger(innen) werden mit dem Pkw als Fahrer(in) und 13 % mit dem Pkw als Mitfahrer(in) zurückgelegt. 21 % der Wege werden (ausschließlich) zu Fuß unternommen, während für 16 % aller Wege das Fahrrad gewählt wird. Der öffentliche Personennahverkehr spielt mit einem entsprechenden Wege-Anteil von 5 % eine eher untergeordnete Rolle in Holzkirchen.

Die Beurteilung der Fahrradnutzung innerhalb der Holzkirchener Bevölkerung steht im Mittelpunkt der durchgeführten Untersuchung. In diesem Zusammenhang kann folgendes festgehalten werden:

- Prinzipiell sind die Holzkirchener(innen) mit Fahrrädern „gut ausgestattet“: 86 % der Bewohner besitzen mindestens ein „konventionelles“ Fahrrad. Bei „modernen“ Fahrrädern, wie beispielsweise Pedelec (6 %), E-Bike (4 %) oder S-Pedelec, fallen die persönlichen Besitz-Anteile eher niedrig aus. Lediglich 2 % der Holzkirchener(innen) sind Mitglied bei einem Bike-Sharing-Anbieter.
- Der Anteil an Fahrrad-Nutzer(inne)n liegt in Holzkirchen an einem durchschnittlichen Tag bei 19 %. Pro Nutzer(in) werden 2,6 Radwege absolviert, bei einer durchschnittlichen Entfernung von 3,3 Kilometern und einer mittleren Dauer von 20 Minuten pro Radweg.
- Der Anteil des Radverkehrs an allen Wegen beträgt insgesamt 16 % und variiert relativ stark nach einzelnen Bevölkerungsgruppen. Frauen und Männer legen im Verhältnis ähnlich viele Wege mit dem Fahrrad zurück (17 % bzw. 15 %), während bei Personen unter 18 Jahren der Anteil an absolvierten Fahrradwegen mit Abstand am höchsten ausfällt (29 %). Dies spiegelt auch die Verkehrsmittelwahl nach Erwerbstätigkeit wieder: Bei (Klein-)Kindern, die sich noch nicht in der Ausbildung befinden beträgt der Anteil an Fahrradwegen 31 %, bei Personen in Ausbildung (Schule, Kita, Kindergarten) 20%.
- Die Differenzierung des Fahrradanteils nach Reisezwecken zeigt ebenfalls, dass „Ausbildungswege“ zu 35 % mit dem Fahrrad getätigt werden. Bei Einkaufs- und Versorgungsaktivitäten liegt der Anteil an Radwegen auf eher durchschnittlichem Niveau, während das Fahrrad für Arbeitswege mit 11 % unterdurchschnittlich genutzt wird.
- Nach räumlichen Mobilitätsaspekten ergeben sich ebenfalls Unterschiede bezüglich der Fahrrad-Nutzung innerhalb der Holzkirchener Bevölkerung. Bei Wegen, die in Holzkirchen ihren Ausgangspunkt haben und im engeren Zentrum Holzkirchens enden (und umgekehrt), wird zu 26 % das Fahrrad genutzt. Bei Wegen im Quelle-/Zielverkehr „Holzkirchen - außerhalb Holzkirchen (und umgekehrt)“ wird distanzbedingt eher selten das Fahrrad gewählt (8 %). Bewohner des engeren

Zentrums Holzkirchens legen ein Drittel ihrer Wege mit dem Fahrrad zurück. Bei den Bewohnern des „erweiterten Zentrums“ zeigt sich wiederum ein differenziertes Bild: Personen, die den Wohngebieten Holzkirchen „West“ und „Nord“ zugeordnet werden, nutzen für 24 % bzw. 20 % ihrer Wege das Fahrrad. Unterdurchschnittliche Anteile sind in den Wohngebieten Holzkirchen „Ost“ (13 %) und „Süd“ (11 %) vorzufinden.

Die im Rahmen der Befragung erörterten Hinderungsgründe der Fahrradnutzung (am Stichtag) und allgemeinen Verbesserungsvorschläge zur Fahrradsituation geben wichtige Anhaltspunkte für eine Ausschöpfung des Fahrrad-Potenzials in der Holzkirchener Marktgemeinde:

- Auf die offene Frage nach den Hinderungsgründen der Fahrradnutzung am Stichtag verweisen 59 % der Nicht-Nutzer auf die Tatsache, dass die am Stichtag zurückgelegten Wege für eine Fahrt mit dem Fahrrad zu weit waren. Die durchschnittliche Entfernung, die in Holzkirchen pro Person/Tag mit dem Rad zurückgelegt werden, ist mit 1,6 Kilometern nachweislich eher gering. Subjektive Gründe, wie „Radfahren ist mir generell zu unkomfortabel“ (17 %) oder „ungeeignetes Wetter am Stichtag“ wurden als zweit- bzw. dritthäufigster Grund genannt. 12 % der Nicht-Nutzer hatten nach eigener Aussage am Stichtag kein Fahrrad zur Verfügung und 11 % der „Fahrrad-Verweigerer“ begründeten ihr Verhalten mit „fehlenden Radwegen“ für die am Stichtag zurückgelegten Strecken.
- Einen „(Aus-)Bau der Radwege“ forderten wiederum 53 % der Haushalte auf die offene Frage nach allgemeinen Verbesserungsvorschlägen zur Fahrradsituation. 26 % der Holzkirchener Haushalte fordern Verbesserungen in Bezug auf „sicheres Radfahren“, während sich 21 % aller Haushalte den konkreten (Aus-)Bau von Abstellplätzen wünschen. Der „Zustand der Radwege“ wird von 14 % der Befragungshaushalte moniert.

Die Ergebnisse der Holzkirchener Mobilitätsbefragung liefern schließlich wichtige Anhaltspunkte zur Steigerung des Anteils an Fahrradwegen innerhalb der Holzkirchener Bevölkerung. Geht es nach der Meinung der Holzkirchener Bevölkerung, sollten infrastrukturelle Verbesserungen in jedem Falle zu einer erhöhten Fahrradnutzung führen. Der Mangel an Radwegen und -abstellplätzen wird sowohl bei den konkreten Hinderungsgründen als auch bei den allgemeinen Verbesserungsvorschlägen genannt.

Die Analysen haben außerdem gezeigt, dass Holzkirchener(innen), die über ein „modernes“ Fahrrad (E-Bike, Pedelec, S-Pedelec) verfügen, deutlich mehr Wege mit dem Rad zurücklegen als Personen, die „nur“ ein konventionelles Fahrrad besitzen. Ein Zuschuss beim Kauf von „Elektroleichtfahrzeugen“, wie beispielweise von der Stadt München bereits umgesetzt, sollte zu deutlich mehr Fahrradverkehr in Holzkirchen führen. In diesem Zusammenhang wäre auch eine finanzielle Förderung von Fahrradanhängern denkbar. Vor allem bei Kleinkindern und Personen, die einen Fahrradanhänger besitzen, zeigen sich bisweilen die höchsten Anteile an zurückgelegten Fahrradwegen.

Diese Maßnahmen sollten zu einer erhöhten Fahrradnutzung bei Freizeit- und Versorgungsaktivitäten, wie beispielsweise Einkauf oder Begleitung, führen. Bei den unternommenen Arbeitswegen der Holzkirchener(innen) handelt es sich mehrheitlich um längere Strecken, für die in erster Linie der Pkw als (Hauptverkehrsmittel) in Frage kommt. Allerdings werden für 11 % aller Arbeitswege auch die öffentlichen Verkehrsmittel genutzt. Hier sollten Maßnahmen in den Vordergrund gestellt werden, die darauf abzielen das Fahrrad verstärkt als „ÖPNV-Zubringer“ zu nutzen (z.B. Radwegweiser und Ausbau von Stellplätzen in Bahnhofsnähe). Mehr als die Hälfte der befragten Haushalte wohnen weiter als 1 km vom Bahnhof entfernt. Der Bike & Ride-Anteil „pro genutztem Weg“ erscheint insgesamt mit 1 % noch ausbaufähig.

5. Ergebnisse

Im nachfolgenden Kapitel werden zunächst die Soziodemographie und die Verkehrsmittelverfügbarkeiten der Befragungshaushalte bzw. -personen dargestellt. Anschließend werden zentrale Kennziffern der Mobilität vorgestellt. Es folgen differenzierte Darstellungen der Aktivitäten, der Wegzwecke, der Verkehrsmittelwahl sowie der Wegedauer und -entfernung. Im Anschluss werden Fahrrad- und PKW-Nutzung in separaten Kapiteln zusammengefasst. Abschließend wird die Mobilität in Holzkirchen nach räumlichen Bezügen analysiert.

5.1. Soziodemographie

Die durchschnittliche Haushaltsgröße liegt in Holzkirchen bei 2,3 Personen. Rund ein Drittel der befragten Haushalte sind Einpersonenhaushalte.

HAUSHALTSGRÖSSE

Holzkirchen 2020 / Nach Haushalten

Haushaltsgröße	
Eine Person	32%
Zwei Personen	31%
Drei Personen	15%
Vier Personen	16%
Fünf und mehr Personen	6%
Gesamt	100%
Durchschnitt	2,3

Tab. 4: Haushaltsgröße

SOZIODEMOGRAPHIE

Holzkirchen 2020

Geschlecht	
männlich	50%
weiblich	50%
Gesamt	100%

Alter in Klassen	
0 - 5 Jahre	6%
6 - 17 Jahre	12%
18 - 29 Jahre	10%
30 - 44 Jahre	23%
45 - 64 Jahre	31%
65 - 74 Jahre	8%
75 Jahre und älter	10%
Gesamt	100%

Erwerbstätigkeit	
noch nicht in Ausbildung	6%
Hausfrau	6%
Rentner	16%
in Ausbildung	20%
zur Zeit arbeitslos	1%
erwerbstätig weiblich	25%
erwerbstätig männlich	26%
Gesamt	100%

Tab. 5: Geschlecht, Alter und Erwerbstätigkeit

Männer und Frauen bilden jeweils zur Hälfte die Holzkirchener Bevölkerung. Die Altersklasse der „45 - 64 Jährigen“ ist mit 31 % am häufigsten unter den Befragungspersonen vertreten. Etwas mehr als die Hälfte aller befragten Personen war zum Zeitpunkt der Befragung erwerbstätig, ein Fünftel in Ausbildung und 16 % bereits in Rente. Hausfrauen bzw. -männer haben zu 6 % an der Befragung teilgenommen, ebenso wie Kleinkinder, die sich noch nicht in der Ausbildung befinden.

5.2. Verkehrsmittelverfügbarkeit und Fahrscheinbesitz

Insgesamt besitzen 86 % der Holzkirchener(innen) mindestens ein (konventionelles) Fahrrad.[7] Jede zweite Befragungsperson verfügt persönlich über einen Privat-PKW. 8 % der Befragten besitzen einen Dienst- oder Geschäftswagen.

78 % der Holzkirchener Bürger(innen) sind im Besitz eines PKW-Führerscheins. Knapp jede(r) fünfte Befragte verfügt über einen Fahrschein zur regelmäßigen ÖPNV-Nutzung. Unter den Fahrscheinbesitzern werden am häufigsten Tickets genutzt, die dem Bartarif (z.B. Einzel- oder Mehrfahrtenkarte) zugeordnet werden können (27 %), gefolgt von Ausbildungs-Abos[8] (23 %) und Jahres-Abos (20 %).

FAHRZEUG- UND FAHRSCHEINBESITZ

Holzkirchen 2020 / Nach Person

Fahrzeugtyp	
Fahrrad (konventionell)	86%
Privat-PKW	51%
Dienstwagen	8%
Mot. Zweirad	6%
sonstige Fahrzeuge	2%
Ausweistyp	
PKW - Führerschein	78%
ÖPNV - Fahrausweis	24%

Tab. 6: Fahrzeug - und Ausweisbesitz

[7] Eine differenzierte Darstellung der einzelnen Fahrrad-Typen (z.B. E-Bike, Pedelec etc.) findet sich in Kapitel 5.8.

[8] Inklusive Semesterticket und Schülerkarte

ÖPNV - FAHRAUSWEISE

Holzkirchen 2020 / Nach Fahrausweisbesitzer

ÖPNV-Fahrausweis	
Bartarif	27%
Monats-Abo	11%
Jahres-Abo	20%
Firmenticket	11%
Ausbildungs-Abo	23%
Sonstiges	8%
Gesamt*)	100%

*) Basis: Personen, die einen ÖPNV-Fahrausweis besitzen (24%)

Tab. 7: ÖPNV-Fahrausweise

Im Rahmen der Holzkirchener Mobilitätserhebung wurden die Haushalte außerdem darum gebeten, die Entfernung zur nächsten ÖPNV-Haltestelle (Bus- und Bahn) abzuschätzen. Die Angaben der Befragungsteilnehmer sprechen insgesamt für eine günstige Anbindung zu den Bushaltestellen: 39 % der Haushalte berichten in Bezug auf die nächst gelegene Bushaltestelle von einer Entfernung unter 250 m, bei 26 % aller Haushalte ist die nächste Bushaltestelle innerhalb von 250 m bis 500 m erreichbar.

Längere Distanzen wurden für die nächst gelegene Bahnhaltestelle angegeben. Rund ein Fünftel der befragten Haushalte müssen dafür eine Entfernung zwischen 1 km und 1,5 km zurücklegen, ein Drittel der Haushalte wohnt nach eigener Aussage mindestens 1,5 km von der nächsten Bahnhaltestelle entfernt.

HALTESTELLEN-ERREICHBARKEIT

Holzkirchen 2020 / Pro Haushalt, nach Entfernung

Nächste Bushaltestelle	
unter 250 m	39%
250 m bis unter 500 m	26%
500 m bis unter 750 m	18%
750 m bis unter 1 km	6%
1 km bis unter 1,5 km	8%
1,5 km und weiter	3%
Gesamt	100%

Nächste Bahnhaltestelle	
unter 250 m	5%
250 m bis unter 500 m	6%
500 m bis unter 750 m	17%
750 m bis unter 1 km	13%
1 km bis unter 1,5 km	26%
1,5 km und weiter	33%
Gesamt	100%

Tab. 8: Haltestellen-Erreichbarkeit

5.3. Kennziffern der Mobilität

Das Mobilitätsverhalten der Holzkirchener Bevölkerung lässt sich zunächst anhand der allgemeinen Mobilitätskennziffern *Außer-Haus-Anteil, Ausgänge, Aktivitäten, Wege, Unterwegszeit und Entfernung* charakterisieren (siehe Abb. 9).

Während des Befragungszeitraums haben im Durchschnitt 82 % der Holzkirchener(innen) das Haus verlassen *(= Außer-Haus-Anteil*). Der entsprechende Anteil dieser mobilen Personen fällt an Samstagen deutlich höher aus (85 %).

