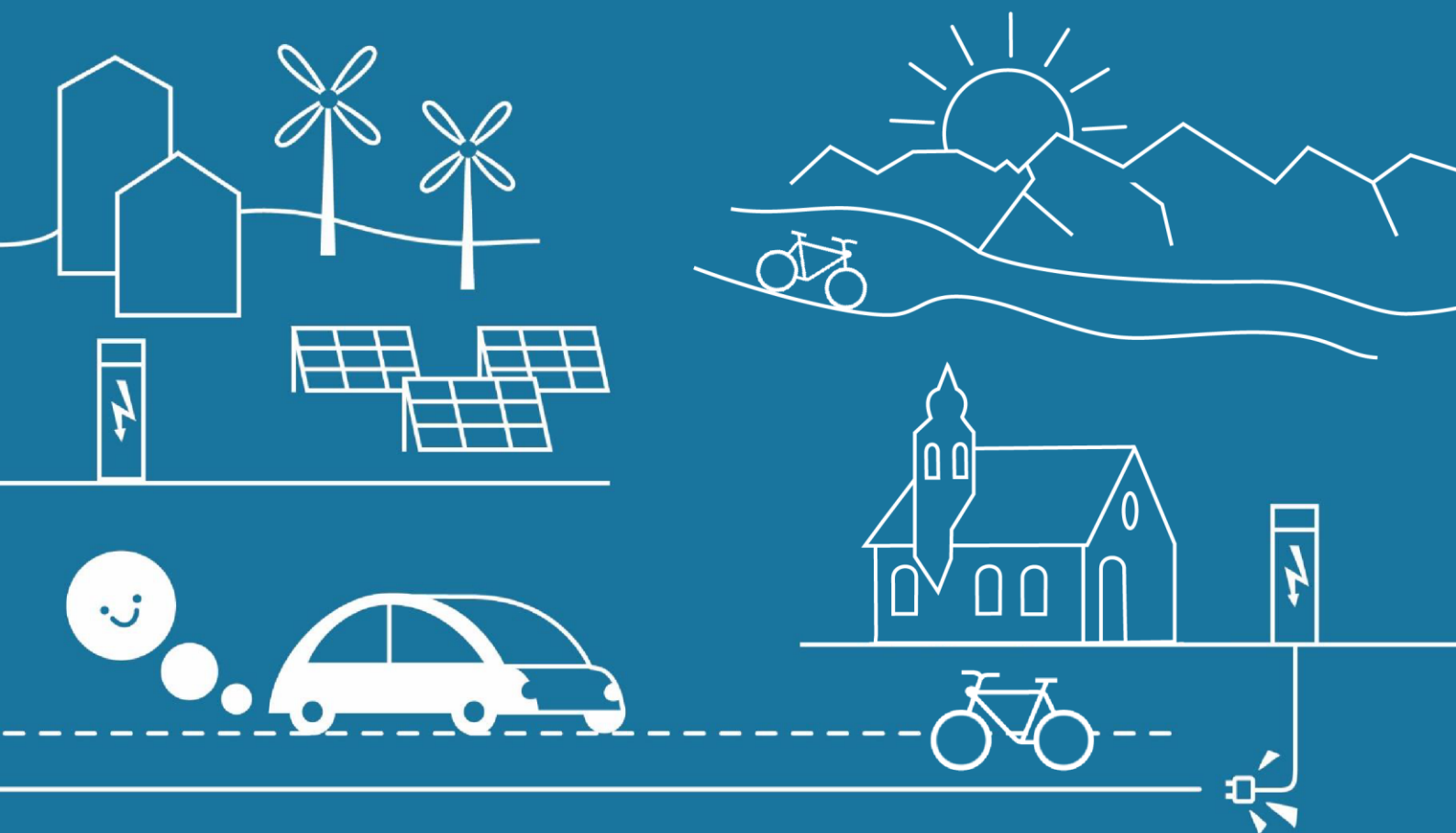


Elektromobilitätskonzept für den Markt Scheidegg

2022





Mobilitätswerk GmbH



Auftraggeber:

Markt Scheidegg
Amt für Wirtschaftsförderung, Klima- und
Umweltschutz
Rathausplatz 6
88175 Scheidegg im Allgäu

Ansprechpartner:

Herr Frank Seidel
+49 (0) 50 21 / 87-215
Frank.seidel@markt-scheidegg.de

Auftragnehmer:

Mobilitätswerk GmbH
Eisenstuckstraße 5, 01169 Dresden
Amtsgericht Dresden, HRB 36737
<https://www.mobilitaetswerk.de/>

Ansprechpartner:

Herr René Pessier
+49 (0) 351 / 27 56 06 69
r.pessier@mobilitaetswerk.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis	VI
1. Zielstellung und Vorgehen	7
Veranstaltungen	8
Ergebnisaufbereitung	8
2. Bestandsaufnahme im Markt Scheidegg	9
Bevölkerung	9
Pendelverkehr	9
Tourismus	12
Relevante Planwerke und Aktivitäten	12
3. AP 2: Mobilitäts- und Verkehrsdatenerfassung	14
Haushaltsbefragung zur Mobilität	14
Verkehrszählungen	23
Befragung von Verkehrsteilnehmern	30
4. Zusammenfassung: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken zur Mobilität im Markt Scheidegg	42
5. AP 3: Mobilitätstrends und -visionen	43
Mikromobilität für alle	43
Flugtaxi	45
Autonomes Fahren	47
Zusammenfassende Vision für den Markt Scheidegg	51
6. AP 4: Infrastruktur für Ladepunkte & Netzausbau	52
Status Quo im Markt Scheidegg	52
Ausbaustrategie für öffentliche LIS	58
Ausbau privater LIS im Markt Scheidegg	62
7. AP 5: Entwicklung eines E-Mobilitäts-Produktes	63
Ausstattung des Angebotes	64

Einführung und Marketing	65
Betrieb und Förderung	65
8. AP 6: Stärkung des ÖPNV-Angebotes	66
Status Quo	66
Entwicklungen durch aktuelle Konzepte.....	66
Empfehlungen.....	69
9. AP 7: Radverkehr in Scheidegg	70
Infrastrukturelle Maßnahmen im Radverkehr	70
Maßnahmen im Fahrradparken.....	71
Begleitende Maßnahmen	73
10. AP 8: Parkraumbewirtschaftung und E-Carsharing	74
Status Quo des Parkraumes und Herausforderungen	74
11. Maßnahmen für die Parkraumbewirtschaftung im Markt Scheidegg	76
Aufsetzen eines Carsharing-Angebotes.....	77
12. AP 9: Elektromobilität im Bereich Wirtschaft und Tourismus.....	79
Befragung der Unternehmen im Markt Scheidegg	79
Empfehlungen.....	83
13. Maßnahmenblätter	84
14. Literaturverzeichnis	VII

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Pendlerverflechtung für den Markt Scheidegg.....	11
Abbildung 2: Verteilung der hauptsächlichen Verkehrsmittelnutzung (n= 2 216)	14
Abbildung 3: Verteilung der Altersgruppen (n= 1 219).....	14
Abbildung 4: Verkehrsmittelnutzung in Abhängigkeit der Altersgruppe (n= 2 211).....	15
Abbildung 5: Nutzungshäufigkeit der öffentlichen Ladeinfrastruktur (n= 45).....	16
Abbildung 6: ÖPNV Nutzung der Haushalte (n= 200).....	16
Abbildung 7: Nutzungszwecke des ÖPNV bei wirklicher Nutzung (n= 516).....	17
Abbildung 8: Nutzungszwecke des ÖPNV im Falle einer Nutzung (n= 667).....	17
Abbildung 9: Maßnahmen zur Erhöhung oder Herbeiführung von ÖPNV Nutzung (n= 734)).....	18
Abbildung 10: Verbesserungsmöglichkeiten im Radverkehr (n= 1 210)	19
Abbildung 11: Verbesserungsmöglichkeiten im Fußverkehr (n= 827).....	20
Abbildung 12: Verbesserungsmöglichkeiten im Autoverkehr (n= 1 081)	21
Abbildung 13: Gründe für den Verzicht auf einen eigenen Pkw (n= 1 114)	22
Abbildung 14: Zukünftige Häufigkeitsentwicklung der Verkehrsträger (n= 2 492).....	22
Abbildung 15: Standorte der Verkehrszählung im Markt Scheidegg.....	25
Abbildung 16: Durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung – Pkw (1).....	27
Abbildung 17: Durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung – Pkw (2).....	28
Abbildung 18: Pkw-Verkehrsbelastung im Tagesverlauf Standorte Bahnhofstraße und Am Durchlaß	29
Abbildung 19: Station der Verkehrsbefragung - Am Durchlaß	30
Abbildung 20: Standorte der Verkehrsbefragung im Markt Scheidegg.....	32
Abbildung 21: Verteilung der Wegezwecke	33
Abbildung 22: Wegezwecke und Erhebungsort.....	34
Abbildung 23: Wegezwecke und Anzahl der Passagiere	34
Abbildung 24: Verkehrsbefragung - Wegezwecke: Arbeit	36
Abbildung 25: Verkehrsbefragung - Wegezwecke: Alltag.....	38
Abbildung 26: Verkehrsbefragung - Wegezwecke: Freizeit.....	40
Abbildung 27: Zukünftige Mobilitätstrends und -visionen.....	43
Abbildung 28: E-Scooter mit Straßenzulassung der Firma Futura.....	44
Abbildung 29: Elektrischer Rollator – Aufbau der Firma HB Antriebstechnik.....	44
Abbildung 30: Flugtaxi des Herstellers Airbus.....	45
Abbildung 31: Stufen des autonomen Fahrens	48

Abbildung 32: Autonome Fahrzeuge im zukünftigen Straßenverkehr	49
Abbildung 33: Bestehende Ladesäule am REWE-Markt auf der Zollstraße.....	52
Abbildung 34: Ladestation am Kurweiher	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Abbildung 35: Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur im Markt Scheidegg.....	53
Abbildung 36: Anzahl der Ladevorgänge pro Monat je Ladestation	54
Abbildung 37: Halböffentliche Ladestationen inkl. Anzahl der Ladepunkte (Zugang nur für Hotel- und Kurgäste) – Fertigstellung 2022.....	55
Abbildung 38: Halböffentliche Ladestationen inkl. Anzahl der Ladepunkte (Zugang nur für Hotel- und Kurgäste) – Fertigstellung 2022.....	56
Abbildung 40: Halböffentliche Ladestationen inkl. Anzahl der Ladepunkte (Zugang nur für Hotel- und Kurgäste) – Fertigstellung 2022.....	57
Abbildung 41: Vorschläge für touristische Ladestationen am Skywalk, Alpenfreibad und auf der Kurstraße	60
Abbildung 42: Vorschlag für touristische Ladeinfrastruktur am Reptilienzoo.....	60
Abbildung 43: Vorschlag für Ladeinfrastruktur am Pfarrplatz.....	61
Abbildung 44: Vorschlag für Ladeinfrastruktur in der Filiale Scheffau	61
Abbildung 45: Fahrrad inkl. Ausleihstation des Burgdorf mobil e.V.	64
Abbildung 46: Linien mit neuen Betriebseigenschaften gemäß ÖPNV-Grenzenlos Konzept, 2021	68
Abbildung 47 Beispiel: Abstellanlage an einem Bahnhof: Anlehnbügel mit Witterungsschutz und mittlerer Querstange	72
Abbildung 48 Beispiel: Abstellanlage an einer Schule: Gruppierungen von Anlehnbügel mit Mittelgängen.....	72
Abbildung 49: Zentraler Ortsparkplatz.....	74
Abbildung 50: Bestehende Parkflächen im Bereich des Marktkerns mit Relevanz für das Parkraummanagement – Stellplätze in Klammern	75
Abbildung 51: Parkplatz am Reptilienzoo Scheidegg	76
Abbildung 52: Energie-Hub Marktgemeinde Scheidegg (Skizze)	77
Abbildung 53: Fahrzeug des BodenseeMobil e.V. in Lindenberg.....	78
Abbildung 54: Zukünftige Einsatzplanung von Elektrofahrzeugen (n= 29).....	79
Abbildung 55:Gründe für den Besitz oder die Anschaffungsplanung von Elektrofahrzeugen (n= 56)	80
Abbildung 56:Gründe für den Nicht-Besitz bzw. gegen die Anschaffung von Elektrofahrzeugen (n= 43).....	80
Abbildung 57: Aktuelle und potentielle Einsatzszenarien für E-Pkw (n= 45)	81
Abbildung 58: Einschätzung zum Einsatz von Elektrofahrzeugen in Unternehmen (n= 152)	82

Abbildung 59: Übersicht der Standortvorschläge für Ladeinfrastruktur inkl. bestehende Ladesäulen	89
Abbildung 60: LIS an einem Unternehmensstandort.....	153

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Veranstaltungen im Rahmen des Projektes.....	8
Tabelle 2: Rahmenbedingungen auf kommunaler Ebene.....	12
Tabelle 3: Bewertung der Verkehrsträger in Schulnoten (n=2 305).....	19
Tabelle 4: Fragebogen der Kordonbefragung.....	33
Tabelle 5: Stärken und Schwächen der Mobilität im Markt Scheidegg.....	42
Tabelle 6: Chancen und Risiken in der Mobilität im Markt Scheidegg.....	42
Tabelle 7: Automatisierungsstufen des autonomen Fahrens	47
Tabelle 8: Vorhandene Ladeinfrastruktur im Markt Scheidegg	53
Tabelle 9: Standortvorschläge für (halb-) öffentliche Ladeinfrastruktur im Markt Scheidegg.....	59
Tabelle 10: ÖPNV-Versorgung im Markt Scheidegg.....	66
Tabelle 11: Maßnahmandarstellung ÖPNV	69
Tabelle 12: Bewertung Standortanbindung je Verkehrsträger (n=118).....	82
Tabelle 13: Übersicht der Standortvorschläge für Ladeinfrastruktur	90

Abkürzungsverzeichnis

AC	Alternating Current (Wechselstrom)
ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e. V.
ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V.
Afa	Absetzung für Abnutzung
BEV	Battery Electric Vehicle (batterieelektrisches Fahrzeug)
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
CCS	Combo-2-Stecker
cm	Zentimeter
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DC	Direct Current (Gleichstrom)
ebd.	Ebenda
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
e.V.	Eingetragener Verein
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
g	Gramm
KBA	Kraftfahrtbundesamt
Kfz	Kraftfahrzeug
kg	Kilogramm
km	Kilometer
kW	Kilowatt
kWh	Kilowattstunde
LIS	Ladeinfrastruktur
Lkw	Lastkraftwagen
MiD	Mobilität in Deutschland
MIV	Motorisierter Individualverkehr
mm	Millimeter
MWh	Megawattstunde
NOW GmbH	Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur
NO _x	Stickstoffoxide
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
Pedelec	Pedal Electric Cycle
PHEV	Plug-in-Hybrid
Pkw	Personenkraftwagen
Pol	Point of Interest
PoS	Point of Sale
PtJ	Projektträger Jülich
PV	Photovoltaik
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
t	Tonne
UBA	Umweltbundesamt

1. Zielstellung und Vorgehen

In diesem einleitenden Kapitel werden die Zielstellungen, die das vorliegende Elektromobilitätskonzept verfolgt, veranschaulicht. Weiterhin wird zusammengefasst, welche Dokumente zusätzlich zum Projektbericht zur Verfügung gestellt wurden.

Aufgrund aktueller Herausforderungen des Klimaschutzes hinsichtlich der Reduzierung der Treibhausgasemissionen, aber auch aus Umweltschutzgründen aufgrund hoher Feinstaubbelastungen kommt nachhaltiger Mobilität und damit auch der Elektromobilität eine hohe Bedeutung zu. Elektrische Antriebe werden sich im kommenden Jahrzehnt sukzessive zur dominierenden Antriebsart für Fahrzeuge entwickeln. Elektromobilität hat ein hohes Potential zur deutlichen Reduzierung der lokalen Kohlenstoffdioxid-Emissionen (CO₂) und Stickstoffdioxid-Immissionen (NO₂). Der Markthochlauf für Elektrofahrzeuge und deren Verbreitung hängen dabei in hohem Maße von den vorhandenen Rahmenbedingungen ab.

Um auf diese zukünftigen Entwicklungen vorbereitet zu sein, hat der Markt Scheidegg ein Elektromobilitätskonzept in Auftrag gegeben. Dieses beschäftigt sich dabei nicht nur mit Themenstellungen, die unmittelbar mit der Elektromobilität im Verhältnis stehen, sondern auch mit Schwerpunkten, die übergeordnet die Mobilität im Markt anhand der einzelnen Verkehrsträger im touristischen Bereich und dem Alltagsverkehr stärken sollen

Das Konzept gliedert sich in die Teilbereiche:

- Mobilitäts- und Verkehrsdatenerfassung
- Mobilitätstrends- und -visionen für den Markt Scheidegg
- Bedarfsprognose Ladeinfrastruktur
- Entwicklung eines E-Mobilitäts-Produktes
- Stärkung des ÖPNV
- Radverkehr
- Parkraumbewirtschaftung und Carsharing-Angebot
- Elektromobilität im Bereich Wirtschaft und Tourismus



Die Projektbearbeitung erfolgte im Zeitraum von September 2021 bis Juni 2022

Veranstaltungen

Unterschiedliche Akteure wurden in die Projektbearbeitung einbezogen. Dies erfolgte durch verschiedene Formate. Viele Absprachen fanden mit einzelnen Akteuren auf Arbeitsebene, aufgrund der COVID-19-Pandemie insbesondere via Video- bzw. Telefonkonferenzen, statt. Folgende **Veranstaltungen** wurden zu den einzelnen Arbeitspaketen (AP) veranstaltet:

Tabelle 1: Veranstaltungen im Rahmen des Projektes

	Zielgruppe und Inhalte
Interne Auftaktveranstaltung – 31.08.2021	<i>Markt Scheidegg</i> • Vorstellung des geplanten Vorgehens und Zeitplans • Klärung von Zuständigkeiten und offenen Fragen
Ergebnispräsentation	<i>Markt Scheidegg</i> • Vorstellung der Konzeptergebnisse und Maßnahmenschwerpunkte

Ergebnisaufbereitung

Alle **Teilergebnisse** wurden durch das Projektteam in der vorliegenden Berichtsform aufbereitet und als vollständiger Ergebnisbericht übergeben. Weiterhin bestehen einzelne Dokumente als separate Teilergebnisse des Konzeptes, welche dem Auftraggeber übergeben wurden:

2. Bestandsaufnahme im Markt Scheidegg

Im vorliegenden Kapitel wird die Ausgangssituation in des Marktes Scheidegg hinsichtlich relevanter demografischer und sozioökonomischer Kriterien (vgl. Kapitel O), Pendelverkehr (vgl. Kapitel O) und Tourismus (vgl. Kapitel O) strukturiert aufbereitet. Relevante Planwerke für die Entwicklung der Elektromobilität in im Markt Scheidegg schließen das Kapitel ab (vgl. Kapitel O). Damit wird eine Basis für die weitere Projektbearbeitung und die zielgerichtete Entwicklung von Maßnahmen zur Förderung der Elektromobilität geschaffen.

Die spezifische Aufnahme und Darstellung des Bestandes im Bereich der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge, für den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), den Radverkehr sowie den Parkraum im Markt erfolgt im Rahmen der einzelnen Arbeitspaket.

Bevölkerung

Im Markt Scheidegg wohnen 4 251 Einwohner.² Im Jahr 2019 zogen 434 Einwohner hinzu und 373 fort, was einem positiven Wanderungssaldo von 61 Einwohnern entspricht. Bis zum Jahr 2040 wird ein Bevölkerungsstand von ca. 4 400 Einwohnern erwartet, was einem Zuwachs von 101 Einwohnern bzw. um 2,3 % entspricht.³ Das Durchschnittsalter beträgt derzeit 46 Jahre (zum Vergleich: der bundesweite Altersdurchschnitt liegt bei 44 Jahren).⁴ Bis zum Jahr 2040 wird erwartet, dass das Durchschnittsalter auf 47 Jahre steigen wird. Laut Prognose wird der Anteil der unter 30-Jährigen im Markt Scheidegg um ca. 5,3 % abnehmen, der Anteil der über 65-Jährigen hingegen um 46 % zunehmen.⁵

Pendelverkehr

Die Beschäftigtenquote im Markt Scheidegg liegt bei 97,1 %.⁶ Knapp 20 % der Pendler legen für den Arbeitsweg zwischen 11 und 20 km pro Strecke zurück, also zwischen 22 und 40 km pro Tag.⁷ Ein relevanter Anteil von ca. 8,5 % entfällt auf Tagesfahrleistungen von 42 bis 100 km für Pendlerwege. Die durchschnittliche Pendlerdistanz liegt für die Auspendler bei 23 km und für die Einpendler bei 12,6 km (der bundesweite Durchschnitt liegt bei ca. 36 km) ⁸.

Im Markt Scheidegg sind 1 282 Einpendler und 1 256 Auspendler zu verzeichnen, 498 Beschäftigte sind Binnenpendler. Der Markt Scheidegg weist einen positiven Pendlersaldo von 26 Beschäftigten auf und hat eine hohe Einpendlerquote von 72 % sowie eine hohe Auspendlerquote von 72 %. In der nachfolgenden Abbildung wird der Ortsbezug zu den einzelnen Pendlerdaten hergestellt. Dabei wird deutlich, dass die Städte Lindau und Lindenberg im Allgäu sowie Wangen im Allgäu und Heimenkirch besonders relevant für die Pendler im Markt Scheidegg sind.

² Vgl. Bayerisches Landesamt für Statistik Stand: 31.12.2020

³ Vgl. BBSR 2021

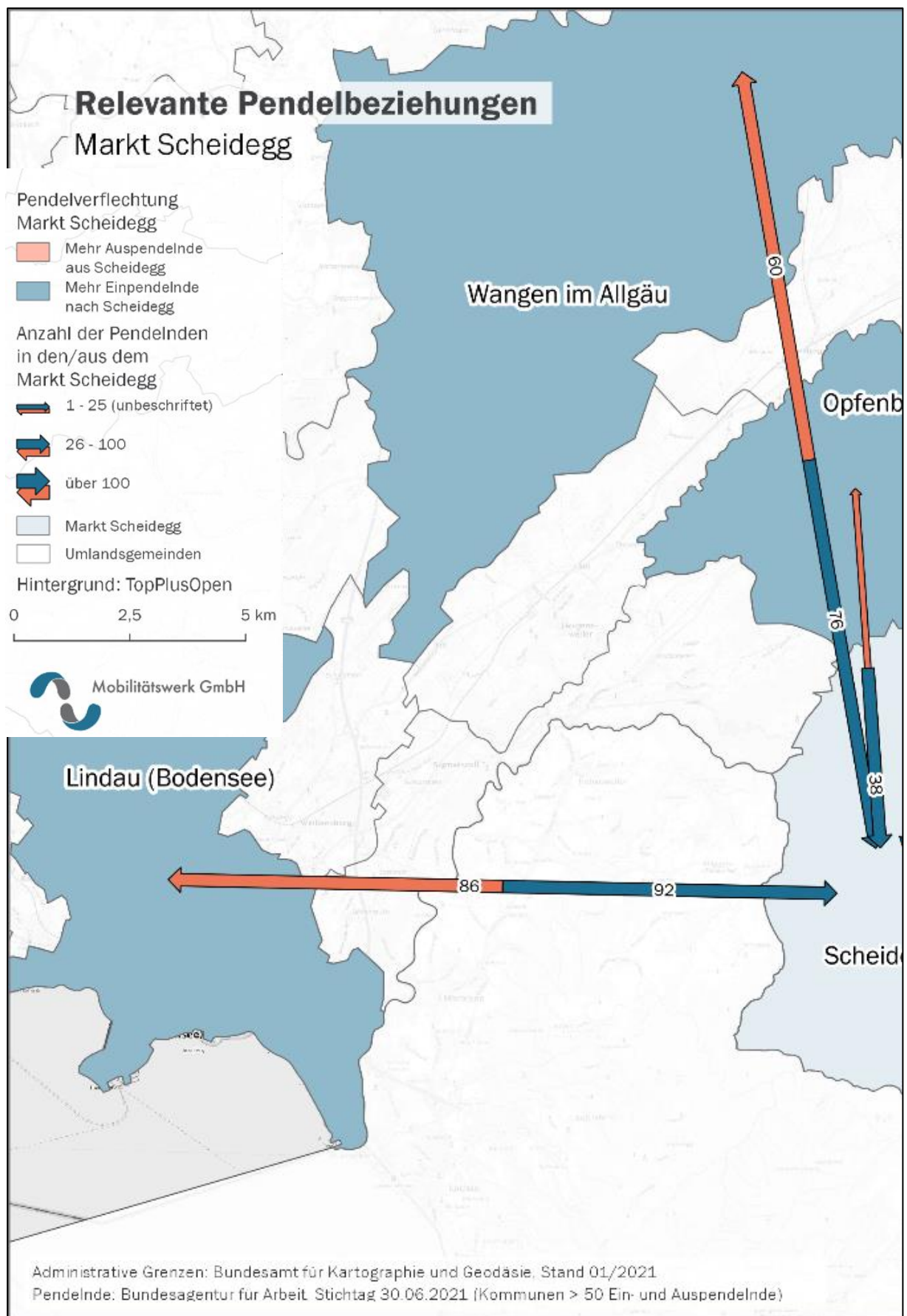
⁴ Stand 31.12.2019

⁵ Vgl. BBSR 2021

⁶ Vgl. Bundesagentur für Arbeit 2020

⁷ Vgl. ebd.; Dies umfasst alle Angaben zu Pendlern in diesem Absatz. Die Berechnung der Wegelänge basiert auf der Luftliniendistanz zwischen den Mittelpunkten der Kommune des Wohnortes und der des Arbeitsortes und einem Umwegefaktor von 1,2.

⁸ Mittlere Fahrtstrecke der Ein- und Auspendler, ohne Berücksichtigung der Binnenpendler



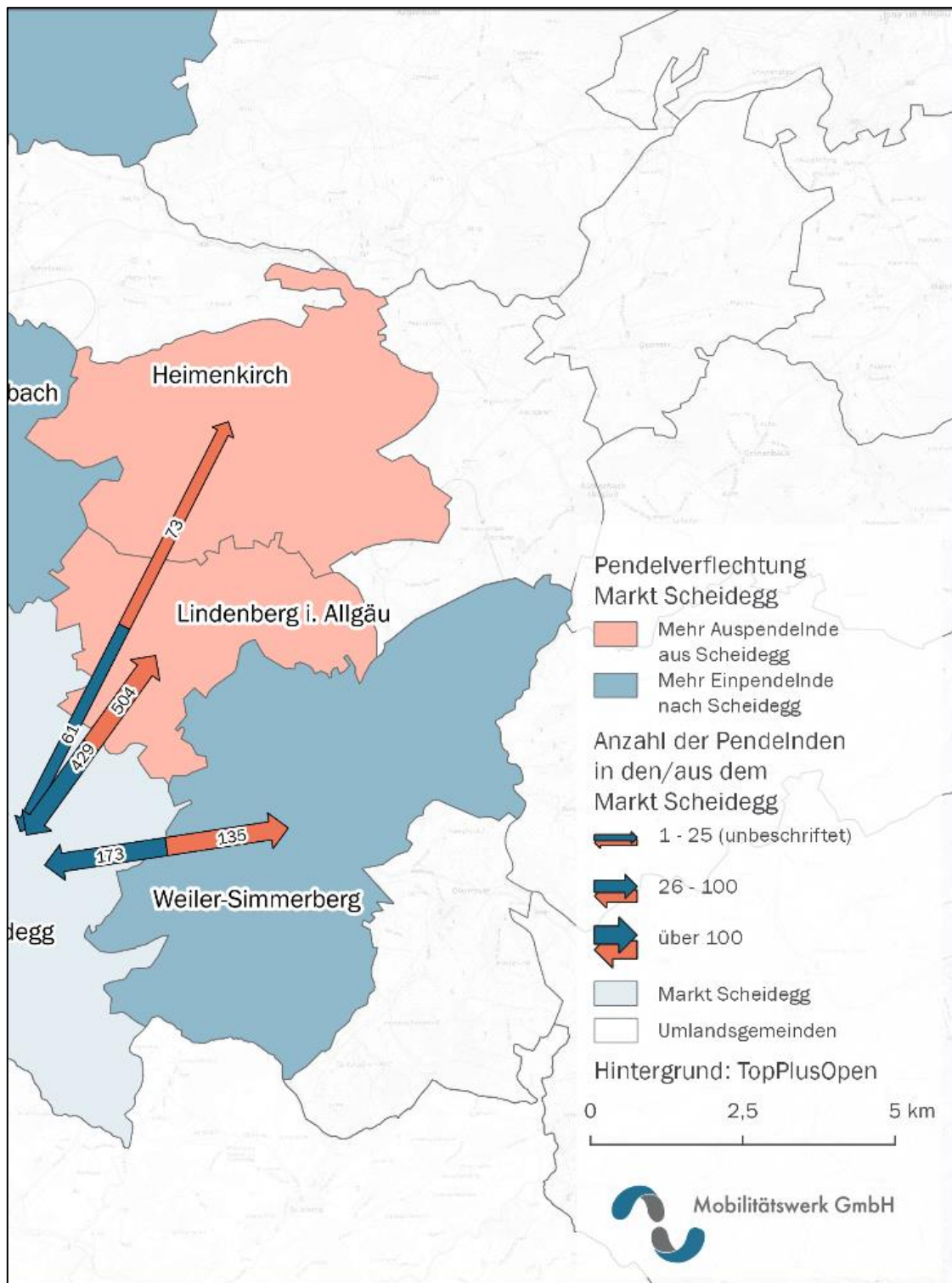


Abbildung 1: Pendlerverflechtung für den Markt Scheidegg

Tourismus

Der Markt Scheidegg verfügt über ca. 31 Unterkünfte mit insgesamt ca. 2 120 Betten, in denen im Jahr 2019 etwa 499 700 Gäste übernachteten.⁹ Dies entspricht einem Anteil von 116 157 Übernachtungsgästen pro 1 000 Einwohner im Jahr 2019, was über dem bundesweiten Durchschnitt von 5 499 Übernachtungsgästen pro 1 000 Einwohner liegt.

Mit touristischen Angeboten an den Scheidegger Wasserfällen, dem Reptilienzoo Scheidegg und dem Skywalk Allgäu bestehen in der Marktgemeinde bestehen viele wichtige Ziele im Tourismusbereich des Allgäus. Außerdem sind die zahlreichen Wanderwege in der Region ein wichtiges Aushängeschild.

Neben dem Tourismus spielen auch die zahlreichen Heilkliniken im Markt eine große Rolle und bedingen Verkehrsmengen durch Besucher*innen, Patient*innen und Mitarbeitende. Langfristig wird im Mobilitätsverhalten der Touristen neben einer Verkehrsmittelverlagerung auch die Elektromobilität Einzug halten, sodass die Notwendigkeit für den Markt besteht, sowohl neue Mobilitätsangebote zu schaffen als auch die für die Nutzung der Elektromobilität notwendige Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum bereitzustellen.

Relevante Planwerke und Aktivitäten

Nachfolgend werden relevante **Planwerke und Aktivitäten** auf gesamtübergreifender Ebene sowie in den Bereichen Energie, Klima und Verkehr vorgestellt, die für die Elektromobilität im Markt Scheidegg eine relevante Rolle spielen.

Tabelle 2: Rahmenbedingungen auf kommunaler Ebene¹⁰

Übergeordnet
▪ Integriertes räumliches Entwicklungskonzept Aktivregion Stadt-Land-See ▪ Projekt Nr. 2: Aufbau eines dichten Radwegenetzes und Verbesserung der bestehenden Fahrrad-Infrastruktur sowie damit einhergehender Angebote ▪ Projekt Nr. 5: Aufbau einer funktionsfähigen Infrastruktur für Elektromobilität für Bewohner, Pendler und Touristen ▪ Projekt Nr. 57: Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur auf dem Hirschbergweg im Marktzentrum
Bereich Energie
▪ Energetisches Leitbild des Marktes Scheidegg 2011 ▪ Bilanzierte Deckung des Stromverbrauchs zu 100 % aus erneuerbaren Energien bis 2030 ▪ Senkung des Endenergieverbrauchs um 25 % bis 2030 im Vergleich zum Basisjahr 2007 ▪ Senkung der Treibhausgas-Emissionen um 40 % bis 2030 und 95 % bis 2050 % im Vergleich zu 200 ▪ Gründung des Energieteams im Jahr 2008 zur effizienten Erreichung der gesteckten Klimaziele (Mitglieder aus Verwaltung, Bürgerschaft und Fachleuten) ▪ Erhalt des European Energy Award® in Gold im Jahr 2019 ▪ Errichtung einer Photovoltaikanlage zur Eigenstromnutzung auf der Turnhalle

⁹ Vgl. StBA 2019b, berücksichtigt wurden Beherbergungsbetriebe mit 10 oder mehr Schlafgelegenheiten und deren Gäste.

¹⁰ Vgl. Markt Scheidegg, 2021

- Energetische Sanierung der **Straßenbeleuchtung LED**
- **Optimierung** der Überwassernutzung
- Einbau von **Datenloggern** zur **Lecküberwachung**
- **Umrüstung** der Turnhalle Scheidegg mit Nebenräumen auf **LED**
- **Energietage** im Rahmen von Regionalmarkt und Schulveranstaltungen
- **Stromsparwettbewerb 2017**
- **LED-Weihnachtsbeleuchtung**

Bereich Klima

- **Klimaschutzkonzept 2011**
 - Klare Priorität für Energieeinsparmaßnahmen
 - Reduzierung des Individualverkehrs
 - Bewusstes Konsumverhalten
 - Förderung privater Energieeffizienzmaßnahmen (insbesondere zur Reduktion des Wärmebedarfs)
 - Verbesserung der Energieeffizienz kommunaler Gebäude

Bereich Verkehr¹¹

- **HyAllgäu-** wirtschaftliche und regionale Gewinnung von grünem Wasserstoff
- **Nahverkehrsplan** für den Landkreis Lindau (Bodensee)
- **Mobilitäts- und ÖPNV Konzept** für den Landkreis Lindau (Bodensee)
 - Neuaufstellung des ÖPNV-Angebotes im gesamten Landkreis mit stärkerer Ausrichtung an Bahn-Anschlüssen und Berücksichtigung weiterer Zielgruppen abseits des Schüler*innen-Verkehrs
- **Alltagsradnetz Landkreis Lindau, 2021**
- **Kurzstudie Mobilität – Ortskern Markt Scheidegg**
 - Formulierung von Entwicklungszielen für den Markt
 - Optimierung öffentlicher Räume
 - Förderung umweltfreundlichen Verkehrs
 - Herstellung von Barrierefreiheit
 - Sicherung einer sozialen und generationengerechten Gemeinde
 - Sicherstellung der Nahversorgung
 - Schulwegverbesserung
 - Sanierung und Neuordnung der alten Salzstraße
 - Straßenraumgestaltung in der Zollstraße
- **Mobilitätskonzept Allgäu (Noch in Bearbeitung)**
- **Konzept ABH102 ÖPNV-Grenzenlos – Regio Bregenzer Wald**
 - Anpassung von Taktungen für die Linie 25a von Bregenz kommend über Scheffau und Lindenau in das Marktzentrum
 - Anpassung der Stichfahrt der Linie 12 in die Marktgemeinde Scheidegg an touristische Bedürfnisse von Lochau kommenden / endend
- **Vorbereitende Untersuchungen - Ortskern Markt Scheidegg**
 - Städtebauliche Maßnahmenvorschläge zur Attraktivitätssteigerung des Ortskerns durch Renovierungsbedürfnissen, Straßenraumaufwertungen und Verkehrsberuhigung

¹¹ Vgl. Landkreis Lindau (Bodensee), 2021

3. AP 2: Mobilitäts- und Verkehrsdatenerfassung

Um einen grundlegenden Überblick zu den im Markt Scheidegg vorherrschenden Verkehrsmengen zu erhalten und die übergeordnete Fragestellung der Gründe für die absolvierten Fahrten im Betrachtungsraum zu beantworten wurden drei verschiedene Datenerhebungen durchgeführt. Während im ersten Punkt (Kapitel 0) die durchgeführte Haushaltsbefragung im Markt beschrieben wird, erfolgt in Kapitel 0 die Darstellung einer Verkehrszählung an acht Punkten im Marktgebiet sowie in Kapitel 0 die Beschreibung einer durchgeführten Kordonbefragung bei Verkehrsteilnehmern. Abgeschlossen wird dieses Kapitel 3 mit Ausführungen zu einer mobilitätsbezogenen Stärken–Schwächen-Chancen und Risiken - Analyse des Marktes, welche sich aus den Ergebnissen der Befragungen und Erhebungen sowie der Recherchen in Kapitel 2 zusammensetzt.

Haushaltsbefragung zur Mobilität

Die übergeordnete Zielstellung der Marktverwaltung Scheidegg beinhaltet unter anderem folgende Kernfrage. Es soll geklärt werden, welche Nutzergruppen hauptsächlich für die Verkehrsmengen im Marktgebiet verantwortlich sind. Dabei wird zwischen den Einwohnern des Marktes sowie den Touristen unterschieden. Während eine Befragung der Touristen lediglich über die Kordonbefragung in Kapitel 0 möglich ist, ist die Befragung der Einwohner des Marktes über eine Haushaltsbefragung besser abbildbar. In Anhang A des Elektromobilitätskonzeptes ist der dafür zur Verfügung gestellte Fragebogen ersichtlich.

Insgesamt haben an der Befragung 670 Haushalte teilgenommen. In der Auswertung werden mit dem Wert „n“ die Anzahl der jeweils pro Frage eingegangenen Antworten angegeben. Aufgrund der Fragebogenstruktur (pro Haushalt konnten mehrere Personen den ersten Frageblock beantworten) und der Unvollständigkeit von einzelnen Fragebögen werden häufig n-Werte von über bzw. unter 670 zu lesen sein.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZU DEN TEILNEHMENDEN

Mehr als die Hälfte der Teilnehmenden der Befragung sind über 35 Jahre. Das Segment von Personen im Alter zwischen 14 und 24 Jahren ist derweil am schwächsten vertreten.

Die Verteilung der hauptsächlich genutzten Verkehrsmittel dieser Personen verdeutlicht die besondere Stellung des Pkw in der Bevölkerung des Markt Scheidegg. 45 % der Teilnehmenden nutzen vorrangig diesen, während nachfolgend jeweils zu ca. einem Viertel Wege mit dem Fahrrad oder zu Fuß absolviert werden.

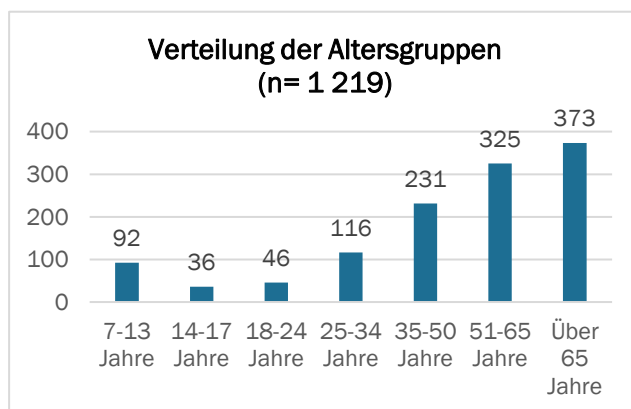


Abbildung 3: Verteilung der Altersgruppen (n= 1 219)

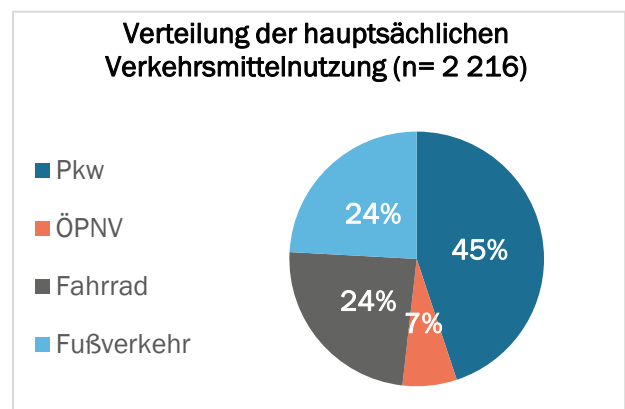


Abbildung 2: Verteilung der hauptsächlich genutzten Verkehrsmittel (n= 2 216)

Mit 6 % Anteil an dieser Verteilung spielt der ÖPNV in der Bevölkerung eine sehr untergeordnete Rolle. Zudem besitzen bei einer gesamten Antworthäufigkeit von $n = 1\,189$, 88 % der Personen einen Pkw-Führerschein

Die Verschneidung der Ergebnisse zur Verkehrsmittelnutzung mit den angegebenen Altersgruppen der Befragten, unterstreicht die Aussage, dass der Pkw vor allem im Bereich des erwerbsfähigen Alters der Bevölkerung die wichtigste Rolle spielt.

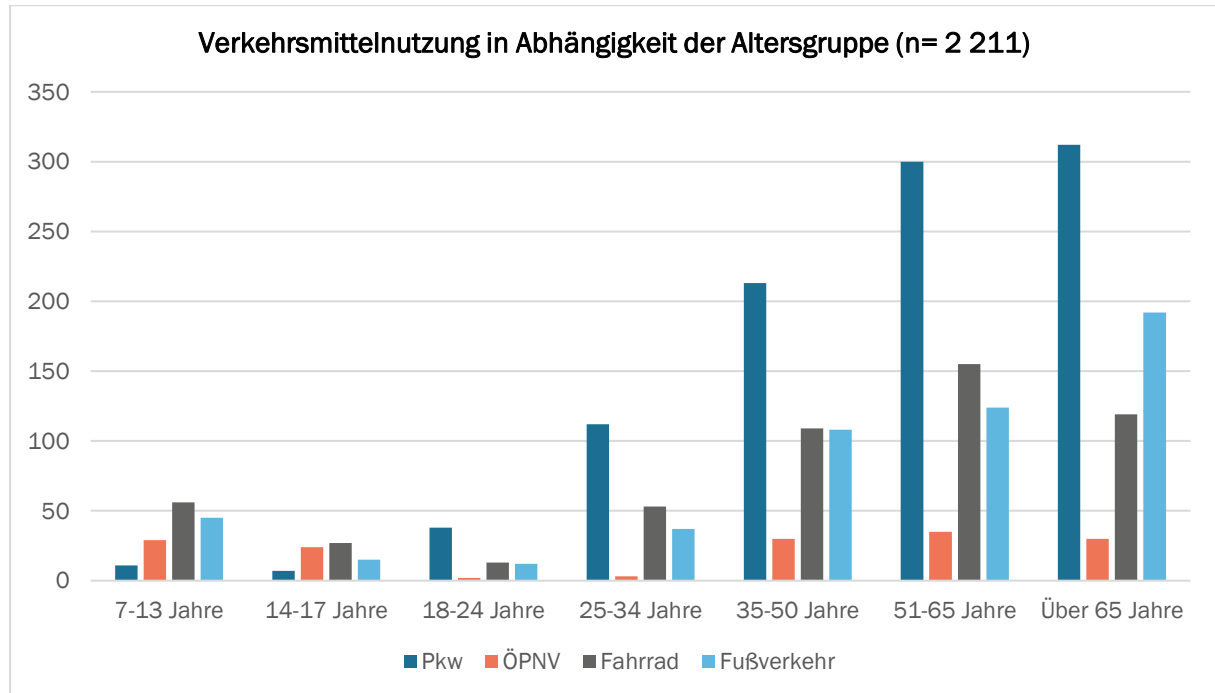


Abbildung 4: Verkehrsmittelnutzung in Abhängigkeit der Altersgruppe (n= 2 211)

Es wird deutlich, dass die Personen im nicht-führerscheinfähigen Alter vor allem auf den ÖPNV und Fahrradverkehr zurückgreifen. Sobald die Möglichkeit besteht, einen Pkw selbst zu steuern wird vermehrt auf diesen zurückgegriffen und der ÖPNV verliert stark an Bedeutung. Erst in den Altersgruppen ab 35 Jahren steigt der Anteil des ÖPNV in der Verkehrsmittelnutzung wieder. Interessant ist dabei auch, dass mit den Altersgruppen ab 35 Jahren der Fahrrad- und Fußverkehr zunehmend an Bedeutung gewinnt. Aufgrund vermutlich körperlicher Einschränkungen nimmt der Anteil des Fahrradverkehrs in der Altersgruppe über 65 Jahren dann wieder ab.

VERKEHRSMITTELAUSSTATTUNG DER HAUSHALTE

Die Verkehrsmittelausstattung der Teilnehmenden unterstreicht die Stellung des Pkw im Markt. Die 670 teilnehmenden Haushalte verfügen in Summe über 928 Pkw, wobei 41 dieser Pkw über einen Elektroantrieb (Vollelektrisch und Hybrid) verfügen. Dies entspricht einem Wert von ca. 1,4 Pkw (alle Antriebsarten) pro Haushalt. Höher ist trotzdem der Anteil von Fahrrädern pro Haushalt. Insgesamt verfügen die 670 Haushalte über 1 309 Fahrräder, mit einem Anteil von ca. 26 % Elektrofahrrädern. Daraus folgt eine Ausstattung von ca. 2 Fahrrädern (konventionell und elektrisch in Summe) pro Haushalt.

LADEINFRASTRUKTURNUTZUNG IM MARKT

Der Anteil der Elektrofahrzeuge von 4 % am gesamten Pkw-Bestand der befragten Haushalte spiegelt sich folglich auch in der Nutzung der öffentlichen LIS im Markt wider. In Summe nutzen 45 Haushalte dieses Angebot. 50 % der Haushalte nutzen die LIS ein Mal pro Woche oder seltener. Dies ist durch den hohen Anteil von Privatgrundstücken und damit der Möglichkeit zum Aufbau privater LIS begründbar, welcher von 59 befragten Haushalten aktuell bereits umgesetzt wurde.

50 % der Haushalte mit einer bestehenden Nutzung wünschen einen weiteren Ausbau der öffentlichen LIS. Die damit einhergehenden Wünsche dieser Haushalte für die konkreten Orte dieser Erweiterungen des LIS-Netzes beziehen sich vorrangig auf das Marktzentrum (speziell des zentralen Ortsparkplatz und Pfarrplatz). Während in 47 Haushalten Personen wohnen, an deren Arbeitsstellen Arbeitgeberladen

möglich ist, verneinen Personen aus 187 Haushalten diese Fragestellung. Jedoch geben knapp die Hälfte der 47 Haushalte an, dass die Möglichkeit des Arbeitgeberladens in ihrem Fall sogar kostenfrei angeboten wird. 46 % der Haushalte befürworten, dass der Markt finanzielle Unterstützung bei der Errichtung von privater LIS leisten sollte, während 54 % dies als nicht notwendig erachten (n= 291).

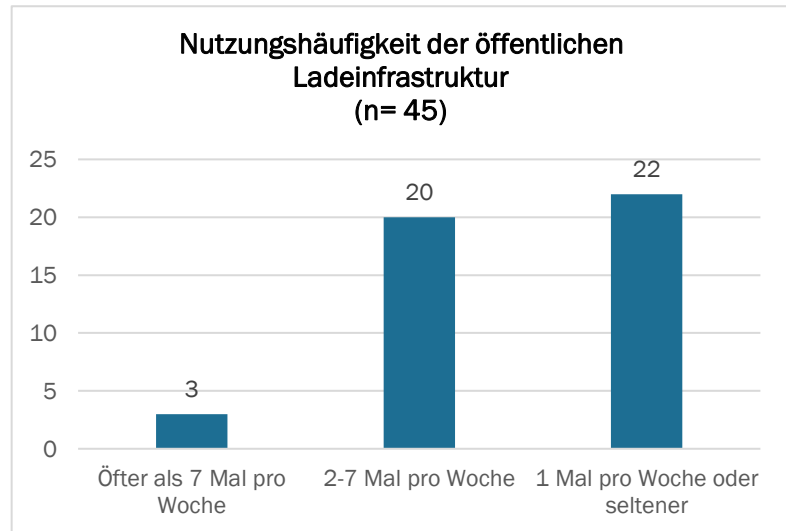


Abbildung 5: Nutzungshäufigkeit der öffentlichen Ladeinfrastruktur (n= 45)

BEWERTUNG DES ÖFFENTLICHEN PERSONENNAHVERKEHRS IM MARKT SCHEIDEGG

Generell existieren laut der Antwortstruktur von 627 Haushalten, 32 %, in denen Personen wohnen, die regelmäßig den ÖPNV nutzen. Die Häufigkeit der Nutzung des ÖPNV ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Es wird deutlich, dass lediglich 47 % der Nutzer*innen den ÖPNV öfter als zwei mal pro Woche in Anspruch nehmen. Dies unterstreicht zusätzlich untergeordnete Rolle des ÖPNV im Modal Split der befragten Haushalte .

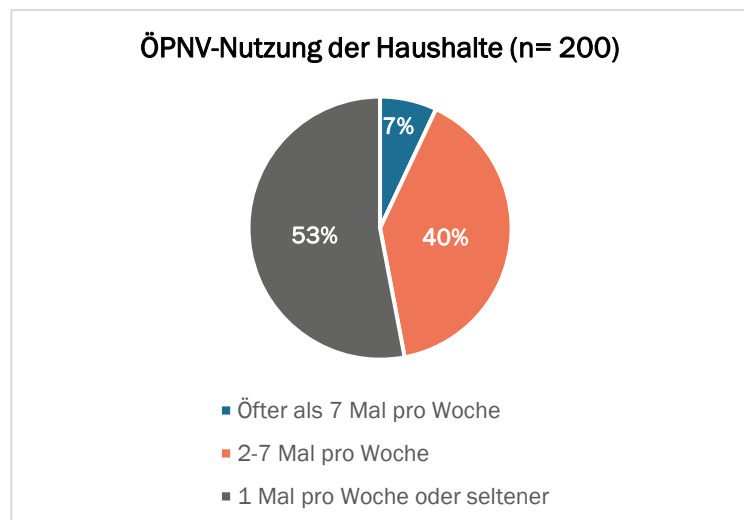


Abbildung 6: ÖPNV Nutzung der Haushalte (n= 200)

Mit der Nutzung des ÖPNV geht die Frage einher, welcher Wegezweck mit den jeweiligen Fahrten hauptsächlich verbunden ist. Dabei konnten mehrere Antworten ausgewählt werden.

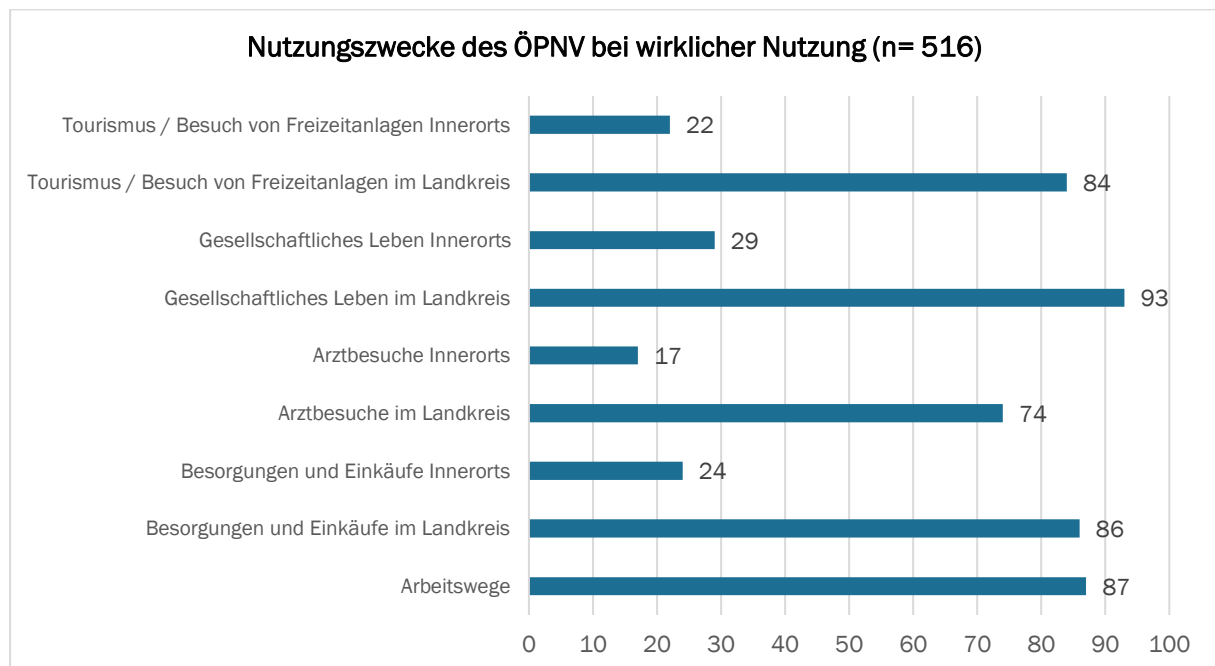


Abbildung 7: Nutzungszwecke des ÖPNV bei wirklicher Nutzung (n= 516)

Es wird deutlich, dass hauptsächlich Arbeitswege durch die Personen der Haushalte mit dem ÖPNV absolviert werden. Aber auch Einkäufe und Besorgungen, das gesellschaftliche Leben und der Besuch von Freizeitanlagen im Landkreis werden als häufige Zwecke angegeben. Interessant ist dabei, dass der ÖPNV laut der Antwortstruktur hauptsächlich für Aktivitäten im Landkreis genutzt wird und weniger Fahrten innerorts absolviert werden. Interessant ist in dieser Hinsicht auch die Betrachtung der Antworten für möglich Nutzungszwecke der Haushalte, die aktuell über keine ÖPNV-Nutzung verfügen.