Ein *Ausgang* liegt dann vor, wenn eine Person zur Durchführung einer oder mehrerer Aktivitäten das Haus verlässt. Im Durchschnitt hatten die Befragungspersonen 1,3 Ausgänge am Stichtag. Unter eine Aktivität fällt jede Erledigung an einem aushäusigen Ziel (z.B. Einkauf, Arbeit, Freizeit etc.). Im Mittel entfallen auf eine Befragungsperson 1,7 Aktivitäten.

Eine weitere zentrale Kennziffer der Mobilität ist die durchschnittliche Anzahl der Wege pro Befragungsperson. Ein *Weg* beinhaltet eine Ortsveränderung, die durch eine Aktivität an einem aushäusigen Ziel bestimmt ist. In Holzkirchen werden durchschnittlich 3,0 Wege pro Person zurückgelegt bei einer mittleren Unterwegszeit von 64 Minuten und einer durchschnittlich zurückgelegten Entfernung von 28 Kilometern pro Person.

Die Differenzierung der Mobilitätskennziffern nach Wochentagen zeigt, dass die Holzkirchener(innen) an Samstagen deutlich mobiler sind, größere Entfernungen zurücklegen und dementsprechend auch länger unterwegs sind. An Sonntagen werden tendenziell weniger Wege (2,5 Wege pro Person) zurückgelegt bei einer verhältnismäßig langen Unterwegszeit (77 Minuten pro Person) und gleicher Entfernung wie an Wochentagen, was auf ausgiebige Zu Fuß-Wege („Sonntags-Spaziergänge“) hindeutet.

KENNZIFFERN DER MOBILITÄT

Holzkirchen 2020 / Basis: Alle Personen

Alle Tage	Pro Person / Tag	Werktage	Samstage	Sonn- und Feiertage
1,7	Aktivitäten	1,6	2,4	1,4
82%	Außer-Haus-Anteil	81%	85%	81%
1,3	Ausgänge	1,3	1,5	1,1
64	Unterwegs-zeit (Min)	56	85	77
3,0	Wege	2,9	3,9	2,5
28	Entfernung (km)	27	32	27

Abb. 9: Mobilitätskennziffern nach Wochentagen

Die bereits erwähnten Mobilitätskennziffern werden in Tabelle 9 ausschließlich für diejenigen Personen dargestellt, die am Stichtag das Haus verlassen haben. Demnach legen die „mobilen Holzkirchener(innen)“ durchschnittlich 3,7 Wege pro Tag zurück, sind 78 Minuten pro Tag unterwegs und legen im Durschnitt eine tägliche Entfernung von 34 Kilometern zurück. Auch bei den mobilen Personen ist die Mobilität an Samstagen deutlich intensiver als an Werk, Sonn- und Feiertagen.

KENNZIFFERN DER MOBILITÄT

Holzkirchen 2020 / Basis: Mobile Personen

Mobile Personen	Alle Tage	Werktage	Samstage	Sonn- und Feiertage
Aktivitäten	2,1	2,0	2,9	1,8
Ausgänge	1,5	1,5	1,7	1,4
Wege	3,7	3,6	4,6	3,1
Unterwegszeit (Min)	78	69	101	95
Entfernung (km)	34	33	38	34

Tab. 9: Kennziffern der Mobilität (Mobile Personen)

5.4. Aktivitäten / Wegezweck

Aktivitäten sind, wie bereits erwähnt, als Erledigungen an einem aushäusigen Ziel zu betrachten. Bei der Verteilung der Aktivitäten innerhalb der Holzkirchener Bevölkerung (siehe Tab. 10) werden demnach die Nach-Hause-Wege ausgeschlossen.

AKTIVITÄTEN

Holzkirchen 2020

Aktivität	Anteil	Zeit an Zielen
Arbeit	16%	6 h 19 m
dienstlich / geschäftlich	3%	1 h 49 m
Ausbildung	8%	5 h 15 m
Einkauf	22%	0 h 35 m
Inanspruchn. Dienstleistungen	7%	0 h 40 m
Begleitung	10%	0 h 27 m
Freizeit	34%	1 h 34 m
Gesamt	100%	2 h 14 m

Tab. 10: Aktivitäten und Aktivitätendauer

Knapp über ein Drittel aller Aktivitäten der Holzkirchener entfallen auf Freizeit-Aktivitäten (z.B. Sport, Erholung, private Kontakte; Gastronomie etc.), 22 % auf „Einkauf“ und 16 % auf Arbeits-Aktivitäten. Wenn die Befragungspersonen der Aktivität „Arbeit“ nachgehen, verweilen sie dort im Durchschnitt 6 Stunden und 19 Minuten. „Ausbildung“ (z.B. Kindergarten, Schule, Lehrgang etc.) ist mit einer ähnlich hohen Aktivitätendauer verbunden (5 Stunden und 15 Minuten), während die aufgebrachte Zeit für „Begleitung“ oder „Einkauf“ in etwa bei einer halben Stunde liegt.

Im Unterschied zu den Aktivitäten schließt der Begriff des Wegezwecks alle Wege mit ein. Nach-Hause-Wege werden dabei der dominanten Aktivität des Ausgangs zugeordnet.

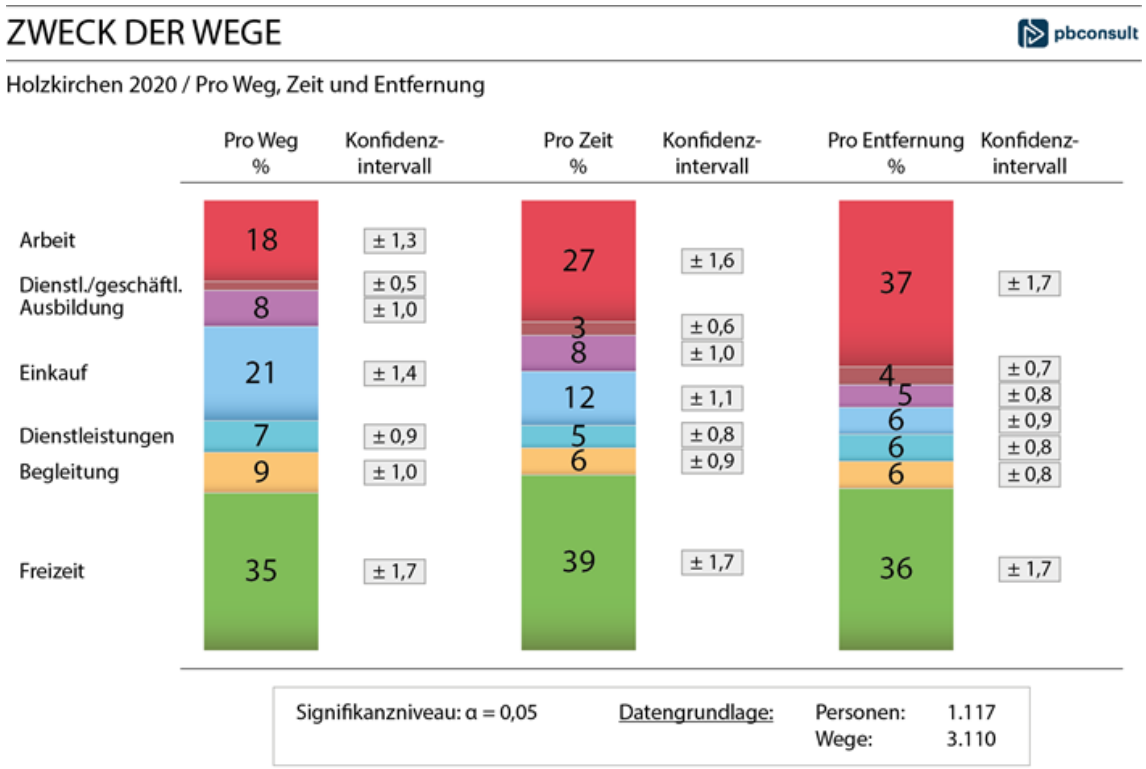

Abb. 10: Wegzwecke nach Zeit und Entfernung

Abbildung 10 zeigt zunächst die Verteilung der Wegzwecke auf Basis aller zurückgelegten Wege (erste Säule), inklusive einem Konfidenzintervall[9]. Demnach werden in Holzkirchen 35 % aller Wege, zu Freizeitzwecken unternommen, 21 % entfallen auf den Wegezweck „Einkauf“ und 18 % auf „Arbeit“.

Alternativ lässt sich die Verteilung der Wegzwecke auch pro Zeit (zweite Säule) oder pro Entfernung (dritte Säule) darstellen. In Bezug auf den Wegzweck „Arbeit“ wären dann die entsprechenden Anteile wie folgt zu beschreiben:

[9] Als Maß für die statistische Genauigkeit wird für die Anteile der jeweiligen Wegzwecke ein Konfidenzintervall ausgewiesen. In Bezug auf den Wegezweck „Arbeit“ ist das dargestellte Konfidenzintervall von +/- 1,3 wie folgt zu interpretieren: Mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % weicht der Anteil des Wegezwecks „Arbeit“ in der Stichprobe der Holzkirchener Mobilitätsbefragung um maximal +/- 1,3 Prozentpunkte vom „wahren“ Anteilswert in der Holzkirchener Grundgesamtheit (Wohnbevölkerung) ab.

Pro Entfernung:

37 % der insgesamt erfassten Verkehrsleistung (in Kilometer) entfallen auf Wege, die zum Zwecke der Arbeit zurückgelegt werden. Gemäß dieser Darstellung fällt der Anteil des Wegzwecks „Arbeit“ deutlich höher aus, da für Arbeitswege tendenziell längere Wegstrecken absolviert werden als für andere Wegzwecke, wie beispielsweise „Einkauf“ (12 %).

Pro Zeit:

27 % der insgesamt erfassten Unterwegszeit (in Minuten) entfallen auf Wege, die zu Arbeitszwecken unternommen wurden. Verhältnismäßig lange Wegstrecken zur Arbeit sind auch mit relativ langer Unterwegszeit verbunden, da jedoch für Arbeitswege tendenziell „schnellere“ Verkehrsmittel (z.B. Pkw, R-Bahn) genutzt werden, liegt der Anteil an Arbeitswegen „pro Zeit“ niedriger als „pro Entfernung“.

Für differenzierte Darstellungen der Wegzwecke wird im Rahmen dieses Berichts die Variante „pro Weg“ bevorzugt.

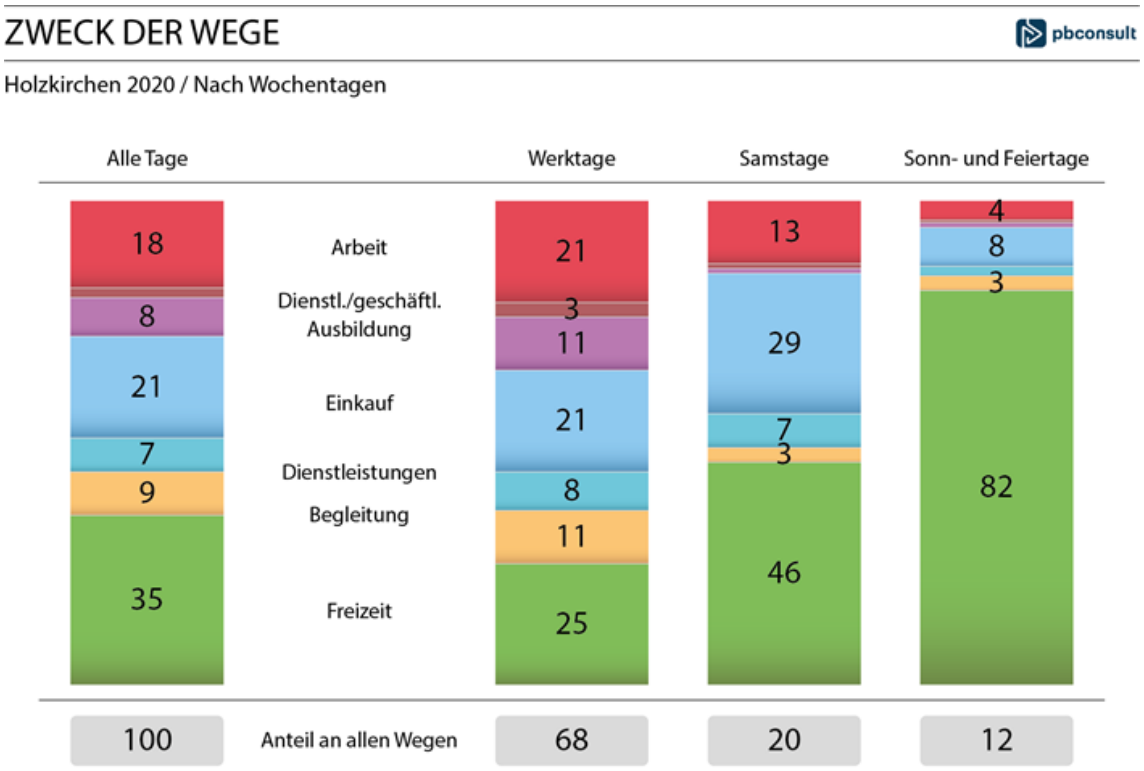

Abb. 11: Wegzwecke nach Wochentagen

Die Wegzwecke der Holzkirchener unterscheiden sich erwartungsgemäß stark nach Wochentagen. Während Werktage von so genannten „Pflichtaktivitäten“ (Arbeit, dienstlich/geschäftlich, Ausbildung) geprägt sind, werden Samstage verstärkt für „Freizeitaktivitäten“ (46 %) und „Einkäufe“ (29 %) genutzt. An Sonn- und Feiertagen dienen sogar 82 % aller zurückgelegten Wege dem Zweck „Freizeit“ (siehe Abb. 11).

5.5. Ausgänge / Wegeketten

Ein differenzierter Blick auf Ausgänge und Aktivitäten zeigt zunächst, dass die Mehrheit der mobilen Holzkirchener (57%) einmal am Tag das Haus verlässt und in 43 % aller Fälle lediglich einer Aktivität nachgeht (siehe Tab. 11). Der Anteil an mobilen Personen mit zwei Ausgängen pro Tag liegt bei 30 %, während 11 % am Stichtag das Haus drei Mal verlassen haben, um diverse Aktivitäten auszuüben.

MOBILE PERSONEN

Holzkirchen 2020 / Nach Zahl der Ausgänge und Aktivitäten

Mobile Personen mit:	
1 Ausgang und	
- 1 Aktivität	43%
- 2 Aktivitäten	7%
- 3 Aktivitäten	4%
- 4++ Aktivitäten	3%
	57%
2 Ausgängen und	
- 2 Aktivitäten	21%
- 3 Aktivitäten	4%
- 4++ Aktivitäten	5%
	30%
3 Ausgängen und	
- 3 Aktivitäten	6%
- 4++ Aktivitäten	5%
	11%
4++ Ausgängen	**2%**
Gesamt	**100%**
Anteil mobiler Personen	**82%**

Tab. 11: Mobile Personen nach Zahl der Ausgänge und Aktivitäten

Mobile Befragungspersonen verbringen rund 18 Stunden eines „durchschnittlichen Tages“ zu Hause. Wenn die mobile Holzkirchener Bevölkerung außer Haus ist, verbringt sie im Mittel 4 Stunden und 45 Minuten mit Aktivitäten und ist 1 Stunde und 18 Minuten unterwegs bzw. im Verkehr (siehe Tab. 12).

Auf alle befragten Holzkirchener(innen) bezogen, liegt die Verweildauer zu Hause bei etwa 19 Stunden und die im Verkehr verbrachte Zeit bei rund einer Stunde.

ZEITBUDGET

Holzkirchen 2020

Mobile Personen	
Gesamtzeit zu Hause	17 h 57 m
Zeit im Verkehr	01 h 18 m
Zeit an Zielen	04 h 45 m
Gesamt	24h 00 m
Alle Personen	
Gesamtzeit zu Hause	19 h 04 m
Zeit im Verkehr	01 h 03 m
Zeit an Zielen	03 h 53 m
Gesamt	24 h 00 m

Tab. 12: Zeitbudget

Tabelle 13 liefert eine Übersicht zu den am häufigsten erfassten Aktivitätsmustern auf Basis aller Ausgänge der Holzkirchener Bevölkerung. Bei 29 % der Ausgänge wird die Wohnung verlassen, um eine Freizeitaktivität auszuüben und im Anschluss direkt wieder nach Hause zu gehen. Weitere „klassische“ Aktivitätsmuster, wie beispielsweise „Wohnung - Arbeit - Wohnung“ oder „Wohnung - Einkauf - Wohnung“ entfallen auf 16 % bzw. 14 % aller Ausgänge.

AKTIVITÄTSMUSTER

Holzkirchen 2020 / Je Ausgang

Aktivitätsmuster	Anteil	kumuliert
W-F-W	29%	29%
W-A-W	16%	45%
W-E-W	14%	59%
W-B-W	8%	67%
W-P-W	7%	74%
W-D-W	6%	80%
W-E-E-W	2%	82%
W-F-F-W	1%	83%
W-F-E-W	1%	84%
sonst. Ausgänge mit 2 Aktivitäten	7%	91%
sonst. Ausgänge mit 2+ Aktivitäten	9%	
Gesamt	100%	100%

A:	Arbeit
B:	Ausbildung
E:	Einkauf
D:	Inanspruchnahme von Dienstleistungen
P:	Begleitung (Bringen/Holen von Personen)
W:	Wohnung
F:	Freizeit

Tab. 13: Aktivitätsmuster je Ausgang

5.6. Verkehrsmittelwahl

Die Verteilung der genutzten (Haupt-)Verkehrsmittel ist eine zentrale Kenngröße zur Charakterisierung der Holzkirchener Alltagsmobilität. Ähnlich wie bei den Wegzwecken sind in diesem Kontext die Darstellungsebenen „pro Wege, pro Zeit und pro Entfernung“ möglich.

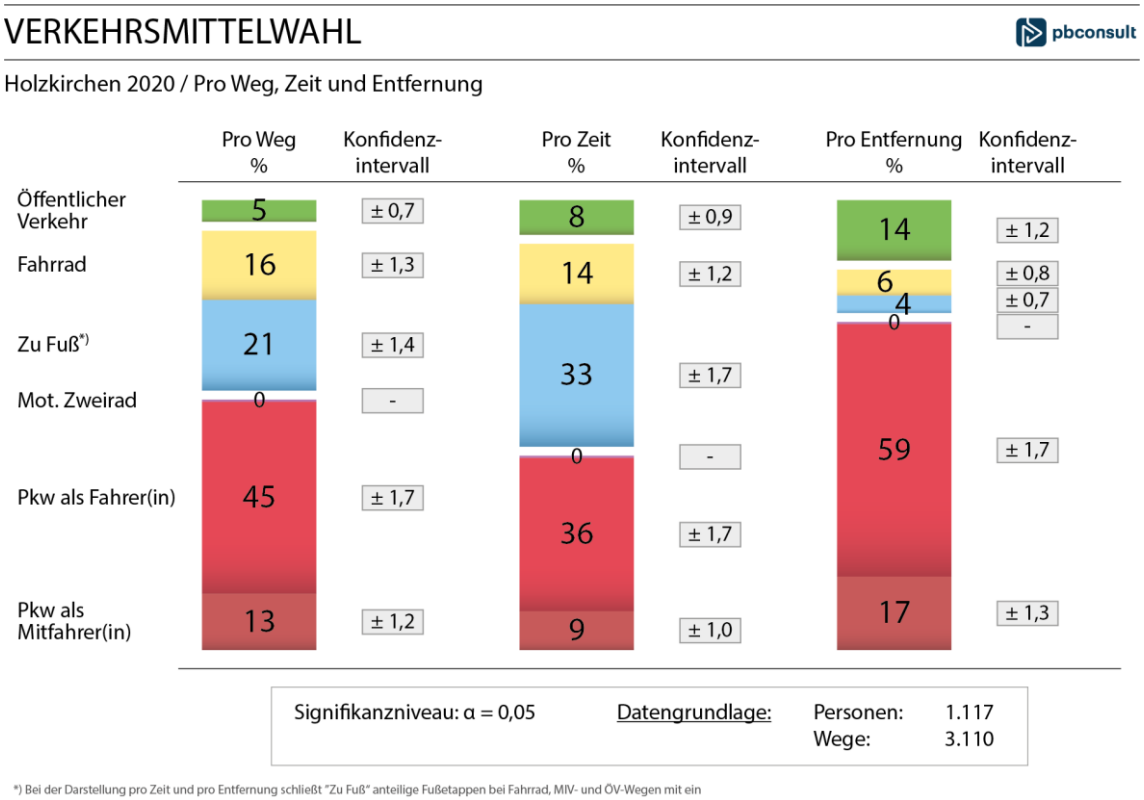

Abb. 12: Verkehrsmittel nach Weg, Zeit und Entfernung

Abbildung 12 zeigt die Verkehrsmittelwahl nach den drei erwähnten Bezugsebenen und weist pro Anteilswert das entsprechende Konfidenzintervall[10] aus. Auf Basis des gesamten Verkehrsaufkommens gilt festzuhalten:

An einem durchschnittlichen Tag legen die Holzkirchener(innen) den Großteil ihrer Wege mit dem PKW zurück, 45 % der Wege entfallen dabei auf den Pkw als Fahrer(in) und

[10] Als Maß für die statistische Genauigkeit wird für die Anteile der genutzten Hauptverkehrsmittel ein Konfidenzintervall ausgewiesen. In Bezug auf das Verkehrsmittel „Fahrrad“ ist das dargestellte Konfidenzintervall von +/- 1,3 wie folgt zu interpretieren: Mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % weicht der Anteil des Verkehrsmittels „Fahrrad“ in der Stichprobe der Holzkirchener Mobilitätsbefragung um maximal +/- 1,3 Prozentpunkte vom „wahren“ Anteilswert in der Holzkirchener Grundgesamtheit (Wohnbevölkerung) ab.

13 % auf den Pkw als Mitfahrer(in). Rund ein Fünftel aller Wege wird (ausschließlich) zu Fuß absolviert. Der Anteil an Fahrrad-Wegen liegt in Holzkirchen bei 16 %, während der Öffentliche Nahverkehr bei der Verkehrsmittelwahl eine eher untergeordnete Rolle spielt (5 % aller Wege).

Nach der Darstellungsmethode „pro Zeit“ entfällt ein Drittel der gesamten Unterwegszeit der Holzkirchener(innen) auf reine Zu Fuß-Wege. Der entsprechende Fahrrad-Anteil erreicht einen Wert von 14 %, ÖPNV-Wege bilden einen Anteil von 8 %. Insgesamt 45 % der erfassten Wegedauer entfallen auf den motorisierten Individualverkehr.

Bezogen auf die gesamte Verkehrsleistung in Kilometern entfallen rund drei Viertel aller Wege auf den Pkw [Pkw-Fahrer(in): 59 %, Pkw-Mitfahrer(in): 17 %] und 14 % auf den ÖPNV. Strecken, die mit dem Fahrrad oder zu Fuß getätigt werden, bilden lediglich 10 % der erfassten Wegeentfernungen ab.

Für die nachfolgenden differenzierten Darstellungen der Verkehrsmittelwahl bevorzugt PB CONSULT die Darstellungsvariante „pro Weg“.

Abbildung 13 verdeutlicht, dass weibliche Personen anteilig mehr Wege mit dem Fahrrad zurücklegen als Männer (17 % versus 15 %). Im Verhältnis zu den Holzkirchener Männern absolvieren Frauen auch deutlich mehr Fahrten mit dem Pkw als Mitfahrer(in), und weniger Fahrten mit dem Pkw als Fahrer(in).

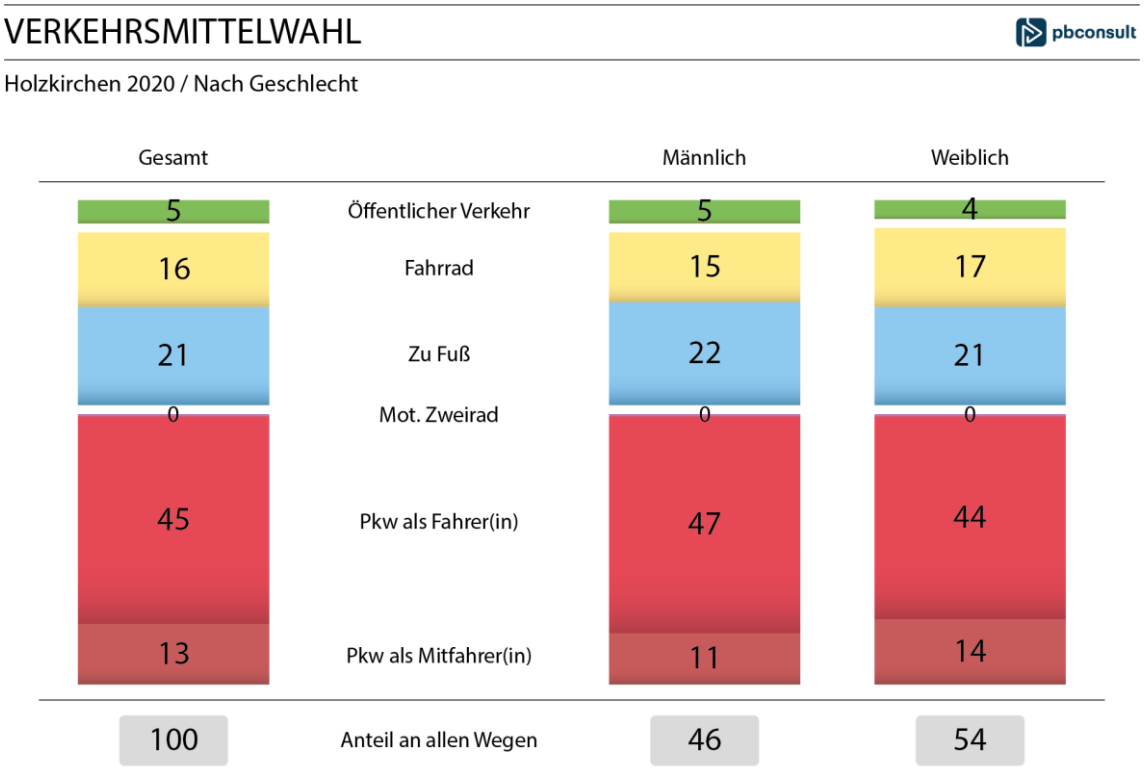

Abb. 13: Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht

Eine Differenzierung der Verkehrsmittelwahl nach Altersklassen zeigt zunächst, dass der Anteil an Fahrrad-Wegen in Holzkirchen bei unter 18-Jährigen besonders hoch ausfällt (29 % bzw. 30 %). Auffällig ist außerdem, dass Senioren über 64 Jahre im Vergleich zu den mittleren Altersgruppen deutlich häufiger zu Fuß unterwegs sind (28 % bzw. 29 %). Der ÖPNV spielt lediglich für Personen im schul- und berufsfähigen Alter eine Rolle. Beim motorisierten Individualverkehr fällt der Anteil an Pkw-Mitfahrer(in)-Wegen bei Kleinkindern erwartungsgemäß am höchsten aus (54 %), während Pkw-Fahrer(in)-Wege von der Gruppe der 30 bis 44-Jährigen im Verhältnis am häufigsten zurückgelegt werden (siehe Abb. 14).

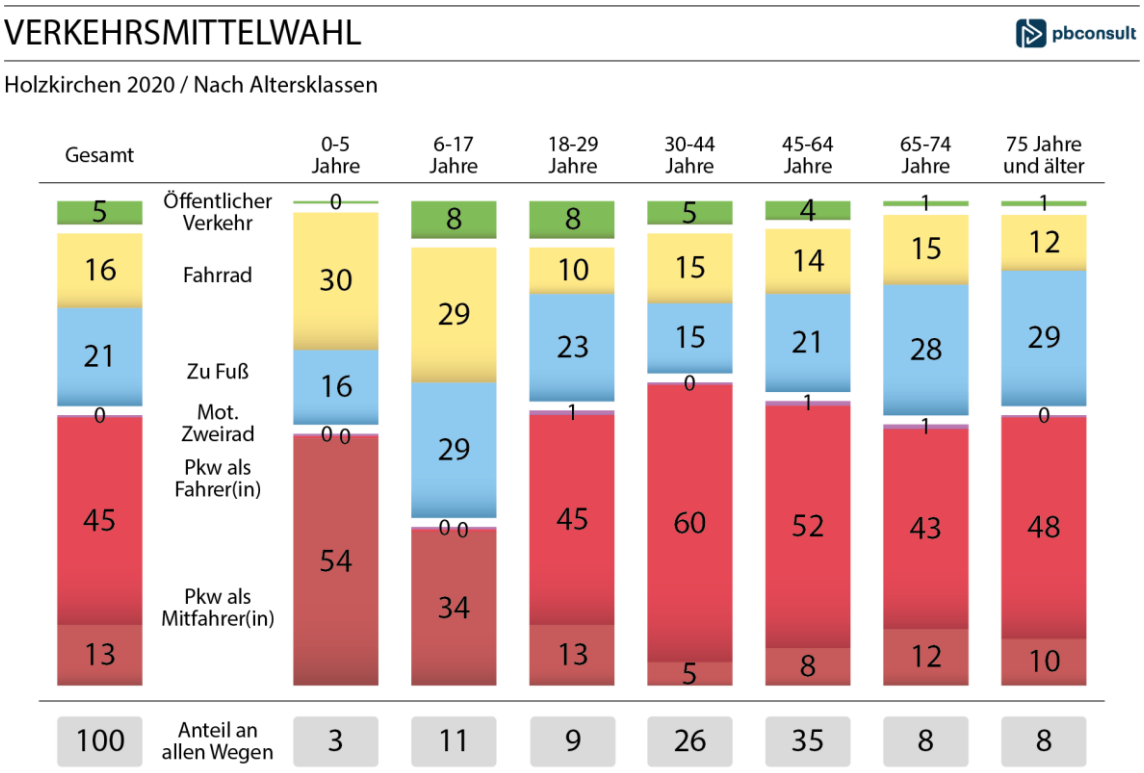

Abb. 14: Verkehrsmittelwahl nach Altersklassen

Die Verkehrsmittelwahl unterscheidet sich außerdem nach der Erwerbstätigkeit der befragten Holzkirchener(innen). Voll- und Teilzeit Erwerbstätige legen überdurchschnittlich viele Wege mit dem Pkw als (Fahrer)in zurück, männliche Erwerbspersonen leicht häufiger (59 %) als weibliche (55 %). Unter Nicht Berufstätigen wird der ÖPNV kaum genutzt. (Klein-)Kinder, die sich noch nicht in der Ausbildung befinden, legen über die Hälfte ihrer Wege als Pkw-Mitfahrer(in) zurück und knapp ein Drittel ihrer Wege mit dem Fahrrad bzw. als Fahrrad-Mitfahrer. Bei Hausfrauen/-männern fällt der Anteil an Fahrrad- und Pkw Mitfahrer(in)-Wegen ebenfalls höher aus als bei der Holzkirchener Gesamtbevölkerung (siehe Abb. 15).