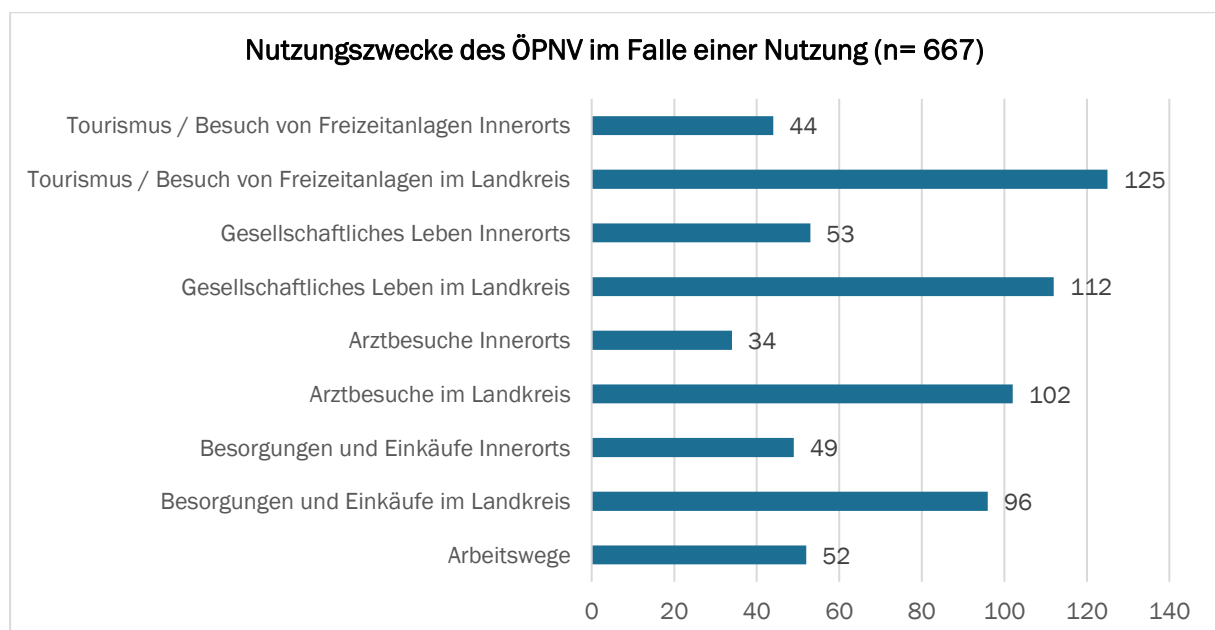


Abbildung 8: Nutzungszwecke des ÖPNV im Falle einer Nutzung (n= 667)

Auch in diesen Fällen wird deutlich, dass der ÖPNV vor allem für Aktivitäten im Landkreis genutzt werden würde, während innerörtliche Verbindungen weniger Relevanz finden würden. Um herauszustellen, welche Änderungen im vorhandenen ÖPNV-System notwendig wären, um die Personen der Haushalte aus Abbildung 8 zur Nutzung zu bewegen, wurden entsprechende Maßnahmenvorschläge zur Einschätzung vorgegeben. Auch hier waren Mehrfachnennungen für die Befragten möglich.

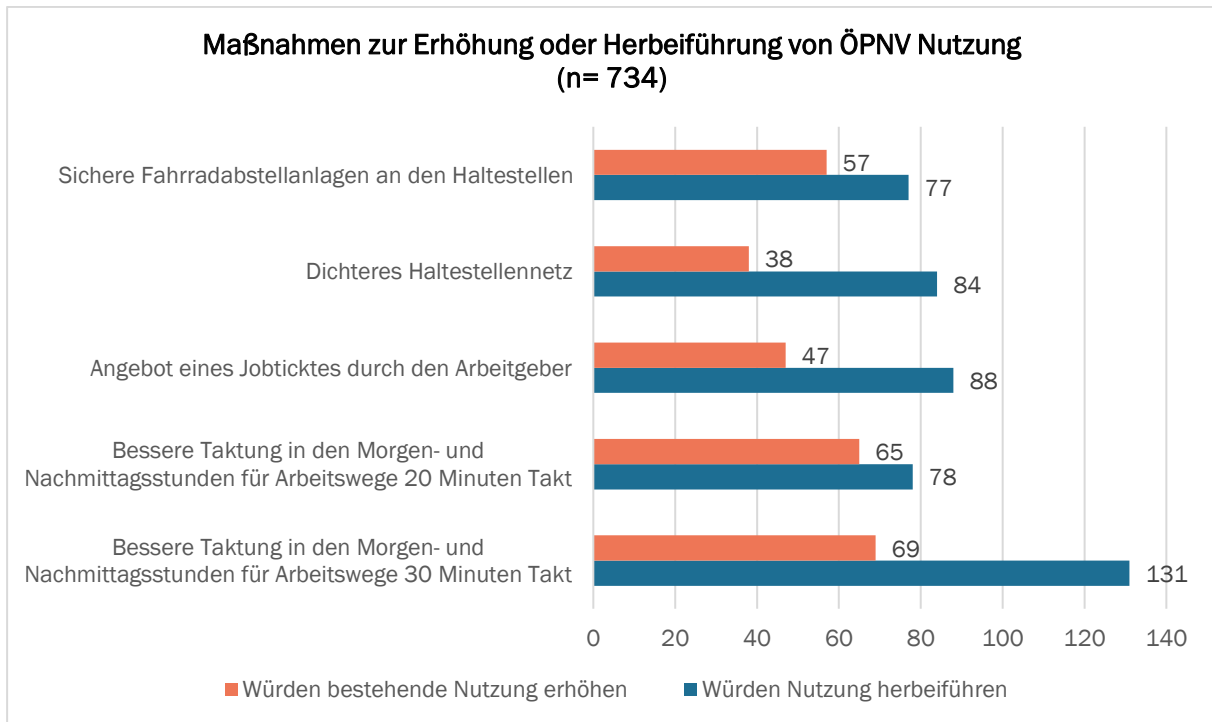


Abbildung 9: Maßnahmen zur Erhöhung oder Herbeiführung von ÖPNV Nutzung (n= 734)

Hierbei wird deutlich, dass vor allem die Einführung eines 30-Minuten-Taktes für Verbindungen in den Morgen- und Nachmittagsstunden den potentiell höchsten Beitrag zur Erhöhung der aktuellen ÖPNV-Nutzung und zum generellen Umstieg auf den ÖPNV bewirken würde. Auch das Angebot eines Jobtickets durch den Arbeitgeber wird als relevantes Instrument angesehen. Werden die Anteile der Instrumente in Anteile umgerechnet und jeweils nach aktueller Nutzung und nicht-Nutzung getrennt, wird deutlich, dass für aktuelle Nutzer*innen die Einführung eines 20-Minuten-Taktes in den Morgen- und Nachmittagsstunden für Arbeitswege relevanter ist als ein 30-Minuten-Takt in diesen Zeiträumen.

BEWERTUNG DER EINZELNEN VERKEHRSTRÄGER

Um ein Gesamtbild zur Einschätzung der vorhandenen Verkehrsträger im Markt zu bekommen und eine entsprechende Bewertung von möglichen Verbesserungsmaßnahmen abzufragen, erfolgte in einem weiteren Frageblock die Möglichkeit zur Bewertung der Verkehrsträger anhand von Schulnoten. Insgesamt wurden für die Statistik 2 305 Antworten eingegeben.

Tabelle 3: Bewertung der Verkehrsträger in Schulnoten (n=2 305)¹²

Verkehrsträger	Durchschnittliche Schulnote
Autoverkehr	2,7
Fußverkehr	2,4
Radverkehr	3,5
ÖPNV	3,9

Generell wird keiner der Verkehrsträger für den Markt Scheidegg durch die Haushalte als „sehr gut“ bezeichnet. Anhand der Bewertung wird deutlich, dass vor allem im Bereich des Radverkehrs und ÖPNV Verbesserungsnotwendigkeiten bestehen. Die Bewertung der für den ÖPNV vorgeschlagenen Handlungsmöglichkeiten wurden bereits in Abbildung 9 dargestellt. Für den Radverkehr ergibt sich anhand der Antwortmöglichkeiten das in der nachfolgenden Abbildung dargestellte Gesamtbild.

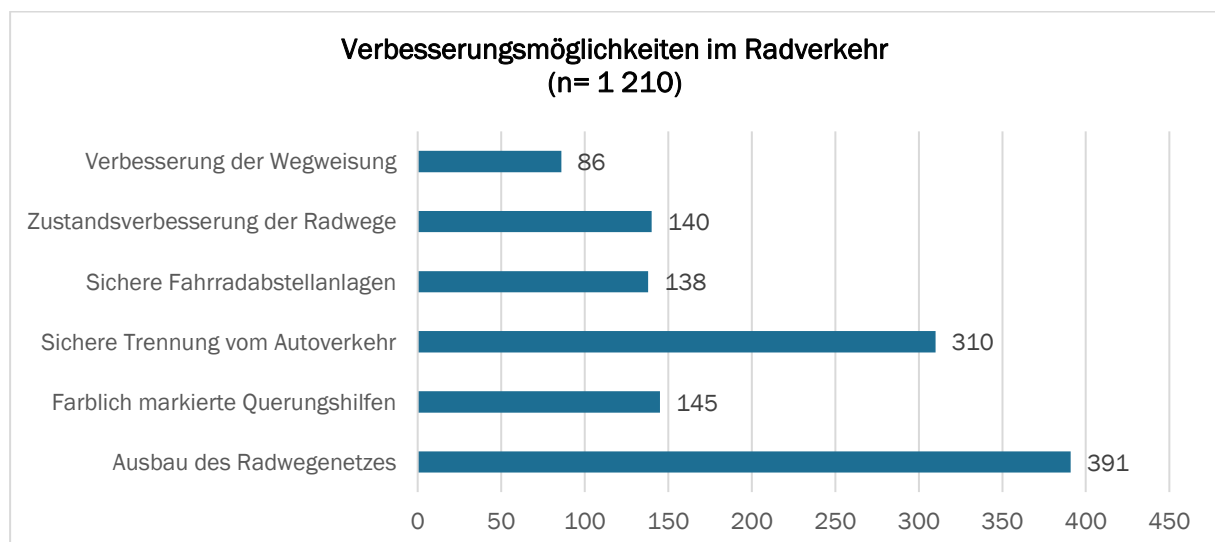


Abbildung 10: Verbesserungsmöglichkeiten im Radverkehr (n= 1 210)

Als besonders relevant und damit Priorität 1 wird anhand der Antworten der Ausbau des Radwegenetzes eingeordnet. Auch die sichere Trennung vom Autoverkehr ist für die Nutzer*innen eine wichtige Maßnahme zur Stärkung des Radverkehrs. Während die Verbesserung der Wegweisung weniger Zuspruch und damit im Gesamtverhältnis Priorität 3 erhält, lassen sich Zustandsverbesserungen der bestehenden Radwege, sichere Fahrradabstellanlagen im Marktgebiet und farblich mar-

¹² Anhand der Bewertung: 1 = sehr gut; 2 = gut; 3 = befriedigend; 4 = ausreichend; 5 = mangelhaft; 6 = ungenügend

kiere Querungshilfen der Priorität 2 zuordnen. An dieser Stelle des Fragebogens hatten die Haushalte die Möglichkeit zu ihren Angaben entsprechend zusätzlich Orte mit Verbesserungsnotwendigkeiten anzugeben. Nachfolgend befindet sich eine Auswahl der dabei angegebenen Verortungen:

- Anbindung Börserscheidegg-Marktzentrum
- Bahnhofstraße und Marktkern
- Marktzentrum – Lindenberg im Allgäu
- Scheffau – Lindenau – Marktzentrum

Aufgrund der oftmals bestehenden Flächenkonkurrenz von Fuß- und Radwegen ist es sinnvoll, den Fußverkehr und die dabei möglichen Verbesserungsinstrumente einer Bewertung durch die Bürger*innen zu unterziehen. Die nachfolgende Abbildung zeigt die dafür aufgetragenen Ergebnisse.

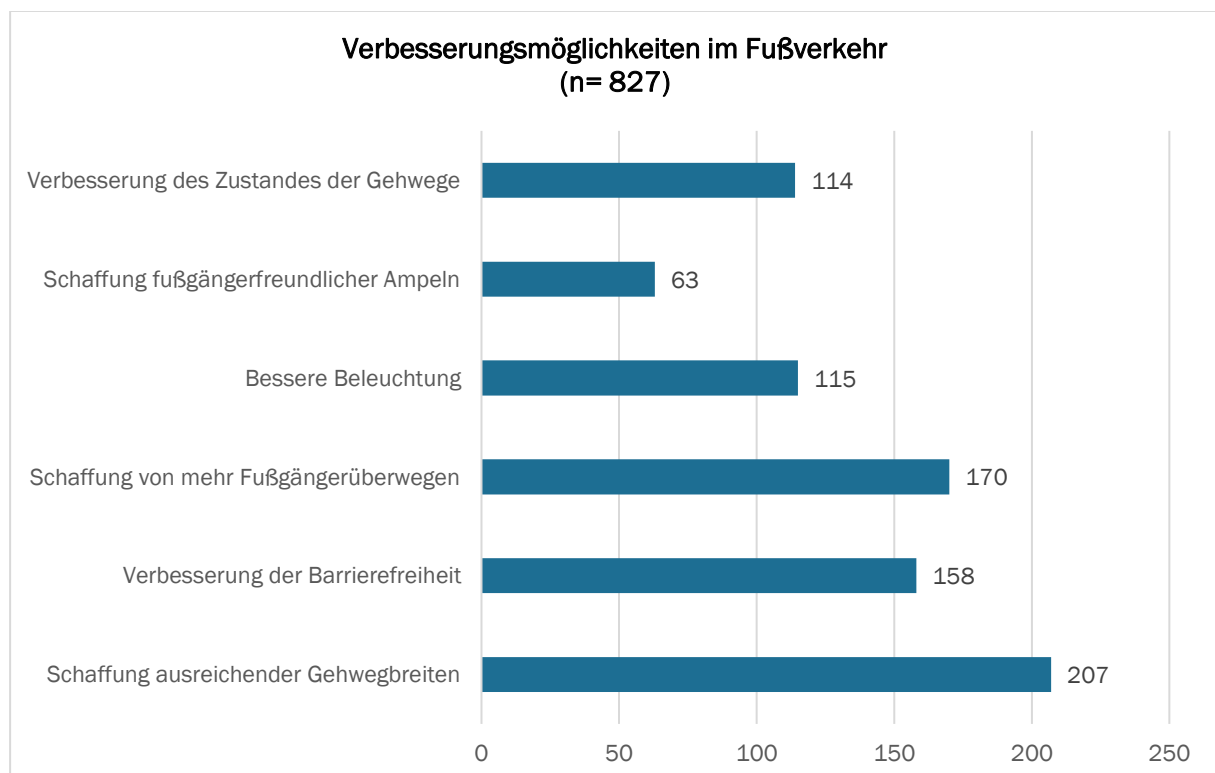


Abbildung 11: Verbesserungsmöglichkeiten im Fußverkehr (n= 827)

Die Antworthäufigkeiten zu Verbesserungsnotwendigkeiten im Fußverkehr zeigen, dass vor allem im Bereich der Gehwegbreiten und Barrierefreiheit laut den Haushalten Maßnahmen getroffen werden sollten. Damit einher geht auch, dass die Schaffung von weiteren sicheren Fußgängerüberwegen und eine stärkere Beleuchtung der Anlagen laut den Befragten notwendig ist. Im Bereich der Fußgängerüberwege wurden durch den Markt bereits an einigen Stellen Verbesserungen umgesetzt. Eine untergeordnete Priorität wird hingegen fußgängerfreundlichen Ampeln zugeordnet. Auch an diesem Punkt der Umfrage war die Stützung der Antworten durch die Angabe von konkreten Orten möglich. Folgende Schwerpunkte wurden dabei durch die Haushalte geäußert:

- Verbreiterung der Gehwege im Marktzentrum
- Bessere Trennung vom Auto- und Radverkehr
- Ausbesserung und Erweiterung von Beschilderungen
- Verbesserung der Beleuchtung auf Gehwegen

- Regelmäßige Säuberung von Pflastersteinen und Räumung von Wegen im Winter
- Verbesserung der Barrierefreiheit

Zu einer allumfassenden Betrachtung der Mobilität im Markt Scheidegg gehört auch die Betrachtung von Verbesserungsmöglichkeiten im Bereich des motorisierten Individualverkehrs. Auch zu diesem Schwerpunkt konnten die Haushalte des Marktes eine Bewertung von Verbesserungsmöglichkeiten vornehmen (vgl. Abbildung 12).

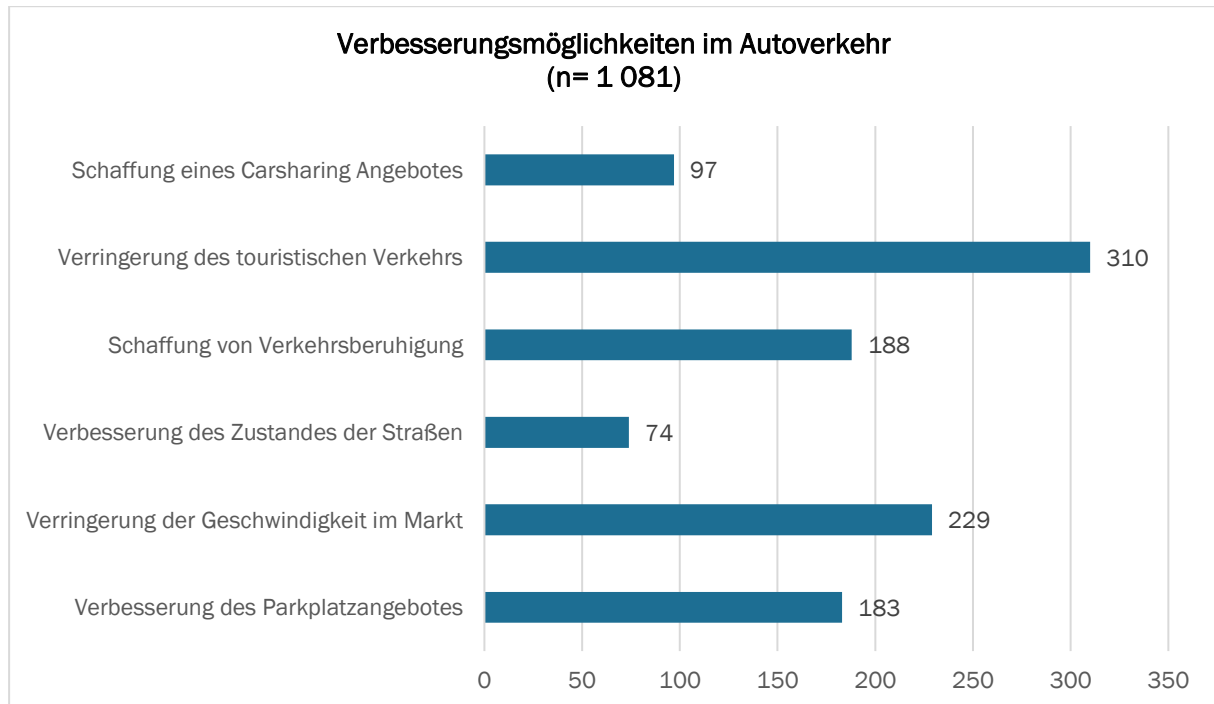


Abbildung 12: Verbesserungsmöglichkeiten im Autoverkehr (n= 1 081)

Die Antworthäufigkeiten verdeutlichen, die Wahrnehmung der Bevölkerung, dass der touristische Verkehr im Marktgebiet einen relevanten Störfaktor darstellt. Damit einher geht der Wunsch nach Verringerung der Geschwindigkeiten auf den Straßen des Marktes, um die hohen Verkehrsmengen gebremst durchleiten zu können. Der Wunsch nach Verbesserung des Parkplatzangebotes spielt in der Antwortstruktur zudem auch eine wichtige Rolle und geht mit dem hohen Einfluss des touristischen Verkehrs einher.

Ziel des Marktes ist es, langfristig Verkehrsmengen auf alternative Mobilitätsangebote umzulegen und damit CO₂-Einsparungen zu generieren. Damit einhergehend wurde außerdem erfragt, welche Entwicklungen im MIV die Haushalte zu einem Umstieg bewegen würden.

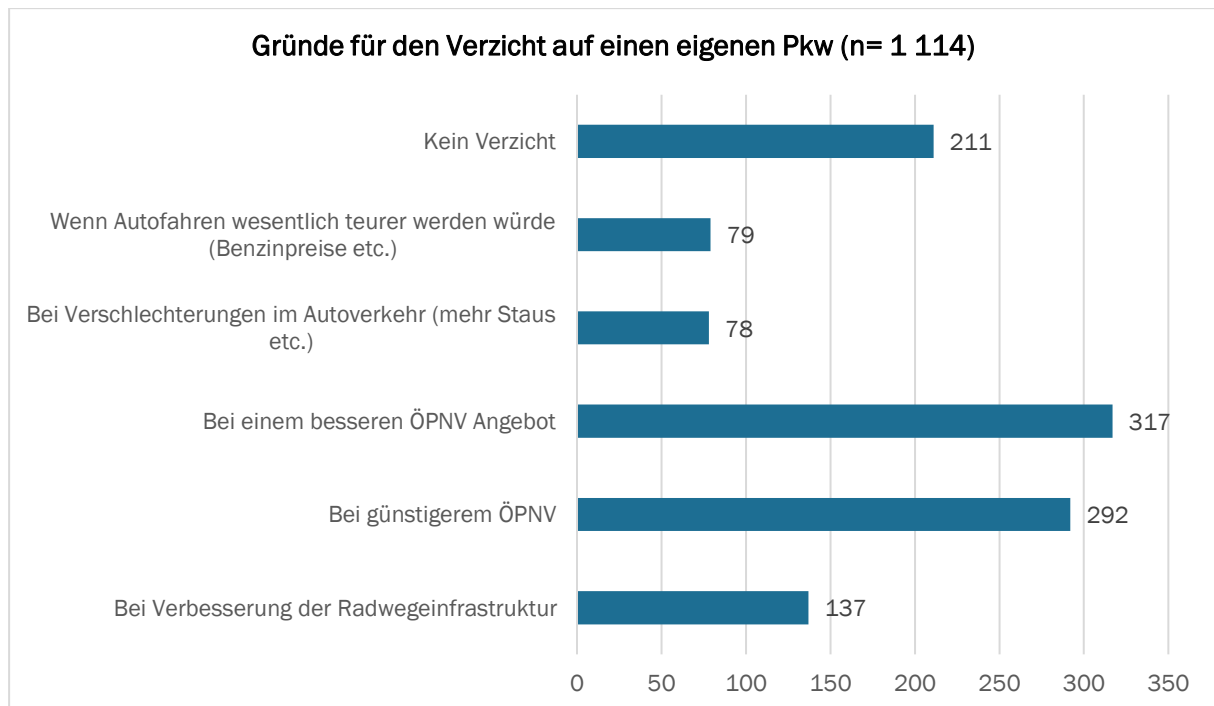
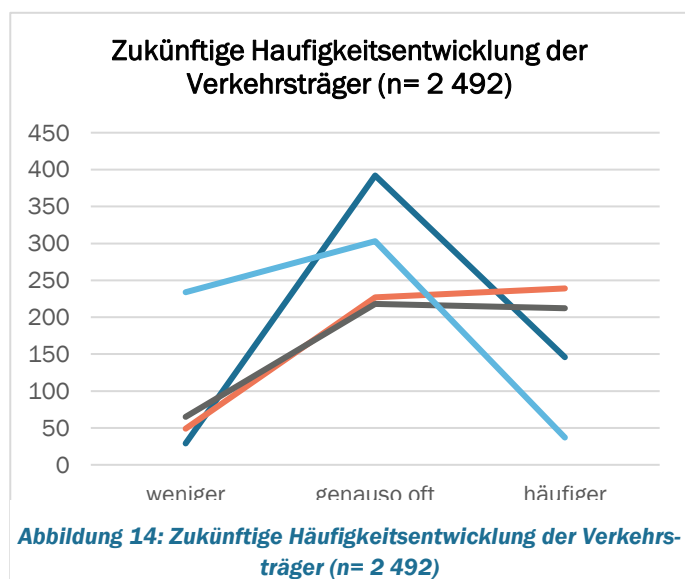


Abbildung 13: Gründe für den Verzicht auf einen eigenen Pkw (n= 1 114)

Interessant an diesen Beobachtungen ist, dass vor allem der Benzinpreis und die Stauhäufigkeiten vergleichsweise wenig Einfluss auf die Wahl des MIV als favorisiertes Verkehrsmittel haben. Neben des hohen Anteils der Haushalte, die einen Verzicht direkt ausschließen, wird jedoch eine Verbesserung und Vergünstigung des ÖPNV Angebotes als möglicher Umstiegsgrund mit einer hohen Zustimmungsrate belegt. Vergleichsweise gering fallen jedoch auch die Anteile für die Verbesserung der Radwegeinfrastruktur als Umstiegsgrund aus. Dies ist unter anderem durch die ggf. langen Alltagswege der Haushalte begründbar, die die Nutzung eines Fahrrades auch bei guter Infrastruktur einschränken.

Für eine Einschätzung der generellen Einstellung zur jeweiligen Mobilität in der Zukunft und Anteilsverteilung der einzelnen Verkehrsträger im Alltag haben die Haushalte folgende Angaben gemacht.

Es wird deutlich, dass die Haushalte gewillt sind, den privaten Pkw zukünftig weniger zu nutzen. Vor allem der Unterschied der Häufigkeit der Angaben im Vergleich zur Kategorie „häufiger“ unterstreicht dies. Trotzdem gibt auch eine erhebliche Anzahl von Haushalten an, dass sich an der Pkw- Nutzung zukünftig nichts ändern wird. Mit dem steigenden Verzicht auf Nutzung des Pkw geht auch die häufigere Nutzung alternativer Mobilitätsangebote einher. Für den Fußverkehr, Radverkehr und ÖPNV ergibt sich für die Kategorie „häufiger“ demnach ein höheres Häufigkeitsniveau der Antworten als für die Kategorie „weniger“.



ZUSAMMENFASSUNG

Anhand der durchgeführten Haushaltsbefragung ist festzuhalten, dass der Pkw im täglichen Mobilitätsprofil der befragten Haushalte aktuell die größte Rolle spielt und auch zukünftig trotz kleineren Umstiegsambitionen bleiben wird. Trotzdem steigen auch die Anteile der alternativen Mobilitätsangebote geringfügig. Dafür wird es notwendig sein vor allem das bestehende ÖPNV-Angebot sukzessive zu verbessern und stärker auf die Bedürfnisse von Pendler*innen auszurichten. Aktivitäten und Bestrebungen dahingehend bestehen bereits im Rahmen des ÖPNV-Konzeptes des Landkreis Lindau (Bodensee). Ergänzend zu diesen Maßnahmen kann die Marktgemeine vor allem im Bereich der Kommunikation und Sensibilisierung des vorhandenen Angebotes tätig werden. In den Bestandszahlen der Pkw der Haushalte spiegelt sich die wichtige Stellung dieses Verkehrsmittels zusätzlich wider, doch ist auch eine hohe Anzahl von Fahrrädern vorhanden. Der aktuelle Anteil von 26 % Elektrofahrräder wird sich durch die zunehmende Elektrifizierung des Radverkehrs weiter steigern. Auf die damit einhergehenden infrastrukturellen und kommunikativen Anforderungen sollte sich der Markt zukünftig verstärkt einstellen. Der Anteil von E-Pkw im Bestand der Haushalte ist aktuell noch äußerst gering. Trotzdem werden auch hier die äußeren Einflüsse (z.B. Verkaufsstrategien der Hersteller) den Anteil zukünftig steigen lassen, sodass der Markt zukünftig einen Ausbau der öffentlichen LIS vorantreiben sollte, um auch für die Bewohner des Marktes eine Möglichkeit des Ladens zu schaffen, die keine private LIS aufbauen können. Dabei muss allerdings der ohnehin große Anteil von Einfamilienhäusern im Markt berücksichtigt werden, sodass der Ausbau der LIS in der Verhältnismäßigkeit gewahrt wird. Weiterhin sollten die durch die Haushalte angebrachten Verbesserungsnotwendigkeiten im Fuß- und Radverkehr durch den Markt weiterverfolgt werden, um den Umstieg auf alternative Mobilitätsangebote weiter zu fördern.

Verkehrszählungen

Im nachfolgenden Arbeitsabschnitt werden die im Markt Scheidegg vorgenommenen Verkehrszählungen dargestellt. Nach einer kurzen Darstellung der Zielstellung und erwartenden Ergebnisse, werden die erfassten Zähldaten analysiert und Schlussfolgerungen gezogen.

ZIELSTELLUNG DER ZÄHLUNGEN

Ziel der Zählungen ist es, herauszustellen wie hoch die einzelnen Verkehrsbelastungen im Tagesverlauf im Markt Scheidegg an allen wichtigen Verkehrsachsen angesiedelt sind. Diese Verkehrsbelastungen sollen als eine der Grundlagen für die Ableitung der Maßnahmen im vorliegenden Elektromobilitätskonzept gelten. In Verbindung mit der durchgeführten Haushaltsbefragung sowie der Befragung von Verkehrsteilnehmenden an einem Tag im Zählzeitraum wird somit ein umfangreiches Bild zur Mobilität im Markt Scheidegg erzeugt.

ERWARTETE ERGEBNISSE

Folgende Ergebnisse sind bei der Verkehrszählung zu erwarten:

- Vergleichsweise hohe Verkehrsmengen insbesondere auf der Ost-West-Achse Bahnhofstraße – Rathausplatz – Zollstraße
 - Belastungspeaks in den Mittags- und Nachmittagsstunden (Durch Wirtschafts- und Pendelverkehr sowie im Tagesverlauf ansteigende touristische Verkehre)
- Hohe Verkehrsbelastungen im gesamten Tagesverlauf mit Peak am Nachmittag auf der Prinzregent-Luitpold-Straße und Blasenbergstraße
- Hohe Verkehrsbelastung in den Morgen- und späten Nachmittagsstunden auf der Hochbergstraße aufgrund von Pendlerverkehren



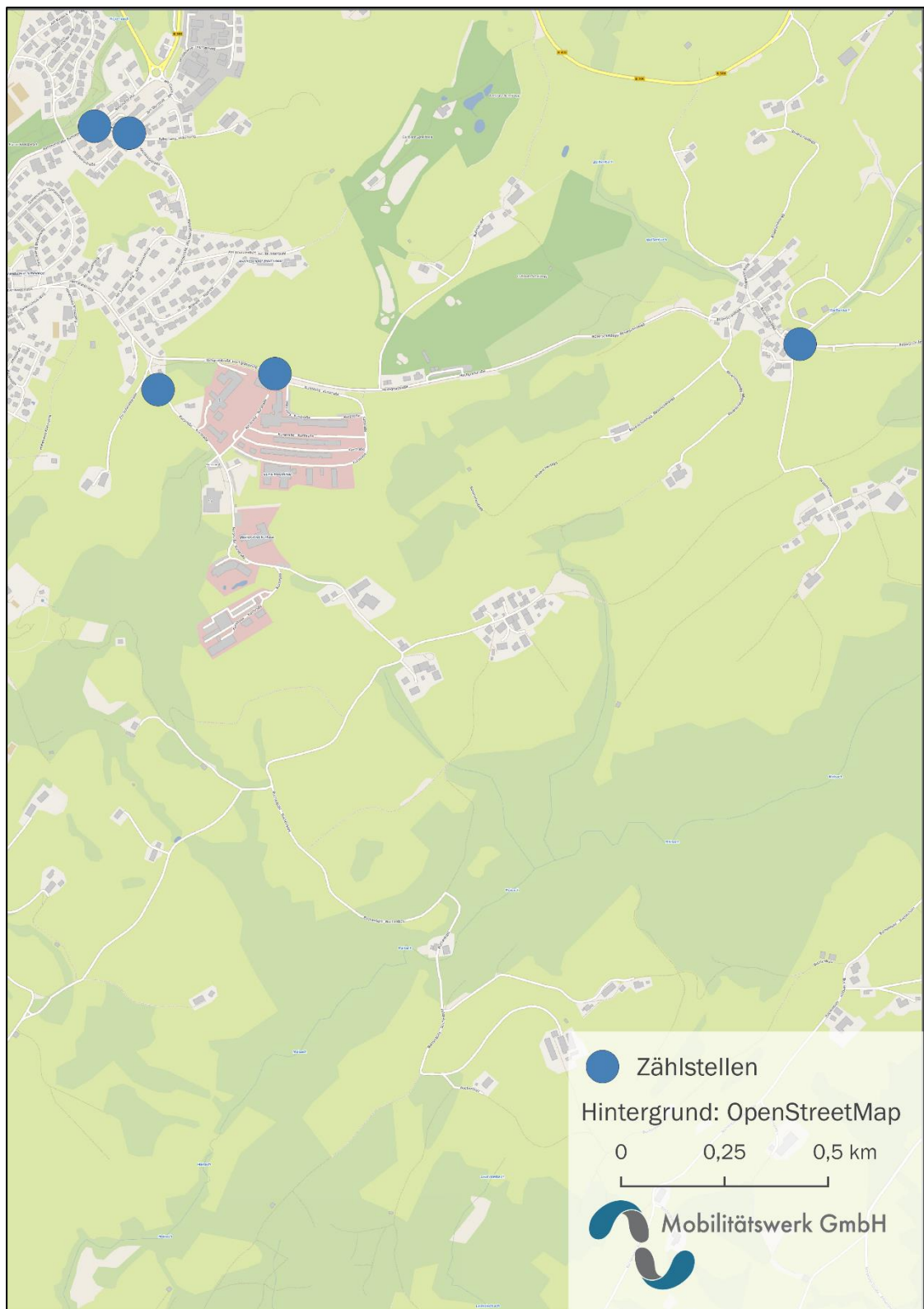


Abbildung 15: Standorte der Verkehrszählung im Markt Scheidegg

Die zentrale Betrachtungsgröße der Verkehrszählungen ist die Analyse der durchschnittlichen täglichen Verkehrsbelastung (DTV) für den Pkw-Verkehr. Diese wird in den nachfolgenden Karten für Werktage und Tage des Wochenendes je Standort dargestellt. Es wird deutlich, dass die **Bahnhofstraße erwartungsgemäß die Achse mit der höchsten Belastung** ist. Nachgeordnet ist die Prinzregent-Luitpold Straße mit knapp der Hälfte der Belastung der Bahnhofstraße als zweite relevante Zugangs- und Abflussachse zu bezeichnen. Gleiches gilt für die Blasenbergstraße und verlängert die Hochgratstraße. Entgegen der Erwartungen ist die Zollstraße im Gesamtblick als Verkehrsachse anhand der DTV-Daten vergleichsweise weniger relevant.

Besonders interessant ist außerdem die **Betrachtung des Standortes Am Durchlaß**, welcher verstärkt durch Arbeitnehmer in Richtung Kurstraße genutzt wird. Hier zeigt die Analyse, dass in den Spitzenstunden 130-160 Fahrzeuge in Summe in beiden Richtungen die Strecke passieren. Im Vergleich zu weiteren Standorten in der Marktgemeinde zeigt sich, dass diese Strecke eine ähnliche Belastung wie die Zollstraße im Westen des Zentrums erfährt. Ein weiterer Beleg für die vergleichsweise hohe Nutzung der Strecke Am Durchlaß zeigt sich in der Betrachtung der DTV-Werte an den Zählstellen der Blasenbergstraße, Hochgratstraße und Kurstraße. Während zwischen der Blasenbergstraße und Hochgratstraße lediglich Differenzwerte im Bereich zwischen 300 und 500 Fahrzeugen entstehen, passieren im Schnitt an Werktagen ca. 1 353 Fahrzeuge die Kurstraße. Dies unterstreicht die Bedeutung der Strecke Am Durchlaß als wichtige Zugangsstraße für die Kurstraße.

Auch im Bereich **am Kurhaus zeigen sich interessante Verkehrsbelastungen**. In erster Linie sind hier die DTV-Werte am Wochenende höher als an Werktagen, was mit der touristischen Bedeutung des Abschnittes zu erklären und ist. Weiterhin ist gemessen an der gesamten Verkehrsbelastung dieser Bereich für den Verkehr von Arbeitnehmern und geschäftlichen Wegen vergleichsweise weniger relevant, sodass die touristischen Verkehrsmengen diesen Unterschied hervorrufen können und nicht nur einen Ausgleich schaffen.

Weiterhin wird durch die Erfassung deutlich, dass die südliche Einfahrt zum Kurhaus mit einem DTV Wert von 1.458 Fahrzeugen am Wochenende und 1.200 Fahrzeugen an Werktagen nur um ein Drittel weniger belastet ist als bspw. die Zollstraße (jeweils beide Richtungen). An Wochenenden fährt ca. die Hälfte dieser Fahrzeuge bis auf den Parkplatz des Skywalk Allgäu. So ergibt sich in jede Richtung eine Belastung von ca. 350 Fahrzeugen je Tag.



Abbildung 16: Durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung – Pkw (1)

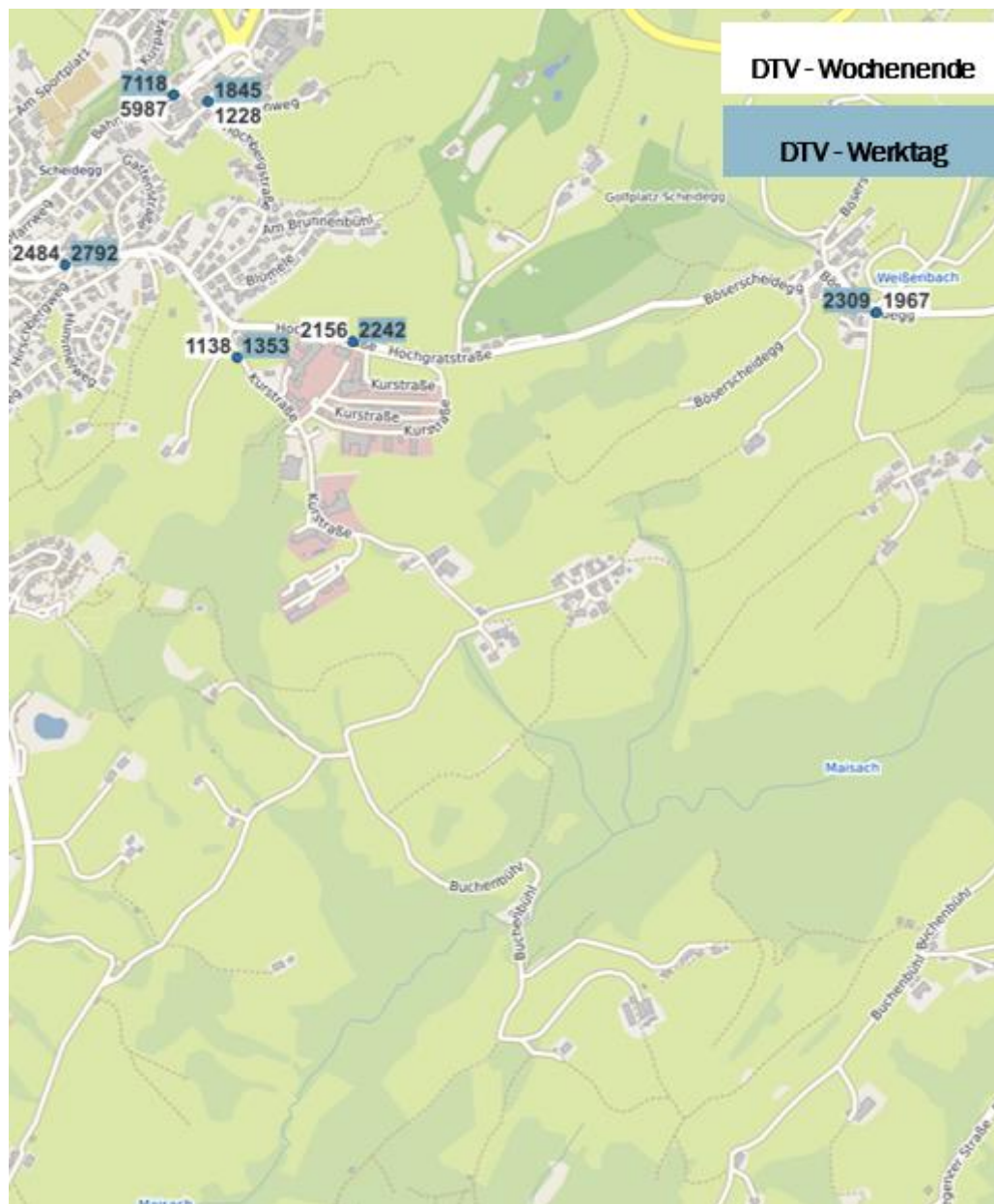


Abbildung 17: Durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung – Pkw (2)

Die Betrachtung der Belastungen im Tagesverlauf zeigt für den Standort mit dem höchsten DTV-Wert auf der Bahnhofstraße, dass der erste Hochpunkt um ca. 07:00 Uhr erreicht wird. Grund dafür sind Arbeitswege zum Marktzentrum und in die umliegenden Gemeinden. Im weiteren Tagesverlauf sind Hochpunkte gegen 12:00 Uhr durch geschäftliche Wege und die ersten touristischen Wege zu erkennen. Danach erfolgt ein weiterer Anstieg mit Höchstpunkt um 15:00-17:00 Uhr. Dies ist durch das Zusammentreffen von touristischen Wegen und Heimwegen der Arbeitnehmer zu begründen.

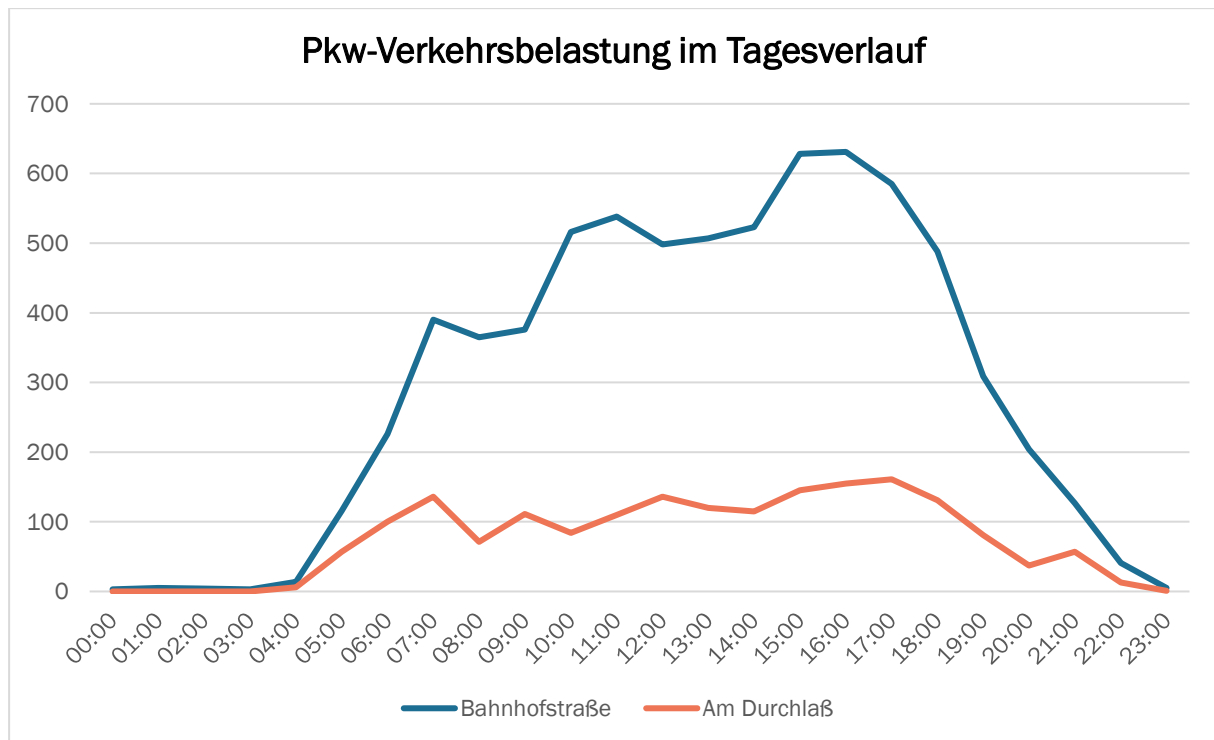
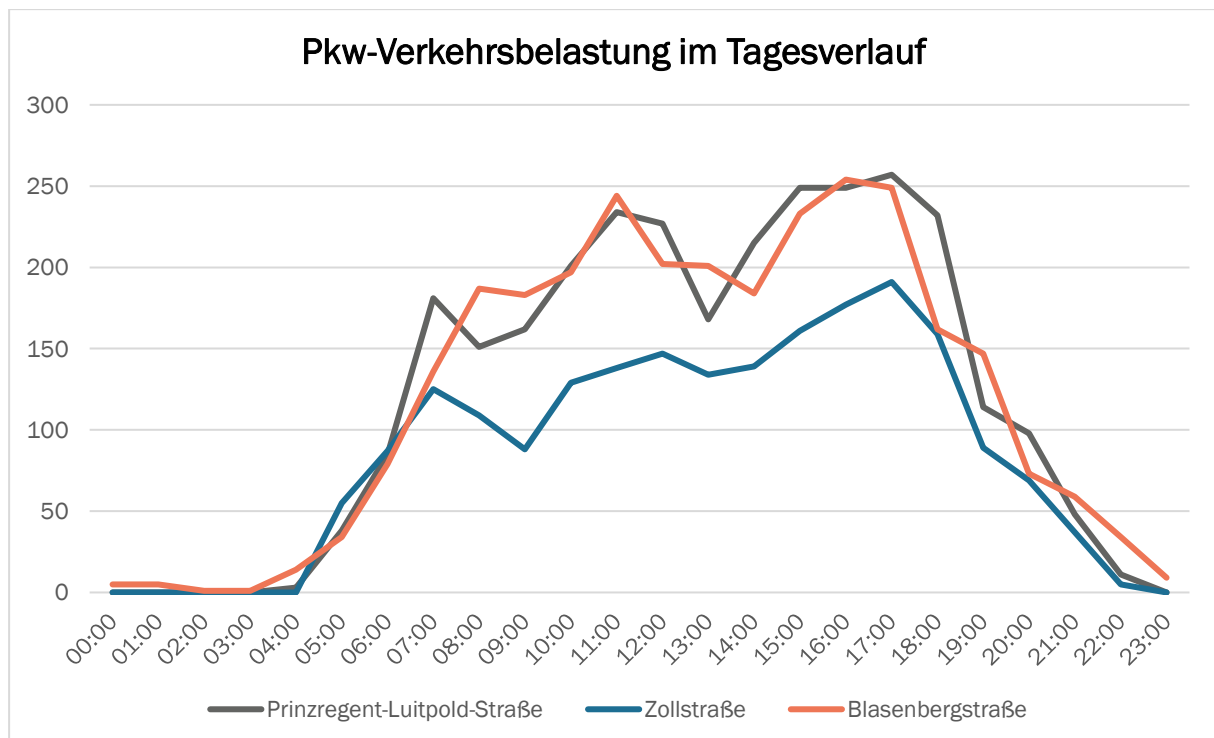
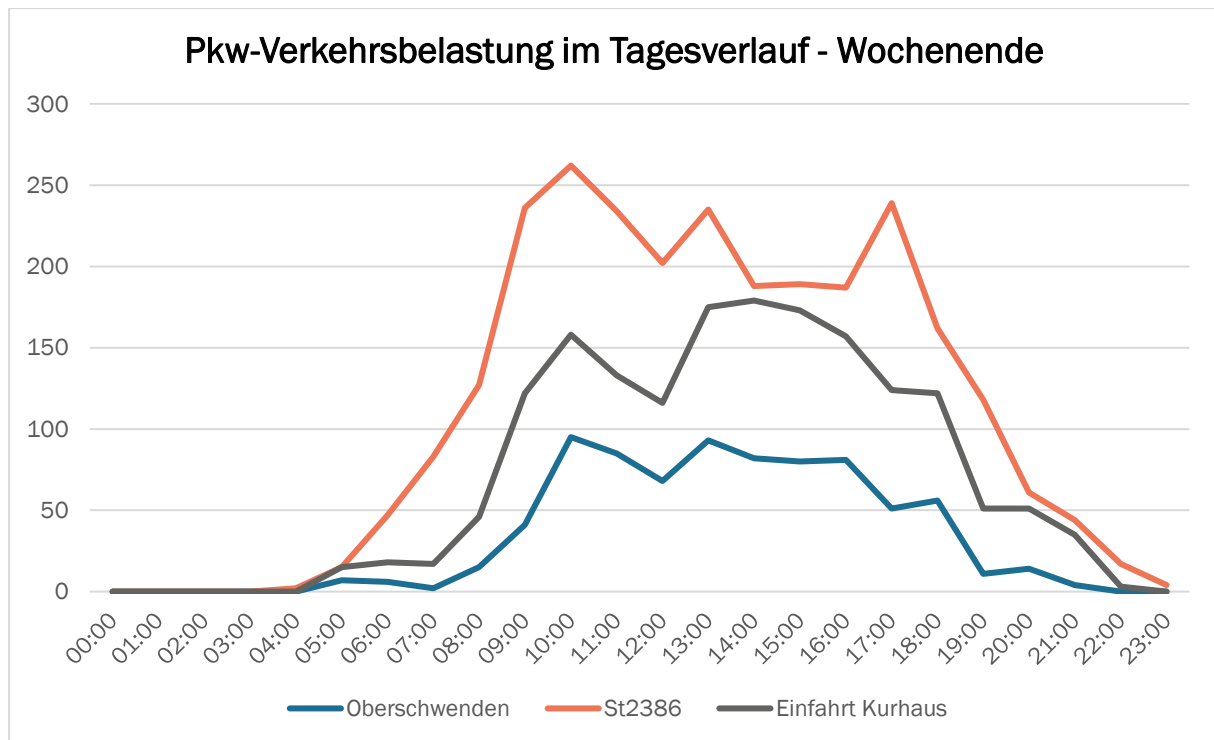


Abbildung 18: Pkw-Verkehrsbelastung im Tagesverlauf Standorte Bahnhofstraße und Am Durchlaß

Werden die untergeordneten Achsen in der nachfolgenden Abbildung betrachtet wird direkt deutlich, dass das Belastungsniveau auf der Zollstraße vergleichsweise geringer angesiedelt ist. Währenddessen sind die Prinzregent-Luitpold-Straße und Blasenbergstraße ähnlich belastet. Hochpunkte ergeben sich in den klassischen Zeiträumen von Arbeits- und Heimwegen. In diesen Zeiträumen sind bis zu 250 Fahrzeuge pro Stunde in Summe in beide Richtungen an den Zählstellen vorbeigefahren.





Befragung von Verkehrsteilnehmern

Mit der durchgeführten Verkehrszählung ging außerdem eine Kordonbefragung einher. Ziel dieser sollte es sein, die Gründe für die Verkehrsmengen im Tagesverlauf herauszufiltern und darauf aufbauend entsprechende Handlungsempfehlungen für das weitere Verfahren der Marktverwaltung im Hinblick auf die Steuerung des Verkehrs im Betrachtungsraum abzuleiten. Weiterhin wurde über diese Kordonbefragung als Ziel angesetzt, auch die Touristen im Markt befragen zu können, da diese über eine konventionelle Befragung durch die zeitlich begrenzte Anwesenheit nicht erreichbar wären. Um diese Kordonbefragung umzusetzen, wurde mit Hilfe der örtlichen Polizei eine Befragung der Verkehrsteilnehmer am 01.06.2022 im Zeitraum von 06:45 Uhr bis 11:45 Uhr an fünf verschiedenen Punkten im Markt durchgeführt.



Abbildung 19: Station der Verkehrsbefragung - Am Durchlaß

Standorte Verkehrsbefragung

Marktgemeinde Scheidegg

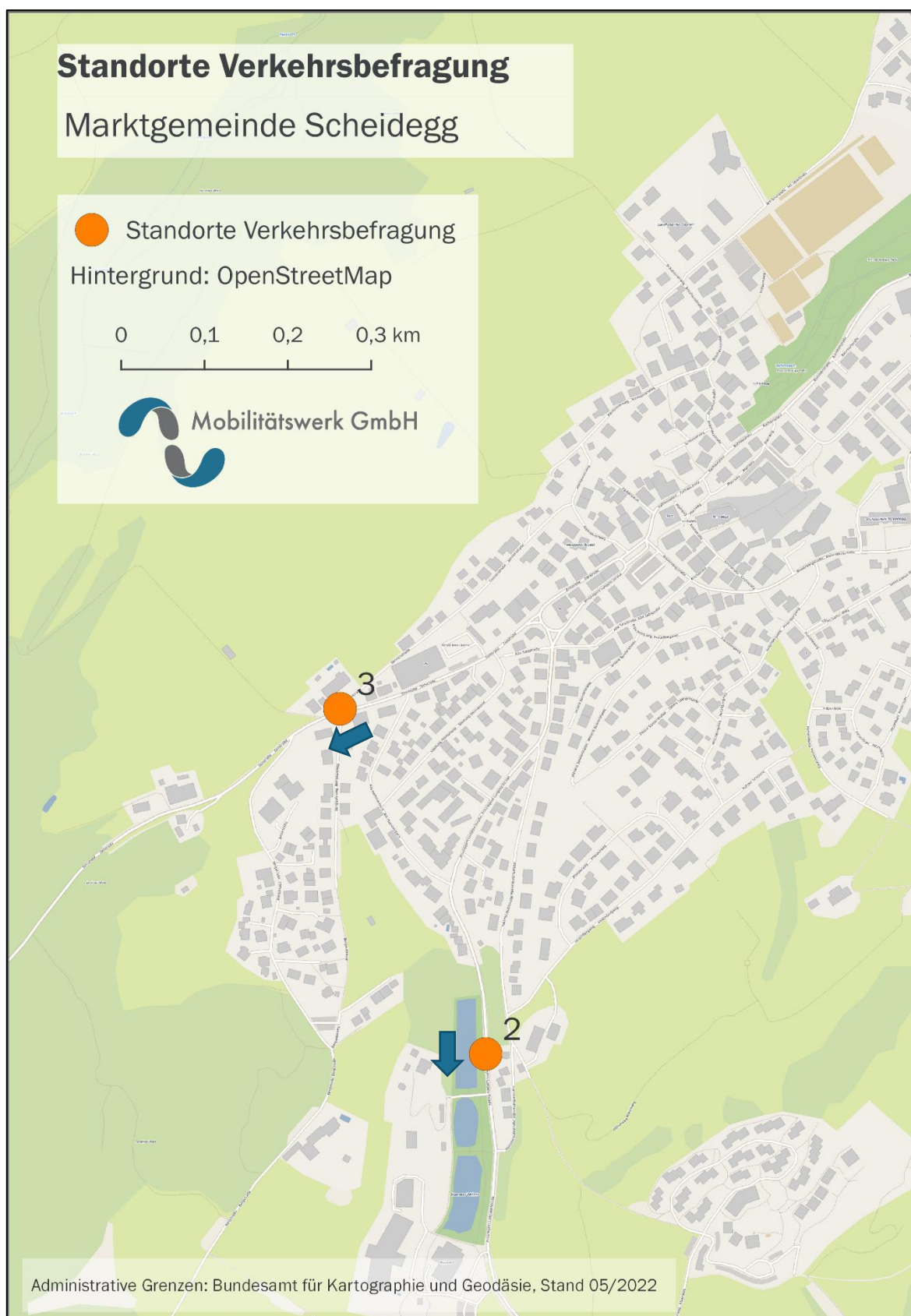
● Standorte Verkehrsbefragung

Hintergrund: OpenStreetMap

0 0,1 0,2 0,3 km



Mobilitätswerk GmbH



Administrative Grenzen: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Stand 05/2022



Abbildung 20: Standorte der Verkehrsbefragung im Markt Scheidegg

Im Rahmen der Befragung wurde folgender Fragebogen angewendet:

Tabelle 4: Fragebogen der Kordonbefragung

Fragenkatalog
Erhebungsort der Befragung (Standort und Erfassungsrichtung)
Wie lautet das Kennzeichen? (Nur Zulassungsstadt)
Um welchen Fahrzeugtyp handelt es sich? (Fahrzeugtyp: SUV, Kombi etc., Hersteller, Modell)
Anzahl der weiteren Passagiere
Herkunftsort (Wohnort des Fahrers / der Fahrerin)
Ausgangspunkt / Quellpunkt der Fahrt (Ort, wenn möglich mit Straßenkreuzung)
Zielort der Fahrt und Zielzweck (Ort, wenn möglich mit Straßenkreuzung, Zweck)

Nachfolgend werden die Kernergebnisse der Befragung dargestellt und entsprechende Handlungsempfehlungen abgeleitet.

Befragt wurden 203 Verkehrsteilnehmende. Im Schwerpunkt wurden Wege zur Arbeitsstelle erfasst. Dies ist mit dem Erhebungszeitpunkt und der Auswahl der Befragungsstationen zu erklären. Weiterhin wurden verstärkt Freizeit- Geschäfts- und Heimwege erfasst.

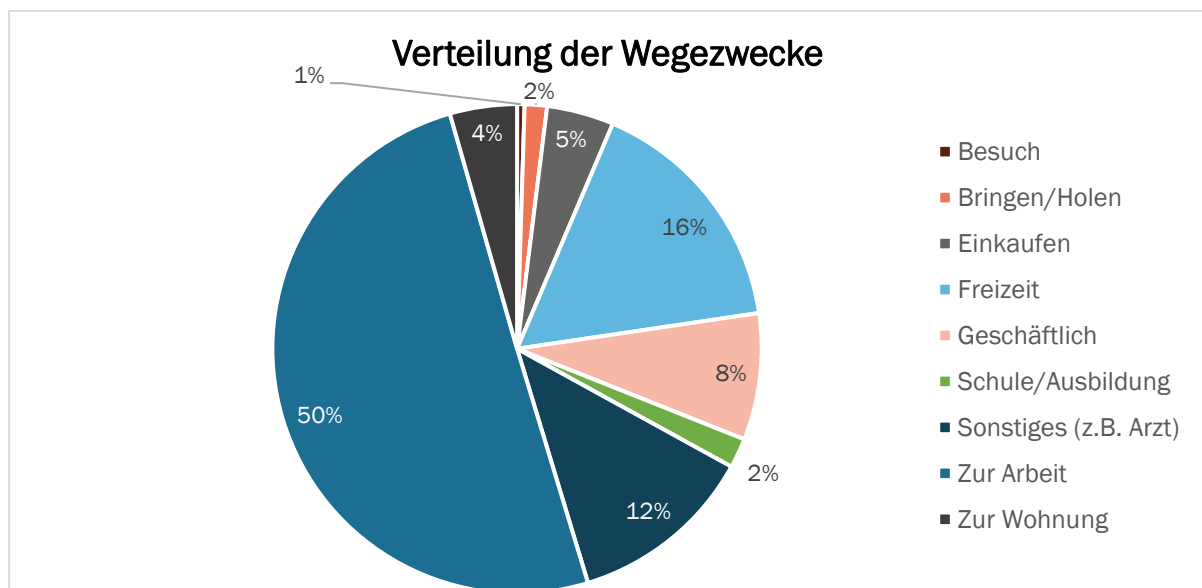


Abbildung 21: Verteilung der Wegezwecke

Arbeitswege wurden vor allem an den Standorten Bahnhofstraße und Am Durchlaß festgestellt, welche als Hauptachsen für den Verkehr in Richtung Kurstraße sowie Blasenbergstraße dienen. Freizeitwege wurden im Bereich Prinz-Regent-Luitpold Straße verstärkt registriert, da es sich dabei um den Hauptzugang zum Skywalk Allgäu und der dahinterliegenden Wanderwege handelt.

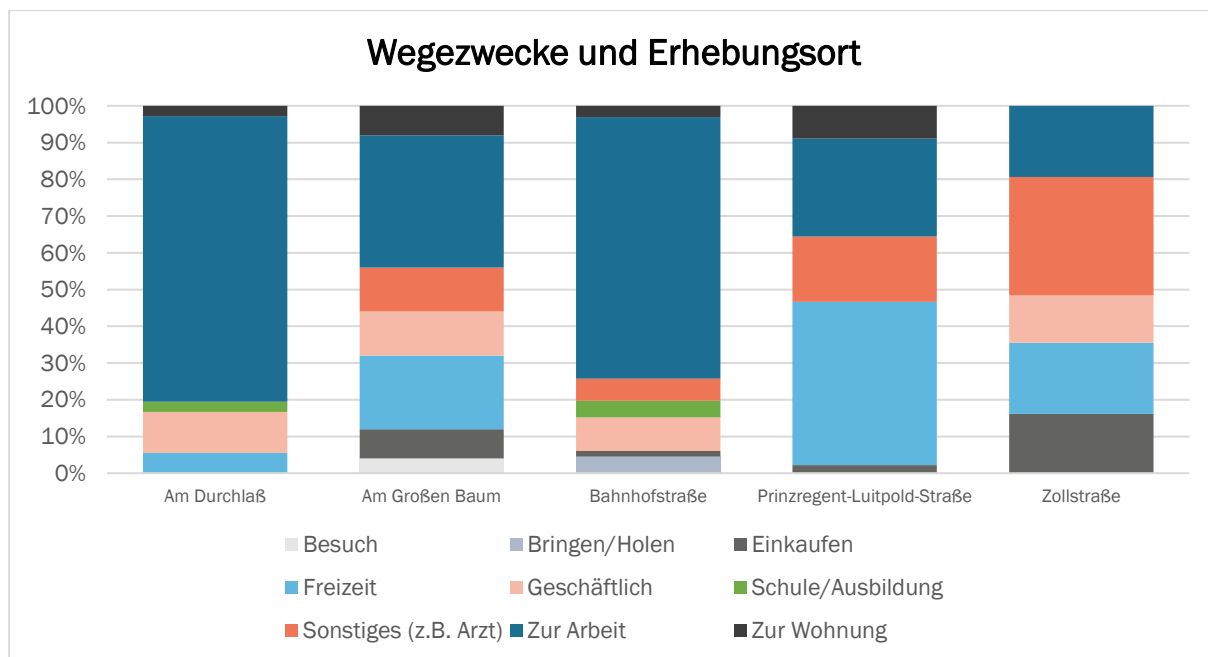


Abbildung 22: Wegezwecke und Erhebungsort

54% der erfassten Fahrzeuge waren mit einer Person besetzt. Ein Drittel mit zwei Personen. Im direkten Zusammenhang damit steht der jeweilige Wegezweck. Wie zu erwarten war, sind vor allem Wege zur Arbeitsstelle durch jeweils einen Passagier im Fahrzeug gekennzeichnet, während mit steigender Passagierzahl auch der Anteil der Freizeitwege stark ansteigt. Bring- und Holverkehre wurden vor allem mit den Grundschulen und Kindergärten in Scheidegg als Zielpunkte erfasst. Entgegen der Erwartungen, wurden nur wenige Einkaufswege registriert.

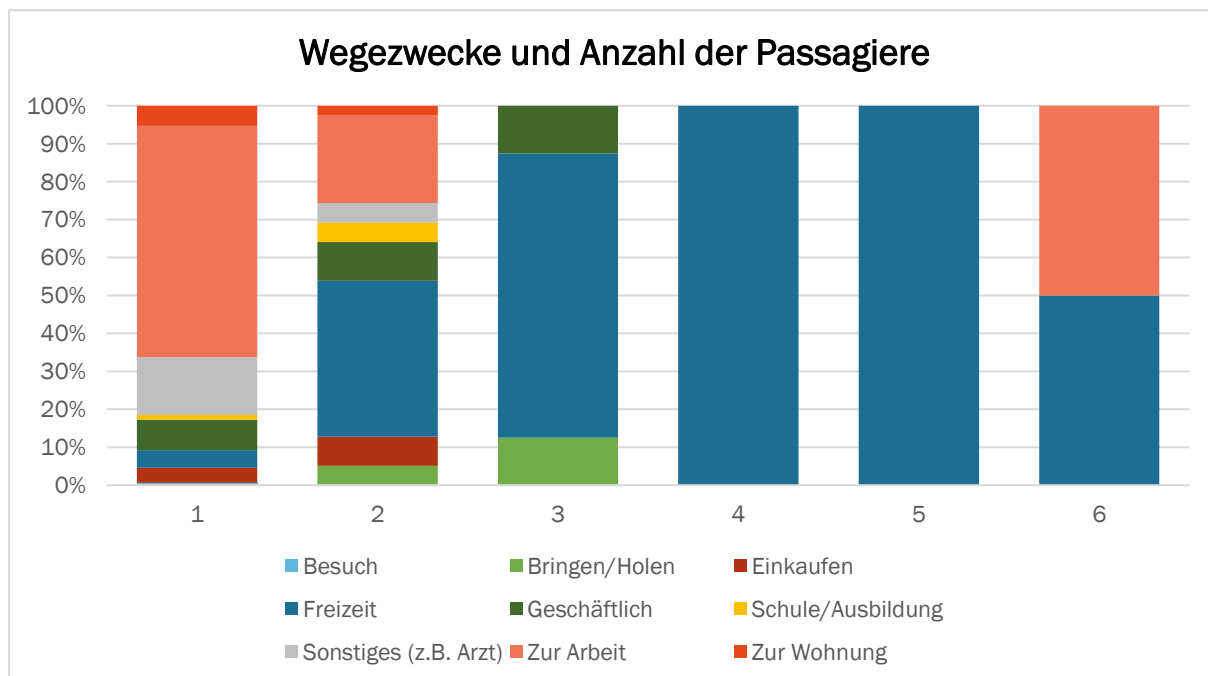
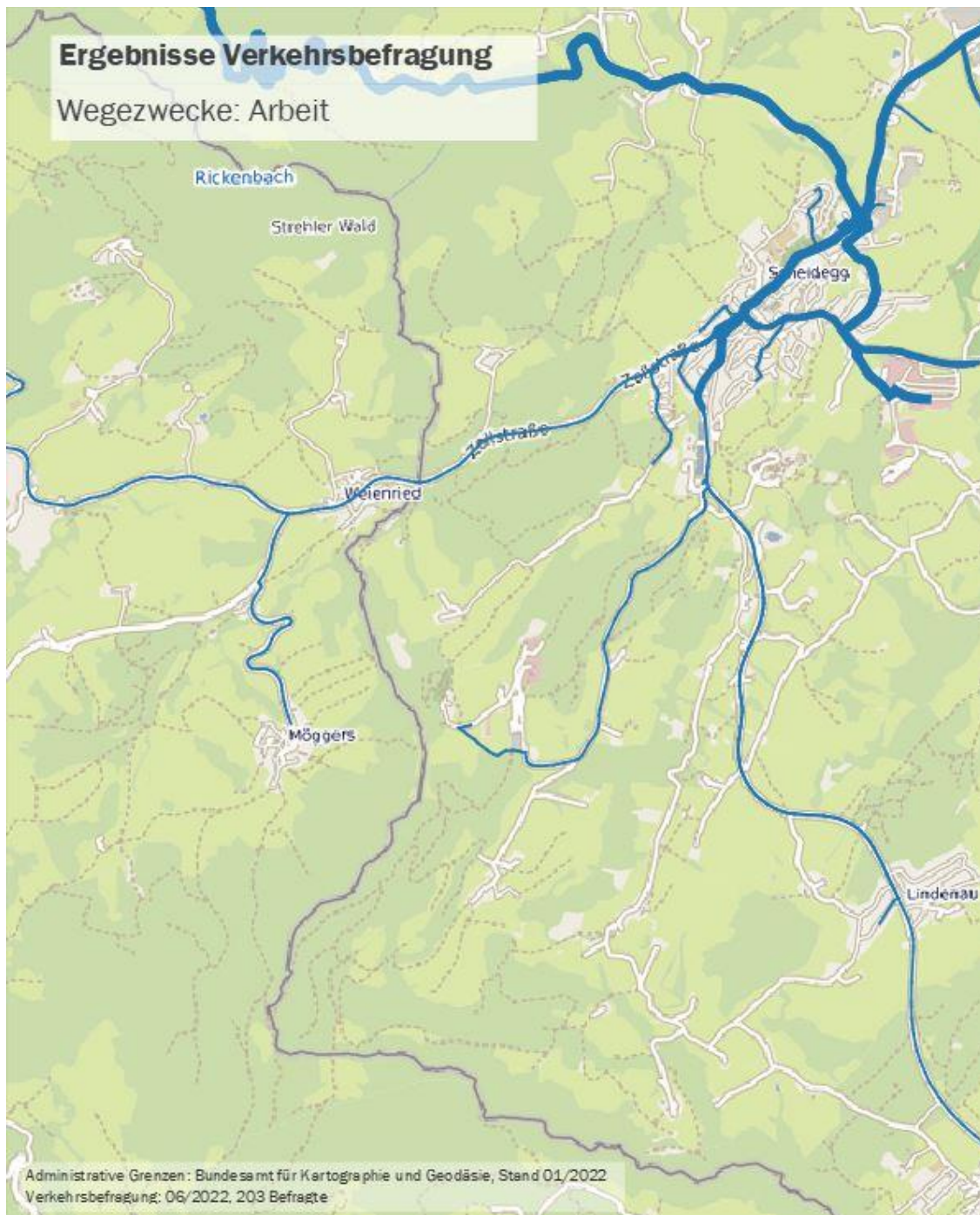


Abbildung 23: Wegezwecke und Anzahl der Passagiere

Die nachfolgenden Karten zeigen die bei der Befragung angegebenen Wege in Abhängigkeit des Wegezweckes. Es wird deutlich, dass Arbeitswege vor allem die Strecken im unmittelbaren Zentrum der Marktgemeinde belasten. Hier wird vor allem die Kurstraße als Zielpunkt deutlich. Die nach Westen, Süden und Südosten führenden Strecken sind dagegen weniger von Arbeitswegen geprägt. Der Schwerpunkt liegt auf der Strecke von und nach Lindenberg im Allgäu. Auf dieser Strecke ergeben sich wie bereits erwähnt zeitgleich die höchsten Umlegungspotentiale auf den Radverkehr.

Alltagswege ergeben ein ähnliches Wegeprofil zeigen aber einen Belastungsschwerpunkt im Bereich der Bahnhofstraße, Zollstraße und Blasenbergstraße im Zentrum, da hier die Hauptziele für Einkäufe sowie Bring- und Holverkehre im Bereich der Schule und des Kindergartens bestehen.



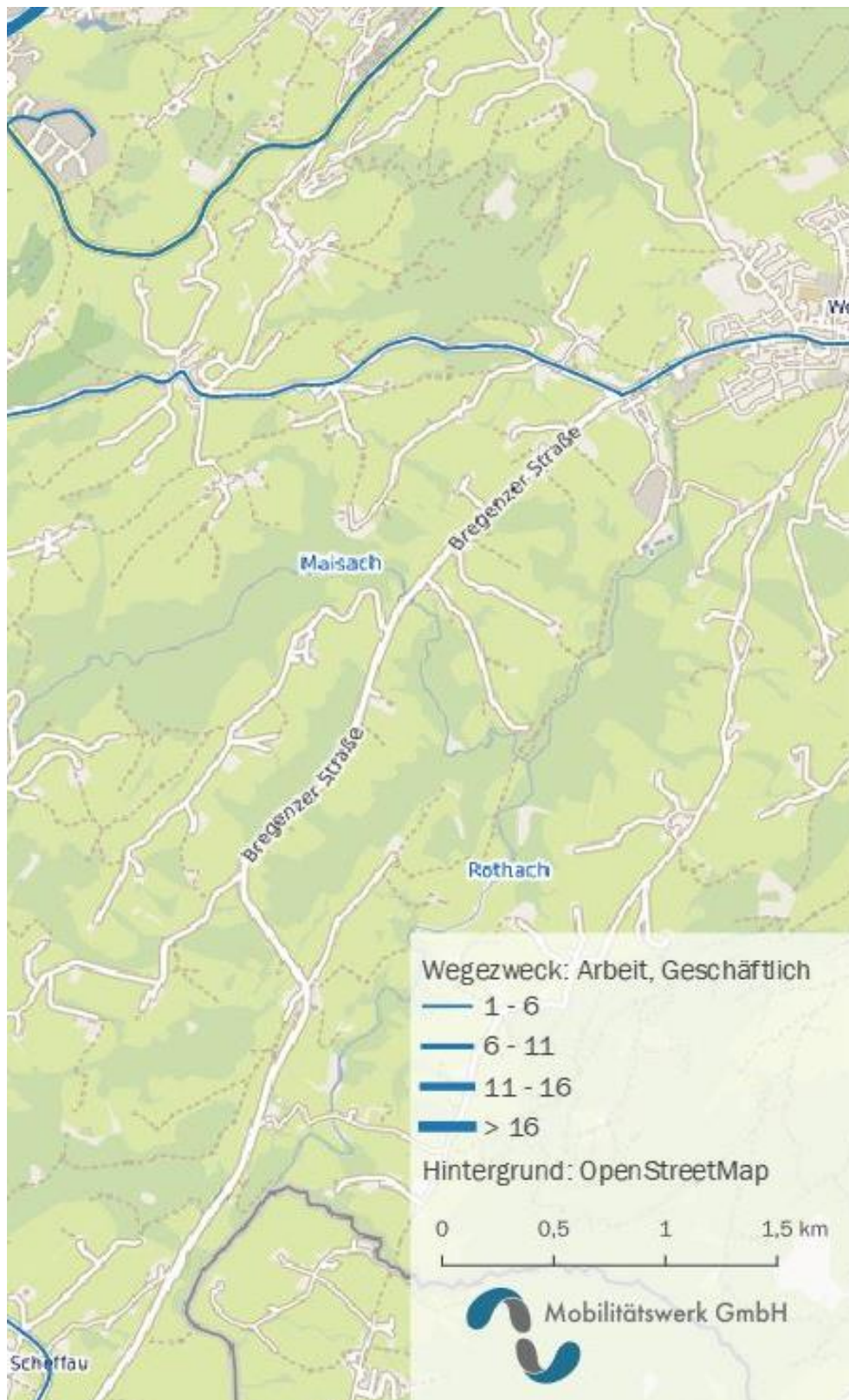
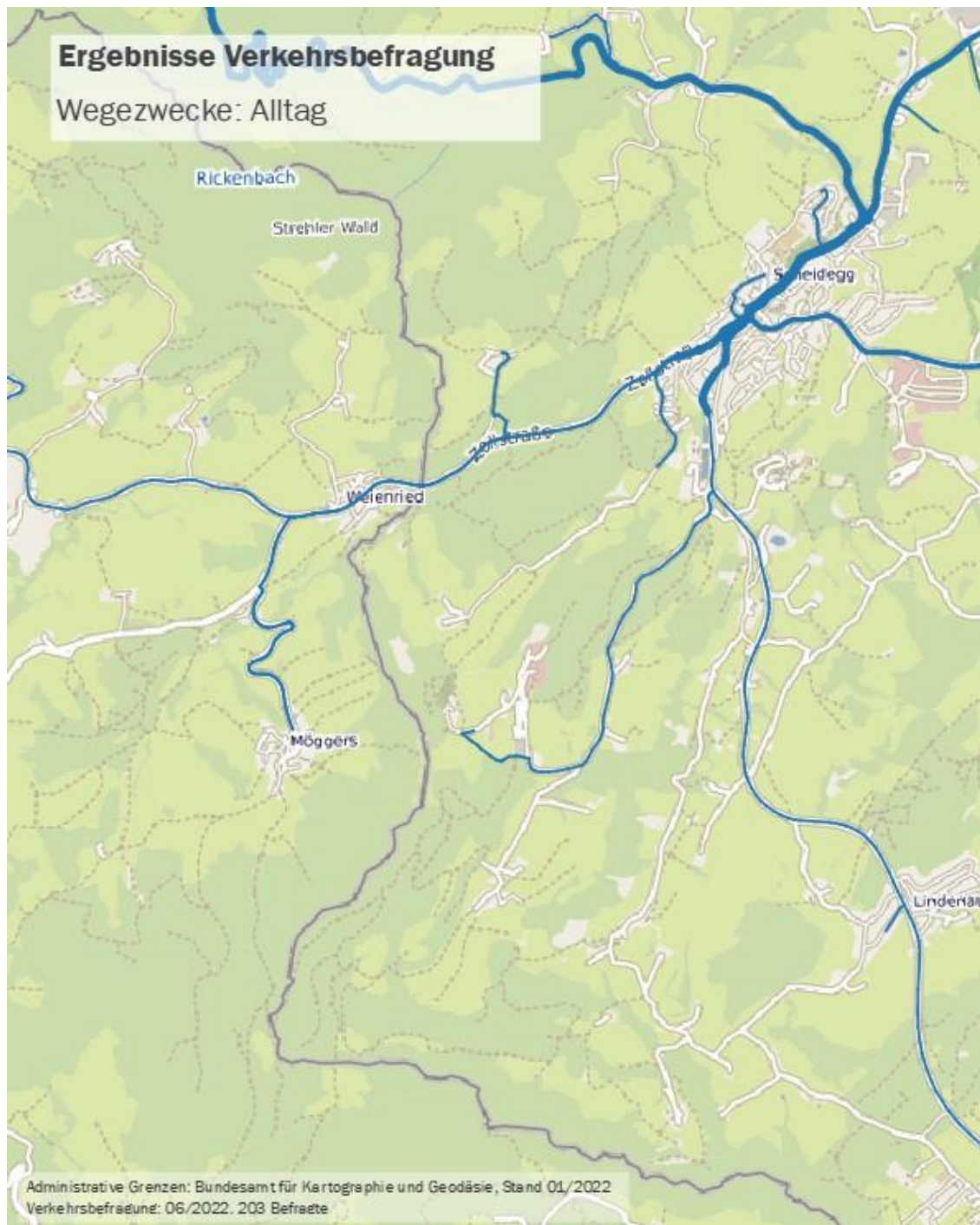


Abbildung 24: Verkehrsbefragung - Wegezug: Arbeit



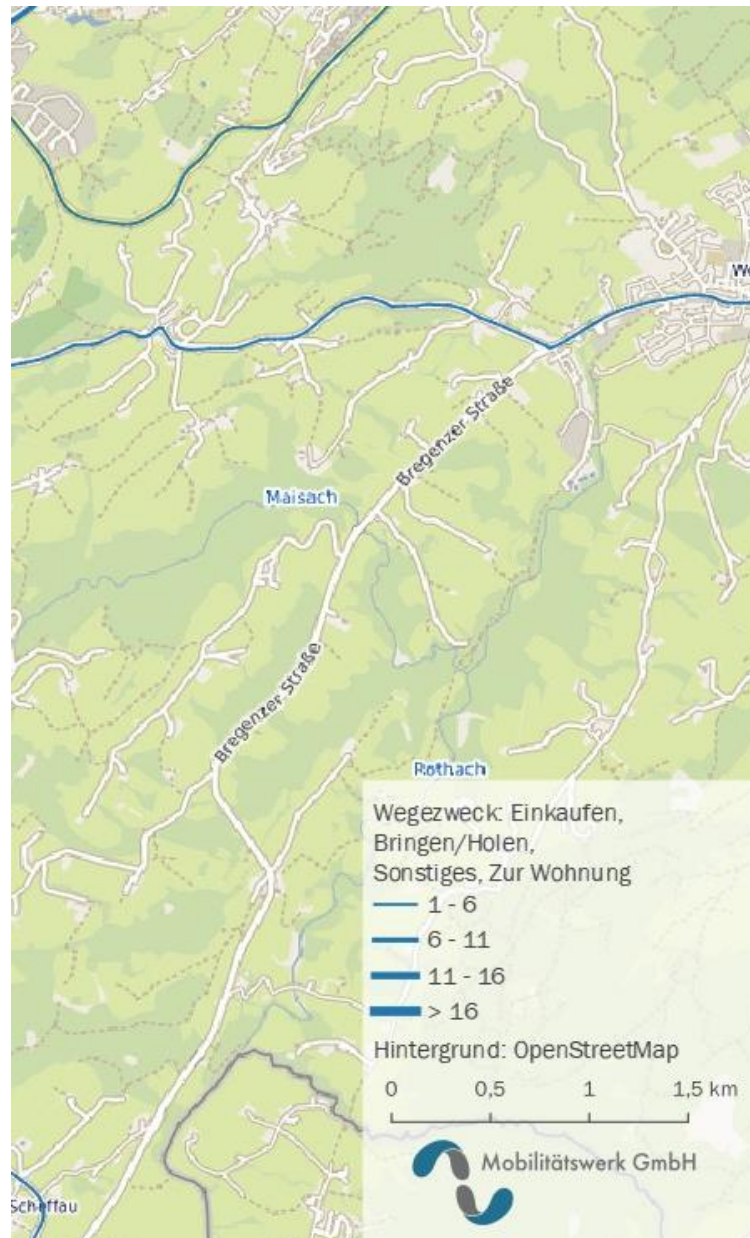
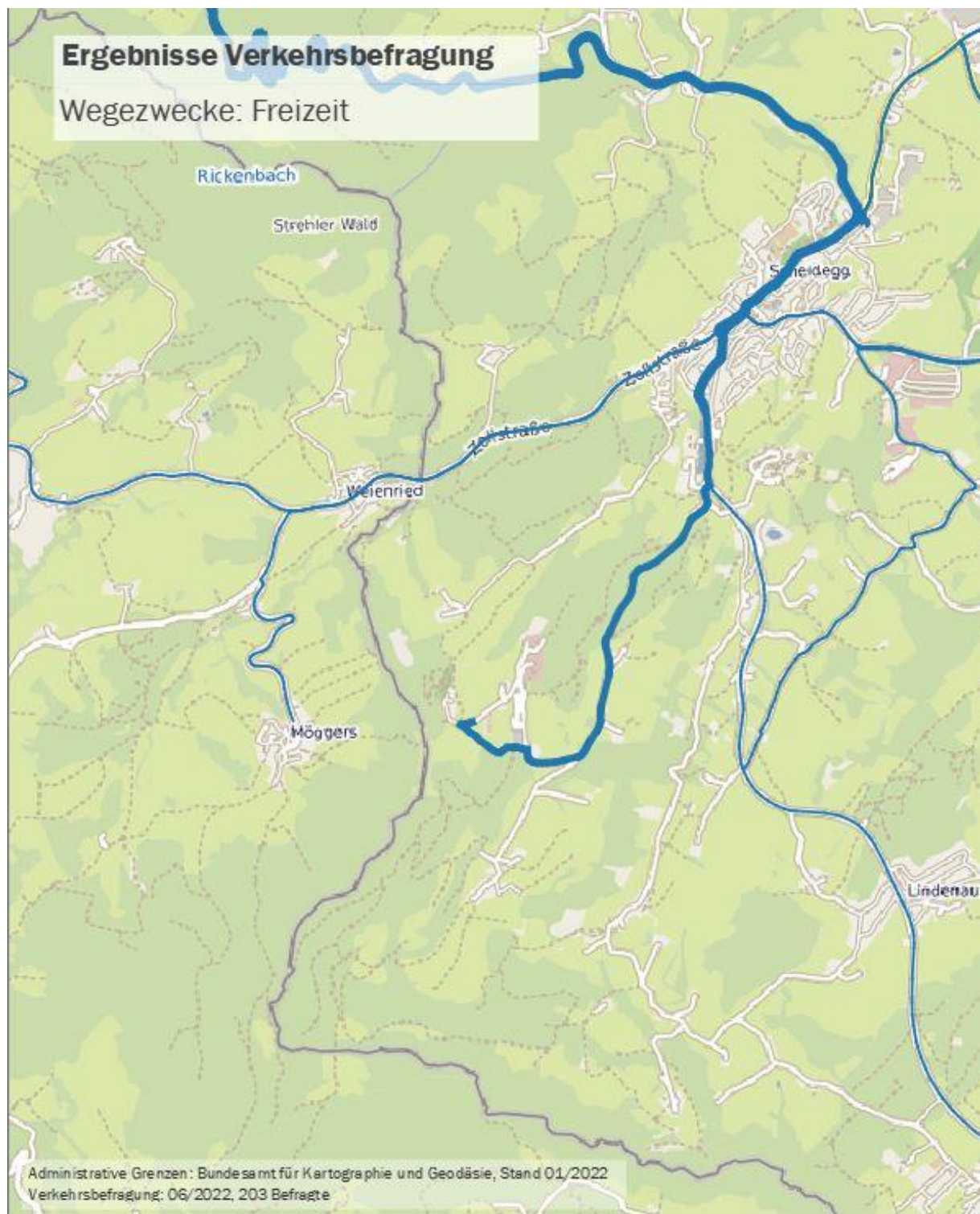


Abbildung 25: Verkehrsbefragung - Wegezzwecke: Alltag

Die Betrachtung der Wege mit dem Wegezzweck Freizeit zeigen sehr genau einen Belastungsschwerpunkt auf der Nord-Süd-Achse. Zugang erfolgt dabei über die Alpenstraße mit Verlauf über die Bahnhofstraße und Prinzregent-Luitpold-Straße. Das Hauptziel der Freizeitwege war während der Befragung der Skywalk Allgäu. Verhältnismäßig unterrepräsentiert waren Freizeitwege für die Marktgemeinde nur als Ort für den Durchgangsverkehr galt.



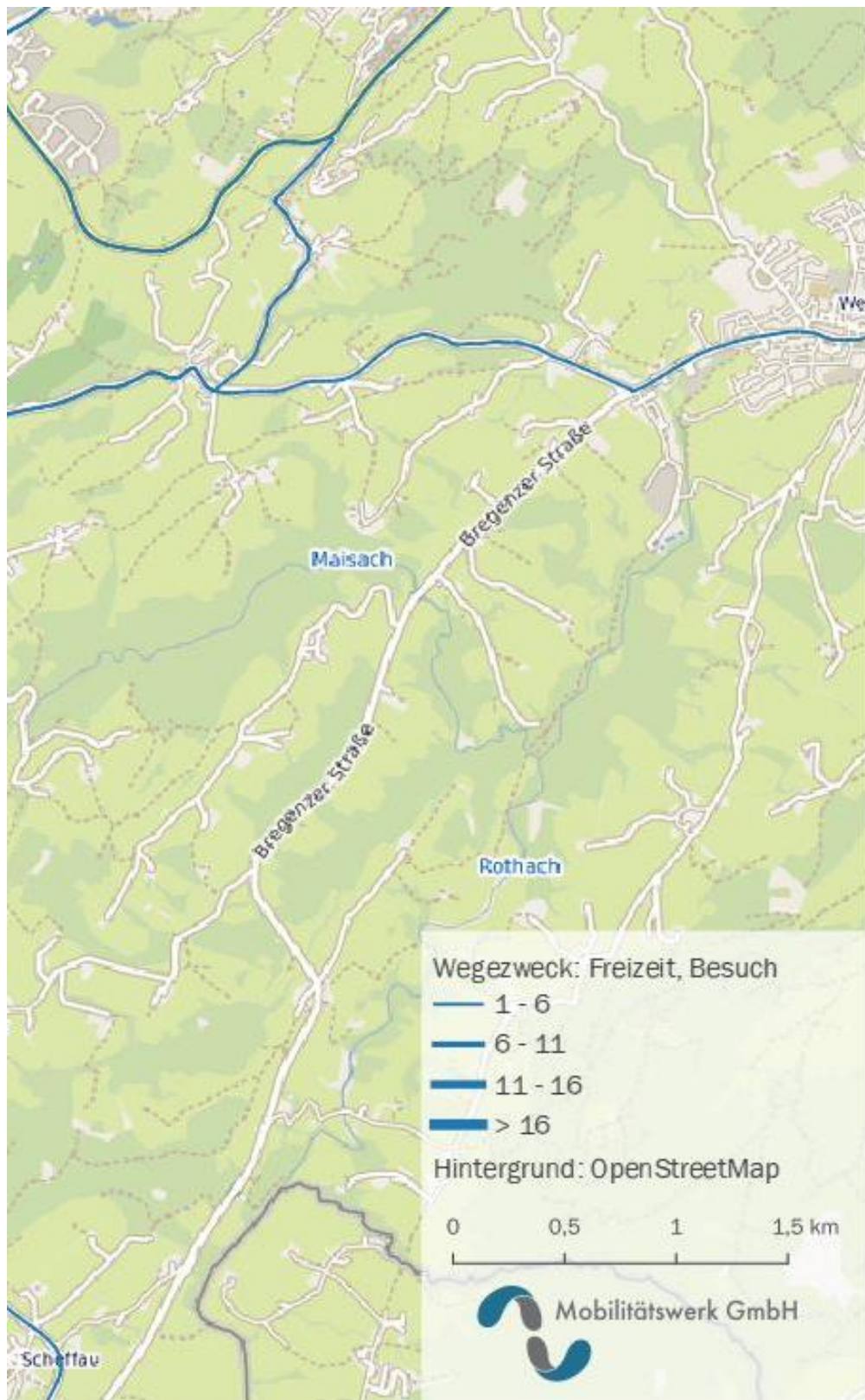


Abbildung 26: Verkehrsbefragung - Wege zwecke: Freizeit

Die Wegezwecke in der Marktgemeinde Scheidegg waren während der Verkehrsbefragung durch Arbeitswege geprägt. 16% dieser Wege lagen zwischen Lindenberg und Scheidegg oder waren Wege innerhalb der Marktgemeinde. Vor allem diese Strecken bieten bei der Betrachtung des durchschnittlichen Belegungsgrades von 1,3 Personen erhöhte Potentiale zur Umlegung auf den Radverkehr zwischen den beiden Gemeinden. Um dieses Umlegungspotential zu stützen, wird am Ende des Konzeptes die Ausgestaltung von attraktiven Radverkehrstrecken beschrieben. Auf Angebotsseite sollte hierbei in Zukunft verstärkt mit den Betreibern der Kurkliniken als größte Arbeitgeber in der Marktgemeinde kooperiert werden, um eine monetäre Unterstützung der Fahrradanschaffung bei Arbeitnehmern anzustoßen. Passende Instrumente dafür sind beispielsweise Fahrradleasingangebote und Wettbewerbe wie „Stadtradeln“.

Die Marktgemeinde ist weiterhin Durchgangspunkt für den Verkehr in Richtung Bregenz und Lindau. Diese Verkehrsmengen umzulegen und Steuerungen anzusetzen, ist nicht im Handlungsspielraum der Marktgemeinde selbst, daher gilt es den vorherrschenden Verkehr umweltverträglich und mit erhöhter Aufmerksamkeit auf den zeitgleichen Radverkehr durch die Marktgemeinde zu führen. Entsprechende Maßnahmen zur Stärkung des Radverkehrs auf Hauptrouten durch die Marktgemeinde und damit im unmittelbaren Umfeld der Durchgangsverkehre werden am Ende des vorliegenden Konzeptes vorgestellt. Mit Öffnungszeit der touristischen Attraktionen im Markt und insbesondere des Skywalk Allgäu konnten in der Befragung vermehrt Freizeitwege erfasst werden. 75% dieser Wege starteten außerhalb der Marktgemeinde und bieten Potential zur Erreichung mit einem umweltfreundlichen Alternativangebot zur Bewegung innerhalb der Marktgemeinde während des Aufenthaltes. Dafür wird in den nachfolgenden Kapiteln die Etablierung eines Bikesharing-Systems mit Ausrichtung auf den Tourismus vorgestellt.

4. Zusammenfassung: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken zur Mobilität im Markt Scheidegg

Die erfassten Problemstellungen im Markt werden nachfolgend anhand einer Aufstellung der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken abgeleitet und Handlungsfelder für die Maßnahmenentwicklung priorisiert.

Tabelle 5: Stärken und Schwächen der Mobilität im Markt Scheidegg

Stärken	Schwächen
• Hohe touristische Bedeutung und Attraktivität • Hohe Besucheranzahl • Anzahl von Arbeitsplätzen im Markt • Grundversorgung im Marktkern (Ärzte, Einkaufsmöglichkeiten) sichergestellt • LIS für Elektrofahrzeuge im halb-öffentlichen Raum bereits vorhanden • Starke Wirtschaftsakteure im unmittelbaren Umfeldes Marktes (bspw. Interkommunales Gewerbegebiet Westpark und Liebherr in Lindenberg im Allgäu) • Vergleichsweise kurze Reisezeiten via MIV in die nächsten Oberzentren (Lindenberg im Allgäu, Wangen und Lindau) • hohe Innovationsbereitschaft der Entscheidungsträger des Marktes • Teilnahme an innovativen Zukunftsprojekten bereits in der Umsetzung (bspw. H2-Modellregion Allgäu)	• Ländlicher Raum mit verstreuter Siedlungsstruktur abseits des Kerns (zahlreiche Filialen) • Anspruchsvolle Topografie mit Vielzahl von Berg- und Tallagen • ÖPNV Abdeckung innerhalb des Marktes mit teilw. unattraktiver Taktung / Preis-Leistungsverhältnis, eingeschränkten Bedienungszeiträumen • Eingeschränkte Erreichbarkeit Marktfilialen (insb. Scheffau) via ÖPNV • Hohe Verkehrsmengen durch ○ Pendelbewegungen in Richtung Lindenberg im Allgäu ○ starken Tourismus ○ hohe Pkw-Bestandszahlen im Markt • Hohe Verkehrsmengen im Ortskern bei subjektiv hohen Geschwindigkeiten • Flächenverfügbarkeit durch landwirtschaftlichen Besitz eingeschränkt • Pkw wird auch zukünftig wichtigster Verkehrsträger für die Bevölkerung bleiben

Tabelle 6: Chancen und Risiken in der Mobilität im Markt Scheidegg

Chancen	Risiken
• Impulse für die Verkehrswende mit hoher Hebelwirkung im touristischen Bereich → Attraktiveres Angebot als Einstieg für die Bevölkerung des Marktes in Verbindung mit neuen Angeboten (Carsharing etc.) • unmittelbarer Kontakt zwischen Entscheidungsträgern und Bevölkerung möglich → Direkte Kommunikation und schnelle Anpassungen von Maßnahmen (Haltestellenausstattung etc.) möglich • Radverkehrsnutzung wird innerhalb der Bevölkerung laut Haushaltsumfrage weiter zunehmen	• Verstärkung der Abwanderung junger Menschen und Erhöhung des Durchschnittsalters der Bevölkerung • Eingeschränkte Handlungsmöglichkeiten im Bereich der Attraktivierung des ÖPNV verhindern Steigerung der Nutzungszahlen • Keine relevante Verminderung der CO₂-Einsparung • Verlust der Attraktivität für Touristen mit E-Fahrzeugen bei nicht-ausreichendem LIS-Ausbau • Verringerung der Attraktivität für Fuß- und Radverkehr durch steigende Verkehrsmengen und ausbleibende Maßnahmen zum Schutz der Fuß- und Radfahrenden

5. AP 3: Mobilitätstrends und -visionen

Die Mobilität der Zukunft unterliegt zahlreichen Trends und Visionen, die schon zum jetzigen Zeitpunkt prognostizier- und abbildbar sind. Auch für den Markt Scheidegg werden einzelne Trends eine relevante Rolle spielen und früher oder später Einzug halten. Um dem Markt in dieser Hinsicht eine Stütze zu geben und abzustecken, welche grundsätzlichen Trends zu erwarten sind, erfolgt in der nachfolgenden Abbildung eine Darstellung dieser in Verbindung einer entsprechenden Zeitschiene.

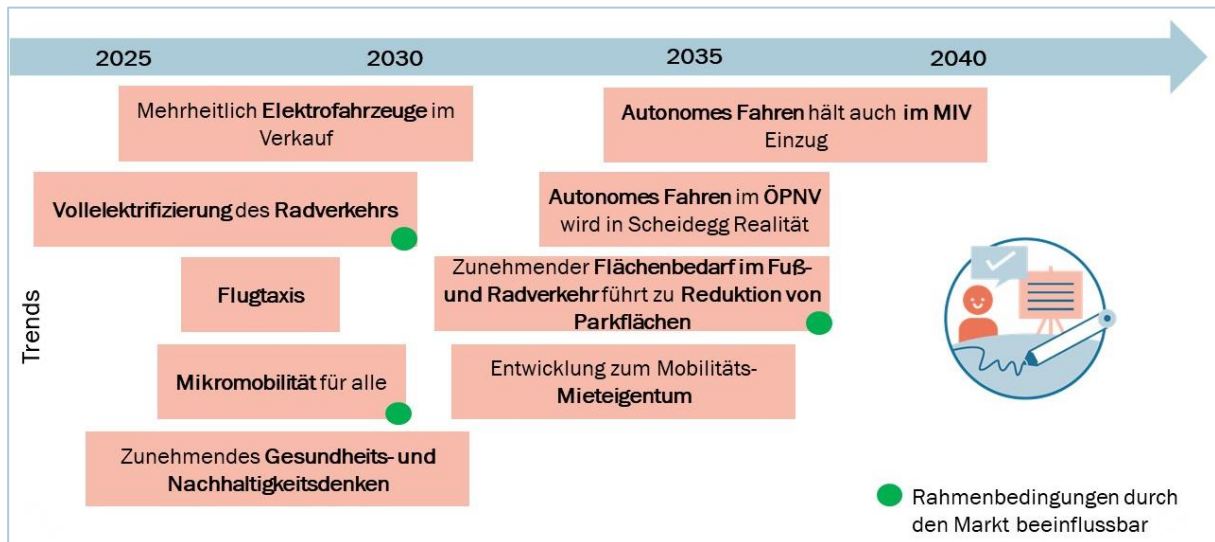


Abbildung 27: Zukünftige Mobilitätstrends und -visionen

Es wird deutlich, dass in näherer Zukunft mit Zeithorizont bis ca. 2032 vor allem im Bereich der Elektromobilität sowohl im Pkw-Bereich als auch im Radverkehr der Trend der Elektrifizierung vollzogen wird. Während im Bereich der Pkw diese **Elektrifizierung** zum Zeitpunkt des Jahres 2032 vorerst vorrangig im **Verkaufsbereich der Kfz-Hersteller** Realität wird und die Straßen trotz dessen noch mehrheitlich mit Verbrennerfahrzeugen gefüllt sein werden, wird im Radverkehr speziell im Markt Scheidegg die **Vollelektrifizierung des Radverkehrs** vollzogen sein. Grund dafür ist das topografische Profil des Marktgebietes, welches für den Großteil der Bevölkerung nur mittels Elektroantriebe absolvierbar ist. Die für diese beiden großen Teilbereiche der Mobilitätstrends nötigen Vorbereitungen werden vertiefend in diesem Konzept betrachtet. Dabei wird auch das Thema Parkraum eine wichtige Rolle spielen (vgl. Kapitel 10). Hier wird auch der Aufbau eines Energie-HUB als zentralen Parkhaus für Elektrofahrzeuge auf dem bestehenden Ortsparkplatz thematisiert.

Um die nötigen Vorbereitungen zur Elektrifizierung im Kfz-Bereich zu treffen, werden Maßnahmen in Kapitel 6 dargelegt. Die für die Elektrifizierung im Radverkehr nötigen Vorbereitungsmaßnahmen werden hingegen in Kapitel 0 tiefergehend beleuchtet. Neben der Elektrifizierung des Radverkehrs wird auf diesen Teilbereich auch das zunehmende Gesundheits- und Nachhaltigkeitsdenken der Bevölkerung deutlich werden. Dies wird sich vor allem in weiter steigenden Verkaufszahlen der Fahrräder im Allgemeinen widerspiegeln.

Mikromobilität für alle

Im Bereich der **Mikromobilität** wird sich auch im Markt Scheidegg im Zeithorizont von zehn Jahren eine spürbare Veränderung einstellen. Die private Anschaffung von Elektrorollern wird dabei eine Rolle spielen, doch auch die Elektrifizierung von Rollatoren für ältere und mobilitätseingeschränkte Menschen wird mehr und mehr Einzug halten. Gerade als ergänzendes Mobilitätsangebot in Kom-

bination mit dem öffentlichen Verkehr sind portable elektrische Fahrzeuge, in erster Linie Elektrotretroller, sehr attraktiv. Elektrotretroller erreichen vergleichbare Geschwindigkeiten wie beim Radfahren, allerdings ist ein Roller deutlich handlicher und lässt sich in der Regel in der Bahn und sogar im Bus mitnehmen. Außerdem kann rein elektrisch, also ohne eigene Anstrengung, und mit



Abbildung 28: E-Scooter mit Straßenzulassung der Firma Futura

hohem Spaßfaktor gefahren werden. Sinkende Preise, technische Verbesserungen, sowie klarere Regelungen, werden die Attraktivität dieses Verkehrsmittels künftig, gerade im Kontext weniger urbaner Räume, weiter steigern und es ist davon auszugehen, dass deutlich mehr Elektrotretroller in Markt Scheidegg am Straßenverkehr beteiligt sein werden. In größeren Städten hat eine Zunahme der Elektrotretroller zu Konflikten mit anderen Verkehrsteilnehmern geführt. Vor allem dort, wo keine eigene Fahrradinfrastruktur vorhanden ist, wird viel auf den Fußwegen gefahren. Um möglichen Konflikten und Gefahren entgegenzuwirken, kann die Fahrradinfrastruktur ausgebaut und Kommunikationsmaßnahmen zur Steigerung der Rücksichtnahme und der Akzeptanz ergriffen werden. Gerade im Ortszentrum von Scheidegg, wo der begrenzte Raum zu Begegnungen führen wird, ist es entscheidend, klare Regelungen zu schaffen und diese zu kommunizieren. Als weiteres Konfliktfeld hat sich das Abstellen der Roller in größeren Städten mit Elektrotretroller-Sharingsystemen erwiesen. Dort nehmen die abgestellten Roller viel Platz in Anspruch und blockieren Wege. Private Elektroroller werden allerdings nicht „wild“ im Straßenraum abge-

stellt, sodass ähnliche Konflikte in Scheidegg nicht zu erwarten sind. Dennoch ist es wichtig an potenziellen Zielorten für Abstellmöglichkeiten zu sorgen.

In Scheidegg wird eine deutliche Zunahme der älteren Bevölkerung (vgl. Kapitel 0) erwartet. Das bedeutet neue Herausforderungen für die Mobilität. Immer mehr Menschen werden bei der Fortbewegung auf Hilfsmittel angewiesen sein. Rollatoren ermöglichen dabei eine sichere Fortbewegung zu Fuß, eine mobile Sitzgelegenheit und eine Möglichkeit zum Transport von beispielsweise Lebensmitteleinkäufen. Vor allem im Kontext der Naherholung und der Grundversorgung, insbesondere Einkaufsmöglichkeiten und medizinische Einrichtungen, ist mit einer deutlichen Zunahme an Rollatoren im Verkehr zu rechnen. Innerhalb der letzten Jahre sind zunehmend auch elektrifizierte Modelle angeboten worden. Diese unterstützen bei der Vorwärtsbewegung, sodass der Rollator selbst nicht mehr von der Person geschoben werden muss. Gerade bergauf und beim



Abbildung 29: Elektrischer Rollator – Aufbau der Firma HB Antriebstechnik

Transport von beispielsweise Einkäufen entlastet der Elektroantrieb die Gehenden. Um dieser Entwicklung einen Schritt voraus zu sein, wird es notwendig sein, die baulichen und koordinierenden Maßnahmen im Bereich des Fuß- und Radverkehrs auch auf dieses Verkehrsmittel auszurichten und im Blick zu behalten. Doch nicht nur infrastrukturelle Maßnahmen spielen dabei eine Rolle, sondern auch Angebote wie Schulungen sollten dabei im Portfolio des Marktes berücksichtigt werden, um die Verkehrsteilnehmer für gegenseitige Rücksicht und eine sichere, gemeinsame Nutzung der Fuß- und Radwege zu sensibilisieren.