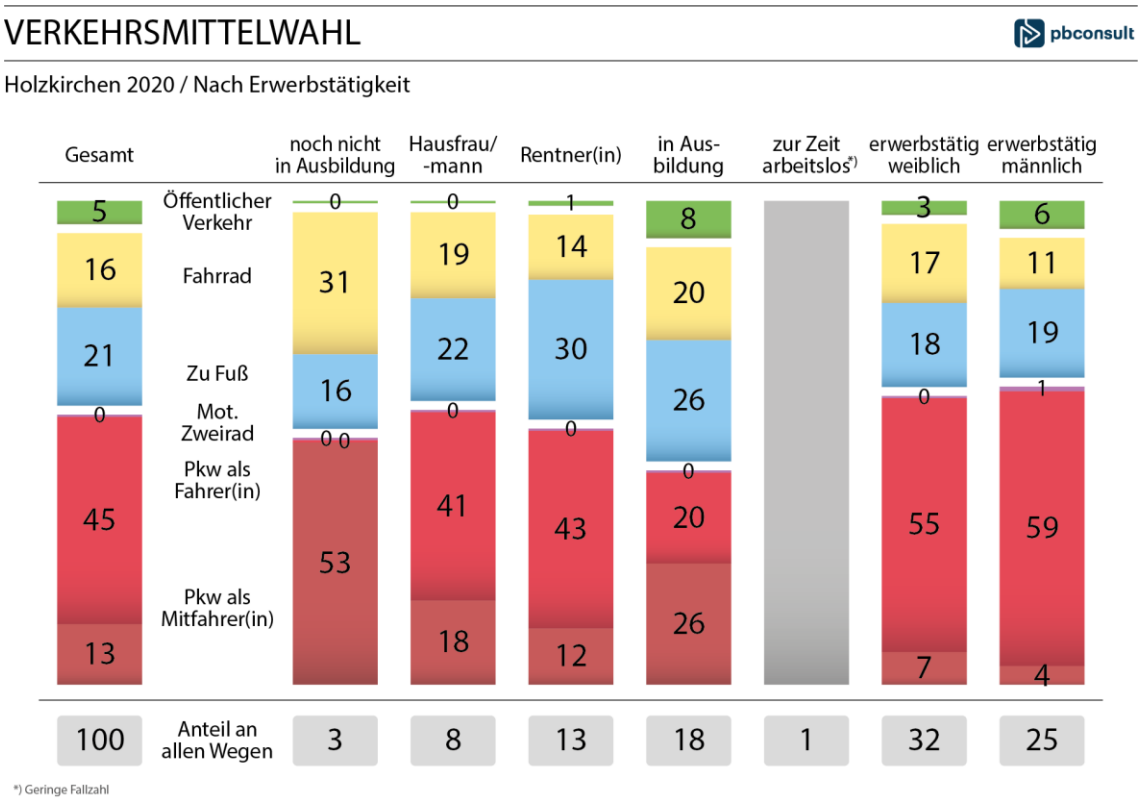

Abb. 15: Verkehrsmittelwahl nach Erwerbstätigkeit

In Holzkirchen werden an Samstagen mehr Wege zu Fuß (23 %) und als Pkw-Mitfahrer(in) (17 %) zurückgelegt als an gewöhnlichen Werktagen. An Sonn- und Feiertagen fällt dieser Unterschied noch deutlicher ins Gewicht. Der hohe Anteil an zu Fuß- und Mitfahrer(in)-Wegen (34 % bzw. 22 %) deutet unter Berücksichtigung der Wegzwecke nach Wochentagen (siehe Abb. 16) darauf hin, dass Sonn- und Feiertage in Holzkirchen ausgiebig für Spaziergänge und gemeinsame Ausflüge mit dem Pkw genutzt werden.

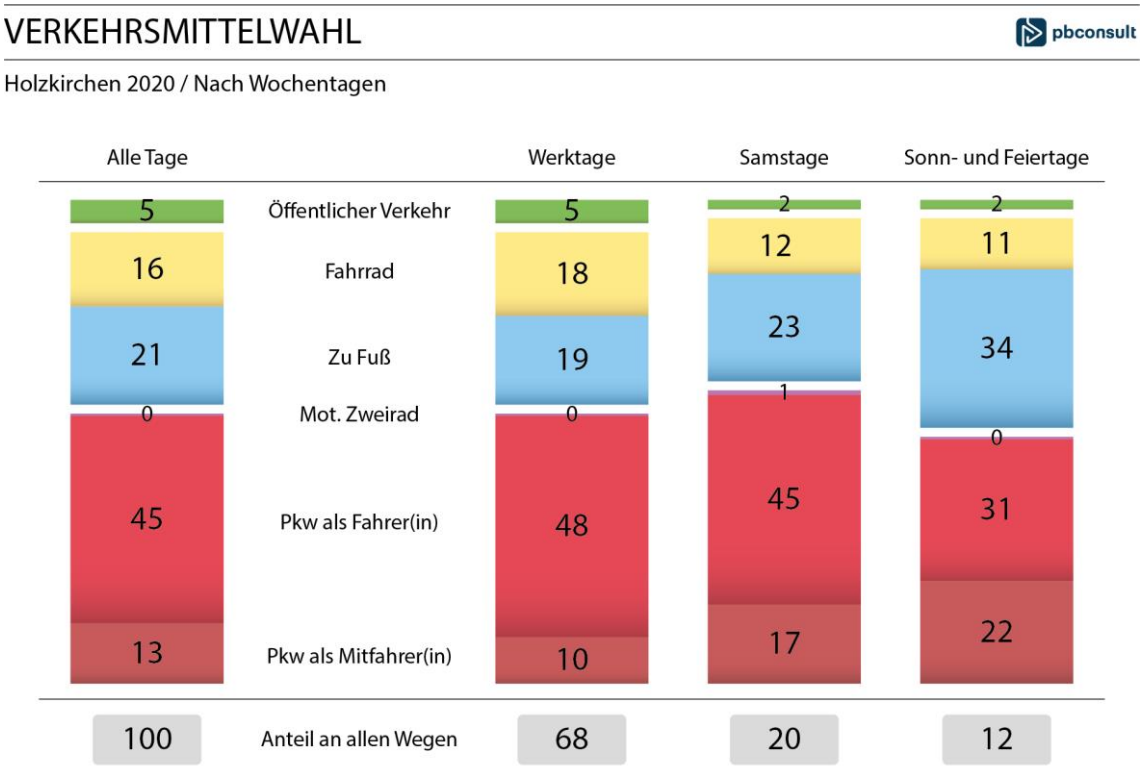

Abb. 16: Verkehrsmittelwahl nach Wochentagen

Wenn die Holzkirchener(innen) öffentliche Verkehrsmittel nutzen, dann in erster Linie für die Ausübung so genannter Pflichtaktivitäten, wie bspw. Ausbildung (15 %) oder Arbeit (11 %). Ausbildungswege (z.B. Weg zur Schule, zum Kindergarten etc.) werden auch in hohem Maße mit dem Fahrrad (35 %) zurückgelegt, während bei Arbeitswegen in zwei Dritteln aller Fälle der Pkw als Fahrer(in) in Anspruch genommen wird. Offensichtlich werden für den Wegzweck „Arbeit“ so gut wie keine Fahrten als Mitfahrer(in) getätigt (2 %). Freizeitwege sind vielschichtiger Natur (z.B. Erholungsweg, Sport, Veranstaltung, private Kontakte etc.) und werden jeweils zu 31 % mit dem Pkw als Fahrer(in) oder zu Fuß zurückgelegt. Der Anteil an Pkw-Mitfahrer(in)-Wegen fällt in der Kategorie „Freizeit“ mit 20 % am höchsten aus (vgl. Abb. 17).

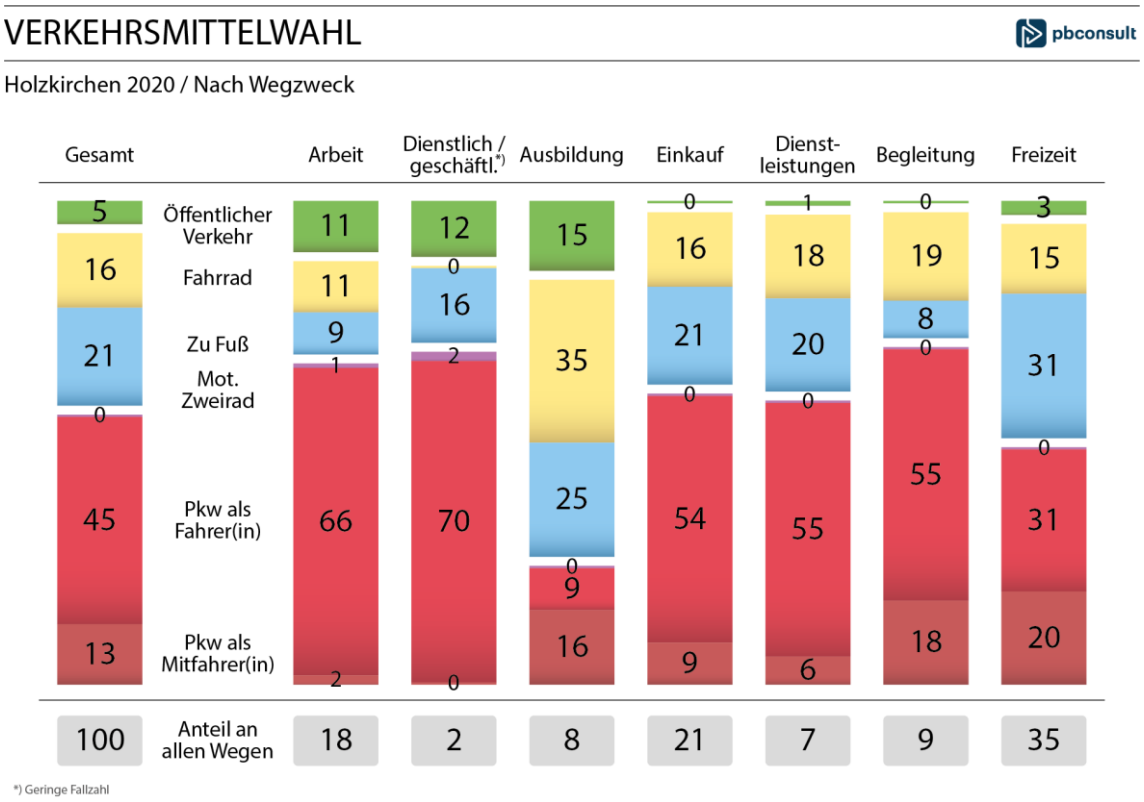

Abb. 17: Verkehrsmittelwahl nach Wegzweck

Die von den Holzkirchener(innen) zurückgelegten Wege verteilen sich relativ gleichmäßig über die (Haupt-)Tageszeiten, wobei nach 19 Uhr erwartungsgemäß die wenigsten Wege (10 %) anfallen. Eine Differenzierung des Tagespegels nach den einzelnen Hauptverkehrsmitteln zeigt keine nennenswerten Unterschiede, mit Ausnahme von Fahrten, die mit den öffentlichen Verkehrsmitteln oder als Pkw Mitfahrer(in) getätigt werden. ÖPNV-Wege werden überdurchschnittlich häufig zwischen 5 und 9 Uhr morgens zurückgelegt (31 %), während Pkw Mitfahrer(in)-Fahrten vor allem am späten Nachmittag zwischen 15 und 19 Uhr (36 %) absolviert werden (siehe Abb. 18).

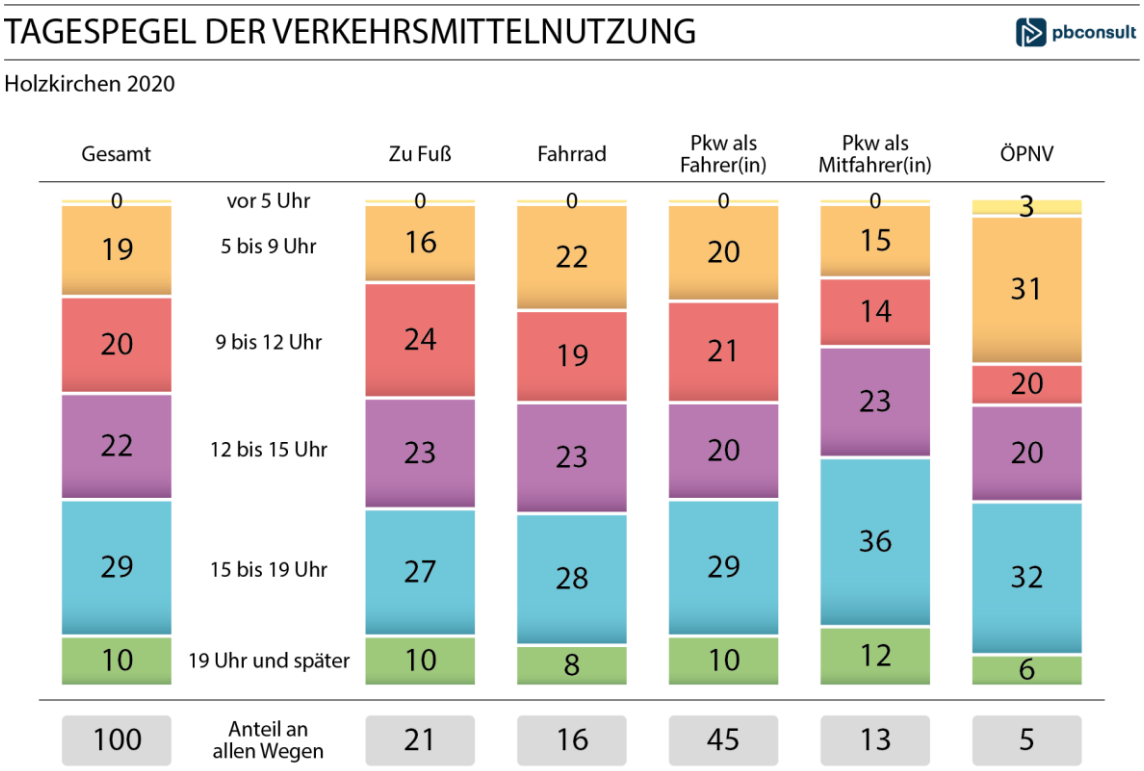

Abb. 18: Verkehrsmittelwahl nach Tageszeit

Tabelle 14 liefert eine Übersicht zu allen genutzten Verkehrsmitteln der Holzkirchener Bevölkerung. Im Durchschnitt wurden pro Weg 1,6 Verkehrsmittel genutzt. Das Verkehrsmittel „Zu Fuß“ spielt als Zu- und Abgangsetappe bei nahezu allen Verkehrsmitteln eine Rolle und nimmt deshalb mit 82 % den höchsten Anteil (an allen genutzten Verkehrsmitteln) ein.

VERKEHRSMITTEL

Holzkirchen 2020 / Je genutztem Weg

Verkehrsmittel	
zu Fuß	82,2%
Tretroller / Rollschuhe / Skateboard etc.	0,1%
Fahrrad	16,3%
E-Bike / S-Pedelec	0,2%
Pedelec	0,7%
Bike & Ride	1,0%
motorisiertes Zweirad	0,3%
PKW-Fahrer	45,0%
Dienstwagen (Fahrer)	0,1%
Carsharing als Fahrer	0,2%
sonstiger MIV (LKW / Traktor)	0,0%
PKW-Mitfahrer im HH-eigenen PKW	10,5%
PKW-Mitfahrer im HH-fremden PKW	2,1%
Carsharing als Mitfahrer	0,1%
Park & Ride	0,2%
Bus	0,8%
Werkbus / Schulbus	0,2%
S-Bahn	1,8%
R-Bahn	2,2%
Eisenbahn	0,2%
Gesamt	**164,1%**

Tab. 14: Verkehrsmittel je genutztem Weg

5.7. Wegedauer und -entfernung

Die durchschnittliche Wegedauer, -entfernung und -geschwindigkeit wird in Tabelle 15 dargestellt. Dabei wird deutlich, dass ÖPNV-Fahrten (einschließlich Zu-, Abgangs- und Umstiegsetappen) mit 52 Minuten und 30 km pro Weg am längsten ausfallen. In Anbetracht der Tatsache, dass sich der ÖPNV in Holzkirchen hauptsächlich auf den Quell-/Zielverkehr „Holzkirchen - außerhalb Holzkirchen (und umgekehrt), v.a. München“ beschränkt, erscheinen die Angaben der Befragten plausibel.

Mit dem Fahrrad wird in Holzkirchen eine durchschnittliche Entfernung von 3 Kilometern (pro Weg) zurückgelegt, bei einer mittleren Wegedauer von 20 Minuten. (Reine) Zu Fuß-Wege der Holzkirchener(innen) nehmen ähnlich viel Zeit in Anspruch (18 Minuten), beschränken sich jedoch erwartungsgemäß auf kürzere Entfernungen (1,5 km pro Weg).

Die durchschnittliche Entfernung und Dauer der Holzkirchener Pkw-Wege (als Fahrer) liegt bei 12 km bzw. 19 Minuten pro Fahrt und deckt sich insgesamt mit der mittleren Wegeentfernung und -dauer der Mitfahrer-Strecken.

DAUER, ENTFERNUNG UND GESCHWINDIGKEIT

Holzkirchen 2020 / Pro Weg*)

Dauer in Min	pro Weg	davon Zu- und Abgang**)
Öffentlicher Verkehr	52	14,6
Fahrrad	20	2,3
Zu Fuß	18	-
Mot. Zweirad	20	2,6
PKW als Fahrer(in)	19	2,8
PKW als Mitfahrer(in)	20	2,8
Gesamt	21	3,6

Entfernung in km	pro Weg	davon Zu- und Abgang**)
Öffentlicher Verkehr	30,0	1,3
Fahrrad	3,3	0,1
Zu Fuß	1,5	-
Mot. Zweirad	15,2	0,1
PKW als Fahrer(in)	12,2	0,1
PKW als Mitfahrer(in)	12,4	0,1
Gesamt	9,3	0,2

Geschwindigkeit in km/h	
Öffentlicher Verkehr	35
Fahrrad	10
Zu Fuß	5
Mot. Zweirad	46
PKW als Fahrer(in)	38
PKW als Mitfahrer(in)	38
Gesamt	26

*) Von Tür zu Tür
**) inklusive Umstiegen bei ÖPNV-Wegen

Tab. 15: Dauer, Entfernung & Geschwindigkeit pro Weg

Wie den zentralen Kennziffern der Mobilität (vgl. Kap. 5.3) bereits entnommen werden konnte, sind die Holzkirchener(innen) insgesamt 64 Minuten pro Tag unterwegs und legen dabei eine Strecke von 28 Kilometern zurück.

Bezogen auf alle Befragungsteilnehmer liegt die durchschnittliche Fahrrad-Dauer pro Person und Tag bei 9 Minuten. In dieser Zeit werden mit dem Rad im Durchschnitt 1,6 Kilometer zurückgelegt. Am längsten sind die Holzkirchener Bürger(innen) mit dem Pkw als Fahrer(in) unterwegs (23 Minuten) - die durchschnittlich zurückgelegte Pkw-Entfernung beträgt dabei 16,4 Kilometer pro Person (siehe Tab. 16).

DAUER UND ENTFERNUNG

Holzkirchen 2020 / Pro Person/Tag

	Dauer in Min	Entfernung in km
Öffentlicher Verkehr	5	4,0
Fahrrad	9	1,6
Zu Fuß*)	21	1,2
Mot. Zweirad	0	0,1
PKW als Fahrer(in)	23	16,4
PKW als Mitfahrer(in)	6	4,6
Gesamt	64	27,9

*) Einschließlich anteiliger Fußetappen bei ÖV-, Fahrrad- und MIV-Wegen

Tab. 16: Dauer und Entfernung pro Person & Tag

5.8. Fahrrad-Nutzung

Im Rahmen der Holzkirchener Mobilitätsbefragung stand das Thema „Fahrrad“ besonders im Fokus. Neben den bisher dargestellten Verkehrsmittelverfügbarkeiten wurde auch explizit nach dem Besitz bestimmter Fahrradtypen, Rad-Abstellmöglichkeiten und Bike-Sharing-Mitgliedschaft gefragt.

86 % der Befragten verfügen nach eigener Aussage über (mindestens) ein „herkömmliches“ Fahrrad. Nur wenige Holzkirchener(innen) besitzen ein „moderneres“ Fahrrad, wie beispielweise „Pedelec“ (6 %) oder „E-Bike“ (4 %). Fünf von 100 Befragten sind im Besitz eines Rad-Anhängers. Zu Hause verfügen praktisch alle Holzkirchener Rad-Besitzer über einen privaten Fahrradabstellplatz oder bewahren ihr Rad in der eigenen Garage auf. Am Arbeitsplatz steht 76 % der Antworter(innen) ein Firmenparkplatz/ Radabstellplatz zur Verfügung. 2 % der Holzkirchener Bevölkerung sind Mitglied bei einem Bike-Sharing-Anbieter, wie beispielsweise „MVG-Rad“.

FAHRRAD-VERFÜGBARKEIT

Holzkirchen 2020 / Pro Person

Fahrrad-Besitz	**88%**
Fahrrad	86%
Pedelec	6%
Rad-Anhänger	5%
E-Bike	4%
S-Pedelec	1%
Dienstrad	1%
Fahrradparkplatz zu Hause	
Privater Abstellplatz / Garage	99%
Sonstiges	1%
Parkplatz am Arbeitsort	
Privater Abstellplatz / Garage	76%
Bürgersteig	8%
Sonstiges	16%
Sonstiges	
Bike-Sharing-Mitgliedschaft	2%

Tab. 17: Fahrradverfügbarkeit pro Person

Die konkrete Fahrrad-Nutzung wurde bereits anhand der Verkehrsmittelwahl und der Wegedauer und -entfernung geschildert. In Tabelle 18 werden einige Mobilitätskennziffern exklusiv für die Gruppe der Radnutzer dargestellt. Der Anteil an Personen, die am Stichtag mindestens einen Weg mit dem Fahrrad[11] zurückgelegt haben, liegt in Holzkirchen bei 19 %. Pro Nutzer werden dabei 2,6 Radwege zurückgelegt, bei einer durchschnittlichen Entfernung von 3,3 km und Dauer von 20 Minuten pro Radweg[12].

FAHRRAD-NUTZUNG

Holzkirchen 2020 / Mobilitätskennziffern

Mobilitätskennziffern	
Nutzeranteil	19%
Wege pro Nutzer	2,6
Entfernung pro Radweg (in km)	3,3
Dauer pro Radweg (in Min)*)	20
Geschwindigkeit pro Radweg (in km/h)*)	10

*) von "Tür-zu-Tür"

Tab. 18: Mobilitätskennziffern: Fahrrad-Nutzung

Die bisher im Bericht dargestellten Ergebnisse haben unter anderem gezeigt, dass…

- …Fahrradwege überdurchschnittlich häufig von Kindern und Jugendlichen, an Werktagen und zum Zwecke der Ausbildung (Kita, Schule etc.) unternommen werden
- …tendenziell eher kürzere Strecken (3,3 km) mit dem Fahrrad zurückgelegt werden und die berichtete Wegedauer mit dem Fahrrad im Verhältnis dazu eher hoch ausfällt (20 Minuten)

[11] Dies umfasst sowohl Wege, die mit konventionellen Fahrrädern also auch Wege, die mit „nicht-konventionellen“ Rädern (z.B. E-Bike, Pedelec, S-Pedelec) zurückgelegt wurden.

[12] Dabei handelt es sich um die „Tür-zu-Tür-Entfernung/Dauer“ (zwischen Beginn eines Weges und Ankunft am Ziel).

- …fast allen befragten Holzkirchener(inne)n mindestens ein persönliches Fahrrad zur Verfügung steht, der Besitzanteil an „modernen“ Fahrrädern (z.B. E-Bike, Pedelec etc.) jedoch eher gering ausfällt

Eine differenzierte Analyse des Wegezwecks und der Verkehrsmittelwahl nach Fahrradbesitzarten zeigt, dass Besitzer eines E-Bikes oder (S-)Pedelecs verhältnismäßig mehr Wege zu Einkaufszwecken (32 %) unternehmen. Unter diesen Personen ist auch der Anteil an zurückgelegten Fahrradwegen (23 %; darunter 9 % der Wege mit „nicht-konventionellen“ Fahrrädern) höher, während der Anteil an Pkw-Mitfahrer(in)-Wegen (3 %) deutlich niedriger ausfällt, als bei den Holzkichener(inne)n, die über kein „nicht-konventionelles“ Fahrrad verfügen (siehe Abb. 19).

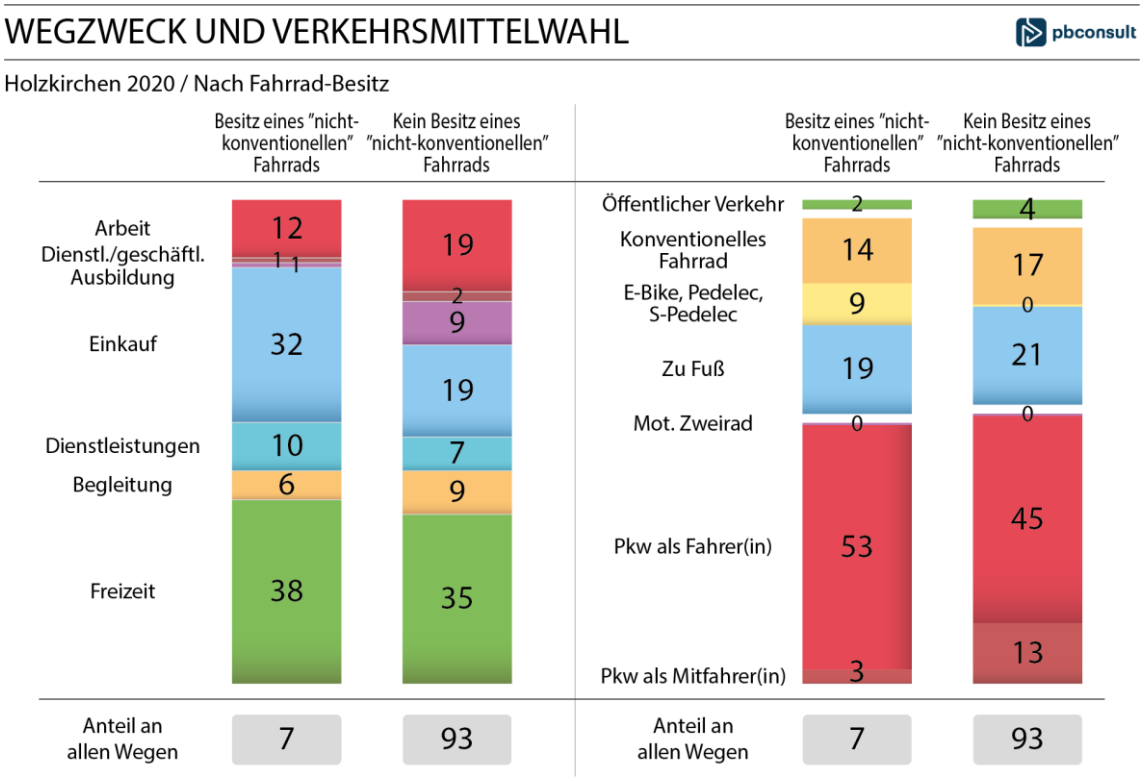

Abb. 19: Wegzweck und Verkehrsmittelwahl nach Fahrradbesitz

Insgesamt 7 % aller Wege der Holzkirchener werden von Personen unternommen, die im Besitz eines Fahrradanhängers sind. Diese Personen tätigen im Verhältnis weitaus mehr Freizeitwege (44 %) als Personen „ohne Fahrradanhänger“. Holzkichener(inne)n mit Fahrradanhänger legen erwartungsgemäß auch deutlich mehr Fahrradwege (34 %) zurück und weichen bei weniger Wegen auf den Pkw als Mitfahrer(in) (3 %) aus, als Befragte ohne Fahrradanhänger (siehe Abb. 20).