Flugtaxis

Ein weiterer Teilbereich der Trends und Visionen im Mobilitätsbereich ist die Integration von **Flugtaxis** in bestehende Verkehrssysteme. Während in den Anfangsphasen des Angebotes die Flüge auf den urbanen Raum beschränkt sein werden, wird es langfristig auch Anwendungsszenarien im ländlichen Raum geben. Auf diese Entwicklung hat die Marktverwaltung allerdings nur stark begrenzten Einfluss. Sollte es zukünftig ein Anwendungsszenario und eine Anbieterstruktur im Markt geben, wird es notwendig sein, direkt mit den beteiligten Akteuren ins Gespräch zu kommen und die Rahmenbedingungen des Betriebes abzuklären. Neben der Festlegung von Flugverbotszonen und Betriebszeiten (insbesondere zur Sicherstellung des Marktes als Kurort) wird es notwendig sein Start- und Landeplätze festzulegen.

ENTWICKLUNGSSTAND

Weltweit beschäftigen sich Startups sowie Unternehmen aus den Bereichen Automobil und Luftfahrt in mehr als 110 städtischen oder regionalen Projekten mit dem Thema Urban Air Mobility, der kommerziellen Nutzung des innerstädtischen Luftraums. Die angewandten Konzepte unterscheiden sich dabei sehr stark. So existieren unter anderem Multicopter, wie z.B. der Volocopter des gleichnamigen Unternehmens, die technisch den Drohnen ähneln und auf eine Vielzahl von Rotoren setzen oder auch Kipprotorflugzeuge, wie z.B. der Lilium Jet, die im Horizontalflug an herkömmliche Flugzeuge erinnern, aber senkrecht starten und landen können. Weiterhin arbeitet man an Hybriden aus Elektroauto und Drohne. Mit Pop Up Next wurde zwar ein prominentes Projekt der Partner Audi und Airbus eingestellt, andere, wie z.B. das Flugauto Terrafugia TF-X befinden sich aber weiter in der Entwicklung. Die verschiedenen Konzepte setzen meist auf einen elektrischen Antrieb. In der Anfangszeit sollen sie von einem Piloten gesteuert werden, langfristig, aber autonom.¹³



Abbildung 30: Flugtaxi des Herstellers Airbus

Mehrere Tests mit verschiedenen Prototypen wurden bereits erfolgreich abgeschlossen, was unter anderem eine Studie des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, namens „Quo vadis 3 D-Mobility“, belegt. Laut dieser befinden sich manche Technologie zwar weiterhin im Entwicklungsstand, andere sind aber bereits sehr ausgereift und nicht mehr weit vom Praxiseinsatz entfernt. Die am häufigsten in Betracht gezogene Lösung sind dabei Senkrechtstarter, die über einen elektrischen Antrieb verfügen, kurz eVTOL (electric Vertical Take-Off and Landing aircraft), zu denen unter anderem der bereits erwähnte Volocopter zählt. Welche Lösungen sich langfristig durchsetzen und am Markt etablieren können wird die Zukunft zeigen

TECHNOLOGISCHE HERAUSFORDERUNGEN

Trotz technologischer Fortschritte existieren weiterhin große technische Herausforderungen. Obwohl Batteriesysteme stetig weiterentwickelt werden ist deren Leistungsdichte vor allem für rein elektrische Antriebe aktuell weiterhin zu gering bzw. werden die Batterien für den Einsatz in Lufttaxi zu schwer. Elektrische Antriebe eignen sich daher vor allem für Kurzstrecken, wodurch die Nachfrage eher gering ist. Aus diesem Grund setzen mehrere Hersteller vorerst auf hybride statt rein

¹³ Bildquelle: <https://www.stern.de/reise/service/werden-flugtaxis-die-urbanen-fortbewegungsmittel-der-zukunft-30781938.html>

elektrische Antriebe. Die Leistungsspitzen werden dabei mit Verbrennungsmotoren gedeckt, wodurch die Reichweite weiter ansteigt. Um Gewicht zu sparen, setzt man zudem auf einen extremen Leichtbau und den Einsatz von bspw. Faserverstärkten Kunststoff. Je nach Konzept existieren zudem weitere Herausforderung hinsichtlich der eingesetzten Motoren und Rotoren. Diese sind teilweise noch zu leistungsschwach bzw. eignen sich eher schlecht für den Vorwärtsflug, wodurch Kompromisse bzgl. der Flugeigenschaften notwendig sind.

INFRASTRUKTUR

Eine weitere große Herausforderung ist das Schaffen nötigen Infrastruktur. Für den künftigen Betrieb rechnet man mit drei verschiedenen Einsatzgebieten. City-Taxis mit einer Reichweite von 15 bis 50 km, Airport-Shuttles mit ähnlicher Reichweite sowie Intercity-Jets die eine Reichweite von bis zu 250 km bieten. Wie viel Infrastruktur nötig ist hängt zudem vom Nutzungskonzept ab. Hierbei wird zwischen Landezonen, so genannten Vertiports, auf festen Routen, ähnlich dem ÖPNV, individuellen Anforderungen zur nächstgelegenen Landezone mit Fahrgastbündelung bei ähnlichen Zielen und einem individuellen Service von Tür zu Tür. Letzteres ist zwar für Kunden sehr attraktiv, setzt aber eine Hohe Dichte von Vertiports voraus. Als wichtiger Faktor für den Erfolg von Flugtaxi wird zudem die Integration in bestehende Mobilitätslösungen gesehen. Die Landezonen und Plattformen müssen zentral liegen oder mit anderen Verkehrsmitteln gut erreichbar sein.

GESELLSCHAFTLICHE AKZEPTANZ

Für eine hohe gesellschaftliche Akzeptanz ist eine gute Integration in den bestehenden ÖPNV wichtig, was eine Wahrnehmung von Flugtaxi als Fremdkörper verhindert. Zudem muss der Preis für einen Großteil der Gesellschaft tragbar sein. Ziel der Branche ist der Preis einer herkömmlichen Taxifahrt, welcher aber von Experten, zumindest in den kommenden Jahren, stark angezweifelt wird. Eine große Rolle spielt zudem die Sicherheit, auch weil die Flüge oft über dicht bewohntem Gebiet stattfinden werden. Studien der vergangenen Jahre zeigen zudem ein gewisses Misstrauen gegenüber Flugtaxi, vor allem, wenn diese ohne Piloten gesteuert werden. Die Akzeptanz von Flugtaxi ist aber dennoch höher als bei selbstfahrenden Autos.

RECHTLICHE SITUATION

Flugtaxi sollen zu Beginn vor allem in Innenstädten eingesetzt werden. Während unter anderem asiatische Großstädte, wie z.B. Dubai oder Singapur, sehr progressiv sind und Gesetze und Infrastruktur schnell anpassbar sind, wird dies in Deutschland mehr Zeit benötigen. Viele Unternehmen gehen von ersten kommerziellen Flügen ab 2025 aus, ob die gesetzlichen Rahmenbedingungen, unter anderem in Hinblick auf die Steuerung des Flugverkehrs und die Errichtung von Vertiports, in Deutschland oder Europa bis dahin definiert sind ist unklar. Andere, wie die Geschäftsführerin der österreichischen Luftfahrtbehörde Austro Control, Valerie Hackl, sehen das Jahr 2030 als deutlich realistischer an. Als erster Schritt wurde im Juli 2019 eine erste Zertifizierungsgrundlage für die Zulassung von Flugtaxi von der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) veröffentlicht.

RELEVANZ FÜR SCHEIDEGG

Zu Beginn der Einführung von Flugtaxi sind vor allem Verbindungen an den Bodensee, z.B. nach Friedrichshafen, Lindau oder auch Bregenz gut vorstellbar. Die genannten Städte liegen im Umkreis von 50 km und damit bereits jetzt im Rahmen des Möglichen der City-Taxis. Kann die Reichweite weiter erhöht werden sind zudem Verbindungen nach Konstanz denkbar. Mit Intercity-Jets und einer Reichweite von 250 km wären Verbindungen bis München, Stuttgart oder auch Zürich denkbar.

Autonomes Fahren

Ein hohes Zukunftspotential für die Einsparung von verkehrsbedingten Emissionen und die Vereinfachung der Mobilität wird in der aktuellen Diskussion beim **automatisierten und autonomen Fahren** gesehen. Dieses beschreibt automatisierte, selbstfahrende Fahrzeuge oder Transportsysteme, die sich (weitestgehend) ohne Eingriff eines menschlichen Fahrers zielgerichtet fortbewegen.¹⁴

AUTOMATISIERUNGSSTUFEN

Das automatisierte Fahren wird in fünf Automatisierungsstufen unterteilt (vgl. Tabelle 7). Mit zunehmendem Grad der Automatisierung sinkt die Notwendigkeit des Eingreifens durch den Nutzer. Damit eine weitreichende Autonomie sicher und zuverlässig eingesetzt werden kann, müssen sowohl das Fahrzeug als auch die Umgebung bestimmte technische Voraussetzungen erfüllen.

Tabelle 7: Automatisierungsstufen des autonomen Fahrens

Automatisierungsstufe	Erklärung
1. Automatisiertes Fahren	• Fahrer lenkt, bremst und beschleunigt selbst • System unterstützt bei Fahraufgaben (Abstandshalter)
2. Teilautomatisiertes Fahren	• Elektronisches System übernimmt bestimmte Funktionen, wie automatisches Einparken oder Abstand- und Spurhalten • Fahrer bleibt in der Verantwortung
3. Hochautomatisiertes Fahren	• Fahrzeug fährt in definierten Situationen ohne Fahrereingriff • Fahrer muss nicht mehr alles dauerhaft überwachen • Fahrer darf die Hände vom Lenkrad nehmen, muss aber bei Bedarf die Kontrolle übernehmen
4. Vollautomatisiertes Fahren	• Elektronische Systeme können bestimmte Verkehrssituation automatisch bewältigen • Fahrer kann noch übernehmen, ist aber für die bestimmten Verkehrssituationen nicht erforderlich
5. Autonomes Fahren	• Lenkrad entfällt • Fahrzeug wird nur noch vom System gesteuert

Relevant für nachhaltige Änderungen ist die Automatisierungsstufe 5. Aktuell müssen sich im Fahrzeug Personen befinden, die dieses bei Bedarf steuern können. Bis die Vision des autonomen Fahrens ganz ohne Fahrer realisiert werden kann, müssen neben der technologischen Reife auch die rechtlichen, gesellschaftlichen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen gegeben sein. Die unterstützenden Assistenzsysteme müssen in einem abgestimmten Gesamtsystem zusammenwirken. Beispiele dafür stellen Brems-, Stau-, Spurhalte- und Abbiegeassistenten dar. Zudem muss das Fahrzeug mit unterschiedlichen Sensoren ausgestattet sein, die der Umfelderkennung dienen. Dazu zählen Laser-, Ultraschall- und Radarsensoren zur Messung des Abstandes und die Verarbeitung von Informationen rund um das Fahrzeug.¹⁵

¹⁴ Vgl. ZF Friedrichshafen AG o. J.

¹⁵ Vgl. Maurer et al. 2015

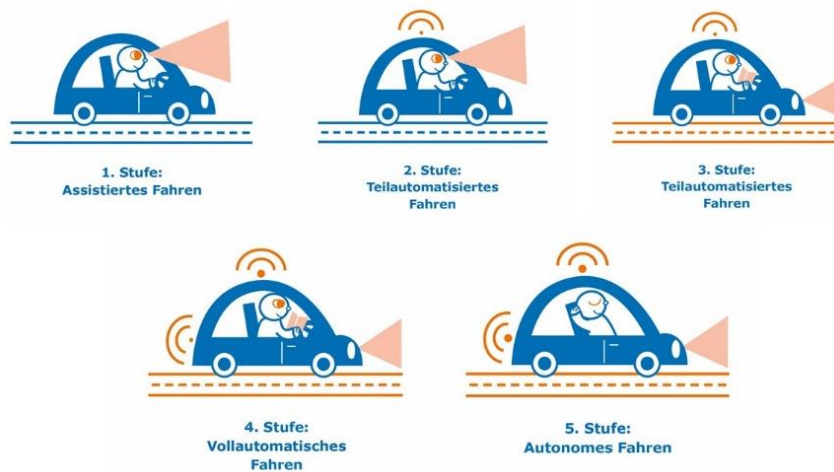


Abbildung 31: Stufen des autonomen Fahrens

Um die reibungslose Nutzung autonomer Fahrzeuge gewährleisten zu können, bedarf es außerdem einer Konnektivität zwischen den Fahrzeugen, um eine unfallfreie Fahrt vor allem im Stadtraum zu garantieren. So können z. B. bei einer Car-by-Car-Kommunikation Fahrzeuge innerhalb einer Kreuzung kommunizieren und selbstständig die Vorfahrt regeln oder bei Gefahrensituationen eine Bremsung auslösen. Damit diese Kommunikation umgesetzt werden kann, wird eine starke Mobilfunkverbindung benötigt. Ebenfalls kann auf GPS-Material des Fahrzeuges aufgebaut werden und der Navigation und des Erlernens neuer Routen dienen.¹⁶

GESETZLICHE VORAUSSETZUNGEN

Mit dem im Juni 2017 in Kraft getretenen *Gesetz zum automatisierten Fahren (Achstes Gesetz zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes)* ist autonomes Fahren bis zum 3. Grad der Automatisierung erlaubt. Das bedeutet, dass das Fahrzeug unter bestimmten Voraussetzungen von dem automatisierten System übernommen werden darf. Dabei muss der Fahrer allerdings jederzeit eingreifen können, wenn es zu unvorhergesehenen Ereignissen kommt.¹⁷ Der Bund plant, den Rechtsrahmen weiter für automatisiertes Fahren zu öffnen und erstmals Kfz mit dem 5. Grad der Automatisierung zuzulassen. Folgende Änderungen soll das Gesetz ab Mitte 2021 umfassen:¹⁸

- Technische Voraussetzungen an den Bau und die Ausrüstung von autonomen Fahrzeugen
- Prüfung von autonomen Fahrzeugen durch das KBA
- Haftungsfragen bezüglich des Betriebs von autonomen Fahrzeugen
- Regelungen der Datenverarbeitung beim Betrieb von autonomen Fahrzeugen
- Anpassung und Schaffung von einheitlichen Vorschriften für die Erprobung von autonomen Fahrzeugen

Bis 2022 sollen die ersten autonomen Fahrzeuge in den Regelbetrieb gehen. Einsatzmöglichkeiten für einen solchen Kraftverkehr entstehen bspw. im Bereich der Shuttle-Verkehre und für nachfrageorientierte Verkehre außerhalb der Stoßzeiten.¹⁹

Studien gehen davon aus, dass sich autonomes Fahren allerdings erst ab 2040 durchsetzen wird und 2050 rund die Hälfte der Fahrzeuge über eine Automatisierungsfunktion verfügen.²⁰ Diese

¹⁶ Vgl. VDI 2019

¹⁷ Vgl. BMVI 2020

¹⁸ Vgl. ebd.

¹⁹ Vgl. ebd.

²⁰ Vgl. Prognose 2018

sind jedoch auf bestimmte Nutzungen, wie z. B. Autobahnfahrten, begrenzt. Eine mehrheitliche Durchdringung von Fahrzeugen, die im gesamten Verkehrsnetz automatisiert fahren können, ist erst danach zu erwarten. Im Jahr 2050 wird maximal jeder fünfte Fahrzeug-Kilometer automatisiert erbracht werden können. Dabei zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen Straßentypen. Auf Autobahnen können im Jahr 2050 rund 40 % der Fahrleistung automatisiert erbracht werden, auf Landstraßen dagegen weniger als 4 %.²¹

Durch autonome Fahrzeugkonzepte ergeben sich verschiedene Potentiale. Je höher der Grad der Automatisierung und der Marktdurchdringung ist, desto stärker sind die Auswirkungen. Damit sind jedoch auch Herausforderungen in verschiedenen Bereichen verbunden, die es zu bewältigen gilt.

VERKEHRSaufkommen

Wie sich autonomes Fahren auf das Verkehrsaufkommen auswirken wird, ist derzeit nur schwer abzuschätzen. Prognosen zu zukünftigen Fahrzeugbeständen weisen deutliche Unterschiede bezüglich ihrer Rahmenbedingungen, wie Bevölkerungsentwicklung, regulatorische Eingriffe, Preisentwicklungen oder Annahme eines individuellen Mobilitätswandels, auf. Eine fortschreitende Digitalisierung im Verkehr zielt auf eine verknüpfte, multimodale Nutzung der Mobilitätsangebote ab, die einen eigenen Fahrzeugbesitz tendenziell weniger attraktiv erscheinen lässt. Dem gegenüber steht das Argument, dass das Autofahren durch die Automatisierungsfunktionen auch in Zukunft einen hohen Stellenwert einnimmt. Daher kann bis zum Jahr 2050 mit einem leicht wachsenden Bestand an Pkw gerechnet werden.²² Aus der langsamen Durchdringung des Marktes durch automatisierte und autonome Fahrzeuge resultiert vorerst ein Mischverkehr aus nicht oder nur teilautomatisierten Fahrzeugen. Dies muss bei den Entwicklungen und Verkehrskonzepten des autonomen Fahrens berücksichtigt werden.

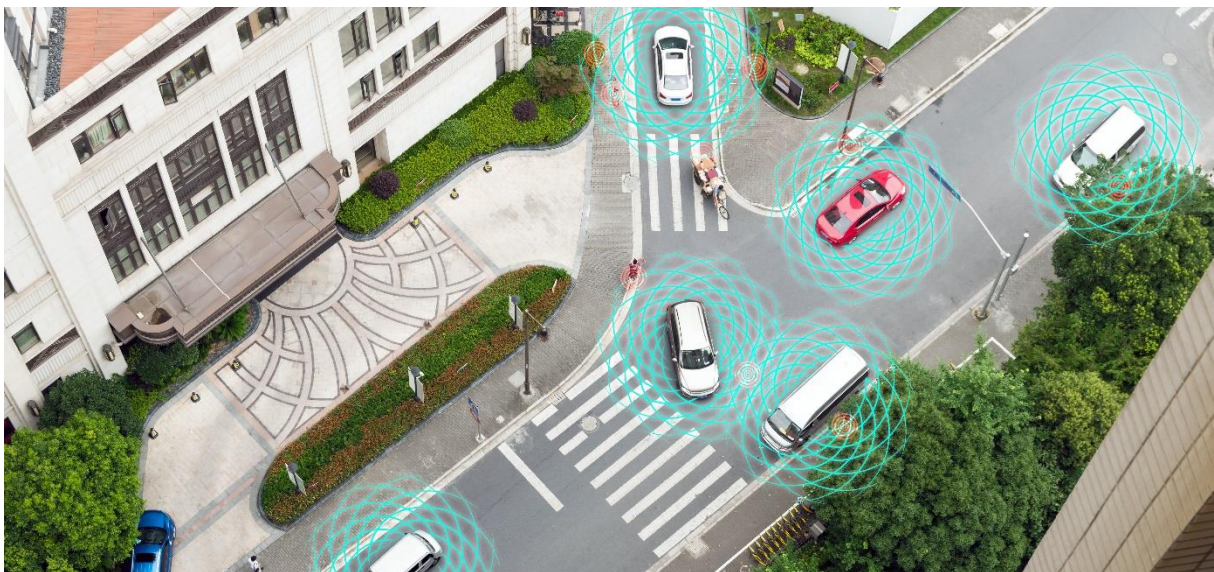


Abbildung 32: Autonome Fahrzeuge im zukünftigen Straßenverkehr²³

VERKEHRSSICHERHEIT

Die kognitive Beanspruchung des Fahrers wird in den vorgelagerten Entwicklungsstufen bereits gesenkt. Dies wirkt sich positiv auf die Sicherheit und Effizienz des Fahrens aus. 90 % aller Unfälle werden derzeit durch menschliches Versagen verursacht. Automatisiertes bzw. autonomes Fahren

²¹ Vgl. ebd.

²² Vgl. Prognose 2018

²³ Bildquelle: Zapp2Photo/Shutterstock.com

verspricht daher einen deutlichen Sicherheitsgewinn für den Straßenverkehr.²⁴ Mit einem erhöhten Automatisierungsgrad wird mit einer Reduzierung der Unfallzahlen gerechnet, da die mit einer intelligenten Steuerungstechnik ausgestatteten Fahrzeuge miteinander kommunizieren und sehr schnell auf Gefahrensituationen reagieren können. Dies kann allerdings nur dann der Fall sein, wenn ein Großteil der Fahrzeuge bereits autonom verkehrt. Dennoch kann auch ein Versagen des Systems nicht vollständig ausgeschlossen werden.

STÄDTEBAULICHE ASPEKTE

Für Kommunen mit dichter Bebauung, wie im Kern des Marktes, kommt dem Thema städtebaulich eine wachsende Relevanz zu. Wenn Konzepte, wie das sogenannte Valet-Parken, bei dem der Passagier am Ziel aussteigt und das Fahrzeug eigenständig in der Nähe einen Parkplatz sucht, alltags-tauglich werden, wird nicht nur der Parksuchverkehr reduziert, sondern Parkplätze können aus den Kernstädten ausgelagert werden. Der Flächenbedarf für Stellplätze im städtischen Bereich wird dadurch reduziert, da Parkzonen für autonome Fahrzeuge außerhalb der Stadtzonen eingerichtet werden können. Langfristig kann diese Entwicklung für den Markt Scheidegg interessant werden, um das Problem der Parkraumbewirtschaftung und des parkplatzsuchenden Verkehrs im Marktkern zu regeln. Diese Verlagerung von Flächen sollte in langfristigen städtebaulichen Planungen bereits heute berücksichtigt werden. Daraus resultieren städtebauliche Vorteile, welche zur Verbesserung der Flächennutzung, Luftreinhaltung und Lebensqualität in Kernstädten führen können.

GESELLSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN

Je weiter die Automatisierung voranschreitet, desto mehr spielen auch Fragen der gesellschaftlichen Akzeptanz eine wichtige Rolle. Die Vorteile für Markt Scheidegg und seine Anwohner unterscheiden sich je nach Automatisierungsstufe. Ein sehr hoher Mehrwert wird mit der Etablierung der 5. Automatisierungsstufe erreicht. Dennoch werden auch in den anderen Stufen bereits Mehrwerte geschaffen, welche vor allem eine Entlastung des Fahrers bewirken. Um eine Durchdringung des autonomen Fahrens zu ermöglichen und die Potentiale ausschöpfen zu können, muss eine grundlegende Akzeptanz für diese neue Mobilitätsform in der Gesellschaft geschaffen werden. Eine Akzeptanzsteigerung kann z. B. durch den transparenten Umgang mit den Grenzen der neuen Technologie erreicht werden, um Skepsis und Ängste abzubauen. Die Akzeptanz des autonomen Fahrens beim Kunden setzt eine einhergehende hohe Sicherheit und bestmöglichen Datenschutz voraus.²⁵ Neben den technischen Rahmenbedingungen müssen Mindestanforderungen an die Sicherheitsvorkehrungen gestellt werden, wie z. B. die Einführung etablierter Überprüfungsverfahren. Auf regionaler Ebene können durch frühzeitige Pilotversuche eine gesellschaftliche Wahrnehmung des automatisierten Fahrens erzeugt und Nutzungshürden gesenkt werden.

Durch automatisierte Mobilität fallen zudem viele Aufgaben weg, die ein Fahrer einst übernommen hat. So werden bei der höchsten Automatisierungsstufe weder ein Lenkrad noch ein vollausgestattetes Cockpit nötig sein. Das Innere eines Fahrzeugs kann sich zu einem mobilen Arbeitsplatz wandeln oder allgemein mehr Platz für Passagiere schaffen und als Ort der Entspannung dienen.

Die Erweiterung der individuellen Mobilität durch autonom fahrende Systeme kann vor allem im ländlichen Raum einen relevanten Nutzenzuwachs bringen. Automatisierte Fahrzeuge sind mittelfristig günstiger als das Taxi und der statische ÖPNV, wodurch das Wohnen auf dem Land für alle Altersgruppen wieder an Attraktivität gewinnen kann. Zudem können durch die wegfallende Bedienung ältere oder mobilitätseingeschränkte Personen sowie Personen ohne Fahrerlaubnis (wieder) eingebunden werden.²⁶

²⁴ Vgl. Eckstein et al. 2018

²⁵ Vgl. Esser/ Kurte 2018

²⁶ Vgl. ADAC 2020

Langfristig werden die Kosten für den Verkehr und Transport mit autonomen Fahrzeugen durch den Wegfall von Personal sinken. So können Mobilitäts- und Transportdienste realisiert werden, deren Umsetzung bisher u. a. aufgrund des notwendigen Personals unwirtschaftlich war. Dies ermöglicht es ÖPNV-Betreibern, neue Bedienegebiete zu erschließen und das Angebot kundenorientierter auszugestalten. Des Weiteren bietet es sich durch die smarte Kommunikation der Fahrzeuge an, Fahrgemeinschaften zu bilden, um Verkehrsteilnehmer mit denselben oder ähnlichen Zielen zu bündeln. Diese Veränderung würde den ÖPNV deutlich verändern, eine Reduktion des Ressourceneinsatzes (Fahrzeuganzahl) erwirken und den MIV reduzieren.²⁷

Zusammenfassende Vision für den Markt Scheidegg

Die Marktgemeinde ist nicht nur Träger des European Energy Award®, sondern auch Heilklimatischer Kurort. Um diesen Auszeichnungen auch in Zukunft entsprechen zu können ist es eine zielführende langfristige Vision, die Marktgemeinde als „Zero-Emission“-Gemeinde zu etablieren. In diese Zielstellung fließen dann nicht nur die in den vorangegangenen Kapiteln erklärten Teilvisionen mittelfristig ein. Die im hier vorliegenden Konzept erarbeiteten Maßnahmen in den Teilbereichen Ladeinfrastrukturausbau, E-Mobilitäts-Produkt, ÖPNV, Radverkehr, Parkraumbewirtschaftung und Elektromobilität im Bereich Wirtschaft & Tourismus stellen Handlungsvorschläge dar, die diese Vision bereits in kurzer Frist stützen und einleiten können. Nachgelagert werden dann Teilbereiche wie die Mikromobilität für alle, Flugtaxis und das autonome Fahren in diese Vision eingegliedert und wichtige Bausteine für diese Zielstellung darstellen.

²⁷ Vgl. Maurer et al. 2015

6. AP 4: Infrastruktur für Ladepunkte & Netzausbau

Im vorliegenden Kapitel wird das Konzept zum LIS-Ausbau im Markt Scheidegg vorgestellt. Nach einer kurzen Erläuterung der Grundlagen wird der aktuelle Ausbaustand der (halb-)öffentlichen LIS im Markt Scheidegg dargelegt. Anschließend werden die Methodik und die Ergebnisse der LIS-Prognose erläutert und mit Standortvorschlägen unterlegt.

Status Quo im Markt Scheidegg

Zu Beginn des Jahres 2021 waren laut Kraftfahrtbundesamt (KBA) 2 922 Pkw im Markt Scheidegg zugelassen (davon 91 % private und 9 % gewerbliche Halter).²⁸ Dies entspricht einem Motorisierungsgrad von 679 Pkw pro 1 000 Einwohner (der Bundesdurchschnitt beträgt 579 Pkw pro 1 000 Einwohner). Die Pkw-Neuzulassungen im Markt Scheidegg für das Jahr 2019 von 27 Neuzulassungen pro 1 000 Einwohner lagen unter dem Bundesdurchschnitt von 43 Neuzulassungen pro 1 000 Einwohner. Dies ist ein Indikator für einen gebremsten Markthochlauf von Elektrofahrzeugen, da bei wenigen Neuzulassungen die Umwälzung des Fahrzeugbestandes langsamer verläuft.

Von den 52 921 Pkw sind zum 1.1.2021 615 elektrifizierte Pkw (E-Pkw) im Landkreis Lindau zugelassen gewesen (verteilt auf 363 batterieelektrische Fahrzeuge und 252 Plug-in-Hybrid), was einem E-Pkw-Anteil von 1,2 % entspricht. Zum Vergleich: der bundesdeutsche Durchschnitt liegt bei 1,2 %. Für den Markt Scheidegg entspricht dies, anteilig der Einwohnerzahl, einem Bestand von ca. 34 E-Pkw (davon 20 BEV und 14 PHEV).²⁹

Im Markt Scheidegg befinden sich derzeit (Stand 02/2022) 4 öffentliche Ladeorte mit 16 Normalladepunkten und 4 Schnellladepunkten.



Abbildung 34: Bestehende Ladesäule am REWE-Markt auf der Zollstraße



Abbildung 33: Ladestation am Kurweiher

²⁸ Vgl. KBA 2021

²⁹ Pkw-Neuzulassungen und Pkw differenziert nach Kraftstoffart werden durch das KBA nur für Kreise ausgewiesen, nicht aber für Gemeinden.

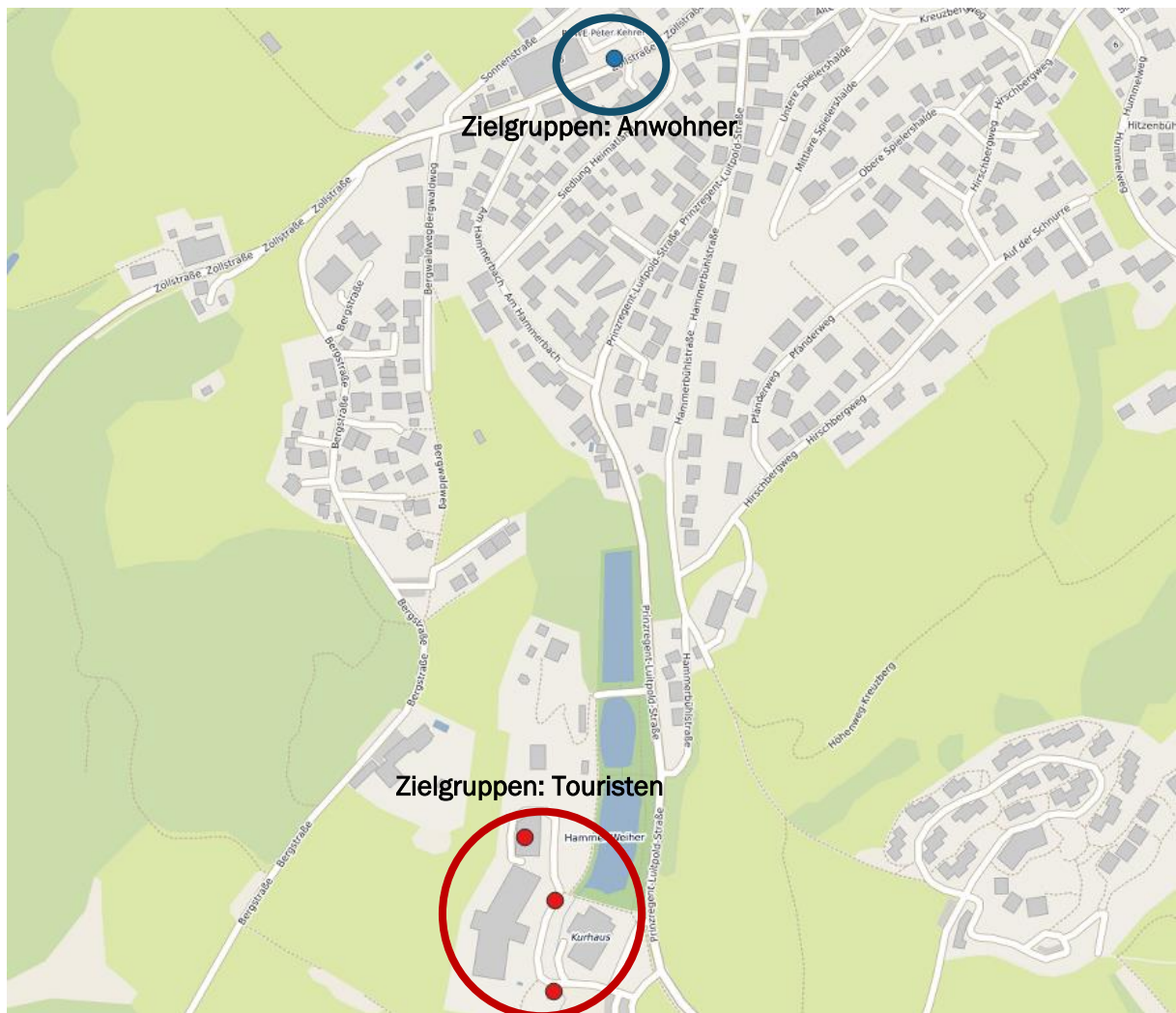


Abbildung 35: Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur im Markt Scheidegg

Die nachfolgende Tabelle zeigt die vorhandenen Ladestationen inklusive deren Ausstattungen:

Tabelle 8: Vorhandene Ladeinfrastruktur im Markt Scheidegg

Name und Adresse	Anzahl der Ladepunkte inklusive Art und Ladeleistung
Rewe Markt Kehr Zollstraße 26 88175 Scheidegg	1 x CHAdeMO 50 kW 1 x Combo Typ 2 (CCS) EU 50 kW 1 x Typ 2 Stecker 43 kW
Kurhaus Scheidegg Prinzregent-Luitpold-Straße 1 88175 Scheidegg	1 x CHAdeMO 50 kW 1 x Combo Typ 2 (CCS) EU 50 kW 1 x Typ 2 Stecker 43 kW 4 x Typ 2 Dose 22 kW
Hotel Edita Am Hammerweiher 3 88175 Scheidegg	7 x Typ 2 Dose 22 kW

**Hotel Edita –
Tesla Destination Charger**
Am Hammerweiher 3
88175 Scheidegg

3 x Typ 2 Dose (Tesla Destination Charger) 22kW

Im Rahmen der Projektbearbeitung wurden weiterhin aktuelle Nutzungsdaten zu den bestehenden Schnellladepunkten (mindestens 43 kWh Ladeleistung) im Markt Scheidegg am Rewe-Markt und dem Kurhaus durch die Verantwortlichen der illwerke vkw AG zur Verfügung gestellt. Die Auswertung dieser Nutzungszahlen im Zeitraum vom 03.01.2020 bis einschließlich den 20.09.2021 zeigen insgesamt 129 Ladevorgänge an den Ladepunkten am Kurhaus und 67 Ladevorgänge an den Ladepunkten am Rewe Markt. Während am Kurhaus dabei im Durchschnitt 17,64 kWh durch die Nutzer*innen geladen wurden, wurde im Durchschnitt am Rewe Markt eine Menge von 13,82 kWh bezogen.

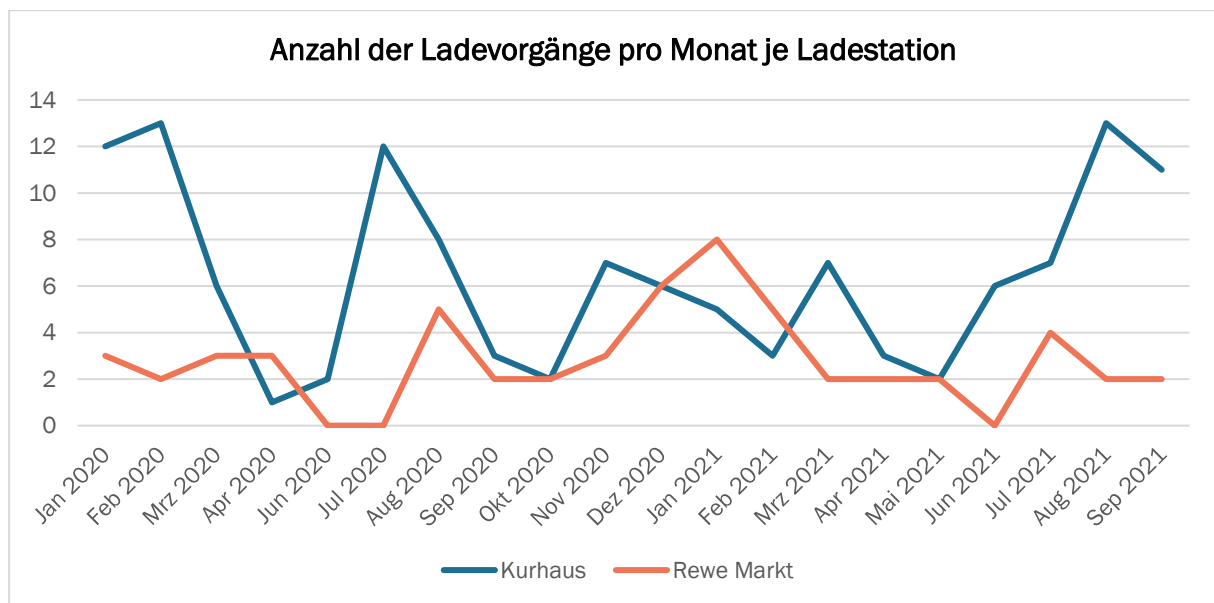


Abbildung 36: Anzahl der Ladevorgänge pro Monat je Ladestation

Die Analyse der Ladevorgänge zeigt im Verlauf von Januar 2020 bis September 2021 den Einbruch der Mengen in den Wintermonaten. Dies ist mit den im Vergleich zu den Sommermonaten geringeren Tourismuszahlen in Scheidegg zu begründen. Im Frühjahr steigen die Mengenwerte jeweils wieder an. Aufgrund des steigenden Anteils von Elektrofahrzeugen in privaten Haushalten wird in den nächsten Monaten bei gleichbleibenden Anteilen zwischen Sommer- und Wintermonaten ein genereller Anstieg des Nutzungsniveaus erwartet.

Auf halböffentlichen Grund mit Zugang ausschließlich für Kur- oder Restaurantgäste sollen in der Marktgemeinde bis Ende 2022 folgende Ladestationen bestehen. In den Punkten sind jeweils die Anzahl der Ladepunkte je Ladestation dargestellt.

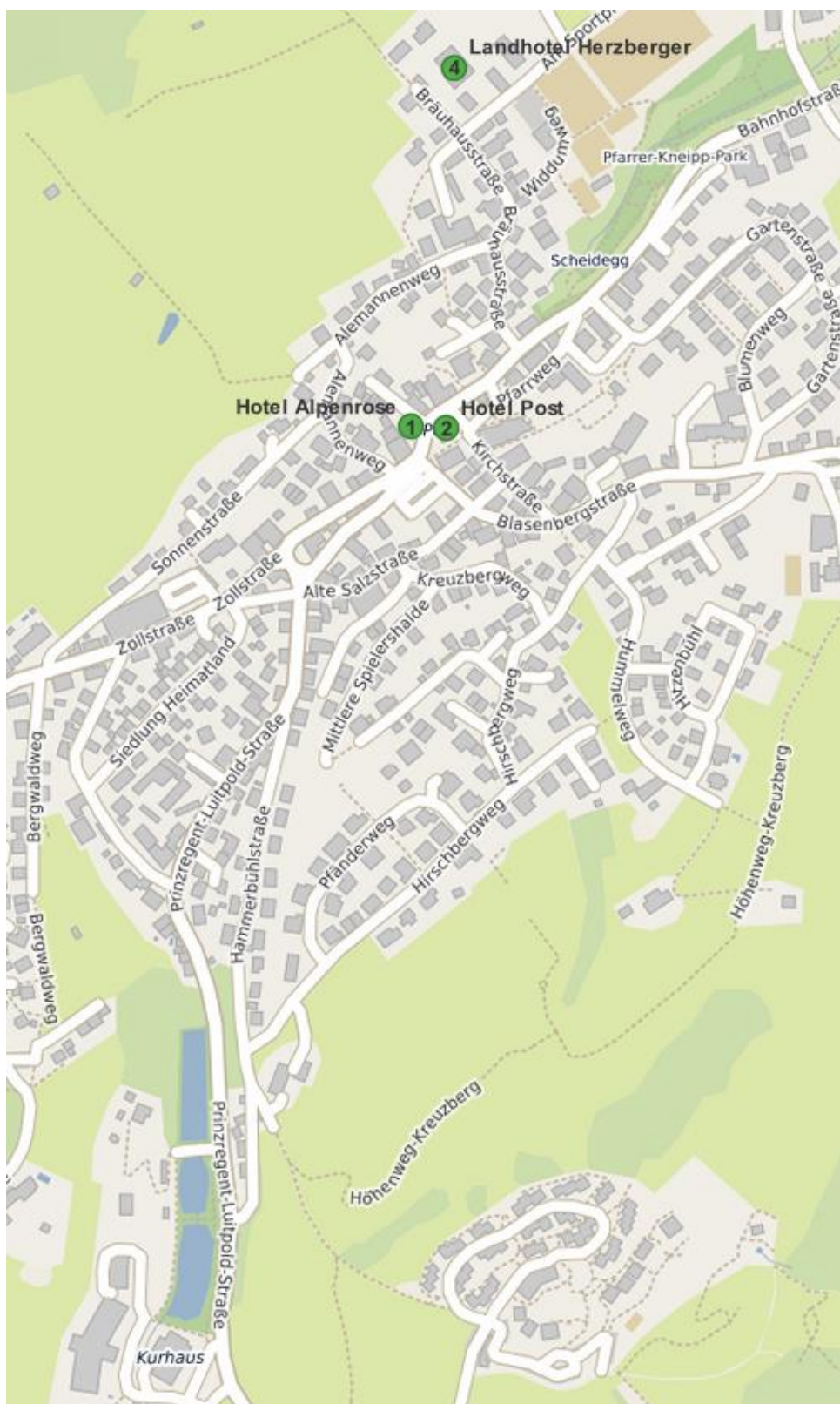
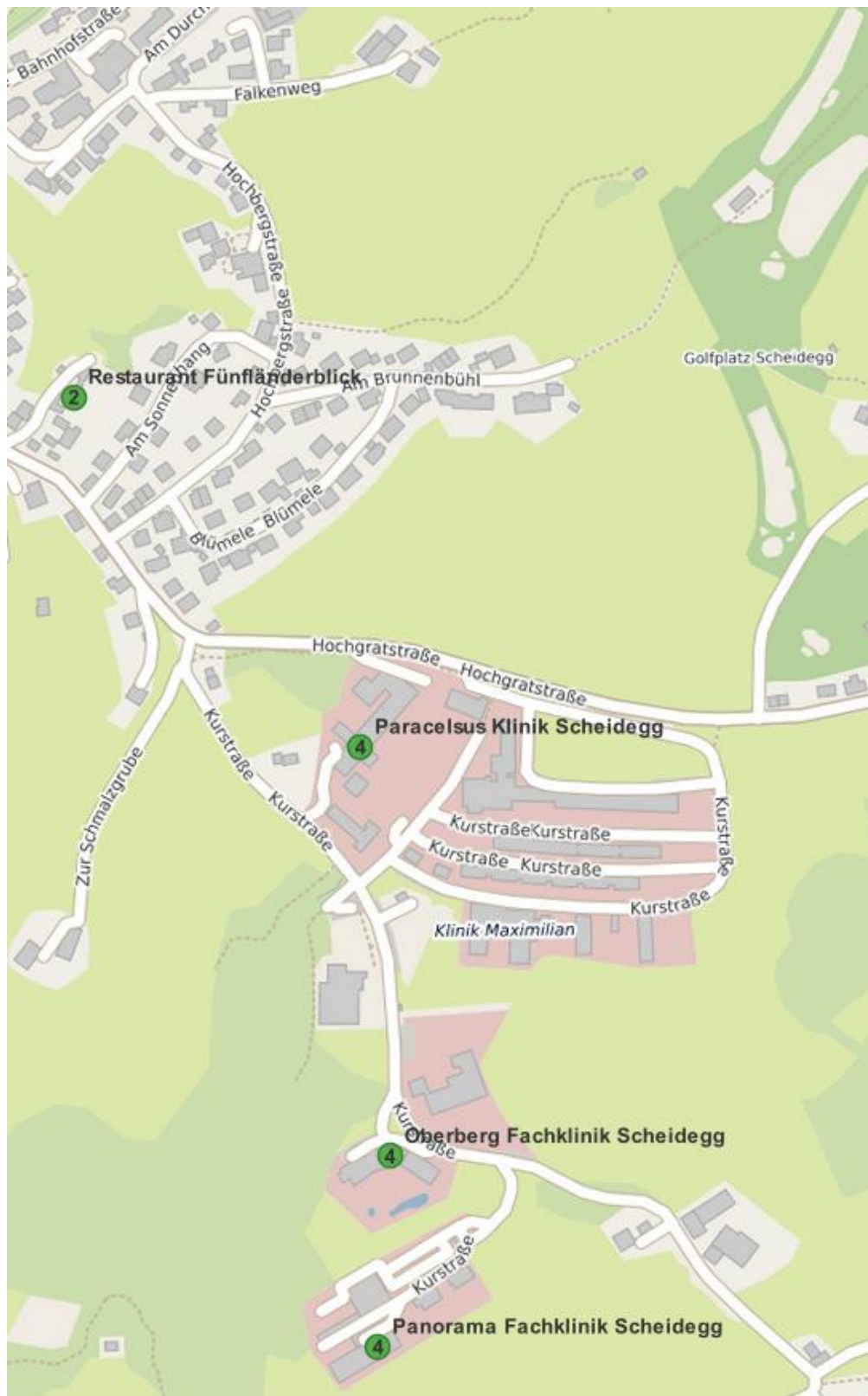
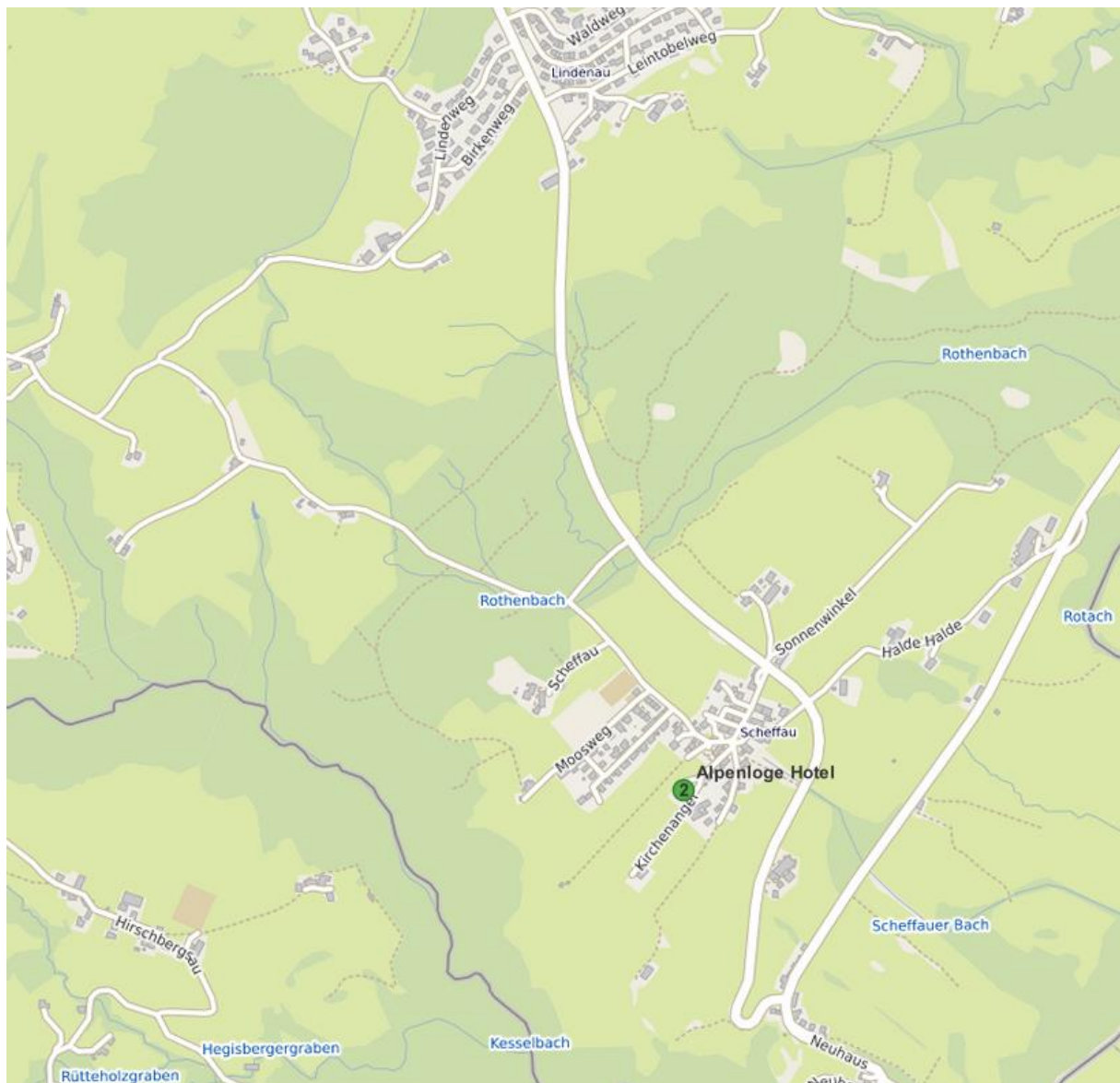


Abbildung 37: Halböffentliche Ladestationen inkl. Anzahl der Ladepunkte (Zugang nur für Hotel- und Kurgäste) – Fertigstellung 2022



**Abbildung 38: Halböffentliche Ladestationen inkl. Anzahl der Ladepunkte
(Zugang nur für Hotel- und Kurgäste) – Fertigstellung 2022**



**Abbildung 39: Halböffentliche Ladestationen inkl. Anzahl der Ladepunkte
(Zugang nur für Hotel- und Kurgäste) – Fertigstellung 2022**

Ausbaustrategie für öffentliche LIS

Für den Markt Scheidegg werden im Wesentlichen zwei verschiedene Zielgruppen für die Nutzung von (halb-) öffentlicher LIS erwartet. Während die Bewohner des Marktes, die nicht die Möglichkeit haben auf private LIS zurückzugreifen, auf die Nutzung von (halb-) öffentlicher LIS angewiesen sind, wird es vor allem auch im touristischen Bereich im Markt eine hohe Notwendigkeit zur Nutzung der (halb-) öffentlichen LIS geben. Dabei wird es sich vor allem im Gelegenheitsladevorgänge und Anwohnerladevorgänge handeln, die mit einer Ladeleistung zwischen 3,7 und 50 kW (AC und DC) bzw. 2,7 bis 22 kW (AC) absolviert werden können. Aufgrund der Art und Verweildauer an den touristischen Attraktionen (zwischen zwei und drei Stunden) rund um das Zentrum des Marktes empfiehlt es sich die LIS auf AC – Ladepunkte und Touristen in erster Priorität auszurichten. Da DC Ladepunkte zwar eine höhere Ladeleistung ermöglichen, aber sowohl höhere Anpassungsnotwendigkeiten im anliegenden Netz voraussetzen als auch eine höhere Nutzungsquote notwendig ist, um die Wirtschaftlichkeit zu erhalten. In sollte die Ausbaustrategie für öffentliche LIS dann auf die einzelnen größeren Filialen im Markt erweitert werden. Speziell sollten die Filialen Scheffau, Lindenau und Börserscheidegg dabei versorgt werden.

Generell gilt es im Markt Scheidegg die Planung für den Ausbau von LIS in der Priorität vor allem auf den starken Tourismus auszurichten. Aufgrund der hohen Anzahl von privaten Grundstücken und der Möglichkeiten der Einwohner des Marktes private LIS zu errichten, muss der Markt die vorhandenen öffentlichen Flächen nutzen, um die Bedarfe der Touristen abzudecken. Gleichzeitig gilt es, die Besitzer von (halb-) öffentlichen Flächen an den einzelnen Attraktionen im Markt für den Ausbau von LIS für deren Besucher zu sensibilisieren. Dies ist notwendig, um als Region auch bei dem steigenden Markthochlauf für Elektromobilität für Besucher attraktiv zu bleiben. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Standortvorschläge inklusive Anzahl der Ladepunkte, Ladeleistung je Ladepunkt, Einschätzung der Elektrizitätsnetze Allgäu GmbH als Netzbetreiber und daraus folgende Ausbaupriorität. Darauf folgend werden die Standortvorschläge kartografisch dargestellt. Während alle roten Punkte LIS-Standorte mit vorwiegend touristischer Nutzung bezeichnen, werden durch blaue Punkte LIS Standorte mit vorwiegender Nutzung durch Anwohner des Marktes markiert. Die einzelnen Standortvorschläge werden in den Maßnahmenblättern in Kapitel 13 detailliert vorgestellt.

Tabelle 9: Standortvorschläge für (halb-) öffentliche Ladeinfrastruktur im Markt Scheidegg

Standort	Zielgruppen	Notwen- dige An- zahl von Ladepunk- ten	Notwen- dige La- deleis- tung	Art der Flä- che (öf- fentlich oder halb- öffentlich)	Einschätzung des Netzbe- treibers Elektrizitäts- netze Allgäu GmbH	Ausbau- priori- tät ³⁰
Pfarrweg 5 (Friedhofs- parkplatz)	Anwohner und Touristen	2	22 kW (AC)	Öffentlich	Ertüchtigung möglich	1
Reptilienzoo Scheidegg	Touristen für Besucher der Attraktion und Wande- rungen in der Umgebung	2	22 kW (AC)	Halb- öffentlich	Ertüchtigung möglich	1
Skywalk All- gäu Naturer- lebnispark	Touristen für Besuche der Attraktion und Wande- rungen in der Umgebung	4	22 kW (AC)	Halb- öffentlich	Privates Energienetz vorhanden → Absprache mit Eigentü- mer notwen- dig	1
Kurstraße Parkfläche gegenüber Kletterpark	Besucher der Kliniken und des Kletter- parks	4	22 kW (AC)	Öffentlich	Ertüchtigung möglich	2
Filiale Scheffau - Parkplatz Höhe Haus- nummer 7	Anwohner	2	22 kW (AC)	Öffentlich	Ertüchtigung nur durch Nacharbeiten realisierbar	3
Alpenfreibad Scheidegg	Besucher des Freibades, Touristen für Wanderun- gen	2	22 kW (AC)	Halb- öffentlich	Aktuell keine Ertüchtigung möglich → Grabungsar- beiten not- wendig	3

³⁰ Ausbaupriorität von 1 bis 3, wobei 1 die höchste Priorität bezeichnet

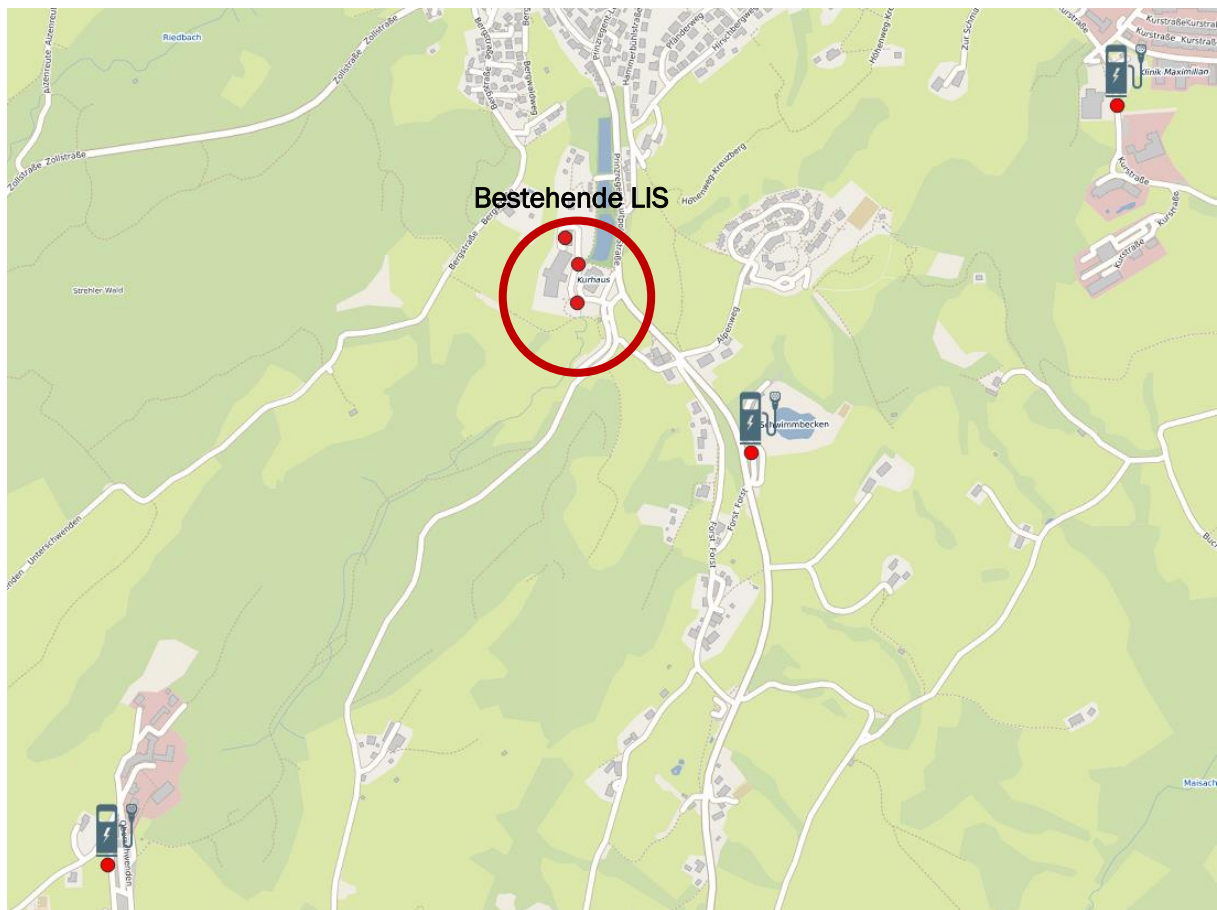


Abbildung 40: Vorschläge für touristische Ladestationen am Skywalk, Alpenfreibad und auf der Kurstraße

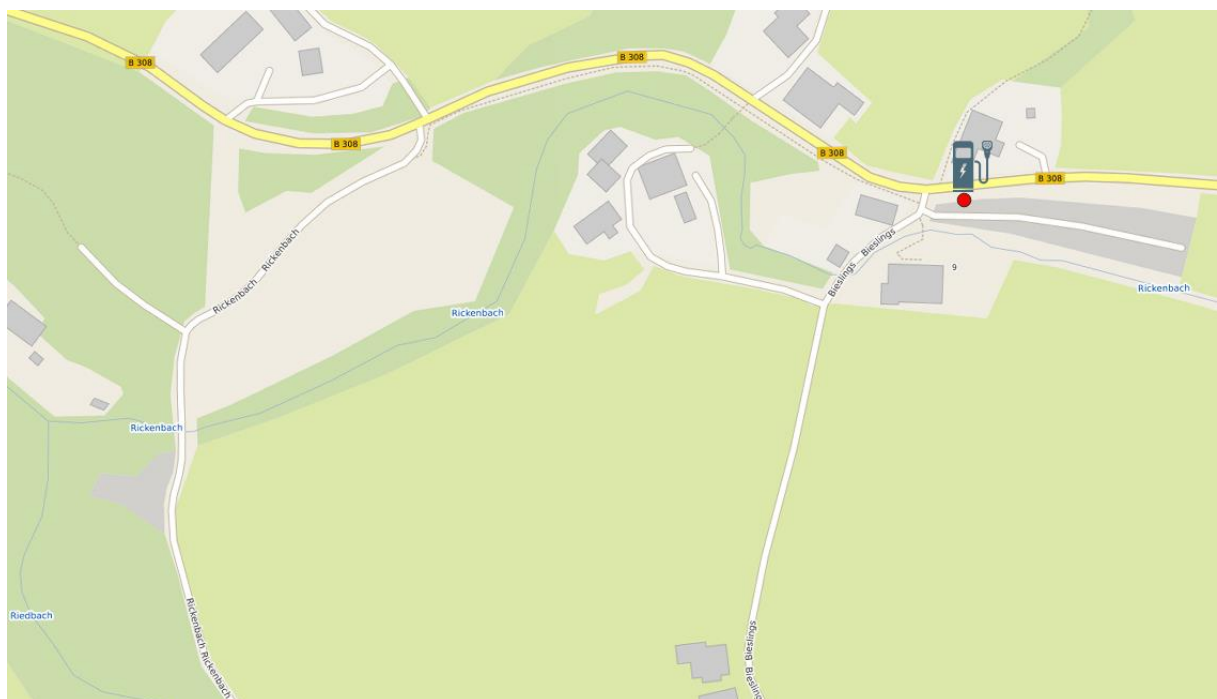
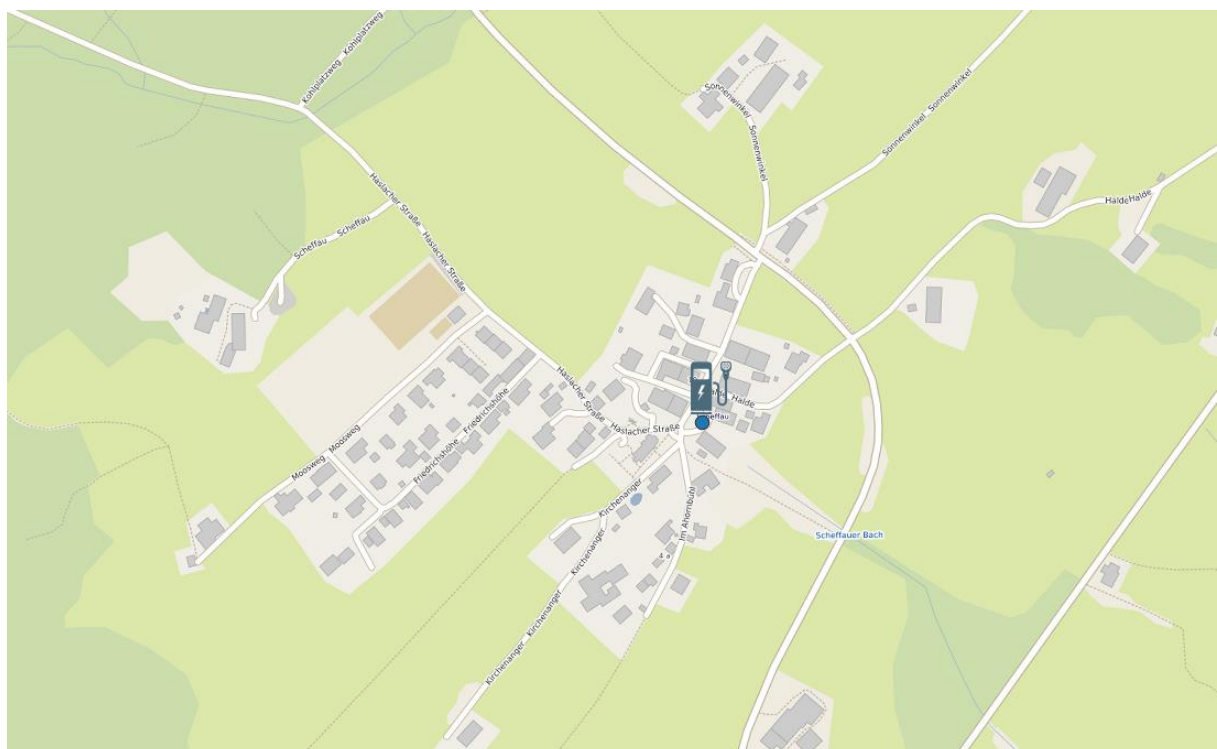
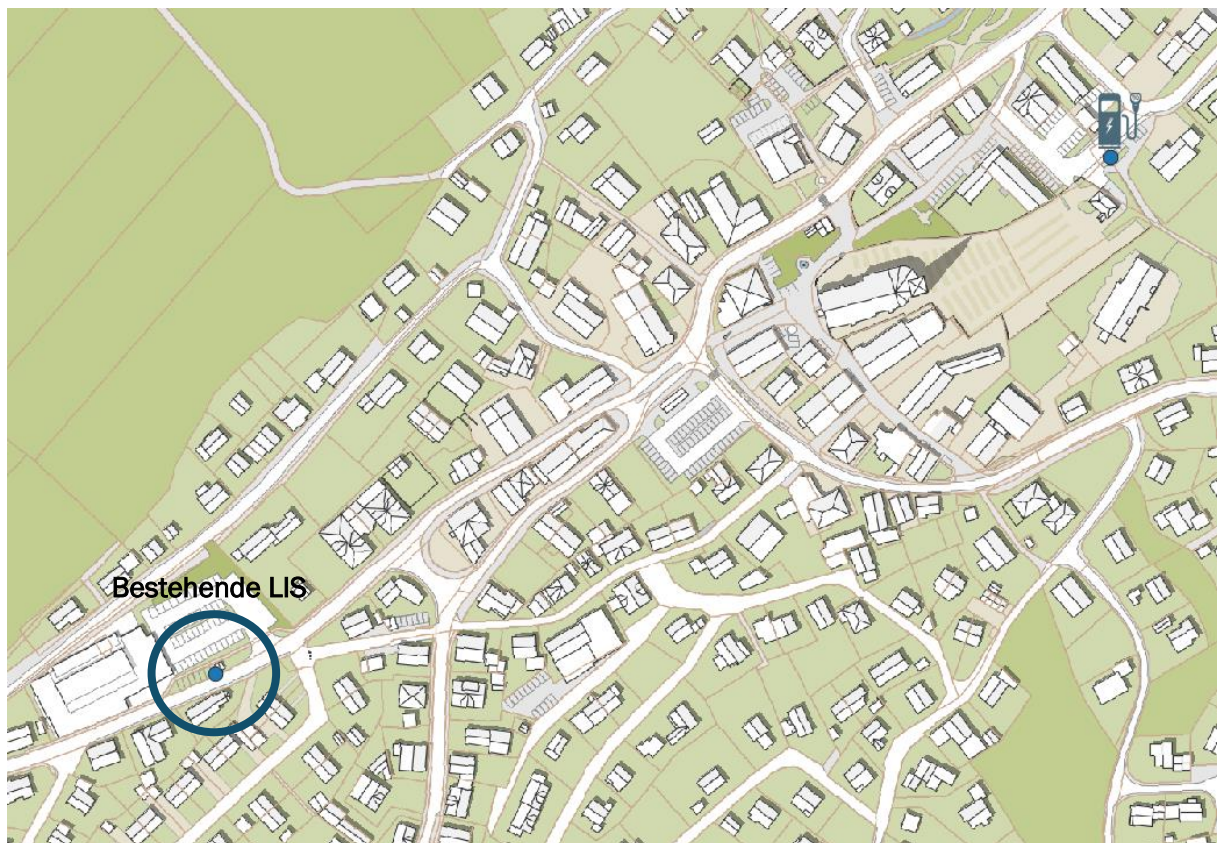


Abbildung 41: Vorschlag für touristische Ladeinfrastruktur am Reptilienzoo

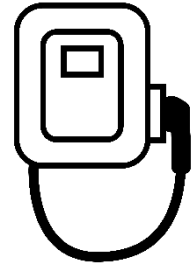


Ausbau privater LIS im Markt Scheidegg

In den nachfolgenden Ausführungen wird beschrieben, wie auf Anwohnerseite im Markt Scheidegg der Ausbau privater LIS angegangen werden und welche Unterstützung der Markt dabei leisten kann.

Private LIS stellt einen hohen Einflussfaktor für den Kauf eines E-Pkw dar. Durch Zuschüsse kann diese gefördert werden. Der Masterplan LIS der Bundesregierung beinhaltet Fördermaßnahmen für private LIS. Der Anteil an Pkw-Besitzern mit eigenem Stellplatz in Scheidegg ist vergleichsweise hoch, daher kann insbesondere diese Zielgruppe aufgrund geringer Zugangsbarrieren den regionalen Markthochlauf fördern.

Für die Errichtung privater LIS ist eine Ladeeinrichtung mit einer Ladeleistung von bis zu 11 kW zu empfehlen, da die Fahrzeuge überwiegend nachts geladen werden und lange Standzeiten vorliegen. Für die Installation von LIS bietet sich die Errichtung von Wallboxen an. Für den **Kauf und die Installation einer Wallbox** müssen im Vorfeld Informationen zur Ladeleistung, zum Kabel und Netzananschluss eingeholt werden. Dafür sollten zuerst die Elektrizitätsnetze Allgäu GmbH als Betreiber des Netzes kontaktiert werden.



Die Installation der Wallbox sollte von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden, um eine nachhaltige Nutzung der Ladelösung zu gewährleisten. Der Anschluss einer privaten LIS ist laut §19 der Niederspannungsanschlussverordnung dem **Netzbetreiber (Elektrizitätsnetze Allgäu GmbH)** zu melden. Auch eine Ladelösung ab 11 kW ist bereits meldepflichtig.

Für die Errichtung von LIS als Eigentümer an Privatgebäuden ist **kein** Genehmigungsverfahren und auch **keine** Sondernutzungsgenehmigung notwendig. In der Regel ist die Errichtung von LIS in Hinblick auf das Baurecht genehmigungsfrei. Ein straßenrechtlicher Sondernutzungsantrag ist nicht notwendig. Der Flächeneigentümer ist für die Ladelösung verantwortlich. Laut Baunutzungsverordnung ist die Errichtung von LIS für private Ladestationen als „untergeordnete Nebenanlage“ zulässig. Im Neubau ist die Planung von LIS zu berücksichtigen. Für Wohngebäude in Denkmalschutzbereichen sind die Belange des Denkmalschutzes zu berücksichtigen.

EMPFEHLUNGEN ZUR UNTERSTÜTZUNG DER BÜRGER*INNEN

Um die Bürger*innen des Marktes hierbei zu unterstützen und beratend tätig zu werden, ist es empfehlenswert, auf der Webseite des Klimaschutzes der Marktverwaltung auf aktuelle Förderprogramme sowie Kontaktdaten zur illwerke vkw AG als Wallbox-Anbieter und der Elektrizitätsnetze Allgäu GmbH als Betreiber des Netzes im Markt aufmerksam zu machen. Weiterhin empfiehlt es sich auf der Webseite unabhängige Portale zu verlinken, die den Bürger*innen ermöglichen zum einen eine erste Kostenschätzung für die Ausrüstung ihrer privater LIS vorzunehmen als auch einen aktuellen Marktüberblick von Modellen für Wallboxen zu erhalten.

Eine Marktübersicht zu verfügbaren Wallbox-Modellen als auch deren jeweiliger Förderfähigkeit ist auf der Webseite von „ElektroMobilitätNRW“ unter <https://www.elektromobilitaet.nrw/unser-service/marktuebersicht-ladestationen> zu finden.

7. AP 5: Entwicklung eines E-Mobilitäts-Produktes

Grundlegend besteht das Anliegen der Marktverwaltung Scheidegg darin, die durch den Tourismus bedingten innerörtlichen Verkehrsmengen zwischen den Ballungsgebieten der Unterkünfte und den einzelnen Attraktionen bzw. Freizeitangebote auf **alternative Mobilitätsangebote** umzulegen. Der dafür vorerst vorgesehene Lösungsansatz war ein **E-Sightseeing-Produkt** welches in Form eines Kleinbusses oder eines elektrischen Sightseeing-Zuges verkehren sollte. Mit dieser Betriebsform gehen jedoch verschiedene Problemstellungen einher, die das Angebot in seiner Attraktivität einschränken würden. Das Hauptproblem besteht dabei darin, für die Touristen eine attraktive Reisezeit zwischen den Attraktionen und Ballungsgebieten des Marktes zu schaffen. Um sich vom bestehenden ÖPNV abzusetzen und eine Verbesserung der Situation herbeizuführen, müssten die bestehenden ÖPNV-Reisezeiten im Markt durch das Angebot verbessert werden. Diese Voraussetzung ist mittels des vorgesehenen Fahrzeugeinsatzes nicht umsetzbar. Weiterhin würde ein einzelnes Fahrzeug nicht eine Verbesserung der aktuell bestehenden Taktungen im ÖPNV bewerkstelligen können, sodass die Anschaffung einer Vielzahl von Fahrzeugen mit entsprechendem personellem Einsatz zum eigentlichen Betrieb notwendig wäre. Eine weitere Einschränkung der Reisezeiten wären neben der geringen Geschwindigkeit der Fahrzeuge auch die nötigen Haltedauern an den einzelnen Haltestellen der Linienführung.

Um den Verantwortlichen des Marktes ein mögliches **Alternativangebot** vorzuschlagen, wurde in gemeinsamer Abstimmung die **Konzeptionierung eines Bikesharingangebotes** angestoßen.

Konkret soll dieses Angebot mit jeweils einer Station an den **Scheidegger Wasserfällen** und einer Station **am Skywalk** belegt werden. Während diese beiden Stationen als Ausleihe- und Abgabepunkte fungieren, ist es für die Nutzer*innen trotzdem möglich die **Elektrofahrräder** im gesamten Marktgebiet zu nutzen. Eine Bindung an die unmittelbaren, Verbindungsalternativen zwischen den Scheidegger Wasserfällen und dem Skywalk Allgäu ist nicht empfehlenswert.



Aufgrund der Tatsache, dass das Gelände und der Parkplatz des Skywalks Privatgelände ist, ist hier eine **Kooperation mit den Besitzern** notwendig, um festlegen zu können ob und wie eine entsprechende Station für die Elektrofahrräder errichtet werden kann.

Die Verkehrszählung hat ergeben, dass ca. 350 Fahrzeuge pro Tag den Bereich des Parkplatzes am Skywalk erreichen. Abzüglich der Personen, die in der angesiedelten Kurklinik arbeiten oder Besuche vornehmen, ergibt sich eine Zahl von ca. 300 Fahrzeugen, die den Skywalk als konkretes Ziel ansteuern. Bei einem durchschnittlichen Fahrzeugbesetzungsgrad von ca. 2 Personen ergibt sich eine Personenanzahl von 600 Personen pro Tag. Unter der Annahme, dass ca. ein Drittel dieser Personen im weiteren Tagesverlauf oder vor dem Besuch am Skywalk im Gebiet der Scheidegger Wasserfälle unterwegs sind, ergibt sich ein abgeschätztes **Nutzerpotential von ca. 200 Personen** pro Tag für das E-Bikesharing als innerörtliches Bewegungsmittel für Touristen. In Ferienzeiten wird dieser Wert höher ausfallen, während in den Wintermonaten kein Nutzerpotential besteht.

In den nachfolgenden Ausführungen erfolgt eine Beschreibung der Aufsetzung eines solchen Angebotes. Die dafür notwendigen Maßnahmen in der unmittelbaren Verbesserung von dafür vorgesehenen Alternativen für die **Hauptverbindungsrouen zwischen den Stationen** wird im Rahmen der Maßnahmen zum Radverkehr betrachtet.

Ausstattung des Angebotes

Die Analyse von einzelnen Betriebsmöglichkeiten sowie deren Vor- und Nachteile führt zu folgender **Empfehlung**. Aufgrund der speziellen Lage, Anforderungen an Stationsmenge und Flottengröße ergibt die Einführung einer eigenen Betriebslösung die passende Möglichkeit für den Markt Scheidegg.

Als Orientierungsprojekt und **Best-Practice Beispiel** dient dabei das Angebot „Landradl“ des **Burgdorf mobil e.V. im Landkreis Wolfenbüttel**. In Kooperation mit der inbooma GmbH als Dienstleister für die Bereitstellung einer app-basierten Ausleihmöglichkeit der Fahrräder und System für Flottenmanagement erfolgt in dieser Region die stationsbasierte Ausleihe von Elektrofahrrädern. Ein Erklärvideo der Ausstattung und Betriebsart des Angebotes ist auf folgender Webseite zu finden:

<https://mybetter.world/video/1225/LANDRADL%20-%20ein%20F%C3%B6rderprojekt%20von%20LandMobil>.

Konkret werden demnach im Markt Scheidegg folgende Infrastrukturen und Gegenstände benötigt:

- **Elektrofahrräder mit Rahmenschlössern** (Mountainbikes nicht zwingend notwendig, da zu absolvierende Wege aktuell nicht durch groben Schotter eine Nutzung von normalen Elektrofahrrädern verhindern)
 - **Öffnung** der Rahmenschlösser erfolgt über **Bluetoothverbindung** zwischen Schloss und App bzw. Smartphone der Nutzer*in
- **GPS-Systeme und Alarmanlagen** zur Diebstahlsicherung der Fahrräder
- **Kabelschlösser** zum Anschließen der Fahrräder an den sicheren Abstellanlagen
- **Sichere Fahrradabstellanlagen** an allen Stationsorten inklusive:
 - Sicherungseinrichtung bspw. Haken zum Durchführen des Kabelschlosses
 - Ladeanschluss für Akkus der Elektrofahrräder → Errichtung einer Anschlussmöglichkeit am Netz der Elektrizitätsnetze Allgäu GmbH
- **App-System** zur Ermöglichung der Buchung der Flotte und internes Flottenmanagement
- **Pflege und Wartungseinrichtung der Fahrräder** durch Sport Hauber
- Dienstleistungsunternehmen zur **Pflege und Wartung der sicheren Fahrradabstellanlagen**
- **Marketingmaßnahmen an den Stationen**
 - Aufstellung von **auffallenden Hinweisschildern**
 - **Darstellung von Ablaufinformationen zur Buchung** inkl. QR-Codes zur Vereinfachung des Downloads der App
 - Anbringen von **kleinen Monitoren** zur Erklärung der Buchungsvorgänge in Dauerschleife inklusive Zeitschaltuhr
 - **Routenvorschläge** zu Attraktionen im Markt
- **Betriebszeitraum von Anfang April bis Ende September**
- **gesicherte Lagermöglichkeit** für die Elektrofahrräder außerhalb der Betriebszeit zwischen September und April

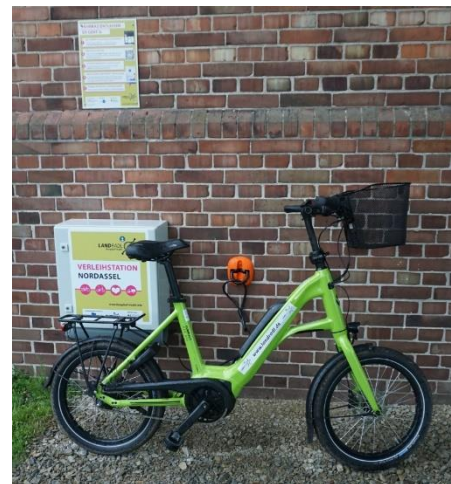


Abbildung 44: Fahrrad inkl. Ausleihstation des Burgdorf mobil e.V.

Einführung und Marketing

Voraussetzung für die Nutzung des Bikesharing-Angebotes ist dessen **ausreichende Bekanntheit**. Im Vorfeld der Etablierung sollte durch die Marktverwaltung und die Tourismusverantwortlichen auf das künftige Angebot aufmerksam gemacht werden, bspw. durch die **Ankündigung im Internet**, in der lokalen Presse sowie über Flyer und Plakate in den Beherbergungsbetrieben, öffentlichen Gebäuden und den touristischen Attraktionen des Marktes.

Mit Inbetriebnahme des Bikesharing-Angebotes ist die tägliche Fahrradnutzung zu erfassen, um dessen Erfolg abzuschätzen und den Fuhrpark entsprechend der Nutzung aufzustocken bzw. zu reduzieren. Ein erstes Résumé sollte 12 Wochen nach Einführung des Bikesharing-Angebotes gezogen werden und kontinuierlich fortgeführt werden.

Weiterhin gilt es den **marketingtechnischen Rahmen** nicht nur während der Einführung des Angebotes zu stärken, sondern auch **während des weiteren Betriebes** das Erlebnis rund um die Fahrradfahrten an sich attraktiv zu gestalten. So empfiehlt es sich an der **Hauptroute des Angebotes Infotafeln** aufzubauen, die die Nutzer*innen über lokale Bezüge der Strecke und Ausblicke informieren. Auch für die jüngeren Zielgruppen sollte schon zu Beginn des Angebotes über die Möglichkeit einer Schnitzeljagd entlang der Strecke nachgedacht werden. Auch abseits des konkreten Angebotes des Bikesharing-Systems sollte diese für Nutzer*innen absolvierbar sein.

Betrieb und Förderung

Die **Finanzierung** des Angebotes sollte hauptsächlich durch den Markt Scheidegg selbst erfolgen. Als Partner auf Seiten des Fahrradangebotes und deren Wartung / Pflege wird der **Fahrradverleih Sport Hauber** als lokaler Akteur empfohlen. Als Unterstützungsfinanzierung können zudem lokale Unternehmen Zuschüsse leisten, indem das Anbringen von **Werbung an den Elektrofahrrädern** und Ausleihstationen ermöglicht wird. Passende Unternehmen wären dabei vor **allem lokale Restaurants, Beherbergungsbetriebe und touristische Attraktionen**.

Derzeit besteht lediglich mit dem **Bundesförderprogramm Klimaschutz** durch Radverkehr des Bundesumweltministeriums die Möglichkeit, das Bikesharing-Angebot im Markt Scheidegg finanziell zu unterstützen. Das Bikesharing wird als Fördergegenstand zwar nicht explizit benannt, jedoch werden im Rahmen des Förderprogramms modellhafte, investive Projekte zur Attraktivitätssteigerung des Radfahrens und sogenannte lokale Radverkehrsdienstleistungen gefördert, wenn sie nachweislich die Lebensqualität vor Ort durch die Einsparung von Treibhausgasemissionen verbessern. Mit dem aktuellen Förderaufruf sollen Projekte in konkret definierten Gebieten (auch interkommunal) realisiert werden. Die Marktverwaltung und weitere Partner im Betrieb des Angebotes sollten stets die **Entwicklung der Fördermittellandschaft** beobachten und auf aktuelle Förderaufrufe achten.

8. AP 6: Stärkung des ÖPNV-Angebotes

Im vorliegenden Kapitel wird im ersten Abschnitt der Status Quo des ÖPNV-Angebotes im Markt Scheidegg dargestellt. Anhand des im Herbst 2021 fertiggestellten Nahverkehrsplans und dem ÖPNV-Konzept für den Landkreis Lindau, werden dann entsprechend für den Markt Scheidegg entwickelte Maßnahmen gefiltert und Auswirkungen auf die zukünftige Mobilität im Markt dargestellt.

Status Quo

Im Modal Split spielt der ÖPNV innerhalb der Bevölkerung anhand der Ergebnisse der Haushaltsbefragung aktuell eine untergeordnete Rolle. Auch zukünftig wird sich dahingehend keine nennenswerte Änderung ergeben, denn der Aufbau eines ÖPNV-Netzes, welches durch eine dichte Taktung und Haltestellenabdeckung eine wirkliche Alternative zum MIV darstellen kann, ist aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht realisierbar. Daher sind Feinabstimmungen im Rahmen der Möglichkeiten die Mittel zur Verbesserung des bestehenden Netzes. Aktuell wird der Markt Scheidegg mit Hilfe von 7 Regionalbuslinien versorgt. Diese verlaufen über die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Orte.³¹ Der Betrieb aller dieser Linien obliegt derzeit der Regionalbus Augsburg GmbH.

Tabelle 10: ÖPNV-Versorgung im Markt Scheidegg

Linienbezeichnung	Verlauf
11	Scheidegg – Lindenberg – Röthenbach
12b	Lindau – Höbranz – Scheidegg – Lochau
13	Hergatz – Lindenberg – Scheidegg
16	Lindenberg – Scheidegg – Scheffau – Lindenberg
18	Lindau – Scheidegg – Lindenberg – Sulzberg – Oberstaufen
161	Scheidegg – Kinberg – Scheidegg
162	Lindenberg – Ried – Scheidegg – Lindenberg
163	Scheidegg – Zollamt – Geisgau – Scheidegg

Entwicklungen durch aktuelle Konzepte

Die Ausrichtung des ÖPNV-Angebotes im Landkreis Lindau (Bodensee) und damit im Markt Scheidegg befindet sich gerade im planungstechnischen Umbruch. Neben dem Nahverkehrsplan für den Landkreis wurde ein ÖPNV Konzept (Metron Konzept) erarbeitet, welches im Kern nicht nur im Fokus den Schüler*innen- Verkehr berücksichtigt, sondern auch alle anderen Fahrgastelemente einbeziehen wird. Weiterhin wird Hauptaugenmerk auf die Planung auf Haupt- Nachfragebeziehungen gelegt und eine abgestimmte Transportkette Bahn – Bus gelegt. Für den Markt Scheidegg wird dabei insbesondere die Neuausrichtung des ÖPNV-Angebotes mit den Mittelzentren Lindenberg im Allgäu und Wangen im Allgäu relevant. Ausgehend von diesen beiden Siedlungszentren wird das ÖPNV-Angebot neu ausgestaltet. Die Verknüpfung des Busverkehrs mit den durch den Allgäu verlaufenden Bahnlinien wird zukünftig über die Bahnhöfe Hergatz und Röthenbach bewerkstelligt, sodass zu diesen Punkten vom Markt Scheidegg aus auch die Hauptzubringerverkehre des ÖPNV zum Schienenverkehr verlaufen werden.

³¹ Vgl. Landkreis Lindau (Bodensee), 2021

Folgende Vorteile sollen durch die Neuordnung der Linienführungen gemäß des ÖPNV-Konzeptes für den Markt Scheidegg erzielt werden:

- Direkte Linienführung von Scheidegg nach Lindenberg im Allgäu und Lindau mit attraktiven Fahrtzeiten und durchgehendem 60-Minuten-Takt
- Verbesserung der Zubringermöglichkeiten zu den Bahn-Anschlusspunkten Röthenbach im Allgäu, Heimenkirch und Hergatz
- Bedienung des Marktzentrums durch drei Linien (A, F und H)
- 30-Minuten Takt zwischen Lindenberg im Allgäu und Scheidegg durch Linie H
- Erschließung wichtiger Tourismus-Hotspots durch Linien F und H
- Direktverbindung von Panoramaklinik über Kurhaus und Skywalk nach Lindenberg im Allgäu

Die Einführung des ÖPNV-Konzeptes wird für Herbst/ Winter 2023 vorgesehen. Um bis zu dieser Einführung trotzdem schon einzelne Verbesserungen im bestehenden ÖPNV-Netz umzusetzen, die mit dem späteren Konzept vereinbar sind, wurden zum Mai 2021 folgende Maßnahmen vorgeschlagen, die für den Markt Scheidegg relevant sind:

- Linien 11-13: Lückenschluss am Samstag zum Stundentakt
- Linien 11-13: Lückenschluss/neue Kurse am Sonntag im 2-Stundentakt
- Linie 18: 2-Stundentakt am Sonntag (10 Fahrten bis 17:33 Uhr)
- Linien 11-13: späterer Betriebsschluss

Weiterhin werden durch das Konzept zum grenzüberschreitenden ÖPNV der Metron Verkehrsplanung AG aus dem Jahr 2021 weitere Verbesserungen für die Marktgemeinde insb. in Richtung Lindenau und Scheffau entstehen³²:

Linie 25

- Neue Erschließung der Scheidegger Siedlungsgebiete Lindenau und Scheffau im Süden
- Neue Direktverbindungen von Scheidegg und Weiler nach Bregenz
- Optimale Anschlüsse der neuen Linie 25a
 - in Scheidegg auf die Linie 21 nach Lindenberg
 - in Weiler auf die Linie 12 (des Landkreis Lindau) nach Röthenbach Bahnhof
- Optimale Anschlüsse der Linie 25a in Bregenz an die S3 nach St. Margrethen und an die S1/REX nach Lindau Insel
- Neue Linie mit
 - 60-Min.-Takt auf dem Abschnitt Bregenz - Langen
 - Je 2-Stunden-Takt auf dem Ast nach Scheidegg über Lindenau und Scheffau

³² Metron Verkehrsplanung AG, ÖPNV Grenzenlos Regio Bregenzerwald, 2021

Linie 12

- Neuer End-/Verknüpfungspunkt Lochau-Hörbranz Bhf
- Neuer End-/Verknüpfungspunkt Hörbranz GA
- Abschnitt (Weienried –) Hörbranz – Lindau Berliner Platz ersetzt durch die neue Regional-
linie 21 des Landkreises
- Neue anschlüsse an die Bahn in Lochau-Hörbranz
 - optimal von/nach Bregenz – Feldkirch
- 2-Stunden-Takt mit unverändert 7 Kurspaaren
- Stichfahrten nach Scheidegg ausgelegt auf die touristische Nachfrage:
 - vormittags 3 Fahrten von Scheidegg nach Möggers und Eichenberg
 - nachmittags 3 Fahrten von Eichenberg und Möggers nach Scheidegg

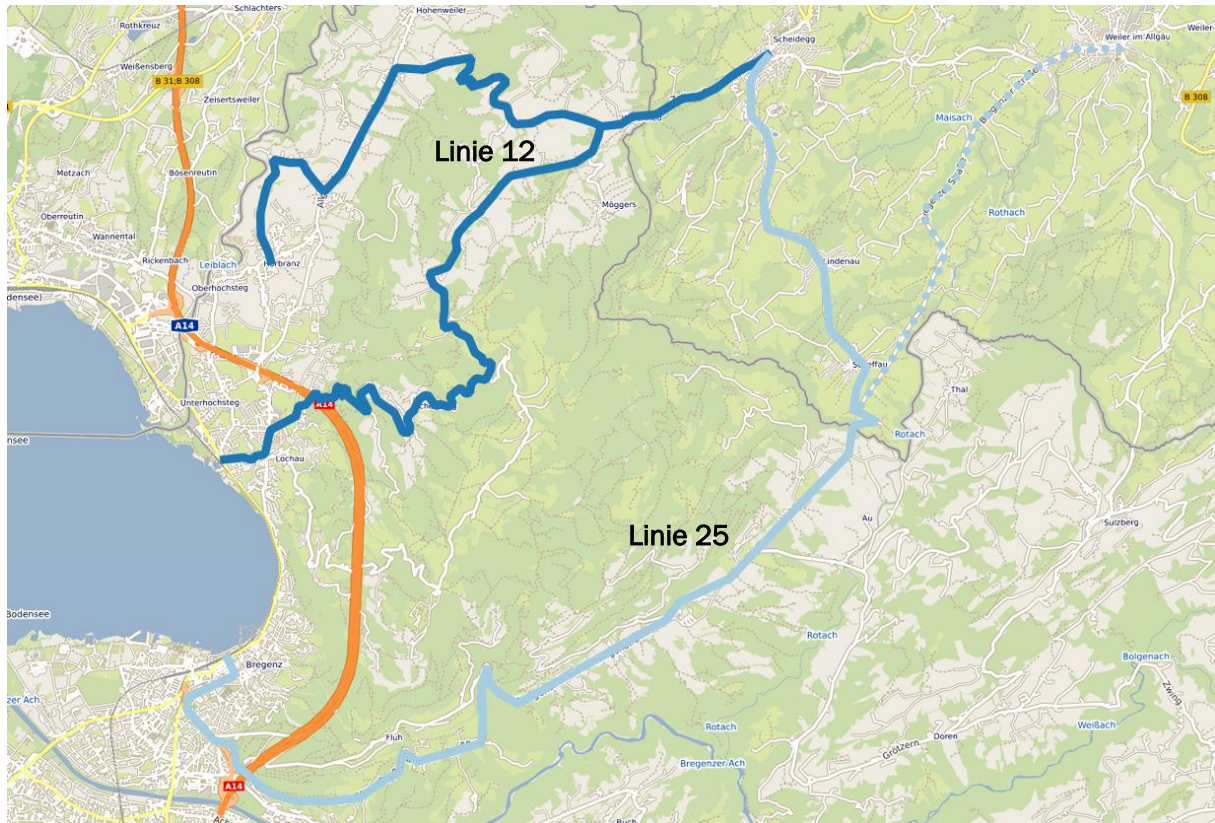


Abbildung 45: Linien mit neuen Betriebseigenschaften gemäß ÖPNV-Grenzenlos Konzept, 2021³³

³³ Metron Verkehrsplanung AG, ÖPNV Grenzenlos Regio Bregenzerwald, 2021

Empfehlungen

Mit der Einführung des ÖPNV-Konzeptes im Herbst/ Winter 2023 wird eine Neugestaltung des bestehenden ÖPNV-Netzes vorgenommen. Auch das Konzept zum grenzüberschreitenden ÖPNV wird einen spürbaren Einfluss auf den Busverkehr in der Marktgemeinde ausüben.

Ergänzend zu diesem Konzept werden nun weitere Maßnahmen für den Markt Scheidegg im Bereich des ÖPNV vorgeschlagen. Bei allen aufgeführten Maßnahmen ist eine enge Zusammenarbeit mit dem Bodo-Verkehrsverbund und der Regionalbus Augsburg GmbH als aktueller Betreiber der Linien im Markt Scheidegg notwendig. Das übergeordnete Ziel der Maßnahmen ist es dabei, den ÖPNV als Angebot im Markt begleitend zu stärken. Dies soll durch Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit und Erhöhung der Sichtbarkeit des Angebotes erreicht werden.



Tabelle 11: Maßnahmindarstellung ÖPNV

Maßnahme	Priorität
Ausstattung von zentralen Haltestellen mit Abfahrtsmonitoren (Anzeige der nächsten Abfahrten sowie Routenvorschlägen für aktuelle Reisezeiten zu touristischen Attraktionen)	1
Aushang analoger, aktueller Liniennetzpläne und Abfahrtszeiten an allen Haltestellen im Markt	1
Klare Trennung und Beschriftung der Informationstafeln an der Haltestelle Scheidegg Zentrum in Themenblöcke ÖPNV, Tourismus, Veranstaltungen und weiteres	2
Hinterlegung der vorhandenen ÖPNV-Haltestellen im Markt bei Google Maps und Verlinkung mit Abfahrtszeiten	2

9. AP 7: Radverkehr in Scheidegg

Im vorliegenden Kapitel erfolgt die Betrachtung des Radverkehrs im Markt Scheidegg. Nach einer Darstellung des Status Quo erfolgt die Aufführung übergeordneter Maßnahmen zur Stärkung des Radverkehrs im Markt. Anschließend werden Maßnahmen dargestellt, die den Kern des Marktes fahrradfreundlicher gestalten sollen. Abschließend werden dann Pakete zur Verbesserung von drei, mit den Auftraggebern abgesprochenen, Radverkehrsverbindungen im Markt erklärt.

Um die Situation des Radverkehrs in Scheidegg zu verbessern, müssen entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen werden, damit das Fahrrad als Transportmittel attraktiv wird. Das Ergebnis der Haushaltsbefragung hat gezeigt, dass die Bevölkerung des Marktes damit rechnet, zukünftig öfter mit dem Fahrrad unterwegs sein zu wollen, denn aufgrund der geringen Entfernungen im Markt stellt das Fahrrad eine komfortable und oft sogar schnellere Alternative zum Pkw dar. Auch die steigende Elektrifizierung des Radverkehrs wird ein Treiber dieses Trends sein.

Grundlegendes Ziel sollte es sein, einen hohen Anteil des MIV auf den Radverkehr zu verlagern. Entsprechende Effekte für den Radverkehr werden i. d. R. nur erreicht, wenn große Investitionen in die Radinfrastruktur getätigt werden. Hierfür bedarf es einer Prioritätenverschiebung in der Verkehrsplanung und der Berücksichtigung und Erhöhung eines entsprechenden Budgets für die Instandhaltung und den Ausbau von Radwegen in der Haushaltsplanung. Mit den Zielen des Marktes, fahrradfreundlicher zu werden und den Anteil des Umweltverbundes am Modal Split zu stärken wurden bereits wichtige Grundpfeiler gelegt.



Um gute Voraussetzungen für den Radverkehr zu schaffen, muss neben einer guten Radverkehrsinfrastruktur im Marktkern auch ein entsprechender Anschluss in die umliegenden Filialen ermöglicht werden, insbesondere auch auf den Wegen zum Gewerbegebiet in Scheidegg als auch zum interkommunalen Gewerbegebiet Westpark in Richtung Lindenberg im Allgäu. Um hier ein durchgehendes, sicheres und attraktives Wegenetz vorzuhalten, müssen breite und zügig befahrbare Verbindungen geschaffen werden. Dabei sollen die Arbeitswege der Mitarbeitenden berücksichtigt werden. Durch entsprechende Maßnahmen der Mitarbeitermobilität (qualitativ hochwertige, überdachte Fahrradabstellanlagen; Jobrad-Leasing; Spinte und Duschen etc.) seitens der Unternehmen in Kombination mit der Planung einer hochwertigen Radinfrastruktur werden die Pendler*innen dazu animiert, für den Arbeitsweg zunehmend das Fahrrad zu nutzen. Auch für die Bürger*innen besteht mit großzügiger Infrastruktur ein großer Anreiz, für die täglichen Wege auf das Fahrrad als Fortbewegungsmittel zurückzugreifen.

Infrastrukturelle Maßnahmen im Radverkehr

Die in den Maßnahmenblättern in Kapitel 13 dargestellten Maßnahmen beziehen sich im Schwerpunkt auf die in das Zentrum einfließenden Hauptverkehrsrouten. Speziell die Relationen in Richtung Kurhaus Scheidegg, Möggers, Golfplatz Scheidegg und Lindenberg im Allgäu spielen hierbei die Hauptrolle, da auf diesen Relationen die höchsten Verkehrsmengen vorherrschen und diese gleichzeitig auch für den Alltagsradverkehr die höchste Bedeutung innehaben. Mit Hilfe dieser Maßnahmen wird eine sichere Führung der Radfahrer*innen aus- und eingehend vom Marktkern in alle Himmelsrichtungen gewährleistet. In Bezug auf die Verbindung in Richtung Börserscheidegg greifen ab dem Bereich Kurstraße die Planungen aus den Planungen zum Alltagsradnetz des Landkreises Lindau, welche eine sichere Führung des Radverkehrs über Schalkenried vorsehen, um den Bereich Hochgratstraße und Am Großen Baum zu umfahren.

Maßnahmen im Fahrradparken

Geeignete Abstellanlagen sind neben der Streckeninfrastruktur eine wichtige Rahmenbedingung für die Förderung des Radverkehrs, da sie die Räder bei Nichtgebrauch vor Beschädigung oder Diebstahl schützen und die Fahrradnutzung im Alltag komfortabler machen. Wünschenswert wären Abstellanlagen an ÖPNV-Haltestellen, um die beiden Verkehrsmittel besser zu verknüpfen. Zudem würden sich Abstellanlagen an touristisch interessanten Orten, sowie an Wohnorten, Schulen, Sportstätten und weiteren öffentlichen Einrichtungen anbieten.

Folgende Anforderungen sollte eine nutzungsfreundliche Fahrradabstellanlage erfüllen:

- eine hohe Standsicherheit,
- die Sicherung des Rahmens auch mit kurzem Schloss,
- ein ausreichender Abstand zwischen den Fahrrädern,
- das einfache und schnelle Abstellen und Entnehmen der Fahrräder,
- die Erreichbarkeit der Anlagen, ohne abzustiegen
- und Umwegfreiheit zum Zielort.
- Für das halbtägige oder Langzeitparken ist darüber hinaus Witterungsschutz durch Überdachung wünschenswert.

Die oben genannten Anforderungen werden beispielsweise durch Anlehnbügel erfüllt. Anlehnbügel sollten 80 bis 120 cm lang sein (bei Einzelaufstellung) und eine mittlere Querstange haben. Größere Achsabstände (100 bis 150 cm) ermöglichen eine Doppelaufstellung der Fahrräder. Auf Grund der Querstange können auch Kinder- und Damenfahrräder angeschlossen werden. Der Seitenabstand zwischen zwei Fahrradbügeln sollte mindestens 120 cm betragen, um bequemen beidseitigen Zugang zu bieten. Bei geringeren Maßen verhaken sich Körbe, breite Lenker, Taschen und ähnliches. Die Folge ist, dass nur eine Seite des Bügels genutzt wird.

Bei größeren Fahrradabstellanlagen sind zusätzlich kleine Gassen von 200 cm zwischen den Reihen notwendig. Werden die Abstellanlagen entlang der Bordsteinkante errichtet, sind Gruppierungen sinnvoll, um die Straße nicht „abzusperren“. Es existieren außerdem Anlehnbügel mit Vorderadhalterung, die einen sichereren Stand bieten und eine Einstellordnung vorgeben, sodass sich ein ordentliches Gesamtbild ergibt.

Die Bügel können auf verschiedene Weise montiert werden: Es gibt Modelle, die einbetoniert werden können oder an massive Bauteile, wie im Boden oder an einer Hauswand angeschraubt werden. Beide bieten eine ausreichende Fixierung.



Abbildung 46 Beispiel: Abstellanlage an einem Bahnhof: Anlehnbügel mit Witterungsschutz und mittlerer Querstange

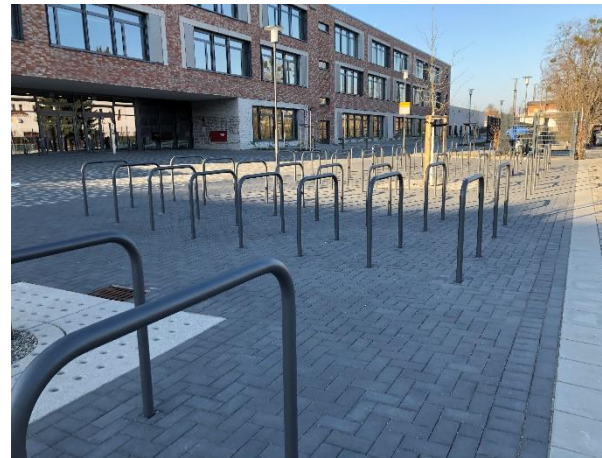


Abbildung 47 Beispiel: Abstellanlage an einer Schule: Gruppierungen von Anlehnbügel mit Mittelgängen

Der Gebrauch der Abstellanlagen hängt von der Nachfrage der Nutzer*innen ab. Diese ist besonders an hoch frequentierten Quellen und Zielen innerhalb des Untersuchungsgebietes bspw. an Wohnorten, öffentlichen Plätzen und Freizeiteinrichtungen sowie an ÖPNV Anlagen gegeben. Dabei spielen die Anforderungen und Ansprüche der Radfahrenden an den jeweiligen Ort eine entscheidende Rolle. Nutzungsspezifische Bedarfe an Abstellanlagen ergeben sich nach der Nutzungsart, der jeweiligen Parkdauer und des gewählten Parkzeitraums.

Die Herstellung von Abstellanlagen im öffentlichen Raum betrifft neben Arbeitsstätten und Schulen ebenso Einkaufs- und Freizeitmöglichkeiten sowie Sehenswürdigkeiten (bzw. „Points of Interest“) des Marktes. Unterschiedliche Ansprüche an Abstellanlagen des öffentlichen Raums werden vor allem durch die unterschiedlichen Parkdauern und Parkzeiträume beeinflusst. Eine Differenzierung lässt sich demnach klar zwischen Kurz- und Langzeitparkenden treffen. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch eine steigende Parkdauer und/oder einen nächtlichen Parkzeitraum die Anforderungen an die Sicherheit, den Diebstahl- und Wetterschutz sowie an die soziale Kontrolle deutlich ansteigt. Für zeitlich abzuschätzende Mehrbedarfe bzw. Spitzenstunden (z.B. während Veranstaltungen) kann der Einsatz mobiler Abstellanlagen sinnvoll sein. Denkbar ist weiterhin eine Umgestaltung von Parkflächen des motorisierten Individualverkehrs (MIV) im öffentlichen Raum zur Schaffung ausreichender Abstellanlagen. Auf einem Pkw- Stellplatz könnten etwa 6-8 Fahrradstellplätze realisiert werden.³⁴ Generell ist darauf zu achten, dass die Nähe zu besonderen Punkten und öffentlichen Gebäuden durch die Abstellanlagen gewährleistet wird und deren Dimensionierung ebenso das Abstellen von Spezialrädern ermöglicht.

³⁴ Stadt Kamen, 2016

Begleitende Maßnahmen

Um die Akzeptanz des Radfahrens in Scheidegg zu erhöhen und für die Nutzung zu sensibilisieren, sollten die örtlichen Radverkehrsvereine eingebunden werden, um die Fahrradkultur im Markt zu stärken. Diese könnten **Lehrgänge** für neue und sichere Radverkehrsführungen für Bürger*innen und Schüler*innen anbieten. Aber auch für die Beschäftigten der Unternehmen könnten gemeinsame Schulungen und Aktionstage durchgeführt werden, die den Beschäftigten zeigen, welche Vorteile das Radfahren mit sich bringt und welche Routen die schnellsten oder sichersten sind.

So könnten sowohl in den Schulen als aber auch in den Unternehmen in Anlehnung an die Aktionsreihe „Stadtradeln“ Kilometer gesammelt werden, um die Klasse oder das Unternehmen mit den meisten Fahrradkilometern für den Schul- oder Arbeitsweg auszuzeichnen.



In den Unternehmen bietet es sich darüber hinaus an, Probefahrten als Mittagsaktionen zu initiieren. Dies kann mit dem Testen von Pedelecs, die durch den Fahrradverleih Sport-Hauber zur Verfügung gestellt werden, verbunden werden. In den Gewerbegebieten sollten die Unternehmen Informationsmaterial für Ihre Beschäftigten zur Fahrradnutzung (Karte mit Fahrzeiten zu relevanten Orten, Wegeempfehlungen zum Marktzentrum Scheidegg und Lindenberg z. B. an Markttagen) zur Verfügung stellen. Insbesondere neue Mitarbeiter*innen sollten eine Art Welcome Package erhalten.