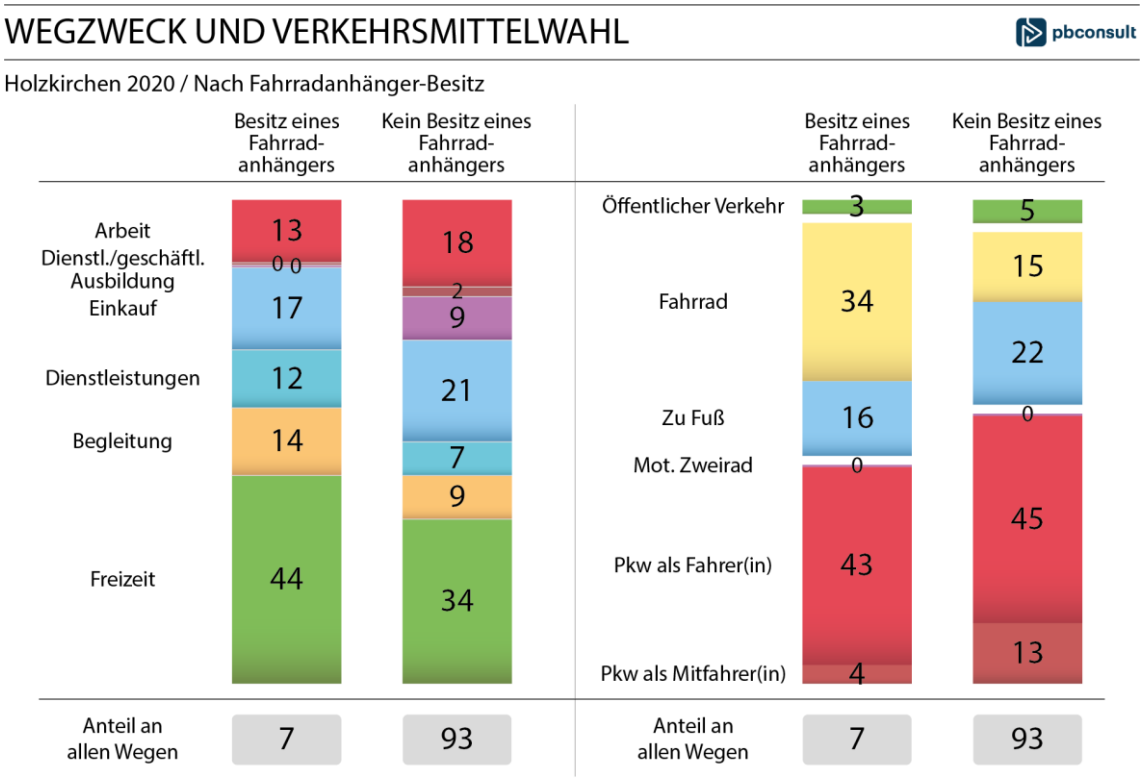

Abb. 20: Wegzweck und Verkehrsmittelnutzung nach Fahrradanhänger-Besitz

Bezüglich der Fahrrad-Nutzung wurde im Rahmen der Mobilitätserhebung in Holzkirchen auch explizit die offene Frage danach gestellt, warum die Befragungspersonen - falls zutreffend - am Stichtag *nicht* mit dem Fahrrad unterwegs waren. Die häufigsten Nennungen der Nicht-Nutzer werden in Abbildung 20 zusammengefasst.

Deutlich mehr als die Hälfte aller Nicht-Nutzer (59 %) behauptet, dass die am Stichtag absolvierten Wege (insgesamt oder teilweise) für eine Fahrt mit dem Fahrrad schlichtweg zu weit waren. Für 17 % der befragten „Rad-Verweigerer“ ist Radfahren generell zu unkomfortabel, für 16 % war nach eigener Aussage das Wetter zu ungeeignet. Weitere 12 % der Nicht-Nutzer äußern, dass ihnen generell kein Fahrrad zur Verfügung stünde, 11 % beklagen fehlende Radwege (für ihre persönlichen Wege am Stichtag) und weitere 11 % behaupten, dass sie im Grunde „nie“ mit dem Fahrrad fahren. Jeder zehnte Nicht-Nutzer beklagt fehlende Radabstellmöglichkeiten bei seinen Wegzielen am Stichtag, oder wies darauf hin, dass ihm Radfahren „generell zu lange dauern würde“ oder „zu anstrengend wäre“.

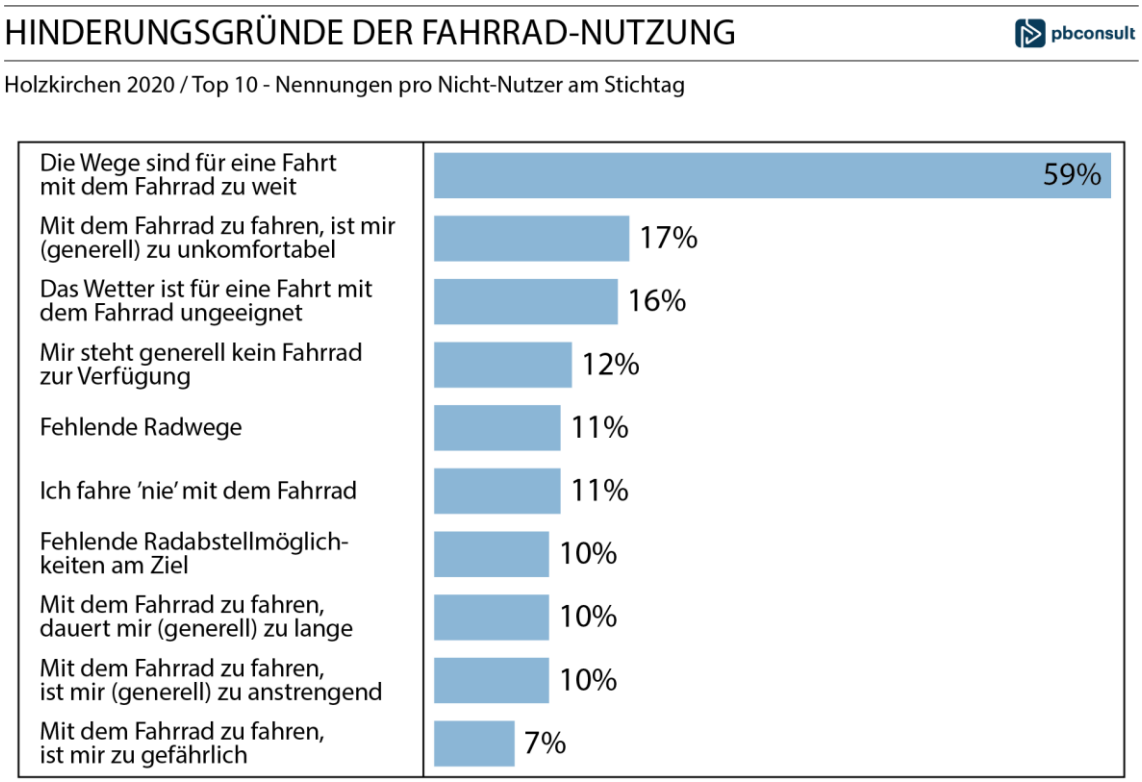

Abb. 21: Hinderungsgründe der Fahrrad-Nutzung am Stichtag

Im Rahmen der Mobilitätserhebung wurde den Befragungshaushalten außerdem die offene Frage gestellt, was nach ihrer persönlichen Meinung an der aktuellen Fahrradsituation in Holzkirchen geändert werden sollte. Abbildung 21 zeigt ein relativ deutliches Meinungsbild der Holzkirchener Bevölkerung. Jeder zweite Haushalt (53 %) wünscht sich den (Aus-)Bau von Radwegen, jeder Vierte (26 %) fordert Maßnahmen, die darauf abzielen, die Sicherheit zu verbessern und jeder Fünfte (21 %) schlägt vor, Radabstellplätze in Holzkirchen zu bauen bzw. auszubauen. Verbesserungsvorschläge wie „Zustand der Radwege verbessern“ und „Maßnahmen zur Disziplinierung von Radfahrern“ entfallen auf 14 % bzw. 11 % aller Befragungshaushalte.

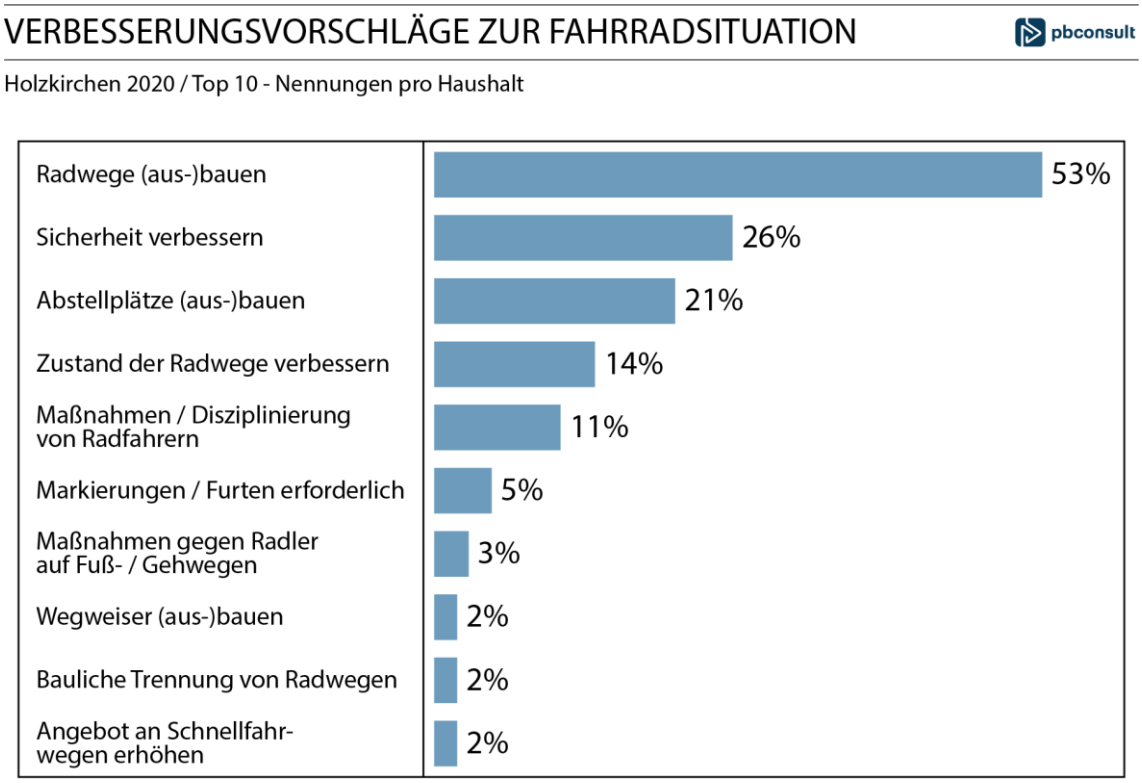

Abb. 22: Verbesserungsvorschläge zur Fahrradsituation

5.9. Pkw-Nutzung

Da der motorisierte Individualverkehr in Holzkirchen eine zentrale Rolle spielt, soll auch die Pkw-Nutzung im Rahmen dieses Kapitels näher beleuchtet werden. Jede(r) zweite Holzkirchener(in) verfügt über einen Privat-Pkw, 8 % der Befragten ist im Besitz eines Geschäfts- oder Dienstwagens. Über einen privaten Abstellplatz oder eine Garage verfügen 86 % der befragten Personen, 12 % der Holzkirchener(innen) parken ihre(n) Pkw(s) am Straßenrand. Am Arbeitsort steht jeder zweiten Befragungsperson ein Firmenparkplatz zur Verfügung, während 30 % den Straßenrand als Abstellgelegenheit nutzen. Jede fünfte Befragungsperson nimmt am Arbeitsort einen öffentlichen Parkplatz oder ein Parkhaus in Anspruch.

PKW-VERFÜGBARKEIT

Holzkirchen 2020 / Pro Person

PKW-Besitz	**56%**
Privat-PKW	51%
Dienstwagen	8%
Parkplatz zu Hause	
Privater Abstellplatz / Garage	86%
Straßenrand	12%
Sonstiges	2%
Parkplatz am Arbeitsort	
Firmenparkplatz / Garage	50%
Straßenrand	30%
Öffentlicher Parkplatz / Parkhaus	20%
Sonstiges	
Car-Sharing-Mitgliedschaft	4%

Tab. 19: Pkw-Verfügbarkeit

Die Pkw-Nutzung wurde bisher vorwiegend auf Basis aller Befragungspersonen dargestellt. Einen gesonderten Blick auf die Pkw-Nutzer(innen) liefert Tabelle 20. Insgesamt nutzen in Holzkirchen 42 % aller Personen mindestens einmal pro Tag den Pkw als Fahrer(in). Auf jede(n) Nutzer(in) entfallen im Durchschnitt 3,2 Pkw-Fahrten. Pkw-Nutzer(innen) legen durchschnittlich eine Strecke von 12 Kilometern pro Fahrt zurück und sind dabei 19 Minuten (pro Fahrt) unterwegs.[13] Der durchschnittliche Besetzungsgrad liegt in Holzkirchen bei 1,3 Personen pro genutztem Pkw.

PKW-NUTZUNG

Holzkirchen 2020 / Mobilitätskennziffern

Mobilitätskennziffern	
Nutzeranteil	42%
Wege pro Nutzer	3,2
Entfernung pro PKW-Weg (in km)	12,2
Dauer pro PKW-Weg (in Min)*)	19
Geschwindigkeit pro PKW-Weg (in km/h)*)	38
PKW-Besetzungsgrad	1,3

Tab. 20: Mobilitätskennziffern – PKW-Nutzung

Die bisher im Bericht dargestellten Ergebnisse haben unter anderem gezeigt, dass…

- …Pkw-Wege als Fahrer(in) werden überdurchschnittlich häufig von erwerbstätigen Personen, an Werktagen und zum Zwecke der Arbeit zurückgelegt.
- …Pkw-Nutzer fahren tendenziell längere Strecken mit dem PKW (12 Kilometer pro Fahrt).
- … 76 % der insgesamt erbrachten Verkehrsleistung (in km) der Holzkirchener(innen) auf den motorisierten Individualverkehr entfallen.

[13] Dabei handelt es sich um die „Tür-zu-Tür-Entfernung/Dauer“ (zwischen Beginn eines Weges und Ankunft am Ziel).

Eine differenzierte Betrachtung der Wegzwecke und Verkehrsmittelwahl nach Formen der Pkw-Verfügbarkeit (siehe Abb. 23 und Abb. 24) führt zunächst zu dem Ergebnis, dass Holzkirchener(innen) mit persönlichem Pkw-Besitz mehr Arbeitswege (23 %) tätigen als der Bevölkerungsdurchschnitt und - wie zu erwarten - auch mehr Wege mit dem Pkw als Fahrer(in) (62 %) zurücklegen. Wenn Personen keinen persönlichen Pkw, aber einen Führerschein, besitzen und im Haushalt ein PKW zur Verfügung steht, fallen der Anteil an Freizeitwegen (41 %) sowie der Anteil an zurückgelegten Mitfahrer(in)-Wegen (15 %) relativ hoch aus. Letzterer liegt mit 41 % am höchsten bei Personen, die weder einen PKW noch einen Führerschein besitzen, jedoch auf einen PKW innerhalb des eigenen Haushalts zurückgreifen können. Der hohe Anteil an Ausbildungswegen (35 %) innerhalb dieser Gruppe deutet darauf hin, dass es sich dabei vorwiegend um Kinder und Schüler(innen) handelt.

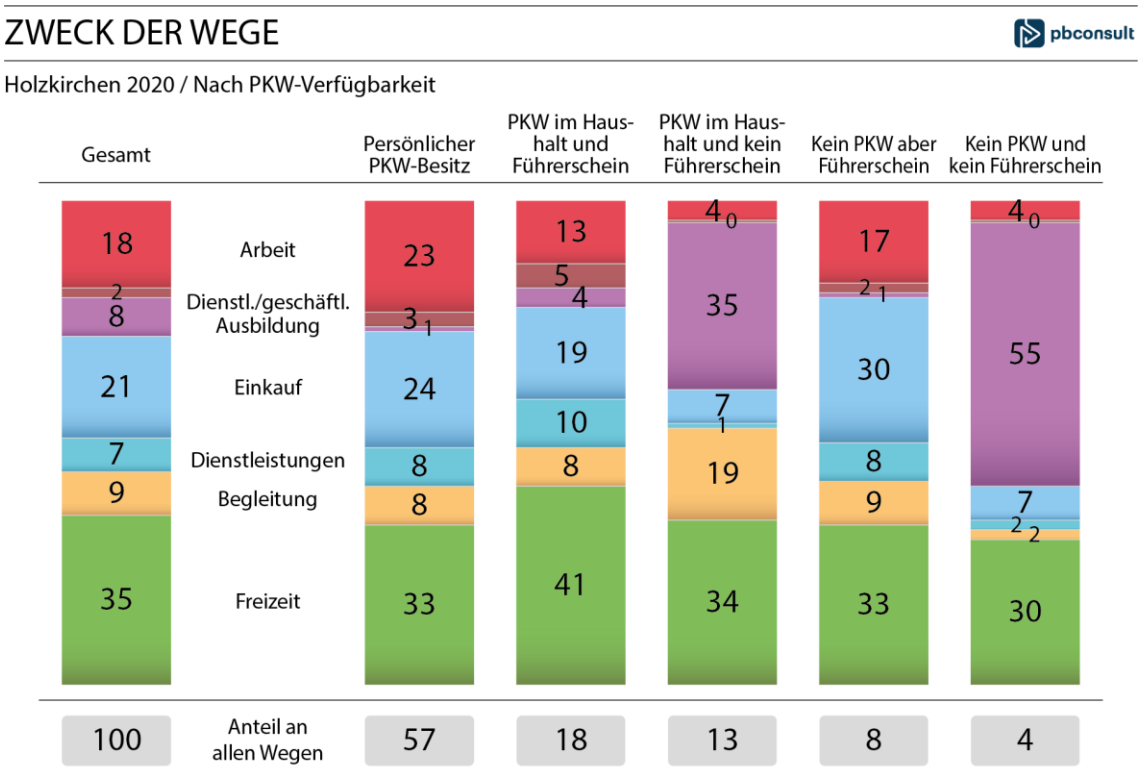

Abb. 23: Wegzweck nach PKW-Verfügbarkeit

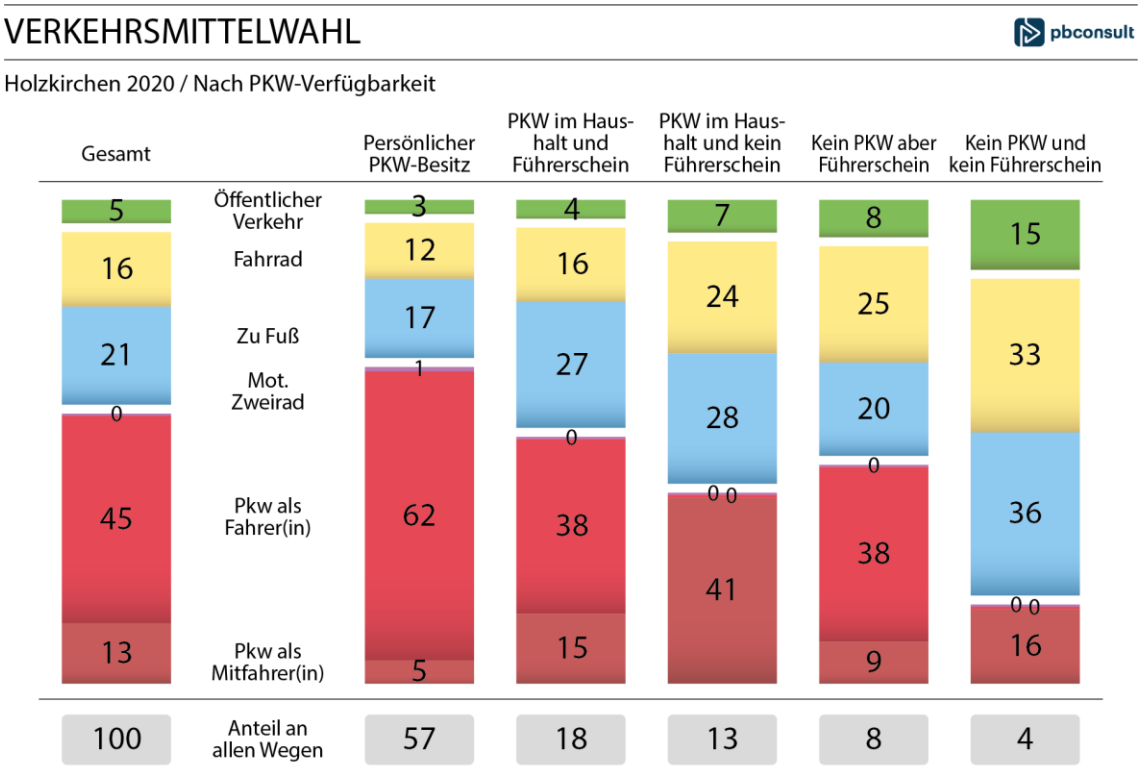

Abb. 24: Verkehrsmittelwahl nach PKW-Verfügbarkeit

5.10. Räumliche Bezüge

Abschließend soll aufgezeigt werden, wie sich die Mobilität der Holzkirchener in räumlicher Hinsicht gestaltet. Für vereinfachte Darstellungen der „räumlichen Mobilität“ werden die Wege der Holzkirchener Bevölkerung nach folgenden Verkehrsarten zusammengefasst:

Binnenverkehr:

Der Binnenverkehr umfasst alle Wege, deren Ausgangs- und Zielpunkt innerhalb vom Projektgebiet Holzkirchen (siehe Abb. 2) liegen. Innerhalb des Binnenverkehrs werden Wege unterschieden, die a) im Holzkirchener Zentrum (siehe Abb. 3) starten und enden (=*Binnenverkehr Zentrum*), die b) im Zentrum starten und im restlichen Projektgebiet Holzkirchen enden, oder umgekehrt *(=Quell-/Zielverkehr Zentrum*) und, die c) innerhalb des Projektgebietes Holzkirchen starten und enden, jedoch das von PB CONSULT definierte Zentrum nicht tangieren *(=sonstiger Binnenverkehr*).

Quell-/Zielverkehr (Wohnort):

Der Quell-/Zielverkehr (Wohnort) umfasst alle Wege, die im Projektgebiet Holzkirchen starten und außerhalb dieses Gebietes enden (oder umgekehrt). Die Bezeichnung „Wohnort“ dient lediglich der Unterscheidung vom eingangs beschriebenen „Quell-/Zielverkehr Zentrum“.

Außenverkehr:

Der Außenverkehr umfasst alle Wege, deren Ausgangs- und Zielpunkt außerhalb des Projektgebietes Holzkirchen liegen.

Für feinere Darstellungen der “räumlichen Mobilität” innerhalb des Projektgebietes Holzkirchen können die 36 amtlich benannten Gemeindeteile herangezogen werden sowie zusätzlich das von PB CONSULT eingeteilte „Zentrum“ und „erweiterte Zentrum“, bestehend aus „Nord“, „Süd“, „Ost“ und „West“.

Zwei Drittel der von den Holzkirchener(innen) zurückgelegten Wege finden im Binnenverkehr statt. Innerhalb des Binnenverkehrs entfallen 5 % auf Wege, die im Zentrum getätigt werden, 28 % auf den „Quell-/Zielverkehr Zentrum“ und 33 % auf den sonstigen Binnenverkehr, der sich nicht im Holzkirchener Zentrum vollzieht. 30 % aller erfassten Wege können dem Quell-/Zielverkehr zugeordnet werden und 4 % werden ausschließlich außerhalb von Holzkirchen getätigt.

VERKEHRSARTEN

Holzkirchen 2020

Verkehrsarten		
Binnenverkehr	66%	
- Binnenverkehr Zentrum		5%
- Quell- / Zielverkehr Zentrum		28%
- sonst. Binnenverkehr		33%
Quell- / Zielverkehr	30%	
Außenverkehr	4%	
Gesamt	100%	

Tab. 21: Verkehrsarten

Abbildung 23 verdeutlicht, wie sich die Verkehrsmittelwahl der Holzkirchener Bevölkerung nach den bereits erwähnten Verkehrsarten unterscheidet. Dabei zeigt sich zunächst, dass der ÖPNV-Anteil im Quell-/Zielverkehr (Wohnort) mit 12 % am höchsten ausfällt und innerhalb der anderen Verkehrsarten so gut wie keine Rolle spielt. Der höchste Anteil an Fahrrad-Wegen (26 %) findet sich im „Quell-/Zielverkehr Zentrum“ wieder, für längere Distanzen im „Quell-Ziel-Verkehr (Wohnort)“ wird das Fahrrad eher selten genutzt (8 %). Zu Fuß-Wege dominieren erwartungsgemäß im Holzkirchener Zentrum (56 %), während für Wege zwischen Holzkirchen und dem (näheren) Umland vornehmlich der Pkw als Fahrer(in) in Anspruch genommen wird (58 %).

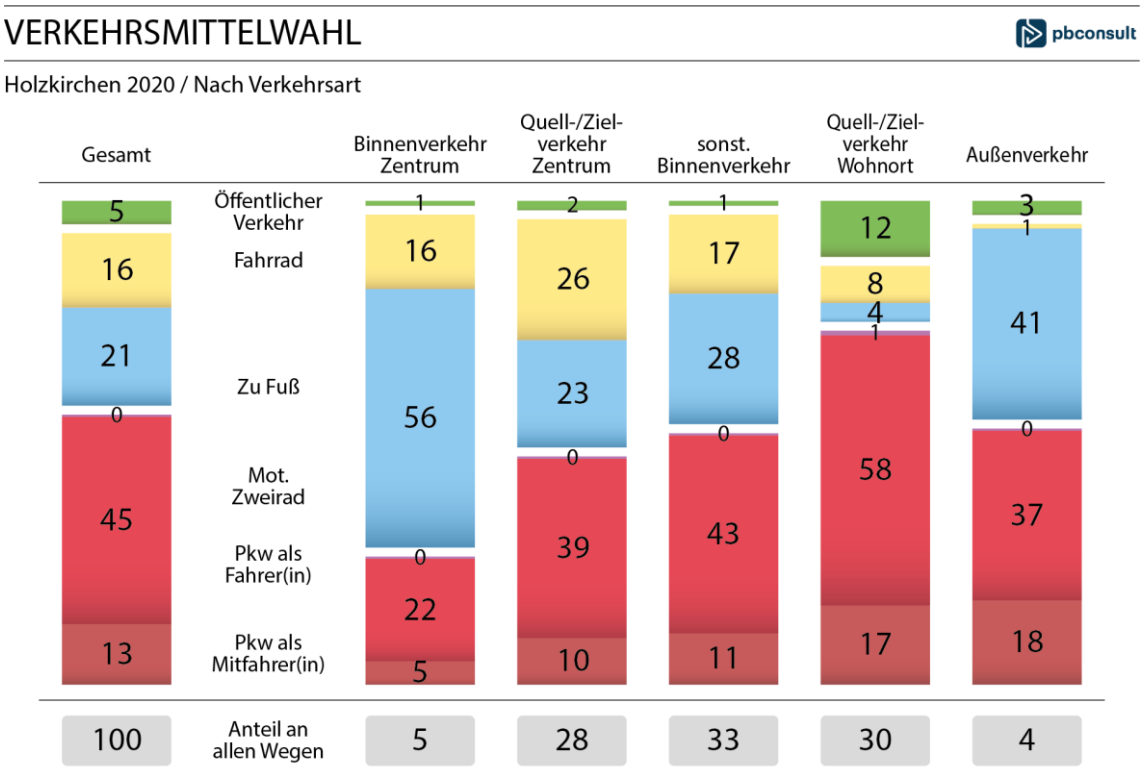

Abb. 25: Verkehrsmittelwahl nach Verkehrsart

In Abbildung 24 werden außerdem die Wegezwecke nach den beschriebenen Verkehrsarten differenziert. Dabei wird deutlich, dass ein Drittel aller Wege im Quell-/Zielverkehr (Wohnort) auf den Wegezweck „Arbeit“ entfallen, was auf einen relativ hohen Anteil von Berufspendlern in Holzkirchen hindeutet. Einkaufs- und Versorgungswege werden verstärkt im Binnenverkehr unternommen. Der Anteil an Freizeitwegen ist im Außen- (68 %) und Quell-/Zielverkehr (40 %) deutlich höher als bei Wegen, die nur innerhalb von Holzkirchen unternommen werden.