10. AP 8: Parkraumbewirtschaftung und E-Carsharing

Im nachfolgenden Kapitel erfolgt die Betrachtung des Parkraumes im Markt Scheidegg. Nach Darstellung des Status Quo hinsichtlich der Ausstattung des Marktes und einer Zuordnung von Nutzergruppen je größerer Parkfläche wird aufgeführt, welche Maßnahmen zum langfristigen Management des Parkraumes im Markt empfehlenswert sind. Ziel des Marktes ist es dabei, die Parkflächen an den Außenpunkten des Marktes für Touristen attraktiver zu gestalten und somit den Parkdruck für Anwohner im Marktzentrum zu reduzieren.

Status Quo des Parkraumes und Herausforderungen

Im Markt Scheidegg bestehen die in Anhang C dargestellten Parkflächen in Abhängigkeit der jeweils aufgeführten Bewirtschaftungs- bzw. Besitzform. Während die Parkflächen außerhalb des Marktzentrums keine relevanten Problemstellungen bzw. Herausforderungen für die Entscheidungsträger darstellen, besteht vor allem im Bereich der großen Parkfläche im Marktzentrum mit Beschränkung auf zwei Stunden Parkdauer und den unbeschränkten Parkplatz auf dem Pfarrplatz Handlungsbedarf. Damit verbunden gibt es im Marktzentrum eine Vielzahl von Parkmöglichkeiten an den unmittelbaren Straßenzügen. Diese sind oftmals nicht parkzeitbeschränkt und sorgen für eine zusätzliche Verengung des gesamten Straßenraumes.



Abbildung 48: Zentraler Ortsparkplatz

Werden nun die Nutzer*innen-Gruppen der einzelnen Parkräume in die Betrachtung integriert zeichnet sich das Bild der Problemstellungen im Marktzentrum ab. Im Alltagsverkehr der Bewohner des Marktes werden für Besorgungen im Marktzentrum vor allem die Parkflächen direkt am zentralen Ortsparkplatz und am Pfarrplatz genutzt. Während aufgrund der Beschränkung nur über einzelne Zeiträume im Tagesverlauf eine Konkurrenz zwischen Anwohner (in der Rolle von Besuchern des Marktzentrums) und Touristen besteht, ergibt sich diese Konkurrenz auf dem Pfarrplatz über den gesamten Tages- und Nachtverlauf. Hier treffen nicht nur Anwohner, Anwohner in der Rolle als Besucher des Marktzentrums und Tagestouristen aufeinander, sondern parken hier auch Übernachtungsgäste der umliegenden Herbergen. Diese Gegebenheiten schaffen die Situation, dass oftmals das Marktzentrum einen starken parkplatzsuchenden Verkehr erfährt und die verfügbaren Parkflächen an die Auslastungsgrenzen geraten.



Abbildung 49: Bestehende Parkflächen im Bereich des Marktkerns mit Relevanz für das Parkraummanagement – Stellplätze in Klammern

Als Handlungsbedarf für die Marktverwaltung entsteht also die Notwendigkeit, die Parkflächen außerhalb des Marktzentrums so attraktiv zu gestalten, dass für Tagestouristen das Parken im Marktzentrum nicht mehr attraktiv bzw. unbedingt notwendig ist. Umgekehrt bedeutet dies die Parkflächen im Zentrum mit Gebühren belegen.

11. Maßnahmen für die Parkraumbewirtschaftung im Markt Scheidegg

Um den in Kapitel 0 bezeichneten Handlungsbedarf mit Maßnahmen zu belegen empfiehlt sich die für Marktverwaltung Scheidegg eine Erhebung von Parkgebühren im Marktkern in kurzfristigem Umsetzungshorizont und Aufbau von Parkplätzen an der Grenze des Marktkerns als Abfederungsmechanismus.

Um eine wirkliche Verlagerung der Parklast vom Marktzentrum in Richtung der Parkflächen im Bereich Scheidegger Wasserfälle und Reptilienzoo zu generieren, ist die Einführung von Parkgebühren und zeitlichen Beschränkungen im Marktkern potentiell effektivste Mittel. Dafür sollen Parkzonen in der Marktgemeinde eingeführt werden. Wichtig ist hierbei zu unterstreichen, dass es sich hierbei um keine für den Tourismus im Markt gefährdenden Maßnahmen handelt, da zum einen die Gebührenhöhe keine finanzielle Last für die Nutzer*innen darstellt, die zu einem Nicht-Besuch führt und zum anderen die Zielgruppen der Maßnahmen Besuchergruppen darstellen, die aus Stadtgebieten anreisen und die Erhebung von Parkgebühren gewohnt sind. Damit einher geht eine große Preiselastizität.



Abbildung 50: Parkplatz am Reptilienzoo Scheidegg

Die durch die Erhebung der Gebühren generierten Einnahmen sollten im weiteren Verlauf des Parkraummanagements dann für folgende Teilbereiche genutzt werden:

- Finanzierung des erhöhten Verwaltungs- und Kontrollaufwandes
- Pflege und Verbesserung der entsprechenden Verbindungswege zwischen den Parkflächen und dem Marktzentrum
- Pflege und Aktualisierung der Informationstafeln an den Parkflächen
- Pflege, Wartung und Erweiterung der Beschilderung der von den Parkflächen ins Marktzentrum führenden Wege
- Ggf. Erweiterung der Informationstafeln durch digitale Displays mit Informationen zu Öffnungszeiten von Attraktionen, Reisezeiten zu Fuß und per Fahrrad, Abfahrtszeiten naherliegender ÖPNV-Zugangspunkte

Weiterhin beschäftigt sich die Marktgemeinde mit dem Aufbau eines Parkhauses auf dem Platz des jetzigen zentralen Ortsparkplatzes. Die Errichtung dessen soll mit der langfristigen Vision einhergehen, nur noch Elektrofahrzeugen den unmittelbaren Aufenthalt im Zentrum der Marktgemeinde zu erlauben.

PARKHAUS / ENERGIE-HUB

Die Größe des Ortsparkplatzes beträgt derzeit rund 1 250 m². Wird auf diesem ein Parkhaus mit zwei Geschossen erbaut und mit jeweils 50 Stellplätzen á 12,5 m² Platzbedarf pro Geschoss ausgestattet, können somit ca. 100 Stellplätze realisiert werden. Um nachgelagert ein ca. ein Drittel der Stellplätze mit Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge auszurüsten, wird seitens des Netzbetreibers mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Ertüchtigung des Netzanschlusses erforderlich sein.



Abbildung 51: Energie-Hub Marktgemeinde Scheidegg (Skizze)

Aufsetzen eines Carsharing-Angebotes

Eine mögliche Lösung und Alternative zum Privat-Pkw und damit Einsparung von notwendigen Parkräumen durch Reduzierung von Pkw im Markt stellt Carsharing dar. Carsharing beschreibt die organisierte und gemeinschaftliche Nutzung von Kraftfahrzeugen. Es hat einerseits eine den öffentlichen Verkehr ergänzende Funktion und steigert die Attraktivität des Umweltverbunds. Andererseits reduziert es den Flächenverbrauch, da aufgrund der insgesamt geringeren Anzahl von Fahrzeugen auf der Straße Stellplätze frei werden und die Carsharing-Fahrzeuge besser ausgelastet und häufiger in Bewegung sind. Ohne das Vorhandensein eines eigenen Pkw werden insgesamt weniger Wege absolviert, was zu einer Einsparung von Emissionen führt. Durch den Einsatz von Elektrofahrzeugen in der Carsharing-Flotte, welche mit erneuerbaren Energien (Ökostrom) aufgeladen werden, können die Emissionen auf den gefahrenen Strecken zusätzlich reduziert werden. Elektrofahrzeuge im Carsharing tragen zudem zu einer größeren Öffentlichkeitswirksamkeit bei und senken die Nutzungshürde. Dies führt zu einer breiteren Akzeptanz der Elektromobilität als alternative Antriebstechnologie.

Carsharing sollte daher als relevanter Teil eines nachhaltigen Verkehrs- und Mobilitätsangebotes verstanden werden, welches sowohl Bevölkerung und Kommunen als auch Unternehmen und Touristen die bedarfsgerechte Organisation der eigenen Mobilität ermöglicht.

Auch Vereine oder Genossenschaften können Carsharing betreiben und ihren Mitgliedern Fahrzeuge gegen eine Gebühr zur Verfügung zu stellen. Diese Betriebsformen werden aktuell von den Verantwortlichen im Markt Scheidegg angestrebt. In der Region ist bereits der BodenseeMobil e.V. als Carsharingverein aktiv und bietet zahlreiche Fahrzeuge an verschiedenen Standorten in Kooperation mit dem kommerziellen Anbieter „flinkster“ an. Es empfiehlt sich daher mit den Verantwortlichen des Vereins in Gespräche zu gehen, inwiefern eine Ausweitung des Angebotes auf das Marktgebiet möglich ist. Weiterhin sollte dabei besprochen werden, wie die Ankernutzung durch die Markverwaltung ab Werktagen zwischen 07:00 und 16:00 Uhr möglich wäre. Außerdem ist es notwendig abzustecken, welche Möglichkeiten bestehen, das Fahrzeuge direkt im Markt zu pflegen und zu warten, sodass keine zusätzlichen Aufwände für flinkster als Anbieter entstehen. Für den Fall der Einführung und Kooperation mit BodenseeMobil e.V. sowie „flinkster“, ist die Buchung zum einen über die Webseite des Vereins und flinkster selbst möglich. Zum Anderen wäre das Fahrzeuge dann auch über die Plattform der Firma „teilAuto“ erreichbar. Trotzdem sollte auf Seiten des Marktes eine Möglichkeit geschaffen werden, die eine Miete des Fahrzeuges abseits des Internets über die physische Ausgabe einer Zugangskarte möglich macht. Diese sollte dabei nach Vorlage eines gültigen Führerscheins und entsprechenden Zahlungsmitteln erfolgen. Die bestehende Vorgehensweise in anderen Kommunen des Landkreises in Kooperation mit BodenseeMobil e.V. sollte dabei übernommen werden, um ein einheitliches Vorgehen zu sichern.



Abbildung 52: Fahrzeug des BodenseeMobil e.V. in Lindenberg

12. AP 9: Elektromobilität im Bereich Wirtschaft und Tourismus

Der Markt Scheidegg möchte gewerbliche Unternehmen dabei unterstützen, ihre Fuhrparks zu elektrifizieren und Hilfestellungen zu geben. Dafür wurde eine Befragung der Unternehmen durchgeführt und entsprechende Handlungsempfehlungen abgeleitet.

Um bestehende Erfahrungen und Berührungspunkte der Unternehmen mit der E-Mobilität speziell im Markt Scheidegg aufzunehmen, wurde eine Online-Befragung durchgeführt. Die Unternehmen konnten mitteilen, welche Hemmnisse sie sehen und an welcher Stelle sie sich noch Unterstützungsbedarf seitens der öffentlichen Hand wünschen.

Befragung der Unternehmen im Markt Scheidegg

An der Befragung zur Elektromobilität in Unternehmen im Markt Scheidegg haben 32 Gewerbetreibende teilgenommen. Dies entspricht einer Teilnahmequote von ca. 15% bei 210 versendeten Fragebögen.

AUSSTATTUNG MIT ELEKTROFAHRZEUGEN / GRÜNDE FÜR ANSCHAFFUNG UND NICHT-ANSCHAFFUNG

Zu Beginn des Fragebogens wurde die Fuhrparkausstattung abgefragt. Hier wurden insgesamt 298 Pkw (allein 210 davon im Fuhrpark eines einzelnen Unternehmens), 19 leichte Nutzfahrzeuge und 7 LKW / Busse angegeben. 12 der Pkw sind dabei elektrisch angetrieben und verteilen sich auf 5 verschiedene Unternehmen. Weiterhin sind insgesamt 6 Fahrräder, 7 Elektrofahräder und 1 E-Motorroller Teil der Fuhrparks.

Aus der bestehenden Fuhrparkzusammensetzung resultiert die Nachfrage zu zukünftigen Planungen im Bereich der Anschaffung von Elektrofahrzeugen (vgl. Abbildung 53). Hier hat sich ergeben, dass knapp die Hälfte der teilnehmenden Unternehmen bereits Elektrofahrzeuge im Einsatz hat bzw. konkrete Planungen über die Anschaffung vorliegen. Jedoch sieht auch ein ca. Drittel der Unternehmen von einem Einsatz ab und verfügt auch über keine Planungen diesbezüglich.

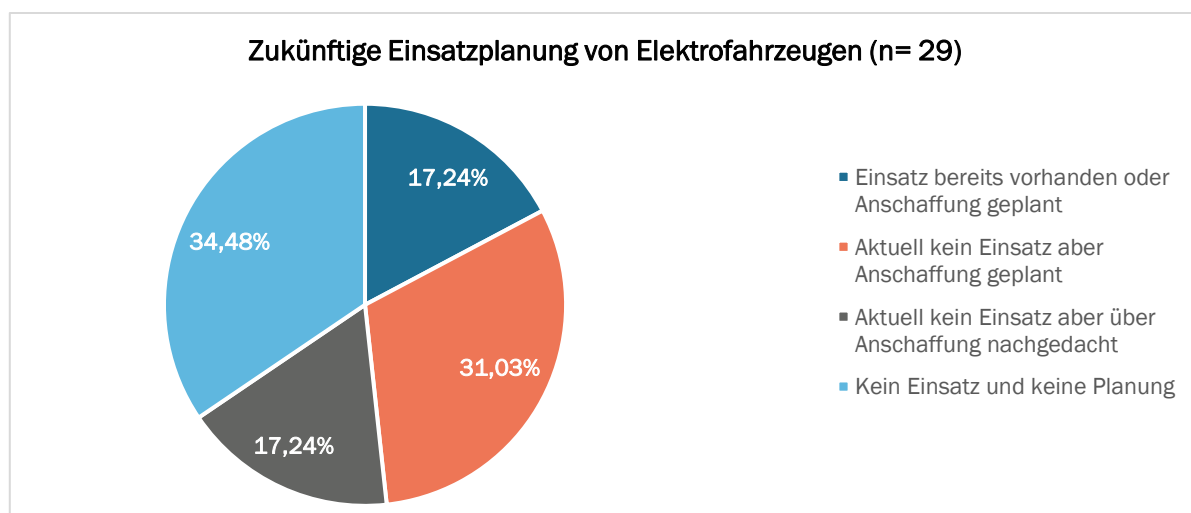


Abbildung 53: Zukünftige Einsatzplanung von Elektrofahrzeugen (n= 29)

Die Gründe für den bestehenden Besitz oder die Anschaffungsplanung von Elektrofahrzeugen beziehen sich laut den Befragten vor allem auf den Umweltschutz/ die Ökobilanz der Fahrzeuge. Auch die Befreiung von der Kfz-Steuer und Kaufprämien stellen relevante Gründe dar. Weiterhin wird auch das Interesse an der innovativen Fahrzeugtechnologie vergleichsweise häufig angegeben.

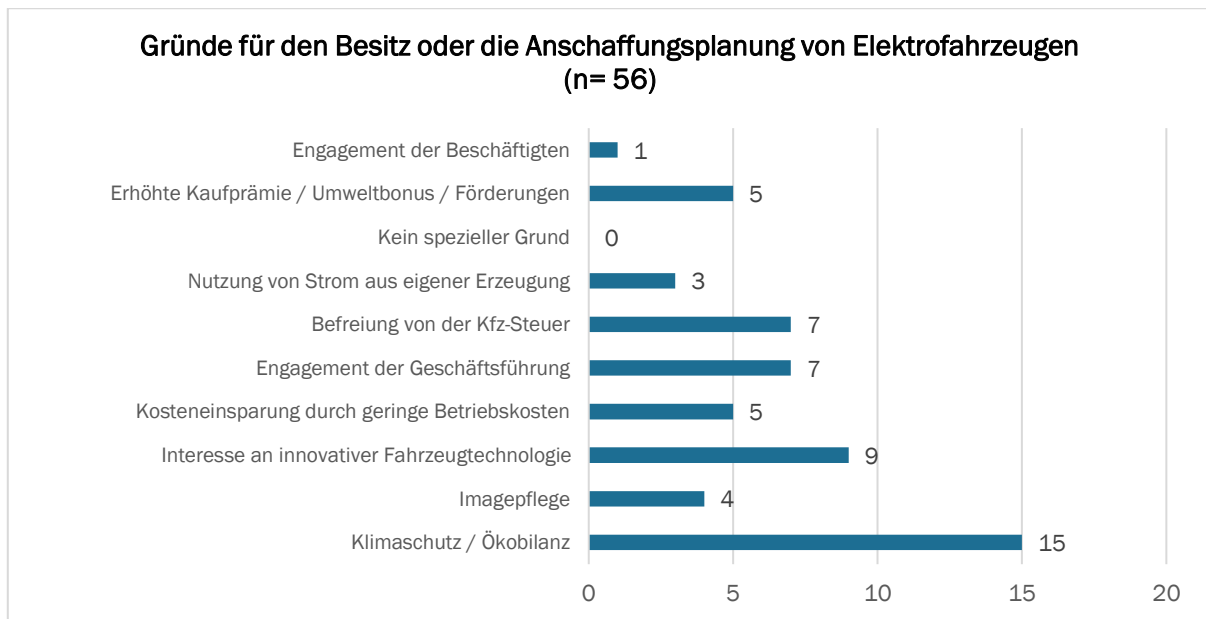


Abbildung 54: Gründe für den Besitz oder die Anschaffungsplanung von Elektrofahrzeugen (n= 56)

Im Gegensatz zu diesen Gründen ist dementsprechend interessant herauszustellen, welche gegen eine Anschaffung sprechen (vgl. Abbildung 55). Vor allem die fehlende Notwendigkeit einer Fahrzeugersetzung ist dabei ein oft genannter Grund. Aber auch die Unsicherheit bezüglich der neuen Technologie und Reichweitenangst sind vergleichsweise häufige Gründe. Hier kann die Wirtschaftsförderung des Marktes durch Informationsverteilung, und Vernetzungsveranstaltungen mit Testangeboten einen Hebel ansetzen, um diese Bedenken schrittweise zu verringern.

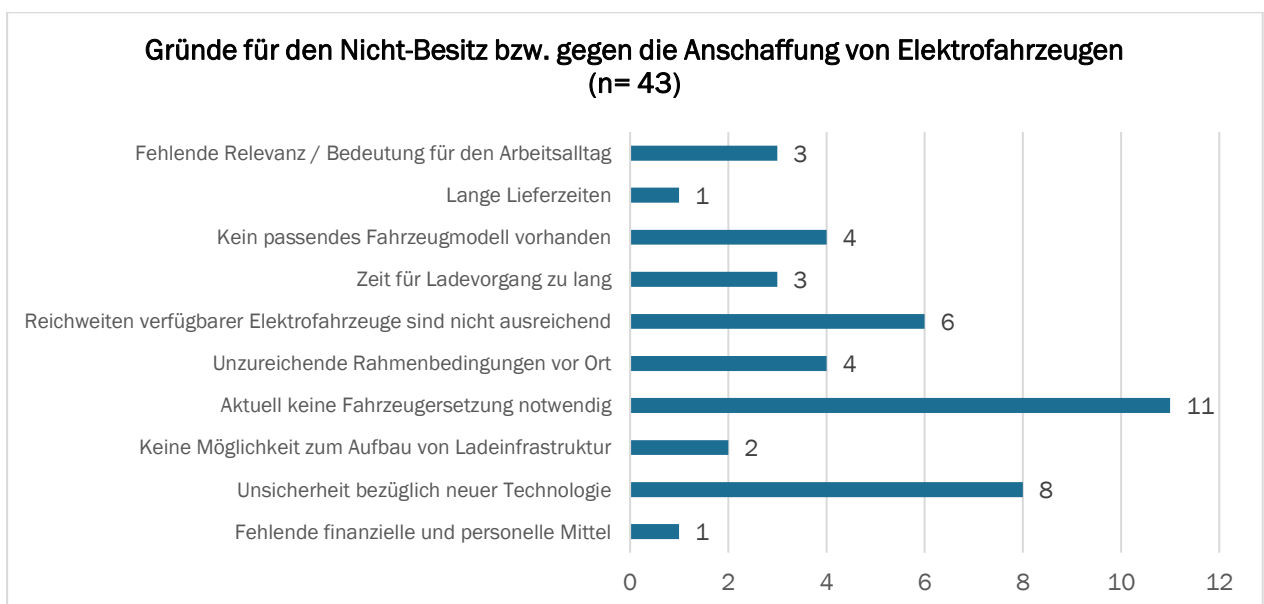


Abbildung 55: Gründe für den Nicht-Besitz bzw. gegen die Anschaffung von Elektrofahrzeugen (n= 43)

Die aktuell bereits in Nutzung befindlichen E-Pkw der teilnehmenden Unternehmen werden vor allem in Form von Dienstwagen mit privater Nutzung sowie für Kundenbesuche / Vor-Ort-Termine verwendet. Gleiches gilt für Unternehmen, die über eine Nutzung der Fahrzeuge nachdenken. Auch der Materialtransport spielt für diese eine wichtige Rolle. Dies entspricht typischen Einsatzszenarien für Elektrofahrzeuge im näheren geografischen Umfeld der Unternehmen.

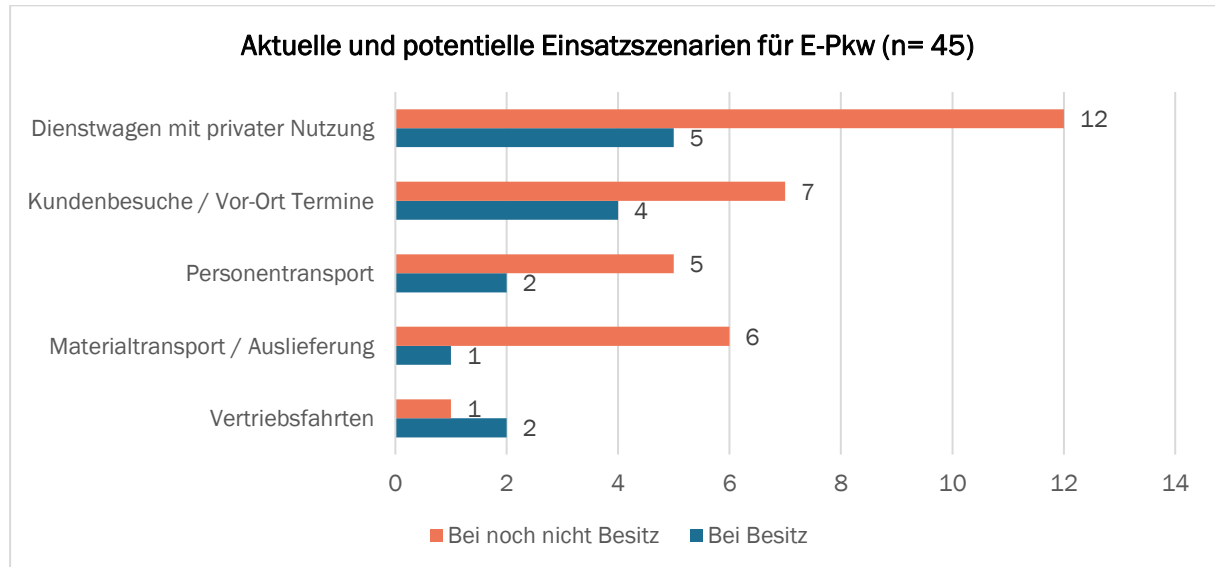


Abbildung 56: Aktuelle und potentielle Einsatzszenarien für E-Pkw (n= 45)

Die Ladung der Fahrzeuge erfolgt dabei aktuell bzw. soll zukünftig nach Anschaffung dann vor allem auf firmeneigenen Parkplätzen mit entsprechender LIS erfolgen (44% der Antworten). Rund ein Drittel der Fahrzeuge wird bzw. soll über eine Haushaltssteckdose versorgt werden. Lediglich rund 18% der Teilnehmenden geben hingegen an, öffentliche LIS zu nutzen bzw. zukünftig nutzen zu wollen. Dies unterstützt die in der Ladeinfrastrukturprognose (vgl. Kapitel 6) aufgeführten Ladearten im öffentlichen Raum. Demnach sind vor allem Einheimische ohne private LIS und Touristen als Zielgruppen für öffentliche LIS relevant.

MEINUNGSBILD ZUM THEMA ELEKTROFAHRZEUGE IN UNTERNEHMEN UND UNTERSTÜTZUNGSBEDARFE

Um abzustecken, wie die Gewerbetreibenden im Markt dem Thema Elektrofahrzeuge im Unternehmen generell gegenüberstehen, wurden im Fragebogen einige Aussagen aufgeführt, die die Teilnehmenden anhand eines Zustimmungsgrades bewerten sollten (vgl. Abbildung 57).

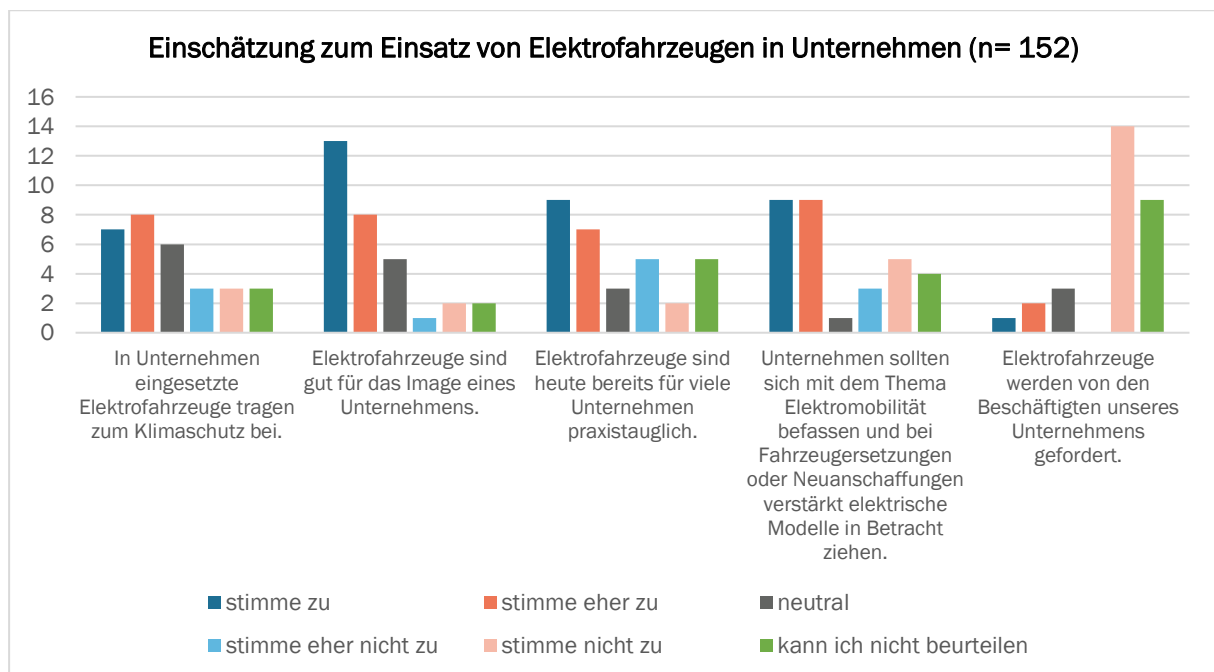


Abbildung 57: Einschätzung zum Einsatz von Elektrofahrzeugen in Unternehmen (n= 152)

Es wird deutlich, dass laut den Teilnehmenden Elektrofahrzeuge in Unternehmen vor allem gut für das Image sind. Außerdem wird dem Beitrag zum Klimaschutz und der Praxistauglichkeit tendenziell stärker zugestimmt. Weiterhin wird durch die Unternehmen angegeben, dass eine elektrische Fahrzeugersetzung in Betracht gezogen werden sollte. Dass diese Ersetzung vor allem durch Beschäftigte der Unternehmen gefordert wird, wird vom Großteil der Befragten nicht bestätigt.

Abschließend zum Thema Elektromobilität wurde zusätzlich erfragt, welche Hilfestellungen die Gewerbetreibenden seitens des Marktes wünschen würden, um das Thema langfristig etablieren zu können. Schwerpunkt der Antworthäufigkeiten liegt dabei in dem Wunsch seitens des Marktes eine zentrale Beratungsstelle für das Thema Elektromobilität zu errichten. Damit einher geht die Veröffentlichung und Pflege einer aktuellen Übersicht von relevanten Dienstleistern, die die Unternehmen bei der Anschaffung von Elektrofahrzeugen und dazugehöriger LIS unterstützen können.

EINSCHÄTZUNG ZUR ANBINDUNGSQUALITÄT DER UNTERNEHMENSSTANDORTE

In Verbindung zu den im Elektromobilitätskonzept aufgeführten Handlungsfeldern abseits der Elektromobilität hatten die Unternehmen zudem die Möglichkeit die Anbindung ihrer jeweiligen Standorte in Form von Schulnoten je Verkehrsträger zu bewerten.

Tabelle 12: Bewertung Standortanbindung je Verkehrsträger (n=118)³⁵

Verkehrsträger	Durchschnittliche Schulnote
Autoverkehr	1,8
Fußverkehr	2,3
Radverkehr	2,6
ÖPNV	4,4

³⁵ Anhand der Bewertung: 1 = sehr gut; 2 = gut; 3 = befriedigend; 4 = ausreichend; 5 = mangelhaft; 6 = ungenügend

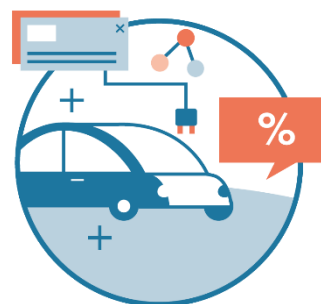
Es wird deutlich, dass die Anbindung mittels Autoverkehr als sehr gut eingestuft wird. Auch der Fuß- und Radverkehr liegen in einem zufriedenstellenden Bereich. Im Segment des ÖPNV erfolgt jedoch eine verhältnismäßig schlechte Bewertung. Verbesserungsnotwendigkeiten sehen die Befragten hierbei insbesondere im Hinblick auf die Taktung der Busse und den generellen Ausbau des Netzes. Im Bereich des Radverkehrs wird gefordert vereinzelt Verbesserungen der Fahrbahnoberflächen vorzunehmen und die für Kfz zugelassene Höchstgeschwindigkeit auf Tempo 30 zu reduzieren.

ZUSAMMENFASSUNG

Mit einer Teilnahmequote von ca. 15% (32 Rückläufer bei 210 versendeten Fragebögen) sind die Ergebnisse der Befragung in ihrer Repräsentativität eingeschränkt. Trotzdem zeigen die Ergebnisse einen ersten Anhaltspunkt für die Entwicklung der Elektromobilität im Markt auf Seiten der Unternehmen. Vereinzelt werden bereits Elektrofahrzeuge eingesetzt und auch die Anschaffung von Fahrzeugen scheint mehr an Bedeutung zu gewinnen. Im Bereich der Ladung dieser Fahrzeuge werden vorrangig Lösungen auf dem jeweiligen Firmengelände relevant werden. Daraus resultiert der Handlungsbedarf für die Marktverwaltung, den Unternehmen als informative Stelle für aktuelle Förderungen und relevante Dienstleister zur Verfügung zu stehen. Auch die Kontaktknüpfung für die Unternehmen in Richtung illwerke vkw AG und der E-Netze-Allgäu GmbH spielt eine wichtige Rolle. Trotzdem ist zu berücksichtigen, dass ein großer Teil der Unternehmen bisher noch keine Umstellung auf Elektrofahrzeuge in Betracht zieht. Im Bereich der Anbindungsqualität der Unternehmensstandorte decken sich die Ergebnisse mit den Erkenntnissen der Haushaltsbefragung (vgl. O). Auch dort verdeutlicht sich die Notwendigkeit im ÖPNV Netz des Marktes Verbesserungsmaßnahmen zu ergreifen.

Empfehlungen

Um die Unternehmen im Markt Scheidegg auf den bevorstehenden im Bereich der Antriebsarten in betrieblichen Flotten vorzubereiten, sollte vor allem der Markt selbst und speziell die **Wirtschaftsförderung** selbst stützend zur Seite stehen. Neben der ständigen Aktualisierung von Daten zu Entwicklungen in der Elektromobilität auf der Webseite des Marktes, sollten an dieser Stelle ständig neue Informationen bezüglich neuer **Förderprogramme zur Anschaffung von Elektrofahrzeugen und deren Ladeinfrastruktur** veröffentlicht werden. In Kürze wird ein Förderprogramm zur Anschaffung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge in Unternehmen (900€ je Ladepunkt) veröffentlicht. Nähere Informationen finden sich hier:



[https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-und-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Ladestationen-f%C3%BCr-Elektrofahrzeuge-Unternehmen-\(441\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-und-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Ladestationen-f%C3%BCr-Elektrofahrzeuge-Unternehmen-(441)/)

Um den Unternehmen einen direkten Draht zur **illwerke vkw AG** und der **E-Netze-Allgäu GmbH** zu bieten, ist es zudem empfehlenswert auf der Webseite direkt auf einen Ansprechpartner des Netzbetreibers zu verweisen, **damit interessierte Unternehmen** unkompliziert aufkommende Bedarfe und weitere Fragen im Bereich des Aufbaus von LIS klären können. Weiterhin ist es empfehlenswert für den Austausch von Erfahrungen und Vorhaben im Bereich der Elektromobilität in unternehmerischen Flotten einen regelmäßigen **Unternehmensstammtisch** einzuberufen bzw. die Themenstellung fest in bereits bestehende Treffen aufzunehmen. Die Gespräche und **Vernetzung der Verantwortlichen** soll dabei dazu dienen, das Thema Elektromobilität auch im privatwirtschaftlichen Bereich des Marktes voranzutreiben und durch ggf. aufkommende **Kooperationsvereinbarungen** konkrete **Umsetzungsprojekte** auf den Weg zu bringen.

13. Maßnahmenblätter

In diesem abschließenden Kapitel werden die Maßnahmen vorgestellt, die dem Markt Scheidegg zur Verbesserung und Förderung der (Elektro-)Mobilität empfohlen werden. Diese werden mit den jeweiligen Umsetzungsschritten untersetzt und in den entsprechenden Kapiteln abgeleitet und umfänglich erläutert. Neben einer Priorisierung der Maßnahmen erfolgt zudem eine Zuordnung der Zuständigkeiten und beteiligten Akteure sowie eine Angabe der jeweiligen Umsetzungshorizonte.

MAßNAHMENKATALOG - ÜBERSICHT

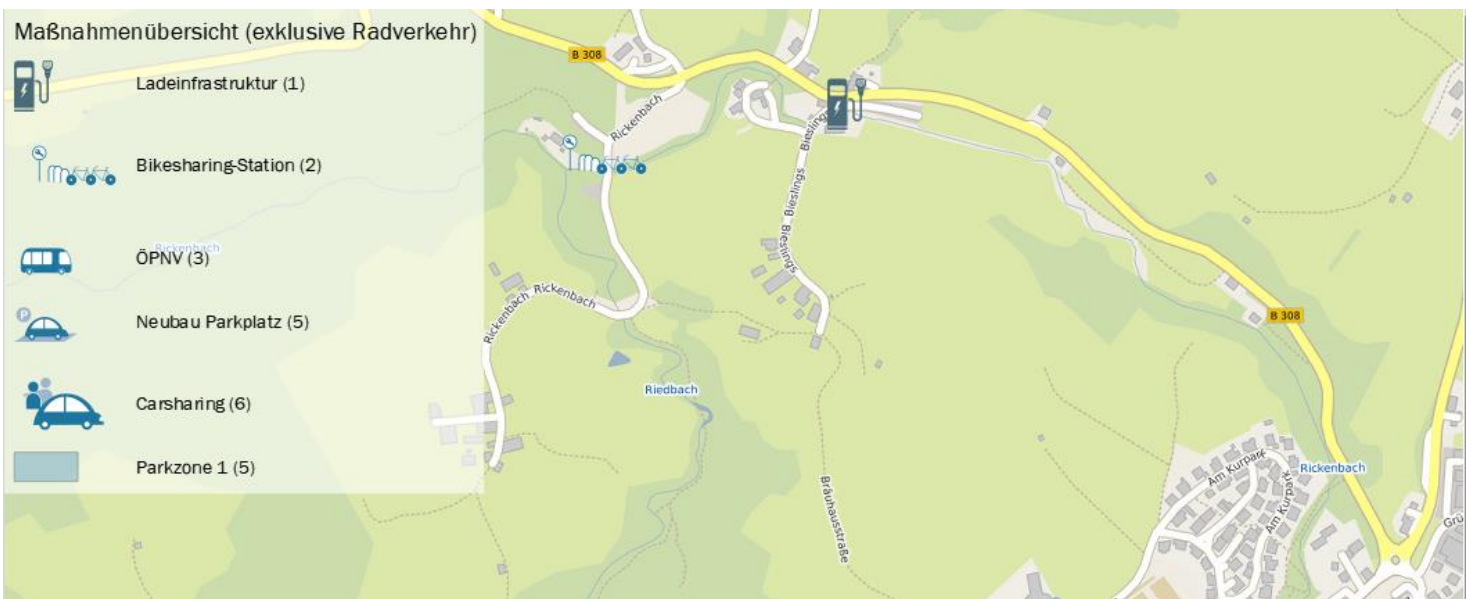
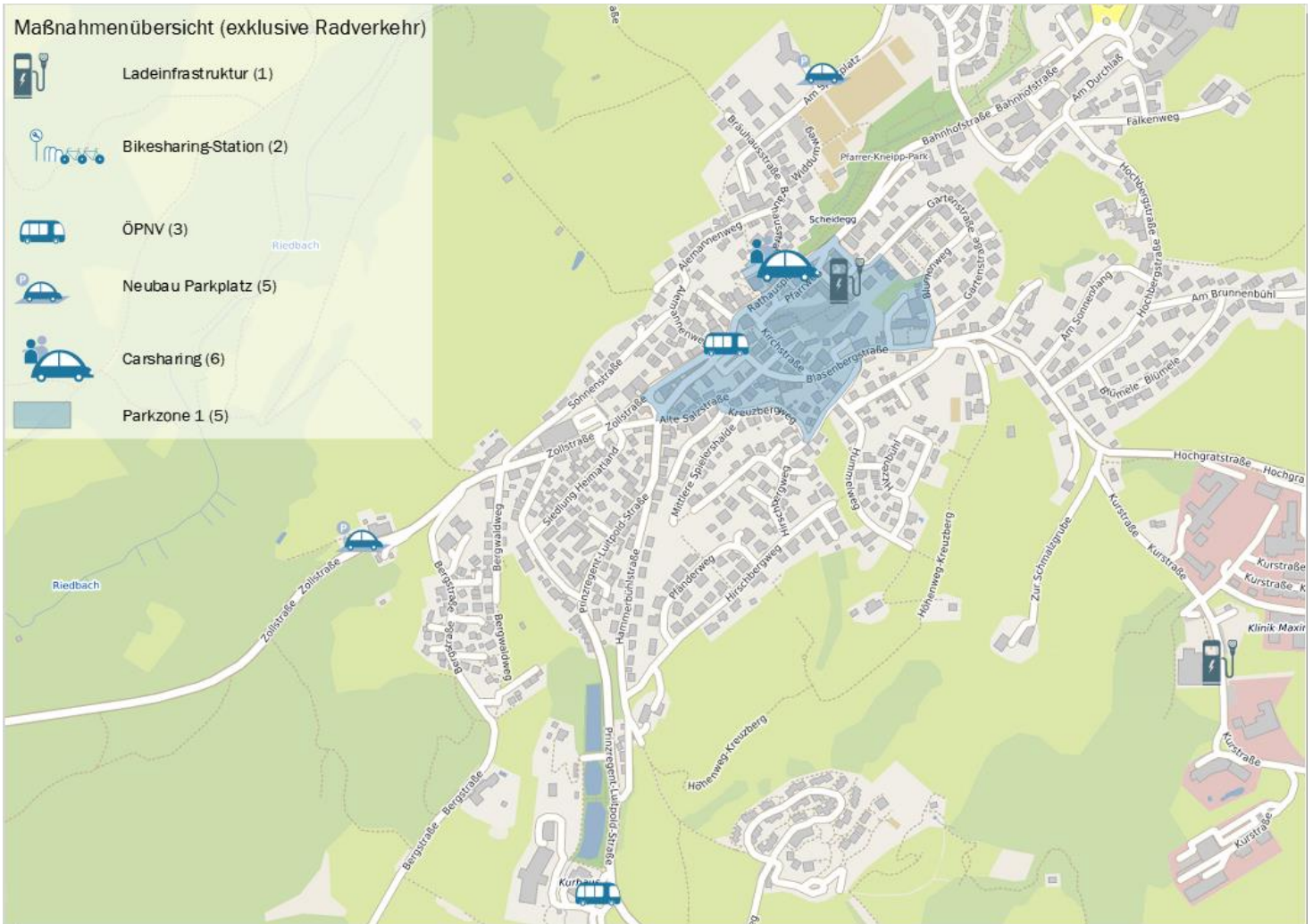
Beschreibung/Umsetzungsschritte	Zuständigkeiten und beteiligte Akteure	Kostenschätzung	Priorität ³⁶ und Umsetzungshorizont ³⁷ innerhalb des Abschnittes	CO ₂ e-Einsparung
1. Infrastruktur für Ladepunkte & Netzausbau		Priorität: 1		
Ausbau des (halb-) öffentlichen Netzes für Ladeinfrastruktur	Marktverwaltung Scheidegg; vkw Illwerke AG; Allgäunetz GmbH & Co. KG	Anschaffungskosten von LIS inklusive Netzan-schluss, Hardware und Betrieb ca. 7 200 € je LIS	1 kurzfristig	0,069 kg je auf ein Elekt-rofahrzeug umgelegten Kilometer
Unterstützung der Bevölkerung und Unternehmen des Marktes bei der Beschaffung von privater LIS	Marktverwaltung Scheidegg; vkw Illwerke AG; Allgäunetz GmbH & Co. KG	Personalkosten	1 Kurzfristig	0,069 kg je auf ein Elekt-rofahrzeug umgelegten Kilometer
Ladeinfrastruktur für Pedelecs an Beherbergungs- und Gastronomiebetrieben	Marktverwaltung Scheidegg, Beherbergungs- und Gastronomiebetrie-be	2.500€ inkl. Materialkosten und Installationskosten	1 Kurzfristig	0,175 kg je auf ein Elekt-rofahrrad umgelegten Kilometer
2. Entwicklung eines E-Mobilitäts-Produktes		Priorität 1		
Aufbau eines Bikesharing-Angebotes als Transferoption zwischen Scheidegger Wasserfälle und Skywalk	Marktverwaltung Scheidegg, Sport Hauber, Ex-terner Dienstleister für Hintergrundsystem	Anschaffungskosten: 75.000€ Laufende Kosten p.a.: 20.000€	1 Kurzfristig	0,175 kg je auf ein Bike-sharing-Fahrrad umgelegten Kilometer
3. Maßnahmenpakete im ÖPNV		Priorität 2		
Aufstellung von Abfahrtsmonitoren	Marktverwaltung Scheidegg, Bodo Verkehrsverbund, Regionalbus Augsburg GmbH	400€ pro Stück	1 Kurzfristig	0,175 kg je auf einen Bus umgelegten Kilometer
Aktualisierung der Fahrplaninformationen an allen ÖPNV-Zugangspunkten	Marktverwaltung Scheidegg, Bodo Verkehrsverbund, Regionalbus Augsburg GmbH	50€ pro Haltestelle	1 Kurzfristig	0,175 kg je auf einen Bus umgelegten Kilometer
4. Radverkehr in Scheidegg		Priorität 1		

³⁶ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

³⁷ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre

Umsetzung der priorisierten Strecken- und Punktmaßnahmen	Marktverwaltung Scheidegg, Landkreis Lindau, Freistaat Bayern	Abhängig von der Anzahl der umgesetzten Maßnahmen des Paketes (Gesamtkosten > 1.500.000€)	1 Kurzfristig	0,175 kg je auf ein Fahrrad umgelegten Kilometer
5. Parkraumbewirtschaftung		Priorität 1		
Darstellung von Parkinformationen auf der Internetseite des Marktes	Marktverwaltung Scheidegg	Personalkosten	1 Kurzfristig	Ca. 0,175kg CO2e je Kilometer eines Verbrennerfahrzeuges, welcher nicht auf dem Gebiet des Marktzentrums absolviert wird
Einführung von Parkzonen	Marktverwaltung Scheidegg	Anschaffungskosten je Parkschein-automat: ca. 8.000€ Beschilderung: ca. 800€ Personalkosten Montage Personalkosten Ticketkontrolle	1 Kurzfristig	
Schaffung von Parkplätzen am Rand des Marktes	Marktverwaltung Scheidegg	Bsp.-Rechnung für 75 Stellplätze, 30m² Platzbedarf pro Stellplatz inkl. Fahrgassen, Zu- und Abfahrten: 1.875m² Gesamtfläche bei 120€/m² Bau- und Materialkosten: 225.000€	2 Mittelfristig	
6. Carsharing		Priorität 3		
Errichtung eines Carsharing-Angebotes.	Marktverwaltung Scheidegg, BodenseeMobil e.V., Flinkster	Wirtschaftlichkeitslücke zur Etablierung in den ersten Jahren (ca. 12 000 bis 20 000 €/Fahrzeug)	1 Mittelfristig	Ca. 6t pro Jahr
7. Elektromobilität im Bereich Wirtschaft und Tourismus		Priorität 2		
Unterstützung der Unternehmen bei der Elektrifizierung von Fahrzeugen und Aufbau von LIS	Marktverwaltung Scheidegg, illwerke vkw AG, Elektrizitätsnetze Allgäu GmbH, Wirtschaftsförderung, IHK	Personalkosten für die Beratung der Unternehmen	1 Kurzfristig	0,069 kg je auf ein Elektrofahrzeug umgelegten Kilometer

Maßnahmenübersicht Elektromobilitätskonzept



Maßnahmenübersicht (exklusive Radverkehr)

- Ladeinfrastruktur (1)
- Bikesharing-Station (2)
- ÖPNV (3)
- Neubau Parkplatz (5)
- Carsharing (6)
- Parkzone 1 (5)

Maßnahmenübersicht (exklusive Radverkehr)

- Ladeinfrastruktur (1)
- Bikesharing-Station (2)
- ÖPNV (3)
- Neubau Parkplatz (5)
- Carsharing (6)
- Parkzone 1 (5)

1. Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge

Art der Maßnahme

Infrastrukturell / Technologisch

Beteiligte

Marktgemeinde Scheidegg; vkw Illwerke AG
Allgäunetz GmbH & Co. KG

Umsetzungspriorität³⁸

1

Umsetzungshorizont³⁹



Kurzfristig

Kostenschätzung

Anschaffungskosten Ladesäule inklusive
Netzanschluss und Hardware:
ca. 7 200 € pro Ladestation á 2 Ladepunkte

CO₂e Einsparung

Ca. 25t je Ladesäule á 2 Ladepunkte

Situation

Im Markt besteht derzeit öffentliche Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge, die dem aktuellen Bedarf entspricht. Ein Ausbau der Infrastruktur ist notwendig, um den zukünftig ansteigenden Anteil von Elektrofahrzeugen zu decken

Empfehlung

Ausbau von Ladeinfrastruktur an folgenden Punkten + Ausbauziel:

- Pfarrweg 5 (Friedhofsparkplatz) - 2023
- Reptilienzoo Scheidegg - 2023
- Skywalk Allgäu Naturerlebnispark - 2023
- Kurstraße Parkfläche gegenüber Kletterpark - 2023
- Filiale Scheffau - 2025
- Alpenfreibad Scheidegg – 2025

Fördermöglichkeiten

„Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland“ → Derzeit kein Aufruf vorhanden, Neuauflegung wird erwartet (Stand 05/2022)

³⁸ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

³⁹ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre

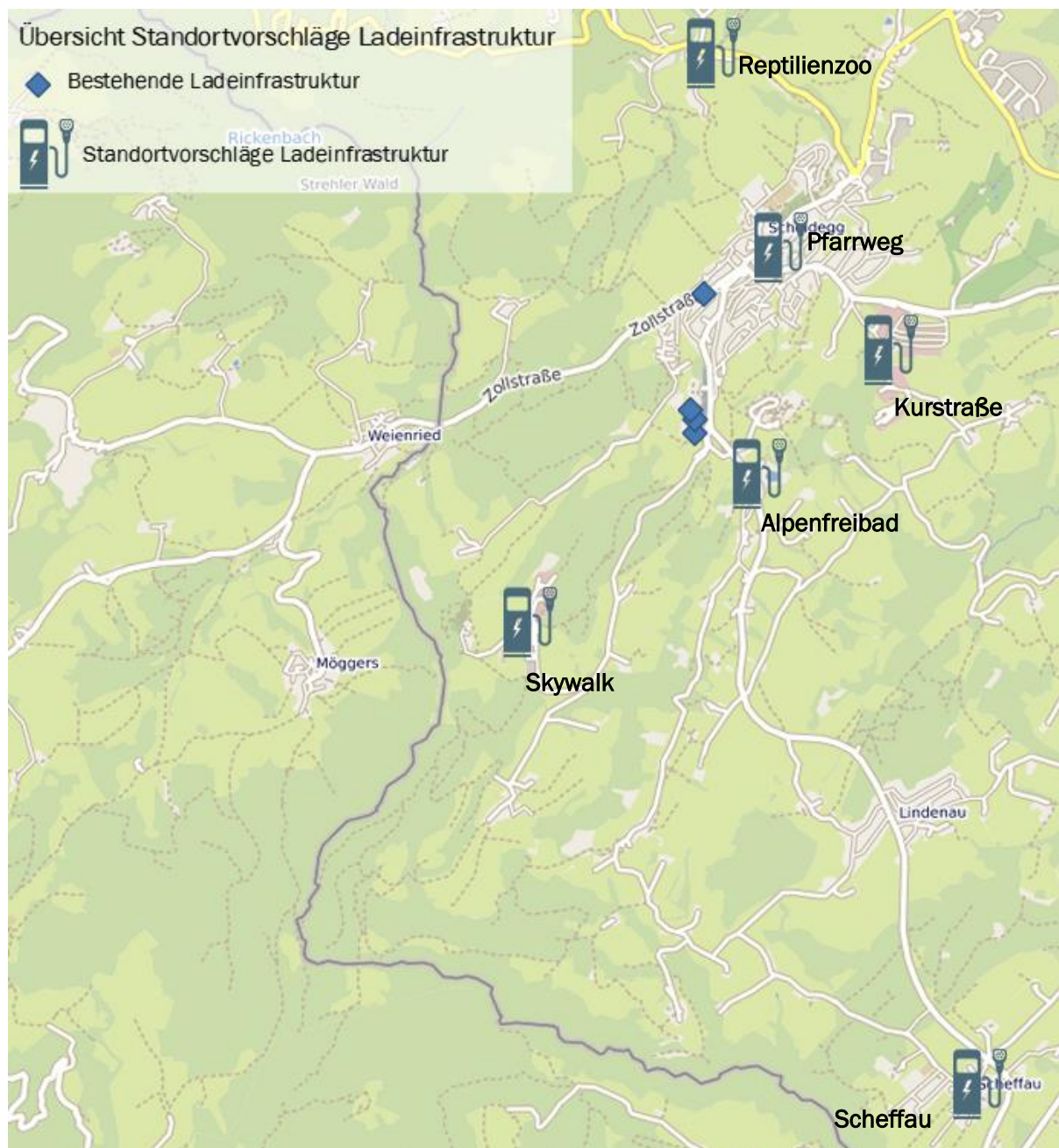


Abbildung 58: Übersicht der Standortvorschläge für Ladeinfrastruktur inkl. bestehende Ladesäulen

Tabelle 13: Übersicht der Standortvorschläge für Ladeinfrastruktur

Standort	Zielgruppen	Notwen- dige An- zahl von Ladepunk- ten	Notwen- dige La- deleis- tung	Art der Flä- che (öf- fentlich oder halb- öffentlich)	Einschätzung des Netzbe- treibers Elektrizitäts- netze Allgäu GmbH	Ausbau- priori- tät ⁴⁰
Pfarrweg 5 (Friedhofs- parkplatz)	Anwohner und Touristen	2	22 kW (AC)	Öffentlich	Ertüchtigung möglich	1
Reptilienzoo Scheidegg	Besucher der Attraktion und Wande- rungen in der Umgebung	2	22 kW (AC)	Halb- öffentlich	Ertüchtigung möglich	1
Skywalk All- gäu Naturer- lebnispark	Touristen für Besuche der Attraktion und Wande- rungen in der Umgebung	4	22 kW (AC)	Halb- öffentlich	Privates Energienetz vorhanden → Absprache mit Eigentü- mer notwen- dig	1
Kurstraße Parkfläche gegenüber Kletterpark	Besucher der Kliniken und des Kletter- parks	4	22 kW (AC)	Öffentlich	Ertüchtigung möglich	2
Filiale Scheffau - Parkplatz Höhe Haus- nummer 7	Anwohner	2	22 kW (AC)	Öffentlich	Ertüchtigung nur durch Nacharbeiten realisierbar	3
Alpenfreibad Scheidegg	Besucher des Freibades, Touristen für Wanderun- gen	2	22 kW (AC)	Halb- öffentlich	Aktuell keine Ertüchtigung möglich → Grabungsar- beiten not- wendig	3

⁴⁰ Ausbaupriorität von 1 bis 3, wobei 1 die höchste Priorität bezeichnet

1.1 Ausbau Ladeinfrastruktur am Pfarrweg

Art der Maßnahme

Infrastrukturell / Technologisch

Beteiligte

Marktgemeinde Scheidegg; vkw III-
werke AG; Allgäunetz GmbH & Co. KG

Umsetzungspriorität innerhalb der Aus- baustrategie⁴¹

1

Umsetzungshorizont⁴²



Kurzfristig

Kostenschätzung

ca. 7 200 € (Anschaffungskosten in-
klusive Netzanschluss und Hardware)

CO₂e- Einsparung

ca. 25t pro Jahr

Abstand zur nächsten Trafostation

ca. 25m

Bauliche Genehmigungen

Parkplatz im Besitz der Marktge-
meinde

Situation

Im unmittelbaren Zentrum der Marktgemeinde besteht
derzeit eine Lademöglichkeit lediglich am REWE-Markt
auf der Zollstraße.