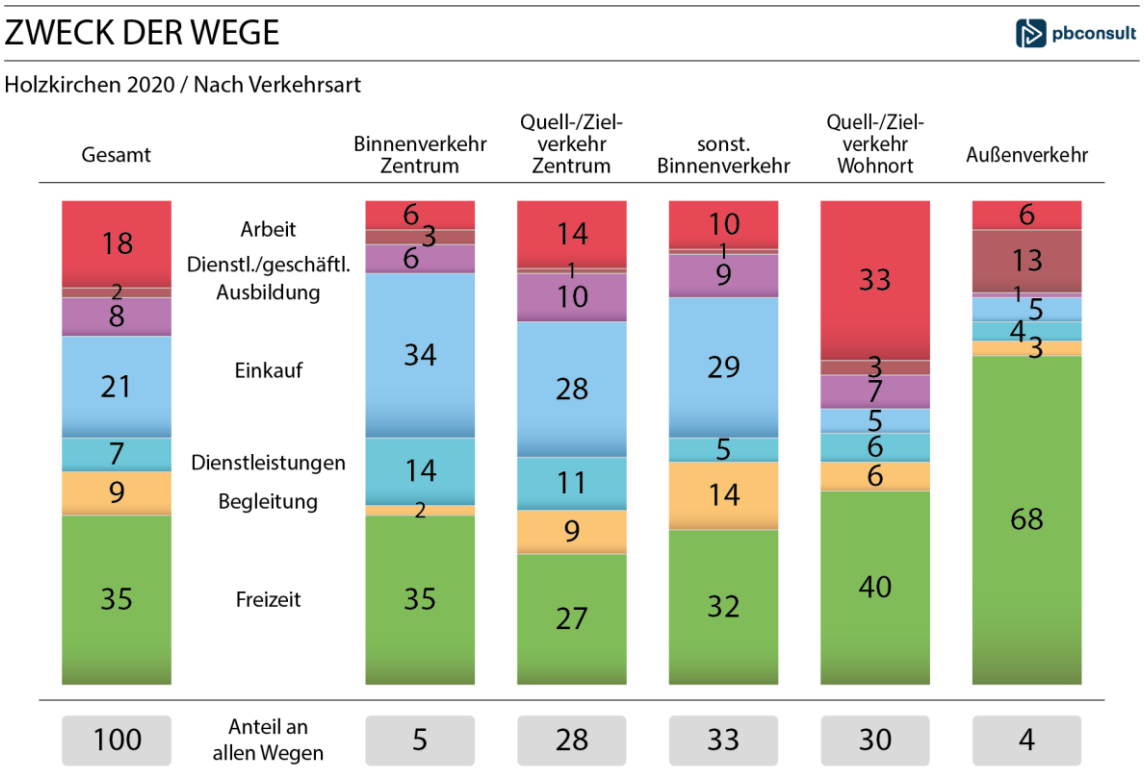

Abb. 26: Wegezweck nach Verkehrsart

Unterschiede in der Verkehrsmittelwahl manifestieren sich außerdem nach Wohnort der befragten Holzkirchener(innen), wie Abbildung 25 belegt. Bewohner des Holzkirchener Zentrums legen beispielsweise ein Drittel ihrer Wege zu Fuß zurück und absolvieren relativ wenige Fahrten mit dem Pkw (34 %). Ein Blick auf die Wohngebiete des erweiterten Zentrums zeigt unter anderem, dass Einwohner der Gebietseinheit „West“ knapp ein Fünftel aller Wege mit dem Fahrrad zurücklegen. Gegenüber der gesamten Holzkichener Wohnbevölkerung fällt der Rad-Anteil somit um 8 Prozentpunkte höher aus.

In zentrumsfernen Wohngebieten werden mit Abstand die meisten Wege per Pkw als Fahrer(in) unternommen (59 % bis 61 %). Bewohner der „Außengebiete“ legen im Vergleich zur Gesamtbevölkerung nur unwesentlich weniger Wege mit dem Fahrrad zurück. Eine Ausnahme stellt die Gemeindeteil Großhartpenning dar, mit einem Anteil an Fahrradwegen von lediglich 1 %.

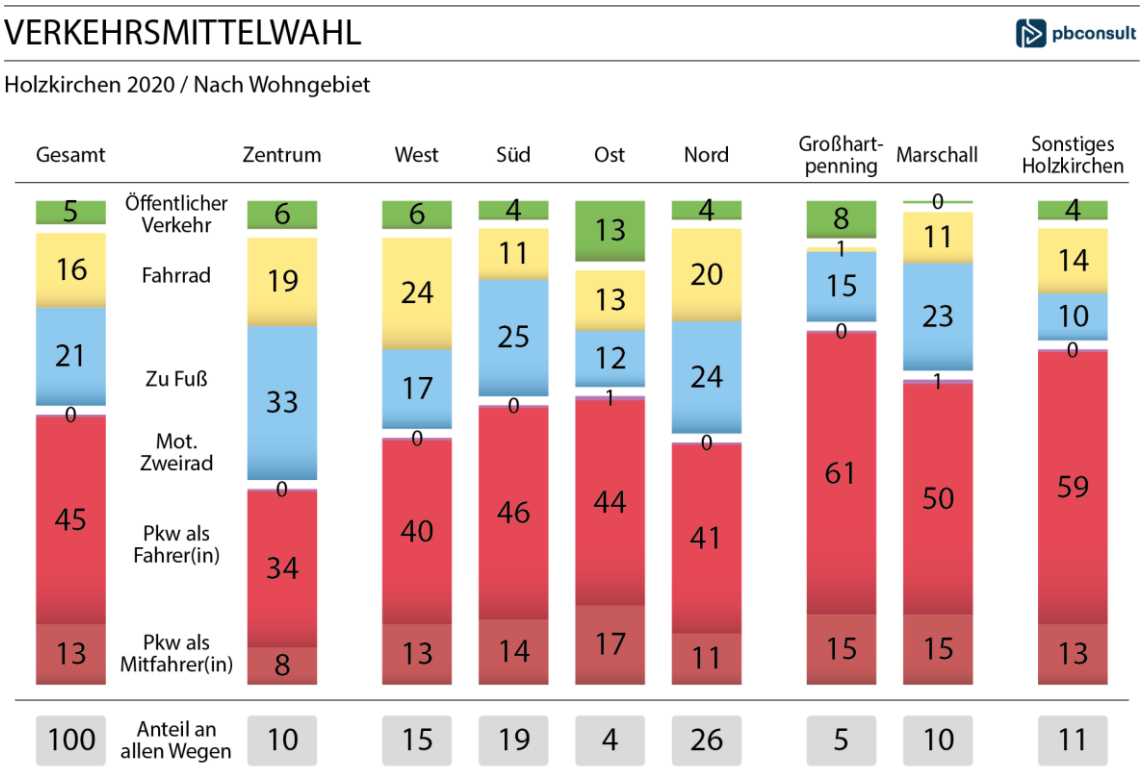

Abb. 27: Verkehrsmittelwahl nach Wohngebiet

Abschließend werden in Abbildung 28 die aus Holzkirchen „ausströmenden Wege“ (=Quellverkehr) in absoluter Anzahl nach ausgewählten Zielgebieten dargestellt. Wege der Holzkirchener Bewohner(innen), die über die Grenze des Erhebungsgebiets führen, enden vorwiegend in einem anderen Ort des Landkreises Miesbach (210 Wege). Die Stadt und der Landkreis München werden mit 110 bzw. 94 Wegen etwas häufiger angesteuert als der Landkreis Bad-Tölz-Wolfratshausen (83 Wege). Wege, die in Holzkirchen starten und im benachbarten Landkreis oder der Stadt Rosenheim enden, werden verhältnismäßig selten zurückgelegt.

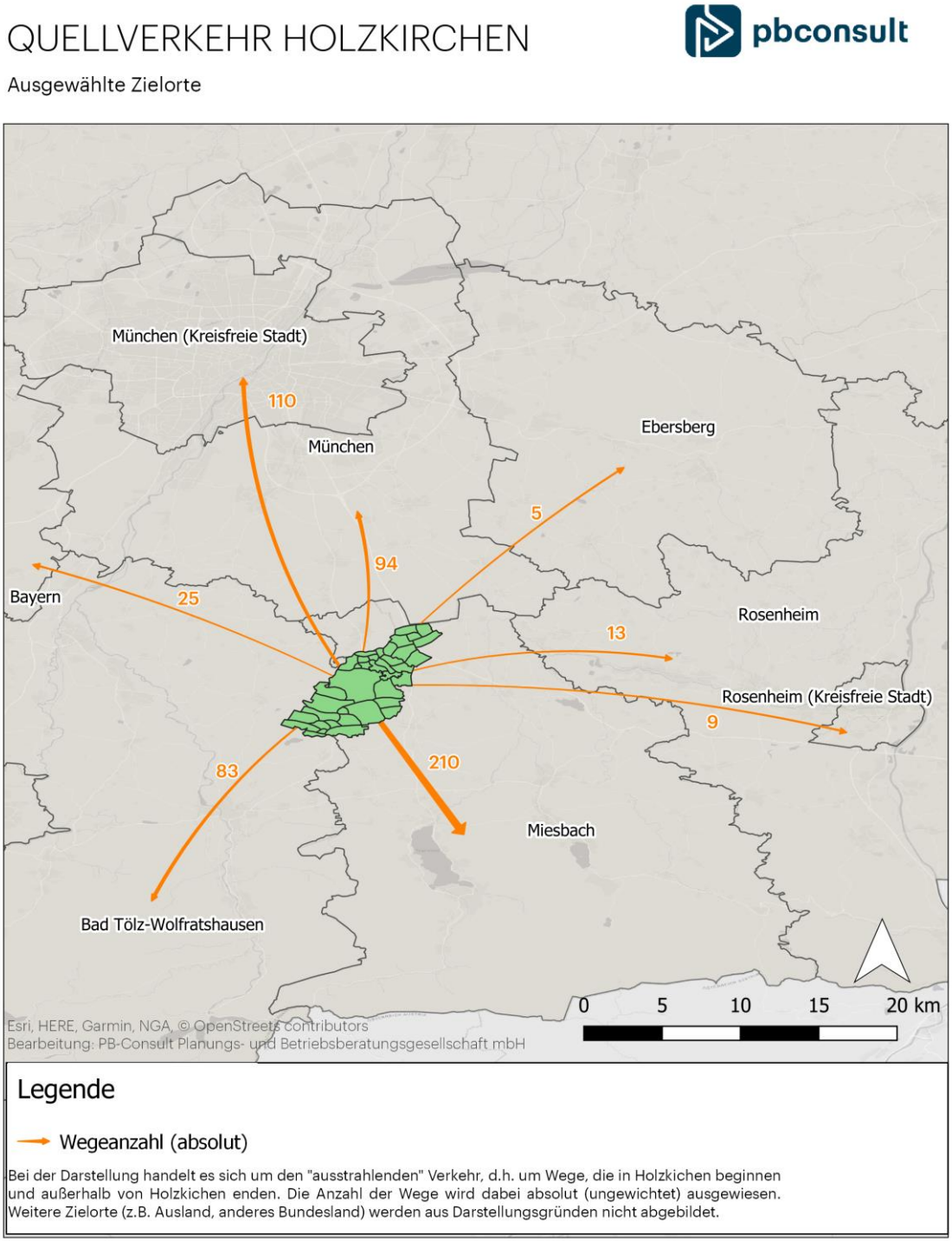

Abb. 28: Ausströmender Verkehr Holzkirchen

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Erhebungszeitraum 6
Abb. 2: Geographische Lage von Holzkirchen 7
Abb. 3: Räumliche Gliederung von Holzkirchen 8
Abb. 4: Inhalte der Befragungen 11
Abb. 5: Bürgerinformation auf der Homepage des Marktes Holzkirchen 12
Abb. 6: Bürgerinformation im Holzkirchener Gemeindeblatt 13
Abb. 7: Versand- und Kontaktierungsplan 19
Abb. 8. Befragungsdesign 20
Abb. 9: Mobilitätskennziffern nach Wochentagen 33
Abb. 10: Wegzwecke nach Zeit und Entfernung 36
Abb. 11: Wegzwecke nach Wochentagen 38
Abb. 12: Verkehrsmittel nach Weg, Zeit und Entfernung 42
Abb. 13: Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht 44
Abb. 14: Verkehrsmittelwahl nach Altersklassen 45
Abb. 15: Verkehrsmittelwahl nach Erwerbstätigkeit 46
Abb. 16: Verkehrsmittelwahl nach Wochentagen 47
Abb. 17: Verkehrsmittelwahl nach Wegzweck 48
Abb. 18: Verkehrsmittelwahl nach Tageszeit 49
Abb. 19: Wegzweck und Verkehrsmittelwahl nach Fahrradbesitz 56
Abb. 20: Wegzweck und Verkehrsmittelnutzung nach Fahrradanhänger-Besitz 57
Abb. 21: Hinderungsgründe der Fahrrad-Nutzung am Stichtag 58
Abb. 22: Verbesserungsvorschläge zur Fahrradsituation 59
Abb. 23: Wegzweck nach PKW-Verfügbarkeit 63
Abb. 24: Verkehrsmittelwahl nach PKW-Verfügbarkeit 63
Abb. 25: Verkehrsmittelwahl nach Verkehrsart 66
Abb. 26: Wegezweck nach Verkehrsart 67
Abb. 27: Verkehrsmittelwahl nach Wohngebiet 68
Abb. 28: Ausströmender Verkehr Holzkirchen 69

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Stichprobenverteilung nach Geschlecht & Alter 14
Tab. 2: Stichprobenverteilung nach Erhebungszeitraum 15
Tab. 3: Rücklauf der Grundlage 16
Tab. 4: Haushaltsgröße 28
Tab. 5: Geschlecht, Alter und Erwerbstätigkeit 29
Tab. 6: Fahrzeug - und Ausweisbesitz 30
Tab. 7: ÖPNV-Fahrausweise 31
Tab. 8: Haltestellen-Erreichbarkeit 32
Tab. 9: Kennziffern der Mobilität (Mobile Personen) 34
Tab. 10: Aktivitäten und Aktivitätendauer 35
Tab. 11: Mobile Personen nach Zahl der Ausgänge und Aktivitäten 39
Tab. 12: Zeitbudget 40
Tab. 13: Aktivitätsmuster je Ausgang 41
Tab. 14: Verkehrsmittel je genutztem Weg 50
Tab. 15: Dauer, Entfernung & Geschwindigkeit pro Weg 52
Tab. 16: Dauer und Entfernung pro Person & Tag 53
Tab. 17: Fahrradverfügbarkeit pro Person 54
Tab. 18: Mobilitätskennziffern: Fahrrad-Nutzung 55
Tab. 19: Pkw-Verfügbarkeit 60
Tab. 20: Mobilitätskennziffern – PKW-Nutzung 61
Tab. 21: Verkehrsarten 65