Empfehlung

Aufbau einer Ladesäule mit zwei Ladepunkten und ei-
ner Ladeleistung von jeweils 22kW (AC).

Der Standort eignet sich aufgrund seiner zentralen
Lage im Kern der Marktgemeinde und Parkmöglichkeit
für Touristen sowie Anwohner im Umkreis.

Zielgruppen und Standzeiten

Anwohner und Touristen

→ Standzeiten bis zu 2,5 Stunden möglich → Beschil-
derung für kostenfreies Parken während Ladevorgang
notwendig

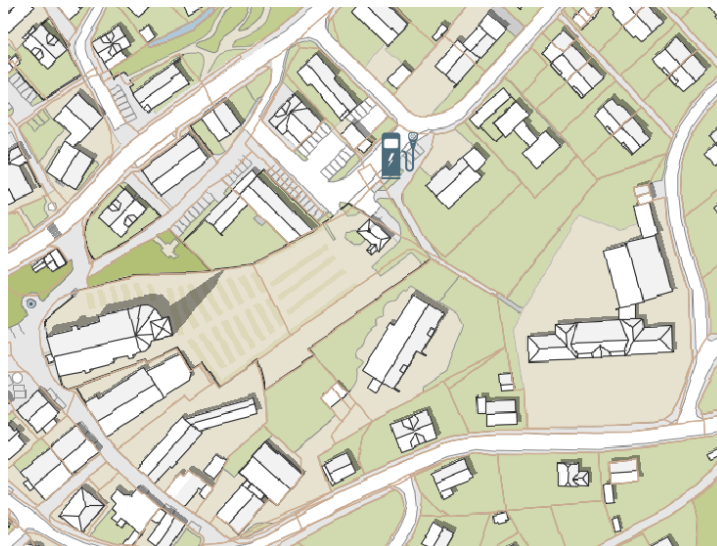
Erwartete Nutzung / Weiterer Ausbau:

Hohe Nutzungsintensität (> 2-3 Ladevorgänge pro Tag
in den Ferienzeiten)

Weiterer Ausbau um eine Ladesäule á zwei Ladepunk-
ten je 12 Monate → Ausbau von Umsetzung des Park-
hauses auf dem zentralen Ortparkplatzes abhängig

Fördermöglichkeiten

„Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für Elektro-
fahrzeuge in Deutschland“ → Derzeit kein Aufruf vor-
handen, Neuauflegung wird erwartet (Stand 05/2022)



⁴¹ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁴² Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



1.2 Ausbau Ladeinfrastruktur am Reptilienzoo Scheidegg

Art der Maßnahme

Infrastrukturell / Technologisch

Beteiligte

Marktgemeinde Scheidegg; vkw III-
werke AG; Allgäunetz GmbH & Co. KG

Umsetzungspriorität innerhalb der Aus- baustrategie⁴³

1

Umsetzungshorizont⁴⁴



Kurzfristig

Kostenschätzung

ca. 7 200 € (Anschaffungskosten inklusi-
ve Netzanschluss und Hardware)

CO₂e- Einsparung

ca. 25t pro Jahr

Abstand zur nächsten Trafostation

ca. 75m

Bauliche Genehmigungen

Parkplatz im Besitz der Marktgemeinde

Situation

Im Bereich des Reptilienzoos besteht derzeit kein öffent-
liches Angebot für das Laden von Elektrofahrzeugen. Die
nächstgelegene Lademöglichkeit befindet sich innerorts
am REWE-Markt auf der Zollstraße und im Stadtgebiet
Lindenbergs.

Empfehlung

Aufbau einer Ladesäule mit zwei Ladepunkten und einer
Ladeleistung von jeweils 22kW (AC).

Der Standort eignet sich aufgrund der unmittelbaren
Nähe zu den touristischen Attraktionen und guter ver-
kehrlichen Anbindung über die B308.

Zielgruppen und Standzeiten

Besucher des Reptilienzoos, der Scheidegger Wasser-
fälle sowie den Rad- und Wanderwegen in der Umge-
bung → Standzeiten bis zu vier Stunden möglich → Be-
schilderung für kostenfreies Parken während Ladevor-
gang notwendig

Erwartete Nutzung / Weiterer Ausbau:

Hohe Nutzungsintensität (> 2-3 Ladevorgänge pro Tag in
den Ferienzeiten) Weiterer Ausbau um eine Ladesäule á
zwei Ladepunkten je 12 Monate

Fördermöglichkeiten

„Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für Elektrofahr-
zeuge in Deutschland“ → Derzeit kein Aufruf vorhanden,
Neuauflegung wird erwartet (Stand 05/2022)



⁴³ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁴⁴ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



1.3 Ausbau Ladeinfrastruktur am Skywalk Allgäu

Art der Maßnahme

Infrastrukturell / Technologisch

Beteiligte

Marktgemeinde Scheidegg; Skywalk Allgäu; vkw Illwerke AG; Allgäunetz GmbH & Co. KG

Umsetzungspriorität innerhalb der Ausbaustrategie⁴⁵

1

Umsetzungshorizont⁴⁶



Kurzfristig

Kostenschätzung

ca. 14 200 € (Anschaffungskosten inklusive Netzanschluss und Hardware)

CO₂e- Einsparung

ca. 50t pro Jahr

Abstand zur nächsten Trafostation

ca. 100m

Bauliche Genehmigungen

Parkplatz in Privatbesitz → Kommunikation mit Marktgemeinde erforderlich

Situation

Im Bereich des Skywalk Allgäu ist derzeit keine unmittelbare Lademöglichkeit für Elektrofahrzeuge während des Aufenthalts in diesem Bereich vorhanden. Die nächsten Lademöglichkeiten befinden sich am Kurhaus.

Empfehlung

Aufbau von zwei Ladesäulen mit jeweils zwei Ladepunkten und einer Ladeleistung von jeweils 22kW (AC).

Der Standort eignet sich aufgrund der unmittelbaren Nähe zu den touristischen Attraktionen.

Zielgruppen und Standzeiten

Besucher des Skywalk Allgäu, der ansässigen Klinik sowie den Rad- und Wanderwegen in der Umgebung
→ Standzeiten bis zu vier Stunden möglich → Beschilderung für kostenfreies Parken während Ladevorgang notwendig

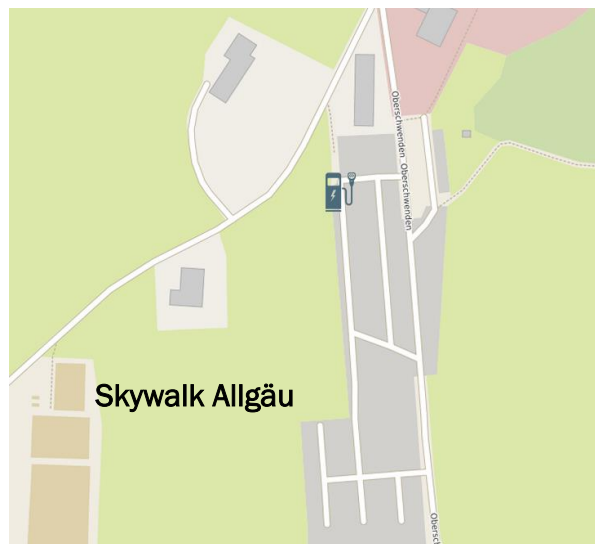
Erwartete Nutzung / Weiterer Ausbau:

Hohe Nutzungsintensität (> 2-3 Ladevorgänge pro Tag pro Ladesäule in den Ferienzeiten)

Weiterer Ausbau um eine Ladesäule á zwei Ladepunkten je 12 Monate

Fördermöglichkeiten

„Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland“ → Derzeit kein Aufruf vorhanden, Neuauflegung wird erwartet (Stand 05/2022)



⁴⁵ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁴⁶ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



1.4 Ausbau Ladeinfrastruktur Kurstraße Parkfläche gegenüber Kletterpark

Art der Maßnahme

Infrastrukturell / Technologisch

Beteiligte

Marktgemeinde Scheidegg; vkw Illwerke AG; Allgäunetz GmbH & Co.

Umsetzungspriorität innerhalb der Ausbaustrategie⁴⁷

2

Umsetzungshorizont⁴⁸



Kurzfristig

Kostenschätzung

ca. 14 400 € (Anschaffungskosten inklusive Netzanschluss und Hardware)

CO₂e- Einsparung

ca. 50t pro Jahr

Abstand zur nächsten Trafostation

ca. 50m

Bauliche Genehmigungen

Parkplatz im Besitz der Marktgemeinde

Situation

Im Bereich der Kurstraße ist derzeit keine Lademöglichkeit für Elektrofahrzeuge vorhanden. Die Besucher*innen der Kliniken sowie des Kletterparks können als nächste Lademöglichkeit nur die Ladesäule auf der Zollstraße nutzen.

Empfehlung

Aufbau von zwei Ladesäulen mit jeweils zwei Ladepunkten und einer Ladeleistung von jeweils 22kW (AC). Der Standort eignet sich aufgrund der unmittelbaren Nähe zu den Kurkliniken, Wander- und Radwegen sowie dem Kletterpark.

Zielgruppen und Standzeiten

Besucher der Kurkliniken, der Wander- und Radwege sowie des Kletterparks. Weiterhin Anwohner in diesem Bereich → Standzeiten bis zu vier Stunden möglich → Beschilderung für kostenfreies Parken während Ladevorgang notwendig

Erwartete Nutzung / Weiterer Ausbau:

Hohe Nutzungsintensität (> 2-3 Ladevorgänge pro Ladesäule pro Tag in den Ferienzeiten)

Weiterer Ausbau um eine Ladesäule á zwei Ladepunkten je 12 Monate

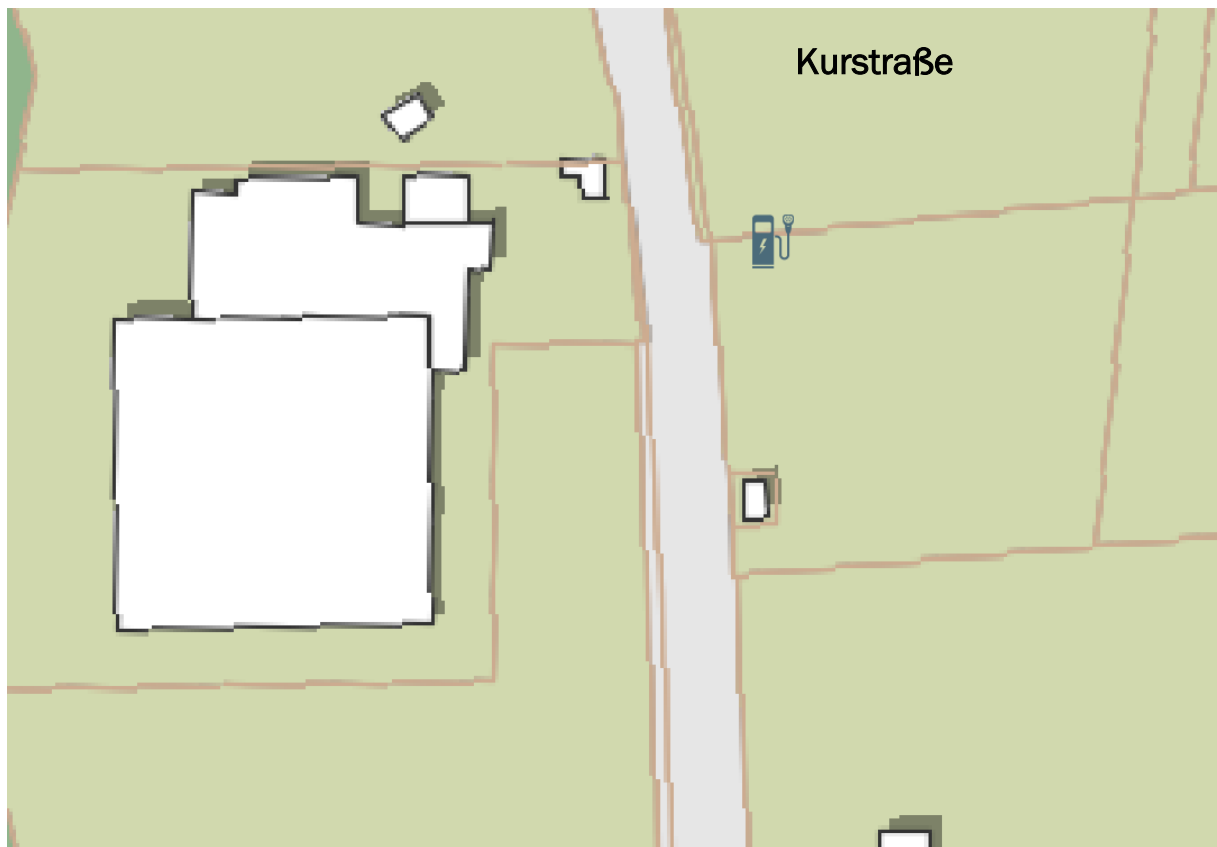
Fördermöglichkeiten

„Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland“ → Derzeit kein Aufruf vorhanden, Neuauflegung wird erwartet (Stand 05/2022)



⁴⁷ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁴⁸ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



1.5 Ausbau Ladeinfrastruktur Filiale Scheffau

Art der Maßnahme

Infrastrukturell / Technologisch

Beteiligte

Marktgemeinde Scheidegg; vkw III-
werke AG; Allgäunetz GmbH & Co.

Umsetzungspriorität innerhalb der Aus- baustrategie⁴⁹

3

Umsetzungshorizont⁵⁰



Mittelfristig

Kostenschätzung

ca. 7 200 € (Anschaffungskosten in-
klusive Netzanschluss und Hardware)

CO₂e- Einsparung

ca. 15t pro Jahr

Abstand zur nächsten Trafostation

ca. 100m

Bauliche Genehmigungen

Parkplatz im Besitz der Marktge-
meinde

Situation

Im Bereich der Filiale Scheffau besteht derzeit keine La-
demöglichkeit für Elektrofahrzeuge. Für die Anwohner,
die keine private Ladelösung errichten können, sollte
mittelfristig ein Alternativangebot in Form einer öffentli-
chen Lademöglichkeit geschaffen werden.

Empfehlung

Aufbau einer Ladesäule mit zwei Ladepunkten und ei-
ner Ladeleistung von jeweils 22kW (AC).

Der Standort eignet sich aufgrund der zentralen Lage in
der Filiale Scheffau und der Fläche im städtischen Be-
sitz.

Zielgruppen und Standzeiten

Anwohner der Filiale Scheffau → Standzeiten bis zu vier
Stunden möglich → Beschilderung für kostenfreies Par-
ken während Ladevorgang notwendig

Erwartete Nutzung / Weiterer Ausbau:

Niedrige Nutzungsintensität (1-2 Ladevorgänge pro La-
desäule pro Tag in den Ferienzeiten)

Weiterer Ausbau nicht erforderlich

Fördermöglichkeiten

„Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für Elektro-
fahrzeuge in Deutschland“ → Derzeit kein Aufruf vor-
handen, Neuauflegung wird erwartet (Stand 05/2022)



⁴⁹ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁵⁰ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



1.6 Ausbau Ladeinfrastruktur Alpenfreibad Scheidegg

Art der Maßnahme

Infrastrukturell / Technologisch

Beteiligte

Marktgemeinde Scheidegg; vkw IIIwerke AG; Allgäunetz GmbH & Co.

Umsetzungspriorität innerhalb der Ausbaustrategie⁵¹

3

Umsetzungshorizont⁵²



Mittelfristig

Kostenschätzung

ca. 7 200 € (Anschaffungskosten inklusive Netzanschluss und Hardware)

CO₂e- Einsparung

ca. 15t pro Jahr

Abstand zur nächsten Trafostation

ca. >100m

Bauliche Genehmigungen

Parkplatz im Besitz der Marktgemeinde

Situation

Am Alpenfreibad besteht derzeit keine unmittelbare Lademöglichkeit für Elektrofahrzeuge. Die nächstmögliche Ladesäule steht am Kurhaus und bildet derzeit eine für den Bedarf ausreichende Variante.

Empfehlung

Aufbau einer Ladesäule mit zwei Ladepunkten und einer Ladeleistung von jeweils 22kW (AC).

Der Standort eignet sich aufgrund der unmittelbaren Lage am Alpenfreibad und kann als Angebot für dortige Besucher fungieren. Die saisonale Abhängigkeit der Nutzung begründet jedoch die niedrige Priorität innerhalb der gesamten Ausbaustrategie.

Zielgruppen und Standzeiten

Besucher des Alpenfreibades

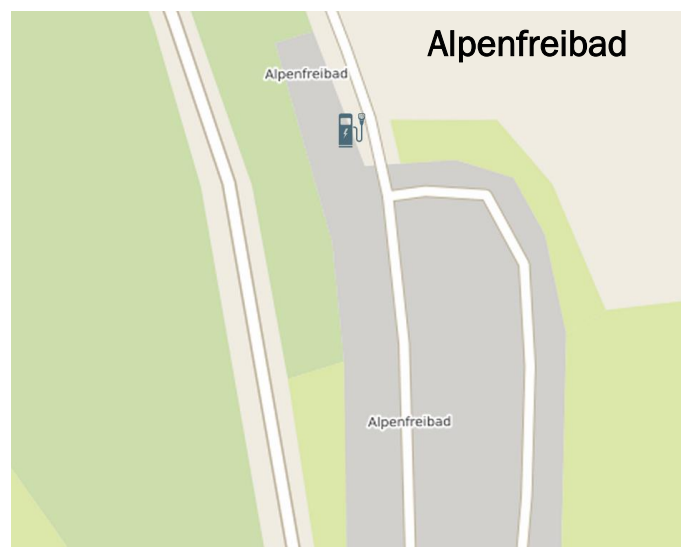
Erwartete Nutzung / Weiterer Ausbau:

Niedrige Nutzungsintensität (1-2 Ladevorgänge pro Ladesäule pro Tag in den Ferienzeiten)

Weiterer Ausbau nicht erforderlich

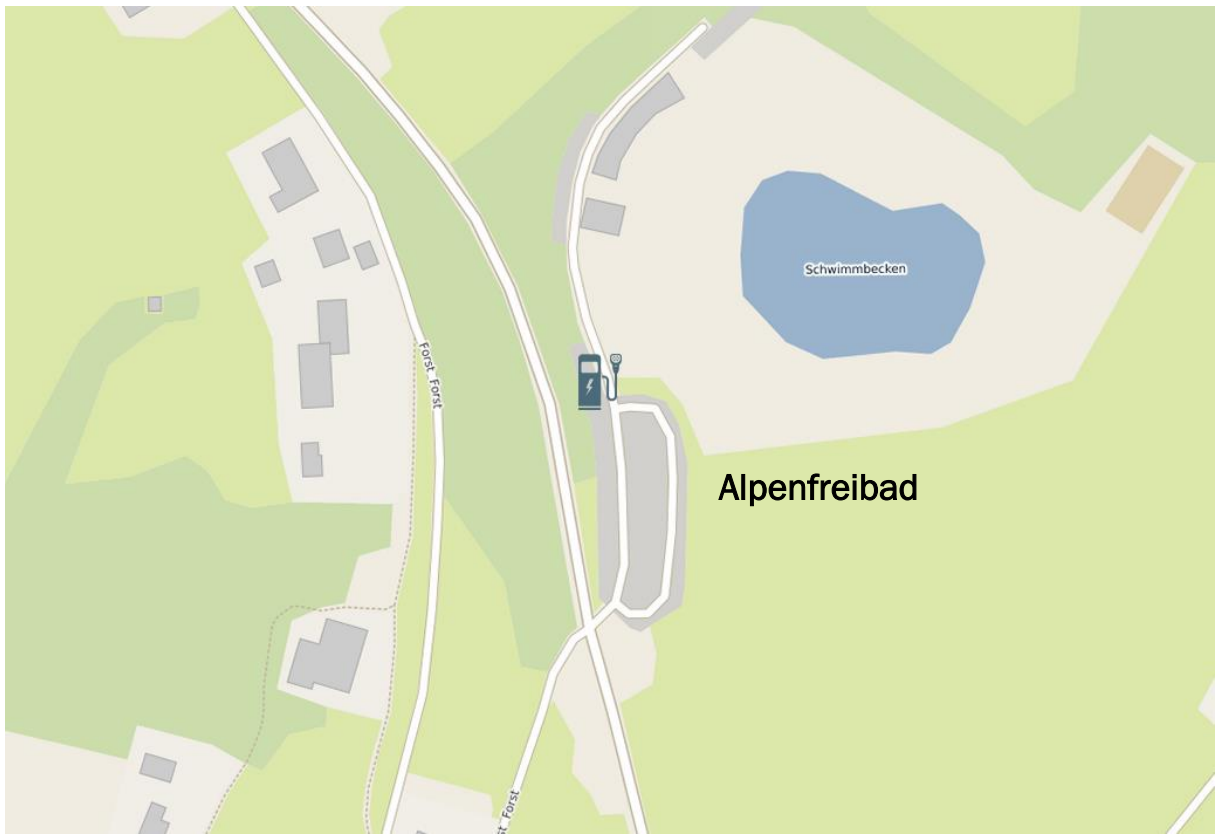
Fördermöglichkeiten

„Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland“ → Derzeit kein Aufruf vorhanden, Neuauflegung wird erwartet (Stand 05/2022)



⁵¹ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁵² Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



2. Bikesharing- Angebot als innerörtliches E-Mobilitätsprodukt

Situation

Hohe touristische Verkehrsmengen innerhalb der Marktgemeinde (insb. auf den Verbindungstrecken zwischen dem Bereich der Scheidegger Wasserfälle, dem Kurhaus und dem Skywalk Allgäu) sorgen für eine hohe Belastung.

Empfehlung

Errichtung eines stationären Bikesharingsystems mit Stationen an den Scheidegger Wasserfällen sowie dem Skywalk Allgäu. Dieses Angebot sollte mit E-Bikes ausgerüstet werden, sodass die Überwindung der einzelnen Steigungen in der Marktgemeinde für die Nutzer*innen kein Problem wird. Die Hauptverbindungsstrecke der Stationen soll über Aizenreute und Diethen verlaufen.

Bauliche Genehmigungen

Parkplatz an Station 1 im Besitz der Marktgemeinde; Stellplatz an Station 2 ist in Privatbesitz
→ Errichtung muss abgestimmt werden

Fördermöglichkeiten

Bundesförderprogramm Klimaschutz; Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs

Art der Maßnahme

Mobilitätsangebot

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg, Sport Hauber, Externer Dienstleister für Hintergrundsystem

Umsetzungspriorität⁵³

2

Umsetzungshorizont⁵⁴



Kurzfristig

Kostenschätzung

Anschaffungskosten: 75.000€

Laufende Kosten p.a.: 20.000€

CO₂e Einsparung

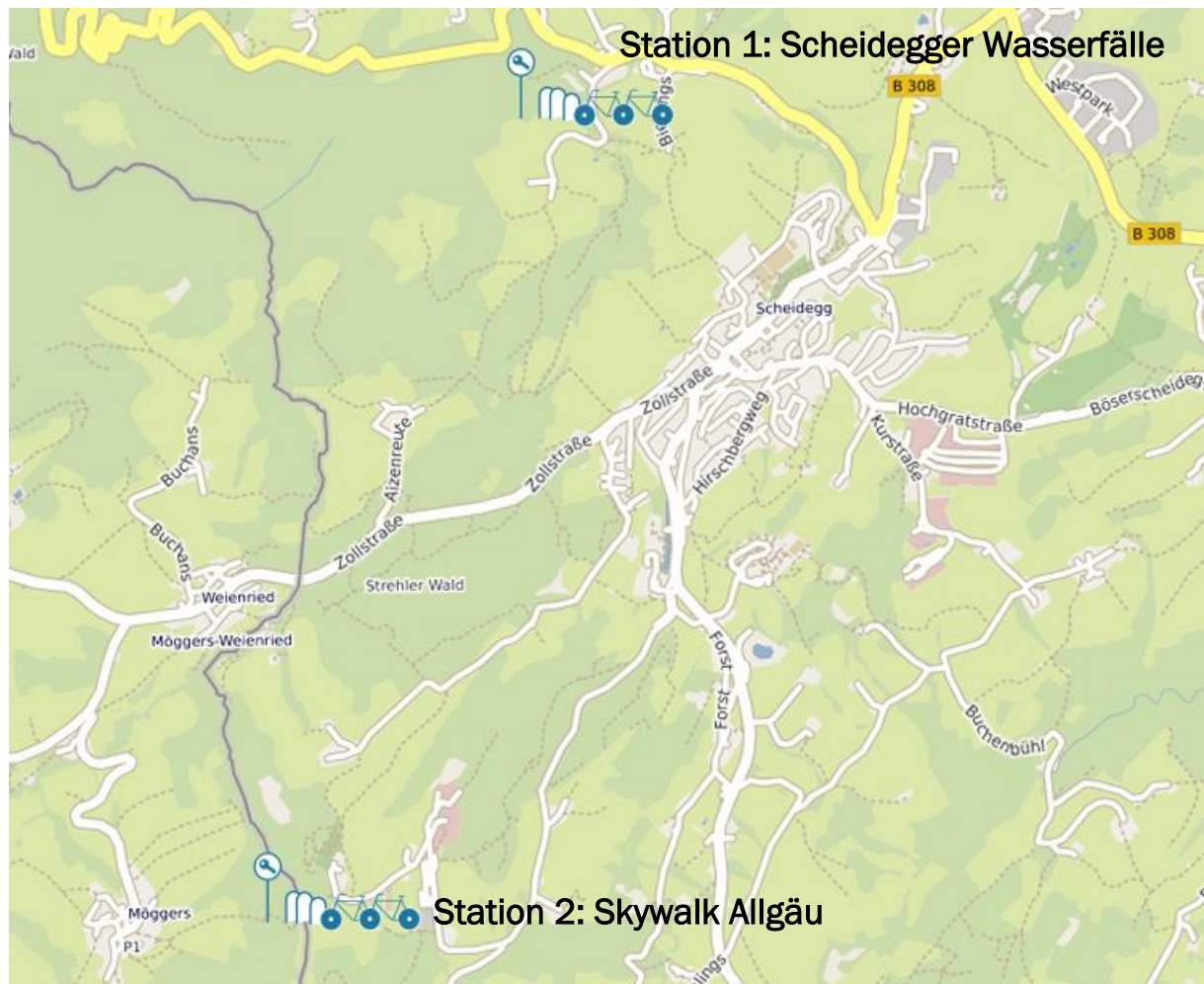
Ca. 7t pro Jahr

Bikesharingstation an den Scheidegger Wasserfällen (Skizze)



⁵³ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁵⁴ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre







3. Maßnahmen im ÖPNV

Art der Maßnahme

Infrastrukturell / Technologisch

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg, Bodo Verkehrsverbund, Regionalbus Augsburg GmbH

Umsetzungspriorität⁵⁵

2

Umsetzungshorizont⁵⁶



Kurzfristig

Kostenschätzung

400€ Hardwarekosten pro Monitor

Personalkosten für die Montage und Aufnahme der Daten in Google Maps

CO₂e- Einsparung

Ca. 0,175kg CO₂e je eingesparten Kilometer des MIV

Situation

Die ÖPNV Zugangspunkte sind derzeit in Bezug auf die Fahrplanauskunft nicht ausreichend ausgestattet, um das Angebot für die Touristen und Bürger*innen sichtbarer zu gestalten.

Empfehlung

- Attraktivierung der Haltestellen im Markt durch Abfahrtsmonitore an wichtigsten ÖPNV-Zugangspunkten
- Darstellung der nächsten Abfahrten darstellen und Routenvorschlägen zu wichtigen touristischen und alltagsbezogenen Zielen.
- Aufnahme der Haltestellen und Abfahrtszeiten in den Kartendienst Google Maps

Bauliche Genehmigungen

Haltestellen stehen auf öffentlichem Grund → Baugenehmigung für Abfahrtsmonitore in Abstimmung mit Marktverwaltung, Kreisverwaltung und bodo-Verkehrsverbund

Fördermöglichkeiten

Modellprojekte zur Stärkung des ÖPNV



⁵⁵ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁵⁶ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre

4. Verbesserung der Radverkehrsanlagen

Situation

Der Autoverkehr spielt aktuell im Mobilitätsverhalten der Bürger*innen die größte Rolle. Der Radverkehr als Alternative muss gestärkt werden, um kleinteilig Wege vom Autoverkehr auf das Fahrrad umlegen zu können. Dafür braucht es eine attraktive Infrastruktur im Markt.

Empfehlung

Umsetzung infrastruktureller Maßnahmen sowohl auf Nebenstrecken als auch auf Hauptstrecken. Die nachfolgende Kartenübersicht soll die empfohlenen Maßnahmen übersichtlich darstellen. Danach werden priorisierte Strecken- und Punktmaßnahmen vorgestellt.

Fördermöglichkeiten

Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg, Landkreis Lindau, Freistaat Bayern

Umsetzungspriorität⁵⁷ im Gesamtkontext

1

Umsetzungshorizont⁵⁸ im Gesamtkontext



Kurzfristig

Kostenschätzung

Abhängig von der Anzahl der umgesetzten Maßnahmen des Paketes
(Gesamtkosten > 1.500.000€)

CO₂e-Einsparung

Abhängig von der Anzahl der umgesetzten Maßnahmen → ca. 0,175g pro eingesparten Kilometer mit dem MIV



Neuer Fahrradweg als Verbindung zum Gewerbepark (Beispieldarstellung)

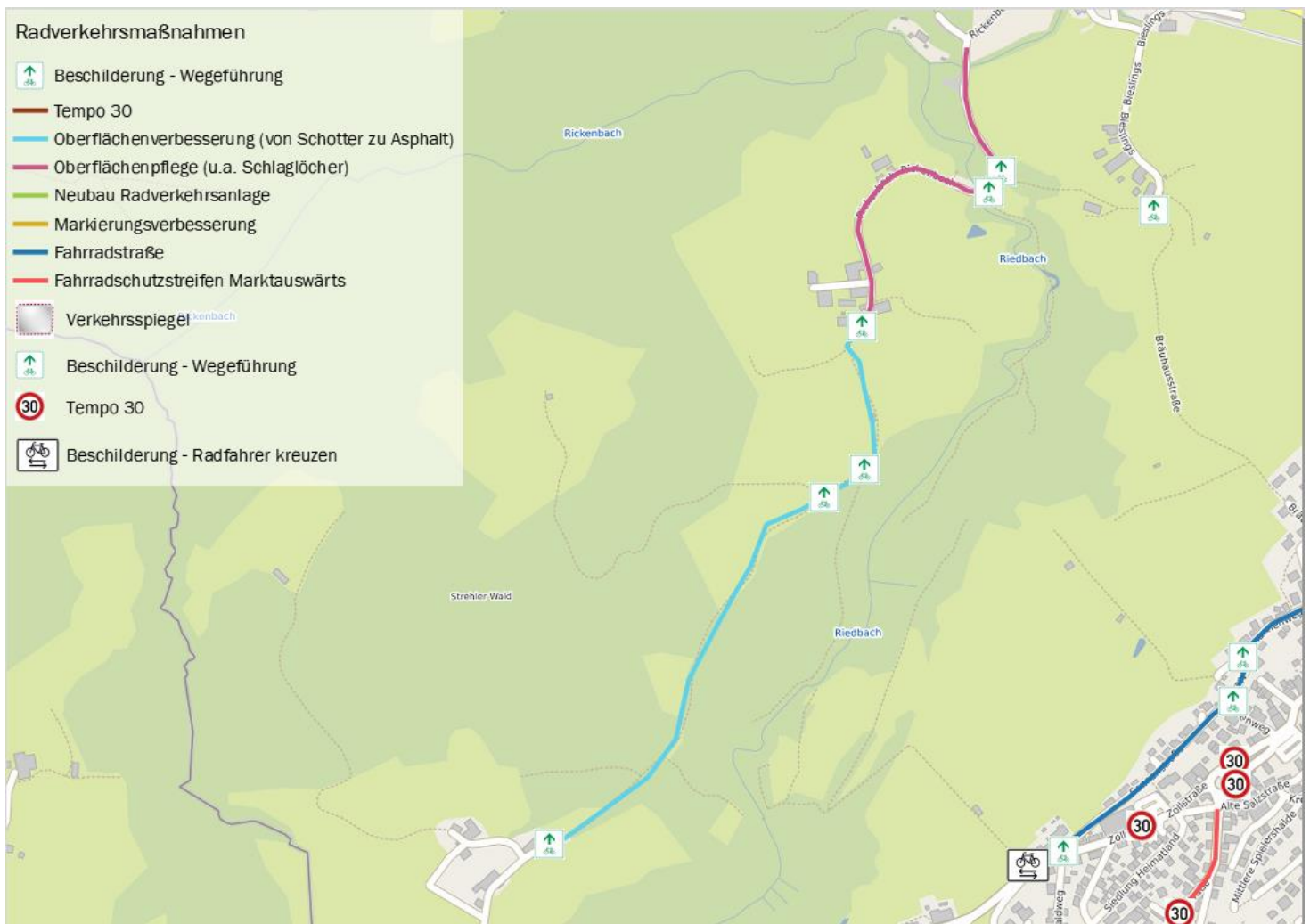
⁵⁷ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁵⁸ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre

4. Verbesserung der Radverkehrsanlagen – Übersicht Marktkern



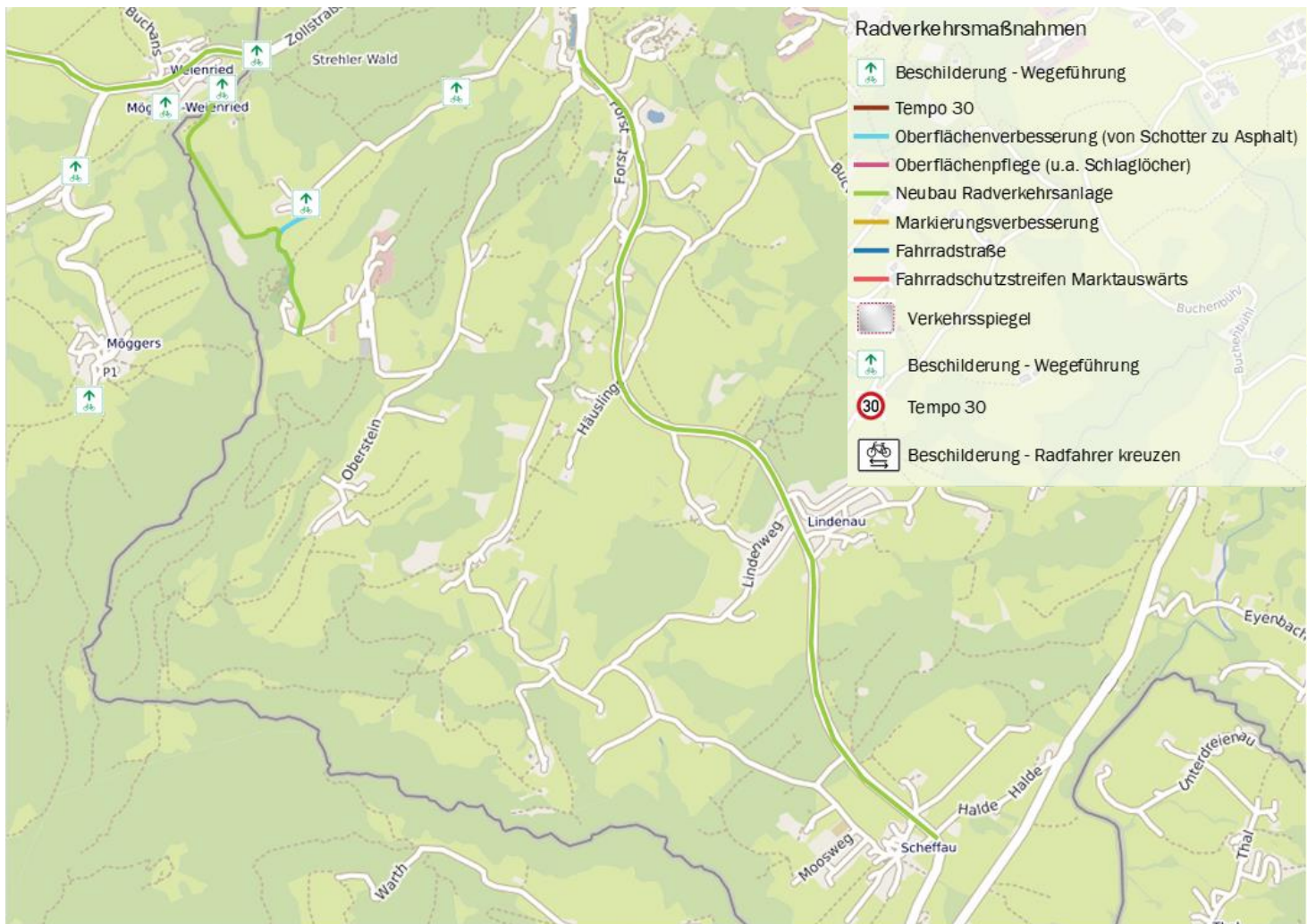
4. Verbesserung der Radverkehrsanlagen - Übersicht Norden



4. Verbesserung der Radverkehrsanlagen - Übersicht Osten



4. Verbesserung der Radverkehrsanlagen - Übersicht Süden



4.1. Priorisierte Streckenmaßnahmen: Markierungsverbesserung Bahnhofstraße

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg; Freistaat Bayern

Umsetzungspriorität⁵⁹ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen

1

Umsetzungshorizont⁶⁰ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen



Kurzfristig

Aktueller Belag

Asphalt

Geplanter Belag

Asphalt

Länge des Abschnittes

Ca. 500m

Situation

Auf der Bahnhofstraße besteht in westlicher Richtung bereits ein Schutzstreifen für Fahrradfahrende. Dieser wird derzeit jedoch oft von Autofahrenden überfahren.

Empfehlung

Aufbringen von Fahrrad-Symbolen in regelmäßigen Abständen.

Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden

Verringerte Geschwindigkeit des MIV auf Bahnhofstraße durch erhöhte Vorsicht auf den Fahrrad-schutzstreifen

Kostenschätzung

Markierungsarbeiten: 10.000€

Fördermöglichkeiten

Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs



⁵⁹ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁶⁰ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



4.2. Priorisierte Streckenmaßnahmen: Untergrundverbesserung Verbindung Alpenstraße – Am Brunnenbühl

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg

Umsetzungspriorität⁶¹ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen

1

Umsetzungshorizont⁶² innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen



Kurzfristig

Aktueller Belag

Schotter

Geplanter Belag

Asphalt

Länge des Abschnittes

Ca. 1 000m

Situation

Auf der Verbindungsstrecke zwischen Alpenstraße und Am Brunnenbühl besteht bereits eine Schotterstrecke als Verbindung zwischen Lindenberg und Scheidegg. Der Untergrund bietet derzeit jedoch keine Attraktivität.

Empfehlung

Die Verbindung sollte saniert und asphaltiert werden, um eine relevante Verbindung für den Alltags- und Tourismusverkehr zwischen Lindenberg und Scheidegg zu bieten.

Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden

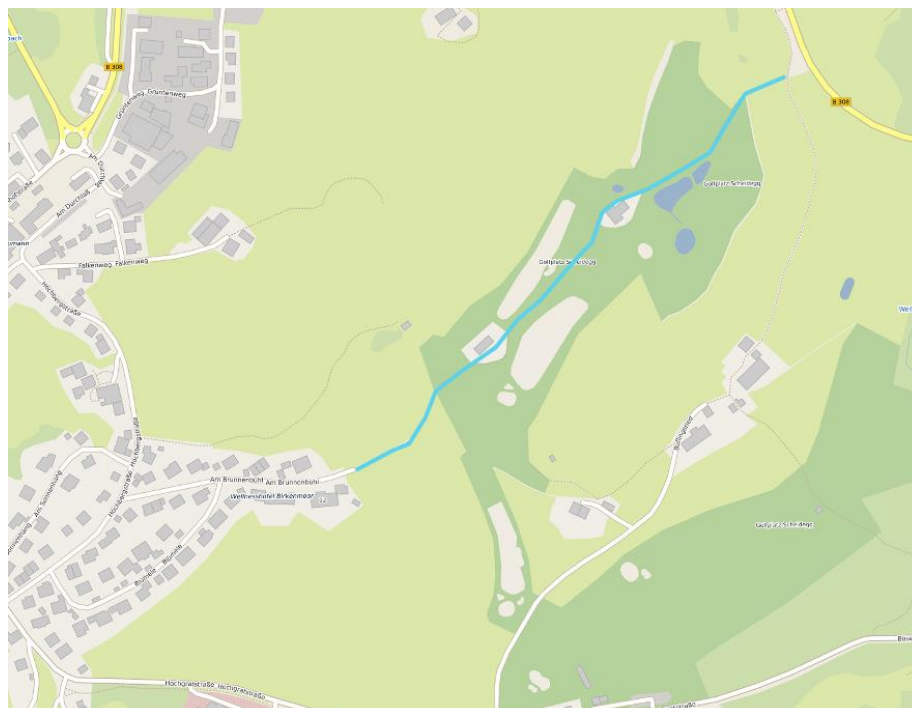
Keine Konflikte zu erwarten

Kostenschätzung

Asphaltarbeiten: Ca. 300.000€

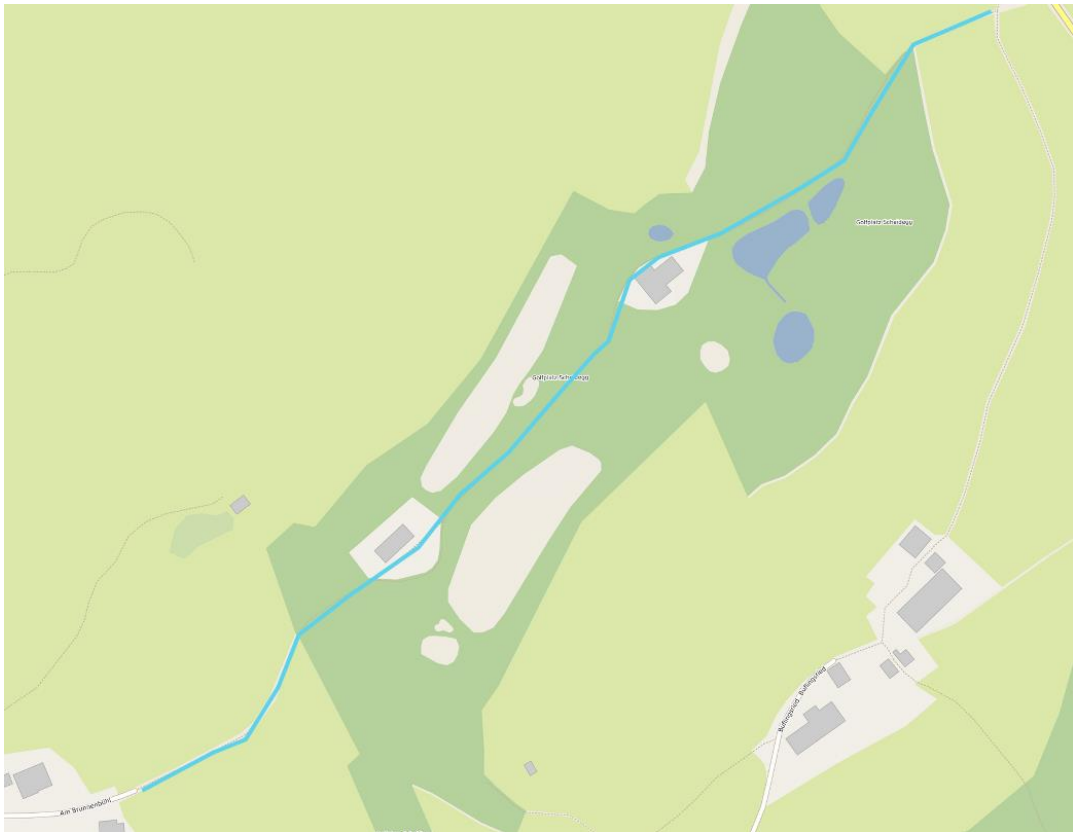
Fördermöglichkeiten

Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs



⁶¹ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁶² Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



4.3. Priorisierte Streckenmaßnahmen: Untergrundverbesserung Verbindung Rickenbach - Aizenreute

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg

Umsetzungspriorität⁶³ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen

1

Umsetzungshorizont⁶⁴ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen



Kurzfristig

Aktueller Belag

Schotter

Geplanter Belag

Asphalt

Länge des Abschnittes

Ca. 1 300m

Situation

Auf der Verbindungsstrecke zwischen Rickenbach und Aizenreute besteht bereits eine Schotterstrecke. Der Untergrund bietet derzeit jedoch keine ausreichende Attraktivität für den Radverkehr.

Empfehlung

Die Verbindung sollte saniert und asphaltiert werden, um eine relevante Verbindung für den Tourismusverkehr zu bieten. Vor allem für das im Konzept beschriebene E-Mobilitätsprodukt ist diese Verbindung relevant.

Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden

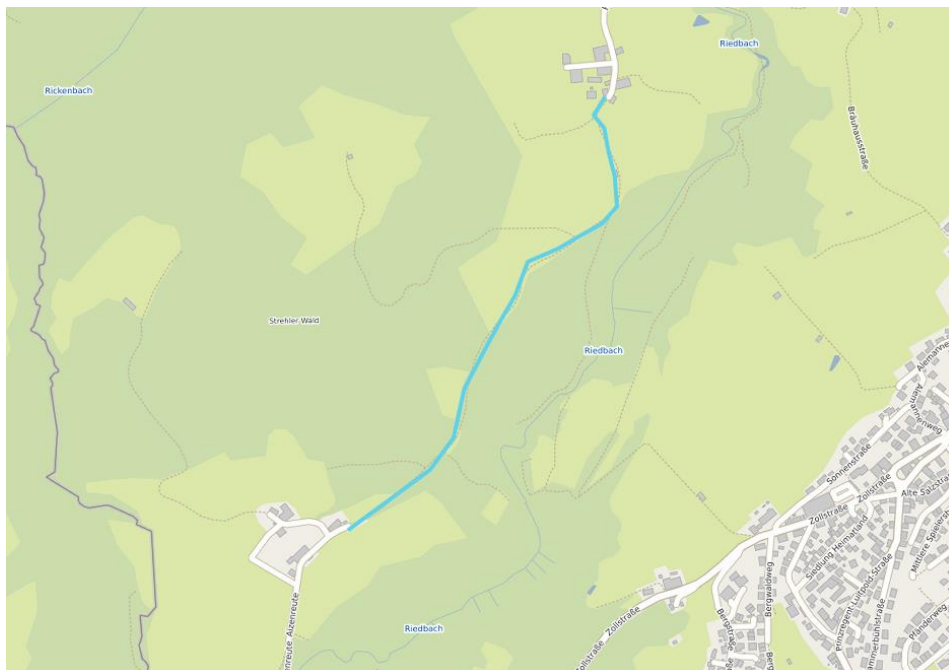
Keine relevanten Konflikte zu erwarten

Kostenschätzung

Asphaltarbeiten: Ca. 350.000€

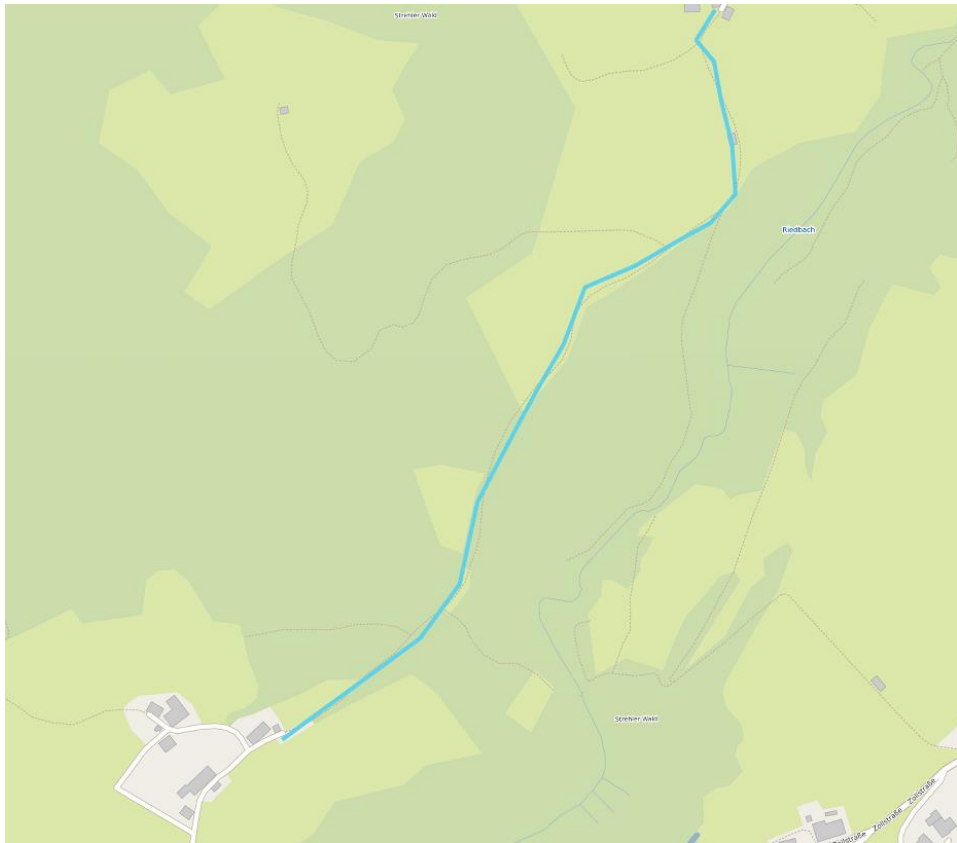
Fördermöglichkeiten

Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs



⁶³ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁶⁴ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



4.4. Priorisierte Streckenmaßnahmen: Untergrundverbesserung Verbindung Scheidegger Wasserfälle- Rickenbach

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg

Umsetzungspriorität⁶⁵ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen

1

Umsetzungshorizont⁶⁶ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen



Kurzfristig

Aktueller Belag

Asphalt mit Schlaglöchern

Geplanter Belag

Asphalt

Länge des Abschnittes

Ca. 800m

Situation

Auf der Verbindungsstrecke zwischen den Scheidegger Wasserfällen und Rickenbach besteht bereits eine Asphaltstrecke. Der Untergrund bietet derzeit jedoch keine ausreichende Attraktivität für den Radverkehr und muss ausgebessert werden.

Empfehlung

Die Verbindung sollte saniert werden, um eine relevante Verbindung für den Tourismusverkehr zu bieten. Vor allem für das im Konzept beschriebene E-Mobilitätsprodukt ist diese Verbindung relevant.

Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden

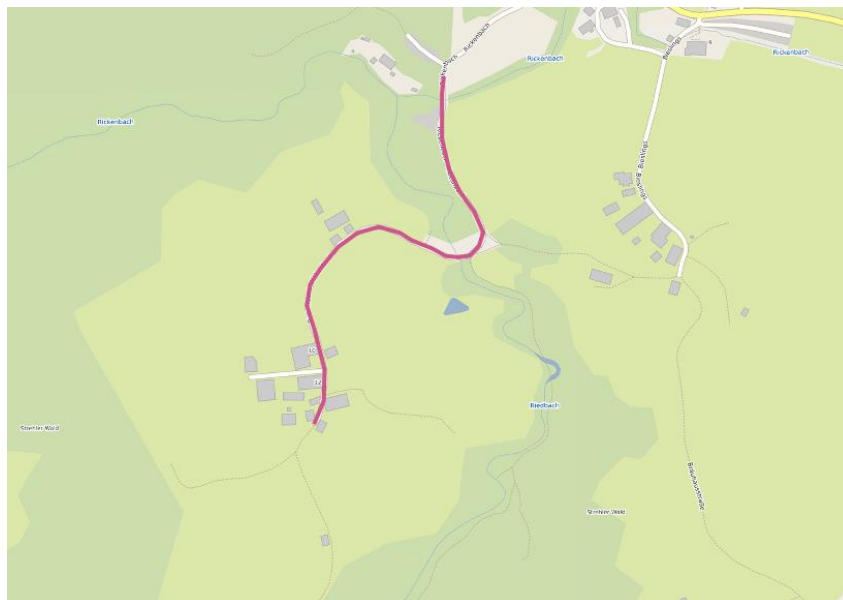
Keine relevanten Konflikte zu erwarten

Kostenschätzung

Asphaltarbeiten: Ca. 80.000€

Fördermöglichkeiten

Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs



⁶⁵ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁶⁶ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



4.5. Priorisierte Streckenmaßnahmen: Errichtung Fahrradschutzstreifen Prinzregent-Luitpold-Straße marktauswärts

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg, Freistaat Bayern, Bund

Umsetzungspriorität⁶⁷ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen

1

Umsetzungshorizont⁶⁸ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen



Kurzfristig

Aktueller Belag

Asphalt

Geplanter Belag

Asphalt

Länge des Abschnittes

Ca. 500m

Situation

Auf dem Abschnitt zwischen der Kreuzung Zollstraße bis Beginn der Parkflächen auf Höhe des Kurhauses der Prinzregent-Luitpold-Straße besteht derzeit keine sichere Verkehrsführung für Fahrradfahrende.

Empfehlung

Zum Schutz der Fahrradfahrenden bei der Fahrt in Richtung Kurhaus sollte ein Fahrradschutzstreifen auf der Fahrbahn markiert werden.

Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden

Es wird erwartet, dass die Geschwindigkeiten im Autoverkehr auf diesem Abschnitt verringert werden müssen, um die Sicherheit der Fahrradfahrenden zu gewährleisten. Ergänzend wird daher die Einführung von Tempo 30 auf diesem Abschnitt empfohlen.

Kostenschätzung

Markierungsarbeiten: ca. 45.000€

Fördermöglichkeiten

Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs



⁶⁷ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁶⁸ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



4.6. Priorisierte Streckenmaßnahmen: Tempo 30 auf Prinzregent-Luitpold-Straße

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg, Freistaat Bayern, Bund

Umsetzungspriorität⁶⁹ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen

1

Umsetzungshorizont⁷⁰ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen



Kurzfristig

Aktueller Belag

Asphalt

Geplanter Belag

Asphalt

Länge des Abschnittes

Ca. 500m

Situation

Auf dem Abschnitt zwischen der Kreuzung Zollstraße bis Beginn der Parkflächen auf Höhe des Kurhauses der Prinzregent-Luitpold-Straße besteht derzeit keine sichere Verkehrsführung für Fahrradfahrende.

Empfehlung

Zum Schutz der Fahrradfahrenden bei der Fahrt in Richtung Kurhaus sollte Tempo 30 für den motorisierten Individualverkehr eingeführt werden.

Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden

Es wird erwartet, dass durch diese Maßnahme das Konfliktpotential mit Fahrradfahrenden auf diesem Abschnitt verringert wird

Kostenschätzung

Beschierungsmaßnahmen: ca. 800€

Fördermöglichkeiten

Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs



⁶⁹ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁷⁰ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



4.7. Priorisierte Streckenmaßnahmen: Tempo 30 auf der Zollstraße

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg, Freistaat Bayern, Bund

Umsetzungspriorität⁷¹ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen

1

Umsetzungshorizont⁷² innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen



Kurzfristig

Aktueller Belag

Asphalt

Geplanter Belag

Asphalt

Länge des Abschnittes

Ca. 350m

Situation

Auf dem gesamten Abschnitt der Zollstraße ist in beide Richtungen ein hohes Konfliktpotential zwischen motorisiertem Individualverkehr sowie Fuß- und Radverkehr zu beobachten.

Empfehlung

Zum Schutz der Fahrradfahrenden und zu Fußgehenden sollte Tempo 30 für den motorisierten Individualverkehr in beide Richtungen bis zum Ortsausgang Scheidegg eingeführt werden.

Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden

Es wird erwartet, dass durch diese Maßnahme das Konfliktpotential mit Fahrradfahrenden und Zufußgehenden auf diesem Abschnitt verringert wird.

Kostenschätzung

Beschierungsmaßnahmen: ca. 1000€

Fördermöglichkeiten

Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs



⁷¹ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁷² Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



4.8. Priorisierte Streckenmaßnahmen: Tempo 30 auf der Bahnhofstraße beidseitig

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg, Freistaat Bayern, Bund

Umsetzungspriorität⁷³ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen

1

Umsetzungshorizont⁷⁴ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen



Kurzfristig

Aktueller Belag

Asphalt

Geplanter Belag

Asphalt

Länge des Abschnittes

Ca. 1 000m

Situation

Auf dem gesamten Abschnitt der Bahnhofstraße ist in beide Richtungen ein hohes Konfliktpotential zwischen motorisiertem Individualverkehr sowie Fuß- und Radverkehr zu beobachten.

Empfehlung

Zum Schutz der Fahrradfahrenden und zu Fußgehenden sollte Tempo 30 für den motorisierten Individualverkehr in beide Richtungen bis zum Kreisverkehr am Ortsausgang Scheidegg eingeführt werden.

Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden

Es wird erwartet, dass durch diese Maßnahme das Konfliktpotential mit Fahrradfahrenden und Zufußgehenden auf diesem Abschnitt verringert wird.

Kostenschätzung

Beschierungsmaßnahmen: ca. 1.200€

Fördermöglichkeiten

Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs



⁷³ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁷⁴ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



4.9. Priorisierte Streckenmaßnahmen: Neubau Radverkehrsanlage zwischen Diethen und Skywalk Allgäu

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg

Umsetzungspriorität⁷⁵ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen

2

Umsetzungshorizont⁷⁶ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen



Mittelfristig

Aktueller Belag

Waldweg mit groben Steinen und Schotter

Geplanter Belag

Asphalt

Länge des Abschnittes

Ca. 1 700m

Situation

Zwischen dem Ort Diethen und dem Skywalk Allgäu besteht derzeit keine Radverkehrsverbindung.

Empfehlung

Für das Angebot einer kurzen Strecke zwischen Diethen und Skywalk wird die Errichtung einer Radverkehrsanlage auf dem alten Wirtschaftsweg empfohlen. Es sind umfassende Baumaßnahmen notwendig. Die Steigung der Radverkehrsverbindung sehr hoch, sodass dies eine Nutzungseinschränkung darstellen kann und die Nutzung eines E-Bikes empfohlen wird.

Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden

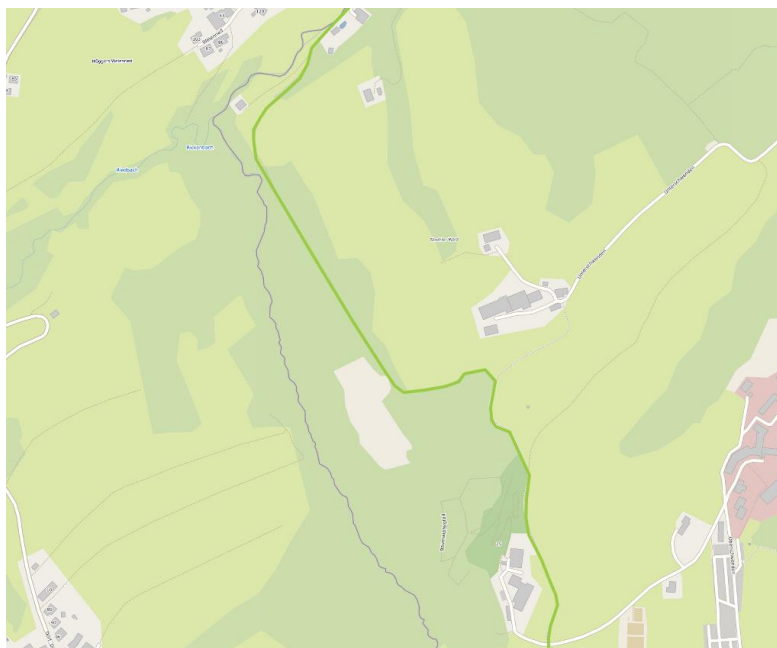
Es werden keine Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden erwartet.

Kostenschätzung

Neubaumaßnahmen: ca. 700.000€

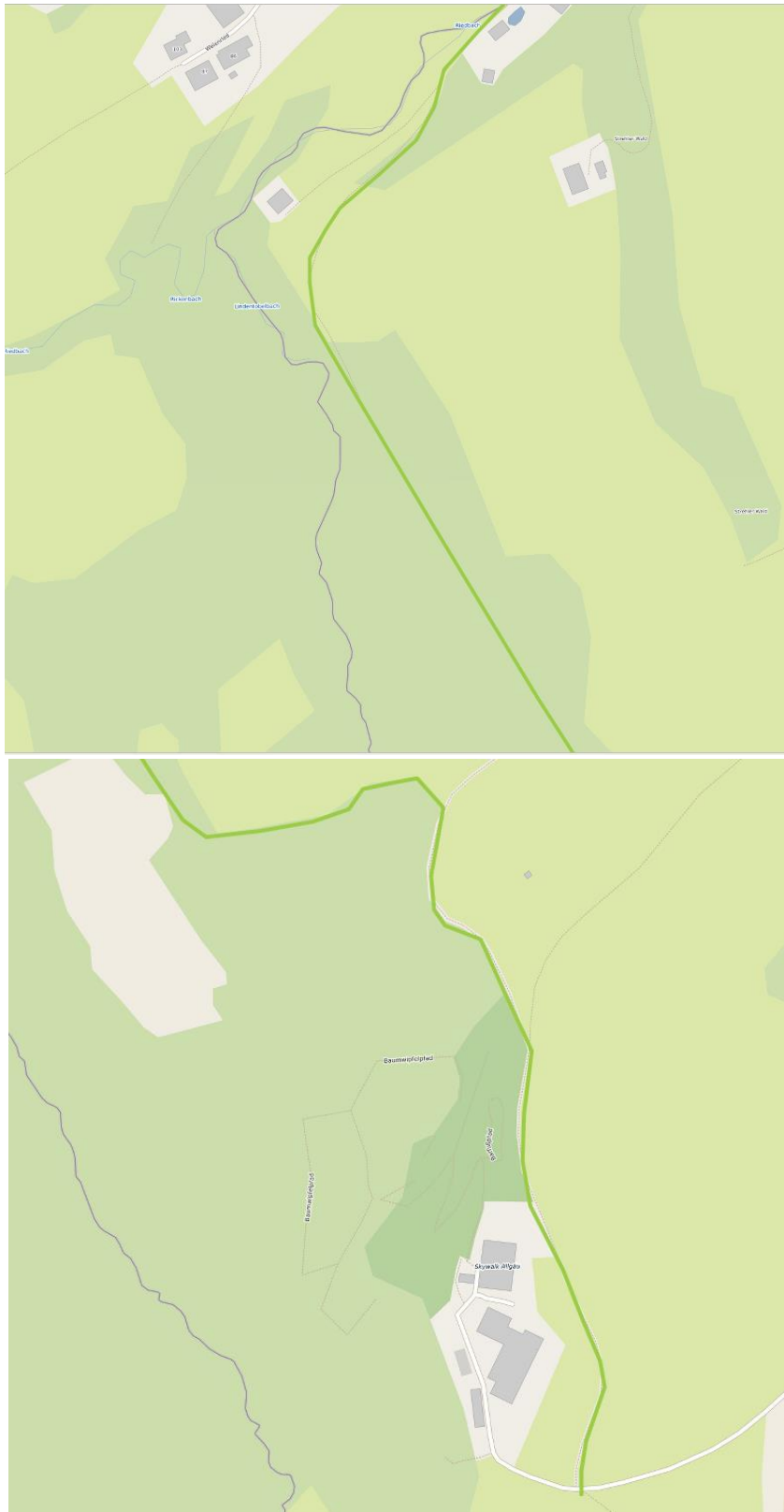
Fördermöglichkeiten

Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs



⁷⁵ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁷⁶ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre





4.10. Priorisierte Streckenmaßnahmen: Neubau Radverkehrsanlage zwischen Kurhaus und Lindenau

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg, Freistaat Bayern, Bund

Umsetzungspriorität⁷⁷ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen

2

Umsetzungshorizont⁷⁸ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen



Mittelfristig

Aktueller Belag

Keiner

Geplanter Belag

Asphalt

Länge des Abschnittes

Ca. 3 200m

Situation

Auf der Überlandverbindung zwischen Kurhaus und Lindenau besteht derzeit keine sichere Radverkehrsanlage.

Empfehlung

Für das Angebot einer kurzen Nord-Süd-Verbindung zwischen dem Kurhaus und Lindenau wird die Errichtung einer Radverkehrsanlage gemäß den bestehenden Planungen aus dem Jahr 2010 empfohlen. Diese sind Aktualität zu prüfen.

Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden

Es werden lediglich Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden erwartet bei Überquerung der St2386 erwartet.

Kostenschätzung

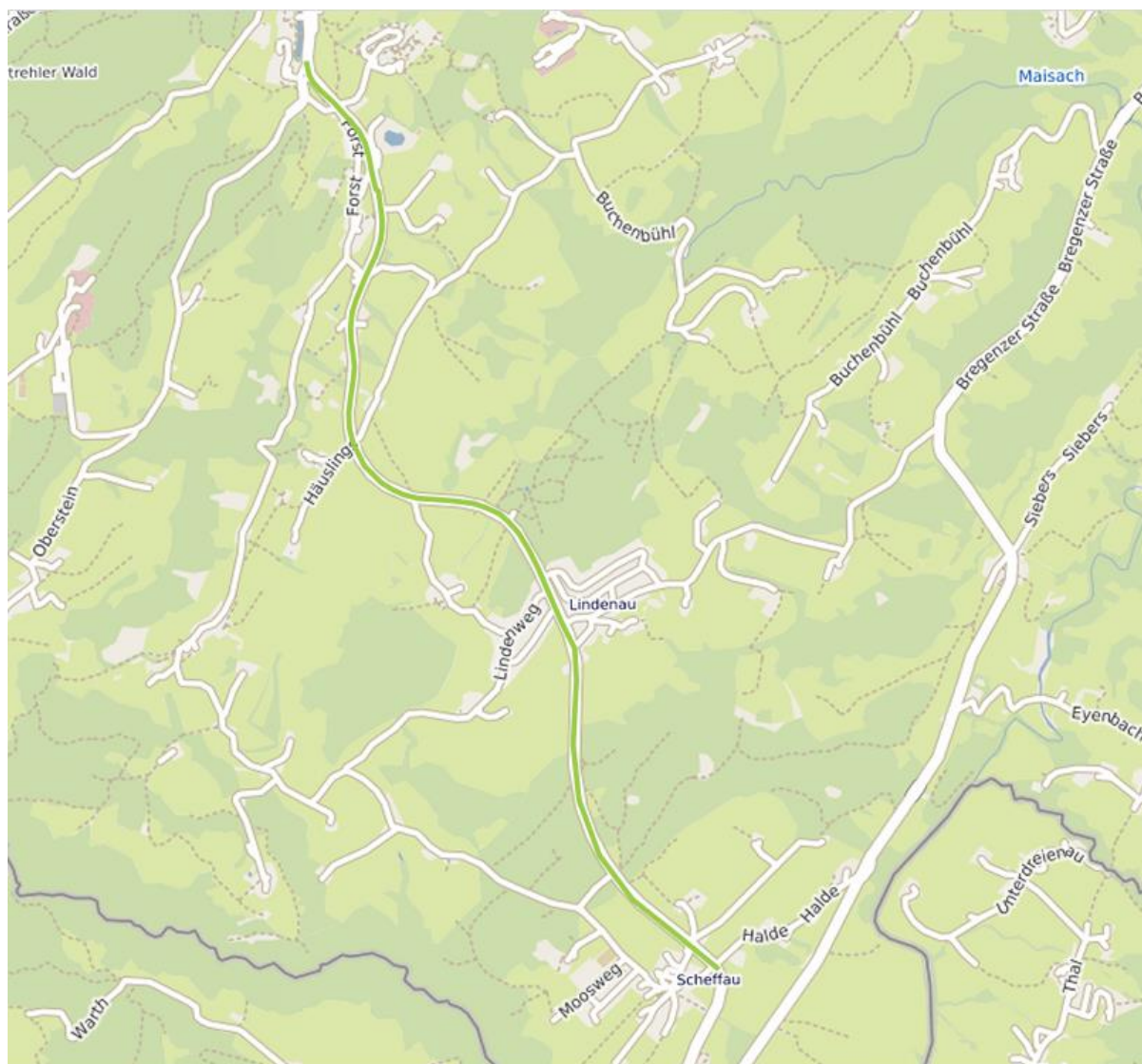
Neubaumaßnahmen: ca. 1.800.000€

Fördermöglichkeiten

Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs

⁷⁷ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁷⁸ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre





4.11. Priorisierte Streckenmaßnahmen: Neubau Radverkehrsanlage Zollamt - Möggers - Hohenweiler

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg, Freistaat Bayern, Republik Österreich

Umsetzungspriorität⁷⁹ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen

2

Umsetzungshorizont⁸⁰ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen



Mittelfristig

Aktueller Belag

Keiner

Geplanter Belag

Asphalt

Länge des Abschnittes

Ca. 8 700m

Situation

Auf der Überlandverbindung zwischen Scheidegg und Hohenweiler besteht derzeit keine direkte Radverkehrsanlage.

Empfehlung

Für das Angebot einer kurzen transnationalen Ost-West-Verbindung wird die Errichtung einer Radverkehrsanlage empfohlen. Für die Errichtung sind erhebliche Baumaßnahmen auf der L9 erforderlich. Sollte abseits der L9 eine bessere Verbindung in Richtung Hohenweiler bestehen, sollte diese genutzt bzw. ertüchtigt werden, um den Radverkehr abseits der Landesstraße führen zu können.

Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden

Es werden Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden auf dem gesamten Verlauf der L9 erwartet.

Kostenschätzung

Neubaumaßnahmen: ca. 3.500.000€

Fördermöglichkeiten

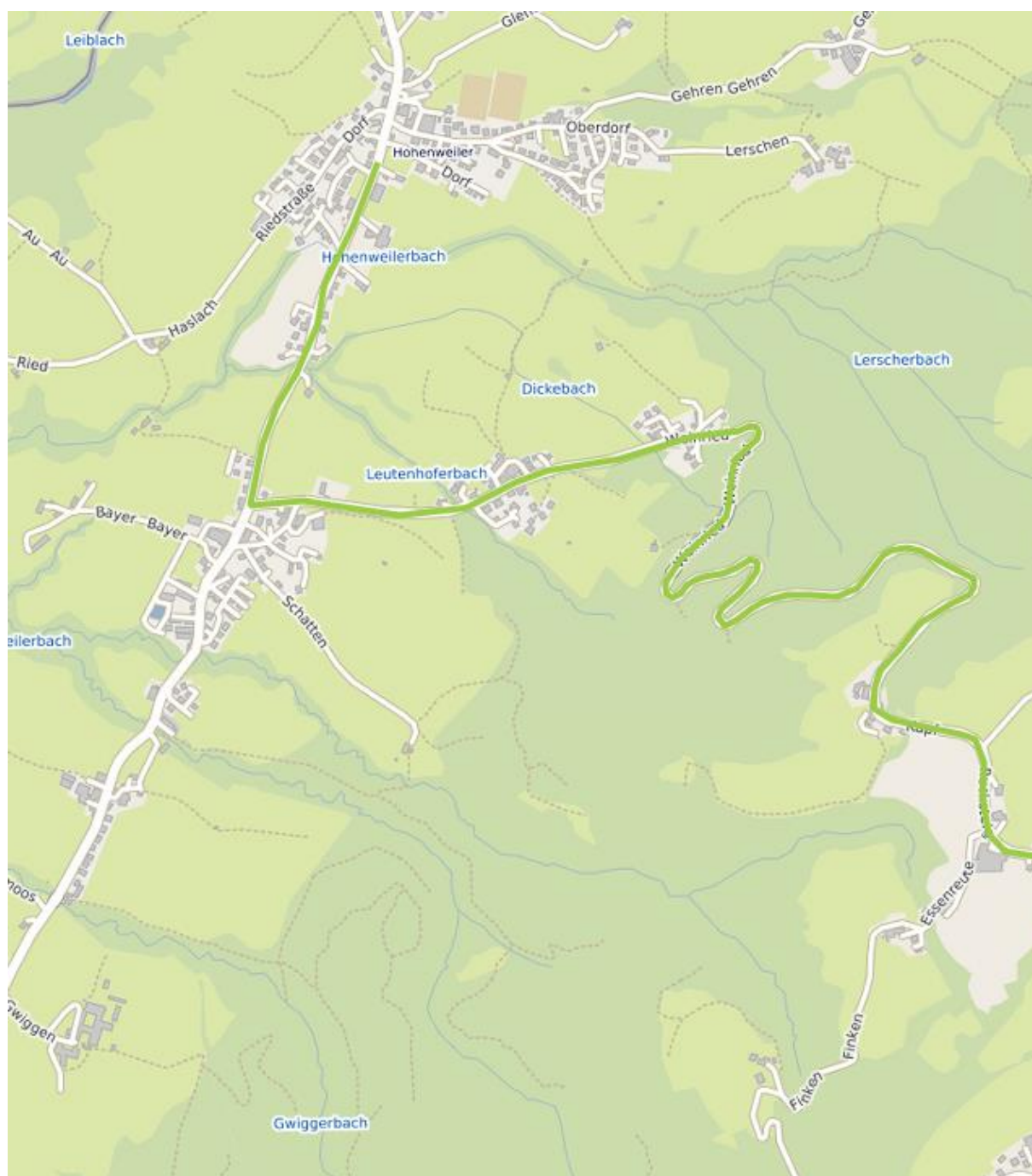
Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs auf dem Abschnitt der Marktverwaltung Scheidegg



⁷⁹ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁸⁰ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre





4.12 Priorisierte Punktmaßnahmen: Beschilderung Radwegverbindung Westpark – Am Brunnenbühl

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg, Freistaat Bayern, Bund

Umsetzungspriorität⁸¹ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen

1

Umsetzungshorizont⁸² innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen



Kurzfristig

Aktueller Belag

Schotter- und Asphaltabschnitte

Geplanter Belag

gemäß weiteren Maßnahmen

Asphalt

Länge des Abschnittes

Ca. 2 000m

Situation

Auf der Verbindungsstrecke zwischen Westpark und Am Brunnenbühl besteht bereits eine Schotterstrecke als Verbindung zwischen Lindenberg und Scheidegg. Die Strecke ist derzeit nicht als Radverkehrsverbindung beschildert.

Empfehlung

Die Verbindung sollte in beiden Richtungen beschildert werden, um eine sichtbare Verbindung für den Alltags- und Tourismusverkehr zwischen Lindenberg und Scheidegg zu bieten. Weiterhin sollte die Verbindung in physisches und virtuelles Kartenmaterial eingezeichnet werden.

Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden

Konflikte mit Verkehrsteilnehmenden im Bereich Westpark möglich

Kostenschätzung

Beschilderung: Ca. 700€

Fördermöglichkeiten

Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs



⁸¹ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁸² Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



4.13 Priorisierte Punktmaßnahmen: Beschilderung Radwegverbindung Umfahrung Marktkern - Einrichtung als Fahrradstraße -

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg

Umsetzungspriorität⁸³ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen

1

Umsetzungshorizont⁸⁴ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen



Kurzfristig

Aktueller Belag

Asphalt

Geplanter Belag

Asphalt

Länge des Abschnittes

Ca. 1 700m

Situation

Die Durchfahrt des Marktzentrums auf der Ost–West Verbindung ist derzeit durch hohe Geschwindigkeiten und enge Wegeabschnitte ohne Fahrradschutzstreifen für Fahrradfahrende nicht attraktiv.

Empfehlung

Um die erhöhten Verkehrsmengen im Marktzentrum auf der Ost-West-Verbindung zu umgehen, wird die Beschilderung einer Umfahrungsstrecke über Am Kurpark – Am Sportplatz - Bräuhausstraße – Alemannenweg – Sonnenstraße in beide Richtungen empfohlen. Die Strecke ist derzeit nicht als Radverkehrsverbindung beschildert.

Nachgelagert sollte die Beschilderung der Strecke als Fahrradstraße geprüft werden.

Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden

Konflikte mit Verkehrsteilnehmenden im gesamten Verlauf möglich. Vorhandene Tempo 30 Beschränkung mindert dieses Konfliktpotential jedoch. Bei Einrichtung als Fahrradstraße ist die gesamte Fahrbahnbreite für den Radverkehr reserviert, sodass eine erhöhte Aufmerksamkeit des Autoverkehrs erforderlich ist.

Kostenschätzung

Beschilderung: Ca. 10.000€

Fördermöglichkeiten

Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs

⁸³ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁸⁴ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



4.14 Priorisierte Punktmaßnahmen: Beschilderung Radwegverbindung Zollamt - Möggers - Riedstüble - Eichenberg-

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Republik Österreich

Umsetzungspriorität⁸⁵ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen

3

Umsetzungshorizont⁸⁶ innerhalb der Radverkehrsmaßnahmen



Kurzfristig

Aktueller Belag

Schotter

Geplanter Belag

-

Länge des Abschnittes

Ca. 1 700m

Situation

Die Durchfahrt von Diethen in Richtung Möggers und den weiteren Ortschaften in Österreich ist derzeit nicht ausgeschildert.

Empfehlung

Um den transnationalen Radverkehr zu unterstützen, wird empfohlen gemeinsam mit den Vertretern der Verwaltung aus Möggers die Beschilderung der Radverkehrsverbindung in Richtung Riedstüble und Eichenberg einzurichten.

Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden

Konflikte mit Verkehrsteilnehmenden im gesamten Verlauf ab Möggers möglich, da hier der Wechsel zwischen Waldwegen und Gemeinde- und Landesstraßen erfolgt.

Kostenschätzung

Beschilderung: Ca. 10.000€

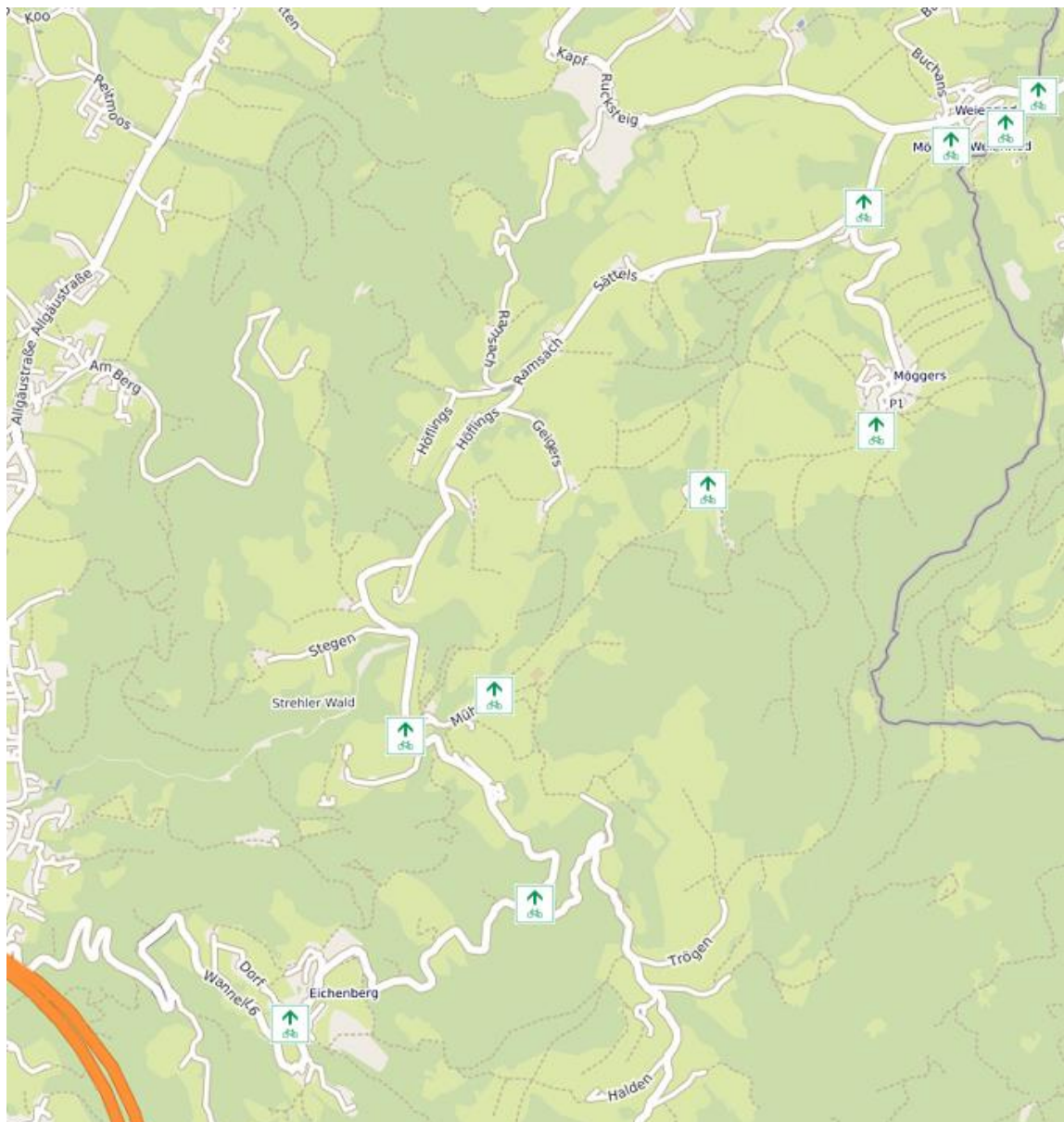
Fördermöglichkeiten

Förderprogramme der Republik Österreich



⁸⁵ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁸⁶ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



5. Parkraumbewirtschaftung

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg

Umsetzungspriorität⁸⁷

1

Umsetzungshorizont⁸⁸



Kurzfristig

Kostenschätzung

Anschaffungskosten je Parkscheinautomat: ca. 8.000€

Beschilderung: ca. 800€

Personalkosten Montage

Personalkosten Ticketkontrolle

Baukosten Parkplätze ca. 300.000€ je Parkfläche

CO₂-Einsparung

Ca. 0,175kg CO₂e je Kilometer eines Verbrennerfahrzeuges, welcher nicht auf dem Gebiet des Marktzentrums absolviert wird

Situation

Der parksuchende Verkehr ist einer der Treiber für hohe Verkehrsmengen im Marktkern. Um diese Verkehrsmengen schrittweise aus dem Marktkern zu verdrängen sind Maßnahmen im Parkraummanagement notwendig.

Empfehlung

1. Informationen zu Parkplätzen und deren Gebühren auf der Tourismuswebseite
2. Einführung von Parkzonen mit Gebührenzuweisung
3. Information zu weiteren kostenlosen Parkflächen an den vorhandenen Parkplätzen
4. Errichtung von Parkplätzen an der Grenze des Marktkerns

Fördermöglichkeiten

Derzeit keine vorhanden (Stand: 05/2022)



⁸⁷ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁸⁸ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre

5.1: Parkrauminformationen auf der Tourismuswebseite

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg

Umsetzungspriorität⁸⁹

1

Umsetzungshorizont⁹⁰



Kurzfristig

Kostenschätzung

Personalkosten für die Einarbeitung auf der Webseite

CO₂-Einsparung

Ca. 0,175kg CO₂e je Kilometer eines Verbrennerfahrzeuges, welcher nicht auf dem Gebiet des Marktzentrums absolviert wird

Situation

Der parksuchende Verkehr ist einer der Treiber für hohe Verkehrsmengen im Marktkern. Um diese Verkehrsmengen schrittweise aus dem Marktkern zu verdrängen sind Maßnahmen im Parkraummanagement notwendig.

Empfehlung

Informationen zu vorhandenen Parkplätzen und deren Gebühren auf der Tourismuswebseite.

Fördermöglichkeiten

Derzeit keine vorhanden (Stand: 05/2022)



⁸⁹ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁹⁰ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre

5.2 Einführung von Parkzonen

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg

Umsetzungspriorität⁹¹

1

Umsetzungshorizont⁹²



Kurzfristig

Kostenschätzung

Anschaffungskosten je Parkscheinautomat: ca. 8.000€

Beschilderung: ca. 800€

Personalkosten Montage

Personalkosten Ticketkontrolle

CO₂e- Einsparung

Ca. 0,175kg CO₂e je Kilometer eines Verbrennerfahrzeuges, welcher nicht auf dem Gebiet des Marktzentrums absolviert wird

Situation

Der parksuchende Verkehr ist einer der Treiber für hohe Verkehrsmengen im Marktkern. Um diese Verkehrsmengen schrittweise aus dem Marktkern zu verdrängen sind Maßnahmen im Parkraummanagement notwendig.

Empfehlung

Einführung von Parkzonen mit gestufter Gebührenerhebung.

Zone 1: 2€ pro Stunde (15min frei)

Zone 2: 1€ pro Stunde

Zone 3: kostenfrei

Fördermöglichkeiten

Derzeit keine vorhanden (Stand: 05/2022)

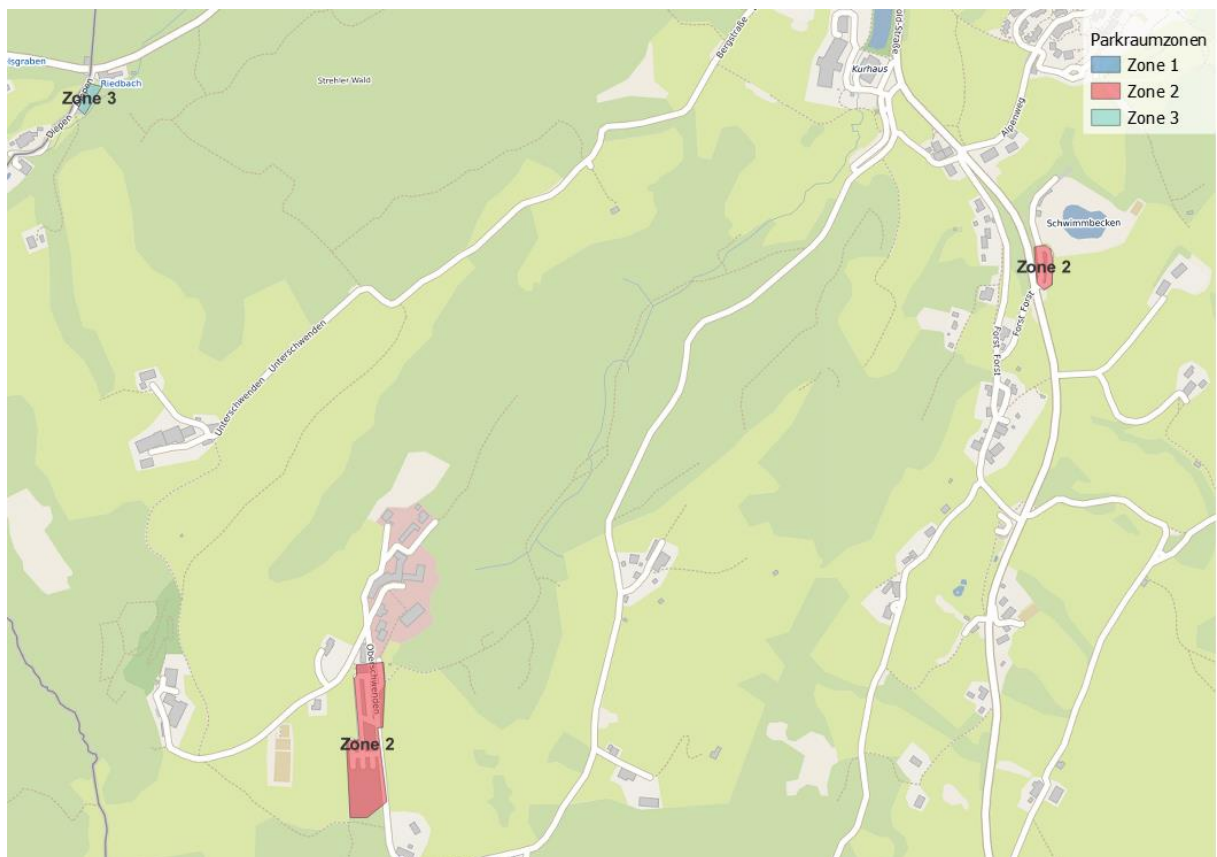
Konflikte mit Verkehrsteilnehmenden

Unmittelbare Parkflächen im Zentrum können durch Arbeitnehmer und Bewohner nicht mehr kostenfrei genutzt werden. Für Bewohner ist die Ausgabe von Parkausweisen gegen Gebühren möglich, muss aber von den Verantwortlichen final abgewogen werden. Die Ausgabe wäre nur für auf dem Parkplatz am Pfarrweg möglich. Arbeitnehmer, die die Parkplätze in Zone 1 während der Arbeitszeit nutzen, müssen in Abhängigkeit der Zahlungsbereitschaft auf die kostenlosen Parkplätze außerhalb der Zone 1 ausweichen. Diese liegen in fußläufiger Entfernung zum Ortszentrum.



⁹¹ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁹² Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



5.3 Errichtung von Parkplätzen an Grenze des Marktkerns

Art der Maßnahme

Infrastrukturell

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg

Umsetzungspriorität⁹³

2

Umsetzungshorizont⁹⁴



Mittelfristig

Kostenschätzung

Baukosten Parkplätze ca. 300.000€ je Parkfläche

CO₂e- Einsparung

Ca. 0,175kg CO₂e je Kilometer eines Verbrennerfahrzeuges, welcher nicht auf dem Gebiet des Marktzentrums absolviert wird

Situation

Der parksuchende Verkehr ist einer der Treiber für hohe Verkehrsmengen im Marktkern. Um diese Verkehrsmengen schrittweise aus dem Marktkern zu verdrängen sind Maßnahmen im Parkraummanagement notwendig.

Empfehlung

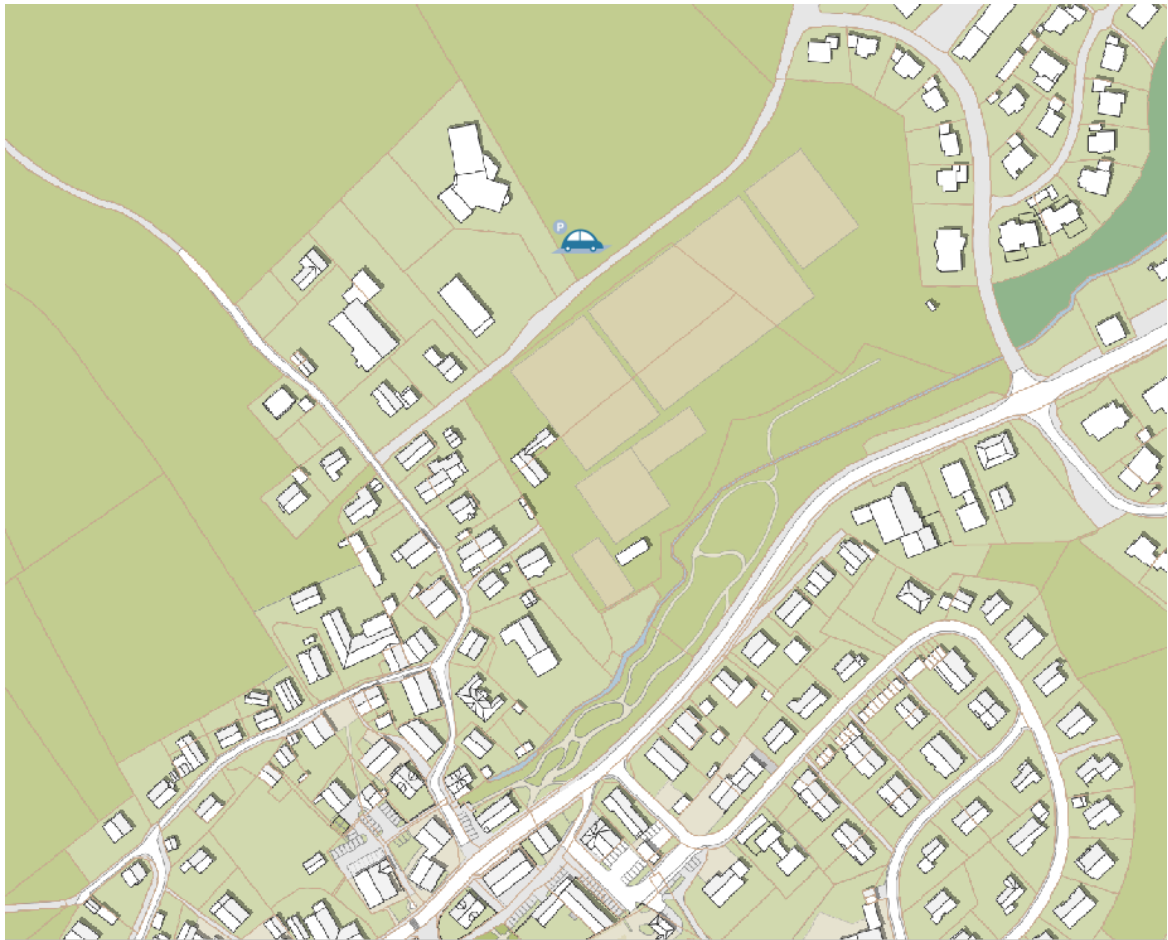
Errichtung von Parkplätzen an der Grenze des Marktkerns im Bereich am alten Sägewerk in Richtung Möggers und im Bereich am Sportplatz zum Abfangen von parkplatzsuchenden Verkehrsmengen und Entlastung der Stellflächen im Zentrum.

Fördermöglichkeiten

Derzeit keine vorhanden (Stand: 05/2022)

⁹³ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁹⁴ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



6. E-Carsharing

Situation

In der Marktgemeinde ist die Anzahl von zugelassenen Pkw pro Haushalt vergleichsweise hoch. Die Abschaffung eines eigenen Pkw erfordert ein alternatives Angebot für den Gebrauchsfall.

Empfehlung

- Angebot eines E-Carsharingfahrzeuges mit Standort am Rathaus
- Absprache mit BodenseeMobil e.V. zur Eingliederung in deren System
- Alternativ: Aufbau eines eigenen Angebotes mit Registrierung und Schlüsselausgabe im Rathaus

Bauliche Genehmigungen

Parkplatz an Station am Rathaus ist bereits im Besitz der Marktgemeinde → Anpassung der Beschilderung notwendig

Fördermöglichkeiten

- Derzeit keine vorhanden (Stand: 05/2022)

Art der Maßnahme

Mobilitätsangebot

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg,
BodenseeMobil e.V.

Umsetzungspriorität⁹⁵

3

Umsetzungshorizont⁹⁶



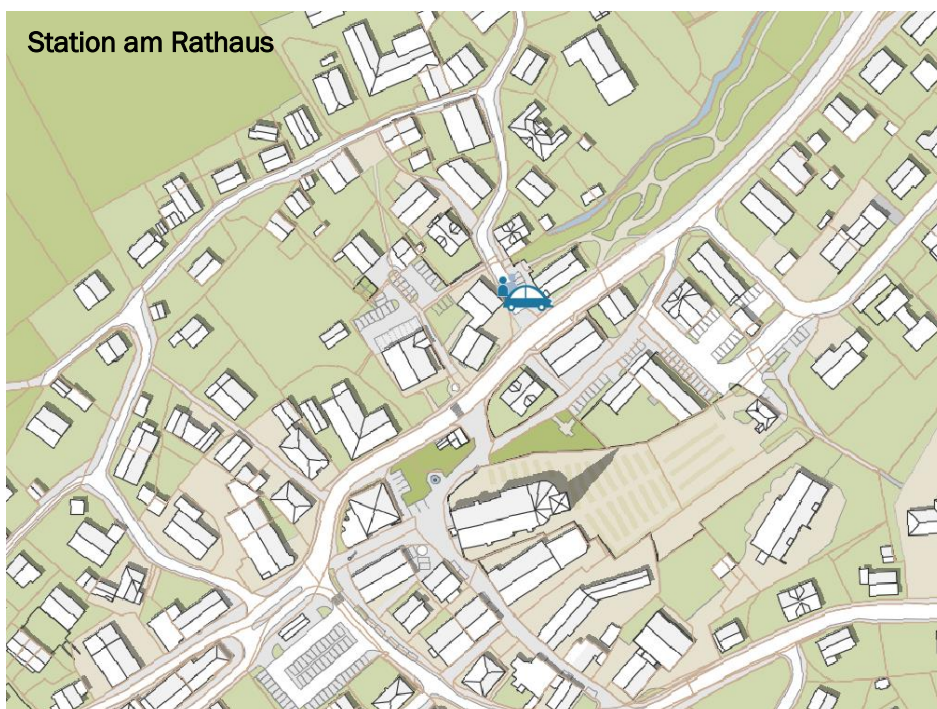
Mittelfristig

Kostenschätzung

Wirtschaftlichkeitslücke zur Etablierung in den ersten Jahren
(ca. 12 000 bis 20 000 €/Fahrzeug)

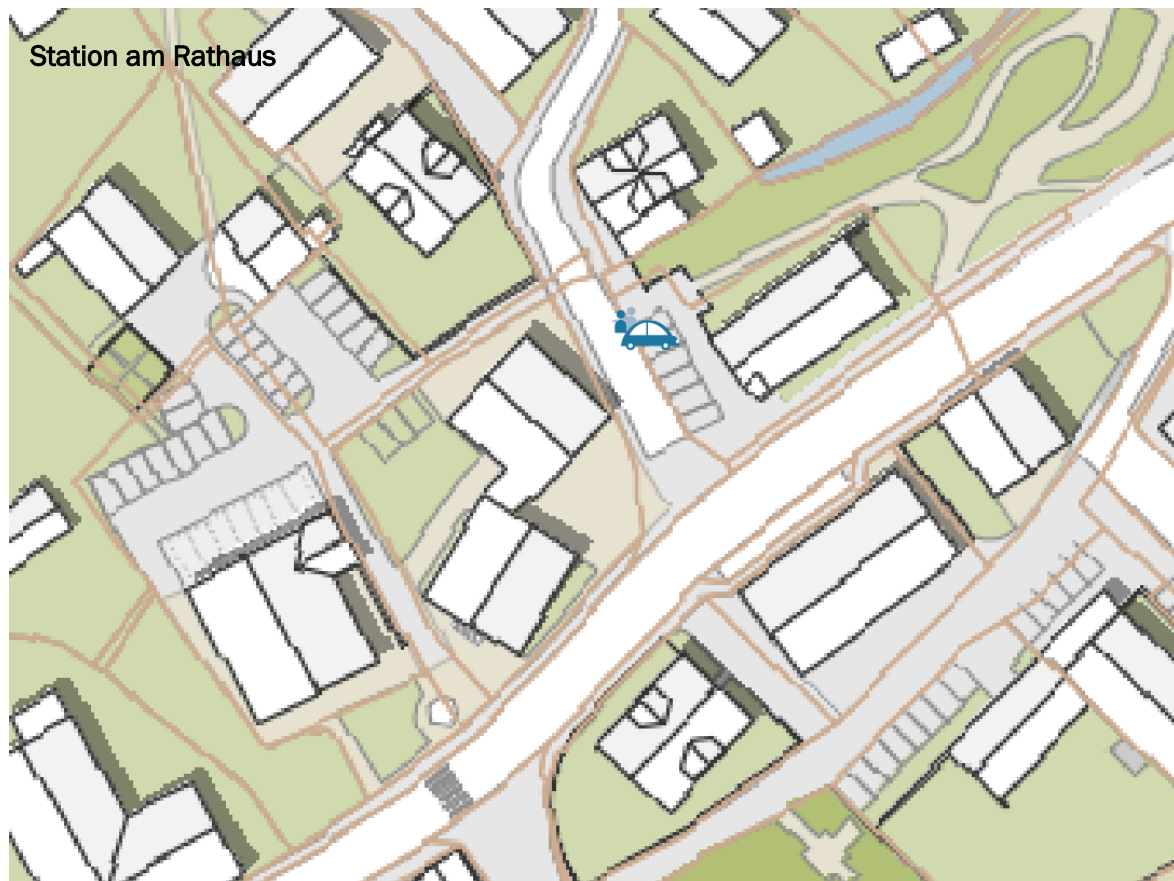
CO₂e- Einsparung

Ca. 6t pro Jahr



⁹⁵ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁹⁶ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre



7. Unterstützung der Unternehmen bei der Elektrifizierung von Fahrzeugen und Aufbau von LIS

Art der Maßnahme

Kommunikation / Beratung

Beteiligte

Marktverwaltung Scheidegg, illwerke vkw AG, E-Netze-Allgäu GmbH, Lokale Unternehmen

Umsetzungspriorität⁹⁷

1

Umsetzungshorizont⁹⁸



Kurzfristig

Kostenschätzung

Personalkosten für die Beratung der Unternehmen

Kosten für Veranstaltungen und Infomaterial

CO₂e- Einsparung⁹⁹

Ca. 0,069 kg CO₂e je auf ein Elektrofahrzeug umgelegten Kilometer

Situation

Anteil der Elektrofahrzeuge in gewerblichen Flotten wird stetig zunehmen. Unternehmen brauchen dafür passende Ladeinfrastruktur und Erfahrungsaustausch zur Nutzung von Elektrofahrzeugen. In Kurkliniken und Restaurants sind bereits folgende Ladestationen in Planung und sollen 2022 fertiggestellt werden:

Hotel Post - 2 Ladepunkte

- Paracelsus Klinik Scheidegg - 4 Ladepunkte
- Oberberg Fachklinik Scheidegg - 4 Ladepunkte
- Panorama Fachklinik Scheidegg - 4 Ladepunkte
- Alpenloge Hotel - 2 Ladepunkte
- Landhotel Herzberger - 4 Ladepunkte
- Hotel Alpenrose - 1 Ladepunkt
- Restaurant Fünfländerblick - 2 Ladepunkte

Empfehlung

- Etablierung eines regelmäßigen Stammtisches zum Thema Elektromobilität
- Fördermittelberatung zur Anschaffung von LIS und Elektrofahrzeugen
- Kontaktvermittlung zu Ansprechpartnern der illwerke vkw AG und E-Netze-Allgäu GmbH

Fördermöglichkeiten

KfW Förderung - Ladestationen für Elektrofahrzeuge - Zuschuss für Ladestationen in Unternehmen



Abbildung 59: LIS an einem Unternehmensstandort

⁹⁷ Priorität 1 vs. Priorität 2 vs. Priorität 3

⁹⁸ Zeitpunkt, an dem die Umsetzung beginnen soll: kurzfristig: 1-3 Jahre, mittelfristig: 4-6 Jahre, langfristig: > 6 Jahre

⁹⁹ 3 = hoch, 2 = mittel, 1 = niedrig

Bildquelle: <https://www.electrivedrive.net/wp-content/uploads/2018/05/vattenfall-ladestation-charging-station-wallbox-300x150.png>

14. Literaturverzeichnis

ADAC, 2020: *So funktioniert ein automatisiertes Auto*

BMVI, 2020: *Automatisiertes und vernetztes Fahren*

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2021

Eckstein et al., 2018: *The highD Dataset: A Drone Dataset of Naturalistic Vehicle Trajectories on German Highways for Validation of Highly Automated Driving Systems*

Esser/ Kurte, 2018: *Autonomes Fahren: Aktueller Stand, Potentiale und Auswirkungsanalyse*

Kraftfahrtbundesamt, 2021: **Monatliche Neuzulassungen**

Landkreis Lindau, 2021: *Fortschreibung Nahverkehrsplan für den Landkreis Lindau (Bodensee)*

Landkreis Lindau, 2021: *ÖPNV-Konzept 2023*

Maurer et al. 2015: *Autonomes Fahren Technische, rechtliche und gesellschaftliche Aspekte*

Stadt Kamen, 2016: *Fahrradabstellanlagen-Konzept für die Kamener Innenstadt*

Statistisches Bundesamt, 2019

VDI, 2019: *Handlungsempfehlung Automatisiertes und autonomes Fahren*